T. C.
Resmî Gazete

Kuruluş Tarihi: (7 Teşrinievvel 1336) - 7 Ekim 1920

Yönetim ve Yazı İşleri İçin Başbakanlık Neşriyat ve Mübadelat Genel Müdürlüğüne başvurulur.	25 Mayıs 1980 PAZAR	Sayı: 16998

YÜRÜTME VE İDARE BÖLÜMÜ

Milletlerarası Sözleşme

Karar Sayısı: 8/522

19 Kasım 1965 tarihli ve 6/5520 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yerine kaim olmak üzere, IMCO (Hükümetlerarası Danışsal Denizcilik Teşkilâtı) nın 21 Ekim - 1 Kasım 1974 tarihleri arasında Londra'da düzenlediği Konferansta kabul edilen ekli «Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi» nin 25 Mayıs 1980 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere onaylanması; Dışişleri Bakanlığının 25/2/1980 tarihli ve ÇSİG/ÇDHD: 752.400/5.374 sayılı yazısı üzerine, 31/5/1963 tarihli ve 244 sayılı Kanunun 3 üncü ve 5 inci maddelerine göre, Bakanlar Kurulunca 6/3/1980 tarihinde kararlaştırılmıştır.

CUMHURBAŞKANI
F. S. KORUTÜRK

BAŞBAKAN
S. DEMİREL

Devlet Bakanı V. M. MUSAOĞLU	Devlet Bakanı E. CEYHUN	Devlet Bakanı V. T. KORALTAN	Devlet Bakanı A. KARAHAN
Devlet Bakanı M. MUSAOĞLU	Devlet Bakanı K. TOPTAN	Adalet Bakanı Ö. UCUZAL	Millî Savunma Bakanı A. İ. BİRİNCİOĞLU
İçişleri Bakanı Dr. M. GÜLCÜGİL	Dışişleri Bakanı H. ERKMEN	Maliye Bakanı İ. SEZGİN	Millî Eğitim Bakanı O. C. FERSOY
Bayındırlık Bakanı S. KILIÇ	Ticaret Bakanı H. BAŞOL	Sağ. ve Sos. Yardım Bakanı Dr. M. İSLAMOĞLU	Gümrük ve Tekel Bakanı A. ÇAKMAK
Ulaştırma Bakanı H. ÖZALP	Gıda-Tarım ve Hay. Bakanı V. A. KARAHAN	Çalışma Bakanı C. ERDEMİR	San. ve Teknoloji Bakanı V E. CEYHUN

Enerji ve Tabii Kay. Bakanı	Turizm ve Tanıtma Bakanı V	İmar ve İskân Bakanı	Köy İşleri ve Koop. Bakanı
Dr. E. KIRATLIOĞLU	K. TOPTAN	T. TOKER	A. KARAVİĞİT
Orman Bakanı	**Gençlik ve Spor Bakanı**	**Sosyal Güvenlik Bakanı**	**Kültür Bakanı**
H. EKİNCİ	T. ASAL	B. ORAL	T. KORALTAN

1974, ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ KONFERANSININ NİHAİ KARARI

1. Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütü Genel Kurulu 17 Haziran 1960 tarihinde Londra'da imzalanan Uluslar Arası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yerini almak üzere yeni bir konferans akdedilmesini 23/11/1973 tarihinde A.304 (VIII) sayılı kararı altına almıştı.

2. Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütünün çağrısı üzerine bu konferans 21 Ekim'den 1 Kasım 1974 tarihine kadar Londra'da toplandı. Aşağıda yazılı devletler Konferansta delegelerle temsil edildi.

Cezayir
Arjantin
Avustralya
Belçika
Brezilya
Bulgaristan
Burma
Belarussia Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti
Kanada
Şili
Çin
Kongo
Küba
Kıbrıs
Çekoslovakya
Demokratik Yemen
Danimarka
Mısır
Finlandiya
Fransa
Gabon
Demokratik Alman Cumhuriyeti
Federal Alman Cumhuriyeti
Gana
Yunanistan
Macaristan
İzlanda
Hindistan
Endonezya
İran
İrlanda
İsrael
İtalya
Jamaika

Japonya
Kuveyt
Liberya
Libya Arap Cumhuriyeti
Madagaskar
Meksiko
Monako
Hollanda
Yeni Zelanda
Nijerya
Norveç
Pakistan
Panama
Peru
Polonya
Portekiz
Kore Cumhuriyeti
Vietnam
Senegal
Singapor
İspanya
Sri Lanka
İsveç
İsviçre
Türkiye
Ukrayna Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti
Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği
Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Kraliyeti
Tanzania Birleşik Cumhuriyeti
Birleşik Amerika Devletleri
Uruguay
Venezüella
Yugoslavya

3. Konferansta Avusturya'yı bir gözlemci temsil etmiştir.

4. Örgütün bir ortak üyesi olan Hong Kong Konferansa bir gözlemci göndermiştir.

5. Örgütün çağrısına uyarak Birleşmiş Milletler sisteminde bulunan aşağıda yazılı örgütler de Konferansa gözlemci göndermişlerdir.

Uluslar Arası İşçi Örgütü (ILO)

Uluslar Arası Telekominikasyon Birliği (ITU)

6. Aşağıda isimleri yazılı Hükümet olmayan örgütler de Konferansa gözlemci göndermişlerdir.

Uluslar Arası Deniz Nakliyeciliği Odası (ICS)
Uluslar Arası Elektroteknik Komisyonu (IEC)
Uluslar Arası Serbest Ticaret Birliği Konfederasyonu (ICFTU)
Uluslar Arası Deniz Fenerleri İdaresi Birliği (IALA)
Uluslar Arası Deniz Radyo Komitesi (CIRM)
Uluslar Arası Klaslama Müesseseleri Birliği (IACS)

Uluslar Arası Petrol Şirketleri Deniz Forumu (OCIMF)
Uluslar Arası Pilotlar Birliği (IMPA)

Okyanus Kaynakları Mühendislik Komitesi (ECOR)
Uluslar Arası Hava Nakliye Birliği (IATA)

7. Birleşik Amerika Devletleri delegelerinden Tuğamiral R. Y. Edwards Konferansa Başkan olarak seçildi. Aşağıda yazılı olanlar da başkan yardımcılığına seçildiler :

H. E. Dr. M. de Anchorena (Arjantin)
Mr. M. A. El-Sammak (Mısır)

Dr. H. Rentner (Demokratik Alman Cumhuriyeti)
Captain S. Tardana (İndonezya)

Mr. J. G. Senghor (Senegal)

8. Konferansa aşağıda yazılı idareciler atandı :

Genel Sekreter	Mr. C. P. Srivastava Örgütün Genel Sekreteri
Genel Sekreter Muavini	Mr. J. Queginer Örgütün Genel Sekreter Yardımcısı
İcra Sekreteri	Kaptan A. Saveliev Deniz Emniyet Komitesi Sekreteri
İcra Sekreteri Yardımcısı	Kaptan Z. N. Sdougos Deniz Emniyet Bölümü Direktörü

9. Konferans aşağıda yazılı komiteleri tesis etmiştir.

Yönetim Komitesi Başkanı : Tuğamiral R. Y. Edwards (Amerika Birleşik Devletleri) Konferans Başkanı

Komite I
Başkanı : Mr. G. A. E. Longe (Nijerya)
Başkan Vekili : Albay Mitropoulos (Yunanistan)

Komite II
Başkan : Mr. P. Eriksson (İsveç)

Başkan Vekili : Kaptan M. A. Ghaffar (Pakistan)
Belgeler Komitesi :

Başkan : Mr. A. Rozental (Meksiko)
Yazı Komitesi :
Başkan : Mr. G. Unkles (Avustralya)

10. Konferansın önünde tartışmalara temel olarak aşağıdaki konuları ele aldı :

— 1960, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi,

— Sözleşmeyi takiben 1966, 1967, 1968, 1969, 1971 ve 1973 yıllarında Teşkilât Umumî Hey'eti tarafından kabul edilen bu sözleşmenin tadilleri,

— Örgütün Deniz Emniyet Komitesi tarafından hazılanan 1960 sözleşmesinin bazı maddelerine ait değişim tasarıları,

— Belirli kurallara yapılacak önemli ve yazı tadilleri,

— İlgili hükümetler ve örgütler tarafından Konferansa sunulan maddeler ve kurallara dair öneri ve mütalâalar,

11. Değişik komitelerin ve Umumî Hey'et oturumlarının raporlarına kaydolunan tartışmalar sonucunda Konferans, bu nihai kararın 1 sayılı eki olan, 1974 ULUSLAR ARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİNİ kabul etmiştir.

12. Konferans, metinleri bu nihai kararın 2 sayılı eki olan birçok sayıda kararı da kabul etmiştir.

13. Konferans, metinleri bu nihai kararın 3 üncü eki olan, 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesine dahil kuralların nükleer gemilere uygulanmasında hükümetlere rehber olmak ve bu gemilerin hali hazırda içinde bulundukları teknik oluşma safhasındaki ana sorunlarda dikkat çekilmesi gereken hususlarda birçok sayıda öneri kabul etmiştir.

14. Ekleri dahil olduğu halde, işbu nihai kararın metni Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütü Genel Sekreterine teslim edilmiştir. Tek, orijinal metin olarak Çin, İngiliz, Fransız, Rus ve İspanyol dillerinde düzenlenmiştir. Sözleşmenin Arapca, Almanca ve İtalyanca'ya yapılacak resmî tercümeleri hazırlanacak ve bu nihai kararla birlikte teslim edilecektir.

15. Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütü Genel Sekreteri, Konferans kararları ile beraber bu nihai kararın tasdikli suretlerini, sözleşmenin asıl metninin tasdikli suretlerini ve hazırlandığı zaman sözleşmenin resmî tercümelerini, isteklerine uyarak, Konferansta temsil edilmek üzere davet edilen devletlerin Hükümetlerine gönderecektir.

Bu yazılanları tasdik etmek üzere, aşağıdaki imzaları bulunanlar bu nihai karar altına imzalarını koymuşlardır.

Bin dokuz yüz yetmiş dört senesi Kasım ayının birinci gününde Londra'da yapılmıştır.

Başkan
(İmza)

Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütü Genel Sekreteri
K. (1) (İmza)

Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütü Genel Sekreter Yardımcısı
(İmza)

Konferans İcra Sekreteri
K. (2) (İmza)

Konferans İcra Sekreter Yardımcısı
(İmza)

Cezayir Demokratik Halk Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Arjantin Cumhuriyeti Hükümeti Adına
K. (4) (İmza)

Avustralya Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Belçika Kraliyet Hükümeti Adına
(İmza)

Brezilya Federal Cumhuriyeti Adına
(İmza)

Bulgaristan Halk Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Burma Birliği Sosyalist Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Belarussia Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Kanada Hükümeti Adına
(İmza)

Şili Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Çin Halk Cumhuriyeti Hükümeti
K. (8)
Adına
(İmza)

Kongo Halk Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Kuba Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Kıbrıs Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(İmza)

Çekoslovak Sosyalist Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(İmza)

K. (10)

Yemen Demokratik Halk Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(İmza)

Danimarka Krallığı
Hükümeti Adına
(İmza)

K. (11)

Mısır Arap Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Finlandiya Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Fransız Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Gabon Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

K. (13)

Demokratik Alman Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(İmza)

K. (14)

Federal Almanya Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Gana Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Yunanistan Hükümeti
Adına
(İmza)

K (15)

Macaristan Halk Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

İslanda Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

K. (16)

Hindistan Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Indonezya Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

İran Hükümeti
Adına
K. (18) (İmza)

İrlanda Hükümeti
Adına
(İmza)

İsrail Devleti Hükümeti
Adına
(İmza)

İtalyan Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

K. (19)

Jamaika Hükümeti
Adına
(İmza)

Japon Hükümeti Adına
(İmza) (İmza) (İmza)
(İmza) (İmza)

Kuveyt Devleti Hükümeti Adına
(İmza)

K. (21)

Liberya Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

Libya Arap Cumhuriyeti
Adına
(İmza)

Madagasgar Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

K. (22)

Birleşik Meksiko Devletleri Hükümeti
Adına
(İmza)

Monako Prensliği Hükümeti
Adına
(İmza)

Hollanda Kraliyeti Hükümeti
Adına
(İmza)

K. (24)

Yeni Zelanda Hükümeti
Adına
(İmza)

Federal Nijerya Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(İmza)

Norveç Krallığı Hükümeti
Adına
(imza)

K. (25)

Pakistan İslam Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(imza)

Panama Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

Peru Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

K. (27)

Polonya Halk Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

Portekiz Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

Kore Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

K. (28)

Vietnam Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

Senegal Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

Singapor Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
K. (30) (imza)

İspanyol Devleti Hükümeti
Adına
(imza)

(Seylan)
Sri Lanka Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

İsveç Kraliyet Hükümeti
Adına
(imza)

K. (31)

İsviçre Konfederasyonu Hükümeti
Adına
(imza)

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti
Adına
(imza)

Ukrayna Sovyet Sosyalist Hükümeti
Adına
(imza)

K. (33)

Sosyalist Sovyet Cumhuriyetleri Birliği
Hükümeti Adına
(imza)

Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda
Birleşik Kraliyet Hükümeti
Adına
(imza)

Tanzanya Birleşik Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(imza)

K. (34)

Birleşik Amerika Devletleri Hükümeti
Adına
(imza)

Doğu Uruguay Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(imza)

Venezuella Cumhuriyeti
Hükümeti Adına
(imza)

K. (36)

Federal Sosyalist Yugoslavya
Cumhuriyeti Hükümeti Adına
(imza)

EK 1

K. 1

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ

Umumun mutabakatı ile, yeknesak prensipler ve kurallar tesis ederek denizde can emniyeti sağlamak isteyen,

O tarihten beri oluşan gelişmeleri hesaba katarak bu isteklerin, 1960 Uluslar Arası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yerini alacak bir sözleşme meydana getirilmesi ile, en iyi şekilde, gerçekleşeceğini göz önünde tutan,

Bağlantılı Devletler,

Aşağıda yazılı olan hususlarda mutabakata varmışlardır :

MADDE I

Sözleşmenin Genel Yükümlülükleri

(a) Bağlantılı hükümetler işbu sözleşme ve bunun ayrılmaz birer parçası olan zeyilnameler hükümlerini tam olarak uygulamakla yükümlü olduklarını kabul ederler. İşbu sözleşmeye yapılacak her değinme, aynı zamanda, zeyilnamelere de yapılmış sayılacaktır.

(b) Bağlantılı hükümetler, bir geminin can emniyeti bakımından, atandığı hizmeti yapmağa uygun bir halde olmasını sağlamak üzere işbu sözleşmenin tam etkili bir halde tutulması için gerekli kanun ve tüzükleri yapmak, emir ve nizamları çıkarmak ile de yükümlüdürler.

MADDE II

Uygulama

İşbu sözleşme, hükümetleri bu sözleşmeyi onaylamış olan devletlerin bayrağını taşıma hakkına sahip olan gemilere uygulanacaktır.

MADDE III

Kanunlar ve Tüzükler

Bağlantılı hükümetler (bundan böyle metin içinde «örgüt» olarak adlandırılacak olan) Hükümetler Arası Deniz Danışma Örgütünün Sekreterliğine temas ederek;

(a) Bağlantılı hükümetler yetkili makamlarına tamim edilmek üzere, denizde can emniyeti konularında kendi namlarına hareket etme yetkisi verdikleri, hükümete ait olmayan kuruluşların bir listesini;

K. 2

(b) Bu sözleşme kapsamına giren çeşitli konularda tertip edilen kanun, nizam, emir ve tüzüklerin metinlerini;

(c) Bağlantılı hükümetler yetkili makamlarının bilgi edinmeleri için tamim edilmek üzere işbu sözleşme hükümleri altında tanzim ettikleri belgelerden yeterli bir miktar örneğin, gönderilmesini sağlama yükümlülüğünü almışlardır.

MADDE IV

Mücbir Sebepler Hali

(a) Sefere çıktığı sırada işbu sözleşme hükümlerine tabi olmayan bir gemi hava zorlaması veya her hangi bir başka mücbir sebep dolayısiyle niyet ettiği seferden ayrıldığı takdirde gine bu sözleşme hükümlerine tabi olmayacaktır.

(b) Bir mücbir sebep veya kaptanın kazazedeler veya diğer kimseleri gemiye almak yükümlülüğü yüzünden gemide bulunan şahıslar, işbu sözleşme hükümlerinin bir gemiye uygulanması maksadı için hesaba katılmayacaktır.

MADDE V

(Fevkalâde) Emercensi Hallerde İnsan Taşınması

(a) Can emniyetleri tehdit altında bulunan kimselerin içinde bulundukları bölgeleri boşaltmak maksadı ile sözleşme ile bağlantılı bir hükümet, gemilerinde, işbu sözleşmenin taşınmasına müsaade ettiği miktardan daha fazla bir sayıda adam taşınmasına müsaade edebilir.

(b) Böyle bir müsaadenin verilmiş olması, diğer bağlantılı bir hükümetin kendi limanlarına gelen böyle bir gemiyi, işbu sözleşme hükümlerine göre kontrol etme yetkisinden yoksun bırakmaz.

(c) Böyle bir müsaadeyi veren bağlantılı bir hükümet, hangi şartlar altında müsaadenin verildiğini de beyan ederek, müsaade verdiğini Örgüt Genel Sekreterine bildirecektir.

MADDE VI

Bundan Önceki Muahedeler ve Sözleşmeler

(a) İşbu sözleşme bağlantılı hükümetler arasında 17 Haziran 1960'da imzalanan Uluslararası, Denizde Can Emniyeti sözleşmesini yürürlükten kaldırmakta ve o sözleşmenin yerini almaktadır.

(b) İşbu sözleşmeye bağlı hükümetler arasında mevcut Denizde Can Emniyeti veya buna dair olan bütün diğer muahede, sözleşme ve anlaşmalar :

K. 3

(i) İşbu sözleşmenin uygulanmayacağı gemiler; ve

(ii) İşbu sözleşmeye tabi olacaklarına dair kesin hüküm bulunmayan gemiler,

için, içlerinde yazılı müddetler zarfında, tam etkili ve mükemmel bir halde kalacaklardır.

(c) Bu tip muahedeler, sözleşmeler veya anlaşmalar işbu sözleşme hükümleri ile çelişkili bir halde olduğu zaman, bu sözleşme hükümleri geçerli olacaktır.

(d) Bu sözleşmede haklarında kesin hüküm bulunmayan hususların tümüne bağlantılı devletlerin mevzuatı uygulanacaktır.

MADDE VII

Bağlantılı hükümetlerin tümü veya bazıları arasında işbu sözleşmeye uygun olarak özel kurallar yapılırsa, diğer bütün bağlantılı devletlere bildirilmek üzere bu özel kurallar Örgüte bildirilecektir.

MADDE VIIII

Tadiller

(a) İşbu sözleşme aşağıdaki paragraflarda belirlenen yöntemlere uyularak tadil edilebilir.

(b) Örgüt içinde incelemeden sonraki tadiller :

(i) Bir bağlantılı hükümetin önereceği her hangi bir tadil örgüt Genel Sekreterine gönderilecek, Genel Sekreter de bunu, kendi incelemesinden en az 6 ay önce, bağlantılı hükümetlerin tümüne tamim edecektir.

(ii) Yukarıda yazılı olduğu gibi önerilen ve tamim edilen her hangi bir tadil, incelenmek üzere, örgütün Deniz Emniyet Komitesine havale edilecektir.

(iii) Gerek örgüte üye olan ve gerekse olmayan devletlerin bağlantılı hükümetlerinin, tadilin incelenmesi ve kabülü işlemleri yapılırken, Deniz Emniyet Komitesi çalışmalarına katılma hakkı olacaktır.

(iv) Bağlantılı hükümetler üçte birinin oylama zamanında mevcut olması şartı ile bu paragrafın (iii) sayılı tali paragrafı hükümlerine göre genişletilen ve (bundan böyle metin içinde «genişletilmiş Deniz Emniyet Komitesi» diye adlandırılacak olan) Deniz Emniyet Komitesinde mevcut ve oy veren bağlantılı hükümetlerin üçte iki çoğunluğu tarafından kabul edilen tadiller;

(v) Bu paragrafın (iv) sayılı tali paragrafına uygun olarak kabul edilen tadiller Örgüt Genel Sekreteri tarafından kabul edilmek üzere bağlantılı hükümetlere gönderilecektir.

K. 4

(vi) (1) Sözleşmenin bir maddesine veya lahikanın 1 sayılı bölümüne yapılan bir tadil bağlantılı hükümetlerin üçte iki çoğunluğu tarafından kabul edildiği tarihte kabul edilmiş sayılacaktır.

(2) I. bölümü dışında lahikaya yapılacak bir tadil :

(aa) Kabul edilmek üzere bağlantılı hükümetlere gönderildiği tarihten sonra geçecek 2 yılın bitiminde; veya

(bb) Genişletilmiş Deniz Emniyet Komitesinde mevcut oy veren bağlantılı hükümetlerin üçte iki çoğunluğu tarafından kabulü sırasında, bir yıldan az olmamak üzere, başka bir kabul tarihi saptandı ise, o tarihte kabul edilmiş sayılacaktır.

Bütün bunlara rağmen, ya bağlantılı hükümetlerin üçte biri veya Birleşik Deniz Ticaret Filoları toplam gros tonu dünya deniz ticaret filosu toplam gros tonunun yarısından az olmayan bağlantılı hükümetler, belirlenen zaman süresinde, tadile karşı olduklarını bildirirlerse, bu tadil, kabul edilmemiş sayılacaktır.

(vii) (1) Sözleşmenin bir maddesi veya lahikanın 1. bölümüne yapılan bir tadil, kabul eden bağlantılı hükümetler için, kabul edilmiş sayılacağı tarihten 6 ay sonra ve o tarihten sonra kabul eden her bağlantılı hükümet için de kabul edişi tarihinden sonra geçecek 6 ayın bitiminde, yürürlüğe girecektir.

(2) Sözleşmenin I. bölüm dışında kalan bir maddesine yapılan tadil, bu paragrafın (vi) (2) sayılı tali paragrafına uyarak karşı olduğunu bildirenler ve bu bildirilerini geri çekmeyenler hariç, bağlantılı hükümetlerin tümü için, kabul edilmiş sayılacağı tarihten 6 ay sonra yürürlüğe girecektir. Mamafih, yürürlüğe giriş için tesbit olunan tarihten önce her hangi bir bağlantılı hükümet Örgütün Genel Sekreterine bu tadili yürürlüğe girişinden bir yıldan daha uzun olmayan veya tadilin kabul edildiği zamanda genişlemiş Deniz Emniyet Komitesinde mevcut, oy veren bağlantılı hükümetler üçte iki çoğunluğunca saptanacak daha uzun olan bir süreden önce yürürlüğe koyma yükümlülüğünden kendisinin istisna edilmesini isteyebilir.

(c) Bir konferans tarafından tadil :

(i) Bağlantılı hükümetlerin en azından üçte birinin katıldığı bir öneri vererek bağlantılı bir hükümet, örgütten işbu sözleşmeye yapılacak tadilleri incelemek üzere bir konferans tertip etmesini rica edebilir.

(ii) Bu neviden bir konferansta mevcut ve oy veren bağlantılı hükümetler üçte iki çoğunluğunca onayları kabul edilen her tadili Örgüt Genel Sekreteri, kabul için bağlantılı hükümetlerin tümüne gönderecektir.

K. 5

(iii) Konferansta hilafına bir karar alınmadığı ahvalde, her tadil, bu maddenin (b) (vi) ve (b) (vii) sayılı tali paragrafları hükümlerinde belirlenen usule uygun olarak kabul edilecek ve yürürlüğe girecektir. Bu tali paragraflarda genişletilmiş Deniz Emniyet Komitesine değinilen belirlemeler konferans için de geçerli olacaktır.

(d) (i) Lahikaya yapılan ve yürürlüğe giren bir tadili kabul eden bir bağlantılı hükümet, bu maddenin (b) (vi) (2) sayılı tali paragrafı hükümlerine uyarak tadile karşı çıkan ve karşı çıkışını da geri almayan bir bağlantılı hükümetin bağlı olduğu devletin bayrağını taşıyan bir gemiye, tadilin kapsamı içinde tanzim olunan belgeler konusunda, bu sözleşme hükümlerinden yararlanma hakkı vermekle yükümlü tutulmayacaktır.

(ii) Lahikaya yapılan ve yürürlüğe giren bir tadili kabul eden bir bağlantılı hükümet, bu maddenin (b) (vii) (2) sayılı tali paragrafı hükümlerine uyarak Örgüt Genel Sekreterine tadilin uygulanması hususunda kendisinin istisna edilmesini bildiren diğer bir bağlantılı hükümetin bağlı olduğu devletin bayrağını taşıyan bir gemiye, bu sözleşme hükümlerinden yararlanma hakkı vermekle yükümlü olmayacaktır.

(e) Hilafına kesin bir hüküm bulunmadıkça, bu sözleşmenin gemi bünyesine taalluk eden bir hükmünün tadili, sadece omurgası bu tadilin yürürlüğe girişi tarihinde veya bundan sonra atılan veya bu tarihte veya bu tarihten sonra inşa durumu bu halde olan bir gemiye uygulanacaktır.

(f) Bu maddenin (b) (vii) (2) sayılı tali paragrafı uyarınca bir tadile ilişkin herhangi bir kabul veya karşı çıkma beyanı yazılı olarak Örgüt Genel Sekreterine sunulacak Genel Sekreterde böyle bir belge verildiğini, alınış tarihi ile birlikte, bağlantılı hükümetlerin tümüne bildirecektir.

(g) Örgüt Genel Sekreteri bu madde hükümlerine uygun olarak yürürlüğe giren her tadili, giriş tarihi ile birlikte, bağlantılı hükümetlerin tümüne bildirecektir.

MADDE IX

İmza, Tasdik, Kabul, Onaylama ve Katılma

(a) İşbu sözleşme 1/11/1974'den 1/7/1975 tarihine kadar Örgüt Genel Merkezinde imzaya açık bir halde bulundurulacak, bu tarihten sonra da katılmaya açık bir halde kalacaktır. Devletler, aşağıda yazılı işlemleri yaparak bu sözleşmeye taraf olabilirler :

(i) Şartsız olarak kabul etme, tasdik ve onaylama belirleyen imza.

K. 6

(ii) Tasdik, kabul veya onaylama şartının koşulmasını takiben tasdik, kabul veya onaylama; mahiyetinde imza veya,

(iii) Katılma

(b) Tasdik, kabul, onaylama veya katılma Örgüt Genel Sekreterine bu konuda teslim edilecek bir belge ile yapılacaktır.

(c) Örgüt Genel Sekreteri işbu sözleşmeyi imza eden veya bu sözleşmeye katılan her devletin hükümetini her hangi bir imzalama veya tasdik, kabul, onaylama veya katılma belgesinden haberdar edecektir.

MADDE X

Yürürlüğe Giriş

(a) Bu sözleşme, toplu olarak sahip oldukları ticaret filosu gros tonajı dünya deniz ticaret filosunun yüzde ellisinden az, sayıları da 25'den aşağı olmayan devletlerin IX uncu madde hükümlerine göre sözleşmeye taraf olacakları tarihten 12 ay sonra yürürlüğe girecektir.

(b) Bu sözleşmenin yürürlüğe girişinden sonra verilecek her hangi bir tasdik, kabul onaylama veya katılma belgesi verileceği tarihten üç ay sonra etkili olacaktır.

(c) Herhangi bir tadilin Madde VIII hükümlerine göre kabul edilmiş sayılacağı tarihten sonra verilecek olan tasdik, kabul, onaylama veya katılma belgesi sözleşmenin tadil edilen şekline uygulanacaktır.

MADDE XI

Fesih

K. 7

(a) Bu sözleşme her hangi bir bağlantılı hükümet tarafından, sözleşmenin bu hükümet için yürürlüğe girişi tarihinden sonra geçecek 5 yılın bitiminde feshedilebilir.

(b) Fesih, Örgüt Genel Sekreterine fesih belgesi verilmesi ile etkili olacak, Genel Sekreter de diğer bağlantılı hükümetler tümüne fesih belgesi aldığını, alınış tarihini ve feshin geçerli olacağı tarihi bildirecektir.

(c) Fesih, Örgüt Genel Sekreteri tarafından fesih belgesinin alınacağı tarihten bir yıl sonra veya fesih belgesinde daha uzun bir müddet bildirilmiş ise, o müddetin bitiminde geçerli olacaktır.

MADDE XII

Teslim ve Tescil

(a) Bu sözleşme Örgüt Genel Sekreterine teslim edilecek, Genel Sekreter de bunun tasdikli doğru suretlerini bu sözleşmeyi imza eden veya buna katılan devletlerin hükümetlerine gönderecektir.

(b) Bu sözleşme yürürlüğe girer girmez metni Birleşmiş Milletler çarterinin 102 nci maddesi gereğince tescil ve neşir edilmek üzere Birleşmiş Milletler Genel Sekreterine gönderilecektir.

MADDE XIII

Diller

İşbu Sözleşme, her metin eşit değerde muteber olmak üzere, Çin, İngiliz, Fransız, Rus ve İspanyol dillerinde tek kopya halinde derlenmiştir. Arap, Alman ve İtalyan dillerine resmi tercümeleri yapılacak ve imzalı orijinalı ile beraber teslim edilecektir.

Her biri, bu maksat için, bağlı bulundukları hükümetler tarafından yetkilendirilmiş kişiler bu sözleşmeyi muvacehede imza etmişlerdir.

Bindokuzyüz yetmiş dört senesi Kasım ayının birinci günü Londra'da yapılmıştır.

K. 8

LAHİKA

BÖLÜM I

GENEL HÜKÜMLER

KISIM A - UYGULAMA, BELİRLEME VE BENZERİ

Kural 1

Uygulama

(a) Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça, bu kurallar sadece Uluslararası seferler yapan gemilere uygulanacaktır.

(b) Her bölümün uygulanacağı gemi cinsleri daha dakik olarak o bölümde belirlenmiş ve uygulama kapsamı gine o bölümde gösterilmiştir.

Kural 2

Belirlemeler

Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça, bu kurallar maksadı için :

(a) «Kurallar» deyimi : Bu sözleşme lahikasında bulunan kurallar anlamına gelecektir.

(b) «İdare» deyimi : Geminin bayrağını taşıma hakkına sahip olduğunu devletin hükümeti anlamına gelecektir.

(c) «Onaylanan» deyimi : O idare tarafından onaylanmış anlamına gelecektir.

(d) «Uluslararası Yolculuk» deyimi : Bu sözleşmenin uygulandığı bir memleket dışında olan bir bölgeye veya bunun tersine yapılan bir yolculuk anlamına gelecektir.

(e) Aşağıda belirtilenler haricindeki kişiler «Yolcu» adını alır.

(i) Kaptan ve gemi adamları veya, ne kapasitede olursa olsun, o geminin işi icabı, o gemide bulunan kimseler ve

(ii) Bir yaşından küçük olan çocuklar

(f) Bir yolcu gemisi 12'den fazla yolcu taşıyan gemidir.

(g) Bir yük gemisi yolcu gemisi olmayan bir gemidir.

K. 9

(h) Bir tanker, parlayıcı tablatte sıvı yükleri dökme halde taşımak üzere inşa edilen veya bu hale getirilen bir yük gemisidir.

(i) Balıkçı gemisi : Balık, balina, ayıbalığı, denizaygırı veya diğer canlı deniz kaynaklarını yakalamak işlerinde kullanılan bir gemidir.

(j) İçinde nükleer bir güç kaynağı bulunan bir gemi nükleer gemidir.

(k) «Yeni gemi» deyimi : Bu sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihte veya bu tarihten sonra omurgası atılan veya inşa durumu bu hale eşit olan bir gemi anlamına gelecektir.

(l) «Mevcut gemi» deyimi : Yeni olmayan bir gemi anlamına gelecektir.

(m) Bir mil 1,852 metre veya 6080 kademdir.

Kural 3

İstisnalar

(a) Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça, bu kurallar aşağıda yazılı olan gemilere uygulanmaz :

(i) Harp gemileri ve asker nakliye gemileri.

(ii) 500 Gros tondan küçük yük gemileri.

(iii) Mekanik araçlarla sevkedilmeyen gemiler.

(iv) İlkel şekilde yapılan ağaç gemiler.

(v) Ticaret işlerinde kullanılmayan tenezzüh yatları.

(vi) Balıkçı gemileri.

(b) Bölüm V'de mevcut kesin hüküm haricinde, burada bulunan hükümlerin hiç biri Kuzey Amerika'nın büyük göllerinde ve Cap Rosiders'den West Point Anticosti Adası ve Anticosti adasının kuzey tarafından 63 üncü boylama kadar çizilen doğrunun doğusundaki St. Lawrence nehrinde seyrüsefer yapan gemilere uygulanmayacaktır.

Kural 4

İstisnalar

(a) Normal olarak Uluslararası yolculuklar yapmayan ve fakat özel şartlar altında tek bir uluslararası yolculuk yapması istenen bir gemiyi, İdare, yapacağı sefer için mevcut emniyet metalibatının uygun olduğuna kani getirmesi şartı ile, bu sözleşme hükümlerini yerine getirme yükümlülüğünden affedebilir.

K. 10

(b) Uygulamanın, yeni tip gemi özellikleri konusunda yapılan araştırmaları ve bu araştırmaların uluslararası seferlerde çalışan gemilerle birleştirilmesini ciddi şekilde aksatacak olduğu ahvalde, İdare, yeni bir gemi tipi özelliklerini taşıyan bir gemiyi Bölüm II - 1, II - 2, III ve IV hükümlerinin uygulanmasından istisna edebilir. Mamafih, böyle olan bir gemide yapmağa niyetli olduğu sefere uygun emniyet metalibatı mevcut olduğuna, mevcut tertibatın geminin tüm emniyeti için yeterli olacağına ve geminin ziyaret edeceği devletlerin hükümetlerince kabul edileceğine İdare kanaat getirecektir. Bu tip istisnalara müsaade eden İdare, örgüte müsaade ediş sebeplerini ve bunların ayrıntılarını bildirecek; örgüt de bu beyanatı bilgi edinilmek üzere, bağlantılı hükümetlere tamim edecektir.

Kural 5

Eşit Değerler

(a) Bu kurallarda özel bir tesis, vasıta veya cihaz veyahut da bunların benzerleri ile bir geminin donatılacağı veya bunların bir gemide bulundurulacağı veya her hangi bir özel tertibatla yer değiştireceği şart koşulduğu ahvalde; İdare bunların yerine kaim olmak üzere her hangi bir başka tesisin, vasıta veya cihazın, yahut bunların benzerlerinin veya her hangi diğer bir tertibatın konulmasını uygun görürse; yerine konacak tertibat, tesisat veya cihazların en az bu kurallarda belirlenenler kadar etkili olduğuna İdarenin kani getirmesi şarttır.

(b) Her hangi bir İdare bir teçhizat, malzeme, alet ve edevatın yerine başkalarının konulmasına veya gemide bulundurulmasına müsaade ettiği ahvalde, yapılan deneylere ait raporlarla birlikte, bunların ayrıntılarını, diğer bağlantılı hükümetler yetkililerinin bilgi edinmelerini sağlamak maksadı ile, tamim edilmek üzere, örgüte gönderecektir.

KISIM B

SURVEYLER VE BELGELER

Kural 6

Muayene ve Sörvey

Bu kurallar hükümlerinin yerine getirilmesi veya bu kurallardan muafiyet verilmesi hususlarında gemilerin yapılacak olan muayene ve sörveyleri, geminin tescil edildiği memleket yetkili memurları tarafından yapılacaktır. Bununla beraber, her memleketin hükümeti muayene ve sörveyleri ya bu maksat için tesis edilen kuruluşlara veya bu hükümet tarafından tanınan kuruluşlara devredebilir. Her iki halde de ilgili hükümet muayene ve surveylerin etkili ve mükemmel oluşunu garanti edecektir.

Kural 7

Yolcu Gemilerinin Surveyleri

(a) Bir yolcu gemisi aşağıda belirlenen sörveylere tabi tutulacaktır.

(i) Gemi hizmete konulmadan önce yapılacak bir sörvey.

K. 11

(ii) Her on iki ayda bir, bir peryodik sörvey.

(ii') Gereksi çıktıkça yapılacak sörveyler.

(b) Yukarıda söz konusu edilen sörveyler aşağıda yazılı olduğu gibi yapılacaktır.

(i) Gemi hizmete konulmadan önce yapılacak sörveyde geminin karinesi, kazanlarının içi, dışı dahil, bütün bünyesinin, makinesi ve teçhizatının tam bir muayenesi yapılacaktır. Bu sörvey, geminin yapmasına niyet edilen hizmet sırasında tertibat, malzeme ve bünye boyutlarının, kazanları ve diğer basınç altında çalışır kaplarının ve bunlara ait teferruatın, ana ve yardımcı makinelerinin, elektrik tesisatının, radyo, tesisatının, motorlu can filikalarındaki radyo telgraf tesislerinin, can sallarındaki portatif radyo aletlerinin, can kurtarma araçlarının, yangından korunma, yangın araştırma ve söndürme cihazlarının, radar, elektrikli iskandil makinesinin, cayro pusulasının, pilot çarmıhlarının, mekanik pilot kaldırma teçhizatının ve diğer teçhizatının ve diğer teçhizatının işbu sözleşme metalibatı ile bu metalibata uyarak idarenin çıkardığı, kanun, nizam, emir ve tüzüklere tamamen uyduğunu sağlayacak mahiyette olacaktır. Bu sörvey, aynı zamanda, geminin her kısmında ve teçhizatındaki işçiliğin, her bakımdan kanaat verecek bir halde olduğunu, bu sözleşme ve Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü hükümlerine göre gemide bulunması gereken fenerler, şekiller, ses ve tehlike işaretleri veren araçların bulunduğunu tespit eder mahiyette bir sörvey olacaktır.

(ii) Peryodik sörvey : Gemi karinesi dahil, bünyesinin, kazanlar ve diğer basınç altında çalışır kaplarının ve bunlara ait teferruatın, makine ve teçhizatının muayenesini kapsamı içine alacaktır. Sörvey, aynı zamanda geminin yapmasına niyet edilen hizmet sırasında : Bünye, kazanlar ve diğer basınç altında çalışan kaplar ve bunlara ait teferruat, ana ve yardımcı makineler, elektrik tesisatı, radyo tesisatı, motorlu can filikaları içindeki radyo telgraf cihazı, can salları için portatif adyo cihazı, yangından korunma, yangın araştırma ve söndürme cihazları, radar, elektrikli iskandil, cayro, pusula, pilot çarmıhı, mekanik, olarak pilot kaldırma cihazı ve diğer teçhizatının isbu sözleşme metalibatı ile bu metalibata uyarak idarenin çıkardığı kanun, nizam, emir ve tüzüklere tamamen uyduğunu sağlayacak mahiyette olacaktır. Bu sözleşme ve yürürlükte bulunan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları hükümlerine uyulduğu ve bunlara göre gemide bulundurulmasına gereksi olan fenerler, şekiller, tehlike ve ses işaretlerini vermeye yarayan araçların mevcut olduğu bu sörveyle sağlanacaktır.

(iii) Her kaza oluşundan veya geminin emniyeti veya can kurtarma cihazlarının veya diğer teçhizatının yeterliği ve mükemmel oluşunu etkileyen bir özür bulunduktan, veya önemli bir tamir veya yenileme yapıldıktan sonra içinde bulunulan şartlara uygun olarak, ya genel veya kısmi bir sörvey yapılacaktır.

K. 12

Bu sörvey gerekli tamir ve yenilemelerin etkili bir halde yapıldığını, tamirlerin işçilik, malzeme ve her bakımdan kanı verecek halde olduğunu ve geminin, yine her bakımdan, bu sözleşme ve yürürlükte olan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları ile idarenin bunların ışığı altında çıkardığı Kanun, nizam, emir ve tüzüklere uyduğunu sağlayacak mahiyette olacaktır.

(c) (i) Bu kuralın (b) paragrafında söz konusu edilen kanun, nizam, emir ve tüzükler geminin denizde can emniyeti ve diğer açılardan ve her bakımdan, yapmasına niyet edilen hizmeti yapabilmesini sağlamağa yeterli olacaktır.

(ii) Bunlar, diğer hususlar meyanında, ana ve yardımcı kazanlar, bağlantıları, buhar boruları, yüksek basınçlı kaplar, içten yakıtlı makine, yakıt tankları için ilk ve sonra yapılacak hidrolik testler ile diğer alternatif testler için uygulanacak şartlar, testlerde takip edilecek usuller ile müteakip testler arasındaki zaman sürelerini belirleyeceklerdir.

Kural 8

Yük Gemilerinin Can Kurtarma Araçları veya diğer cihazlarının sörveyi

Motorlu bir can filikasında bulunmasına gerek olan bir radyo telgraf veya can sallarındaki taşınabilir (portatif) radyo cihazı hariç, can kurtarma aletleri, elektrikli iskandil, cayro, pusula ve bölüm II-1, II-2, III ve V hükümlerinin uygulandığı yük gemilerindeki yangın söndürme aletleri, bu bölümün 7 nci Kuralı hükümlerine uygun olarak yolcu gemilerinin ilk ve müteakip sörveylerine tabi tutulacak; ancak, o kuralın (a) (ii) tali paragrafında belirlenen 12 aylık zaman süresi yerine 24 aylık bir zaman süresi konulacaktır. Yeni gemilerdeki yangın kontrol planları ve pilot, çarmıhları, mekanik olarak pilot kaldırma cihazları fenerler, şekiller ve yeni ve mevcut gemilerde taşınacak olan seda işaretli yapma araçlarının muayeneleri, bu araçların işbu sözleşme ve uygulanabildiği ahvalde, yürürlükte bulunan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları metalibatına tam uygun olduğunun sağlanması maksadı ile, sörveylere dahil edilecektir.

Kural 9

Yük gemilerinin Radyo ve Radar Tesislerinin Sörveyi

IV ve V inci bölüme tabi olan yük gemilerindeki radyo ve radar tesisleri ve III üncü bölüm metalibatına uygun olarak gemilerde taşınan her hangi bir can filikası radyo telgraf tesisi veya can sallarına ait taşınabilir (portatif) radyo cihazı, bu bölümün 7 nci kuralında yazılı Yolcu Gemilerinin ilk ve takip eden sörveylerine tabi tutulacaktır.

Kural 10

Yük Gemilerinin tekne, makine ve teçhizatının sörveyleri

Haklarında yük gemisi Teçhizat Emniyet Belgesi ve Yük Gemisi Radyo Emniyet Belgesi veya Yük Gemisi Radyo Telefon Emniyet Belgesi düzenlenenler dışında kalan yük gemilerinin tekne, makine ve teçhizatı, bu gemilerin ikmal edilişinde ve edilişinden sonra durumlarının idarece, her bakımdan kanı verecek bir halde olduğunun
tesbitini sağlayacak aralıklarla yapılacaktır. Bu sörveyler, tertibat, malzeme, bünye boyutları, kazanlar ve diğer basınç altında çalışan kaplar ve bunlara ait cihazlar, ana ve yardımcı makineler, elektrik tesisatı ve diğer teçhizatın, geminin yapmasına niyet edilen hizmet bakımından, kanı verecek bir halde olduğunun tesbiti maksadı ile yapılacaktır.

Kural 11

Sörveyden sonra durumun devam ettirilmesi

Bu bölümün 7, 8, 9 veya 10 uncu kuralları gereğince yapılacak olan her hangi bir sörveyden sonra, İdarenin müsaadesi alınmadan, bu sörveyler kapsamına giren bünye tertibatı, makine teçhizatında hiç bir değişiklik yapılmıyacaktır.

Kural 12

Belge Düzenlenmesi

(a) (i) Muayene ve sörveyden sonra II - 1, II - 2, III ve IV üncü bölümler metalibatına ve mevcut nizamnamelerin gerekçelerinin her birine uyan bir yolcu gemisi için Yolcu «Gemisi Emniyet Belgesi» düzenlenecektir.

(ii) Bu bölümün 10 uncu kuralında yük gemileri için konulan sörvey metalibatına cevap veren ve yangın söndürme cihazları ve yangın kontrol planları dışında kalan II - 1 ve II - 2'nin uygulanabilen metalibatına uyan yük gemileri için bir «Yük Gemisi Emniyet İnşa» belgesi düzenlenecektir.

(iii) II - 1, II - 2 ve III üncü bölümler ve bu kuralların her hangi bir başka ilgili gereksinmelerine uyan bir yük gemisi için, muayeneden sonra bir «Yük Gemisi Teçhizat Emniyet Belgesi» düzenlenecektir.

(iv) Radyo Telgraf tesisi ile teçhiz edilmiş olan ve IV üncü bölümün ve bu kuralların ilgili metalibatına uyan bir yük gemisi için, muayeneden sonra, «Yük Gemisi Radyo Telgraf Emniyet Belgesi» düzenlenecektir.

(v) Radyo Telefon tesisi ile teçhiz edilmiş olan ve IV üncü bölümün ve bu kuralların ilgili metalibatına uyan bir yük gemisi için, muayeneden sonra, bir «Yük Gemisi Radyo Telefon Emiyet Belgesi» düzenlenecektir.

(vi) Bu kurallar hükümleri altında ve bu hükümlere uyarak bir gemiye bir ayrı tutma (istisna) hakkı bağışlandığı ahvalde, böyle bir gemi için, bu paragrafta belirlenen belgelere ek olarak, bir «Ayrı Tutma» (istisna) belgesi» düzenlenecektir.

K. 14

(vii) «Yolcu Gemisi Emniyet Belgeleri», «Yük Gemisi İnşa Emniyet Belgeleri», «Yük Gemisi Teçhizat Emniyet Belgeleri», «Yük Gemisi Radyo Telgraf Emniyet Belgeleri», «Yük Gemisi Radyo - Telefon Emniyet Belgeleri», ve «Ayrı Tutma Belgeleri» ya idare tarafından veya idare tarafından yetki verilen bir şahıs veya kuruluş tarafından düzenlenecektir. Her iki halde de idare belgenin tam sorumluluğunu almış sayılacaktır.

(b) Bu sözleşmenin her hangi bir diğer hükmüne rağmen, 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girişinden sonra bir idare için geçerli olacağı zamanda, bir idare tarafından düzenlenecek olan her hangi bir belge o sözleşmenin I inci bölümünün 1. kuralı gereğince, müddeti sona erinceye kadar, geçerli sayılacaktır.

(c) Bu sözleşmenin kabulü bir hükümet için geçerli olacağı tarihten sonra böyle bir hükümet 1960, 1948 veya 1929 Uluslarası Denizde Can Emniyeti Sözleşmeleri hükümleri altında veya bu sözleşmelere uyarak bir belge düzenlemeyecektir.

Kural 13

Diğer bir hükümet tarafından belge düzenlenmesi

İdarenin isteği üzerine bağlantılı bir hükümet bir gemiyi sörveye tabi tutabilir ve bu kurallar metalibatının yerine getirildiğine kanı getirirse böyle bir gemi için bu kurallara uyan bir belge düzenleyebilir. Bu suretle düzenlenecek her belge üzerinde geminin kayıtlı olduğu veya olacağı hükümetin isteği üzerine düzeniendiğine dair bir kayıt bulunacak ve böyle bir belge bu bölümün 12. kuralı gereğince düzenlenen bir belge gibi güçlü ve geçerli olacaktır.

Kural 14

Belgelerin Süresi

(a) «Yük Gemisi İnşa Emniyet Belgesi», «Yük Gemisi Teçhizat Emniyet Belgesi» ve «Ayrı Tutma Belgesi» dışında kalan belgeler 12 aydan fazla olmayan zaman süreleri için düzenlenecektir. «Yük Gemisi Teçhizat Emniyet Belgesi» 24 aydan

fazla olmayan zaman süresi için düzenlenecektir. «Ayrı Tutma Belgesi» hangi sörveyi yarı tutma için verilmiş ise o konu için belirlenen zamanı aşmayan bir süre için düzenlenecektir.

(b) 300 Gros tondan büyük ve fakat 500 Gros tondan küçük olan bir yük gemisinde «Yük Gemisi Radyo Telgraf Emniyet Belgesi» veya «Yük Gemisi Radyo Telefon Emniyet Belgesi» süresi dolmadan iki ay önce bir sörvey yapıldığı takdirde evvel düzenlenen belge geri alınabilir ve geri alınan belgede belirlenen bitiş süresinden 12 ay sonrasına kadar geçerli olmak üzere yeni bir belge düzenlenebilir.

K. 15

(c) Eğer bir gemi belge süresinin sona erdiği zamanda tescil edildiği memleketin bir limanında değilse, belgenin süresi idare tarafından uzatılabilir. Böyle bir uzatma, gemiye tescil edildiği veya sörvey edilebileceği memlekete kadar seferini tamamlamasına izin vermek amacı ile ve bu şekilde hareket etmenin akla yakın ve uygun olduğu hallerde yapılacaktır.

K. 15

(d) Hiç bir belge, bu suretle, 5 aydan fazla bir zaman için uzatılmayacak ve kendisine bir uzatma hakkı verilen bir gemi tescil edildiği memlekete veya sörvey edilebileceği bir limana geldikten sonra, bu uzatmaya dayanarak, yeni bir belge almadan o liman veya memleketten dışarı gidemeyecektir.

(e) Bu kuralın yukarda yazılı hükümlerine göre uzatılmayan bir belge, üzerinde yazılı olan bitiş tarihinden bir ay sonrasına kadar olan bir tolerans zaman süresi için idare tarafından uzatılabilir.

Kural 15

Belgelerin Şekli

(a) Bütün belgeler, bunları düzenleyen memleketin resmi dil veya dillerinde düzenlenecektir.

(b) Belgelerin şekilleri işbu kuralların ek kısmında verilen örneklere uygun olacaktır. Belge örneklerinin matbu olan kısımlarındaki tertip tarzı verilen belgelerde yahut tasdikli suretlerinde aynen muhafaza edilecek; verilen belgelere veya bunların benzerlerine, tasdikli suretlerine yazılan bilgi latin harfleriyle ve arabça rakkamlarla yazılacaktır.

Kural 16

Belgelerin Asılması

İşbu sözleşme gereğince verilecek bütün belgeler yahut bunların tasdikli suretleri gemi içinde göze çarpar ve kolayca erişilir bir yere asılacaktır.

Kural 17

Belgelerin Kabulü

Bağlantılı bir hükümetin yetkisi altında düzenlenen belgeler, diğer bağlantılı hükümetler tarafından, işbu sözleşme kapsamına giren bütün maksatlar için, kabul edilecektir. Diğer bağlantılı hükümetler bu belgeleri kendilerinin vermiş olduğu belgelerle aynı derecede geçerli sayacaklardır.

Kural 18

Belgelerin Değer Şartı

K. 16

(a) Belirli bir yolculuk sırasında bir gemide «Yolcu Gemisi Emniyet Belgesinde» yazılı olan miktardan daha az yolcu bulunduğu ve bu yüzdende bu sözleşme kurallarınca taşıması gereken sayıdan daha az sayıda can filikası veya can kurtarma araçları taşıması halinde bu bölümün 12 veya 13 üncü kurallarında söz konusu edilen hükümet, şahıs veya kuruluş belgeye bir lahika verebilir.

(b) Bu lahika, içinde bulunulan şartlar altında, bu kurallar hükümlerine karşı konulmadığını beyan edecektir. Bu lahika belgeye eklenecek ve can kurtarma araçları hususunda belge yerine geçecek ve yalnız verildiği sefer için geçerli olacaktır.

Kural 19

Kontrol

Bu bölümün 12 ve 13 üncü kurallarına uyularak verilen bir belgeye sahip olan bir gemi, diğer bağlantılı hükümetlerin limanlarında, gemide geçerli bir belge bulunup bulunmadığı konusunda, bu limanların yetkili memurlarınca kontrole tabi tutulabilir. Geminin veya teçhizatının durumu belgede belirlenen ayrıntılardan esaslı bir halde ayrıldığına dair bir kanı elde edilinceye kadar böyle bir belge geçerli olacaktır. Böyle bir ayrıntı olduğuna memur kanı getirecek olursa geminin yolcu veya mürettebatına tehlike vermeden denize çıkabilecek duruma gelmesi için tedbirler aldıracak ve bu tedbirler yerine getirilinceye kadar geminin hareketine izin vermeyecekcektir. Bu kontrol her hangi bir şekilde müdahaleyi gerektiriyorsa, kontrolu yapan memur, müdahaleyi gerektiren bütün halleri yazılı olarak, geminin tescil edildiği memleket konsolosluğuna bildirecek ve bu hususta Örgüte bilgi verecektir.

Kural 20

Özel Koşul (İmtiyaz)

Uygun ve geçerli bir belgeye sahip olmayan bir gemi bu sözleşmenin özel koşullarından yararlanma isteğinde bulunamaz.

Kural 21

Kazalar

(a) Her idare işbu sözleşme hükümlerine tabi olan gemilerinin herhangi biri başına geıecek bir kaza hakkında bir soruşturma yürütme yükümlülüğü altına girmeyi kabul eder. Bu soruşturma bu kurallarda ne gibi bir değişiklik isteneceğinin belirlenmesi amacını güdecektir.

(b) Her bağlantılı hükümet Örgüte bu soruşturmalar sonucunda bulunan uygun bilgiyi vermeyi deruhte eder. Bu bilgiye dayanarak Örgüt tarafından verilecek raporlar ve önerilerde geminin kimliği veya milliyeti açıklanmayacak ve hiç bir suretle ne bir gemiye, ne de bir şahsa sorumluluk yüklendiği dolaylı olarak bile anlatılmayacaktır.

K. 17

BÖLÜM : II - 1

İNŞAAT - TALİ BÖLÜNME VE STABİLİTE

MAKİNE VE ELEKTRİK TESİSATI

KISIM A - GENEL HÜKÜMLER

Kural 1

Uygulama

(a) (i) Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça bu bölüm yeni gemilere uygulanır.

(ii) Mevcut yolcu ve yük gemileri aşağıda yazılı olan hükümleri uygulayacaktır.

(1) İdare, 1960, Uluslararası Denizde Can Emniyeti sözleşmesinin yürürlüğe girdiği tarihte veya bu tarihten sonra omurgası atılmış olan veya inşa durumu bu safhada bulunan gemilerin o sözleşmenin II nci bölümünde belirlenen yeni gemilere aynı bölüm metalibatının uygulanmasını sağlayacaktır.

(2) İdare, 1948 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girişinden sonra ve fakat 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yü-

rürlüğe girişinden önce omurgası atılan veya inşa durumu bu halde bulunan gemilerin 1948 Sözleşmesinin II nci bölümünde belirlenen yeni gemilere uygulanacak metalibata uymalarını sağlayacaktır.

(3) İdare, 1948 Uluslararası Denizde Can Emniyeti sözleşmesinin yürürlüğe girişinden önce omurgası atılan veya inşa durumu bu halde bulunan gemilerin, o sözleşmenin II nci Bölümünde mevcut gemiler için konulmuş olan hükümlere uymalarını sağlayacaktır.

(4) 1960 ve 1948 sözleşmelerinde bulunmayan bu sözleşmenin Bölüm II - 1 sayılı metalibatı konusunda idare, bu metalibatın hangilerinin bu sözleşmenin mevcut gemi olarak belirlediği gemilere uygulanacağı hakkında karar verecektir.

(iii) Onarım, değişim ve tadile tabi tutulan ve bu maksatlar için yeniden donatılan bir gemi, en azından o geminin daha önce tabi olduğu metalibata uyacaktır. Böyle bir haldeki mevcut bir gemi, kural olarak, daha önce uyduğu yeni gemi metalibatından daha azına uymayacaktır. Büyük çapta bir onarım, değişim ve tadile tabi tutulan ve bununla ilgili olarak yeniden donatılan bir gemi idarenin akla yakın ve pratik sayacağı kadar yeni gemi metalibatına uyacaktır.

K. 18

(b) Bu bölüm maksatları için :

(i) Yeni bir yolcu gemisi : işbu sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihte veya bu tarihten sonra omurgası atılan veya inşa durumu bu halde olan bir yolcu gemisi veya bu tarihte veya bu tarihten sonra yolcu gemisi haline gelmesi için değiştirilen bir yük gemisidir. Bütün diğer yolcu gemileri, mevcut yolcu gemisi olarak nitelenecektir.

(ii) Yeni bir yük gemisi bu sözleşmenin yürürlüğe girişinden sonra omurgası atılan veya inşa durumu bu halde olan bir yük gemisidir.

(c) İdare, bir seferin doğal olarak korunuşu ve içinde geçeceği şartlar sebebiyle, bu bölümün belirli metalibatının uygulanmasının gerekmiyeceği ve akla yakın olmayacağı kanısına varırsa; memleketine ait olan ve seferleri süresince hiç bir zaman en yakın karadan 20 miliden daha açık seyretmeyen gemileri bu metalibatın uygulanmasından ayrı tutabilir.

(d) Bölüm III'ün 27 nci kuralı (c) paragrafına uyarak mevcut can filikası kapasitesinden fazla sayıda adam taşımasına müsaade edilen bir yolcu gemisi, bir seferin doğal durumunu ve içinde geçeceği şartları gözönünde tutan idare, işbu sözleşmenin bu ve II - 2 sayılı bölümlerindeki kurallara uymanın yeteceği kanısına ulaşmadıkça, bir bu bölümün 5 inci kuralının (e) paragrafında konulmuş olan tali taksimat özel standartlarına ve bununla birleşik olan bu bölümün 4 üncü kuralı (d) paragrafında yazılı su geçirme (permeabilite) hükümlerine uyacaktır.

(e) Hacı nakli ticareti gibi, çok sayıda özel ticaret yolcusu taşıma işinde kullanılan yolcu gemilerine bu bölüm metalibatının uygulanmasını zorlamanın pratik olmayacağı hususunda idarenin kanı getirmesi halinde, kendi memleketine ait olan bu gemilerin :

(i) 1971 Özel Ticaret, Yolcu Gemileri anlaşmasına ekli olan kurallara ve

(ii) Yürürlüğe girdiği zaman 1973 Özel Ticaretteki Yolcu Gemilerinin hacim metalibatı protokolüne ekli olan kurallara,

tamamen uymaları şartıyla idare bu gemileri yukarıda söz edilen metalibatı uygulamaktan ayrı tutabilir.

Kural 2

Belirlemeler

Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça, bu bölüm maksatları için :

C

(a) (i) Bölme hamule hattı : Gemi bölmelerinin saptanmasında kullanılan su hattıdır.

(ii) En derin bölme hamule hattı : Uygulanabilir bölme metalibatının müsaade ettiği en derin su çekimine tekabül eden su hattıdır.

(b) Gemi boyu : En derin bölme hamule hattı uçlarındaki kaimeler arasında ölçülen uzunluktur.

(c) Geminin genişliği : En derin bölme hamule hattında veya bunun altında, posta dışından posta dışına olan uç genişliktir.

(d) Geminin çektiği su : Vasatta kalıp kaide hattından, söz konusu olan bölme hamule hattına çizilen dikey mesafedir.

(e) Perde güvertesi : Genişlemesine su geçirmez perdelerin uzandığı en üst güvertedir.

(f) Sınır hattı : (Margın Lıne) alabandada perde güvertesi üst yüzünden 76 milimetre (3 pus) aşağıda çizilen hattır.

(g) Bir yerin su alma yeteneği : Bu yerin su ile doldurulabilen yüzde miktarıdır.

Sınır hattının üzerine kadar uzayan bir yerin hacmi, yalnız, sınır hattının yüksekliğine kadar ölçülecektir.

(h) Makine daireleri : Kalıp kaide hattından sınır hattına kadar uzayan ve ana ve yardımcı sevk makinelerini, sevk gereksilerine hizmet eden kazanları ve daimi kömür bunkerleri tümünün içinde bulunduğu yerleri çevreleyen genişlemesine ana su geçirmez perdeler arasında kalan yerlerdir.

Alışılagelmemiş tertibat mevcut olduğu ahvalde : İdare, makine dairelerinin sınırlarını belirleyebilir.

(i) Yolcu yerleri : Bagaj, yerleri, mağazalar, kumanyalıklar ve posta kamaraları hariç, yolcuların içinde oturma ve kullanmaları için sağlanan yerlerdir.

Bu bölümün 4 ve 5 inci kuralları maksatları için sınır hattının altında gemi adamlarının içinde oturmaları ve kullanmaları için sağlanan yerlere de yolcu yerleri gibi bakılacaktır.

(j) Hallerin tümünde hacimler ve alanlar kalıp hatlarına kadar hesap edilecektir.

KISIM B - TALİ TAKSİMAT VE STABİLİTE (*)

(19 uncu kuralın yük gemilerine de uygulanacağı hususu hariç; Kısım B sadece yolcu gemilerine uygulanır.)

Kural 3

Su ile dolabilme boyu

(a) Gemi boyu üzerindeki her hangi bir noktada su ile dolabilme boyu : Söz konusu geminin şekli, draftı ve diğer karakterlerini göz önünde bulunduran bir hesap metodu ile saptanacaktır.

K. 20

(b) Devamlı bir perde güvertesi olan bir geminin belirli bir noktasındaki su ile dolabilme boyu, merkezi söz konusu noktada olan ve geminin sınır hattına kadar suya batmasına lüzum kalmadan, bu bölümün 4 üncü kuralında belirlenen kesin varsayımlara göre, en üst düzeyde su ile dolabilen kısımdır.

(*) Bu kısımda bulunan metalibat yerine, Örgütün A. 265 (VIII) sayılı kararı ile kabul edilen, 1960, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin B kısmı, II nci bölümünün, eşit olan, Yolcu Gemilerinin Tali Taksimatı ve stabiliteleri için olan kurallar, tam bir halde uygulandıkları takdirde, burada kullanılabilir.

(c) (i) Devamlı bir perde güvertesi bulunmayan bir geminin her hangi bir noktasındaki su ile dolabilme boyu, ilgili perdeler ve saç kaplamanın su geçirmez bir halde götürüldüğü güvertenin (alabandalar tarafındaki) üst kısmından, hiç bir yerde 76 mm. (3 pus)' dan daha az olmayan bir yükseklikten geçtiği var sayılan, devamlı bir sınır hattına göre saptanabilir.

(ii) Var sayılan sınır hattı bir kısmının perdelerin götürüldüğü güverteden oldukça önemli bir miktarda aşağıda olması halinde; İdare, sınır hattının üzerinde ve daha yüksekteki güvertenin hemen altında bulunan perdelerin su geçirmezliği konusunda sınırlı bir miktarda hoş görmede (müsamahada) bulunabilir.

Kural 4

Su alma niteliği (permeability)

(a) Bu bölümün 3 üncü kuralında değinilen kesin varsayımlar, sınır hattının altında bulunan yerlerin su alma nitelikleridir.

Su ile doldurulabilir boy hesaplanırken, sınır hattının altında bulunan, aşağıda gösterilen gemi kısımlarının tam boyunca yeknesak bir su alma niteliği ortalaması kullanılacaktır :

(i) Bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen Makine Dairesi;

(ii) Makine dairesinin ön kısmında bulunan gemi kısmı.

ve

(iii) Makine dairesinin arkasında bulunan gemi kısmı.

(b) (i) Makine Dairesi boyunca kullanılacak yeknesak, ortalama su alma niteliği aşağıda yazılı olan formülle saptanacak ve bu formülde :

a = Bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen, sınır hattı altında ve makine dairesi sınırları içinde kalan yolcu yerlerinin hacmini;

b = Azami yükleme sınır hattı ile döşekler ve pik tanklar ve tabanların üst kısımları arasında kalan ve icabında yükleme mahalli, kömür ve yakıt sahaları, mağazalar bağaj ve posta mahalli, zincirlik ve tatlı su tankı olarak kullanılabilen makina dairesinin ön ve arkasında kalan hacimler ve;

c = Makine dairesi sınırları içinde ve sınır hattının altında kalan yük, kömür veya malzeme nakline tahsis edilen güverte hacimleri ile güverteler arasında kalan hacim;

v = Sınır hattı altında kalan makine hacminin tümü,

olacaktır.

$$85 + 10\left(\frac{a - c}{v}\right)$$

K. 21

(ii) Ayrıntılı hesapla bulunan ortalama su geçirme niteliğinin formülle bulunandan daha küçük olduğu hususunun İdareye gösterilebilmesi halinde, ayrıntılı hesapla bulunan kullanılabilir. Bu tipteki hesap maksatları için : Bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen yolcu yerlerinin su alma niteliği tüm yükün ki 95 kömür yerleri ile mağazaların ki 60, dabıl batım, akar yakıt ve ve diğer tanklarınkiler ise herbir durumda kabul edilebilecek bu gibi değerlerdir.

K. 21

(c) Bu kuralın (d) paragrafı hükümleri hariç, makine dairesinin önünde ve arkasında kalan gemi parçalarının yeknesak, ortalama su geçirme niteliği aşağıdaki formülle saptanacak ve bu formülde :

= Bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen sınır hattı altında ve makine dairesinin önünde (veya arkasında) kalan yolcu yerlerinin hacmi, ve

v = Sınır hattı altında ve makine dairesinin önünde veya arkasında kalan gemi kısmının tam hacmi,
olacaktır.

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

(d) III üncü bölümün 27 nci kuralı (c) paragrafı hükümlerine uyarak bir gemiye mevcut can filikası kapasitesinden daha fazla yolcu taşıması için müsaade edildiği ve bu gemiden bu bölümün I inci kuralı (d) paragrafı hükümlerine göre özel hükümlere uymasının istendiği ahvalde; böyle bir geminin makine dairesinin önünde ve arkasında olan kısımları için gerekli yeknesak, ortalama su geçirme niteliği aşağıda yazılı olan formülle saptanacak ve bu formülde :

V = Makine dairesinin önünde ve arkasında ve azami yükleme sınır hattının altında olan gemi kısmı tamamının hacmi,
olacaktır.

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

Yaptıkları hizmet sırasında yük yerlerinde genellikle oldukça önemli bir miktarda yük bulunmayan gemilerde, «b» hesabına hiç bir yük yeri katılmayacaktır.

(e) Alışık olmayan tertiplerin vukuu halinde idare, makine dariesinin önünde veya arkasında kalan kısımlar için ayrıntılı bir ortalama su geçirme niteliği hesabının yapılmasını isteyebilir veya buna müsaade edebilir. Böyle bir hesap yapılırken bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen yolcu yerlerinin su geçirme niteliği 95, içinde makine bulunan yerlerinki ise 85, yük, kömür ve malzeme yerlerininkiler 60, dabıl batum ve diğer tanklarınkiler ise gereğine göre onaylanacak bir değer olarak alınacaklardır.

(f) İki su geçirmez genişlemesine bölme arasında kalan bir güverte arası kompartman, içinde her hangi bir yolcu veya gemi adamına ait bölüm bulunursa, tamamı daimi çelik perdeler içinde kalan ve diğer hususlara ayrılan yerler hacmi çıktıktan sonra, böyle bir kompartmanın tamamına yolcu yeri imiş gibi bakılacaktır. Mamafih; söz konusu edilen yolcu veya gemi adamı yerinin daimi çelik perdelerle çevrilmiş olması halinde sadece bu suretle çevrili olan yerin yolcu yeri gibi dikkate alınmasına gerekşi vardır.

K. 22

Kural 5

Kompartmanların müsaade edilen boyları

(a) Gemiler, amaçlandırıldıkları görevin doğal durumu göz önünde tutularak olanağı kadar çok sayıda bölmelere bölüneceklerdir. Öncelikle yolcu taşımasına bağlanan gemilerdeki bölme sayısı gemi boyu ve yaptığı hizmet nev'i ile doğru orantıda olacak; boyu uzun olan gemide çok sayıda bölme bulunacaktır.

(b) Bölme kat sayısı (emsali) : Merkezi gemi boyu üzerindeki her hangi bir noktada bulunan bir kompartmanın en üst düzeydeki müsaade edilebilecek boyu, su ile doldurulabilen boyun bölme kat sayısı denilen, uygun bir kat sayı ile çarpılması ile elde edilir.

Bölme kat sayısı geminin boyuna tabi olacak ve belirli bir boy için geminin görmesi amaçlanan hizmetin doğal karakterine göre değişecektir.

(1) Geminin boyu büyüdükçe ve

(ii) Öncelikle yük taşınmasında görevlendirilen gemilere uygulanan A kat sayısından, öncelikle yolcu taşınmasında kullanılan gemilere uygulanan B kat sayısına doğru,
düzenli ve devamlı bir şekilde azalacaktır.

A ve B kat sayılarının değişimi, aşağıda yazılı (I) ve (II) sayılı formüllere göre olacak ve bu formüllerde L harfiyle belirlenen değer, bu bölümün 2 kuralında açıklanan gemi boyuna eşit olacaktır.

L metre yönünden olursa

$$A = \frac{58.2}{L - 60} + .18 \quad (L = 131 \text{ ve daha yukarı}) \quad \ldots\ldots\ldots \quad I$$

L kadem yönünden olursa

$$A = \frac{190}{L - 198} + .18 \quad (L = 430 \text{ ve daha yukarı})$$

L metre yönünden olursa

$$B = \frac{30.3}{L - 42} + .18 \quad (L = 79 \text{ ve daha yukarı}) \quad \ldots\ldots\ldots \quad II$$

L kadem yönünden olursa

$$B = \frac{100}{L - 138} + .18 \quad (L = 260 \text{ ve daha yukarı})$$

(c) Hizmet kriteryası (kıstası) : Belirli bir boyda olan bir gemi için uygun bölme kat sayısı (bundan böyle kriterya numarası denilecek olan) ve aşağıda yazılı (III) ve (IV) sayılı formüllerle bulunan hizmet numarası kriteryası ile hesaplanacaktır. Bu formüllerde :

Cs = kriterya numarası;

L = Bu bölümün 2 sayılı kuralında belirlenen gemi boyu :

M = Bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen makine dairesi hacmi ve bu hacme iç batumun üzerinde ve makine dairesinin önünde veya arkasında bulunan herhangi bir daimi akar - yakıt bunkeri hacminin eklenmesi ile bulunacak toplam hacim;

K. 23

P = Bu bölümün 2 sayılı kuralında belirlenen sınır hattı altındaki yolcu yerleri toplam hacmi;

V = Sınır hattı altındaki geminin toplam hacmi;
ve,

P_1 = KN, Burada da :

N = Gemi belgesinde yazılı olan yolcu sayısı ve K'da aşağıda yazılı olan değerlerde olacaktır.

K.' nun değeri

Metre yönünden gemi boyu ve metre küp .056 L olarak hacimler

Kadem yönünden gemi boyu ve kadem küp .6 L olarak hacimler

KN değeri P toplamından ve sınır hattı üzerinde bulunan fiili yolcu yerleri toplam hacminden daha fazla olduğu zamanlar, P_1 olarak alınacak rakkam, hangisi daha büyükse, ya bu rakkam veya KN'nin üçte ikisi olacaktır.

P1'nın P'den daha büyük olduğu yerlerde

$$Cs = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \quad \text{(III)}$$

Diğer hallerde

$$Cs = 72 \frac{M + 2P}{V} \quad \text{(IV)}$$

Devamlı bir perde güvertesi olmayan gemilerde, su ile doldurulabilir boyların saptanmasında kullanılan hacimler fiili sınır hattına kadar olan hacimler olacaktır.

(d) Bu kuralın (e) paragrafı kapsamı içinde girmeyen gemiler için bölme kuralları :

(i) Boyları 131 metre (430) kadem veya daha fazla olan ve kriterya sayısı 23 veya daha az olan gemilerin baş pikleri gerisindeki bölmeler (I) sayılı formülde verilen A kat sayısı; kriterya sayısı 123 veya daha çok olanlar (II) sayılı formülle verilen B kat sayısı ve kriterya sayısı 23 ile 123 arasında olanlar da A ve B kat sayıları arasında aşağıda yazılı formülü kullanarak yapılacak doğru orantı ile bulunacak olan F kat sayısı ile düzenlenecektir.

$$F = A - \frac{(A - B)\ (Cs - 23)}{100} \quad \text{(V)}$$

Bununla beraber, kriterya sayısı 45'e eşit veya daha fazla olur ve aynı zamanda (V) sayılı formülle hesap edilen bölme kat sayısı .65 veya daha az ve fakat 50'den çok olursa; baş pik gerisindeki bölme, .50 kat sayısı ile düzenlenecektir.

F kat sayısının .04'den küçük olduğu ve geminin makine dairesinde bu kat sayısına uyulmasının pratik olmayacağı idarenin kanısına gösterildiği hallerde böyle bir kompartmanın bölünüşüne daha yüksek bir kat sayı uygulanabilir ve fakat bu kat sayı .40'ı geçemez.

(ii) Boyları 131 metreden (430 kadem) küçük ve fakat 79 metreden (260 kadem)'den daha az olmayan ve kriterya sayısı aşağıda yazılı olan formülle bulunacak olan S'e eşit olan gemilerde baş pik gerisinde yapılacak bölmelere kat sayı birimi uygulanacaktır.

$$S = \frac{3{,}574 - 25L}{13} \text{ (L metre yönünden)} = \frac{9{,}382 - 20L}{34} \text{ (L kadem yönündendir)}$$

K. 24

(II) sayılı formülle bulunan B kat sayısı ile hesaplanan kriterya sayısı 123 veya daha çok olan bölmelere B kat sayısı kriterya sayısı S ile 123 arasında olan bölmelere de birim ile B kat sayısı arasında, aşağıda yazılı formülle hesap edilecek olan F kat sayısı uygulanacaktır.

$$F = 1 - \frac{(1 - B)\ (Cs - S)}{123 - S} \quad \text{(VI)}$$

(iii) Boyları 131 metre (430 kadem)'den küçük ve fakat 79 metre (260 kadem)'den daha a zolmayan ve kriterya sayısı S'den küçük olan ve boyları 79 metre (260 kadem)'den daha küçük olan gemilerin tümünün baş pikleri gerisinde kalan bölmeleri birim kat sayısına tabi olacaktır. Ancak, her iki ihalde de, bu kat sayı uygulamasının pratik olmayacağı hususu idarenin kanısına arzedildiği zaman; içinde bulu-

nulan şartların tümünü göz önünde bulunduran idare ,haklı görülebilecek bir yumuşama, (kolaylık) gösterebilir.

(iv) Bu paragrafın (iii) sayılı tali paragrafı hükümleri hangi uzunlukta olurlar sa olsunlar 12'den fazla veya aşağıda yazılı formülle bulunacak rakkamdan daha fazla olmayan veya 50'den az olan sayıda yolcu taşıyan gemilere uygulanacaktır.

$$\frac{L^2}{650} \text{ (metre)} = \frac{L^2}{7{,}000} \text{ (kadem), veya hangisi daha azsa 50.}$$

(e) III üncü bölümün 227 nci kuralı (a) paragrafı hükümlerine göre sağlanan can fillikası kapasitesinden fazla yolcu taşımalarına müsaade edilen ve bu bölümün 1 inci kuralı (d) paragrafına göre özel hükümlere uyması gereken gemiler için özel bölme taksimatı standartları :

(i) (1) Öncelikle yolcu taşınması ile görevli olan gemilerin baş pik gerisindeki bölmelerinin 0.50 veya 50'den az olması halinde bu gemiler bu kuralın (c) ve (d) paragraflarına göre hesap edilen kat sayısına tabi olacaklardır.

(2) Bu tip gemilerin boyları 91.5 metre (300 kadem)'den daha az olduğu ve bir kompartmanda bu tip bir kat sayısına uyulmasının pratik olmayacağı hususunda idarenin kanı sahibi olduğu hallerde; kullanılacak kat sayısının içinde bulunulan şartlarda uygulanacak pratik ve akla yakın olan en alt düzeyde bir kat sayısı olması şartı ile, idare böyle bir kompartman boyunun daha üst bir kat sayısı ile düzenlenmesine müsaade edebilir.

(ii) Boyu 91.5 metre (300) kademden daha az olan veya olmayan her hangi bir gemide oldukça önemli bir miktarda yük taşıma zorunluluğu, baş pik gerisindeki bölmelere.. 50'yi geçmeyen bir kat sayı uygulanmasını istemenin pratik olmadığını gösterdiği yerlerde, uygulanacak bölünme standardı, aşağıda (1)'den (5)'e kadar olan tali paragraflara uygun olarak saptanacaktır. Ancak, idare her hangi bir konuda kesin olarak kurala uymaya direnmenin akla yakın olmayacağına inandığı zamanlarda, mevcut şartlar altında haklı görünen ve bölmenin genel etkinliğini azaltmayacak olan, mukabil bir bölme tertibatının yapılmasına müsaade edebilir.

K. 25

(1) Pı değeri hesaplanırken, kendilerine yatak verilen yolcular için alınacak olan K'nın hangisi daha büyükse, ya bu kuralın (c) paragrafında verilen değerde veya 3.55 metre küp (125 kadem küp) olması; ve kendilerine yatak verilmeyen yolcular için de K'nın 3.55 metre küp (125 kadem küp) olarak alınması hususları hariç, bu kuralın (c) paragrafında yazılı olan kriterya sayılarına dair hükümler uygulanacaktır.

(2) Bu kuralın (b) paragrafında yazılı olan B kat sayısı yerine aşağıdaki formülle bulunacak olan BB kat sayısı konulacaktır.

L metre yönünden

$$BB = \frac{17.6}{L - 33} + .20 \quad (L = 55 \text{ ve daha yukarı})$$

L kadem yönünden

$$BB = \frac{57.6}{L - 108} + .20 \quad (L = 180 \text{ ve daha yukarı})$$

(3) Boyları 131 metre (430 kadem) ve kriterya sayısı 23 veya daha az olan gemilerin baş pikleri gerisindeki bölmelerine bu kuralın (b) paragrafında yazılı olan (I) sayılı formülle bulunan A kat sayısı uygulanacak; kriterya sayısı 123 veya daha fazla olanlara bu paragrafın (ii) (2) tali paragrafında yazılı olan formülle bulunacak

olan BB kat sayısı; ve kriterya sayısı 23 ile 123 arasında olanlara da, aşağıda yazılı formül kullanılarak A ile B arasında doğru orantı ile elde edilecek olan F kat sayısı uygulanacaktır.

$$F = A - \frac{(A-BB)\ (Cs-23)}{100}$$

Yalnız, bu suretle bulunacak olan F. 50'den az ise kullanılacak kat sayısı, hangisi daha küçük ise, ya .50 veya bu kuralın (d) (i) tali paragrafı hükümlerine göre hesaplanacak olan kat sayısı olacaktır.

(4) Boyları 131 metre (430 kadem)'den küçük ve fakat 55 metre (180 kadem)'den daha az olmayan ve aşağıda yazılı formülle bulunacak olan kriterya sayıları Si'e eşit olan gemilerin baş pikleri gerisindeki bölmelerine kat sayı birimi uygulanacaktır :

$$Si = \frac{3{,}712 - 25L}{19} \text{ (L metre yönünden)}$$

$$Si = \frac{1{,}950 - 4L}{10} \text{ (L kadem yönünden)}$$

Kriterya sayısı 123 veya daha fazla olanlara bu paragrafın (ii) (2) sayılı tali paragrafına göre hesaplanacak olan BB kat sayısı kriterya sayısı ile 123 arasında olanlara da, aşağıdaki formül kullanılarak birim ve BB kat sayıları arasında doğru orantı ile bulunacak olan F kat sayısı uygulanacaktır.

$$F = 1 - \frac{(1-BB)\ (Cs-Si)}{123-Si}$$

K. 26

Yalnız, son iki halde bulunacak olan katsayısının 50'den az olması halinde bölmeye. 50'yi geçmeyen bir katsayısı uygulanacaktır.

(5) Boyları 131 metreden (430 kadem)'den az ve fakat 55 metreden (180 kadem) daha küçük olmayan ve kriterya sayısı S'den daha küçük olan gemiler ve boyları 55 metre (180 kadem) den küçük olan bütün gemilerin baş pikleri gerisindeki bölmelerine kat sayı birimi uygulanacak; ancak, bu uygulamanın özel kompartmanlar için pratik olmayacağı idarenin kanısına arzedildiği ahvalde : idare, içinde bulunulan şartları göz önünde tutarak, haklı gibi görünen kompartmanlar için, kolaylıklar bağışlıyabilir. Ancak, bu bağış en sondaki kompartman ve baş pik ile makine dairesi sonuna kadar olan kısımda bulunan olanağı kadar çok sayıdaki kompartmanın su ile doldurulabilir boy içinde kalması şartı ile yapılacaktır.

Kural 6

Bölme Taksimatına Dair Özel Kurallar

(a) Bir geminin bir kısım veya birden daha çok kısımlarında su geçirmez perde yükseklikleri geminin geri kalan kısımlarındaki perde yüksekliklerinden daha üst bir güverteye kadar uzatıldığı ve suyla dolma boyunun hesabında bu perde yüksekliklerinden faydalanmak istendiği takdirde; aşağıda yazılı hususlara uyularak, geminin bu neviden olan bir kısmı için ayrı bir azami yükleme sınır hattı kullanılabilir.

(i) Bütün gemi boyunca gemi alabandaları üst sınır hattına tekabül eden güverteye kadar uzatılacak ve yine gemi boyunca bu güverte altında kalan bordadaki saç kaplamada bulunan bütün menfezler bu bölümün 14 üncü kuralı maksatları için sınır hattı altında kalmış sayılacak ve

(ii) Perde güvertesinin kademe yaptığı yerde bir birine bitişik olan iki kompartmandan her biri kendi sınır hatlarına göre müsaade edilebilen boyda olacak ve buna ek olarak da, bu iki kompartmanın boyları toplamı, alt sınır hattına göre müsaade edilen boyun iki katını geçmeyecektir.

(b) (i) Birbirlerine bitişik olarak gemi boyunca devam eden üç kompartmandan birinci ve üçüncünün, hangisi daha küçükse, toplam su ile doldurulabilir boyunu veya toplam müsaade edilebilir boyun iki katını geçmemesi halinde, ikinci, yani ortada olan bölmenin boyu, bu bölümün 5 inci kuralı hükümlerine göre saptanacak olan boydan daha uzun olabilir.

(ii) Birbirine bitişik iki kompartmandan birinin makine dairesi içinde, diğerinin de makine dairesi dışında olması ve ikinci kompartmanın içinde bulunduğu gemi kısmının ortalama su geçirme niteliğinin makine dairesi için olandan başka oluşu halinde; bu iki kompartmanın toplamı boyunca su geçirme niteliği, her iki kompartmanın ayrı ayrı içinde bulundukları kısımların su geçirme niteliğinin ortamı olarak kabul edilecektir.

(iii) Birbirine bitişik iki komptartmanın bölme kat sayısı brbirinden farklı olduğu ahvalde her ikisine birden uygulanacak bölme kat sayısı nispet dahilinde hesap edilerek bulunacaktır.

K. 27

(c) Boyları 100 metre (330 kadem) veya daha fazla olan gemilerde, baş pik gerisinde bulunan bir ana genişlemesine olan perdenin kaimelerden olan mesafesi müsaade edilir boydan daha uzakta olmayacaktır.

(d) Çıkıntılı hiç bir kısmının, geminin her iki borda saç kaplamasından dikey olarak geçen düzlemlere, bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen gemi genişliğinin beşte birinden daha yakın olmaması ve bu mesafenin en üst düzeydeki bölme hamule hattı hizasında merkez hattına dikey olarak ölçülmesi şartı ile, bir ana genişlemesine perde çıkıntılı olabilir.

Çıkıntının bu sınırlar dışında kalan her hangi bir parçası bu kuralın (e) paragrafı gereğince bir kademe olarak nitelenecektir.

(e) Aşağıda yazılı şartlardan birinin yerine getirilmesi halinde bir ana genişlemesine perde üzerinde kademe yapılabilir :

(i) Söz konusu perde ile ayrılan iki kompartmanın toplam uzunluğu ya su ile dolabilme boyunun yüzde doksanı, yahut da müsaade edilen boyun iki katını geçmeyecektir. Bununla beraber, 0.9'dan daha büyük bir bölme kat sayısı olan gemilerde, söz konusu iki kompartmanın toplam uzunluğu müsaade edilen boyu geçmeyecektir.

(ii) Düzey bir perdenin sağlayacağı emniyet tedbirini devam ettirmek üzere kademe hizasında ek bir bölme bulundurulması sağlanacaktır.

(iii) Kademenin üzerinde uzadığı kompartmanın boyu, kademenin 76 mm. (3 pus) altından geçen bir sınır hattına tekabül eden müsaade edilebilen boyu geçmeyecektir.

(f) Bir ana genişlemesine perdenin üzerine çıkıntı veya kademe yapıldığı zaman, bölme hesabı yapılırken eşit değerde düz bir bölme kullanılacaktır.

(g) İki birbirine bitişik ana genişlemesine perdenin, veya bunların eşiti düzlem perdelerinin arasındaki mesafe veya perdelerin kademeli kısımlarına en yakın yerden geçen genişlemesine düzlerin arasındaki mesafeden hangisi daha küçükse 3.05 metre (10 kadem) artı gemi boyunun yüzde üçü veya 10.67 metre (35 kadem)'den daha az ise bu perdelerden sadece birinin bu bölümün 5 inci kuralı gereğince geminin bir bölmesini teşkil ettiği varsayılacaktır.

(h) Bir ana genişlemesine su geçirmez kompartmanın mahalli tali taksimatı mevcut olduğu ve mevcut olduğu varsayılacak bir borda hasarının, hangisi daha

küçük ise, ya 3.05 metre (10 kadem) artı gemi boyunun yüzde üçü veya 10.67 metre (35 kadem) den daha uzun olması halinde ana kompartman tamamının su ile dolmayacağı idareye gösterilebildiği ahvalde, bu kompartman için talep edilecek olan müsaade edilebilir uzunluğa orantılı bir ilave yapılabilir. Bu takdirde, hasar görmeyen alabandadaki etkili yüzdürme (sephiye) hacmi hasarlı taraftakinden daha fazla olmayacaktır.

(i) İstenilen bölme taksimatı kat sayısının 50'den az olması halinde birbirine bitişik iki kompartmanın toplam boyu su ile doldurulabilir boyu geçmeyecektir.

Kural 7

K. 28

Gemilerin hasarlı haldeki stabilitesi

(a) Her hizmet şartı altında su ile doldurulabilir boy içinde bulunan her hangi bir ana kompartmanın su ile dolumun son safhasında geminin dayanabileceği bozulmamış bir stabilitesi mevcut olacaktır.

Birbirine bitişik olan iki kompartmanın bu bölümün 6. kuralının (e) (i) tali paragrafı hükmüne göre kademelenmiş bir perde ile birbirinden ayrılmış olması halinde, bozulmamış stabilite bu birbirine bitişik iki ana kompartmanın su ile dolmasına dayanacak nitelikte olacaktır.

İstenilen bölme kat sayısının. 50'den az ve fakat. 33 den fazla olması halinde bozulmamış stabilite birbirine bitişik iki ana kompartmanın su ile dolmasına dayanacak nitelikte olacaktır.

İstenilen bölme kat sayısının. 33'den az olması halinde bozulmamış stabilite biribirine bitişik 3 ana kompartmanın su ile dolmasına dayanacak nitelikte olacaktır.

(b) (i) Bu kuralın (a) paragrafı metalibatı, yine bu kuralın (c), (d) ve (f) paragrafları hükümlerine uygun olan ve geminin boyutları ve dizayn karakterlerini ve hasarlı kompartmanların tertibat ve şekillerini göz önünde tutan bir hesapla saptanacaktır. Bu hesapları yaparken geminin stabilite bakımından beklenilen en kötü hizmet halinde bulunduğu varsayılacaktır.

(ii) Suyun akımını ciddi surette sınırlamaya yetecek güçte güverteler, çift kaplama veya boylamasına perdeler konulması öngörüldüğü ahvalde idare, hesaplarda bu sınırlamaların gerektiği şekilde göz önünde bulundurulduğuna kanı getirecektir.

(iii) İdare hasarlı haldeki stabilite sınırlanmasının şüpheli görüldüğü ahvalde bu konuda araştırma yapılmasını isteyebilir.

(c) Hasarlı stabilite hesapları yapmak maksadı ile, hacim ve yüzey su geçirme nitelikleri, genel olarak, aşağıda gösterildiği gibi olacaktır :

Yerler	Su geçirme niteliği
Yük, kömür ve malzemeye ayrılanlar	60
Yatacak yerlere ayrılanlar	95
İçinde makine bulunanlar	85
Sıvılara ayrılanlar	0 veya 95 (*)

Hasarlı su yüzeyi yakınında olan ve içlerinde önemli miktarda yaşantı yeri bulunmayan veya, genel olarak, içlerinde yine önemli miktarda yük veya malzeme bulunmayan yerler için daha üst düzeyde bir yüzey su geçirme niteliği bulunduğu var sayılacaktır.

(d) Var sayılacak hasar kapsamı aşağıda yazılı olduğu gibi olacaktır :

(*) *Hangisi daha ciddi metalibat sonucu verirse*

K. 29

(i) Boylamasına kapsam : Hangisi daha küçük ise ya 3.05 metre (10 kadem) artı gemi boyunun yüzde üçü veya 1067 metre (35 kadem). İstenilen bölme kat sayısı. 33 veya daha az olduğu zamanlarda, boylamasına hasar kapsamı, gerekirse birbiri peşinden gelen iki ana genişlemesine su geçirmez perdeyi içine alacak şekilde arttırılacaktır.

(ii) Enlemesine kapsam : (En derin bölme hamule hattı düzeyinde gemi alabandasından merkez hattına doğru dikey açı ile ölçülecek olan) enlemesine kapsam ise bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen gemi genişliğinin beşte birine eşit bir mesafe olacaktır.

(iii) Dikey kapsam : Kaide hattından yukarı doğru sınırsız,

(iv) Kapsamı bu paragrafın (i), (ii) ve (iii)'nci tali paragraflarında yazılı olanlardan daha az olan bir hasarın meyil veya metasenter yüksekliğinin kaybı sebepleri ile daha ciddi sonuçlar vermesi halinde; böyle bir hasar, hesaplarda varsayılacaktır.

(e) Alınacak olan yeterli tertibatla simetrik olmıyan su ile dolma en alt düzeyde tutulacaktır. Büyük meyil açılarının düzeltilmesine gerek görüldüğü hallerde uygulanacak yollar, pratik olduğu takdirde kendi kendine hareket eder cinsten olacak ve her halü kârda mukabil taraftan su ile doldurma tertibatı mevcut olduğu ahvalde, bunların perde güvertesi üzerinden açılıp kapanma olanağı bulunacaktır. Kontrol yerleri ile beraber bu teçhizat ve aynı zamanda düzeltmeden önceki en üst düzeydeki meyil açısı idarece kabül edilebilir nitelikte olacaktır. Karşı taraftan su alma teçhizatının kullanılması istendiği zamanlar düzeltme için gerekli zaman 15 dadikayı geçmeyecektir. Karşı taraftan su alma teçhizatının kullanılmasına dair olan uygun bilgi gemi kaptanına verilecektir. (*)

(f) Hasardan sonra geminin son durumu ve simetrik olmayan bir su alma vaki oldu ise, düzeltme tedbirleri alındıktan sonraki durum aşağıda yazılı olduğu gibi olacaktır.

(i) Su ile dolma simetrik olduğu ahvalde sabit suya yer değiştirme metodu ile hesaplanacak olan müsbet bakiye metasenter yüksekliği en azından 50 mm. (2 pus) olacaktır.

(ii) Su dolma simetrik olmayan bir tarzda oldu ise, meyil toplamı 7 dereceyi geçmeyecektir. Ancak, özel hallerde, idare simetrik olmayan moment sebebiyle daha fazla bir meyile müsaade edebilir. Fakat her halükârda nihai yatma meyil 15 dereceyi geçmeyecektir.

(iii) Hiç bir ahvalde azami yüklenme sınır hattı suyla dolmanın son safhasında suya gömülmeyecektir. Suyla dolmanın ara safhasında sınır hattının suya gireceği düşünüldüğü takdirde idare geminin emniyeti için bir araştırma yapılmasını ve gerekli tertibat alınmasını isteyebilir.

(g) Hizmet şartları altında, geminin kritik hasara dayanabilmesini sağlamak üzere, yeterli bozulmamış stabilitenin devamını sağlamak üzere gemi kaptanına gerekli ayrıntılar verilecektir. Mukabil taraftan su alma gereği olan gemilerde gemi kaptanına meyil hesaplarının istinat ettiği stabilite şartları hakkında bilgi verilecek ve geminin daha kötü şartlarda hasara uğraması halinde, daha büyük meyil sonucu ile karşılaşabileceği hususu kendisine ihtar edilecektir.

(*) Örgütün A. 266 (VIII) sayılı kararı ile kabul edilen yolcu gemilerinde karşı taraftan su alma tertibatı metalibatına uymanın standart metodu hakkındaki önerilere değinilmiştir.

(h) (i) Herhangi bir hizmet şartında, hasarlı haldeki stabiliteyi karşılamak üzere gereken hasarsız haldeki metasenter yüksekliğinin, amaçlanan hizmet için, fazlasıyle mevcut olduğu görülmedikçe; İdare, hasarlı stabilite metalibatından hiç bir hafifletme yapmayı düşünemez.

(ii) Hasar stabilite metalibatında gevşeklik sadece müstesna hallerde ve İdarenin geminin boyutları, tertibatı ve diğer karakterleri bakımlarından, özel şartlar altında pratik ve akla yakın olarak, hasar sonundaki stabiliteye en çok uygun olduğuna kanı getirmesi şartı ile yapılabilecektir.

Kural 8

Balastlama

Gemilerin su ile balastlanması gerektiği zaman, genel olarak, balast suyu akar yakıt tanklarında taşınmayacaktır. Akar-yakıt tanklarına su konulmasından başka bir çaresi olmayan gemilerde, İdareye kanı verecek bir yağlı su seperatörü teçhizatı, veya yağlı balastın elden çıkarılmasını sağlayacak bir tertibat bulundurulacaktır.

Kural 9

Pikler, makine dairesi perdeleri, şaft tünelleri ve benzerleri

(a) (i) Bir gemide perde güvertesine kadar su geçirmez bir halde uzayan bir baş pik veya müsademe perdesi bulunacaktır. Bu perde, gemi boyunun yüzde beşinden daha az, ve 3.05 m (10 kadem) artı baş kalmeden itibaren gemi boyunun yüzde beşinden uzak olmayan bir yere konulacaktır.

(ii) Geminin baş tarafında uzun bir üst yapı bulunduğu takdirde, baş pik perdesi, su geçirmez bir halde, perde güvertesinin bir üstündeki güverteye kadar uzatılacaktır. Perdenin baş kalmpeden gemi boynun en azından yüzde beşi kadar uzakta olması ve kademe teşkil eden kısmının etkili bir halde su geçirmez oluşunun sağlandığı ahvalde uzatılan kısmın tamamen alttaki perde üzerine monte edilmesine gerek yoktur.

(b) Bir kıç pik perdesi ve bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen makine dairelerini baş ve kıç taraftaki yük ve yolcu yerlerinden ayıran perdeler de, perde güvertesine kadar su geçirmez bir halde devam ettirileceklerdir. Geminin bölme konusundaki emniyet derecesinin bu yüzden azalmaması şartiyle, kıç pik perdesi perde güvertesi altında kademelendirilebilir.

(c) Her halükârda stern tublar ihtiva eden su geçirmez yerler içinde bulundurulacaktır. Kıç gelen su geçirmez şaft tüneli içinde veya stern tub kompartmanından ayrı olan ve kıç giendeki bir su akıntısı sonunda sınır hattının suya gömülmeyeceği bir hacimde olan diğer bir su geçirmez alan içinde bulundurulacaktır.

Kural 10

Dahil Batımlar

(a) Geminin dizaynı ve uygun bir tarzda çalışması ile bağdaşabilir ve pratik olduğu kadar baş pik perdesinden kıç pik perdesine kadar uzanan bir dahil batum bulundurulacaktır.

(i) Boyları 50 metre (165 kadem) ve 61 metre (200 kadem)'den daha kısa olan gemiler de en azından makine dairesinden baş pik perdesine veya oraya pratik olduğu kadar yakın mesafeye kadar uzanan bir dahil batum bulundurulacaktır.

(ii) Boyları 61 metre (200 kadem) ve 76 metre (249 kadem)'den az olan gemilerde en azından makine dairesi dışından baş ve kıç perdelere veya buralara pratik olduğu kadar yakın yerlere kadar uzanan bir dahil batum bulundurulacaktır.

(iii) Boyları 76 metre ve daha yukarı olan gemilerin ortasında; baş ve kıç perdelerine veya oralara pratik olduğu kadar yakın olan yerlere kadar uzanan bir dahil batum bulunacaktır.

(b) Bir dabıl batumun yapılması talep edildiği ahvalde bunun derinliği idareye kanı verecek kadar olacak ve iç batum sintine döntüm noktasına gelinceye kadar, batumu koruyacak şekilde, geminin alabandalarına kadar uzatılacaktır. Böyle bir korunma, sınır levhası dış kenarının sintine levhası ile keşiştiği yerdeki doğrunun, her hangi bir noktasında, keşişme noktasından geçen yatay bir düzlemden daha aşağıda olmadığı ve kaide hattına 25 derecelik bir meylile geçen kutrani doğrunun gemi kalıp genişliği ortasındaki bir noktada posta hattı ile kesiştiği zaman, kanı verecek bir korunma sayılacaktır.

(c) Ambarlar ve benzerlerinin diplerinde toplanan suların drenajı amacı ile dabıl batumlarda yapılacak küçük kuyular gereğinden daha çok aşağıya doğru uzatılmayacaktır. Bir kuyu derinliği, hiç bir zaman, merkez hattında dabıl batum derinliğinden 457 mm. (18 pus)'dan daha az olmayacak ve ne de bu kuralın (b) paragrafında değinilen yatay düzlemin daha aşağısına kadar uzanmayacaktır. Mamafih, uskurlu gemilerin şaft tüneli kıç müntehasında bulunan bir kuyunun dış batuma kadar devam etmesine müsaade edilebilir. Bu kural hükümlerine uyan bir dabıl batumdaki korunmaya eşit bir korunma sağlandığına dair kanı sahibi olması halinde; idare (ana makineler altındaki yağlama yağı kuyuları gibi) diğer kuyuların da yapılmasına müsaade edilebilir.

(d) Karine ve borda hasarı olduğu zaman gemi emniyetinin bu yüzden azalmayacağı hususunda idarenin kanı sahibi olması halinde; çoğunlukla sıvı taşınmasına ayrılan su geçmez kompartmanlar altına bir dabıl batum yapılmasına gerek yoktur.

(e) Bu bölümün 1 sayılı kuralının (d) paragrafını uygulamakla yükümül olan ve III üncü bölümün 2 sayılı kuralında belirlenen kısa bir uluslararası seferde mun:azam olarak çalışan bir gemide, idare geminin belirli bir yerine dabıl batum konulmasının geminin dizaynı ve gerekli şekilde çalışması ile bağdaşamayacağına kanı getirdiği takdirde, 50 kat sayısını geçmeyen bir sayı ile bölünen bir gemide bulunması gereken dabıl batumdan vazgeçebilir.

Kural 11

Bölme hamule hatlarının tayini, marka edilmesi ve tescili

(a) İstenilen bölme taksimatı derecesinin devam ettirilebilmesi için onaylanan bölme draftına mütenazır olan hamule hattı tayin olunacak ve geminin her iki bordasına marka edilecektir. Alternatif olarak hem yolcu ikametine ve hem de yük taşınmasına elverişli yerleri olan gemilerin armatörleri, istedikleri takdirde, idarenin alternatif hizmet şartları için onaylayacağı bölme taksimatı draftlarına tekabül eden ek hamule hatlarını tayin ettirebilir ve bunları gemisinin bordasına markalattırabilir.

(b) Tayin edilen ve markalanan bölme hamule hatları, Yolcu Gemisi Emniyet Belgesine tescil edilecek ve başlıca yolcu şartı için C. I ve alternatif şartlar için de C. 2, C. 3 ve benzeri gibi notlar konulması suretiyle, birbirinden ayrılacaklardır.

(c) Bu hamule hatlarının her birine tekabül eden fribordlar, yürürlükte bulunan hamule hatlarına dair Uluslararası sözleşmeye uygun olarak saptanan fribordların ölçüldüğü yer ve güverteden ölçülecektir.

(d) Her onaylanan bölme hamule hattına tekabül eden fribord ve hangi hizmet için onaylandığı hususu Yolcu Gemisi Emniyet Belgesinde açıkça gösterilecektir.

(e) Her hangi bir hamule hattı markası, hiç bir zaman, geminin gücü ve/veya yürürlükte olan Hamule Hattına müteallik Uluslararası sözleşme ile saptanan tuzlu suda en derin hamule hattından daha yukarıya vurulmayacaktır.

(f) Bölme hamule hattı markalarının yeri ne olursa olsun, bir gemi hiç bir zaman, mevsim ve mahalle uygun olarak yürürlükte bulunan Yükleme Hattına dair Uluslararası sözleşmeye göre tesbit edilen hamule hattı markasının suya gömülmesine müsaade edecek kadar yüklenmeyecektir.

(g) Tuzlu suda olan bir gemi hiç bir zaman belirli bir yolculuk ve hizmet şartı için konulmuş olan hamule hattı markalarının suya gömülmesine müsaade edecek kadar yüklenmeyecektir.

Kural 12

Su geçirmez perde ve benzerlerinin inşası ve ilk testi

(a) Gerek enlemesine ve gerekse boylamasına olsun, her su geçirmez perde; uygun bir emniyet payı da dahil, gemiye bir hasar vaki olduğu zaman, en azından sınır hattında karşı koyması ihtimali olan basıncını taşıyabilecek bir güçte inşa edilecektir. Bu perdelerin inşası idareye kanı verecek derecede olacaktır.

(b) (i) Perdelerdeki cumba ve kademeler, perde üzerinde bulundukları yerlerde, su geçirmez ve perde kadar güçlü olacaklardır.

(ii) Bir su geçirmez güverte veya perdeden posta veya mizarnalar geçtiği zaman, bu güverte veya perdeler, ağaç veya çimento kullanılmadan, bünyesel olarak, su geçirmez nitelikte olacaktır.

(c) Ana kompartmanların su ile doldurularak test edilmesine mecburiyet yoktur. Su ile doldurularak test yapılmadığı zamanlar, hortum testi yapılmasına zorunluluk vardır. Bu test bu perdelerin inşasının en ileri safhasında yapılacaktır. Her halükârda su geçirmez perdelerin tam testleri yapılacaktır.

(d) Aralarında boşluk olan iki merkez görderin oluşturduğu omurgalar (kutu omurgalar) dahil dahil batumlar, baş pik ve iç kaplamalar bu kuralın (a) paragrafı metalibatına eşit olan bir su basıncına kadar test edilecektir.

(e) İçlerinde sıvı tutmak amacı ile yapılan ve geminin bir kısım bölmesini teşkil eden tanklar, hangisi daha büyük ise, ya en derin bölme hamule hattına veya omurga üzerinden, tanklar hizasındaki sınır hattına kadar olan mesafenin üçte ikisine eşit olan bir su basıncı karşısında su kaçırmadıklarının tesbiti için su testine tabi tutulacaklardır. Ancak, su basıncı hiç bir zaman tank üstünden 0.92 metre (3 kadem)'den daha az olmayacaktır.

(f) Bu kuralın (d) ve (e) paragraflarında değinilen testler bölme bünyesel tertibatının su geçirmezliğinin sağlanması maksadı ile yapılacak ve hiç bir zaman, bir kompartman içinde akar yakıt konulması veya diğer özel maksatlar için yapılan uygunluk testi anlamına gelmeyecektir. Bu hususların tesbiti için yapılacak daha üst karakterli testler, sıvının tank içinde veya tank aksesuvarında ulaşabileceği üst düzeyler göz önünde bulundurularak yapılacaktır.

Kural 13

Su geçirmez perdelerdeki menfezler

(a) Su geçirmez perdelerdeki menfezlerin sayısı, geminin dizaynı ve uygun bir tarzda çalışabilmesi ile bağdaşacak en alt düzeyde olacaktır; ve bu menfezlerin kanı verecek bir biçimde kapatılmalarını sağlıyacak araçlar bulundurulacaktır.

(b) (i) Borular, frengiler, elektrik kabloları ve benzerlerinin su geçirmez bölme perdelerini delip geçmeleri halinde perdelerin su geçirmezliklerinin tam bir halde idamesi için gerekli tertibat bulundurulacaktır.

(ii) Boru donanımının bir kısmını teşkil etmeyen vana ve valfların su geçirmez bölme perdeleri içinde bulunmalarına müsaade edilmeyecektir.

(iii) Kurşun veya diğer ısıdan etkilenen maddelerin, yangın vukuunda bozularak perdelerin su geçirmezlik bütünlüğü niteliklerinin kaybolmasına sebep ola-

bileceğinden, bu maddelerden yapılan tertibatın su geçirmez perdeler içinde kullanılmasına müsaade edilemez.

(c) (i)

(1) Sınır hattı altındaki çalışma (müsademe) perdesinde;

(2) Bu kuralın 1 inci paragrafında mevcut hüküm hariç; bir yük yerini bitişiğindeki yük yerinden ve gine bitişiğindeki daimi veya yedek bunkerden ayıran ve genişlemesine olan su geçirmez perdeler üzerinde,

Kapılar, menholler ve geçiş yerleri yapılmasına müsaade edilmez.

(ii) Bu paragrafın (iii) sayılı tali paragrafındaki hükümler hariç, baş pikin sınır hattı altında bulunacak ve tank içindeki sıralarda kullanılacak bir borudan daha fazlasıyla delinmesine müsaade edilmeyecektir. Bu takdirde de boru üzerinde çevrildikçe aşağı doğru inip kapanan ve perde güvertesinden harekete geçirilebilen bir valf olacak ve valf sandığı baş pik içinde ve çatışma perdesinin arkasında bulunacaktır.

(iii) Baş pikin iki çeşit sıvıyı içinde bulundurmak üzere bölündüğü hallerde, İdare, çatışma (müsademe) perdesinin sınır hattının altında her biri bu kuralın (ii) sayılı tali paragrafı metalibatından olan, iki boru ile delinmesine müsaade edebilir. Ancak, İdarenin ikinci borunun yerine konulmaması için başka bir alternatif bulunmadığına ve baş pikte bulunan ikinci bölme sebebiyle gemi emniyetinin devam ettirildiğine kanı getirmesi şarttır.

(d) (i) Güverteler arası bunker kapıları hakkındaki bu kuralın (k) paragrafının (ii) sayılı tali paragrafında yazılı olan hükümler hariç; daimi ve yedek bunkerler arasındaki perdeler üzerine konulan su geçirmez kapılara her zaman ulaşma olanağı bulunacaktır.

(ii) Siperlikler veya diğer araçlar kullanılarak kömürün su geçirmez kömürlük kapılarının kapanmasına engel teşkil etmemesi için gerekli tertibat alınacaktır.

(e) İçlerinde sevk makinelerinin gereksinlerine hizmet eden kazanlar dahil, geminin ana ve yardımcı sevk makineleri ve daimi bunkerleri bulunan yerleri içine alan ana genişlemesine perdeler üzerinde bunkerlere ve şaft tünellerine açılanlardan başka bir kapıdan daha çok kapı bulundurulmayacaktır. İki veya daha çok sayıda şaft bulunduğu hallerde tüneller aralarında birleşme sağlayan bir geçitle birbirlerine bağlanabilirler. Gemide iki şaft bulunduğu zaman makine dairesi ile şaft tüneli arasında bir kapı; ikiden fazla şaft olduğu zamanlarda ise sadece iki kapı bulundurulacaktır. Bu kapıların tümü sürme tipinde olacak ve eşikleri de pratik olduğu kadar yüksekte bulunacaktır. Bu kapıların hareketi için bulundurulacak olan el donanımı, gerekli donanımın kanı verecek bir tertibata sahip olmasını engellemediği takdirde, içinde makine bulunan yerlerin dışına konulacaktır.

(f) (i) Su geçirmez kapılar ve sürme veya menteşeli veya eşit nitelikte bir kapı olacaktır. Yerlerine saplamalarla bağlanan saç levhalardan yapılan kapılar, veya düşme ile veya düşme ağırlığı ile kapanan kapılara müsaade edilmeyecektir.

(ii) Sürme kapılar ya sadece elle hareket eden, veya elle olduğu gibi güçle hareket eden kapılar olacaktır.

(iii) Bu sebeple yetki ile kabul edilecek su geçirmez kapılar üç sınıfa bölüneceklerdir :

Sınıf 1 — Menteşeli kapılar;

Sınıf 2 — Elle hareket ettirilen sürme kapılar.

Sınıf 3 — Elle hareket ettirildikleri gibi güçle de hareket ettirilen kapılar.

(iv) Güçle hareket ettirilebilen veya ettirilemeyen bütün su geçirmez kapılar gemi her iki tarafa da 15 derece yattığı zaman kapatılabilme niteliğinde olacaktır.

(v) Kapıların görülmediği hareket istasyonlarının tümünde her sınıf su geçirmez kapıların kapalı veya açık olduklarını bildiren göstergeler bulundurulacaktır. Hangi sınıftan olursa olsun, su geçirmez kapılardan birinin merkez kontrol istasyonundan kapatılabilmesini sağlayacak teçhizat bulunmadığı ahvalde, sözü edilen kapının evvelce alınacak bir emirle kapatılmasından sorumlu olan bir gemi adamı ile vardiya zabitinin direkt olarak muhabere edebileceği bir mekanik, elektrikli, telefon veya diğer bir anlaşma aracı bulundurulacaktır.

(g) (sınıf 1)' den olan menteşeli kapılar üzerine perdenin her iki tarafından da çalıştırılabilen, sürgü gibi çabuk haraketli kapama araçlar konulacaktır.

(h) (sınıf 2)'den olan elle hareket eder sürme kapılar yatay veya dikey bir tarzda hareket edebilirler. Kapı üzerindeki mekanizmanın perdenin her iki tarafından da hareket ettirilebilmesine olanak bulunacak, ve buna ek olarak da, perde güvertesi üzerinde, ulaşılabilir bir yerden tam dönen bir krank hareketi veya aynı emniyeti sağlayan başka bir hareket tipinde ve onaylanmış tarzda çalışarak kapıyı harekete geçirebilen bir araç blunacaktır. Yerlerin müsait olmaması yüzünden bu metalibenin yerine getirilmesine olanak bulunmadığı ahvalde bu hareket metalibesinden ayrılınabilinir. Bir el donanımının hareketi bir kapının tamamen kapanması için gerekli zaman gemi bir tarafına yatmadığı zaman, 90 saniyeyi geçmeyecektir.

(i) (i) (Sınıf 3)'den olan güçle hareket ettirilir sürme kapılar yatay veya dikey bir tarzda hareket edebilirler. Bir kapının bir kontrol merkezinden güçle hareket ettirilmesi istendiği zaman, kapının her iki taraftan da gine güçle hareket ettirilebilmesi için gerekli tertibat bulundurulacaktır. Alınacak, tertibat kapı bir kere merkez kontrol merkezinden kapatıldıktan sonra, lokal olarak açıldığı takdirde otomatik olarak kapanmasını sağlamaya elverişli olacaktır. Gine alınacak tertibat, kapının lokal olarak kapanmasından sonra merkez kontrol merkezinden açılmasına olanak bırakmayacaktır. Hareket motorlarına güç verilmesini sağlayan lokal şalterler-kapının her iki tarafında da bulunacak ve bir taraftan kapıyı bir adam açıp geçerken kapının kazaen hemen kapanmamasını sağlamak üzere diğer taraftaki şalterin de a«çık» pozisyonda tutulmasına olanak sağlanacaktır. Güçle hareket eden kapıların her iki tarafında kapıyı elle hareket ettirebilecek donanım bulunacak ve buna ek olarak da, perde güvertesi üzerinde, ulaşılabilir bir yerde, tam dönen bir krank hareketi veya aynı emniyeti garantisi sağlayan başka bir hareket tipinde ve onaylanmış bir tarzda çalışan ve kapıya hareket veren bir araç bulundurulacaktır. Kapının kapanmaya başladığını ve tamamen kapanıncaya kadar harekete devam edeceğini ihtar eden bir sesli işaret veren donanımın bulundurulması sağlanacaktır. Emniyet sağlamak üzere kapının kapanması için yeterli bir zaman süresinin geçmesi gerekecektir.

(ii) Kontrol altındaki kapıların tümünün açılma ve kapanmasına yetecek güçte, en azından, müstakil iki güç kaynağı bulundurulacak, bunlardan sadece biri kapıların, aynı anda, tümünü hareket ettirme yeteneğinde olacaktır. İki güç kaynağı köprü üstünde bulunan merkez istasyonundan idare edilecek ve bu merkezde iki güç kaynağının da istenen hizmeti karı verecek bir tarzda yapabileceğini bildiren göstergeler bulundurulacaktır.

(iii) Kapılar hidrolik olarak hareket ettirildiği takdirde, iki güç kaynağından sadece biri, kapıların tümünü 60 saniyeden daha az bir zamanda kapayabilen bir tulumba olacaktır. Buna ek olarak : Kapıların tümünü en azından üç defa hareket ettirebilecek güçte, yani, kapalı-açık-kapalı hale getirebilecek hidrolik akümü-

latörleri bulundurulacaktır. Bu hidrolik donanımında kullanılan sıvı geminin nizamet sırasında karşılaşması olanağı bulunan ısılarda donmayacak nitelikte bir sıvı olacaktır.

(j) (i) Yolcu, gemi adamları ve çalışma yerlerinde bulunan menteşeli (sınıf 1)'den olan kapıların, sadece, bordada en alt kısımları ile en alttaki bölme hamule hattı arasındaki mesafe 2.13 M. (7 kadem) olan güvertelerin üzerinde bulundurulmalarına müsaade edilecektir.

(ii) Eşikleri en derin hamule hattının üzerinde ve bundan evvelki tali paragrafta belirlenen doğrunun altında olan su geçirmez kapılar elle hareket ettirilir (Sınıf 2) sürme kapılar olacaktır. Ancak, kısa uluslararası yolculuklar yapan ve bölme kat sayılarının 50 veya daha az olması istenen gemilerde bu kapılar güçle hareket ettirilen kapılardan olacaktır. Soğutulmuş yüke ait geçitler, havalandırma için yapılan mecburi hava kanallarının birden fazla su geçirmez bölme perdesinden geçmesi halinde bu menfezlerde bulunan kapılar güçle hareket eder kapılardan olacaklardır.

(k) (i) Denizde bazen açılabilen ve eşikleri en derin bölme hamule hattından daha aşağıda bulunan kapılar sürme kapı olacak ve bunlara aşağıda yazılı olan kurallar uygulancaktır :

(1) Şaft tüneli girişindeki kapılar hariç bu tip kapıların sayısı beşi geçtiği zamanlarda, bu kapıların tümü ve şaft tünelleri veya mecburi hava kanalları girişlerinde bulunan kapılar güçle hareket eder (Sınıf 3) tipde olacak ve bunların köprü üstünde bulunan bir merkezi istasyondan, aynı zamanda, kapanmasına olanak bulundurulacaktır.

(2) Şaft tüneli girişindeki kapılar hariç bu tip kapıların sayısı birden fazla ve beşten az olduğu zamanlarda :

(a) Geminin perde güvertesi altında yolcu yeri olmadığı zamanlarda bu kapılar, elle hareket ettirilebilen (Sınıf 2) tipi kapı olacaklardır.

(b) Geminin perde güvertesi altında yolcu yeri bulunduğu ahvalde, yukarda söz konusu edilen kapıların tümü güçle hareket ettirilen kapılar olacak ve bunların köprü üstünde bulunan bir merkezi istasyondan aynı zamanda kapatılabilmelerine olanak bulunacaktır.

(3) Makine dairesi içinde veya girişinde olmak üzere bu kapılardan içinde sadece iki kapı bulunan bir gemide, idare, bu kapıların elle hareket eder (Sınıf 2) kapılardan olmasına izin verebilir.

(ii) Gemi denizde iken bazen kömür habı için açılması gereken sürme su geçirmez kapıların perde güvertesinin altındaki güverte aralarında olması halinde; bu kapıların da güçle hareket eder tipte olması gerekir. Bu kapıların açılış ve kapanışları hususu, idarenin uygun göreceği bir jurnala kaydedilecektir.

(l) (i) İdarenin kanısına göre gereksi görüldüğü zamanlarda, güverteler arası yük yerlerini bölen su geçirmez perdeler üzerine de, kanı verecek tipte su geçirmez kapılar konulacaktır. Bu kapılar sürme, döner veya menteşeli kapı olabilirler. Ancak bunlar uzaktan hareket ettirilen kapılar olmayacaktır. Bu kapılar en yüksek düzeye ve kaplama saçından pratik olduğu kadar uzağa konulacaklardır. Fakat, hiç bir zaman dış dikey kenarları geminin saç kaplamasından bu bölümün 2. kurahında belirlenen gemi genişliğinin beşte birinden daha az uzakta olmayacak ve bu mesafe, en derin bölme hamule hattı hizasında merkez hattına dikey açı ile ölçülecektir.

(ii) Bu tip kapılar yolculuk başlamadan önce kapatılacak ve seyir esnasında daimi olarak kapalı tutulacaktır. Bu kapıların limanda açılış ve hareketten önce

kapanışları hakkında seyir jurnalına kayıt düşülecektir. Yolculuk sırasında her hangi bir bu tip kapıya ulaşma olanağı mevcut olduğu ahvalde, yetkisiz açmaları önliyecek bir cihaz bulundurulacaktır. Bu tip kapıların konulması önerildiği vakit, sayı ve tertibatı hususu İdarenin özel dikkatine sunulacaktır.

(m) Makine daireleri hariç : Perdeler üzerine taşınabilir (portatif) saç levhalar konulmasına müsaade edilmeyecektir. Bu saç levhalar, her zaman, gemi limandan çıkmadan önce yerlerine konulacak ve ivedi bir gereksi olmadıkça, sefer sırasında hiç açılmayacaktır. Bunların yerine konulması sırasında ek yerlerinin su geçirmezliğinin sağlanması hususunda gerekli tedbirler alınacaktır.

(n) Geminin seyri sırasında su geçirmez kapıların tümü kapalı olarak tutulacak; yalnız, geminin çalışması için açılmalar gerektiği hallerde bu kapılar açılacak ve derhal kapanmaya hazır bir halde bulunacaklardır.

(o) (i) Gemi adamlarının oturma yerlerinden kömürlük kapılarına giden geçitler veya tüneller, veya her hangi bir maksat için konulmuş olan borular ana genişlemesine su geçirmez perdelerden geçirildiği zamanlar, bunların hepsi bu bölümün 16 ncı kuralı metalibatına uygun olarak su geçirmez bir halde olacaklardır. Bu tünel veya geçitlerden en azından birinin, denizde pasaj halinde kullanılması gerektiği zaman, sınır hattı üzerinde bir noktaya ulaşacak yükseklikte su geçirmez bir halde devam eden bir tünel olması gerekir. Bu tünelin diğer ucu, geminin içinde bulunduğu yer durumunun gerektirdiği tipte bir su geçirmez kapı olabilir. Bu geçit ve tüneller müsademe perdesinin gerisindeki ilk bölme perdesinden geçirilmeyecektir.

(ii) Cebri hava cereyanları için gerekli kanal ve tünellerin bir su geçirmez genişlemesine perdeyi delip geçmesi halinde, İdare bunlara özel bir dikkatle bakacaktır.

Kural 14

Sınır hattı altında bulunan saç kaplamadaki menfezler

(a) Sınır altında bulunan saç kaplamadaki menfezlerin sayısı, geminin dizaynı ve uygun bir halde çalışması ile bağdaşabilecek, en alt düzeyde olacaktır.

(b) Saç kaplama üzerinde bulunan her hangi bir menfezin kapama aracının tertibatı ve yeterliliği, bu menfezin açılış maksadı ve bulunduğu yere ve genel olarak, İdarenin kanısına uygun olacaktır.

(c) (i) Güverteler arasında bulunan ve alt kenarları bordada perde güvertesine paralel (muvazi) olarak çizilen ve en alt noktası en derin bölme hamule hattından gemi genişliğinin yüzde 2 1/2'si kadar yukarda bulunan doğrunun altında olan borda lumbuzları, açılmaz lumbuz cinsinden olacaktır.

(ii) Bu paragrafın (1) sayılı tali paragrafında açılmaz tipten olacağı talep edilen borda lumbuzları hariç; alt kenarları sınır hattı altında bulunan borda lumbuzlarının tümü, gemi kaptanının rızası olmadan, her hangi bir şahsın açamayacağı tipte oalcaktır.

(iii) (1) Bir ara güvertede olan ve bu paragrafın (ii) sayılı tali paragrafında değinilen borda lumbuzlarından her hangi birinin alt kenarı, gemi limanı terketmeden önce, perde güvertesine paralel olarak çizilen ve en alt noktası su üzerinde 1.37 metre (4 1/2'kadem) artı geminin su üzerindeki genişliğinin yüzde 2.5'i kadar yukarda geçen doğrunun altında olduğu zaman; bu ara güvertede olan borda lumbuzlarının tümü, gemi limandan çıkmadan önce su geçirmez bir tarzda kapatılıp emniyet altına alınacak ve gemi ikinci limana gelmeden önce açılmayacaktır. Bu tali paragraf hükümleri uygulanırken, pratik olduğu ahvalde, tatlı su farkı hesaba katılacaktır.

(2) Bu tipten olan borda lumbuzlarının limanda açıldıkları ve kapatılıp kilitlendikleri saatler idarece belirlenecek olan bir jurnala kaydedilecektir.

(3) En derin hamule hattında yüzen her hangi bir geminin bir veya birden fazla borda lumbuzuna bu tali paragrafın (1) sayılı cümleciği hükümlerinin uygulanmasının gerektiği ahvalde; idare, bu borda lumbuzu alt kenarlarının alabandalarda perde güvertesine paralel olarak çizilen ve en alt noktasının sınırlı ortalama drafta tekabül eden su hattından 1.37 metre (4 1/2 kadem) artı gemi genişliğinin yüzde 2.5'u kadar yukardan geçen doğrudan ne kadar yüksekte olacağını gösterebilir. Bu suretle bu borda lumbuzlarının önceden kapatılıp kilitlenmesine gerekli olmadan geminin limandan çıkabileceğine müsaade edilip edilmeyeceği bilinecek ve bunlar, müteakip limana yolculuk sırasında kaptanın sorumluluğunda açılabilecektir. Yürürlükte bulunan Hamule Hattına müteallik Uluslararası sözleşmede belirlenen tropik bölgelerde, bu sınırlandırılan draft .305 metre (1 kadem) arttırılabilir.

(d) Baş kalmeden gemi genişliğinin sekizde biri kadar geride olan ve alabandalarda perde güvertesine paralel olarak çizilen ve en alt noktası en derin hamule hattı üzerinden 3.66 metre (12 kadem) artı gemi genişliğinin yüzde iki buçuğu kadar yüksekten geçen doğrunun yukarısında bulunanlar hariç bütün borda lumbuzları kolaylıkla ve kanı verecek bir şekilde kapatılarak su geçirmez bir hale getirilebilmelerini sağlamak üzere menteşeli ve içten olan kör kapaklarla teçhiz edileceklerdir. Yürürlükte olan hamule hattına mütaallik Uluslararası sözleşme metalibatından olan kör kapakların daimi olarak yerlerinde bulundurulmaları hususunda bir hüküm olmadığı ahvalde; güverte yolcularının bulundukları yerler hariç, diğer yolcuların bulundukları yerlerdeki kör kapaklar taşınabilir (portatif) olabilirler.

(e) Geminin seyri sırasında ulaşılamayacak yerlerde olan borda lumbuzları ve bu lumbuzlara ait kör kapaklar, gemi limandan çıkmadan önce, kapatılıp emniyet altına alınacaklardır.

(f) (i) Genellikle yük ve kömür taşınmasına tahsis edilen her hangi bir yere borda lumbuzu konulmayacaktır.

(ii) Bazen yük, bazen de yolcu taşınmasına ayrılan yerlere borda lumbuzları konulabilir. Ancak bunların ve bunlara ait kör kapakların gemi kaptanının rızası olmadan açılmalarını önliyecek şekilde inşa edilmeleri şarttır.

(iii) Bu gibi yerlerde yük taşınacağı zamanlar, borda lumbuzları ve bunlara ait kör kapaklar, yük konulmadan önce, su geçirmez bir şekilde kapatılacak ve kilitlenecek ve bu durum idarenin önereceği bir jurnala kaydolunacaktır.

(g) İdarenin özel müsaadesi alınmadan otomatik havalandırmaya ait firar valfları bordada sınır hattı altına konulmayacaktır.

(h) Frengiler, sağlık tesisatına ait boşaltma çalparaları ve bordadaki saç kaplama üzerinde bulunan diğer menfezlerin sayısı; ya, bir dışarç ağzının değişik işlerde kullanılan boruların birden fazlasına hizmet etmesi veya başka bir kanı verici usulle, en alt düzeyde tutulacaktır.

(i) (i) Saç kaplama üzerine konulacak olan tüm alıcı ve verici ağızlar, gemi içine kaza ile su dolmaması olasılığını en alt düzeyde tutabilmek üzere yeterli olan ve ulaşılabilecek yerlerde bulunan tertibatla teçhiz edilecektir. Yangın olduğu zaman bozularak gemi içine su dolmasına sebep olmamalarını sağlamak üzere saç kaplama üzerine konulacak olan alıcı veya verici valfların dışına konulacak olan boruların veya her hangi bir cihazın kurşun ve benzeri gibi ısıya duyarlı bir maddeden yapılmasına müsaade edilmeyecektir.

(ii) (1) Bu paragrafın (iii) sayılı tali paragrafı hükümleri hariç; sınır hattı altından borda saç kaplamasına doğru yürütülen her bağımsız boşaltma bo-

rusu sonuna ya, perde güvertesi üzerinde ek olarak kesin kapama aracı olan bir otomatik geri çevirmez (non returning) valf, veya, güverte üzerinde böyle bir aracı olmayan iki otomatik geri çevirmez valf bulundurulacak ve bunlardan üstte olanı, hizmet şartları altında, muayene için, her zaman ulaşılabilmesini sağlamak üzere, en derin bölme hamule hattının üstünde olan bir yere monte edilecek ve bu valf normal olarak kapanan tipte bir valf olacaktır.

(2) Kesin bir kapatma görevi bulunan bir valf konulduğu yerde, bu valfın perde güvertesi üstündeki hareket ettirilme yeri, her zaman çabucak ulaşılabilir bir yer olacak ve burada, valfın kapalı veya açık olduğunu bildiren bir gösterge bulundurulacaktır.

(iii) Ana ve yardımcı makinelerle ilgili deniz alıcı ve tahliye ağızları borularla saç kaplama veya saç kaplamaya bağlı olarak imal edilen valf sandığı ile kaplama arasında bulunan ve çabucak ulaşılabilecek yerlerde olan valf ve vanalarla teçhiz edilecektir.

(j) (i) Sınır hattı altına konulan giriş çıkış lumbar ağzı yük ve bunker alma lumbarları yeterli bir güçte yapılacaklardır. Bunlar gemi limandan çıkmadan önce su geçirmez bir halde emniyetle kapanacak ve geminin yolda olduğu sürede kapalı olarak tutulacaktır.

(ii) Bu tipten olan menfezler, hiç bir zaman en alt noktaları en derin bölme hamule hattından daha aşağıda olmamak üzere yerlerine konulacaklardır.

(k) (i) Her pasekül, süprüntü ve benzerinin denize fırlatıldığı menfezin borda içinde kalan kısmı üzerinde yeterli bir kapak bulundurulacaktır.

(ii) Gemi içine açılan borda menfezinin sınır hattı altında olması halinde, kapağı su geçirmez bir nitelikte olacak, ve buna ek olarak da, fırlatma yerinin içinde ve kolayca ulaşılabilinir bir yerde ve en derin bölme hamule hattı üzerinde bir otomatik tek yönlü bir valf bulundurulacaktır. Fırlatıcının kullanılmadığı zamanlarda hem kapak, hem de valf kapalı ve emniyetli bir halde tutulacaktır.

Kural 15

Su geçirmez kapılar, lumbuzlar ve benzerlerinin inşaası ve ilk testleri

(a) (i) Bu kuralda değinilen bütün su geçirmez kapılar, borda lumbuzları, iskele, yük ve bunker lumbar ağızları, valflar, borular, pasekül ve süprüntü fırlatıcıları İdarenin kanısına uygun olan dizayn ve gine aynı nitelikte malzeme kullanılarak inşa edilecektir.

(ii) İçlerine süprüntü girip kapanmalarını önlememek üzere dikey su geçirmez kapılara ait çerçevelerin alt kısmında oluk bulunmayacaktır.

(iii) Perde güvertesi altında bulunan deniz alıcıları ve tahliye araçlarına ait valflar ve vanalarla bunların dış kısmında bulunan teçhizat çelik bronz veya diğer bir yumuşak maddeden yapılacak, alelade dökme demir veya benzeri maddeler kullanılmayacaktır.

(b) Her su geçirmez kapı perde güvertesine kadar olan bir su basıncına göre test edilecektir. Test gemi hizmete konulmadan önce ve kapı yerine konulmadan evvel veya sonra yapılacaktır.

Kural 16

Su geçirmez güverte ve kanalların inşaası ve ilk testleri

(a) Su geçirmez güverteler, kanallar (trunks), tüneller, tünel omurgaları ve havalandırma yolları (manikaları) mütenazır seviyelerde bulunan su geçirmez perdeler kadar dayanıklılık gücünde olacaklardır. Bunların su geçirmez hale getirilmesini sağlayan araçlar ve açılıp kapanmaları için kabul edilen tertibat, İdareye kanı verecek nitelikte olacaktır. Su geçirmez manikalar ve hava kanalları en azından, perde güvertesine kadar uzatılacaktır.

(b) İkmal edildikten sonra su geçirmez güvertelere ya suyla doldurma veyahut da hortum testi yapılacak; su geçirmez kanallar, tüneller ve manikalara da hortum testi yapılacaktır.

Kural 17

Sınır hattı üzerinde su geçirmezlik bütünlüğü

(a) İdare perde güvertesi üzerindeki yerlere su girmesini ve buralarda suyun yayılmasını sınırlandıracak olan bütün akla yakın ve pratik tedbirlerin alınmasını isteyebilir. Bu tedbirler kısmi perdeleri yani tali bölmeleride kapsamları içine alabilir. Ana bölme perdelerinin üzerinde veya çok yakınında bir perde güvertesi üzerine konulan kısmi su geçirmez perdeler veya tali bölmeler geminin hasarlı ve meyilli olduğu zamanlarda suyun güverte boyunca akışını sınırlamak üzere su geçirmez gövdeli olarak yapılacaklar ve bunların perde güvertesi ile olan birleşim yerleri de, gene su geçirmez nitelikte olacaktır. Kısmi su geçirmez perdenin alttaki perdenin tam üstünde olmaması halinde aradaki perde güvertesi yeterli bir tarzda su geçirmez niteliğinde olacaktır.

(b) Perde güvertesi veya onun üzerindeki güverte, normal deniz şartlarında, suyun aşağıya doğru olan bir yönde nüfuz etmemesini sağlıyacak derecede su geçirmez nitelikte olacaktır. Açık güverteye olan menfezler tümünün gerekli yükseklikte ve dayanıklılıkta mizarnaları olacak ve bunların çabucak su geçirmez bir halde kapanabilmesi için gereken tertibat hazır bulundurulacaktır. Her türlü hava şartları altında açık güvertede toplanan suyun derhal akıp gitmesini sağlamak üzere, su lumbarları, vardeveleler ve frengiler bulundurulacaktır.

(c) Borda saç kaplaması üzerinde ve sınır hattının yukarısında olan borda lumbuzları, iskeleler, yük ve kömürlük lumbarları gibi menfezlerin kapatılabilmesi için kullanılacak araçlar, yeterli bir dizaynda ve inşa tarzında yapılacak ve inşaları sırasında üzerinde bulundukları yerlerin en derin bölme hamule hattı ile olan münasebetleri göz önünde bulundurulacaktır.

(d) Perde güvertesinin üstündeki ilk güverte içinde kalan yerlerde bulunan borda lumbuzlarının tümü için kolay ve etkili bir halde kapanıp su geçirmez bir nitelikte emniyet altına alacak lumbuz kör kapakları bulundurulacaktır.

Kural 18

Yolcu gemilerinde sintine basma tertibatı

(a) Gemilerde bir kazadan sonra gemi dik dursa da bir tarafına yatsa da, bütün pratik olan şartlar altında, daimi bir yağ ve su kompartmanı olmayan her hangi bir su geçirmez kompartmandan su basarak burayı kurutabilecek nitelikte, yeterli bir sintine tulumba donanımı bulundurulacaktır. Geminin baş ve kıç nihayetlerindeki dar kompartmanlarda bir alıcı bulunmasının yeterli olması hariç, bu maksat için alabandalarda alıcı valfların bulundurulmasına genellikle, gerek vardır. Alışılagelinmemiş şekildeki kompartmanlar için ek alıcı valflarının bulundurulmasına gerek olabilir. Kompartman içindeki suyun alıcı valfa kadar akabilmesini sağlamak üzere gerekli tertibat alınacaktır. Belirli kompartmanlara ilişkin İdare kanısına göre, buralarda, drenaj yapılmasına gereksi olmadığı ve bu bölümün 7 nci kuralı (b) paragrafına göre yapılacak hesapların gemi emniyetinin bozulmadığı sonucunu verdiği hallerde, İdare, drenaj yapılması zorunluluğundan vazgeçebilir. İzole edilmiş ambarlardan suyun dreyn edilebilmesi için yeterlikli araçlar bulundurulacaktır.

(b) (i) Gemilerin sintine donanımına bağlı en azından üç adet güçle çalışır tulumba olacaktır. Bunlardan birisi gemiyi sevkeden üniteye bağlı olabilir. Kriterya sayısı 30 veya daha fazla olduğu hallerde ek bir özgür güçle çalışır tulumba daha bulundurulacaktır.

(ii) Metalibat aşağıdaki çizelgede özetlenmiştir :

Kriterya sayısı	30'dan az	30 ve üstü
Ana makine tulumbası (bunun yerine özgür bir tulumba konulabilir.)	1	1
Özgür tulumba sayısı	2	3

(iii) Gerekli bağlantılarla sintine pompa donanımına bağlanabildiği takdirde helâ, balast ve genel hizmet tulumbaları güçle çalışır özgür tulumba olarak kabul edilebilir.

(c) Pratik olduğu takdirde, güçle çalışan sintine tulumbaları, bir hasar olduğu vakit hemen hepsi birden su ile dolmayacak surette düzenlenen ve başka başka yerlerde bulunan su geçirmez kompartmanlar içine konulacaklardır. Makinelerle kazanların iki veya daha fazla su geçirmez kompartmanda olması halinde sintine tulumbaları, birbirlerinden olanağı kadar uzakta olmak üzere, kompartmanlar içinde dağıtılabilir.

(d) Boyları 91.5 metre (300 kadem) veya daha çok, veya Kriterya sayısı 30 veya daha çok olan gemilerde en azından bir güçle çalışır tulumba gemi denizde iken normal şartlarda suyla dolabilecek yerlerin tümünde kullanılmak üzere elde bulundurulacaktır. Aşağıda yazılı hususlar yapıldığı zamanlarda bu metalibe yerine getirilmiş sayılacaktır.

(i) Tulumbalardan birinin güç kaynağı perde güvertesi üzerinde bulunan bir yerde olan, güvenilir bir su altında çalışabilir tipte bir tulumba olması; veya

(ii) Tulumbaların ve bunlara ait güç kaynaklarının, geminin dayanması istenilen her hangi bir suyla dolma şartı altında, hasara uğramayan bir kompartmanda en azından bir tulumba bulunmasının sağlanabileceği bir biçimde gemi içine yerleştirilmiş olması.

(e) Sadece pik kompartmanları için sağlanacak tulumbalar hariç, her istenilen sintine tulumbası, bu kuralın (a) paragrafı hükümlerine göre dreyn edilmesi gereken yerden su çekebilecek tarzda tertiplenecektir.

(f) (i) Güçle çalışır her sintine tulumbası, istenilen ana sintine borusuna bir dakikada 122 metre (400 kadem) hızında su verebilme gücünde olacaktır.

Makine dairelerinde bulunan güçle çalışır özgür sintine tulumbaları buralardan direkt olarak emme olanağına sahip olacaklardır. Yalnız, her hangi bir yerde iki alıcıdan fazla alıcı bulundurulmasına gerek yoktur. İki veya daha fazla alıcı bulundurulması istendiği zamanlarda bu alıcılardan en azından biri iskele diğeri sancak tarafta olacaktır. İdare, başka başka yerlerde bulunan özgür ve güçle çalışır sintine tulumbalarının da, birbirinden ayrı direkt emicilerinin olmasını isteyebilir. Direkt emiciler uygun bir tarzda tertiplenecek ve makine dairesinde bulunanların çapları, ana sintine donanımı için istenilen çaptan daha az olmayacaktır.

(ii) Kömür yakan gemilerin kömürlüklerinde bu kural metalibatından olan emicilere ek olarak, uygun çap ve yeterli bir boyda ve özgür ve güçle çalışır tulumbanın alıcı tarafına bağlanabilen, bükülebilir (fleksıbıl) nitelikte bir hortum daha bulundurulacaktır.

(g) (i) Bu kuralın (f) paragrafı metalibesinden olan direkt sintine alıcısı veya alıcılarına ek olarak, makine dairesinde, ana sirkülleytin tulumbasından çıkan bir direkt alıcı makine dairesinin drenaj düzeyine kadar götürülecek ve bu alıcının üzerinde bir adet tek yönlü valf bulundurulacaktır. Bu direkt alıcının çapı stimli gemilerde tulumba alıcısı çapının en azından üçte ikisine; motorlu gemilerde de, tulumba alıcısı çapına eşit olacaktır.

(ii) İdarenin kanısına göre ana sirkülleytin tulumbasının bu maksat için yararlı olmadığı anlaşıldığı takdirde, elden mevcut özgür ve güçle hareket ettirilen en

büyük tulumbadan bir emercensi sintine emme borusu makine dairesinin drenaj düzeyine kadar uzatılacak ve bu emici borunun çapı kullanılan tulumbanın giriş ağzı çapının aynı olacaktır. Bu tazda birleştirilen tulumbanın kapasitesi idareye kanı getirecek kadar istenilen sintine tulumbası kapasitesinin üstünde olacaktır.

(iii) Deniz alıcı ve direkt emici valflarının açış rotları makine dairesi platformunun oldukça üzerine kadar uzanacaktır.

(iv) Yakıtın kömür olduğu veya olabildiği ve makine dairesi ile kazan dairesi arasında su geçirmez bir perde bulunmadığı ahvalde, bu paragrafın (i) sayılı tali paragrafına uyularak kullanılacak olan her hangi bir şerkülleytin tulumbasından direkt olarak gemi dışına veya buna mukabil olarak bu tulumbanın tahliye tarafına bir bay pasla basılacak suyu verme olanağı sağlanacaktır.

(h) (i) Yük yerlerinin ve makine dairelerinin drenajında kullanılan tulumbalardan çıkan boruların tümü, içlerinde su veya yağ taşınan yerlerin doldurulması veya boşaltılmasında kullanılan borulardan tamamiyle farklı olacaktır.

(ii) Kömür bunkerlerinin veya yakıt depolama tanklarının içinde ve altında olan veya yağ dinlenme tanklarının veya akar-yakıt pompalama ünitelerinin içindekiler dahil, kazan veya makine daireleri içinde olan sintine borularının tümü çelikten veya diğer bir onaylanan maddeden yapılacaktır.

(i) Sintine donanımı fiili iç çapının idarece kabul edilebilecek standart ölçüye en yakın olabileceği şartı ile, sintine donanımının çapı aşağıda yazılı olan formülle hesaplanacaktır.

$$d = 1.68\sqrt{L\,(B + D)} + 25$$

Burada : d = milimetre olarak sintine alıcısının iç çapı, L ve B bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen metre yönünden geminin boyu ve eni ve

D = perde güvertesinde metre yönünden geminin kalıp derinliği olacak;

veya;

$$d = \frac{\sqrt{L\,(B + D)}}{\sqrt{2,500}} + 1$$

Burada d = pus yönünden sintine donanımının iç çapı, L ve B bu bölümün ikinci kuralında belirlenen kadem yönünden geminin boyu ve eni ve

D = perde güvertesinde geminin kadem yönünden derinliği olacaktır.

Sintine kollarına ait boruların çapı idarece hazırlanacak olan kurallara göre saptanacaktır.

(j) Sintine ve safra sularının pompalama sisteminin düzeni :

Suyun denizden veya safra sularının bulunduğu yerlerden yük ve makine yerlerine, yahut bir kompartmandan başka bir kompartmana geçmesine olanak vermeyecek şekilde olacaktır. Sintine ve safra suyu donanımları ile bağlantısı olan her hangi bir güverteden gemi karinasına ve bir alabandadan diğer alabandaya kadar uzanan balast veya yük için kullanılan bir derin tank (deep tank) içinde yük varken yanlışlıkla buraya denizden su alınmasına, yahut böyle bir tankın içinde safra suyu varken, sintine boru donanımından, yanlışlıkla, bu suyun denize basılmasına olanak bırakılmayacaktır.

(k) Bir kompartmana hizmet eden her hangi bir sintine alıcı borusunun kopması veya her hangi bir diğer kompartmanın çatışma veya karaya oturması halinde bu boruların hasara uğraması sonucunda söz konusu edilen kompartmanın su ile dolmasını önliyecek tertibat alınacaktır. Bu amacın sağlanması için borunun gemi alabandalarına gemi genişliğinin beşte birinden daha yakın olduğu yerlerde (bu

mesafe en derin bölme hamule hattı hizasında merkez hattına dikey olarak ölçülecektir) veya kademeli omurgada, borunun açık ucunun içinde bulunduğu kompartmanda bir tek yönlü valf bulundurulacaktır.

(l) Sintine pompalama sistemi ile ilgili tüm dağıtım sandıkları, vanalar ve valfler, normal şartlar altında, her zaman kolayca erişebilir yerlerde olacaktır. Bunlar, su ile dolma halinde, her hangi bir kompartmanda sintine tulumbalarından birinin çalışabilir bir durumda olmasını ve buna ek olarak da, tulumba veya gemi genişliğinin beşte birinden dışarda olan ana sintine boru donanımının tahliye ucu hasarlandığı zaman sistemin gene çalışabilmesini sağlayacak surette tertip edileceklerdir. Tulumbaların tümü için tek bir boru devresi olduğu ahvalde sintine alıcılarını kontrol eden vana veya valfların perde güvertesi üzerindeki bir yerden çalıştırılabilmelerine olanak bulundurulacaktır. Sintine ana pompalama sistemine ek olarak bir emercensi sintine pompalama donanımı mevcut olduğu hallerde, bu donanım ana sintine pompalama devresinden özgür olacak, ve alınacak tertibat; her hangi bir su ile dolma halinde pompanın her hangi bir kompartmana çalışabilmesine ve bu emercensi donanımın çalışması için gerekli vana ve valfların perde güvertesi üzerinden hareket edebilmelerine olanak sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

(m) Bu kuralın (l) paragrafında değinilen ve perde güvertesi üstünde çalışacakları belirlenen vanalar ve valfların tümüne ait idare mekanizmaları bulundukları yerde olacak ve açıkça markalanacak ve açık ve kapalı olduklarının belirlenmesi için göstergelerle donatılacaktır.

Kural 19

Yolcu ve yük gemilerinin stabilite bilgisi (*)

(a) İkmal edildikten sonra her yolcu ve yük gemisi meyil tecrübesi yapılacak ve stabilite elemanları saptanacaktır. Değişik hizmet şartları altında çabuk ve basit bir işlem yaparak gemi stabilitesini bulma rehberi olacak güvenilir bilgi kaptana verilecek ve bu bilginin bir kopyası da idareye sunulacaktır.

(b) Gemide kaptana verilen stabilite bilgisine maddesel bir etki yapabilecek nitelikte bir değişim yapıldığı vakit kaptana değişen stabilite bilgisi verilecek, gerekirse, gemi yeniden meyil tecrübesine tabi tutulacaktır.

(c) Eş bir geminin meyil testinden alınan ana stabilite ayrıntıları mevcut olduğu ve istisna edilecek gemi için gerekli stabilite bilgisinin bu ayrıntılardan çıkarılabileceği hususu idarenin kanısına sunulabilirse, idare bir özel gemiye meyil testi yapılmasından vazgeçebilir.

(d) Benzer gemiler için elde mevcut ayrıntılı bilginin, gemi boyutları ve tertibatı sebepleri ile, her yükleme şartı altında, yeterli olandan fazla metesentir yüksekliğinin mevcut olduğunu göstermesi halinde idare özellikle sıvı veya dökme halde maden cevheri taşımak üzere dizayn edilen tek bir gemi veya bir sınıf gemilerin meyil testlerinden vazgeçebilir.

Kural 20

Hasar kontrol planları

Gemiden sorumlu olan bir zabite rehber olmak üzere, her güverte ve ambardaki su geçirmez bölmelerin sınırlarını, kapama araçları ile birlikte bunların içinde bulunan menfezleri, bu araçların nerelerden idare edildiğini, su alma sonucu meydana gelecek her hangi bir meylin düzeltilmesi için mevcut düzeni açıkça gösteren

---

(*) Örgütün A. 167 (ES. IV) sayılı kararı ve bu kararın tadilini öneren, yine Örgüt'ün A. 206 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen boyları 100 metreden az olan Yolcu ve Yük Gemilerinin boşulmayan stabilitelerine müteallik önerilerine değinilmektedir.

planlar daimi olarak asılarak gösterilecektir. Buna ek olarak, yukarda söz konusu edilen bilgiyi içine alan broşürler düzenlenecek ve gemi zabitleri için hazır bulundurulacaklardır.

Kural 21

Su geçirmez kapılar ve benzerlerinin markalanması, peryodik çalışmaları ve muayeneleri

(a) Bu kural yeni ve mevcut gemilere uygulanır.

(b) Su geçirmez kapıların, borda lumbuzlarının, frengilerin valf ve kapama mekanizmalarının pasekül ve süprüntü fırlatıcılarının çalışmalarına ait öğrenim alıştırılmaları her hafta yapılacaktır. Yolculuk süreleri bir haftadan uzun olan gemilerde bu alıştırmalar gemi sefere çıkmadan yapılacak ve bundan sonra her hafta tekrarlanacaktır. Gemilerde, ana genişlemesine perdeler içinde bulunan güçle hareket eden kapılarla menteşeli kapılar her gün hareket ettirilecektir.

(c) (i) Su geçirmez kapılar ile bunlara bağlı olan mekanizma ve göstergelerin tümü, bir kompartmanın su geçirmez hale getirilmesi için kapanmaları gerekli olan valfların hepsi ve hasar kontrolunun karşılıklı olarak kontrolu için çalışması gereken valfların tamamı, en azından haftada bir defa olmak üzere, denizde, peryodik olarak muayene edileceklerdir.

(ii) Bu tip valfiar, kapılar ve makanizmanın en üst düzeyde emniyet gerekçesi için uygun bir halde kullanılmalarını sağlamak üzere uygun şekilde marka edilmelerine lüzum vardır.

Kural 22

Seyir jurnalına düşülecek kayıtlar

(a) Bu kural yeni ve mevcut gemilere uygulanacaktır.

(b) Bu kuralların hükümlerine göre seyir sırasında kapalı bulundurulacak olan menteşeli kapılar, portatif saç levhalar, borda lumuzları, yük ve banker lumbar ağızları ve diğer menfezler, gemi limandan çıkmadan önce kapatılacaklardır. Bunların kapandığı, (bu kurallara göre açılmalarına müsaade edilenlerin açıldıkları saatler), idarece belirlenecek olan seyir jurnallarına kaydedileceklerdir.

(c) Bu bölümün 21 inci kuralı metalbatından olan eğitim alıştırmalarının tümü, meydana çıkacak noksanlıkların açıklayıcı kayıtları ile birlikte gine aynı jurnala yazılacaktır.

K. 46

KISIM C — MAKİNE VE ELEKTRİK TESİSLERİ (*)

(Kısım C Yolcu ve Yük Gemilerine uygulanır)

KURAL 23

Genel Hükümler

(a) Yolcu gemilerindeki elektrik tesisatı

(i) değişik emercensi şartlar altında emniyet için esaslı olan hizmetlerin devam ettirilmesine,

(ii) yolcu, gemi adamları ve gemi emniyetinin elektrik kazaları tehlikesine karşı korunmuş olmalarının emniyet altında bulundurulmasına olanak sağlıyacak nitelikte olacaktır.

(*) Örgütün A.211 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen normal olarak nezaret altında bulunduğu kabul edilen makine dairelerine ek olarak yük gemilerinin zaman zaman nezaret altında bulunmayan makine dairelerinde alınacak emniyet tedbirleri hakkındaki önerisine değinilmiştir.»

(b) Yük gemileri bu bölümün 26, 27, 28, 29, 30 ve 32 nci kurallarına uyacaklardır.

Kural 24

Yolcu gemilerinde elektrik gücünün ana kaynağı

(a) Elektrik gücünün geminin seyki ve emniyeti için gerekli olan yardımcı makinelerinin vaz geçilmez bir unsuru olan gemilerde en azından iki elektrik üretme ünitesi bulundurulacaktır. Bu üretme ünitelerinden birinin durması hyalinde çalışacak olan diğerinin gücü 23 üncü kuralı (a) (i) tali paragrafında değinilen hizmetlerin görülmesine olanak verecek bir nitelikte olacaktır.

(b) İçinde sadece bir tane ana üretme istasyonu bulunan bir yolcu gemisinde ana dağıtım tablosu, aynı ana yangın bölgesinde bulunacaktır. Bir ana üretme istasyonundan daha fazla sayıda üretme istasyonu bulunduğu hallerde sadece bir tane dağıtım tablosu bulundurulmasına müsaade edilebilir.

Kural 25

Yolcu gemilerinde emercensi elektrik güç kaynağı

(a) Gemilerde perde güvertesi üzerinde ve makine dairesi kaportasının dışında, bulunduğu mahali yalnız başına işgal eden bir emercensi elektrik güç kaynağı bulundurulacaktır. Bu güç kaynağının diğer güç kaynağı veya kaynaklarına nisbetle yeri saptanırken bu bölümün 2 nci kuralında belirlenen makine dairesinde bir yangın veya bir hasar olduğu zamanlarda bunların emercensi güç kaynağının üretim ve dağılmasına engel olmayacağı hususlarında idarenin kanısı elde edilecektir. Bu güç kaynağı çatışma perdesi önünde bulundurulamaz.

(b) Elde edilecek güç, idarenin kanısına göre, bir emercensi durumda, yolcu ve gemi adamlarının emniyeti için yeterli bir nitelikte olacak ve bazı hizmetlerin aynı zamanda yapılmasında yeterli olması hususu dikkate alınacaktır. Güverte üzerinde ve dışında bulunan her filika istasyonunun, koridorlar, merdivenler ve çıkış yerleri, II-2 sayılı bölümün 3 üncü kuralı (r) paragrafında belirlenen kontrol istasyonlarının, makine dairelerinin püskürtme tulumbası civarının aydınlatılması, seyir fenerlerine ve ana gemi ceryanı ile çalıştığı takdirde, gündüz işaret verme lambasına ceryan verilmesine özellikle dikkat edilecektir. Sağlanacak güç 36 saat devam edebilecek nitelikte olacak; ancak idare, kısa süreli seferlere bağlı olan gemiler söz konusu olduğu zaman, aynı emniyet derecesi sağlandığı kanısında olduğu zamanlarda, daha az bir zaman süresi için devam etmesine izin verebilecektir.

(c) Emercensi güç kaynağı ya :

(i) Özgür bir yakıt deposundan alacağı yakıtla hareket eden ve onaylanan bir ilk hareket aracı bulunan ve yakıtının parlama noktası 43 derece santigrattan daha az olmayan bir motora bağlı olan bir üretici; veya

(ii) Tekrar şarjına lüzum kalmadan ve aşırı bir yoltaj düşüklüğüne uğramadan emercensi yükü taşıyabilecek olan bir akümülatör bataryası,

olacaktır.

(d) (i) Emercensi güç kaynağının bir üretici olması ahlinde yeterli bir kapasitedeki akümülatör bataryasından teşekkül eden geçici bir emercensi güç kaynağı daha bulundurulacaktır. Bu geçici güç kaynağı :

(1) Emercensi ışıklandırmaya yarım saat ceryan verebilecek;

(2) (Hepsinin aynı anda olmasına gerek olmadan) elektrikle çalıştıkları takdirde, su geçirmez kapıları kapayabilecek,

(3) (Elektrikle çalıştıkları takdirde) güçle çalışan su geçirmez kapıların açık veya kapalı olduklarını bildiren göstergeleri çalıştırabilecek, ve

(4) (Elektrikle çalıştıkları takdirde) su geçirmez kapıların kapanmak üzere olduklarını belirleyen seda işaretini verebilecek,
nitelikte olacaktır.

Alınacak tertibat sayesinde ana elektrik kaynağının kesilmesi halinde geçici emercensi güç otomatik olarak devreye girecektir.

(ii) Emercensi elektrik kaynağının bir akümülatör bataryası olması halinde ana ışıklandırma ceryanı kesildiği zaman emercensi ışıklandırma kaynağının otomatik olarak devreye girmesini sağlayacak tertibat alınacaktır.

(e) Bu kural gereğince bulundurulacak olan her hangi bir akümülatör bataryası şarjının düştüğünü bildiren bir gösterge bulundurulacak ve bunun ana dağıtım labtosu üzerine monte edilmesi yeğlenecektir.

(f) (i) Emercensi dağıtım tablosu pratik olduğu kadar emercensi güç kaynağına yakın bir yere konulacaktır.

(ii) Emercensi güç kaynağının bir üretici olması halinde; emercensi dağıtım tablosunun çalışması engellenmediği takdirde, bu tablo emercensi güç kaynağı ile aynı yerde bulunacaktır.

(iii) Bu kural gereğince bulundurulacak olan hiç bir akümülatör bataryası emercensi dağıtım tablosu ile aynı yer içinde bulundurulmayacaktır.

(iv) İdare, normal çalışma sırasında, emercensi dağıtım tablosuna ana dağıtım tablosundan güç verilmesine müsaade edebilir.

(g) Alınacak tertibat sayesinde gemi 22 1/2 derece bir tarafına yattığı ve/veya baş-kıç triminin 10 derece olduğu zamanlarda emercensi tesisatın tamamı çalışabilecektir.

(h) Emercensi güç kaynağının ve, mevcutsa, geçici güç kaynağının peryodik testleri yapılacak ve otomatik tertibatın testi de bunlara dahil edilecektir.

Kural 26

Yük gemilerinde emercensi elektrik güç kaynağı

(a)

(i) 5000 gros tonluk veya büyük tonajlı yük gemilerinin en üstteki devam eden güverteleri üzerinde ve makine kaportasının dışında kendine ait mahalde duran bir emercensi güç kaynağı bulunacak ve bu güç kaynağı idarenin kanısına uygun olacak ve bir yangın veya kaza sonunda ana elektrik kaynağında bir arıza olduğu zaman faaliyeti sağlayacaktır.

(ii) Elde bulundurulacak güç, idarenin kanısına göre bir emercensi halde gemide bulunanların emniyeti için gerekli hizmetleri yapacak nitelikte olacak ve bu hususta aynı anda yapılması gereken işler dikkate alınacaktır. Aşağıda yazılı hususlara özellikle dikkat edilecektir.

(1) Güvertelerde ve güverte dışlarındaki her can filikası istasyonunda, koridorların, merdivenlerin ve çıkış yollarının tümünde, ana makine dairesinde, ana elektrik üretme için ayrılan yerlerde, köprü üstünde ve hesap kamarasında aydınlık sağlamak üzere güç sağlanmasına;

(2) Umumi alarmın çalınmasına yetecek ceryan verilmesine, ve

(3) Seyir fenerlerine ve ana elektrik gücü ile çalıştığı takdirde gündüz işaret verme cihazına güç sağlanması.

Verilecek güç 6 saatlik bir zaman süresi devam edecek nitelikte olacaktır

(iii) Emercensi güç kaynağı ya :

(1) Yeniden şarjına lüzum olmadan ve gereğinden fazla bir voltaj düşümüne sebep olmadan emercensi yükü 6 saat taşıyabilecek olan bir akümülatör bataryası; veya

(2) Özgür bir yakıt deposu, idarenin kanısına uyan bir ilk hareket tertibatı olan bir motorla hareket eden bir üretici olabilecek ve bu motor yakıtının parlama derecesi 43 derece santigrad (110 F)'den aşağı olmayacaktır.

(iv) Alınacak tertibat geminin bir tarafına 22 1/2 derece yattığı ve/veya gemi baş-kıç triminin 10 derece olduğu zamanlarda emercensi tesisatın çalışabilmesini sağlıyacak nitelikte olacaktır.

(v) Emercensi tesisatının peryodik olarak tamamen test edilmesi için tertibat alınacaktır.

(b) 5000 gros tondan küçük yük gemileri

(i) 5000 gros tondan küçük yük gemilerinde, III üncü bölümün 19 uncu kuralının (a) (ii), (b) (ii) ve (b) (iii) tali paragraflarında belirlenen can kurtarma araçlarına binilecek yerleri ve bu araçların denize indirilecekleri yerleri ve bunlara ek olarak da III üncü bölümün 38 inci kuralı hükümleri göz önünde bulundurularak idarenin aydınlatılmasını gerekli göreceği yerleri aydınlatabilme gücünde olduğu hakkında idareye kanı verebilecek nitelikte olan, müstakil bir güç kaynağı bulundurulacaktır.

(ii) Bulundurulacak güç en azından 3 saat için olacaktır.

(iii) Bu gemiler, aynı zamanda, bu kuralın (a) paragrafının tali (iii), (iv) ve (v)'nci paragrafları hükümlerine de uyacaklardır.

Kural 27

Elektrik kökenli (menşeli) şok, yangın ve diğer tehlikelere karşı alınacak tedbirler

(a) Yolcu ve yük gemileri

(i) (1) Aslında üzerinde ceryan bulunmayan ve fakat hatalı şartlar altında üzerlerinde ceryan bulunması olasılığı olan elektrik makineleri ve teçhizatı topraklanacak ve elektrik aletleri, normal elden geçirme hallerinde zarar vermeyecek bir nitelikte yapılacak ve yerlerine konulacaklardır.

(2) Çift izolasyon yapılması veya bir izolasyon transformatörü kullanılması gibi tedbirlerin alınmadığı ahvalde, idarenin belirleyeceği emniyet voltajının üstüne bir voltajla çalışan ve geminin teçhizatı arasında bulunan taşınabilir el lambaları, aletler ve benzerleri de uygun bir nakil kullanılarak, topraklandırılacaklardır.

(ii) Dağıtım tabloları, bunlarla görevli olan gemi adamlarının bunlara bakarken, bir zarara uğramamalarının sağlanması için ön ve arkalarında yeterli mesafe bulunacak şekilde yerlerine konulacaklardır. Dağıtım tablolarının kenarları, arkaları ve gerektiği hallerde ön kısımları muhafazalı olacaktır. Gerektiği takdirde, ön ve arka kısımlarında elektrik geçirmeyen paspas veya kafesler bulundurulacaktır. İdarenin belirlediğinden fazla toprağa göre voltajda ceryan taşıyan çıplak nakiller her hangi bir dağıtım tablosu veya kontrol panosunun önüne konulmayacaktır.

(iii) (1) Tekneden dönüş sistemindeki dağıtım teknenin nötr olarak kullanıldığı hallerde idarenin kanısına uygun, özel tedbirler alınacaktır.

(2) Tankerlerde tekneden dönüş sistemi kullanılmayacaktır.

(iv) (1) Kabloların tüm madeni kılıfları ve zırhları elektrik bakımından devamlı olacak ve topraklanacaktır.

(2) Kabloların kılıflı veya zırhlı olmamaları ve bir elektrik arızası sonunda yangın tehlikesi bulunması halinde idarece tedbir alınması istenecektir.

(v) Isıların yükselip elektrik nakilleri için zedeleyici olmalarını ve etrafta bulunan maddelerin gereğinden fazla ısınmalarını önlemek için ışıklandırma gayesi ile konulacak teçhizatta gerekli tertibat alınacaktır.

(vi) Nakillerin bağlanacakları mesnetler, nakillerin birbirlerine sürtünerek ısınmalarını önliyecek şekilde düzenleneceklerdir.

planlar daimi olarak asılarak gösterilecektir. Buna ek olarak, yukarda söz konusu edilen bilgiyi içine alan broşürler düzenlenecek ve gemi zabitleri için hazır bulundurulacaklardır.

Kural 21

Su geçirmez kapılar ve benzerlerinin markalanması, peryodik çalışmaları ve muayeneleri

(a) Bu kural yeni ve mevcut gemilere uygulanır.

(b) Su geçirmez kapıların, borda lumbuzlarının, frengilerin valf ve kapama mekanizmalarının pasekül ve süprüntü fırlatıcılarının çalışmalarına ait öğrenim alıştırılmaları her hafta yapılacaktır. Yolculuk süreleri bir haftadan uzun olan gemilerde bu alıştırmalar gemi sefere çıkmadan yapılacak ve bundan sonra her hafta tekrarlanacaktır. Gemilerde, ana genişlemesine perdeler içinde bulunan güçle hareket eden kapılarla menteşeli kapılar her gün hareket ettirilecektir.

(c) (i) Su geçirmez kapılar ile bunlara bağlı olan mekanizma ve göstergelerin tümü, bir kompartmanın su geçirmez hale getirilmesi için kapanmaları gerekli olan valfların hepsi ve hasar kontrolunun karşılıklı olarak kontrolu için çalışması gereken valfların tamamı, en azından haftada bir defa olmak üzere, denizde, peryodik olarak muayene edileceklerdir.

(ii) Bu tip valfiar, kapılar ve makanizmanın en üst düzeyde emniyet gerekçesi için uygun bir halde kullanılmalarını sağlamak üzere uygun şekilde marka edilmelerine lüzum vardır.

Kural 22

Seyir jurnalına düşülecek kayıtlar

(a) Bu kural yeni ve mevcut gemilere uygulanacaktır.

(b) Bu kuralların hükümlerine göre seyir sırasında kapalı bulundurulacak olan menteşeli kapılar, portatif saç levhalar, borda lumuzları, yük ve banker lumbar ağızları ve diğer menfezler, gemi limandan çıkmadan önce kapatılacaklardır. Bunların kapandığı, (bu kurallara göre açılmalarına müsaade edilenlerin açıldıkları saatler), idarece belirlenecek olan seyir jurnallarına kaydedileceklerdir.

(c) Bu bölümün 21 inci kuralı metalbatından olan eğitim alıştırmalarının tümü, meydana çıkacak noksanlıkların açıklayıcı kayıtları ile birlikte gine *aynı jurnala* yazılacaktır.

K. 46

KISIM C — MAKİNE VE ELEKTRİK TESİSLERİ (*)

(Kısım C Yolcu ve Yük Gemilerine uygulanır)

KURAL 23

Genel Hükümler

(a) Yolcu gemilerindeki elektrik tesisatı

(i) değişik emercensi şartlar altında emniyet için esaslı olan hizmetlerin devam ettirilmesine,

(ii) yolcu, gemi adamları ve gemi emniyetinin elektrik kazaları tehlikesine karşı korunmuş olmalarının emniyet altında bulundurulmasına olanak sağlıyacak nitelikte olacaktır.

(*) Örgütün A.211 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen normal olarak nezaret altında bulunduğu kabul edilen makine dairelerine ek olarak yük gemilerinin zaman zaman nezaret altında bulunmayan makine dairelerinde alınacak emniyet tedbirleri hakkındaki önerisine değinilmiştir.»

Kural 29

Dümen donanımı (*)

(a) Yolcu gemileri ve yük gemileri

(i) Gemilerde idarenin kanısına uygun nitelikte bir ana dümen donanımı ve bir yardımcı dümen donanımı bulundurulacaktır.

(ii) Ana dümen donanımı gemiyi en üst düzeydeki hizmet hızında seyrettirebilmeğe yeterli bir güçte olacaktır. Ana dümen donanımı ve yeke bloku en üst düzeydeki geri gitme hızlarında hasara uğramayacak nitelikte dizayn edilecektir.

(iii) Yardımcı dümen donanımı, gemiyi seyrüsefer edebileceği hızda seyrettirmeğe yeterli bir güçte ve bir emercensi halinde derhal harekete geçebilme yeteneğinde olacaktır.

(iv) Güçle hareket ettirildiği takdirde yekenin hakiki durumunu başlıca seyir istasyonunda aksettiren bir gösterge bulundurulacaktır.

(b) Sadece yolcu gemileri

(i) Ana dümen donanımı en üst düzeydeki hizmet hızında ileri doğru giden bir geminin dümenini bir alabandada 35 dereceden, diğer alabandada 35 dereceye getirmeye yeterli bir güçte olacaktır. En üst düzeydeki hizmet hızında dümen 28 saniyede, her hangi bir alabandada 35 dereceden diğer alabandada 30 dereceye kadar gelebilecek nitelikte olacaktır.

(ii) İdare dümen blokunun yeke hizasında 228.6 (9 pus) dan daha kalın olmasını istediği ahvalde yardımcı dümen donanımı güçle hareket ettirilen tipte olacaktır.

(iii) İdarenin kanısına uymak üzere dümen donanımının iki güç ünitesi bulunduğu ve bunların bağlantılarının da çift olduğu ve her iki donanımın da bu kuralın (i) sayılı tali paragrafı metalibesine uyması halinde yardımcı dümen donanımının bulundurulmasına gereksi olmayacaktır.

(iv) İdarenin yeke hizasındaki dümen blokunun 228.6 (9 pus)'dan daha fazla olmasını istediği zamanlarda, idarenin kanısına uygun bir yere bir alternatif dümen istasyonu daha konulacaktır. Ana ve alternatif dümen istasyonlarından gelen, uzaktan kontrol sistemleri, idarenin kanısına uygun olacak ve bunlardan her hangi birinin bozulması, geminin diğeri ile seyrettirilmesine engel olmayacaktır.

(v) Köprü üstünden alternatif dümen istasyonuna emirlerin verilebilmesi için gerekli araçların bulundurulması sağlanacaktır.

(c) Sadece yolcu gemileri

(i) Yeke hizasında idarenin 355.6 mm. (14 pus)'dan daha fazla çapta dümen bloku istemesi halinde yardımcı dümen donanımı güçle hareket eden tipte olacaktır.

(ii) İdarenin kanısına uymak üzere dümen donanımında iki güç ünitesi bulunduğu ve bunların bağlantılarının da çift olduğu ve her iki donanımın da bu kuralın (a) paragrafının (iii) sayılı tali paragrafına uyması halinde, yardımcı dümen donanımının bulundurulmasına gereksi olmayacaktır. Bu takdirde beraber çalışan iki ünite ve bağlantılarının bu kuralın (a) paragrafının (ii) sayılı tali paragrafı metalibatına uyması şarttır.

Kural 30

Elektrik ve elektro hidrolik dümen donanımları (*)

(a) Yolcu gemileri ve yük gemileri

Elektrik ve elektrohidrolik dümen donanımlarına ait motorların çalışmalarını gösteren göstergeler idarenin kanısına uygun olan yerlere konulacaktır.

(*) Örgütün A. 210 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen büyük gemiler için Dümen Donanımı önerilerine değinilmiştir.

(b) Tonajları bahis konusu edilmeden yolcu gemilerinin tümü ve 5000 gros tona kadar olan yük gemileri

(i) Elektrik ve elektrohidrolik dümen donanımları ana dağıtım tablosundan iki ayrı kablo ile beslenecekleridir. Mevcut olduğu takdirde akımlardan biri yardımcı dağıtım tablosundan geçebilir. Getirilecek akımlardan her biri normal olarak kendisine bağlı olan motorları, aynı anda çalıştıkları zaman da besleyecek güçte olacaktır. İki akımdan birinin her hangi bir motor veya motor gruplarını çalıştırabilmesi için transfer tertibatı bulunduğu takdirde, her iki akımın kapasitesi de en ağır yük şartlarına dayanabilecek güçte olacaktır. Akımlar, uzunlukları boyunca, pratik olduğu kadar birbirinden ayrı olarak getirilecektir.

(ii) Sadece bu akımlar ve motorlar için kısa devre koruyucuları bulundurulacaktır.

(c) 5000 gros tondan küçük yük gemileri

(i) Sadece elektrik gücünün hem ana hem de yardımcı dümen donanımının güç kaynağı olduğu yük gemileri bu kuralın (b) paragrafının tali (i) ve (ii)'nci paragrafları hükümlerine uyacaklardır. Yalnız, emercensi dümen donanımının, aslında, başka hizmetlere ayrılan bir motor olması halinde (b) (ii) sayılı paragraf hükümleri bir yana bırakılabilir. Bu takdirde, alınacak korunma tertibatı İdarenin kanısına uygun olacaktır.

(ii) Sadece, elektrik veya elektrohidrolik olarak çalışan ana dümen donanımı için kısa devre koruyucuları bulundurulacaktır.

Kural 31

Yolcu gemilerinde bulundurulacak emercensi tesisatın yerleri

Gemilerin emniyeti bakımından çok önemli olan emercensi elektrik güç kaynağı, emercensi sintine tulumbaları, yangın söndürme amacı ile bulundurulan karbon dioksit şişe bataryaları, ve diğer emercensi tesisat, bir yolcu gemisinin çatışma (müsademe) perdesinin baş taarfına konulmayacaktır.

Kural 32

Köprü üstü ile makine dairesi arasında muhabere

Gemilerde köprü üstünden makine dairesine emir verilebilmesi için iki donanım bulunacak bunlardan birisi makine telgrafı olacaktır.

BÖLÜM II — 2
İNŞAAT - YANGINDAN KORUNMA - YANGIN ARAŞTIRMA VE YANGIN SÖNDÜRME
KISIM A — GENEL HÜKÜMLER (*)

Kural 1

Uygulama

(a) Bu bölüm maksatları için :

(i) Bu sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihte veya bu tarihten sonra omurgası atılan veya inşa durumu buna benzer halde olan bir yolcu gemisine veya bu tarihte veya bu tarihten sonra yolcu gemisi haline getirilmek üzere tadil edilen bir yük

---

(*) Teşkilâtın A. 211 (VII) sayılı kararı ile normal olarak içinde adam bulunan makine hacimleri sayılan kısımlara ek olarak zaman zaman içinde adam bulunmayan makine hacimlerinde alınacak emniyet tedbirlerine dair olan tavsiyelere değinilmiştir.

gemisine «yeni yolcu gemisi» denilir. Diğer yolcu gemilerinin tümü «mevcut gemi» sayılır.

(ii) Bu sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihte veya bu tarihten sonra omurgası atılan veya inşa durumu buna benzer halde olan bir yük gemisine «yeni yük gemisi» denilir.

(iii) Tamir, değişim ve tadile tabi tutulan ve bu maksatlar için yeniden donatılan bir gemi, en azından, o geminin daha önce tabi olduğu metalibata uyacaktır. Böyle bir haldeki mevcut bir gemi, kural olarak, daha önce uyduğu yeni gemi metalibatından daha azına uymayacaktır. Büyük çapta bir tamir, değişim ve tadile tabi tutulan ve bununla ilgili olarak yeniden donatılan bir gemi, idarenin akla yakın ve pratik sayacağı kadar, yeni gemi metalibatına uyacaktır.

(b) Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça :

(i) Bu bölümün A kısmındaki 4'den 16'ya kadar olan kurallar yeni gemilere uygulanacaktır.

(ii) Bu bölümün B kısmı 36'dan fazla yolcu taşıyan yeni yolcu gemilerine uygulanacaktır.

(iii) Bu bölümün C kısmı 36'dan daha az yolcu taşıyan yeni yolcu gemilerine uygulanacaktır.

(iv) Bu bölümün D kısmı yeni yük gemilerine uygulanacaktır.

(v) Bu bölümün E kısmı yeni tankerlere uygulanacaktır.

(c) (i) Bu bölümün F kısmı 36'dan fazla yolcu taşıyan mevcut gemilere uygulanacaktır.

(ii) 36'dan fazla yolcu taşımayan mevcut yolcu gemileri ve mevcut yük gemileri aşağıda yazılı olan hükümlere uyacaklardır.

(1) İdare, 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği tarihte veya bu tarihten sonra omurgası atılan veya inşa durumu buna benzer bir halde olan gemilerin o sözleşmenin II nci bölümünde belirlenen, yeni gemilere aynı bölüm metalibatının uygulanmasını sağlıyacaktır.

(2) İdare, 1948 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girişinden sonra ve fakat 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girişinden önce omurgası atılan veya inşa durumu bu halde bulunan gemilerin 1948 sözleşmesinin II nci bölümünde belirlenen yeni gemilere uygulanacak metalibata uymalarını sağlıyacaktır.

(3) İdare, 1948 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girişinden önce omurgası atılan veya inşa durumu bu halde bulunan gemilerin o sözleşme II nci bölümünde mevcut gemiler için konulmuş olan hükümlere uymalarını sağlıyacaktır.

(d) Bu sözleşmede mevcut gemi olarak belirlenen gemilerden hangilerine bu kuralın (c) (i) tali paragrafı hükümlerine ek olarak, 1948 ve 1960 sözleşmelerinin II nci bölümünde bulunmayan, bu sözleşme hükümlerinden hangilerinin uygulanacağına, idare, karar verecektir.

(e) İdare, bir seferin emniyet düzeni ve içinde geçeceği şartlar sebebiyle, bu bölümün belirli metalibatının uygulanmasının gerekmeyeceği ve akla yakın olmayacağı kanısına varırsa; memleketine ait olan ve seferleri süresince hiç bir zaman en yakın karadan 20 milden daha açık seyretmeyen gemileri bu metalibatın uygulanmasından ayrı tutabilir.

(f) Hacı nakli gibi, çok sayıda özel ticaret yolcusu taşıma işinde kullanılan yolcu gemilerine bu bölüm metalibatının uygulanmasını zorlamanın pratik olmayacağı hususunda idarenin kanı getirmesi halinde, kendi memleketine ait olan bu gemilerin :

(i) 1971 Özel Ticaret, Yolcu Gemileri anlaşmasına ekli olan kurallara, ve

(ii) Yürürlüğe girdiği zaman 1973 Özel Ticaretteki Yolcu Gemilerinin Hacim Metalibatı Protokoluna ekli olan kurallara, tamamen uymaları halinde, idare bu gemileri bu metalibatın uygulanmasından ayrı tutabilir.

Kural 2

Ana prensipler

Bu bölümün amacı : Gemilerde pratik olabilecek en etkin bir derecede yangından korunma, yangının ihbarını ve söndürülmesini istemektir. Bu bölümdeki kuralların altında yatan, aşağıda yazılı, ana prensipler gemi tipi ve yangın tehlikesi mevcudiyetini göz önünde tutarak, gerektiği gibi, kurallar içine konulmuştur :

(a) Geminin ısı geçirme ve bünye sınırları ile ana dikey bölgelere bölünmesi;

(b) İçinde insan oturan hacimlerle geminin geriye kalan kısımlarının ısı ve bünye sınırları ile birbirinden ayrılması;

(c) Yanabilir malzeme kullanılmasının sınırlanması;

(d) Her yangının çıktığı bölgede araştırılıp bulunması;

(e) Her yangının çıktığı yerde hapsi ve söndürülmesi;

(f) Yangına savaş için kaçış veya ulaşma yollarının korunması;

(g) Yangın söndürme cihazlarının el altında hazır bulundurulması;

(h) Tutuşabilen yük buharlarının parlama olanağının en alt düzeyde tutulması.

Kural 3

Tanımlamalar

Hilafına kesin bir hüküm bulunmadıkça :

(a) «Yanmaz madde» deyimi : Yaklaşık olarak 750 santigrat (1382 F.) derecesine kadar ısıtıldığı zaman yanmayan veya kendi kendine tutuşabilecek miktarda yanar buhar neşretmeyen bir madde anlamına gelecektir. Bu idarece muteber bir testle tesbit edilecektir. +' Bunun dışındaki her hangi bir malzeme yanar maddedir.

(b) «Bir standart yangın tecrübesi» bir tecrübe fırınında, numune olarak alınan söz konusu perde ve güvertelerin standart zaman-ısı eğrisine yaklaşık olarak tekabül eden ısılarla yüz yüze bırakılmasıdır. Numunenin ısıya açık yüzü 4.65 metre kare (50 kadem kare)'den, yüksekliği (veya güverte boyu) 2.44 metre (8 kadem'den az olmayacak, yapılmasına niyet edilen yere olanağı kadar benzeyecek ve gerektiği takdirde en azından içinde bir ek bulunacaktır. Standart zaman-ısı eğrisi aşağıda yazılı noktalardan geçen pürüzsüz bir eğridir :

ilk beş dakika sonunda	—	538° C	(1,000° F)
» » » »	—	704° C	(1,300° F)
» » » »	—	843° C	(1,550° F)
» » » »	—	927° C	(1,700° F)

(c) «(A) Sınıfı Taksimat» Aşağıda yazılı hususlara uyan perde ve güvertelerden teşekkül eden bölümlerdir. Bunlar :

(i) Çelik veya diğer eşit maddeden yapılacaklardır :

(ii) Uygun bir tarzda takviye edileceklerdir.

(iii) Bir saatlik standart yangın testi sonunda duman ve alevin geçişine karşı koyma gücünde olacak şekilde inşa edileceklerdir :

(iv) Yangına bakmayan yüzlerinde ortalama ısının aşağıda gösterilen zaman-

---

+' *Teşkilatın A. 270 (VIII) sayılı kararı ile kabul edilen deniz inşa işlerinde kullanılan bir malzemenin (yanmaz) olarak değerlendirilebilmesi için tavsiye olunan test metoduna değinmek isteriz.*

larda, orijinal ısıdan 139 derece santigrad (250 F.)'den ve mevcut bir ek dahil, her hangi bir diğer noktada 180 derece santigrad (325 F.)'den daha yukarı çıkmamasını sağlamak üzere, onaylanan, yanmaz bir madde ile izole edilecekledir :

«A—60» Sınıfı	60 dakika
«A—30» Sınıfı	30 dakika
«A—15» Sınıfı	15 dakika
«A— 0» Sınıfı	0 dakika

(v) İdare, yukarda yazılı sağlamlık ve ısı yükselmesi metalibatına uyduğunun sağlanması için bir numune bölme veya güvertenin testini isteyebilir. (*)

(d) «(B) Sınıfı Taksimat» Aşağıda yazılı hususlara uyan perde ve güverte tavan ve kaplamalardan teşekkül eden bölümlerdir. Bunlar :

(i) İlk yarım saatlik standart yangın testi sonunda duman ve alevin geçişine karşı koyma gücünde olacak şekilde inşa edilecektir.

(ii) Yangına bakmayan yüzlerindeki ortalama ısının, aşağıda gösterilen zamanlarda, orijinal ısıdan 139 derece santigrad (250 F.)'den ve mevcut bir ek dahil, her hangi bir diğer noktada 225 derece santigrad (405 F)'den yukarı çıkmamasını sağlayacak bir izolasyon değeri olacaktır.

«B—15» Sınıfı	15 dakika
«B— 0» Sınıfı	0 dakika

(iii) «B» sınıfı bölmeler onaylanan yanmaz maddelerden yapılacak ve bunların inşa ve montajına giren her madde yanmaz olacaktır. Bu bölümün C ve D kısımları hükümleri ile yanar madde kullanılmasının yasaklanmadığı hallerde bu bölmeler standart yangın testinin ilk yarım saati sonunda bu paragrafın (ii) sayılı tali paragrafında sınırlanan ısı yükselmesi şartlarına uyacaktır.

(iv) İdare yukarda yazılı olan sağlamlık ve ısı yükselmesine uyulduğunun sağlanması için numune bir bölmenin testini isteyebilir. (*)

(e) «(C) Sınıfı Taksimat» onaylanan yanmaz maddelerden yapılacaktır. Bunların duman ve alev geçirmeleri ve ısı yükselme sınırları hususunda hiç bir metalibeye uymaları gerekmez.

(f) «Devam eden (B) sınıfı tavanlar veya kaplamalar» (A) veya (B) sınıfı taksimatta sona eren (B) sınıfı tavan veya kaplamalardır.

(g) «Çelik veya eşiti malzeme» Çelik veya eşiti diğer bir madde kelimelerinin görüldüğü her yerde «Eşiti Madde» deyimi : Ya kendi vasıfları veya sağlanan izolasyon sebebiyle, pratik olan standart yangın testine tabi tutulduğu zaman, bünyesel veya sağlamlık vasıfları bakımından çelik vasfına eşit olan malzeme anlamına gelecektir.

(h) «Alçak Alev Yayılması» deyimi : Bu suretle belirlenen bir yüzeyin alev yayılmasını uygun bir tarzda sınırlayacağı anlamına gelecektir. Bir yüzeyin bu nitelikte olup olmadığı hakkında İdare, yerleşmiş bir test usulü ile kanıya ulaşacaktır.

(i) «Ana Dikey Bölgeler» Tekne, üst yapı ve güverte evlerinin içinde olan ve «A» sınıfı bölmelerle bölünen kısımlar olup her güverte üstünde olanın ortalama uzunluğu, genel olarak, 40 metre (131 kadem)'i geçmez.

(j) «İkamet yerleri» Umumi olarak kullanılan koridorlar, helalar, kamaralar, bürolar, mürettebat yerleri, berber dükkânları ayrılmış büfeler, dolaplar ve benzeri yerlerdir.

(*) Teşkilatın A. 163 (ES. IV) ve A. 215 (VII) sayılı kararları ile kabul edilen «A» ve «B» sınıfı taksimatın yangın testi usulleri hakkındaki önerilerine değinilmiştir.

(k) «Umuma ait yerler» : Holler, yemek salonları, oturma salonları ve benzerleri gibi daimi olarak kapalı tutulan ve ikamet yerleri içinde bulunan yerlerdir.

(l) «Hizmet Yerleri» : Kuzineler, ana büfeler, (ayrılmış büfeler ve dolaplar hariç) mağazalar, posta ve madeni para nakil yerleri, makine dairesi haricinde kalan atelyeler, bu hacimlere ve benzerlerine giden boşluklar.

(m) «Yük Yerleri» (Yük yağ tankları dahil) yük için kullanılan yerlerin tümü ve bu yerlere giden boşluklar.

(n) «Özel kategori yerleri» Tanklarında kullanacakları yakıt yağları bulunan motorlu araçların taşındığı perde güvertesi üst ve altında bulunan ve motorlu araçların ve yolcuların girip çıkabildikleri kapalı yerler.

(o) (A katagorisindeki makine hacimleri) içlerinde :

(i) Ana sevk makinesi olarak kullanılan içten yakıtlı makineler, veya diğer maksatlar için kullanılan makineler bulunan ve bu makineler toplam çıkış gücü 373 KW'den az olmayan yerler, veya

(ii) Her hangi bir yağ yakan kazan veya akar-yakıt ünitesi mevcut olan yerlerle buralara giden boşluklar.

(p) «Makine yerleri» A katagorisindeki tüm makine yerleri ve içinde sevkeden makine, kazan, akar-yakıt ünitesi, stimli ve içten yakıtlı makineler, jeneratörler, büyük elektrik makineleri, yağ doldurma istasyonları, soğutma, stabilizasyon, havalandırma, airkondişin makineleri bulunan yerler ve bu yerlere açılan boşluklar.

(q) «Akar-yakıt ünitesi», Yağ yakan bir kazana veya içten yakıtlı bir makineye ısıtılarak verilen yakıt yağını ısıtarak veren bir cihazı denilir ve bu cihaz santimetre kareye 1.8 kilogram (pus karesine 25 libre)'den daha çok basınçlı çalışan yağ basınç pompalarını, filitrelerini ve ısıtıcılarını kapsamı içine alır.

(r) «Kontrol İstasyonları» Geminin radyo veya ana navigasyon cihazlarının veya emercensi güç kaynağının veya yangın kayıt yahut yangın kontrol cihazlarının merkezleştiği yerlerdir.

(s) «Mobilya bulunan kamaralar ve sınırlı yangın rizikosu olan eşyalar bulunan odalar» Bu bölümün 20 nci kuralı maksatları için (kamaralar, umumi yerler, bürolar veya diğer tipte içinde insan oturan yerler olsun veya olmasın) içinde mobilya ve sınırlı yangın rizikosu olan eşya bulunan yerlerdeki :

(i) Masalar, gardroplar, tuvalet masaları, bürolar elbise dolapları, yanmaz maddelerden yapılacak ve bunların çalışma yüzlerine 2 milimetreyi (1/12 pus)'u geçmeyen yanabilir bir cisimden kaplama konulabilecektir.

(ii) İskemleler, koltuklar, masalar gibi serbest duran mobilya çerçeveleri yanmaz maddeden yapılacaktır.

(iii) Kapı ve pencere perdelerinin tümü ve diğer tekstil maddeler İdarenin kanısına göre metrekaresi 0.8 kilogram (yarda karesi 24 oms) olan yünün alevin üremesine karşı koyma gücünde olacaktır.

(iv) Yerleri kaplayan halı gibi eşyanın alevin üremesine karşı koyma gücü, aynı maksat için kullanılan yünlü bir maddeden daha az olmayacağı hakkında İdarenin kanısı olacaktır.

(v) Perdelerin açık yüzeyleri, kaplamalar ve tavanların tümü alçak alev yayma karakterinde olacaktır.

(t) «Perde Güvertesi» Enlemesine su geçirmez perdelerin uzatıldığı en üst güvertedir.

(u) «Dedveyt» Özel ağırlığı 1.025 olan suda yüzen bir geminin metrik ton olarak yer değiştirttiği su ile tayin edilen yaz fribordu ve geminin boş ağırlığı arasındaki farktır.

(v) «Boş ağırlık» içinde yük, yakıt, yağlama yağı, balast suyu, tatlı su tanklarında kazan suyu, sarfedilebilir malzeme, yolcu, mürettebat ve bunların zati eşyası olmayan bir geminin yer değiştirttiği suyun ağırlığı.

(w) «Birleşik taşıyıcı» Yağ veya karşılık olarak, dökme halde katı yük taşımak üzere dizayn edilen bir tankerdir.

Kural 4

Yangın Kontrol Planları

K. 60

Yeni ve mevcut gemilerde, zabitlere rehber olmak üzere, her güverte kontrol istasyonunu, «A» sınıfı taksimat içinde kalan çeşitli yangın kesimlerini, (mevcut ise) ayrıntıları dahil yangın alarmları, araştırma ve bulma sistemleri (yine mevcut ise) su serpici tesisatı dahil «B» sınıfı taksimat içinde kalan kesimleri, yangın söndürme aletlerini, çeşitli bölme ve güvertelere ve benzerlerine ulaşma yollarını, fan kontrol yerlerinin ayrıntıları dahil havalandırma sistemlerini, damperlerin yerlerini, her bölüme hizmet eden havalandırma fanının tanınma numarasını teker teker ve açık ve daimi olarak gösteren genel tertibat (General Arrangement) planları asılacaktır. Buna mütenazır ve İdarenin rey ve kararına bağlı olarak, yukarda yazılı ayrıntılar bir kitapçık içine yazılabilir ve bunların bir sureti her zabite verilip diğer bir sureti de gemi içinde, her an ulaşılabilir bir yerde saklanabilir. Planlar ve kitaplar günlük duruma uygun olacak ve her değişim pratik olduğu kadar çabuk bunlarda gösterilecektir. Bu kitaplar ve planlardaki belirlemeler milli lisanla yazılacaktır. Milli lisanın İngiliz veya Fransız dillerinden biri olmaması halinde bu lisanlardan birine yapılan tercüme dahil edilecektir. Buna ek olarak, gemide bulunan bütün cihazların ve yangını bir bölgede hapsedecek ve yangınla savaşacak tesisatın bakımı ve çalıştırılmasına ait talimat (instructions) bir kapak altında, çabucak ele geçebilecek bir yerde hazır bulundurulacaktır.

Kural 5

Yangın, Tulumbaları, Boruları Yangın İstasyonları ve Hortumlar

(a) Yangın tulumbalarının toplam kapasitesi

(i) Bir yolcu gemisinde mevcut olması istenen yangın tulumbaları, aşağıda belirlenen basınçtan daha aşağı olmamak üzere, sintine tulumbası olarak kullanıldıkları zaman vermeleri beklenen su miktarının 2/3'ünden daha az olmayan miktarda yangınla savaş için su verebilme gücünde olacaklardır.

(ii) Bir yük gemisinde (mevcut olduğu takdirde) emercensi pompa dışında kalan ve bulundurulması istenilen yangın tulumbaları, yangın söndürme maksatları için, belirlenen uygun basınçta, eşit boyutlardaki bir yolcu gemisi sintine tulumbası için II - I Bölümün 18 nci kuralında talep edilen miktarın 4/3'ünden daha az olmayan bir miktarda su verme gücünde olacaktır. Ancak, hiç bir yük gemisinden yangın tulumbaları toplam su basma gücünün saatte 180 metre küpü geçmesinin istenmesine gerekse yoktur.

(b) Yangın tulumbaları

(i) Yangın tulumbaları özgür olarak çalıştırılacaktır. Normal olarak yağ basmakta kullanılmadıkları ve zaman zaman yakıt yağı transferi veya basılmasında kullanıldıkları ve uygun değişim tertibatı mevcut olduğu takdirde helâ, balast, sintine ve genel hizmet tulumbaları yangın tulumbaları olarak kabul edilebilir.

(ii) (1) 36'dan fazla yolcu taşıyan yolcu gemilerinde istenilen her yangın tulumbasının kapasitesi, istenilen toplam kapasitenin mevcudiyeti gereken en alt düzeydeki tulumba adedine bölünüşü sonucu olarak bulunan miktarın yüzde seksenin-den daha az bir kapasitede olmayacak ve her tulumba, en azından istenilen iki su jetini verebilecek güçte olacaktır. Bu Yangın tulumbaları yangın boru hattını, iste-

nilen şartlar altında besleyebilme yeteneğinde olacaklardır. İstenilen en alt düzeydeki tulumba sayısından daha çok sayıda tulumba konulduğu ahvalde ek olarak konulan bu nevi tulumbaların kapasiteleri İdarenin kanısına göre saptanacaktır.

K. 61

(2) Diğer tip gemilerin tümünde, bu bölümün 52 nci kuralı metalibesi olan emercensi tulumbaları dışında kalan ve istenilen her yangın tulumbasının kapasitesi istenilen toplam kapasitenin, mevcudiyeti gereken tulumba adedine bölünüşü sonucu olarak bulunan miktarın yüzde sekseninden daha az bir kapasitede olmayacak ve her tulumba ve her halükârda, istenilen şartlar altında yangın boru donanımını besleyecek güçte olacaktır. İstenilen tulumba sayısından daha çok sayıda tulumba konulduğu halerde ek olarak konulan bu nevi tulumbaların kapasitesi İdarenin kanısına göre saptanacaktır.

(iii) Tulumbaların boru donanımı, musluklar ve hortumların dizayn edildikleri basınçtan daha fazla basınç oluşturmalarına olanak bulunduğu takdirde, yangın tulumbalarının tümüne bağlı olarak çalışan basınç indirme valfları konulacaktır. Bu valflar yangın boru donanımının her hangi bir bölümünde gerekenden fazla basınç bulunmasını önleyecek tarzda yerlerine konulacak ve ayarlanacaklardır.

(c) Yangın donanımındaki basınç

(i) Yangın donanımı ve su servisi borularının çapı, aynı zamanda birleşik olarak çalışan iki yangın tulumbasının çıkarması istenilen en üst düzeydeki suyu etkili olarak dağıtma yeterliğinde olacak; ancak, yük gemilerindeki çapın sadece saatte 140 metre küp su verilmesine yeterli olması ile yetinilecektir.

(ii) İki tulumba aynı zamanda çalışıp müştereken bu kuralın (g) paragrafında belirlenen komşu başlıkların birinden bu paragrafın (i) tali paragrafında belirlenen miktarda su verirken yangın vanalarının tümünde, aşağıda yazılı, en üst düzeydeki basınçlar bulunacaktır :

Yolcu gemileri :	
4000 gros ton ve daha yukarı olanlar	Santimetre kareye 3.2 kilogram (pus kareye 45 libre)
1000 gros tonun üstünde ve 4000 gros tonun altında	Santimetre kareye 2.8 kilogram (pus kareye 40 libre)
1000 gros tonun altında olanlar	İdarenin kanısına uygun olan
Yük Gemileri :	
6000 gros tonaj ve daha yukarı olanlar	Santimetre kareye 2.8 kilogram (pus kareye 40 libre)
1000 gros tondan yukarı 6000 gros tondan aşağı olanlar	Santimetre kareye 2.6 kilogram (pus kareye 37 libre)
1000 gros tondan aşağı olanlar	İdarenin kanısına uygun olan.

K. 62

(d) Yangın vanalarının adedi ve bulunacağı yerler

Yangın vanalarının yeri ve sayısı, aynı vanadan çıkmayan, biri tek bir hortum boyu sonundan çıkan iki su jetinin, seyir halindeki geminin yolcu ve mürettebatının normal olarak gidebilecekleri her hangi bir yerine ulaşabilmelerini sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

(e) Borular ve vanalar

(i) Gerektiği şekilde korunmadan, ısı ile hemen etkisiz bir hale gelen malzemeden yapılan yangın boru ve vanaları kullanılmayacaktır. Borular ve vanalar yan-

gın hortumlarının kolayca bunlara bağlanabilmelerine olanak bulunan yerlere konulacaklardır. Güvertesinde yük taşınabilen gemilerde vanalar çabucak ulaşılabilecek yerler olacak, borular da güverte yüklerinin bunlara zarar veremeyeceği yerlerde bulunacaklardır. Her vana için bir hortum ve hortum başlığı bulunacak ve gemi içinde mevcut her hortumun her vanaya ve her hortum başlığına bağlanabilmesine olanak bulunacaktır.

(ii) Her yangın hortumuna hizmet etmek üzere bir valf konulacak, bu suretle yangın tulumbası çalışırken her hangi bir yangın hortumunun yerinden çıkarılmasına olanak bulunacaktır.

(f) Yangın hortumları

Yangın hortumları idarece onaylanan bir maddede yapılacak ve boyları kullanılmaları istenen her hangi bir mesafeye su jeti fırlatmaya yeterli bir uzunlukta olacaktır. Bunların en üst düzeydeki boyları idarenin kanısına uygun olacaktır. Her hortumda bir başlık ve bağlantı bulunacaktır. Bu bölümde «Yangın Hortumu» olarak belirlenen hortumlar, gerekli takım ve aletleri ile birlikte, su servis vanaları veya bağlantıları yakınında, göze çarpacak yerlerde ve kullanılmaya hazır bir halde bulundurulacaklardır. Buna ek olarak, 36'dan fazla yolcu taşıyan gemilerin iç kısımlarında bulundurulacak yangın hortumları her zaman vanalara bağlı olarak bulundurulacaklardır.

(g) Hortum başlıkları

(i) Bu bölüm maksatları için standart başlık ölçüleri 12 mm. (1/2 pus) 16 mm. (5/8 pus) ve 19 mm. (3/4 pus) veya bu rakamlara en yakın olan ölçülerdir. İdarenin kararı ile daha geniş çapta hortum başlıklarına müsaade edilebilir.

(ii) İçinde insan oturan ve servis yapıla yerler için 12 mm. (1/2 pus)'dan daha büyük bir hortum başlığı kullanılmasına gereksi yoktur.

(iii) Makine hacimleri ve dışarda bulunan yerlere hortum başlıkları konulurken en küçük yangın tulumbasından bu kuralın (c) paragrafında belirlenen basınçta olanak bulunan en üst düzeydeki miktarda iki su jeti alınması amaçlanacak ve fakat 19 mm. (4/4 pus)'dan daha büyük çapta bir hortum başlığı konulmasına gereksi olmayacaktır.

(iv) İçinde yağ dökülüp saçılması rizikosu olan makine hacimleri ve benzerlerinde bulundurulacak hortum başlıkları yağ üzerine su serpen veya iki maksatlı olan hortum başlıkları olacaktır.

K. 63

(h) Uluslararası sahil bağlantıları

Gemilerde bulundurulması bu bölüm hükümlerine göre istenilen uluslararası sahil bağlantı flençleri aşağıdaki cetvelde gösterilen şekilde olacaktır :

Belirleme	Ölçüler
Dış kutur	178 mm. (7 pus)
İç kutur	64 mm. (2 1/2 pus)
Saplama daire kutru	132 mm. (5 1/4 pus)
Flenç delikleri	Yukarıda yazılı olan kuturda olan flenç yüzüne eşit aralıklarla açılmış olan beheri 19 mm. (3/4 pus) çapında 4 delik
Flenç kalınlığı	En az 14.5 mm. (9/16 pus)
Saplama ve somun	Beheri 16 mm. (5/8 pus) çapında ve 50 mm. (2 pus) uzunluğunda 4 saplama

Bağlantı, her santimetre kareye 10.5 Kg. (pus kareye 150 libre) hizmet için uygun olan malzemeden yapılacaktır. Flencin bir tarafındaki yüzü düz olacak, diğer tarafına ise geminin vanasına ve hortumuna bağlanabilecek bir kaplin bağlanacaktır. Bu bağlantı ve santimetre kareye 10.5 Kg. (pus kareye 150 libre) hizmete uygun bir conta ile beraber bu bağlantı gemide muhafaza edilecek, bunların yanında da 4 adet 16 mm. (5/8 pus) çapında ve 50 mm. (2 pus) boyunda saplama ve 8 pul bulundurulacaktır.

Kural 6

Muhtelif Notlar

(a) Kullanıldığı ahvalde, elektrik radyatörleri yangın rizikosunu en alt düzeyde tutabilecek şekilde yapılacak ve yerlerine konulacaklardır. Isıtma elemanı elbiseleri, perdeleri ve benzeri diğer maddeleri kavuracak veya bunlardan gelen ısı ile yakmağa başlıyacak surette açık tutulmayacaktır.

(b) Sinematograf tesisatta selluloz nitrat filimler kullanılmayacaktır.

Kural 7

Yangın söndürme aletleri

(a) Yangın söndürme aletlerinin tümü onaylanan tip ve dizaynda olacaktır.

(i) İstenilen taşınabilir (portatif) sıvılı yangın söndürme aletlerinin kapasitesi 13.5 litre (3 gallon)'dan çok 9 litre (2 galon)'dan az olmayacaktır. Diğer yangın sördürme aletleri 13,5 litre (3 galon)'luk sıvılı yangın söndürme aleti taşınabilme niteliğinden fazla ve 9 litre(2 galon)'luk sıvı yangın söndürme aletinin yangın söndürme gücünden daha az güçte olmayacaktır.

(ii)' İdare yangın söndürme aletlerinin eşitliğini (muadeletini) saptayacaktır.

(b) Yedek şarjlar idare metalibatına uygun olarak temin edilecektir.

K. 64

(c) İdarenin kanısına göre ya kendi kendileri (bizatihi) veya beklenen çalışma şartları altında insanlar için tehlikeli olabilecek zehirli gazlar çıkaran nitelikte bir madde ile çalışan yangın söndürme aletlerinin kullanılmasına müsaade edilmeyecektir.

(d) Bir taşınabilir (portatif) köpük uygulama ünitesinde yangın borusu veya hortumuna bağlanabilen, endüktör tipi, have köpüğü başlığı, en az 20 litre (4 1/2 galon) köpük yapan sıvı ve bir yedek tank bulunacaktır. Başlık, en azından bir dakikada 1.5 metre küp (53 kadem küp) yağ yangınlarını söndürmeğe yarayan etkili köpük yapabilme gücünde olacaktır.

(e) Yangın söndürme aletleri zaman zaman muayene edilecek ve idarenin isteyeceği testlere tabi tutulacaktır.

(f) Her hangi bir yerde kullanılmasına niyet edilen yangın söndürme aletlerinden birisi o yerin girişinde bulundurulacaktır.

Kural 8

Sabit gazla Yangın Söndürme Sistemi

(a) İdarenin kanısına göre ya kendi kendileri (bizatihi) veya çalışma şartları altında insanlar için tehlikeli olabilecek miktarda zehirli gaz çıkaran yangın söndürme araçlarının kullanılmasına müsaade edilmeyecektir.

(b) Yangın söndürme amacı ile gaz sıkılmasına dair hüküm bulunduğu yerlerde gazı iletmek için gerekli borular üzerinde kontrol valfları bulunacak ve bu valflar üzerinde de boruların gittiği kompartmanların açıkça belirtilmesi için gerekli işaretler bulunacaktır. Her hangi bir kompartmana dikkatsizlikle gaz gitmemesi için

uygun olanaklar sağlanacaktır. Bu sistemle yangından korunan yük yerlerinin yolcu yeri olarak kullandıkları haller süresince gaz bağlantılarına kör tapa vurulacaktır.

(c) Boru donanımı gaz dağılımının etkili bir halde olmasını sağlamak üzere düzenlenecektir.

(d) (i) Karbon dioksit gazının, yük yerlerinde, yangın söndürme aracı olarak kullanılması halinde, bulundurulacak gaz, gemi içinde bulunan ve kapatılacak olan en büyük kompartman hacminin yüzde otuzuna eşit serbest gaz olmağa yeterli miktarda olacaktır.

(ii) Katagori «A» evsafında olan makine boşluklarında karbon dioksit gazının yangın söndürme aracı olarak kullanılması halinde, götürülecek olan gaz miktarı aşağıda yazılı olanlardan hangisi daha büyükse o kadar serbest gaz vermeğe yeterli bir miktarda olacaktır :

(1) En geniş yerin brüt hacminin yüzde kırkı. Bu hacim kaporta ufki alanının, tank üstü ile kaportanın en alt kısmı arasında alınan ilgili hacim ufki alanının yüzde kırkına veya daha azına kadar olan alanını içine alır veya

K. 65

(2) Kaporta dahil, en geniş yerin yüzde 35'i yukarda yazılı olan yüzde miktarlar 2000 gros tondan daha küçük olan yük gemilerinde, karşılıklı olarak, yüzde 35 veya yüzde 30'a indirilebilir. Böyle bir indirme yapabilme iki veya daha çok sayıda «A» katagorisi makine hacminin tamamen ayrı olmayışı ve bir kompartman gibi telakki edilişi şartına bağlı kalacaktır.

(iii) «A» katagorisinde olan her hangi bir makine hacmi içinde bulunan serbest hava hacminin, yangın vukuunda, boşluk içinde serbest bırakılması o bölme içinde bulunan sabit yangın söndürme tesisatının yeterliliğini etkileyebilecekse, idare, ek miktarda karbon dioksit bulundurulmasını isteyecektir.

(iv) Karbon dioksit gazının «A» katagorisinde olan makine ve yük yerlerindeki yangınları söndürme aracı olarak kullanılması halinde gaz miktarının ya en geniş yük kompartmanı veya makine hacmi için istenilen miktardan daha fazla olmasına gereksi yoktur.

(v) Bu paragraf maksatları için karbon dioksit hacmi kilogram başına 0.56 metre küp (libre başına 9 kübik fit) olarak hesaplanacaktır.

(vi) Karbon dioksit gazının «A» katagorisindeki makine hacimlerinde yangın söndürme aracı olarak kullanıldığı zamanlar, sabit boru sistemi hacim içine gerekli gazın yüzde 85'ini 2 dakika içinde verebilecek nitelikte olacaktır.

(vii) Karbon dioksit şişelerinin depo edildiği odalar emin ve kolayca ulaşılabilen yerlerde olacak ve idarenin kanısına uygun bir şekilde havalandırılacaklardır. Bu tip depo odalarına girişin açık güverteden oluşu yeğlenecek, her halükârda korunan hacimden tamamen ayrı olacaktır. Giriş kapıları gaz kaçırmaz nitelikte olacak, bu odaların sınırlarını teşkil eden perdeler ve güverteler de gaz kaçırmaz nitelikte ve gerektiği gibi izole edilmiş bir halde olacaktır.

(e) (i) Karbon dioksitten başka olan bir gazın veya bu kuralın (f) paragrafına uyarak müsaade edilen gemide üretilen stimin yangın söndürme aracı olarak kullanılması halinde, bu araç, bir yakıtın yanması ile üretilen bir gaz olacak, içindeki oksijen ve karbon monoksit, paslandırıcı ve katı haldeki yanabilir elemanları en alt düzeyde müsaade edilebilir hale gelinceye kadar azaltılacaktır.

(ii) Bu neviden bir gaz «A» katogirisindeki makine hacimlerinin korunmasında yangın söndürme aracı olarak kullanıldığı, zaman, sabit karbon dioksit sisteminin sağlandığına eşit bir koruma sağlayacaktır.

(iii) Bu neviden bir gazın yük yerlerinin korunmasında yangın söndürme aracı olarak kullanılması halinde, korunacak en geniş kompartman hacminin her saatte en azından yüzde yirmi beşine eşit hacimde gaz vermesine ve bu suretle gaz vermeğe 72 saat devam edebilme gücünde olmasına gerek vardır.

K. 66

(f) İdare, genel olarak, yeni gemilerde sabit yangın söndürme sistemlerinde stimin yangın söndürme aracı olarak kullanılmasına müsaade etmeyecektir. Stimin kullanılmasına idare müsaade ettiği zamanlar stim sınırlı alanlarda, istenilen yangın söndürme aracına ek olarak kullanılacak ve bu müsaade kazan veya kazanların bu suretle korunan en geniş hacmin her 0.75 metre küpü için saatte 1 kilogram (her 12 küpük kadem için 1 libre) stim üretebilme gücünde olması şartına bağlı kalacaktır. Yukarda yazılı metalibata uyulmasına ek olarak bu sistemler idare tarafından saptanacak ve idarenin kanısına uygun olacaktır.

(g) Personelin, normal olarak girebileceği her bölmeye yangın söndürme gazı koyuverilmeden önce duyulan bir işaretle durumun ihbar edilebilmesi için gerekli araçlar bulundurulacaktır. Gaz koyuverilmeden önce alarm uygun bir süre çalışacaktır.

(h) Bu neviden her hangi bir gazla yangın söndürme sisteminin kontrol araçları çabuk ulaşılabilir yerlere konulacak ve çalıştırılmaları kolay olacaktır. Bunlar olanağı kadar az ve bir yangın olduğu vakit korunması gereken hacimler içinde, yolu kesik olmayan yerlerde, bir arada, bulunacaklardır.

Kural 9

Makine hacimlerindeki sabit köpüklü yangın söndürme sistemleri

(a) Makine hacimlerinde bulundurulması istenilen her hangi bir köpüklü yangın söndürme sistemi, sabit tahliye ağızlarından, 5 dakikadan daha uzun olmayan bir zaman süresinde, yangın yayılmasına olanak bulunan her tek ve en geniş alan üzerine 150 milimetre (6 pus) kalınlığında köpük verebilecek nitelikte olacaktır. Bu sistem yağ yangınlarını söndürmeye yarayan köpük üretme gücünde olacaktır. Köpüğün sabit boru donanımından, kontrol valf ve musluklarından geçip uygun tahliye ağızlarına ulaşabilmesi ve etkili bir halde taksimi için araçlar bulundurulması sağlanacak; şine köpük, sabit püskürtücülerden geçip korunan hacimdeki ana yangın tehlikesine etkili bir halde götürülecektir. Köpüğün genişleme oranı 12'de biri geçmeyecektir.

(b) Bu neviden olan her hangi bir sistemin idaresine yarayan kontrol araçları çabuk ulaşılabilir yerlere konulacak ve çalıştırılmaları kolay olacaktır. Bunlar, olanağı kadar az ve yangın olduğu vakit korunması gereken hacimler içinde, yolu kesik olmayan yerlerde, bir arada, bulunacaklardır.

Kural 10

Makine hacimlerinde sabit ve yüksek genişlemeli köpüklü yangın söndürme sistemleri

(a) (i) Makine hacimlerinde bulundurulması istenilen her hangi bir yüksek genişlemeli, köpükle çalışır yangın söndürme sistemi sabit tahliye ağızlarından korunacak en geniş hacim üzerine çabuk ve yeterli köpük verebilme gücünde olacak ve köpüğün veriliş reyti her dakikada 1 metre (3.3 kadem) kalınlıktan daha az olmayacaktır. Bulundurulacak köpük üreten sıvının miktarı, korunması gereken en geniş yer hacminin 5 misli köpük üretmeye yeterli olacaktır. Köpüğün genişleme oranı binde biri geçmeyecektir.

K. 67

(ii) Eşit korunma olanağına ulaşıldığına kanı getirdiği takdirde idare mukabil tertibat ve tahliye reytine izin verebilir.

(b) Köpük verilmesini sağlayan kanallar, köpük üreticisinin hava girişleri, ve köpük üreten ünitelerin adedi idarenin kanısına göre, etkili köpük üretim ve dağılımını sağlayacak nitelikte olacaktır.

(c) Köpük üreticisine alt verici kanalların tertibatı, korunacak hacimde çıkacak bir yangından köpük üreten cihazın zarar görmemesini sağlıyacak nitelikte olacaktır.

(d) Köpük üreticisi, güç kaynağı, köpük üreten sıvı ve sistemin kontrolunu sağlayan araçlar çabucak ulaşılabilecek yerlerde ve işletilmesi kolay olacak korunan bir yerde çıkacak yangınla olanağı kadar yolu kesilmeyecek yerlerde bulundurulacak ve sayıları az olacaktır.

Kural 11

Makine hacimlerinde sabit basınçlı su püskürtülmesi ile çalışan yangın söndürme sistemi

(a) Makine hacimleri için istenilen her hangi bir basınçlı su püskürtülmesi ile çalışan Yangın Söndürme sisteminde onaylanan tipte püskürtme başlıkları bulundurulacaktır.

(b) Bu başlıkların adedi ve ne suretle düzenleneceği idarenin kanısına uygun ve korunacak yerdeki her metre kare alana, dakikada, en azından 5 litre (her kadem kareye 0.1 galon) etkili olarak ortalama su verilmesini sağlayacak nitelikte olacaktır. Uygulama reytinin arttırılmasının gerektiği düşünüldüğü ahvalde; artacak miktar da, idarenin kanısına uygun olacaktır. Başlıklar sintineler, tank üstleri ve akar yakıtın yayılması olasılığı bulunan diğer alanlar ile makine hacimlerinde bulunan belirli yangın olasılığı olan diğer yerler üzerine konulacaktır.

(c) Sistem kısımlara bölünebilir; dağıtım valfları korunacak alanların dışında bulunan ve kolayca erişilebilen ve yangın olduğu zaman yolları kesilmeyecek olan yerlere konulacaktır.

(d) Sistem gerekli basınçla şarjlı olarak tutulacak ve sisteme su sağlayan tulumba, sistemdeki bir basınç düşüşünde otomatik olarak harekete geçecektir.

(e) Tulumba, korunacak her hangi bir kompartmanın bütün bölümlerinde gerekli basıncı aynı zaamnda sağlayabilme gücünde olacaktır. Tulumba ve tulumbanın kontrolunu yapan cihazlar korunacak alanların dışında tesis edilecektir. Korunan alan veya alanlarda çıkabilecek her hangi bir yangının su püskürtme sistemini bozma olanağı olmayacaktır.

(f) Tulumba içten yakıtlı (dahili ihtiraklı) bir makine ile bağımsız olarak çalıştırılabilir. Tulumbanın, bu sözleşmenin bölüm II - 1'de bulunan 25 veya 26 ncı kurallar metalibatından olan emercensi üreticiye bağlı olduğu zamanlarda; bu üreticinin gemi ana ceryanı kesildiği zaman otomatik olarak devreye girmesi ve bu suretle bu kuralın (e) paragrafı metalibesi olan tulumbayı hemen beslemesi gerekecektir.

K. 68 Tulumba içten yakıtlı (dahili ihtiraklı) bir makine ile bağımsız olarak çalıştırılıyorsa; korunan alanlarda çıkacak bir yangının bu makineye verilen havayı kesmeyeceği bir yere konulacaktır.

(g) Su içindeki yabancı maddeler, boru, başlık, valflar ve tulumbadaki paslanmalar sebebiyle başlıkların tıkanmalarını önlemek üzere tedbir alınacaktır.

Kural 12

Otomatik su serpme, yangın alarmı ve yangın araştırılması

(a) (i) Her hangi bir istenen otomatik su serpme, yangın alarmı ve yangın araştırılması cihazı her zaman, derhal harekete geçme gücünde olacak ve bunları

harekete geçirmek için hiç bir gemi adamının araya girmesine gereksi olmayacaktır. Bu cihaz ıslak boru tipinde olacak ve idarenin kanısına göre gerekli bir tedbir olarak tanımlandığı zamanlarda ancak, açık kısımları kuru boru tipinde olabilecektir. Sistemin donma ısıları ile yüzyüze gelme olasılığı bulunan her hangi bir kısmı, donmaya karşı korunacaktır. Gerekli basınçla şarjlı olarak tutulacak ve bu kural metalibesi olan suyu devamlı olarak verebilecektir.

(ii) Her hangi bir su serpicinin çalışmağa başladığı her zaman ünitelerden biri veya daha çoğunu göstermek üzere görülür veya duyurulur otomatik alarm işareti vermek üzere su serpicilerin her kısmında bir araç bulundurulacaktır. Bu tip üniteler, sistemin hizmet ettiği yerlerde yangın mevcudiyetini ve nerede olduğunu gösterecekler ve navigasyon köprüsünde veya ana yangın kontrol istasyonunda merkezleşeceklerdir. Bu merkezlerde sistemden gelen her alarm işaretinin sorumlu bir gemi adamı tarafından derhal alınmasını sağlayacak şekilde gemi adamı bulundurulacaktır. Bu tipteki alarm sistemleri devre içinde bir bozukluk oluşunu da bildirecek şekilde inşa edileceklerdir.

(b) (i) Su serpiciler ayrı bölümlerde gruplanacak ve bunların her biri 200' den fazla serpiciyi içinde bulundurmayacaktır. Su serpicilerin her hangi bir bölümü iki güverteden fazlasına hizmet etmeyecek ve birden fazla ana dikey bölge içinde bulunmayacaktır. Ancak idare, geminin yangına karşı korunmasının azalmayacağı hakkında bir kanı edinirse bu neviden su serpicileri bir kısmının ikiden fazla güverteye hizmet etmesine veya birden fazla dikey ana bölge içinde bulunmasına müsaade edebilir.

(ii) Su serpicilerin her bölümü sadece bir stop valfı ile izole edilecek şekilde olacaktır. Her bölümdeki stop valf çabucak ulaşılabilecek bir yerde olacak ve bulunduğu yer, daimi olarak gösterilecektir. Yetkisiz her hangi bir kimse tarafından stop valfın çalıştırılmasını önleyici araçlar sağlanacaktır.

(iii) Her bölüm stop valfında ve merkez istasyonda sistem içinde bulunan basıncı gösteren bir geyç bulundurulacaktır.

(iv) Su serpiciler deniz havasının yaptığı korozyona karşı koyabilecek nitelikte olacaktır. İçinde insan oturan ve hizmet yerlerindeki su serpicileri 68°C. (155°F.) ile 79°C. (175°F) ısıları arasında işlemeğe başlıyacaktır. Yalnız, içinde sıcak hava dolaşan kurutma odaları gibi yerlerde çalışma ısısı en üst düzeydeki güverte başı ısısından 30°C. (54°F.) daha yüksek tutulabilir.

K. 69

(v) Her işaret ünitesinde her kısmın hizmet ettiği bölge içindeki yeri gösteren bir liste veya plan asılı bulundurulacaktır. Tecrübe ve bakım için uygun talimat broşürleri hazır tutulacaktır.

(c) Su serpiciler tavanlara konulacak, serpicilerin kapladığı nominal alanda ortalama olarak uygulama miktarının bir dadikada her metre kareye 5 litre (her kadem kareye 0.1 galon) olmasını sağlayacak bir şekilde sayıları ve yerleri düzenlenecektir. Buna bir karşılık olarak, diğer bir miktar suyun uygun bir tarzda dağıtıldığı ve bu dağıtımın daha az etkili olmadığı idarenin kanısına sunulduğu zaman, idare su serpicilerinin kullanılmasına müsaade edebilir.

(d) (i) Bu tali paragrafta belirlenen su şarjının, en azından iki katına eşit olan hacimdeki bir basınç tankı mevcudiyeti sağlanacaktır. Tankta, bu kuralın (e) (ii) tali paragrafında söz konusu edilen tulumbanın bir dakikada tahliye edebileceği su miktarına eşit bir duran şarj bulundurulacaktır tanktaki bu duran şarjın kullanılması halinde serpicilerin çalışma basıncı, tank dibinden sistemde bulunan en yüksekteki serpici arasındaki dikey mesafe için hesaplanacak basınç toplamından az olmaması sağlanacaktır. Tanktaki basınç altındaki havanın ve tatlı su şarjının daima ye-

rine konması için gerekli araçların mevcudiyeti sağlancaktır. Tank içindeki suyun düzeyini doğru olarak göstermek üzere bir cam geyç konulacaktır.

(ii) Deniz suyunun tanka geçmesini önlemek üzere gerekli araçlar bulundurulacaktır.

(e) (i) Sadece su serpicilerinden çıkan suyu otomatik olarak devam ettirmek amacı ile bir özgür güçle çalışan tulumba mevcudiyeti sağlanacaktır. Bu tulumba basınçlı tankta bulunan duran tatlı su şarjı sona ermeden, sistemdeki basınç düşmesi ile, otomatik olarak harekete geçecektir.

(ii) Tulumba ve boru donanımı, en yüksekte bulunan serpicide, bu kuralın (c) paragrafında belirlenen uygulama reytinde en azından 280 metre kare (3000 kadem kare) alanı devamlı olarak ve aynı zamanda kaplayabilecek olan basıncı idame ettirebilme gücünde olacaktır.

(iii) Tulumbanın verici tarafında kısa ve sonu açık bir boru donatılmış bir tecrübe valfı bulundurulacaktır. Valf ve borudan sonraki etkili alan, bu kuralın (d) (i) tali paragrafında belirlenen sistemdeki basınç idame edilirken tulumbanın basması istenen suyun basılmasına müsaade edecek yeterlikte olacaktır.

(iv) Olanağı bulunduğu hallerde tulumbanın deniz alıcısı tulumbanın içinde bulunduğu alanda olacak, gemi yüzer bir halde iken, tulumbanın muayene veya tamirinden başka bir amaçla tulumbaya deniz suyu sağlayan donanımın kapatılmasına gerek bulunmayacaktır.

K. 70

(f) Serpici tulumbası ve tankı A katagorisinde olan bir makine hacminden akla yakın olacak kadar uzak bir yerde olacak ve serpici sistemle korunması istenen her hangi bir alan içinde bulunmayacaktır.

(g) Deniz suyu tulumbası ve otamatik alarm ve araştırma sistemini beslemek üzere en azından iki güç kaynağı bulundurulacaktır. Tulumba için gerekli güç kaynağının elektrikli olması halinde, bunlar, ana ve emercensi güç kaynağı olacaktır. Birbirinden ayrı olan besleyici hatlardan birisi ana dağıtım tablosundan, diğeri de emercensi dağıtım tablosundan alınacak ve hatlar sadece bu işe tahsis olunacaktır.

Gerekli dağıtım tablosuna ulaşabilme durumu hariç, besleyici hatlar kuzine, makine dairesi ve diğer yangın rizikosu fazla olan yerlerden geçmeyecek serpiciler tulumbası yanında bulunan değiştirici dağıtım tablosuna ulaşacak şekilde düzenlenecektir. Bu dağıtım tablosu, ana dağıtım tablosundan gelen gücü tulumbaya verecek, bu güç her hangi bir sebeple kesildiği zaman, otomatik olarak emercensi tablosundan gelen gücü vermek üzere değişebilecektir. Ana ve emercensi dağıtım tablosundaki şalterler açıkca markalanacak ve, normal olarak, kapalı bulundurulacaktır. Besleyici hatlara başka bir şalterin kumandasına müsaade edilmeyecektir. Alarm ve araştırma sistemleri için gerekli güç kaynaklarından birisi emercensi kaynak olacaktır. Tulumba güç kaynaklarından birinin içten yakımlı tipte bir makine olması halinde, bu makine, bu kuralın (f) paragrafına uymasına ek olarak, korunan hacimlerde çıkacak bir yangının makineye gerekli olan hava gelişini engellemeyeceği bir yere konulacaktır.

(h) Geminin yangın devresi ile serpici sistem arasında aşağı doğru vira edilebilen, tek yönlü (non return) valfla bir bağlantısı olacak ve bu bağlantı, serpici sistemde mevcut suyun yangın donanımına gitmesine engel teşkil edecektir.

(i) (i) Bir serpicinin çalışması sonunda tahliye edilecek suyu koyuvererek her kısımdaki serpicilere ait alarmın çalışıp çalışmadığını test edebilmek için bir test valfı bulundurulacaktır. Her kesime ait test valfı, bu kesime ait stop valfın yanına konulacaktır.

(ii) Devredeki basınç azaldığı zaman tulumbanın otomatik olarak çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için gerekli bir araç bulundurulacaktır.

(iii) Bu kuralın (a) (ii) sayılı tali paragrafında söz konusu edilen gösterme yerlerinden birinde şalterler bulundurulacak ve bu şalterler her kesimdeki serpicilerin alarm ve göstergelerin testine olanak sağlayacaktır.

(j) Serpicilerin her kesimi için, İdarenin kanısına uygun olarak, yedek serpici başlığı bulundurulacaktır.

Kural 13

Otomatik yangın alarm ve araştırma sistemleri

36'dan fazla yolcu taşıyan yolcu gemileri için metalibat

(a) (i) İstenilen her otomatik yangın alarm ve araştırma sistemi, her zaman, gemi adamlarının müdahalesine gereksi bulunmadan, derhal harekete geçebilme gücünde olacaktır.

K. 71

(ii) Her yangın araştırma bölümündeki her hangi bir aracıyı işlemeğe başladığı zaman otomatik olarak bir veya birden fazla gösterici ünitesinde gözle görülür veya kulakla duyulur bir alarm işareti verebilme gücünde olan bir araç bulundurulacaktır. Bu tip üniteler sistemin hizmet ettiği yerlerde yangın mevcudiyetini ve nerede olduğunu gösterecekler ve navigasyon köprüsünde veya ana yangın kontrol istasyonunda merkezleşeceklerdir. Bu merkezde sistemden gelen her alarm işaretinin sorumlu bir gemi adamı tarafından derhal alınmasını sağlıyacak şekilde, gemi adamı bulundurulacaktır. Bu tipteki alarm sistemleri devre içinde bir bozukluk olduğunu da bildirecek şekilde inşa edileceklerdir.

(b) Araştırıcılar ayrı bölümlerde gruplandırılacak, her grup böyle bir sistemin hizmet ettiği 50 kamaradan fazla sayıda kamarayı ve 100'den fazla araştırıcıyı içine almayacaktır. Bir araştırıcı bölümü geminin hem iskele ve hem de sancak tarafında bulunan yerlere ve birden fazla güverteye ve ne de bir ana dikey bölgeden fazlasına hizmet etmeyecektir. Yalnız, İdare geminin yangına karşı korunmasının azalmayacağına kanı getirmesi halinde bir bölüm araştırıcının geminin hem iskele, hem de sancak tarafına ve birden fazla güverteye hizmet etmesine müsaade edebilir.

(c) Sistem korunacak yerlerde anormal hava ısınması, anormal duman birikmesi veya bir yangın başlangıcını gösteren faktörler tarafından çalıştırılacaktır. Hava ısınmasına karşı duyarlı olan sistemler 57° C. (135°F.)'den az ısılarda çalışmayacak. ısı yükselmesi dakikada 1°C. (1.8°F.)'den fazla olmadığı zaman 74°C. (135°F)'den yüksek olmayan ısılarda harekete geçecektir. Normal olarak içinde yüksek ısıda hava akımları bulunan kurutma odaları ve benzeri yerlerde, İdarenin kararı ile, müsaade edilen çalışma ısıları güverte başlarındaki en üst düzeydeki ısıdan 30°C. (54°F.)'a kadar yükseltilebilir. Duman birikimine karşı duyarlı olan sistemler içlerinden geçen bir ışık hüzmesinde İdarenin uygun göreceği bir azalma olduğu zaman çalışacak nitelikte olacaklardır. İdarenin vereceği kararla bulunacak olan diğer eşit etkili çalışma metodları kabul edilebilir. Arama sistemi yangın araştırılmasından başka bir maksat için kullanılmayacaktır.

(d) Arayıcılar kontakları açıp kapayarak veya diğer uygun bir metodla alarmları harekete geçirebilirler. Arayıcılar yukarda bir yere (tavanlara) konulacaklar ve çarpma veya diğer bir fiziksel hasara karşı uygun bir şekilde korunacaklardır. Sıcak gazlar veya dumanın muyarlı maddeye ulaşma yollarını tıkayabilmesi olasılığı olan kirişler veya diğer maddelerden neta bir yere konulacaklardır. Kontakların kapanması metodu ile çalışan arayıcılar kapalı kontakt (ealed) tipinde olacak ve arızalı bir durumun anlaşılabilmesi için daima ceryanla beslı olarak bulundurulacaklardır.

(e) İçinde araştırma cihazları bulunan her yerde en azından bir tane arayıcı bulundurulacak ve güverte alanının her 37 metre karesi (400 kadem kare)'si için birden az arayıcı konulmayacaktır. Geniş alanlarda araştırıcılar düzenli bir örneğe uygun olarak konulacak ve hiç bir araştırıcı diğerinden 9 metre (30 kadem)'den ve bölme perdesinden 4,5 metre (15 kadem)'den daha uzakta olmayacaktır.

(f) Yangın alarm ve araştırma sistemlerinin çalıştırılmasında elektrikli teçhizat kullanıldığı halerde; biri emercensi olmak üzere ikiden az güç kaynağı olmayacaktır. Güç kaynağı birbirinden ayrı ve sadece bu hizmeti gören, besleyicilerle sağlanacaktır. Bu besleyiciler yangın araştırma sisteminin kontrol istasyonunda bulunan değişim şalterine gireceklerdir. Kabloların kuzine, makine hacimleri ve içlerinde yüksek derecede yangın rizikosu bulunan kapalı yerlerden geçmemeleri için gerekli düzen sağlanacaktır. Ancak, bu gibi yerlerde yangın araştırılması yapılmasına gerek olduğu veya kabloların gerekli şalter tablosuna girebilmesi için bu gibi yerlerden geçmesine zorunluk olduğu zamanlar bu kabloların buralardan geçmesine istisnai olarak müsaade edilebilir.

K. 72

(g) (i) Her gösterme ünitesine yakın bir yerde, sistemin koruduğu alanları ve yangın bölgelerini gösteren bir plan veya liste asılarak gösterilecektir. Sistemin testi ve bakımı için gerekli talimat broşürleri (instuctions) hazır bulundurulacaktır.

(ii) Araştırıcıların bulunduğu yerlere sıcak hava veya duman vererek araştırıcıların ve gösterme ünitelerinin doğru olarak çalışıp çalışmadıklarını test etmek üzere gerekli tesisatın mevcudiyeti sağlanacaktır.

(h) İdarenin kanısına uygun olarak, her araştırma sistemi için gerekli sayıda yedek araştırıcı kafası bulundurulacaktır.

Diğer bütün tip gemiler için metalibat

(i) İstenilen yangın araştırıcı sistemlerin tümü otomatik olarak yangının mevcudiyetini veya olasılığını ve bulunduğu yeri gösterebilme gücünde olacaktır. Göstericiler ya köprü üzerinde veya köprü üzeri ile doğrudan doğruya teması olan kontrol istasyonlarında merkezleştirileceklerdir.

(j) Yolcu gemilerinde, istenilen yangın araştırma sistemlerinin çalışmasında kullanılan elektrikli teçhizat, biri emercensi olmak üzere, iki kaynaktan beslenecektir.

(k) Alarm sistemi, bu kuralın (i) paragrafında değinilen ana istasyonlarda hem duyulan ve hem de görülen işaretleri harekete geçirecektir. Yük yerlerinde bulunan araştırma sistemlerinin duyulabilen işaretler vermesine gereksi yoktur.

Kural 14

Yangın Söndürme Kişilerin Teçhizatı

(a) Aşağıda gösterilen kişisel teçhizattan :

(i) Yangından çıkıp yayılan ısıdan ve stimle olan yanma ve haşlanmalardan deriyi korumak için koruyucu maddelerden yapılan giysiler, bu giysilerin dış tarafları suya dayanıklı olacaktır.

(ii) Kauçuk gibi elektrik geçirmeyen bir maddeden yapılan çizme ve eldivenler,

(iii) Çarpmaya karşı etkili bir koruma sağlayan sağlam bir başlık.

(iv) En azından üç saatlik bir yanma süresi olan, onaylanan tipte bir elektrik cep feneri.

(v) İdarenin kanısına uygun bir balta.

(b) Ya :

K. 73

(i) Uygun bir hava tulumbası ve açık güverteden, anbar ağzı ve giriş kapısından iyice neta bir yerden anbarın veya makine dairesinin her hangi bir yerine ka-

dar uzanabilecek boyda hava hortumu ile beraber bir duman başlığı veya duman maskesi. Bu tali paragraf hükümlerine uyabilmesi için gereken hava hortumu boyunun 36 metre (120 kadem) den uzun olmasının gerektiği ahvalde, idarenin isteğine uygun bir bağımsız nefeslenme cihazı ek olarak bulundurulacaktır; veya

(ii) idarenin saptayacağı bir zaman süresi boyunca çalışabilme gücünde olan, bağımsız, nefeslenme cihazı,

olmak üzere onaylanan bir nefeslenme aleti.

Her nefeslenme cihazı için, can halatı kullanıldığı zaman cihazın yerinden oynamamasını sağlamak üzere, ağzı kendiliğinden kapanır bir kanca ile cihazın vücuda giyildiği kısmına veya bir kemere bağlı, yeterli güç ve boyda olan, mukavim bir can halatı bulundurulacaktır.

Kural 15

Yangın Söndürme Aletlerinin Çabucak El Altında Oluşları

Yeni ve mevcut gemilerin tümünde yangın söndürme aletleri iyi bir düzende, ve yolculuk sırasındaki her zamanda, derhal kullanılmaya hazır bir durumda bulundurulacaklardır.

Kural 16

Yerine Konulabilenlerin Kabulü

Bu bölümde her hangi bir yeni ve mevcut gemide mevcut olması belirlenen özel tipteki alet, teçhizat söndürme aracı veya tertibatın yerine, idare daha az etkili olmayacaklarına kani getirdiği zaman, başkalarının konulmasına müsaade edebilir.

KISIM B — 36'DAN FAZLA YOLCU TAŞIYAN YOLCU GEMİLERİNDE YANGIN EMNİYET TEDBİRLERİ

Kural 17

Bünyesel Olanlar

Tekne, üst yapı, bünyesel perdeler, güverteler ve güverte evleri çelikten veya veya eşiti diğer bir maddeden yapılacaktır. Bu bölümün 3 (g) kuralında yapılan çelik veya eşiti diğer madde belirlemesinin uygulanabilmesi için «uygulanabilen yangına maruz bırakma» bu bölümün 20 nci kuralında verilen sağlamlık ve izolasyon standartlarına uygun olacaktır. Güverteler veya alabandalar ve güverte evlerinin «B - O» yangın bütünlüğü olan örnek bölmelerde «uygulanabilir yangına maruz bırakma» yarım saat olacaktır.

Ancak, bünyenin her hangi bir kısmının alüminyum alaşımı (halitası) olması halinde, aşağıda yazılı olan metalibat uygulanacaktır :

K. 74

(a) idarenin kanısına göre yük taşımayan bünyesel kısımlar hariç; «A» veya «B» sınıfı bölmelerin alüminyum halitasından yapılmış olan parçalarının izolasyonu, standart yangın testinde yangına maruz bırakılmanın her hangi bir zamanında, bünyesel merkezde ısının ceryan etmekte olan ısıdan 200°C. (360°F) den daha yukarı çıkmamasını sağlayacak düzeyde olacaktır.

(b) (i) Can kurtaran filikaları ve can salları alanlarını ve «A» sınıfı bölmeleri taşıyan elemanlardaki ısı yükselmesi konusunda bu kuralın (a) paragrafında konulan sınırlamanın bir saat sonunda uygulanmasını ve

(ii) «B» sınıfı bölmeleri taşıyan elemanlardaki ısı yükselmesi konusunda bu kuralın (a) paragrafında konulan sınırlamanın bir buçuk saat sonra uygulanmasını, sağlamak üzere can filikaları ve can salları ile bunlara binilecek yerleri taşıyan kolonlar, punteller ve diğer bünyesel elemanlardaki alüminyum ulaşımlarının izolasyonuna özel olarak dikkat edilecektir.

(c) A katagorisinden olan makine yerlerinin üst kısımları ve kaportaları gerekli şekilde izole edilen çelik inşaat olacak ve mevcut olduğu takdirde, buralara açılan boşluklar, yangının yayılmasını önlemek üzere, uygun bir şekilde düzenlenecek ve korunacaktır.

Kural 18

Ana Dikey Bölgeler ve Yatay Bölgeler

(a) Tekne, üst yapı ve güverte evleri «A» sınıfı bölmelerle ana dikey bölgelere bölünecektir. Merdivenler ve geçitler en alt düzeyde tutulacak, gerekli oldukları yerlerde, bunlar da «A» sınıfı bölmeler olacaktır. Bu bölmeler, bu bölümün 20 nci kuralında bulunan uygulanabilir cetvellere uygun izolasyon değerlerine sahip olacaklardır.

(b) Perde güvertesi üzerinde bulunan ana dikey bölgelerin sınırlarını teşkil eden perdeler, pratik olduğu kadar, perde güvertesinin hemen altında bulunan su geçirmez tali bölüm perdeleri ile aynı doğru üzerinde bulunacaklardır.

(c) Bu perdeler güverteden güverteye, borda saçına veya diğer sınırlara kadar uzanacaktır.

(d) Geminin serpicilerle korunan ve korunmayan kısımları arasında gerekli bir sınır sağlamak maksadı ile ana dikey bölgelerin yatay «A» sınıfı taksimatla bölündüğü zamanlar, bölen perdeler, birbiri ile komşu olan ana dikey bölge perdeleri ile borda saçı veya geminin dış sınırları arasında uzayacak ve bu bölümün 20 nci kuralının 3 sayılı cetvelinde verilen yekparelik değerlerine uygun olarak izole edileceklerdir.

(e) Otomobil veya demiryolu vagonu taşıyan feriler gibi özel maksatlar için dizayn edilen gemilerde, ana dikey bölge perdelerinin mevcudiyeti geminin kullanılacağı maksatlara aykırı düşerse, bunların yerine, özellikle İdarece onaylanan, eşit değerde yangının kontrolu ve sınırlanmasını sağlayacak araçlar konulacaktır.

K. 75

İçinde bu bölümün 30 uncu kuralı hükümlerine tabi olan özel hacimleri bulunan bir gemide bu kurala uyulması yine bu bölümün bu kısmındaki diğer kurallar hükümlerine uyulması ile çelişir bir halde olduğu zaman 30 uncu kural hükümleri uygulanacaktır.

Kural 19

Bir Ana Dikey Bölge İçindeki Perdeler

(a) Bu bölümün 20 nci kuralında belirlendiği gibi «A» sınıfı olması istenmeyen bölümler en azından «B» sınıfı veya «C» sınıfı bölümler olacaktır. Bütün bu bölümler, bu bölümün 27 nci kuralı hükümlerine uygun olarak yanıcı maddelerle yüz yüze bırakılabilirler.

(b) Aşağıdaki iki tali paragrafta yazılı olanlar hariç, «A» sınıfı olması istenmeyen koridor perdelerinin tümü «B» sınıfı olacak ve bir güverteden diğer bir güverteye kadar uzanacaktır.

(i) Perdenin her iki tarafına devamlı olan «B» sınıfı tavan ve/veya kaplama konulmuş olduğu zamanlarda, devam eden tavan veya kaplamanın arkasında kalan perde kısmı «B» sınıfı bölümlerin inşaasında kullanılması kabul edilen kalınlıkta ve terkipte olan malzemeden olacak, yalnız, İdarenin kanısına göre, akla yakın ve pratik olduğu kadar «B» sınıfı sağlamlık standartlarına uyacaktır.

(ii) Bir geminin, bu bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uyan bir otomatik serpici sistemi ile korunması halinde, bir tavanın «B» sınıfı bölümler inşaasında kabul edilen kalınlık ve terkipteki maddelerden olması şartı ile, «B» sınıf maddelerden inşa edilen koridor perdeleri koridordaki tavanda sona erebilir. Bu bölümün 20 nci kuralı metalibatına rağmen, bu tip perde ve tavanların sadece İdare kanısına göre akla

yakın ve pratik olduğu kadar, «B» sınıfı sağlamlık standartlarına uyması istenecektir. Bu tip perdeler içinde bulunan kapılar ve kapı kasaları yanmaz bir maddeden yapılacak ve idarenin kanısına göre, yangına karşı oldukça dayanıklılık sağlayacak şekilde inşa ve yerlerine monte edileceklerdir.

(c) Koridor perdeleri hariç, «B» sınıfı bölümler olması istenilen perdelerin tümü bir güverteden diğer bir güverteye ve borda saçına veya diğer sınırlara kadar uzanacaktır. Sadece, perdenin her iki tarafına tavanlar ve/veya kaplama konulduğu zamanlarda perde devamlı olan tavan veya kaplamada sona erebilir.

Kural 20

Perde ve Güvertelerin Yangına Dayanıklılığı

(a) Bu kısımdaki kuralların diğer yerlerinde söz konusu edilen perdelerin ve güvertelerin yangına dayanıklığına ek olarak, perde ve güverteler tümünün en alt düzeydeki yangına dayanıklılığı bu kuralın 1'den 4'e kadar olan çizelgelerde belirlendiği gibi olacaktır. Gemi içindeki her hangi bir özel ve bünyesel tertibat sebebiyle, bölümlerin en alt düzeydeki dayanıklılık değerinin saptanmasında güçlükle karşılaşıldığı zaman, bu değerler idarenin kanısına göre saptanacaktır.

K. 76

(b) Çizelgelerin uygulanması aşağıda yazılı olan metalibata tabi olacaktır.

(i) 1 Sayılı çizelge ana dikey bölgeler ve yatay bölgeleri çerçeveleyen perdelere uygulanacaktır. 2 Sayılı çizelge ana dikey bölgeler ve yatay bölgeleri çerçeveleyen perdelere uygulanacaktır. 3 Sayılı çizelge ana dikey bölgeler içinde kademe teşkil eden veya yatay bölgeleri çerçeveleyen güvertelere uygulanacaktır.

4 Sayılı çizelge ana dikey bölgelerde kademe teşkil etmeyen ve yatay bölgeleri çevrelemeyen güvertelere uygulanacaktır.

(ii) Biriyle komşu olan boşluklara uygulanacak uygun yangına dayanıklılık derecesini saptamak amacı ile, bu tip boşluklar yangına dayanıklılık bakımından, aşağıda yazılı 1'den 14'e kadar olan katagorilere ayrılacaktır. İçinde bulunanlar ve kullanılışı bakımlarından bir boşluğun bu kural maksatları için hangi sınıfa gireceği hususunda şüpheye düşüldüğü zamanlarda, bu boşluk en sert sınır metalibatı olan kategoriye sokulacaktır. Her katagorinin başlığının sınırlandırıcı olmaktan çok tipik olması istenmiştir. Her kategoriden önce parantez içine konulan sayı çizelgede bulunan uygulama kolonunu veya rakamlar sırasını gösterir.

(1) Kontrol istasyonları :

İçlerinde emercensi güç ve ışıklandırma kaynağı bulunan yerler. Hesap kamarası ve köprü üstünde dümenin bulunduğu yer.

İçlerinde geminin radyo teçhizatının bulunduğu yer.

Yangın kontrol ve kayıt istasyonları, gemiyi sevkeden makinenin bulunduğu yerin dışında olduğu zaman sevk makinesinin idare edildiği yerler.

İçlerinde yangın alarm teçhizatının merkezleştiği yerler.

İçlerinde topluma seslenilen emercensi sistemin istasyon ve cihazlarının bulunduğu yerler.

K. 76

(2) Merdivenler;

(Tamamı makine hacimleri içinde bulunanlar hariç) yolcu ve mürettebata ait olan ve bunlara ait yerlerde bulunan dahili merdivenler asansörler ve yürüyen merdivenler (eskalatörler.) Bu konuda : Sadece bir düzeyde çevrili kalan bir merdivene yangın kapısı ile ayrılmadığı kısmın bir parçası olarak bakılacaktır.

(3) Koridorlar :

Yolcu ve gemi adamlarına ait koridorlar.

(4) Can filikası ve can sallarının elden geçirildiği ve bunlara binilen yerler açık güvertede ve kapalı gezinti yerlerinde olan ve can filikaları ile can sallarına binilme istasyonlarını teşkil eden yerler.

(5) Açık güvertedeki yerler :

Can kurtaran filikaları ve can sallarına binilen ve bunların indirildiği yerlerden neta olan açık güverte ve kapalı gezi yerleri.

K. 77

(6) Yangın rizikosu az insan oturma yerleri sınırlı yangın rizikosu olan eşya ve mefrusatı içinde bulunduran kamaralar. Sınırlı yangın rizikosu olan eşyanın ve mefruşatın içinde bulunduğu topluma ait yerler sınırlı yangın rizikosu ve 50 metre kareden (450 kadem kare)'den daha az güverte alanı olan ve içlerinde eşya ve mefrusatın bulunduğu topluma ait yerler.

İçinde yangın rizikosu az olan eşya ve mefrusatın bulunduğu bürolar ve dispanserler.

(7) Yangın rizikosu ılımlı (mutedil) olan insan oturma yerleri yukarda 6 sayılı yerde yazılı olanın aynı, yanlız, içinde yangın rizikosu sınırlı olmayan eşya ve mefruşat bulunan yerler.

İçinde sınırlı yangın rizikosu bulunan ve güverte alanı 50 metre kare (540 kadem) veya daha ziyade olan topluma ait yerler.

Tek başlarına olan dolaplar ve oturma yerlerinde bulunan mağazalar.

Satış mağazaları (dükkânları)

Sinema filimlerinin gösterildiği ve depo edildiği yerler.

(İçinde açık alev bulunmayan) perhiz mutfakları.

(İçinde yanar sıvılar depo edilmeyen) temizleme cihazı dolapları.

(İçinde yanar sıvı bulunmayan) labratuvarlar. 4 metre kare (43 kadem kare) veya daha az güverte alanında olan küçük kurutma odaları. Madeni para odaları.

(8) Yangın rizikosu fazla olan içinde oturulan yerler.

İçinde yangın rizikosu sınırlı olanlardan başka eşya ve mefruşat bulunan ve güverte alanı 50 metre kare (540 kadem kare) veya daha ziyade olan yerler. Berber dükkânları ve güzellik enstitüleri.

(9) Sağlık tesisleri ve benzerlerinin bulunduğu yerler.

Topluma ait sağlık tesisleri, duşlar, hamamlar, tuvaletler ve benzerleri.

Küçük çamaşırhaneler.

Kapalı yerlerdeki yüzme havuzu alanları.

Ameliyathaneler, oturma yerlerindeki ayrı bufeler özel sağlık tesisleri içinde bulundukları yerin bir parçası sayılacaktır.

(10) Tanklar, boş yerler, az veya hiç yangın rizikosu olmayan yardımcı makinelerin bulunduğu yerler.

Geminin bünyesini teşkil eden su tankları Boş yerler ve koferdamlar

Basınçlı yağlama sistemi olmayan makineleri ihtiva eden yardımcı makine yerleri ve içlerine yanıcı maddelerin depo edilmesi yasak edilen ve aşağıda yazılı olanlara benzeyen yerler :

K. 78

Havalandırma ve airkondisin odaları ırgat dairesi; dümen dairesi; stabilizer teçhizatı dairesi; elektrikli sevk motoru dairesi 10 KVA'dan daha büyük yağlı elektrik transformatörleri hariç, sadece elektrikli aletleri ve kısmi şalter tablolarını ihtiva eden odalar şaft yolları ve boru tünelleri yanar sıvı kullanmayan ve elden geçirmeyen tulumbalar ve soğutma makinelerinin bulunduğu yerler.

Yukarda listesi çıkarılan yerlere hizmet eden kapalı kanallar,

Boru ve kablo kanalları gibi kapalı geçitler.

(11) Yardımcı makine daireleri, yük yerleri, özel katagori yerleri, yük veya diğer yağ tankları ve ılımlı yangın rizikosu olan benzeri yerler.

Yük yağ tankları

Yük anbarları tünel ve anbar ağızları

Soğutma odaları.

(ayrı bir yerde tesis edilen ve içinde makine bulunmayan) akar yakıt tankları.

İçlerinde yanabilir maddelerin depo edilmesine müsaade edilen şaft yolları ve boru tünelleri.

(10) sayılı katagoride gösterilen ve içlerinde basınçlı yağlama sistemi olan makineler bulunan ve yanabilir madedlerin depolanmasına müsaade edilen yardımcı makine daireleri.

Akar - yakıt dolum istasyonları.

(10 KVA)'dan daha büyük yağlı elektrik transformatörlerinin içinde bulunduğu yerler.

İçlerinde turbin veya mütenavip makinelerin çevirdiği yardımcı jeneratörler, 112 KW'a kadar elektrik üreten jeneratörleri çeviren küçük içten yakımlı makineler, serpiciler, ısıtıcılar veya yangın tulumbalar ve sintine tulumbalar ve benzerleri bulunan yerler.

(Sadece 1 ve 3 sayılı çizelgelerin uygulandığı) özel katagori yerleri.

Yukarda listesi bulunan yerlere hizmet eden kapalı geçitler.

(12) Makine daireleri ve ana kuzineler.

(Elektrikli sevk motorlarının bulunduğu daireler hariç) ana sevk makine daireleri ve kazan daireleri.

İçlerinde içten yakıtlı makine veya başka yağ yakan ısıtma veya pompa üniteleri olmayan (10) ve (11) sayılı katagorilerdekiler hariç, yardımcı makine daireleri.

Ana kuzineler ve müştemilatı.

Yukarda listesi bulunan yerlere hizmet eden kapalı geçitler.

(13) Mağazalar, atelyeler ve benzerleri. Kuzine müştemilatı olmayan ana büfeler

Ana çamaşırhaneler.

(Güverte alanı 4 metre kare (43 kadem kare) den daha büyük olan kurutma odaları.

Değişik mağazalar.

Posta ve bagaj daireleri

Çöp odaları

(Makine daireleri kuzineler ve benzerlerinin bölümü olmayan) atelyeler.

(14) İçlerinde yanar sıvıların istif edildiği diğer yerler.

Fenerlikler

Boya mağazaları

(Boyalar, ilâçlar ve benzerleri dahil) içlerinde yanar sıvılar bulunan mağazalar.

(Yanar sıvıların depo edildiği) laboratuvarlar.

K. 79

(iii) İki yer arasındaki bir sınır için tek bir yangın bütünlüğü değeri gösterilmiş ise, bu değer hallerin tümüne uygulanacaktır.

(iv) Bu bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uyan bir serpici sistemle korunmayan, bir ana dikey veya yatay bölge arasında kalan iki yerin, yahut hiç biri bu şekilde korunmayan iki bölge ve uygulanabilir standart yangın bütünlüğü saptanırken çizelgede verilen en yüksek değer alınacaktır.

(v) Bu bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uyan bir serpici sistemle korunan bir ana dikey veya yatay bölge arasında kalan 2 yerin, yahut her ikisi de bu şekilde korunan iki bölgenin uygulanabilir standart yangın bütünlüğü saptanırken çizelgede verilen ve daha az olan değer alınacaktır. İçinde serpici sistem bulunan yerlerle, içinde böyle bir sistem bulunmayan yerlerin içinde insan oturan veya hizmetlere tahsis edilen yerlerde buluşması halinde; çizelgede verilen iki değerden daha yüksek olanı bölgeler arasındaki bölmeye uygulanacaktır.

(vi) Birbirine bitişik olan yerlerin katagori numarası aynı olduğu ve çizelge üstünde «1» başlığı görüldüğü ahvalde, idarece gereksiz görüldüğü zaman, bu tip yerler arasında bir perde veya güverte bulundurulmasına gerek yoktur. Örneğin: (12) nci katagoride, büfe perde ve güvertelerinin kuzine sınırlarına ait bütünlüğe sahip olması halinde, kuzine ile, müştemilatı olan büfe arasında bir perde bulundurulmasına gerek yoktur. Buna rağmen; her ne kadar her ikisi de (12) nci katagoride olsalar dahi, bir kuzine ile makine dairesi arasında bir perde bulundurulmasına gerek vardır.

(vii) Çizelgelerde «2» sayılı başlığın görüldüğü yerlerde, birbirine bitişik olan bölgelerin en azından bu bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uyan bir otomatik serpici sistem bulunduğu ahvalde daha az bir izolasyon değerine müsaade edilebilir.

(viii) Bu bölümün 19 uncu kuralı hükümlerine rağmen, çizelgede bir tire bulunan yerlerde, sınırların malzemesi veya bütünlüğü için özel metalibat bulunmayacaktır.

(ix) 5 inci katagoriye dahil olan yerler konusunda, güverte evleri ve üst yapı uçlarına çizelge 1 veya 2'deki izolasyon değerlerinin, ve çizelge 3 veya 4 değerlerinin açık güvertelere uygulanıp uygulanmayacağı hususlarını idare saptayacaktır. 1'den 4'e kadar olan çizelgelerin 5 inci katagorisindeki metalibatın, idarece kapatılmasına gerek bulunmayan yerlerin kapanmasına, hiç bir zaman, gerek olmayacaktır.

(c) İlgili güverteler ve perdelerle devamlı «B» sınıfı tavan veya kaplamaların birleşimi, bir bölmenin izolasyonu veya bütünlüğüne katkıda bulunduğu hususu kabul edilebilir.

(d) Bünyesel yangından korunma ayrıntılarının onaylanması sırasında idare, birleşme yerlerinde ve uç noktalarda istenilen ısı sınırlarının ısı geçirme rizikosunu göz önünde bulunduracaktır.

ÇİZELGE 1. — ANA DİKEY BÖLGELERİ VEYA YATAY BÖLGELERİ ÇEVRELEYEN PERDELER

Yerler		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrol istasyonları	(1)	A-60	A-30	A-30	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Merdivenler	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0		A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Koridorlar	(3)			A-0	A-0	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-30	A-60	A-0 A-15	A-60
Can filikaları ve can sallarının elden geçirildiği v ebunlara binilen yerler	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Açık güvertedeki yerler	(5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yan rizikosu az olan insan oturma yerleri.	(6)						A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30	A-15 A-0	A-30
Yangın rizikosu ılımlı olan insan oturma yerleri.	(7)							A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-30 A-0	A-60
Yangın rizikosu fazla olan insan oturma yerleri	(8)								A-60 A-15	A-0	A-0	A-60 A-15	A-60	A-30 A-0	A-60
Sağlıkla ilgili ve benzeri yerler	(9)									A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yangın rizikosu az olan veya hiç olmayan tanklar, boşluklar ve yardımcı makinelerin bulundu yerler.	(10)										A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yardımcı makinelerin bulunduğu yerler, yük yerleri, özel katagoride olan yerler, yük ve diğer yağ tankları ve diğer yangın rizikosu ılımlı olan yerler.	(11)												A-60	A-0	A-60
Makine daireleri ve ana kuzineler.	(12)											A-0	A-60	A-30 A-15	A-60
Mağazalar, atelyeler, büfeler ve benzerleri	(13)													A-0	A-30
Yanıcı sıvıların depo edildiği diğer yerler	(14)														A-60

K. 81

ÇİZELGE 2. — ANA DİKEY BÖLGEYİ VEYA YATAY BÖLGEYİ SINIRLAMAYAN PERDELER

Yerler		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrol istasyonları	(1)	B-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Merdivenler	(2)		A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Koridorlar	(3)			C	A-0	A-0 B-0	B-0	B-15 B-0	B-15 B-0	B-0	A-0	A-15	A-30	A-10	A-30 A-0
Can filikaları ve can sallarının elden geçirildiği ve bunlara binilen yerler	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-0	A-15 A-0
Açık güvertedeki yerler	(5)					—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0
Yangın rizikosu az olan insan oturma yerleri.	(6)						B-0 C	B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Yangın rizikosu ılımlı olan insan oturma yerleri.	(7)							B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Yangın rizikosu fazla olan insan oturma yerleri	(8)								B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Sağlıkla ilgili ve benzeri yerler	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yangın rizikosu az olan veya hiç olmayan tanklar, boşluklar ve yardımcı makinelerin bulundu yerler.	(10)										A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Yardımcı makinelerin bulunduğu yerler, yük yerleri, özel katagoride olan yerler, yük ve diğer yağ tankları ve diğer yangın rizikosu ılımlı olan yerler.	(11)												A-0	A-0	A-60
Makine daireleri ve ana kuzineler.	(12)													A-0[1]	A-0
Mağazalar, atelyeler, büfeler ve benzerleri	(13)														A-30[3] A-15
Yanıcı sıvıların depo edildiği diğer Yerler	(14)														

K. 82

ÇİZELGE 3. — ANA DİKEY BÖLGELERDE KADEME TEŞKİL EDEN VEYA YATAY BÖLGELERİ SINIRLANAN GÜVERTELER

Aşağıda Olan Yerler / Yukarıda Olan Yerler		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrol istasyonları	(1)	A-60	A-60	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Merdivenler	(2)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Koridorlar	(3)	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Can filikaları ve can sallarının elden geçirildiği ve bunlara binilen yerler	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Açık güvertedeki yerler	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yangın rizikosu az olan insan oturma yerleri.	(6)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-60 A-15	A-0
Yangın rizikosu ılımlı olan insan oturma yerleri.	(7)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30	A-0	A-30
Yangın rizikosu fazla olan insan oturma yerleri	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60
Sağlıkla ilgili ve benzeri yerler	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yangın rizikosu az olan veya hiç olmayan tanklar, boşluklar ve yardımcı makinelerin bulundu yerler.	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yardımcı makinelerin bulunduğu yerler, yük yerleri, özel katagoride olan yerler, yük ve diğer yağ tankları ve diğer yangın rizikosu ılımlı olan yerler.	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30[2]	A-30
Makine daireleri ve ana kuzineler.	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Mağazalar, atelyeler, büfeler ve benzerleri	(13)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Yanıcı sıvıların depo edildiği diğer yerler	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60

ÇİZELGE 4. — ANA DİKEY BÖLGELERDE KADEME TEŞKİL ETMEYEN VE YATAY BÖLGELERİ SINIRLAMAYAN GÜVERTELER

Aşağıda olan Yerler / Yukarıda olan Yerler		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrol istasyonları	(1)	A-30 A-0	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60 A-15
Merdivenler	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Koridorlar	(3)	A-15 A-0	A-0	A-0[1] B-0[1]	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-15 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Can filikaları ve can sallarının elden geçirildiği ve bunlara binilen yerler	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Açık güvertedeki yerler	(5)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0
Yangın rizikosu az olan insan oturma yerleri.	(6)	A-60	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0
Yangın rizikosu ılımlı olan insan oturma yerleri.	(7)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Yangın rizikosu fazla olan insan oturma yerleri	(8)	A-30	A-60 A-15	A-60 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-60 B-0	A-0 B-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Sağlıkla ilgili ve benzeri yerler	(9)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yangın rizikosu az olan veya hiç olmayan tanklar, boşluklar ve yardımcı makinelerin bulundu yerler.	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Yardımcı makinelerin bulunduğu yerler, yük yerleri, özel katagoride olan yerler, yük ve diğer yağ tankları ve diğer yangın rizikosu ılımlı olan yerler.	(11)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Makine daireleri ve ana kuzineler.	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[1]	A-0	A-60
Mağazalar, atelyeler, büfeler ve benzerleri	(13)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15[2] A-0
Yanıcı sıvıların depo edildiği diğer yerler	(14)	A-60	A-60 A-30	A-60 A-30	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30[2] A-0	A-30[2] A-0	A-0	A-30[2] A-0

Kural 21

K. 84 *Kaçış Yol ve Araçları*

(a) Bütün yolcu ve gemi adamları yerleri makine dairesi hariç, gemi adamlarının normal olarak çalıştırıldığı yerler, içi ve dış merdivenlerde ve buralardan çıkışlarda can filikaları ve can salları binme güvertesine çabucak çıkmayı sağlıyacak kaçış yol ve araçlarının bulundurulması sağlanacaktır. Bu konuda, özellikle, aşağıda yazılı hükümler yerine getirilecektir.

(i) Perde güvertesi altında her su geçirmez kompartıman veya benzeri sınırlı yer veya böyle olan yerler grubundan, en azından biri su geçirmez kapılardan geçmeyen (bağımsız) kaçış yolunun mevcudiyeti sağlanacaktır. Bu yerlerin doğal özelliğini ve bulundukları yerleri ve buralarda yatırılan veya çalıştırılan insanların sayısını göz önünde tutarak idare, istisnai olarak, bu kaçış yollarının birinin bulundurulmasına gerek görmeyebilir.

(ii) Perde güvertesi üzerinde, her ana dikey bölge veya benzeri sınırlanmış yer veya yer gruplarından en azından biri dikey kaçış yolunu teşkil eden bir merdivene ulaşan, en azından iki kaçış yolu bulundurulacaktır.

(iii) Bu kuralın (a) (i) ve (ii) tali paragrafı metalibatından olan kaçış yolunun en azından birisi hangisi daha yüksek ise veya yangının çıktığı düzeyden can kurtaran filika veya can salı biniş güvertesine veya merdivenin hizmet ettiği en üst düzeye kadar, devamlı olarak yangından koruma sağlayacak olan bir kapalı merdiven olacaktır. Mamafih, idarenin bu kuralın (a) (i) sayılı tali paragrafı gereğince bu kaçış yollarından birinin mevcudiyetinden vaz geçmesi halinde, geriye kalacak olan tek kaçış yolu idarenin kanısına göre emin bir kaçış yolu olacaktır. Merdivenlerin genişliği, sayısı ve devamlılığı idareye kanı verecek düzeyde olacaktır.

(iv) Merdivenlerden can filikası ve can sallarına binilecek yerlere olan çıkış yerlerinin korunması idareye kanı verecek düzeyde olacaktır.

(v) Asansörler istenilen kaçış yol ve araç olarak sayılmayacaktır.

(vi) Sadece bir yere ve o yerdeki bir balkona hizmet eden merdivenler istenilen kaçış yol ve aracı olarak sayılmayacaktır.

(vii) Bir radyo telgraf istasyonunun açık güverteye doğrudan doğruya bir çıkışı yoksa, bu istasyondan da iki kaçış yolu bulundurulması sağlanacaktır.

(viii) Boyları 13 metre (43 kadem)'den daha uzun olan sonları kapalı koridorlara müsaade edilmeyecektir.

(b) (i) Özel katagoride olan yerlerde, perde güvertesinin gerek altında ve ve gerekse üzerinde bulunan kaçış araç ve yollarının adedi ve bulunacakları yerler idarenin kanısına uygun bir şekilde düzenlenecektir. Ve Genel olarak bunlardan biniş güvertelerine çıkış yerlerinin emniyeti bu kuralın (a) (i), (ii), (iii), (iv) ve (v)'nci tali paragrafları hükümlerine eşit metalibata uyacaklardır.

(i) Gemi adamlarının normal olarak çalıştırıldığı makine dairelerinden çıkış yollarından birisi, her hangi bir özel katagorideki yerden geçmeyecektir.

K. 85

(c) Her makineye ait yer için iki kaçış yol ve aracı sağlanacaktır. Özel olarak aşağıda yazılı hükümler yerine getirilecektir :

(i) Söz konusu edilen yer perde güvertesinin altında ise kaçış yolu ve aracı aşağıda yazılı iki şıktan birisinden teşekkül edecektir :

(1) Birbirinden olanağı kadar açık olarak konulan, birbirinden gine aynı şekilde uzağa konulan iki kapıdan gereken can filikası ve can salı biniş güvertelerine çıkılabilen iki set çelik merdiven. Bu merdivenlerden birisi söz konusu edilen yerin alt kısmından aynı yerin dışında emniyetli bir yere çıkıncaya kadar yangından korunma sağlayacaktır; veya

(2) Söz konusu edilen yerin perde güvertesinin üstünde olması halinde, gine iki kaçış yol ve aracı birbirinden olanağı kadar uzakta olacak ve bu kaçış yol ve araçlarından çıkan kapılardan, uygun can filikası ve can salına binme güvertelerine geçiş sağlanabilecektir. Bu kaçış yolları için bulundurulması gereken araçların merdiven olması halinde, bu merdivenler çelikten yapılacaktır.

Ancak, 1000 gros tondan daha küçük olan gemilerde, idare kaçılacak yerin üst kısmının genişliği ve bulunduğu yeri gözönünde tutarak bu kaçış yol ve araçlarından birinin bulunduruluşundan vazgeçebilir. 1000 gros tondan daha büyük tonajda olan gemilerde, idare, söz konusu olan yerin doğal hali ve bulunduğu yeri ve bu yerde normal olarak adam çalışıp çalışmadığını gözönünde tutarak, bu yerden kaçış yerlerinden birinin ya bir kapı veya çelik merdiven olması şartıyle, bu kaçış yol ve aracının birinin bulundurulmasından vazgeçebilir.

Kural 22

İnsan oturma ve hizmet yerlerindeki merdivan ve asansörlerin korunması :

(a) İdarenin diğer bir eşit maddenin kullanılmasına izin vereceği haller hariç, merdivenlerin tümü çelik çerçeve inşası olacak ve aşağıda yazılı haller hariç bunlar «A» sınıfı bölmelerin teşkil ettiği kapalı yerlerde bulunacak ve bu yerlere açılan her menfezin her zaman kesin olarak kapatılabilmesine olanak bulunacaktır.

(i) İki güverte arasındaki bir yerde uygun yerde veya kapılarda güverte bütünlüğünün devam ettirilmesi şartı ile, sadece iki güverteyi birbirine bağlayan bir merdivenin kapalı bir merdiven olmasına gerek yoktur.

(ii) Tamamı topluma ait bir yerde olmak şartı ile, merdivenler topluma ait bir yerde, açıkta tesis edilebilir.

(b) Bir emercensi halinde bir merdiveni kullanması olasılığı bulunan insanlar arasında sıkışıklığa meydan vermemesi hususu göz önünde bulundurularak, merdivenleri çevreleyen bölmelerin koridorlarla ilişkisi olacak ve bunların yeterli bir alanı bulunacaktır. Merdiven boşlukları, olanağı kadar, içlerinde yanabilen maddeler olasılığı bulunan kamaralar, hizmet dolapları, veya içlerinde yanabilen maddeler bulunan diğer çevrili yerlerle doğrudan doğruya ilişkili bir halde bulunmayacaklardır.

K. 86

(c) Asansör boşlukları bir güverte arası noktadan diğerine duman ve alevin geçmesini önliyecek düzeyde olacak, duman ve hava ceryanlarının kontrolu için kapama araçları ile donatılacaktır.

Kural 23

«A» sınıfı bölmelerdeki menfezler

(a) «A» sınıfı bölmelerin elektrik kabloları, borular, kanallar geçitler ve benzerleri, kirişler, mezarnalar veya diğer bünyeseller sebebiyle yırtılmış olmaları halinde, bu kuralın (g) paragrafı gereğince, bölmenin yangına dayanıklığının bozulmaması için gerekli tertibat alınacaktır.

(b) Görülen gereksi üzerine, bir havalandırma kanalının ana dikey bölge perdesi içinden geçmesi halinde, emniyetle düşen otomatik kapamalı bir damper, perdeye bitişik bir yere konulacaktır. Bu damperin perdenin iki tarafından da elle kapatılabilme olanağı bulunacaktır. Çalışma pozisyonu çabucak ulaşılabilecek bir yerde olacak ve kırmızı renkte ışık yansıtan bir boya ile boyanacaktır. Perde ile damper arasındaki kanal ve çelikten veya eşiti olan diğer bir maddeden yapılacak ve gerektiği takdirde bu kuralın (a) paragrafından yazılı olan değerde bir izolasyon standardına uyacaktır. Damper, en azından perdenin bir tarafından kapalı veya açık olduğunu gösteren bir cihazla teçhiz edilecektir.

(c) Yük arasındaki anbar ağızları hariç, özel katagori, mağaza ve bagaj yerleri, ve buyerlerle açık güverteler arasındaki yerlerde bulunan menfezlerin tümü devamlı olarak kendilerine bağlı kapama araçları ile teçhiz edilecek ve bu kapama araçları en azından içlerinde bulundukları bölmeler kadar yangına dayanıklı olacaktır.

(d) Kapandıkları zaman kapalı olarak kalmalarını sağlayan araçlarla birlikte «A» sınıfı bölmeler içinde kalan kapılar ve kapı çerçeveleri, pratik olduğu kadar içinde bulundukları bölme kadar, yangına ve aynı zamanda alev ve dumanın geçmesine karşı dayanıklı olacaklardır. Bu tip kapılar ve çerçeveleri çelik veya diğer eşiti maddeden yapılacaktır. Su geçirmez kapıların izole edilmesine gerek yoktur.

(e) Her kapının, bölmenin her iki tarafından sadece bir kişi tarafından açılıp kapanabilmesine olanak bulunacaktır.

(f) Mekanik bir güçle çalıştırılan ve normal olarak kilitli bulundurulan kapılar hariç, kapanmayı önleyici 3,5 derecelik bir meyile (yatmağa) karşı kapanabilme gücünde olacak kendi kendine kapanır tipte olacaklardır. Kapının kapanış hızı, personel için gereksiz bir tehlike teşkil etmeyecek bir biçimde düzenlenecektir. Normal olarak kapalı bulunanlar hariç, bu tipte olan kapıların tümü kontrol istasyonundan ya teker teker veya grup halinde veya kapı başında teker teker serbest bırakılabilme yeterliğinde olacaklardır. Serbest bırakma mekanizması, kontrol sisteminin bozulması halinde, kapının otomatik olarak kapanmasını sağlıyacak bir düzende dizayn edilecektir. Ancak, güçle çalışan su geçirmez kapılar, bu maksat için kabul edebilir sayılacaktır. Kontrol istasyonundan serbest bırakılamayan kapıyı açık tutma kancalarına müsaade edilmeyecektir. Çifti birden açılabilir kapılara müsaade edildiği vakit bu kapılar, kapı serbest bırakma sistemi çalıştığı zaman otomatikolarak birbiriyle bağlı kalmalarını sağlayan mandallama tertibatına sahip olacaklardır.

K. 87

(g) Bir yerin bu bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uygun olarak bir otomatik serpici sistemi ile korunduğu veya devam eden «B» sınıfı tavanla teçhiz edildiği ahvalde, ana dikay bölgeler içinde kademe teşkil etmeyen veya yatay bölgeleri sınırlamayan menfezler, akla yakın bir derecede sıkı sıkıya kapatılacak ve bu tipteki güverteler, idarenin kanısına göre akla yakın ve pratik olabileceği kadar «A» sınıfının bütünlük metalibatına uyacaklardır.

(h) Geminin dış sınırlarının «A» sınıfı sağlamlık metalibatına uymaları için konulan hükümler, cam bölmelere, pencerelere ve lumbuzlara uygulanmayacaktır. Aynı şekilde, «A» sınıfı dayanıklılık metalibatı üst yapılarda ve güverte evlerindeki dış kapılara uygulanmayacaktır.

Kural 24

«B» Sınıfı Bölmelerdeki Menfezler

(a) «B» sınıfın bölmelerin elektrik kabloları, borular, kanallar ve geçitlerin geçmesi veya havalandırma terminallerinin, ışıklandırma ve benzeri tesislerin yapılması için delinmeleri halinde, alınacak tertibat yangına dayanıklılık niteliklerini eksiltmeyecek düzende olacaktır.

(b) «B» sınıfın bölmelerde kapılar ve kapı kasaları ve bunların emniyete alınmaları, pratik olduğu kadar bölmelerin yangına dayanma gücüne eşit bir güçte bir kapama metodu ile yapılacaktır. Yalnız, bu tip kapıların alt kısımlarında havalandırma menfezlerinin bulunmasına müsaade edilebilir. Bu tip menfezlerin bir kapıda veya kapının altında olması halinde, böyle bir menfezin veya menfezlerin toplam alanı 0.05 metre kareyi (78 pus kareyi) aşmayacaktır. Böyle bir menfezin kapı içinde açılması halinde bu menfez yanmayan bir maddeden yapılan bir ızgara ile kapatılacaktır. Kapılar yanmaz maddeden yapılacaktır.

(c) Geminin dış sınırlarının «B» sınıfı sağlamlık metalibatına uymaları için konulan hükümler, cam bölmelere, pencerelere ve lumbuzlara uygulanmayacaktır. Anyı şekilde, dayanıklılık metalibatı süt yapılarda ve güverte evlerindeki dış kapılara uygulanmayacaktır.

(d) Bu bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uygun olan bir otomatik serpici sistemi bulunan yerlerde :

(i) Ana dikey bölgelerde kademe teşkil etmeyen ve yatay bölgeleri çevreleyen güvertelerdeki menfezler akla yakın bir sıkılıkta kapanabilecek pratik ve akla yakın olduğu kadar, «B» sınıfı dayanıklılık metalibatına, İdarenin kanısını sağlayacak kadar uyacaktır ve

(ii) «B» sınıfı malzeme ile yapılan koridor perdelerindeki menfezlerindeki bu bölümün 19 sayılı kuralı hükümlerine uygun olarak korunacaktır.

Kural 25

Havalandırma sistemleri

(a) Genel olarak, havalandırma fanları, muhtelif yerlere ulaşan kanalların ana dikey bölge içinde kalmasını sağlıyacak şekilde, gereken yerlere konulacaktır.

K. 88

(b) Havalandırma sistemlerinin güverteleri delip geçmesi halinde, bu bölümün 23 üncü kuralı metalibatından olan güverte dayanıklılığına ek olarak, bir güverte arası noktadan diğerine duman ve sıcak gazların geçmesi olasılığının azaltılması için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu kuralda bulunan izolasyon metalibatına ek olarak, gerektiği takdirde, dikey kanallar bu bölümün 20 nci kuralının koyduğu metalibata uygun olarak izole edileceklerdir.

(c) Havalandırma sistemlerinin bütün ana giriş ve çıkışları, havalandırılan yerlerin içinden ve dışından kapatılabilir nitelikte olacaktır.

(d) Yük yerleri hariç, havalandırma kanalları aşağıda yazılı olan maddelerden inşa edilecektir :

(i) Kısmi alanlarda bulunan, birden fazla güverte arası yere hizmet eden ve 0.075 metre kareden (116 pus kare)'den daha az olmayan kanallar çelik veya eşiti diğer bir maddeden yapılacaktır.

(ii) Kısmi alanlarda bulunan ve 0.075 metre kare (116 pus kare'den daha küçük olan kanallar yanmayan maddelerden inşa edilecektir. Bu tip kanalların

(g) Kuzinelerden çıkan egzost kanallarının insan oturma yerlerinden ve içinde yanar madde bulunan yerlerden geçmesi halinde bu kanallar «A» sınıfı bölme olarak inşa edileceklerdir. Her egzost kanalı üzerinde aşağıda yazılı olan cihazlar bulundurulacaktır :

(i) Temizlik için çabucak çıkarılabilecek bir yağ trapı;

(ii) Kanalın alt tarafında bulunan bir yangın damperi;

K. 89

(iii) Egzost fanlarını durdurmak için, kuzine içinde bulunan tertibat ve

(iv) Kanal içinde yangını söndürecek sabit bir araç.

(h) Bir yangın vukuunda içlerinde bulunan teçhizatın kontrol edilebilmesini ve etkili bir halde çalışmalarını sağlamak, dumansız bir görüş elde etmek üzere makine dairelerinin dışında bulunacak olan kontrol istasyonlarında, pratik olabilen, tertibat alınacaktır. Ayrıca iki alternatif hava sağlama yolu sağlanacaktır; bu iki kaynağın hava alış yerleri, ikisinin birden duman emmesi olanağını en alt düzeyde tutacak kadar, birbirinden uzakta bulunacaktır. İdarenin vereceği karara göre, bu metalibatın, açık bir güvertede olan veya böyle bir güverteye açılan veya mahalli kapama tertibatı aynı derecede etkili olan kontrol istasyonlarına uygulanmasına gerekli olmayabilir.

(i) «A» katagorisindeki makine dairelerinin havalandırılmasını sağlayan kanallar, genel olarak, insan oturma, hizmet yerleri veya kontrol istasyonlarından geçemeyeceklerdir. Ancak, İdare, aşağıda yazılı olan şartlar yerine getirildiği zamanlar bu metalibede boşluk bırakılmasına müsaade edebilir :

(i) Kanalların çelikten yapılması ve «A - 60» standardında izole edilmesi; veya

(ii) Kanalların çelikten yapılmış olması ve içine girilen sınıra yakın bir yere otomatik yangın damperi konulması ve makine dairesinden yangın damperinden en azından 5 metre (16 kadem) uzağa kadar olan kısmının «A - 60» standardında izole edilmesi.

(j) İnsan oturma yerleri, hizmet alanları veya kontrol istasyonlarının havalandırılmasını sağlayan kanallar, genel olarak, «A» katagorisindeki makine dairelerinden geçmeyecektir. Yalnız, İdare, kanalların çelikten yapılmış olması ve içine girilen sınırlara yakın yerlere otomatik yangın damperi konulması şartıyle bu metalibete boşluk bırakılmasına müsaade edebilir.

Kural 26

Pencereler ve Lumbuzlar

(a) Bu bölümün 23 üncü kuralının (h) ve 24 üncü kuralının (c) paragrafı hükümlerine tabi olanlar hariç, insan oturma, hizmet yerleri ve kontrol istasyonlarında bulunan pencere ve borda lumbuzların tümü, içinde bulundukları tip perdelerin bütünlük metalibatının saklı tutulmasını sağlıyacak düzende inşa edileceklerdir.

(b) Bu bölümün 20 nci kuralındaki çizelge metalibatına rağmen :

(i) İçinde insanların oturduğu yerlerle hizmet yerleri ve kontrol istasyonlarını açık havadan ayıran perdeler üzerindeki pencere ve borda lumbuzların tümünün çerçeveleri çelik veya diğer bir uygun maddeden yapılacaktır. Cam yerinde madeni parlak kelebek mandallar veya köşebent ile tutulacaktır.

(ii) Açık veya kapalı can filikası ve can sallarına binme yerlerine bakan ve böyle bir yerin altında bulunan alanlardaki pencere camlarının yangın sırasında kırılarak bu araçlara binmeyi aksatmamasını sağlamak üzere bu camlarına yangına dayanıklığı hususunda özel bir dikkat gösterilecektir.

Kural 27

Yanar Maddelerin Sınırlanması

(a) Yük yerleri, posta kamaraları, bagaj yerleri, veya hizmet yerlerinin soğutulmuş kompartmanları hariç; bütün kaplamalar, yerler, tavanlar ve izolasyonlar yanmaz maddelerden yapılacaktır. Kullanılmak veya dekoratif muameleye tabi tutmak üzere kullanılan kısmı perdeler veya güverteler de yanmaz maddeden yapılmış olacaktır.

(b) İzolasyonda kullanılan buhar sınırları ve aynı zamanda soğuk hizmet sisteminde kullanılan boruların dirsek ve T gibi aksesuvarının izolasyonunda kullanılan malzemenin yanmaz madde olmasına gerek yoktur. Fakat, bunların sayıları pratik olan en alt düzeyde tutulacak ve bunların açıkta kalan yüzleri İdarenin kanısına göre alevin ilerlemesine karşı koyacak nitelikte olacaktır.

(c) Her hangi bir yerdeki cila kalınlığının 2 mm. (1/12 pus)'u geçmemesi, koridorlar ve merdiven boşluklarında ve kontrol istasyonlarında olan cila kalınlığının da 1.5 mm. (1/17 pus)'dan daha çok olmaması şartı ile; içinde insan oturan ve hizmet yerlerindeki perdeler, kaplamalar ve tavanlarda yanabilir maddeden yapılmış cila bulunabilir.

(d) Her hangi bir oturma yeri, hizmet mahallinin yüzlerinde, kalıplarında, dekorasyonları ve cilâlarındaki yapabilir maddenin toplam hacmi; duvarlar ve tavanların toplam alanları üzerinde 2.5 mm. (1/17) pus kalınlığında cilâ bulunduğu zaman mevcut olacak cilâ miktarına eşit miktarı geçmeyecektir. Gemide, bu bölümün 12 nci kuralındaki hükümlere uyan bir otomatik serpici sistem mevcut olduğu ahvalde, yukarda yazılı olan hacim, «C» sınıfı bir bölmenin yapılmasında kullanılacak bazı yanabilir maddeyi de içine alabilir.

(e) Koridorlar, veya merdiven boşluklarının tüm açık yüzleri ve içinde insan oturan ve hizmet yerlerinin ve kontrol istasyonlarının ulaşılamaz ve gizli olan kısımlarının yüzleri düşük bir alev yayma karakterinde olacaktır. (*)

(f) Pasajlarda ve merdiven boşluklarında bulunacak mobilya sayısı en alt düzeyde tutulacaktır.

(g) İç açık yüzlerde bulunan boya, vernik ve benzeri diğer maddeler idarenin kanısına göre gereksiz bir yangın tehlikesi doğurmayacak doğal nitelikte ve fazla miktarda duman veya zehirli gaz çıkarmayacak cinsten olacaklardır.

(h) Güverte birinci kat boyaları, insan oturma yerleri ve hizmet mahalleri ve kontrol istasyonlarına vurulduğu zaman, onaylanan bir maddeden yapılmış olacak, birden tutuşmayacak ve yüksek ısılarda zehirli ve patlayıcı gazlar çıkarmayacak nitelikte olacaklardır. (**)

K. 91 (i) İçlerine kâğıt atılan çöp sepetleri yanmaz bir maddeden yapılacak, altı ve kenarları sert bir cisimden olacaktır.

Kural 28

Muhtelif notlar

Geminin Tüm Kısımlarına Uygulanabilir Metalibat

(a) «A» veya «B» sınıfı bölmelere giren borular, bu borular dayanması istenilen ısılara dayanabilecekleri açısından idarenin onayına uyan malzemeden yapılacaklardır. Yağ veya yanıcı maddelerin taşınmasında kullanılan borular, yangın rizikosu göz önünde tutularak idarenin onaylıyacağı malzemeden yapılacaktır. Isı ile çabucak etkisiz bir hale gelebilecek olan maddeler borda dışındaki frengi deliklerin sağlık tesisatı tahliye yerlerinin, ve diğer denize dökülüş yerlerinin yapılmasında kullanılmayacak, bu suretle bu yerler bozularak gemi içindeki bazı verlerin su ile dolmasına olanak verilmeyecektir.

İçinde insan oturan yerler, hizmet mahalleri, kontrol istasyonları, koridorlar ve merdivenlere uygulanacak metalibat

(b) (i) Tavanlar, lambriler veya kaplamalar arkasında kalan hava boşlukları, iyice yerlerine uyan ve birbirinden 14 metre (46 kadem)'den daha uzak olmayan hava ceryanını durduracak araçlarla gerektiği gibi bölünecektir.

(ii) Merdiven kaplamaları, kanallar ve benzeri yerlerin arkasında kalanlar dahil, dikey yöndeki bu tip boşluklar her güvertede kapatılacaktır.

(c) İdarenin kanısına göre içlerinde yangın çıkma rizikosu bulunmayanlar hariç, tavanlar ve perdelerin inşa düzeni : Gizli ve ulaşılamaz yerlerde oluşacak dumanı arayan yangın araştırma gruplarının bu yerlere ulaşırken buraların yangından korunma yeterliğinin bozulmamasını sağlayacak şekilde olacaktır.

(*) Teşkilâtın A. 166 (ES. IV). sayılı kararı ile kabul edilen maddelerin yangın tehlikesi niteliklerinin değerlendirilmesinde bulunan rehber hatlarına değinilmiştir.

(**) Teşkilâtın A.214 (ES. IV) sayılı kararı ile kabul edilen ilk kat güverte boyalarının testine dair gelişmiş ilk rehber hatlarına değinilmiştir.

Kural 29

Otomatik serpici ve yangın alarm ve yangın araştırma sistemleri veya otomatik yangın alarm ve yangın arama sistemleri

Bu kısmın uygulandığı her hangi bir gemide, (boş yerler, sağlık yerleri ve benzerleri gibi) önemli miktarda yangın rizikosu bulunmayan yerler hariç, gemi boyunca dikey veya yatay olan her ayrı bölgede, insan oturan yerler ve hizmet mahallerinde ve idarenin kanısına göre konulması gereken her yerde, kontrol istasyonlarında ya :

(i) Onaylanan tipte ve bu bölümün 12. kuralı hükümlerine uyan bir otomatik serpici ve yangın alarm ve yangın araştırma sistemi bu yerleri koruyabilecek bir düzende tesis edilecek veya

(ii) Onaylanan tipte ve bu bölümün 13. kuralı hükümlerine uyan bir otomatik yangın alarm ve yangın araştırma sistemi, bu yerleri koruyabilecek bir düzende tesis edilecektir.

Kural 30

Özel kategoride olan yerlerin korunması

Perde güvertesinin gerek altında ve gerekse üzerinde bulunan özel kategorideki yerlere uygulanacak hükümler.

(a) Genel olarak

(i) Bu kural hükümlerinin altında yatan ana prensip : Özel kategorideki yerlerde ana dikey bölgeler tesisinin pratik olmayabileceği, bu tip yerlerde yatay bölgeler tesisi ile eşit değerde yangından korunma sağlanabileceği ve etkili bir sabit yangın söndürme sisteminin sağlanması gerekeceğidir. Bu inanca göre toplam yüksekliği 10 metre (33 kadem)'i geçmemek şartı ile, birden fazla sayıdaki güvertelerde bulunan, özel kategorideki yerler için yatay bölgeler tesisi bu kural maksatları içine girer.

(ii) Dikey bölgelerin bütünlüğünü devam ettirmek için bu bölümün 23 ve 25 inci maddelerinde bulunan bütün metalibat, aynı eşitlikle, güverteleri ve yatay bölgeleri birbirinden ve geminin geri kalan kısımlarından ayıran sınırları teşkil eden perdelere de uygulanacaktır.

(b) Bünyesel korunma

(i) Özel kategoriden olan yerleri sınırlayan perdeler bu bölümün 20 nci kuralındaki çizelge 1'deki kategori (11) metalibatına uygun olarak izole edilecek, ve kategori (11) için talep edilen yatay sınırlar da o kuralın çizelge 3'üne göre izole edileceklerdir.

(ii) Özel kategoriden olan yerlere giren ve çıkan kapılardan her hangi birinin açık veya kapalı olduğunu göstermek üzere köprü üstüne göstericiler (müş'irler) konulacaktır.

(c) Sabit yangın söndürme sistemi (x)

Özel kategoride olan her yere onaylanmış, tipte bir sabit basınçla su püskürtme cihazı konulacak ve elle hareket edecek olan bu cihazla her hangi bir güvertenin tüm tarafları ve mevcut olduğu takdirde bu güvertede bulunan vasıta platformu korunacaktır. Ancak idare, tam randımanlı bir test sonucunda özel kategorideki bir yerde akar petrol yangınına benzeyen şartlar altında daha az yeterliliği olmadığı anlaşılan her hangi bir başka sabit yangın söndürme sisteminin kullanılmasına müsaade edebilir.

(x) Örgütün A. 123 (V) sayılı kararı ile kabul edilen özel kategorideki yerler için sabit yangın söndürme sistemleri hakkındaki önerisine değinilmiştir.

(d) Araştırmalar ve tesbit

(i) Özel kategoriden olan yerlerde yeterli bir araştırma ve sistemi tutulacaktır. Bu gibi yerlerde devamlı bir yangın vardiyesi ile devriye gezdirilmediği hallerde sefer boyunca onaylanan bir tipte otomatik bir yangın araştırma cihazının bulundurulması sağlanacaktır.

(ii) Özel kategoride olan yerlerin her tarafında gerekli bir elle çalışır yangın alarmının bulundurulması sağlanacak ve bunlardan biri böyle birden çıkış mahalline yakın bir yere konulacaktır.

K. 93

(e) Yangın söndürme cihazı

Özel kategoriden olan her yerde :

(i) Hortumları ve çift maksatlı başlıkları ile birlikte bir çok sayıda yangın vanası bulundurulacak ve bu vanaların ikisinden ve ayrı ayrı sadece birinden çıkmayan ve iki hortum boyu sonundan çıkan iki su jeti bu yerin her hangi bir yerine ulaşabilecektir.

(ii) En azından 3 adet su çisintisi aplikatörü,

(iii) Bu bölümün 7 (d) kuralı hükümlerine uyan bir portatif aplikatör ünitesi. Ancak, bu tip ünitelerden daha iki tanesinin, bu gibi yerlerde kullanılmak üzere gemide bulunmasına gereksi vardır.

(iv) Onaylanan bir tipte olan portatif yangın söndürücülerden İdarenin yeterli sayacağı kadarı bulundurulacaktır.

(f) Havalandırma sistemi

(i) Özel kategoriden olan yerlerde, en azından bir saatte o yerin havasını 10 defa değiştirebilme gücünde olan etkili bir havalandırma sistemi bulundurulacaktır. Bu tip yerler için bulundurulacak olan sistem diğer havalandırma sistemlerinden tamamiyle ayrı olacak ve bu vasıtalar bu yerde iken her zaman çalıştırılacaktır. Vasıtaların yüklendiği veya boşaltıldığı zamanlarda İdare hava değiştirmeleri sayısının arttırılmasını isteyebilir.

(ii) Havalandırma bu yerlerde havanın tabakalar halinde birikmesine ve cepler yapmasına engel teşkil edecek nitelikte olacaktır.

(iii) İstenilen havalandırma kapasitesinin kaybolduğu veya azaldığı hususlarını köprü üzerinde gösteren cihazların bulundurulması sağlanacaktır.

Perde güvertesi üzerinde bulunan özel kategorideki yerlere uygulanacak ek hükümler

(g) Frengiler

Sabit basınçlı su püskürtme sistemlerinin çalışması sonunda güverte veya güvertelerde büyük miktarlarda su birikmesi ve bunun da ciddi stabilite kaybına yol açacağı göz önünde bulundurularak, bu cins suyun hızla ve doğruca denize dökülebilmesini sağlamak üzere frengiler konulacaktır.

(h) Yanıcı buharların tutuşmaması için alınacak tedbirler

(i) Yanıcı buharların tutuşma kaynağı olabilecek teçhizat ve özellikle elektrik tesisat ve kabloları güverteden en az 450 mm. (18 pus) yukarıya konulacaktır. Ancak, geminin emniyetle iş görebilmesi için bazı elektrik tesisatı ve kablolarının bu düzeyde daha aşağıda bulunmasına gereksi olduğuna İdarenin kanı getirmesi halinde, kullanılabilecek olan tesisat ve kablolar bir patlayıcı petrol ürünü ve hava karışımı içinde çalışabilecek nitelikte bir cinsten olacaktır. Güvertelerden 450 mm. (18 pus)'dan daha yukarı konulacak olan elektrik teçhizatı etrafı çevrili ve kıvılcım kaçmasına karşı korunan tipte olacaktır. Değinilen 450 mm. (18 pus) yükseklik, üzerinde vasıtaların taşındığı ve patlayıcı buharların toplanabileceği her güverte anlamına gelecektir.

K. 94

(ii) Elektrik tesisatı ve kablolarının bir ekzost havalandırma kanalı içine konuldukları hallerde, bu tesisat patlayıcı petrol ürünleri ve hava karışımı içinde kullanılabilecek nitelikte oldukları onaylanan bir cinsten olacak ve kanalların çıkış ağızları tutuşturma kaynağı olma olasılığı bulunan diğer yerler de göz önünde bulundurularak, emin yerlere konulacaklardır.

Sadece özel kategoride olan ve perde güvertesi altında bulunan yerlere uygulanacak ek hükümler

(i) Sintine pompası ve drenaj

Sabit basınçlı su püskürtme sistemlerinin çalışması sonunda güverte veya tank üstünde fazla miktarda su birikebileceği ve bunun da büyük stabilite kayıplarına yol açabileceği göz önünde tutularak, İdare bu sözleşmenin II-I sayılı bölümünün 18 inci kuralı metalibatına ek olarak pompalama ve drenaj olanaklarının sağlanmasını isteyebilir.

(j) Yanıcı buharların tutuşmasına karşı alınacak tedbirler.

(i) Teçhiz edildiği takdirde, elektrik tesisatı ve kabloları patlayıcı petrol ürünü buharları ile hava karışımında çalışabilir nitelikte olacaklardır. Yanıcı buharlara bir tutuşma kaynağı olabilecek diğer teçhizatın bulundurulmasına müsaade edilmeyecektir.

(ii) Elektrik tesisatı ve kablolarının bir ekzost havalandırma kanalı içine konuldukları hallerde, bu tesisat patlayıcı petrol ürünleri ve hava karışımı içinde kullanılabilecek nitelikte oldukları onaylanan bir cinsten olacak ve kanalların çıkış ağızları, tutuşturma kaynağı olma olasılığı bulunan diğer yerler de göz önünde bulundurularak, emin yerlere konulacaklardır.

Kural 31

Kendilerini sevketmek için tanklarında yağ bulunan motorlu araçların taşınmasına ayrılan ve özel kategoride olmayan yerlerde bulundurulacak yük koruma tertibatı

Tanklarında kendilerini sevk etmek üzere yakıt bulunan araçları ihtiva eden ve özel kategoride olan yerlerden başka olan yerlerdeki yükün korunması için aşağıda yazılı hükümlere uyulacaktır :

(a) Yangın araştırılması

Onaylanan bir yangın araştırma ve yangın alarm sistemi bulundurulacaktır.

(b) Yangın söndürme tertibatı

(i) Bu bölümün 8 inci kuralı hükümlerine uyan bir sabit gazla yangın söndürme sistemi bulundurulacaktır, Ancak, karbon dioksit sistemi konulduğu ve elde mevcut gaz miktarı, bu tipteki yük yerlerinin en büyüğünün gros hacminin en azından yüzde kırk beşine eşit hacimde serbest gaz verebilme yeteneğinde olduğu ve bu yerlerin kapatılabilmesine olanak bulunduğu ve gazın çabuk ve etkili bir tarzda verilebildiği hallerde yukarda yazılı olan hüküm uygulanmayacaktır. Eşit değerde bir koruma sağladığı takdirde her hangi bir diğer sabit gaz yangını söndürme sistemi veya yüksek genlemeli (expension) köpüklü yangın söndürme sistemi konulabilir.

(ii) Bu tip yerlerde kullanılmak üzere İdarenin yeterli göreceği cins ve sayıda taşınabilir yangın söndürme aleti bulundurulacaktır.

K. 95

(c) Havalandırma sistemi

(i) Bu tipte olan her hangi bir yük yerinde en azından bir saatte o yerin havasını 10 defa değiştirebilme gücünde olan etkili bir havalandırma sistemi bulundurulacaktır. Bu tip yük yerlerinde bulundurulacak olan sistem, diğer havalandırma sistemlerinden tamamiyle ayrı olacak ve bu araçlar burada iken daimi olarak çalıştırılacaklardır.

(ii) Havalandırma bu yerlerde havanın tabakalar halinde birikmesine ve cepler yapmasına engel teşkil edecek nitelikte olacaktır.

(iii) Havalandırma kapasitesinin kaybolduğu veya azaldığı hususlarını köprü üzerinde gösteren cihazların bulundurulması sağlanacaktır.

(d) Yanabilir buharların tutuşmasına karşı alınacak tedbirler.

(i) Teçhiz edildiği takdirde elektrik teçhizat ve kabloları patlayıcı petrol ürünü ve hava karışımlarında çalışabilir nitelikte olacaktır. Yanıcı buharlar için bir tutuşma kaynağı olabilecek diğer teçhizata müsaade edilmeyecektir.

(ii) Bir ekzost kanalı içine elektrik teçhizat ve kabloları konulduğu hallerde bu teçhizatın patlayıcı petrol ürünleri ve hava karışımlarında çalışabilir nitelikte olacak ve bu ekzostların dış ağızları, diğer tutuşturma kaynakları göz önünde bulundurularak, emin bir yere konulacaktır.

Kural 32

Yangın devriye ve benzerlerinin bakım tutumu ve yangın söndürme cihazlarının sağlanması

(a) Yangın araştırması ve tespiti, alarmlar ve topluma hitap sistemleri

(i) Bir yangın çıkışının derhal bulunmasını sağlamak üzere etkili bir yangın araştırma sistemi idame edilecektir. Yangın devriyesinin her üyesi gemide mevcut tertibatı ve kullanması gerekebilecek teçhizatın nerelerde olduğunu ve nasıl çalıştıklarını bilecektir.

(ii) Yangın araştırma devrelerinin derhal köprü üstüne veya ana yangın kontrol istasyonuna alarm verebilmelerini sağlamak üzere içinde insan oturan yerlerle hizmet yerlerine el alarmları konulacaktır.

(iii) İdarenin kanısına göre yangın devriyelerinin ulaşamayacakları yük yerlerinde çıkabilecek olan yangınları ve yerlerini bir veya birden fazla sayıdaki noktalarda otomatik olarak gösterecek olan, onaylanmış tipte bir yangın alarm ve araştırma sistemi tesis edilecektir. Ancak, bağlı bulundukları seferlerin çok kısa oluşu sebebiyle bu metalibaya uymalarının akla yakın olmayacağı İdarenin kanısına gösterebildiği hallerde bu tip gemiler bu hükmün uygulanmasından ayrı tutulabileceklerdir.

(iv) (Hizmet dışı bırakıldığı zamanlar hariç) gerek seyirde ve gerekse limanda olsun, bir gemi her an ilk yangın alarmını derhal alabilecek bir adam bulunmasının sağlanması düzeninde aletler ve personelle donatılacaktır.

(v) Seyir köprüsünden veya yangın kontrol istasyonundan hareket ettirilebilen ve gemi adamlarını çağırmaya yarayan bir alarm bulundurulacaktır. Bu alarm, geminin genel alarm sisteminin bir parçası olabilir. Ancak, bu alarm yolcu yerlerinde bulunan alarmdan ayrı olarak ses verebilme niteliğinde olacaktır.

K. 96

(vi) İçlerinde insan oturan yerler, hizmet yerleri ve kontrol istasyonları boyunca umuma hitap eden veya haberleşme sistemi bulundurulacaktır.

(b) Yangın tulumbaları ve boru donanımları

Gemi bu bölümün 5 inci kuralına uygun olan yangın tulumbaları, yangın boru donanımı, vanalar ve hortumlarla donatılacak ve aşağıda yazılı olan metalibata uyacaktır :

(i) 4000 gros ton ve daha yukarı gros tonda olan bir gemide en azından 3 adet özgür olarak hareket ettirilen yangın tulumbası bulunacak ve 4000 gros tondan daha küçük olan bir gemide ise bu tip tulumbalardan iki tane bulunacaktır.

(ii) Gros tonajı 1000 veya daha yukarı olan bir gemide deniz bağlantılarının, yangın tulumbalarının ve bunların hareketi için gerekli güç kaynaklarının tertibı, bir kompartmanda çıkan yangının diğer kompartmanlardaki tulumbaların çalışmasını engellemeyecek nitelikte olacaktır.

(iii) Gros tonajı 1000 veya daha fazla olan bir gemide yangın tulumbaları, vanaları ve boru donanımının tertibi bu bölümün 5 inci kuralının (c) paragrafında bulunmasının zorunlu olduğu bildirilen en azından bir su jetinin mevcudiyetini sağlayacak nitelikte olacaktır. Gine tertibat su veriminin devamını sağlamak üzere bir tulumbanın otomatik olarak çalışabilmesine olanak sağlıyacak düzende olacaktır.

(iv) Gros tonajı 1000'den az olan gemilerdeki tertibat İdarenin kanısına uygun olan bir tertipte olacaktır.

(c) Yangın vanaları, hortumlar ve başlıklar

(i) Gemide, sayısı ve çapı İdarenin kanısına uygun miktarda yangın hortumu bulunacaktır. Bu bölümün 5 inci kuralının (d) paragrafı metalibatından olan vanaların her biri için en azından bir hortum bulundurulacak ve bu hortumlar sadece yangın söndürülmesi veya yangın alıştırma ve sörveylerinde yangın söndürme teçhizatının testi işlerinde kullanılacaktır.

(ii) İçlerinde insan oturan veya hizmetlere ayrılan yerler ve makine dairelerinde bulundurulacak olan yangın vanalarının sayısı ve yerleri su geçirmez kapılar ve ana dikey bölgeler üzerindeki kapılar tümünün kapalı olduğu zamanlarda bu bölümün 5 inci kuralının (d) paragrafı metalibatına uygun olabilecek nitelikte olacaktır.

(iii) Alınacak tertibat sayesinde boş olan bir yük yerinin her tarafına en azından iki su jetinin birden ulaşmasına olanak bulunacaktır.

K. 97

(iv) Makine dairelerinde bulundurulması istenen her vana bu bölümün 5 inci kuralının (g) paragrafı metalibatından olan başlığa ek olarak, yağ üzerine su serpen veya çift maksatlı olan başlıkları bulunan hortumlarla donatılacaktır. A kategorisindeki makine dairesinde ek olarak en azından uygun iki su-sisi aplikatörü bulundurulacaktır. (x)

(v) Makine daireleri hariç, geminin her hangi bir yeri için ne kadar hortum bulundurulacaksa, en azından, o sayının dörtte biri kadar da su püskürtme veya iki maksatlı hortum başlığı bulundurulacaktır.

(vi) Her çift nefes alma cihazı için bir tane su sis aplikatörü bulundurulacak ve bu aplikatörler, bu cihazlara yakın yerlere depo edileceklerdir.

(vii) A kategorisinde olan bir makine dairesi içinde bitişik bir şaft tünelinden gelen, alçak düzeyli, bir çıkış yeri mevcut olduğu zamanlar, makine dairesinin dışında ve bitişiğinde, sonlarında çift maksatlı başlık bulunan, hortumla beraber iki yangın vanası bulundurulacaktır. Böyle bir çıkış yerinin bir tüneiden olmayıp da, her hangi bir diğer yer veya yerlere açılması halinde, bu çıkış yerlerinden birinin içinde ve A kategorisindeki makine dairesi antresine yakın bir yerde, iki maksatlı başlıklarla donatılmış iki hortum ve iki yangın vanası bulundurulacaktır. Tünel veya bitişik yerlerin, kaçış yolunun bir kısmı olmadığı zamanlar, bu hükmün uygulanmasına gerekli olmayacaktır.

(d) Uluslararası sahil bağlantısı :

(i) 1000 veya daha fazla gros tonda olan bir gemide, en azından, bir tane bu bölümün 5 inci kuralı (h) paragrafı hükümlerine uyan uluslararası bir sahil bağlantısı bulundurulacaktır.

(x) Bir su sis aplikatörü, «L» şeklinde olan ve uzun ayağı yaklaşık 2 metre (6 kadem) uzunluğunda olan ve bir yangın hortumuna bağlanabilen, kısa ayağı da yaklaşık olarak 250 mm. (10 pus) olup, ucunda bir sabit su sisi başlığı bulunan veya su püskürtme başlığı ile bağlanabilme niteliğinde olan bir borudan teşekkül edebilir.

(ii) Böyle bir bağlantının geminin her iki tarafından da kullanılabilmesini sağlamak üzere cihazlar bulundurulacaktır.

(e) İçinde insanların oturduğu yerler, hizmet yerleri ve kontrol istasyonlarında bulundurulacak olan, taşınabilir yangın söndürücüler :

Geminin içinde insanların oturduğu yerlerle hizmet yerlerinde ve kontrol istasyonlarında idarenin uygun ve yeterli sayacağı cins ve sayıda, onaylanan tipte, taşınabilir yangın söndürme aleti bulundurulacaktır.

(f) Yük yerlerinde sabit yangın söndürme tertibatı :

(i) 1000 veya daha yukarı gros tonda olan gemilerin yük yerleri bu bölümün 8 inci kuralı hükümlerine uyan bir sabit gazla yangın söndürme donanımı veya sabit, yüksek genleme niteliğinde olan ve eşit değerde bir koruma sağlayan bir köpükle yangın söndürme donanımı ile korunacaktır.

(ii) Bir geminin bağlı olduğu yolculuğun çok kısa süreli oluşu sebebiyle bu paragrafın (i) sayılı tali paragrafının uygulanmasının akla yakın olmayacağı idarenin kanısına uygun olduğu zamanlar, ve 1000 gros tondan küçük tonajlı olan gemilerin yük yerlerindeki tertibat idarenin kanısına uygun bir nitelikte olacaktır.

(g) Kazan daireleri ve benzerlerindeki yangın söndürme aletleri :

İçlerinde akar yakıt yakan veya akar yakıt üniteleri bulunan yerlerde aşağıda yazılı tertibat bulundurulacaktır.

(i) Aşağıda yazılı sabit yangın söndürme donanımlarından biri bulundurulacaktır.

(1) Bu bölümün 11 inci kuralı hükümlerine uygun bir basınçlı su donanımı,

(2) Bu bölümün 8 inci kuralına uyan bir gaz donanımı,

(3) Bu bölümün 9 uncu kuralına uyan köpük donanımı,

(4) Bu bölümün 10 uncu kuralı hükümlerine uyan bir yüksek genlemeli köpük sistemi

Makine ve kazan dairelerinin birbirlerinden tamamiyle ayrı olmadıkları veya akar yakıtın kazan dairesinden makine dairesine doğru akma olanağı bulunduğu her halde, makine ve kazan daireleri müştereken bir kompartman gibi sayılacaktır.

(ii) Her kazan dairesinde, en azından, bir takım, bu bölümün 7 nci maddesi (d) paragrafına uygun nitelikte, taşınabilir, havalı köpük cihazı bulundurulacaktır.

(iii) Her kazan dairesinin ateş yakma yerinde ve içlerinde akar yakıt tesislerinin bir kısmı bulunan her yerde, en azından, iki adet onaylanmış bir tipte, taşınabilir, köpük çıkararak yangın söndüren alet bulundurulacaktır. Her kazan dairesinde, en azından 136 litre (30 galon) veya eşiti bir kapasitede, birden az olmayan sayıda onaylanan tipte, köpükle yangın söndüren alet bulundurulacaktır. Bu yangın söndürücü aletlerin tanburlar üzerinde sarılı ve kazan dairesinin her tarafına yetişebilecek uzunlukta birer de hortumu olacaktır.

(iv) Her ateş yakma yerinde içinde kum, soda ile ıslatılmış testere talaşı veya diğer onaylanan bir madde bulunan kaplar bulunması sağlanacak ve bu kapların sayısı idarece istenilen miktara eşit olacaktır. Buna bir alternatif olarak, bunların yerine onaylanan tipte bir yangın söndürme aleti de bulundurulabilir.

(h) İçlerinde içten yakıtlı tipte makineler bulunan yerlerdeki yangın söndürme aletleri.

İçlerinde geminin sevkine yarayan veya diğer maksatlar için kullanılan ve toplam güçleri 373 KW den daha az olmayan kapalı makineler bulunan yerlerde aşağıda yazılı düzen bulundurulacaktır :

(i) Bu kuralın (g) (i) sayılı tali paragrafı metalibatından olan bir yangın söndürme sistemi bulundurulacaktır.

(ii) Bu bölümün 7 nci kuralının (d) paragrafı hükümlerine uyan, en azından, bir takım taşınabilir havalı köpük cihazı bulundurulacaktır.

(iii) Bu tipte olan yerlerin her birinde, beheri, en azından 45 litre (30 galon) veya buna eşit bir kapasitede olan ve bu alan içinde bulunan basınçlı her yakıt veya yağlama yağı sistemlerinin veya diğer yangın tehlikesi olan cihazların her hangi bir tarafına, doğrudan doğruya, köpük boşaltabilmeğe yeterli sayıda olan, onaylanan bir tipteki köpükle çalışır yangın söndürme cihazları bulundurulacaktır. Bunlara ek olarak, böyle bir yer içindeki her hangi bir noktadan yürüyerek gidilebilecek 10 metre (33 kadem)'den daha az olmayan bir mesafede bulunan başka noktalara, taşınabilir. Köpüklü yangın söndürme cihazları konulacak ve böyle bir yerde bulundurulacak olan bu söndürücülerin sayısı ikiden az olmayacaktır.

(i) İçlerinde stim türbinleri veya kapalı stim makineleri bulunan yerlerdeki

K. 99

yangın söndürme düzeni :

İçlerinde geminin sevkine yarayan veya diğer maksatlar için kullanılan ve ürettikleri toplam güç 373 KW'den daha az olmayan kapalı makinelerin bulunduğu yerlerde :

(i) Beheri, en azından 45 litre (10 galon) veya buna eşit bir kapasitede olan, ve türbinler, makineler ve bunlara ait dişli donanımların içinde bulundukları basınçlı yağ sandıkları veya diğer yangın tehlikesi bulunan kısımların her hangi bir tarafına doğrudan doğruya köpük verebilmeğe yeterli sayıda köpüklü yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır. Ancak, böyle bir yerin bu kuralın (g) (i) sayılı tali paragrafına uyan bir sabit yangın söndürme sistemi ile korunması halinde yukarda yazılı yangın söndürücülerin bulundurulmasına gereksi olmayacaktır.

(ii) Bir kompartman içinde bulundurulacak olan yangın söndürme cihazlarının sayısı ve konulacakları yerler bu kompartman içindeki her hangi bir noktadan yürüyerek gidilecek 10 metre (33 kadem)'den daha uzakta olmayan bir noktada bir yangın söndürme aleti bulundurulmasını sağlayacak bir düzeyde olacaktır. Ancak; bu tipteki her hangi bir yerde bulundurulacak bu nitelikteki yangın söndürücülerinin sayısı ikiden az olmayacak ve bu söndürücüler bu kuralın (h) (iii) sayılı tali paragrafı hükümlerine göre ek olarak istenilen bir yangın söndürücüsü olmayacaktır.

(j) Diğer makine dairelerindeki yangın söndürme cihazları :

İçlerinde bu kuralın (g), (h) ve (i) sayılı paragraflarında belirlenen yangın söndürücüsü bulundurulacağına dair hüküm bulunmayan her hangi bir makine dairesinde, İdarenin kanısına göre bir yangın tehlikesi mevcut olduğu takdirde böyle bir yer içinde veya buna bitişik bir yerde, İdarenin yeterli sayacağı adette ve onaylayacağı bir tipte, taşınabilir, yangın söndürücüsü bulundurulacaktır.

(k) Bu kısımda istenmeyen sabit yangın söndürme aletleri :

Bu kısmın bu bölümünde bulundurulması istenmeyen bir yangın söndürme aletinin mevcut olması halinde, bulundurulacak alet İdareye kanı verecek bir nitelikte olacaktır.

(l) Makine daireleri için özel metalibat :

(i) A kategorisinde olan ve içinde bitişik bir safi tünelinden gelen, alçak düzeyde bir geçiş yeri bulunan her hangi bir makine dairesinde bir su geçirmez kapıya ek olarak, makine dairesinin uzak tarafında, her iki tarafından da hareket ettirilebilir bir tipte hafif çelikten yapılmış yangın ayırma kapısı bulundurulacaktır.

(ii) İdare bir makine dairesi içinde özel bir emniyet düzeni kurulmasına gereksi gördüğü hallerde, bu makine dairesinde devamlı olarak gemi adamı bulundurulması yerine, oraya otomatik olan ve uzaktan hareket ettirilebilen bir sistemin konulmasını da onaylayabilir.

(m) Yangın söndürülmesi ile görevli gemi adamlarının teçhizatı ve kişiye özel aletleri :

(i) Bu bölümün 14 üncü kuralı metalibatına uyan yangın söndürülmesi ile görevli gemi adamlarının en alt düzeydeki teçhizatı ve buna ek olarak kişiye özel aletleri ve bu kuralın (a), (i), (ii) ve (iii) nci tali paragraflarındaki hükümlerin zorunlu kıldığı takım eşya aşağıda yazılı olduğu gibi olacaktır :

K. 100

(1) İki itfaiye eri teçhizatı buna ek olarak

(2) Bütün yolcu ve hizmet yerlerinin üzerinde bulunduğu her güvertenin 80 metre (262 kadem) boyu veya bu uzunluğun her bölündüğü eşit parçası için veya bu tip güverte sayısı birden fazla olduğu zamanlarda, içinde söz konusu edilen bu toplam uzunluğu en büyük olan her güverte için iki itfaiye eri teçhizatı ve her biri bu bölümün 14 üncü kuralı (a) (i), (ii) ve (iii) sayılı metalibatını oluşturan iki takım kişiye özel teçhizat bulundurulacaktır.

(ii) Bu bölümün 14 üncü kuralı (b) paragrafı metalibatından olan her bağımsız nefes alma cihazı için İdarenin uygun göreceği sayıda yedek şarjlar bulundurulacaktır.

(iii) İtfaiye erlerinin teçhizatı ve kişiye özel takımları birbirinden oldukça uzakta bulunan yerlerde, kullanılmaya hemen hazır bir halde, depo edileceklerdir. Her hangi bir depo edilme yerinde en azından bir itfaiye eri teçhizatı ve bir takım kişiye özel alet bulunacaktır.

Kural 33

Yakıt yağlama ve diğer yanıcı yağlar için gerekli düzen

(a) Yakıt yağı düzeni :

Makinesinde akar yakıt kullanılan bir gemide akar yakıtın depolanması, dağılımı ve bundan yararlanılması için bulundurulacak düzen, gemi ve içinde bulunan insanlar için güven sağlayacak nitelikte olacak ve en azından aşağıda yazılı hükümlere uyacaktır :

(i) Onaylanan tipte bir parlama noktasını tesbit aleti ile yapılacak olan kapalı kap deneyi sonucunda bulunacak olan parlama noktası 60 santigrat (140 Fahrennayt)'dan az olan hiç bir yağ, yakıt olarak kullanılmayacaktır. Ancak, emercensi elektrik üreticilerinde parlama noktası daha düşük olan ve fakat 43 santigrad (110 Fahrennayt)'dan daha aşağı olmayan bir yakıt kullanılabilir.

Yakıtın depo edileceği ve kullanılacağı yerlerdeki ısının kullanılacak yakıtın parlama derecesinden 10 santigrad (18 Fahrennayt)'dan daha az olması ve gerekli göreceği güvenlik ek tedbirlerin alınması şartı ile İdare 43 derece santigrad (114 Fahrennayt)'dan daha az olmayan daha düşük parlama noktalı bir yakıtın genel olarak kullanılmasına müsaade edebilir.

(ii) Yakıtın santimetre kareye 1.8 kilogram (pus kareye 25 libre)'den daha fazla bir basınç altında çalışan ısıtılmış yağ bulunan bir sistemin hiç bir parçası arıza ve sızıntıların derhal görülmesine olanak bırakılmayacak surette gizli ve kapalı yerlerde bulundurulmayacaktır. Bu neviden bir yakıt yağı sisteminin içinde bulunduğu makine dairesinin kısımları iyice aydınlatılacaktır.

(iii) Normal şartların tümü altında yağ buharlarının toplanmaması için makine daireleri yeterli derecede havalandırılacaktır.

(iv) (1) Pratik olduğu kadar akar-yakıt tankları gemi bünyesinden olan tanklardan olacak ve A kategorisindeki makine dairelerinin dışında bulunacaktır. Dabıl batım tankları hariç, akar-yakıt tanklarının A kategorisinden olan makine dairelerine bitişik olarak yapılmasına gereksi olduğu zamanlarda bunların dabıl batım tankları ile birleşik bir sınırının olması yeğ tutulacak ve makine dairesi ile olan tank sınır alanı en alt düzeyde olacaktır. Genel olarak serbest duran akar-yakıt tankları kullanılmayacak ve fakat bu tip tanklar kullanıldığı vakit bunlar. A kategorisinden olan makine daireleri içinde bulundurulmayacaklardır.

K. 101

(2)' İçlerinden bir şey taşarak veya sızarak ısınmış yüzeylere dökülme olasılığı bulunan yerlerde hiç bir tank bulunmayacaktır. Basınç altında çalışan bir tulumba, filitre veya ısıtma ünitesinden gelecek olan her hangi bir yağın sıcak yüzeyler üzerine dökülmemesi için gerekli tedbirler alınacaktır.

(v) Dahil batım üzerinde bulunan her hangi bir depolama, dinlendirme veya servis tankından çıkan bir borunun hasarlandığı zaman içinden yağ kaçma olasılığı bulunduğu takdirde, bu tankların bulunduğu yerlerde yangın çıktığı zamanlarda boruların emniyetli bir mesafe dışından kapatılabilmesini sağlamak üzerine, bu tip borular üstünde valf veya musluk konulacaktır. Her hangi bir şaft veya boru tüneli veya benzeri yerlerde bulunan derin tanklar söz konusu edildiği zaman, bu tanklar üzerine valflar konulacak ve fakat bu valfların bir yangın vukuunda bu yerler dışından kapatılabilmesi için gerekli araçlar da konulacaktır.

(vi) Bir akar-yakıt tankı içinde bulunan miktarın güvenli ve yeterli bir tarzda belirlenebilmesi için gerekli araçlar bulunması sağlanacaktır. Üst uçları güvenli yerlerde bittiği takdirde, uygun kapama aracı olan, iskandil borularına müsaade edilebilir. Tank üst kısmını delerek içeriye girmesine gereksi olmaması ve bu suretle bunlarda meydana gelecek bir arıza veya tank taşıntısının oralara yakıt akmasına yol açmaması şartı ile, bir tank içinde mevcut olan yakıt miktarının saptanmasına olanak sağlayacak başka tip araçların kullanılmasına da müsaade edilebilir.

(vii) Doldurma boruları da dahil bir yağ tankının veya akar-yakıt donanımının her hangi bir yerinde fazla basınç bulunmaması için gerekli düzen sağlanacaktır. Serbest bırakma valfları, hava ve taşıntı boruları İdarenin kanısına göre emin bir yerde tahliye edilecektir.

(iii) Akar-yakıt boruları çelik veya onaylanan diğer bir maddeden yapılacaktır. İdarenin kanısına göre belirli yerlerde bulundurulmasına gerekst olan eğilir bükülür boruların sınırlı bir borunun kullanılmasına müsaade edilecektir. Bu eğilir-bükülür borular ve bunlara ait bağlantı yerleri İdarenin kanısına göre, uygun güçte ve yangına dayanıklılıkları onaylanan bir malzemeden yapılacaklardır.

(b) Yağlama yağı düzeni (tertibatı)

Basınçlı yağlama yağı donanımında kullanılan yağın depo edilmesi, dağılımı ve bunlardan yararlanılması gemilerin ve içinde bulunan insanların emniyetini sağlayacak bir düzeyde olacak ve bunların içinde bulundukları A kategorisinde olan makine daireleri ile pratik olduğu zamanlarda, diğer makine daireleri bu kuralın (a) paragrafının (ii), (iv), (2), (v), (vi) ve (vii)'nci tali paragrafları hükümlerine uygun olacaktır.

K. 102

(c) Diğer yanar yağlar için düzen :

Güç nakli, kontrol, harekete geçirme ve ısıtma donanımlarında kullanılan basınçlı, yanabilir yağların depolanması, dağılımı ve bunlardan yararlanılması için alınacak tertibat geminin ve içinde bulunan kimselerin güvenini sağlayacak nitelikte olacaktır. İçlerinde tutuşturma araçlarının bulunduğu yerlerde bu donanımlar en azından bu kuralın (a) (iv) (2) ve (a) (vi) sayılı tali paragrafları ile güç ve yapı bakımlarından da yine bu kuralın (a) (viii) sayılı tali paragrafı hükümlerine uyacaklardır.

Kural 34

Makine dairelerindeki özel düzen

(a) Bu kural hükümleri A kategorisinde olan makine dairelerine ve İdarenin istenileceği kanısında olduğu zamanlarda da, diğer makine dairelerine uygulanacaktır.

(b) (i) Havalandırma gereksitlerini karşılamak ve geminin uygun ve emin bir halde çalışmasını sağlıyacak kadarı ile bağlı kalmak üzere kaporta camları, ka-

pılar, hava manikalı ve ekzost havalandırılmasına müsaade etmek üzere makine dairelerine açılan diğer menfezlerin sayısı en alt düzeye indirilecektir.

(ii) Mevcut olduğu takdirde kaporta camlarındaki planlar çelikten yapılacaktır. Yangın olduğu zamanlarda korunacak olan yerlerdeki dumanın çıkabilmesi için uygun düzenler bulundurulacaktır.

(iii) Güçle hareket ettirilen kapılardan başka olan kapılar : Bir yerde yangın çıktığı zaman, bir güçle hareket eden kapama tertibatı veya kapamayı önleyen 3 1/2 derecelik yatıma (meyle) karşıt bir kapının kapanmasına olanak veren araçlar ve uzaktan bırakılınca yerine düşen kanca donanımı ile emniyetle kapanan ve kapalı kalan bir düzende olacaklardır.

(c) Makine dairesi kaportası içine pencere açılmayacaktır.

(d) Aşağıda yazılı olanlar için kontrol araçları bulundurulacaktır.

(i) Kaportaların açılma ve kapanmaları, bacalarda bulunan ve normal olarak ekzost havalandırılmasında kullanılan menfezlerin kapanması, havalandırma damperlerinin kapatılması :

(ii) Dumanın koyuverilmesine müsaade edilmesi

(iii) Güçle hareket ettirilen kapıların kapatılması veya güçle hareket ettirilen su geçirmez kapılardan başka olan kapılardaki koyuverme mekanizması :

(iv) Havalandırma fanlarının durdurulması; ve

(v) Cebri ve teşvik edici hava fanlarının, akar yakıt transfer tulumbalarının, akar yakıt ünite tulumbalarının ve diğer benzeri yakıt pompalarının durdurulması.

(e) Havalandırma fanları için istenilen kontrol araçları bu bölümün 25 inci kuralının (f) paragrafı hükümlerine uyacaklardır. Her hangi bir istenilen sabit yangın söndürme donanımı ve bu kuralın (d), (i), (ii), (iii) ve (v)'nci tali paragrafları ve bu bölümün 33 üncü kuralının (a) (v) sayılı tali paragrafı için istenilen kontrol araçları bir kontrol yerinde bulundurulacak veya idarenin kanısına göre olanağı kadar az kontrol yerlerinde gruplandırılacaklardır. Bu yer veya yerler hizmet ettikleri alanlarda bir yangın çıktığı zaman ulaşılmasına olanak bulunan yerler olacak ve burlara açık güverteden emin bir ulaşma yolu bulunacaktır.

K. 103

KISIM C — 36'DAN DAHA FAZLA YOLCU TAŞIMAYAN GEMİLER İÇİN EMNİYET DÜZENİ

Kural 35

Bünyesel yapı

(a) Tekne, üst yapı, bünyesel perdeler ve güverte evleri çelik veya eşit değerde bir başka maddeden yapılacaktır.

(b) Bu bölümün 40'ncı kuralının (b) paragrafına uygun olarak bulundurulacak yangın korunması kullanıldığı zamanlarda, aşağıda yazılı şartlar yerine getirildiği takdirde üst yapılar, örneğin aliminyum alışımından yapılabilir.

(i) Standart yangın testine bırakıldıkları vakit «A» sınıfı bölmelerin madeni merkezlerindeki ısı yükselmesi için kullanılan malzemenin mekanik niteliklerine gerekli dikkat edilecektir.

(ii) Geminin ilgili bölümlerinde kullanılan yanabilir madde miktarının uygun bir halde azaltıldığına idarenin kanı getirmesi gerekir. Tavanlar ve güverte başlarındaki kaplamalar yanmaz maddedendir.

(iii) Bir yangın vukuunda, can kurtarma araçlarının yerlerine konulması, bunlara binilmesi, ve bunların denize indirilmesi işlemlerinin üst yapının çelikten yapılmış olduğu zamanlarda ne kadar etkili ise yine de o kadar etkili olarak kalabilmesi için gerekli tertibat alınmış olacaktır.

(iv) Kazan ve makine dairelerinin kaporta ve üst kısımları çelikten yapılacak ve gereken şekilde izole edilecek ve mevcut olduğu takdirde bunlara girmek için yapılan menfezler, yangının yayılmasını önlemek amacı ile düzenlenecek ve korunacaktır.

Kural 36

Ana dikey bölgeler

(a) Tekne, üst yapı ve ana güverte üstü yapıları ana dikey bölgelere bölünecek, kademe ve basamakların sayısı en alt düzeyde tutulacak ve gerektiği yerlerde yapılacakları zaman bunlar «A» sınıfı bölmeler olacaktır.

(b) Pratik olduğu takdirde, ana dikey bölgenin sınırlarını teşkil eden perdeler, perde güvertesinin hemen altında bulunan su geçirmez bölme perdeleri ile bir doğru üzerinde olacaklardır.

(c) Bu tipten olan perdeler bir güverteden diğer bir güverteye ve saç kaplama veya diğer sınırlara kadar uzayacaktır.

(d) Otomobil veya demir yolu vagonları ferileri gibi, özel maksatlar için dizayn edilen gemilerde, perdelerin yukarda belirlendiği gibi olması geminin çalışma amacı ile çelişki halinde bulunduğu zaman, yangının kontrolu ve sınırlanmasını sağlamak üzere idarenin özel olarak onaylıyacağı eşit değerli düzenler uygulanacaktır.

K. 104

Kural 37

«A» sınıfı bölmelerdeki menfezler

(a) Elektrik kabloları, borular, tüneller, kanallar ve benzerlerinin kemere ve diğer bünyesel organların geçmesi için «A» sınıfı perdelerin delinmesi halinde yangına karşı koyma niteliğinin bozulmaması için gerekli tertibat alınacaktır.

(b) Gereksi bulunması sebebiyle bir kanalın bir ana dikey bölge perdesinden geçmesi halinde bitişik perde üzerine bir otomatik olarak düşerek kapayan yangın damperi konulacaktır. Bu damperin perdenin her iki tarafından da elle kapatılabilmesine olanak bulunacaktır. Çalışma pozisyonu kolaylıkla ulaşılabilecek bir yerde olacak ve kırmızı ışık yansıtan bir boya ile boyanacaktır. Perde ile damper arasında kalan kanal parçası çelik veya eşit değerde bir maddeden yapılacak ve gerektiği takdirde, bu kuralın (a) paragrafına uyan bir izolasyon standardına uyacaktır. Damper en azından perdenin bir tarafına konulacak ve bir gösterge açık pozisyonunda olup olmadığını belirliyecektir.

(c) Yük, malzeme ve bagaj yerleri ile ambar ağızları arasındaki ve bu yerlerle açık hava güvertesi arasındaki menfezlerin tümünün üzerinde, daimi olarak duran ve azından içinde bulundukları bölmeler kadar yangına karşı koyma niteliğinde olan kapama araçlarının bulundurulması sağlanacaktır.

(d) Kapalı oldukları zaman bunları kapalı bir halde tutan araçları ile beraber «A» sınıfı bölmelerde bulunan kapılar ve kapı kasaları yangına olduğu kadar duman ve alevin geçmesine karşı, pratik olduğu kadar kapıların üzerinde bulundukları bölmeler kadar, dayanıklı olacaklardır. Su geçirmez perdelerin izole edilmesine gereksi yoktur.

(e) Her kapının, her iki tarafından da, sadece bir kişi tarafından açılmasına olanak bulunacaktır.

(f) Güçle hareket ettirilen su geçirmez kapılar ve normal olarak kilitli bulunan kapılar hariç ana dikey bölge perdeleri ve merdivenleri çevreliyen mahfazaları üzerinde bulunan yangın kapıları, geminin kapanmayı önleyici bir tarzda 3 1/2 derece yattığı zamanlarda dahi, kendi kendine kapanabilecek niteliğinde olacaklardır. Normal olarak kapalı bulundurulanlar hariç, bu kapılar tümünün, ya aynı zamanda veya gruplar halinde bir kontrol istasyonundan ve her kapı üzerinden serbest bıra-

kılabilmesine olanak bulunacaktır. Koyuverme mekanizması kontrol sisteminde bir arıza olduğu zaman kapının otomatik olarak kapanabilmesini sağlayacak bir düzende dizayn edilecektir. Buna rağmen, onaylanan tipteki güçle hareket eden su geçirmez kapılar bu maksat için kabul edileceklerdir. Kontrol istasyonundan bırakılmaya tabi olmayan geriden tutma kancalarına müsaade edilmeyecektir. Çift tarafa açılır kapılara müsaade edildiği vakit, kapıları serbest bırakma sisteminin çalışması ile otomatik olarak hareket edecek bir sürgü aracının da hareket edip kapıları bir birine bağlayabilme olanağı bulunacaktır.

Kural 38

«A» sınıfı bölmelerin yangın bütünlüğü

«A» sınıfı bölmelerin bu kısım metalibatından olduğu zamanlar sağlanacak izolasyon metalibatı hakkında karar verecek olan İdareye bu bölümün B kısmı rehber olacak, ve fakat, İdare o kısım metalibatından kesinti yapılmasını kabul edebilecektir.

K. 105

Kural 39

İçinde insan oturan yerlerin makine, yük ve hizmet yerlerinden ayrılması

Makine, yük ve hizmet yerlerini insan oturma yerlerinden ayıran sınır perdeleri ve güverteler «A» sınıfı bölme olarak yapılacak ve bu perde ve güvertelerin izolasyon değeri bitişik yerlerin doğasını göz önünde bulunduran İdarenin kanısına uygun olacaktır.

Kural 40

İnsan oturma ve hizmet yerlerinin korunması

İnsan oturma ve hizmet yerleri bu kuralın (a) veya (b) paragrafı hükümlerine göre korunacaktır.

(a) (i) İnsan oturma yerlerini çevreleyen ve «A» sınıfı bölme olması istenmeyen perdelerin tümü, yanmayan maddelerden yapılan ve bu paragrafın (iii) sayılı tali paragrafı hükümlerine göre yüzleri yanar bir madde ile kapatılabilen «B» sınıfı bölmeler olacaklardır.

(ii) Koridor perdelerinin tümü bir güverteden diğer bir güverteye kadar uzayacaktır. «B» sınıfı perdeler üzerinde bulunan kapılar üzerinde, tercihen alt kısımlarda olmak üzere havalandırma menfezi bulundurulmasına müsaade edilebilir. Diğer çevreleyen perdelerin tümü, dikey olarak, bir güverteden diğer bir güverteye kadar enlemesine olarak da, saç kaplamaya veya diğer sınıra kadar uzayacaktır. Ancak, yangın bütünlüğünü sağlayacak olan yanmaz tavanlar veya kaplama bulundurulduğu zamanlar perdeler tavanlar veya kaplamalarda sona erebilir.

(iii) Yük yerleri, posta kamaraları, bagaj daireleri veya hizmet yerlerinin soğutulmuş kompartmanları hariç kaplamalar, döşemeler, tavanlar ve izolasyonlar yanmaz maddeden olacaklardır. Her hangi bir insan oturma yeri veya topluma açık bir yerde bulunacak yüz kaplamaları, kalıplar, süsleyiciler (dekorasyon) ve cilaların hacmi duvarlar ve tavanlarda mevcut 2.54 milimetre (1/10 pus) kalınlığındaki cilanın toplam hacmine eşit olacak ve bu hacmi geçmeyecektir. Koridorlar ve merdivenleri çevreleyen yerlerdeki açık yüzlerin, gizli veya ulaşılamaz yerlerin tüm yüzleri düşük bir alev yayılma karakterinde olacaktır. (x)

(b) (i) İçinde insan oturma yerlerindeki koridor perdelerinin tümü çelikten veya «B» sınıfı aynalardan olacaktır.

(ii) İçlerinde önemli bir yangın tehlikesi bulunmayan yerler hariç, yolcular veya gemi adamlarının kullanılmalarına veya yararlanmalarına ayrılan kapalı yer-

lerde çıkma olasılığı bulunan yangınları ve çıktıkları yeri zabitler ve gemi adamlarının en çabuk bir şekilde anlayabilmelerini sağlamak üzere bir veya birden fazla yerde göstermek maksadı ile, onaylanan tipte bir yangın araştırma sistemi bulundurulacaktır.

Kural 41

Güverte örtüleri (xx)

Oturma yerleri, kontrol istasyonları, merdivenler ve koridorlardaki ilk kat güverte örtüleri çabucak tutuşmayan ve onaylanmış bulunan bir maddeden yapılacaktır.

Kural 42

İnsan oturma ve hizmet yerlerindeki merdiven ve asansörlerin korunması

(x) Örgütün A. 166 (ES. IV) sayılı kararı ile kabul edilen maddelerin yangın tehlikesi niteliklerinin değerlendirilmesinin rehber hatları'na değinilmiştir.

(xx) Örgütün A. 214 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen ilk güverte örtülerinin test usulleri hakkındaki oluşmuş ilk rehber hatlarına değinilmektedir.

(a) İçinde insan oturan yerler ile hizmet yerlerinde bulunan merdivenler ve kaçış yollarının tümü çelik veya diğer uygun bir maddeden yapılacaktır.

(b) Yolcu ve hizmet asansörlerinin boşlukları, yolcu yerlerine ışık vermek üzere konulan dikey kanallar ve benzerleri «A» sınıfı bölmeler olacaktır. Buralarda bulunan kapılar çelik veya eşiti diğer bir maddeden yapılacak ve kapatıldıkları zaman en azından, içinde bulundukları kanallar kadar etkili yangına karşı koyma niteliğinde olacaklardır.

Kural 43

Kontrol istasyonlarının ve mağazaların korunması

(a) Kontrol istasyonları geminin diğer kısımlarından «A» sınıfı perde ve güvertelerle ayrılacaktır.

(b) Bagaj kamaraları, posta kamaraları, mağazalar, nakkaşhaneler ve fenerlikler, kuzineler ve benzeri yerleri sınırlayan perdeler «A» sınıfı bölmeler olacaktır. İçlerinde çok yanıcı nitelikte malzeme bulunan yerler, bir yangın olduğu zaman yolcu ve gemi adamlarının karşı karşıya kalacakları tehlikenin en alt düzeyde tutulmasını sağlıyacak bir düzeyde olacaktır.

Kural 44

Pencereler ve borda lumbuzları

(a) İçinde insanların oturduğu yerleri açık hava şartlarından ayıran perdeler üzerindeki pencere ve borda lumbuzları çerçevelerinin tümü çelik veya uygun diğer bir maddeden yapılacaktır. Cam parlak madeni bir çemberle yerinde tutulacaktır.

(b) İçinde insanların oturduğu yerler içinde kalan pencere ve lumbuzların tümü üzerlerinde bulundukları perdelerden beklenen bütünlüğü muhafaza edecek bir nitelikte olacaklardır.

Kural 45

Havalandırma sistemi

K. 107

Makine dairelerinin güçle havalandırma sistemi, makine dairesinin dışında bulunan ve kolaylıkla ulaşılabilecek olan bir yerden durdurulabilme olanağına sahip olacaktır.

Kural 46

İnşaat ayrıntıları

(a) Bileşimlerinde nitro selüloz veya diğer bir çok yanıcı madde bulunan boyalar, vernikler ve benzeri hazırlanmış maddeler geminin hiç bir yerinde kullanılmayacaktır.

(b) «A» ve «B» sınıfı bölmelere giren borular, bu bölmelerin dayanması istenilen ısılar göz önünde tutularak, İdarece onaylanacak bir maddeden yapılacaktır. Yağ veya yanabilir sıvıların sevkine yarayan borular, yangın rizikosunu göz önünde bulunduran İdarenin onaylayacağı bir maddeden yapılacaktır. Isı tarafından çabucak etkisiz bir hale getirilebilen maddeler gemi dışındaki frengiler, helâ tahliye boruları ve su hattına yakın çıkış noktalarında kullanılmayacak bunların ısı sebebiyle bozulmaları sonunda geminin su ile dolması olanağına müsaade edilmeyecektir.

(c) İçlerinde geminin ana sevk makinesi, veya yağ yakan kazanlar ve toplam ürettiği güç 746 KW veya daha fazla olan içten yakıtlı yardımcı makineler bulunan yerlerde aşağıda yazılı tedbirler alınacaktır.

(i) Göke bakan lumbuzlar bu yerler dışından kapatılabilme niteliğinde olacaktır.

(ii) Camlı göke bakan lumbuzların dışlarında çelikten yapılan kör kapakları olacak ve bu kör kapaklar her zaman gerekli yerlerine bağlı bulunacaklardır.

(iii) Bu tipte olan yerleri çevreleyen perdeler üzerinde bulunmasına İdarenin müsaade ettiği her hangi bir pencere üzerinde dıştan takılan ve daimi olarak yerinde bulunacak olan bir çelik kör kapak bulundurulacaktır; ve

(iv) Bu paragrafın (i), (ii) ve (iii)'nci tali paragrafında değinilen pencereler ve göke bakan lumbuzlarında bulunan camlar telle pekiştirilmiş (takviye edilmiş) cam olacaktır.

Kural 47

Yangın araştırma sistemleri ve yangın söndürme cihazları

(a) Devriyeler ve araştırma :

(i) Her hangi bir yangın başlangıcının hemen bulunabilmesini sağlamak üzere bütün gemilerde yeterli bir devriye sistemi uygulanacaktır. Devriyelerin derhal köprü üstüne ve kontrol istasyonuna alarm verebilmelerini sağlamak üzere yolcu ve gemi adamlarının oturma yerleri boyunca elle alarm verme yerleri bulundurulacaktır.

K. 108

(ii) İdarenin kanısına göre yangın devriyelerinin ulaşamayacakları yerlerde çıkması olasılığı bulunan yangınları ve çıkış yerlerini bir veya birden çok uygun yerlerde otomatik olarak göstermek üzere onaylanan bir tipte bir yangın araştırma sistemi bulundurulacaktır. Ancak, geminin yapmakta olduğu seferlerin çok kısa süreli seferler oluşu sebebiyle böyle bir sistem bulundurulmasının akla yakın olmayacağı İdarenin kanısına arzedildiği zamanlar bu isteğin yerine getirilmemesi yukarki hükmün istisnası olacaktır.

(iii) (Hizmet dışı olduğu zamanlar hariç) yeni veya mevcut olan bir geminin denizde veya limanda bulunduğu her zaman bir yangın başlangıcı alarmının hemen sorumlu bir gemi adamı tarafından alınmasının sağlanması için yeterli sayıda gemi adamı ve gerekli teçhizatı bulundurması zorunlu olacaktır.

(b) Yangın tulumbaları ve yangın boru donanımı :

Gemide yangın tulumbaları, yangın boru donanımı ve bu bölümün 5 inci kuralı hükümlerine uyan vanalar ve hortumlar bulundurulacak ve aşağıda yazılı metalibat da istenecektir :

(i) 4000 gros tonluk veya daha büyük tonajlı olan bir gemide en azından, özgür olarak döndürülen 3 yangın tulumbası ve 4000 gros tondan daha küçük tonajda olan bir gemide de en azından özgür olarak döndürülen iki yangın tulumbası bulundurulacaktır.

(ii) 1000 gros tonluk veya daha büyük tonajda olan bir gemide deniz bağlantısının tulumbaların ve bunların çalışması için gerekli güç kaynağının düzeni,

her hangi bir kompartmanda çıkan bir yangının bütün yangın tulumbalarının çalışmasına engel olmayacağı bir şekilde olacaktır.

(iii) 1000 gros tondan daha küçük tonajda olan gemilerdeki düzen idarenin kanısına uygun olan bir tarzda olacaktır.

(c) Yangın vanaları, hortumlar ve başlıklar :

(i) Gemide idarenin yeterli sayacağı adette yangın hortumu bulundurulacaktır. Bu bölümün 5 inci kuralı (d) paragrafının metalibatından olan her yangın vanası için en azından, bir tane yangın hortumu bulundurulacak ve bu hortumlar sadece yangınları söndürme veya yangın alıştırmalarında (talimlerinde) ve surveylerde yangın söndürme cihazlarının denemelerinde kullanılacaklardır.

(ii) İçinde insanların oturduğu yerler, hizmet yerleri ve makine dairelerinde bulundurulacak olan yangın vanalarının yerleri ve sayıları : Bütün su geçirmez kapıların ve ana dikey bölge perdeleri üzerinde bulunan kapıların kapalı olduğu zamanlarda bu bölümün 5 inci kuralının (d) paragrafı hükümlerine uyulmasının sağlanabileceği gibi olacaktır.

(iii) Kurulacak olan düzen : Boş olduğu zaman her hangi bir yük yerinin her hangi bir tarafına aynı zamanda en azından iki su jetinin ulaşmasını sağlayacak nitelikte olacaktır.

(iv) Kazanlarında akar-yakıt yakan ve içten yakıtlı bir makine ile sevkedilen gemilerin makine dairelerinde bulundurulması istenen yangın vanalarının tümü : Bu bölümün 5 inci kuralının (g) paragrafı metalibatından olan hortum ve başlıklarla donatılacaktır.

(d) Uluslararası Sahil Bağlantısı :

(i) 1000 gros tonluk olan veya tonajı daha büyük olan bir gemide bu bölümün 5 inci kuralı (h) paragrafı metalibatına uyan en azından bir uluslararası sahil bağlantısı bulundurulacaktır.

(ii) Bu tipten olan bir bağlantının geminin her iki tarafında da kullanılabilmesi için gerekli tesisat bulundurulacaktır.

K. 109

(e) İnsan oturma ve hizmet yerlerindeki taşınabilir yangın söndürme aletleri

Geminin içinde insan oturma ve hizmet yerlerinde idarenin uygun ve yeterli göreceği cins ve sayıda, taşınabilir yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır.

(f) Yük yerlerindeki sabit yangın söndürme tertibatı :

(i) 1000 gros ton ve daha büyük tonajlı olan gemilerin yük yerleri bu bölümün 8 inci kuralı hükümlerine uyan bir sabit gazlı yangın söndürme sistemi ile korunacaktır.

(ii) Geminin bağlı bulunduğu seferlerin çok kısa süreli oluşu sebebiyle böyle bir sistem bulundurulmasının akla yakın olmayacağı hususunda idareye kanı verilebildiği veya gemi tonajının 1000 gros tondan daha küçük olduğu ahvalde, geminin yük yerlerinde alınacak tertibat idareye kanı verecek bir nitelikte olacaktır.

(g) Kazan daireleri ve benzerlerindeki yangın söndürme aletleri :

(i) İçlerinde akar-yakıt yanan ve ana ve yardımcı kazan daireleri veya içlerinde akar-yakıt üniteleri veya dinlenme tankları bulunan yerlerde aşağıda yazılı tertibat bulundurulacaktır.

(i) Aşağıda yazılı yangın söndürme tesisatından biri bulundurulacaktır :

(1) Bu bölümün 11 inci kuralına uyan bir basınçlı su serpme sistemi;

(2) Bu bölümün 8 inci kuralına uyan bir gazla yangın söndürme sistemi;

(3) Bu bölümün 9 uncu kuralına uyan bir sabit köpük tesisi. (İdare taban saçları üzerinde yangınla savaş için basınçlı su veya köpük fışkırtan, sabit veya hareket eder tertibat alınmasını isteyebilir.)

Makine ve kazan dairelerinin tamamen birbirlerinden ayrı olmadığı ve kazan dairesinden makine dairesi sintinelerine akar-yakıt sızma olasılığı bulunduğu her halde, makine ve kazan daireleri toplamı bir kompartman imiş gibi telakki edilecekierdir.

(ii) Her kazan dairesindeki her ateş yakma yerinde ve akar-yakıt tesisleri bir kısmının içinde bulunduğu yerlerde köpük veya diğer bir madde çıkararak yağ yangınlarını söndürmeğe yarayan, en azından iki adet onaylanmış bir tipte, taşınabilir, yangın söndürme aleti bulundurulacaktır. Her kazan dairesinde, en azından 136 litre (30 galon) veya buna eşit bir kapasitede olan onaylanan tipte bir köpükle yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır. Bu yangın söndürücülerin üzerinde, tanburlara sarılı olarak, kazan dairesinin ve akaryakıt tesislerinin bulunduğu kompartmanların her hangi bir yerine kadar uzanabilecek boyda hortum bulundurulacaktır.

(iii) Her ateş yakma yerinde içinde idarenin uygun göreceği miktarda kum, sodaya batırılmış testere talaşı veya onaylanan diğer bir madde bulunan bir kap bulundurulacaktır. Bunun yerine taşınabilir bir yangın söndürme aleti de konulabilir.

K. 110

(h) İçlerinde içten yakıtlı tipte makine bulunan yerlerdeki yangınla savaş cihazları :

Gerek ana sevk makinesi ve gerekse toplam ürettikleri güç 746 KW'dan aşağı olmayan yardımcı makineleri içten yakıtlı olan bir gemide aşağıda yazılı olan tertibat bulundurulacaktır :

(i) Bu kuralın (g) (i) tali paragrafı metalibatından olan bir sabit tesis bulundurulacaktır.

(ii) Her makine dairesi için 45 litre (10 galon)'dan daha az bir kapasitesi olmayan köpük tipli bir yangın söndürme aleti veya buna eşit değerde başka bir yangın söndürme aleti bulundurulacak ve aynı zamanda, her 746 KW makine üretme gücü için de bir adet onaylanmış tipte, taşınabilir, köpük tipli bir yangın söndürme aleti bulundurulacaktır. Ancak, taşınabilir yangın söndürme aletlerinin toplam sayısı ikiden az olmayacak, altıdan fazla olmasına da gereksi bulunmayacaktır.

(i) İçlerinde stim türbinleri bulunan ve sabit bir tesis yapılması istenmeyen yerlerdeki yangınla savaş tertibatı :

Kazan dairelerinden su geçirmez perdelerle ayrılan ve içlerinde stim türbinleri bulunan makine dairelerinde bulundurulacak yangın savaş tesisatını idare özel olarak göz önünde bulundurulacaktır.

(j) Yangın söndürülmesi ile görevli gemi adamlarının teçhizatı ve kişiye özel aletleri :

(i) Bu bölümün 14 üncü kuralı metalibatına uyan yangın söndürülmesi ile görevli gemi adamlarının en alt düzeydeki teçhizatı ve buna ek olan kişiye özel aletleri ve bu kuralın (a) (i), ve (iii) nci tali paragraflarındaki hükümlerin zorunlu kıldığı takım eşya aşağıda yazılı olduğu gibi olacaktır.

(1) İki itfaiye eri teçhizatı buna ek olarak,

(2) Bütün yolcu ve hizmet yerlerinin üzerinde bulunduğu yer güvertenin 80 metre (262 kadem) boyu veya bu uzunluğun her bölündüğü eşit parçası için veya bu tip güverte sayısı birden fazla olduğu zamanlarda, içinde söz konusu edilen bu toplam uzunluğu en büyük olan her güverte için iki itfaiye eri teçhizatı ve her biri bu bölümün 14 üncü kuralı (a), (i), (ii) ve (iii) sayılı metalibatını oluşturan iki takım kişiye özel teçhizat bulundurulacaktır.

(ii) Bu bölümün 14 üncü kuralı (b) paragrafı metalibatından olan her bağımsız nefes alma cihazı için idarenin uygun göreceği sayıda yedek şarjlar bulundurulacaktır.

(iii) İtfaiye erlerinin teçhizatı ve kişiye özel takımları birbirinden oldukça uzakta bulunan yerlerde kullanılmaya hemen hazır bir halde, depo edileceklerdir. Her hangi bir depo edilme yerinde en azından bir itfaiye eri teçhizatı ve bir takım kişiye özel alet bulunacaktır.

Kural 48

Firar Yolları

K.111

(a) Makine daireleri, merdivenler ve çelik merdivenlerin boşlukları hariç, yolcu ve gemi adamlarının yerleri ve gemi adamlarının normal olarak çalıştırıldıkları yerlerin giriş ve çıkışlarından can kurtaran filikalarına binilme güvertelerine çabucak kaçabilme olanakları sağlanacaktır. Bu konuda özellikle aşağıda yazılı olan hususlara uyulacaktır :

(i) Perde güvertesi altında her su geçirmez kompartman veya aynı derecede sınırlandırılmış yer veya yerler grubu için, en azından biri, su geçirmez kapılardan geçmeyen iki kaçış yolu bulundurulacaktır. Söz konusu edilen yerlerin doğası ve bulundukları yer ve buralarda normal olarak bulunan veya çalıştırılan adamların sayısını göz önünde bulundurarak İdare bu kaçış yollarının birinden vaz geçebilir.

(ii) Perde güvertesi üzerinde her ana dikey bölge veya aynı derecede sınırlandırılmış yer veya yer gruplarından en az iki pratik kaçış yolu olacak ve bunların en azından biri dikey bir kaçış yolunu teşkil eden bir merdivene açılacaktır.

(iii) Kaçış yollarının en azından biri, çabucak ulaşabilen kapalı bir merdiven boşluğu olacak ve bu boşluk da, pratik olabildiği kadar, başlangıç düzeyinden can kurtaran filikalarına binme güvertesine değin devam eden bir yangından korunma yeri olacaktır. Merdivenlerin genişliği sayısı ve kesintisiz devamlılığı İdarenin kanısına uygun bir nitelikte olacaktır.

(b) Makine dairelerinde, her makine dairesinden, şaft tünelinden ve kazan dairesinden çıkan ve biri bir su geçirmez kapı olabilen, iki kaçış yolu bulundurulacaktır. İçlerinde su geçirmez kapı bulunmayan makine dairelerindeki iki kaçış yolu, birbirinden olanağı kadar ayrı yerlere konulan ve kaporta içinde bulunan, yine aynı şekilde, birbirinden ayrı olan ve can kurtaran filikalarına binilme yerlerine ulaşan iki takım çelik merdivenden teşekkül edecektir. 2000 tondan daha küçük tonajda olan gemilerde, İdare, makine kaportasının genişliği ve bulunduğu yeri göz önünde tutarak, bu talepten vaz geçebilir.

Kural 49

İçten yakıtlı makinelerde kullanılan akar-yakıt

Onaylanmış bir parlama noktası aleti ile, (yapılacak bir kapalı kap deneyi) sonunda saptanan parlama noktası 43 santigrad (110 F) veya daha az olan hiç bir yakıt, bir gemide sabit bir tesis için çalıştırılan bir içten yakıtlı makinede kullanılmayacaktır.

Kural 50

Makine dairelerindeki özel tertibat

(a) Makine daireleri ve yük yerlerine hizmet eden havalandırma fanlarının durdurulması tüneller ve diğer menfezler etrafındaki bütün kapılar, hava manikaları ve halka şeklindeki yerlerin kapanması için araçlar bulundurulacaktır. Yangın olduğu zamanlarda bu araçların bu tip yerler dışından hareket ettirilebilmelerine olanak bulundurulacaktır.

(b) Cebri ve havalandırma draftlarının fanlarını akar-yakıt transfer tulumbalarını, akar-yakıt ünite tulumbaları ve diğer benzeri tulumbaları çalıştıran makineler üzerinde, yangın vaki olduğu zaman, bunları bulundukları yerler dışından durdurabilecek nitelikte araçlar bulundurulacaktır.

K. 112

(c) Dahil batım üzerinde bulunan depolama, dinlendirme veya günlük servis tankından çıkan her emici boru üzerinde, bu tankların bulunduğu yerlerde bir yangın çıktığı zaman, bu yerlerin dışından kapanabilen bir valf veya musluk bulundurulacaktır. Her hangi bir şaft veya boru tüneli içinde bulunan derin tankların özel durumuna gelince: Tanklar üzerine vanflar konulacak ve fakat, yangın çıktığı zamanlarda kontrol, tünel veya tünellerin dışında kalan boru parçaları üzerinde bulundurulacak ek valflarla yapılacaktır.

KISIM D — YÜK GEMİLERİ İÇİN YANGIN EMNİYET TEDBİRLERİ (x)

Kural 51

Bu bölümün E. kısmı kapsamı içine giren tankerler hariç, 4000 veya daha yukarı gros tonluk yük gemileri için genel metalibat

(a) Yangın rizikosunu göz önünde bulunduran İdarenin, özel vak'alarda diğer uygun bir madde kullanılmasına müsaade ettiği zamanlar hariç; tekne, üst yapı, bünyesel perdeler, güverteler ve güverte evleri çelikten yapılacaktır.

(b) İçinde insan oturma yerlerindeki koridor perdeleri çelikten yapılacak veya «B» sınıfı aynalar olarak inşa edileceklerdir.

(c) İçinde insan oturma yerlerinde kalan ve makine daireleri ile yük yerlerinin tam üstünde bulunan güvertelerin üstünü örten (marley, halı ve benzeri) malzeme çabucak tutuşmayan bir maddeden yapılacaktır. +

(x) Örgütün A. 211 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen, normal olarak içinde adam bulunan makine daireleri için gerekli olan emniyet tertibatına ek olarak zaman zaman içinde adam bulunmayan makine dairelerinde alınması gerekli yangın emniyet tedbirleri konusundaki önerilere değinilmiştir.

(d) Açık güvertenin altında kalan iç merdivenler çelik veya diğer uygun bir maddeden yapılacaktır. İçinde insan oturan yerlerin içinde kalan gemi adamlarına ait asansörlerin boşlukları da çelik veya eşiti olan bir maddeden yapılacaklardır.

(e) İçinde insanların oturduğu yerlere ve, mevcut olduğu takdirde, emercensi elektrik üreticisi dairesine bitişik olan kuzinelerin, nakkaşhanelerin, fenerliklerin ve güverte mağazalarının perdeleri çelikten veya eşiti olan bir malzemeden yapılacaktır.

(f) Bileşimlerinde nitro selüloz veya başka birçok yanıcı madde bulunan boyalar, vernikler ve benzeri evvelce hazırlanmış maddeler, içlerinde insan oturan yerler ve makine dairelerinde kullanılmayacaktır.

(g) Yağlar veya diğer yanabilir sıvıların bir yerden başka bir yere taşınmasında kullanılan borular İdarenin, yangın rizikosunu göz önünde tutarak onaylayacağı bir maddeden yapılacaktır. Isı tarafından çabucak etkisiz bir hale getirilebilen maddeler gemi dışındaki frengiler, helâ tahliye boruları ve su hattına yakın çıkış noktalarında bulundurulmayacak bunların ısı sebebiyle bozulmaları sonunda geminin su ile dolması olanağına müsaade edilmeyecektir.

(h) Makine dairelerinin güçle havalandırılmasına yarayan makineler, makine dairelerinin dışında bulunan ve kolayca erişilebilen noktalardan durdurulabileceklerdir.

Kural 52

Yangın söndürme sistemleri ve teçhizatı

K. 113

(a) Uygulama :

+ *Örgütün A. 214 (VII) sayılı kararı ile kabul edilen birinci kat güverte kaplamalarının test usulleri hakkındaki oluşturulan ilk rehber hatlarına değinilmiştir.*

Bu kuralın başında belirlenen tonajdan daha küçük tonajda olan gemilerde bu kural kapsamına giren kalemlerin tertibatı İdarenin kanısına uygun olacaktır.

(b) Yangın tulumbaları ve yangın boru donanımı :

Gemi, aşağıda yazılı olan metalibat ile beraber, bu bölümün 5 inci kuralına uymak üzere yangın tulumbaları, yangın boru donanımı, yangın vanaları ve hortumları ile donatılacaktır :

(i) Tonajı 1000 gros veya daha yukarı olan bir gemide özgür olarak güçle hareket ettirilen iki yangın tulumbası bulundurulacaktır.

(ii) Tonajı 1000 gros veya daha yukarı olan bir geminin bir kompartmanında çıkacak yangının, tulumbalar tümünün hareketini durdurabileceği takdirde, yangınla savaş için gerekli suyun sağlanmasına yarayan başka bir araç bulundurulacaktır.

Tonajı 2000 gros veya daha yukarı olan bir gemide bu başka araç, özgür olarak döndürülen sabit bir emercensi yangın tulumbası olacaktır. Bu emercensi tulumba, İdarenin kanısına uygun olarak, iki su jeti sağlamağa yeterli bir güçte olacaktır.

(c) Yangın vanaları, hortumlar ve başlıkları :

(i) Tonajı 1000 gros veya daha yukarı olan bir gemide, her biri kaplin ve başlıkları ile komple bir halde bulundurulacak olan yangın hortumlarının sayısı : Gemi boyunun her 30 metresi (100 kadem) için bir ve bir de yedek olmak üzere yapılacak bir hesapla saptanacak ve her halükârda toplamı 5'den aşağı olmayacaktır. Her hangi bir makine veya kazan dairesinde bulundurulması istenen hortumlar, bu sayıya dahil değildir. Yeterli sayıda yangın hortumunun her zaman ulaşılabilir yerlerde olması amacı ile İdare istenilen bu hortum sayısını arttırabilir. Bu takdirde geminin doğası ve çalıştırıldığı ticaret yolu göz önünde tutulacaktır.

(ii) İçinde insanların oturduğu yerler, hizmet yerleri ve makine dairelerindeki vanaların sayısı ve bulunacakları yerler bu bölümün 5 inci kuralı (d) paragrafının metalibatına uygun olacaktır.

(iii) Bir gemide bulundurulacak düzen : Boş olduğu zaman bir yük yerinin her hangi bir noktasına, en azından, iki su jetinin ulaşmasına olanak verecek nitelikte olacaktır.

(iv) Kazanlarında akar-yakıt yakan veya içten yakıtlı bir ana sevk makinesi olan bir geminin makine dairesinde bulundurulması istenilen yangın vanaları, bu bölümün 5 inci kuralının (g) paragrafı metalibatına uygun olarak hortum ve başlıklarla donatılacaktır.

(d) Uluslararası Sahil Bağlantısı :

(i) Tonajı 1000 gros ve daha büyük tonajda olan bir gemide bu bölümün 5 inci kuralının (h) paragrafına uyan bir uluslararası sahil bağlantısı bulundurulacaktır.

(ii) Böyle bir bağlantının geminin her iki bordasından da kullanılabilmesini sağlamak üzere tesisat bulundurulacaktır.

K. 0/14

(e) İçinde insanların oturduğu yerler ve hizmet yerlerindeki taşınabilir yangın söndürücüleri :

Geminin içinde insan oturan yerlerinde ve hizmet yerlerinde İdarenin uygun bulacağı ve yeterli sayacağı kadar, onaylanan bir tipte, taşınabilir, yangın söndürme aleti bulundurulacak ve her halükârda bunların sayısı, 1000 veya daha büyük gros tonajda olan bir gemide beşten aşağı olmayacaktır.

(f) Yük yerlerindeki sabit yangın söndürme tertibatı :

(i) Tonajları 2000 gros veya daha fazla olan gemilerin yük yerleri bu bölümün 8 inci kuralına uyan bir sabit yangın söndürme sistemi ile korunacaktır.

(ii) Bir tankerin tankları hariç :

(1) Ambarlardaki çelik kapakların bulunması ve havalandırma veya ambars açılan bütün menfezlerin etkili birer kapama aracı bulunması;

(2) Geminin sadece maden cevheri, kömür veya hububat taşınması maksatları ile inşa edilmiş ve bu maksatlara tahsis edilmiş olması,

(3) Geminin tahsis edildiği seferlerin çok kısa süreli oluşu sebebiyle bu metalibeye uyulmasının akla yakın olmayacağı hususunun idareye gösterilmiş olması halinde, İdare, her hangi bir geminin yük ambarlarına bu paragrafın (i) sayılı paragrafı metalibatını uygulamaktan vaz geçebilir.

(iii) Bu sözleşmenin VII'nci bölümündeki 7 sayılı kural hükümlerine göre yolcu gemilerinde taşınmasına müsaade edilmeyen doğada ve miktardaki patlayıcı maddeleri taşıyan her gemi, bu kural metalibatına ek olarak, aşağıda yazılı metalibata da uyacaktır :

(1) Patlayıcı maddelerin içinde bulunduğu kompartmanlarda stim kullanılmayacaktır. Bu tali paragrafta kullanılan kompartman deyimi : Dip ambar ve üzerindeki yük yerlerinin tümü dahil, iki bir birine komşu daimi perde arasında kalan yerler anlamına gelecektir.

(2) Buna ek olarak, içinde patlayıcı madde bulunan her kompartmanda ve buna bitişik olan yük kompartmanlarındaki her yük yerinde bir duman veya yangın araştırma sistemi bulundurulacaktır.

(g) Kazan daireleri ve benzerlerindeki yangın söndürme aletleri :

1000 gros tonluk veya daha yukarı tonajda olan bir geminin yağ yakan ana veya yardımcı kazanlarının olduğu yerlerde, veya içlerinde akar-yakıt üniteleri veya dinlendirme tankları bulunan yerlerinde aşağıda yazılı tertibat bulundurulacaktır :

(i) Aşağıda yazılı olan sabit yangın söndürme sistemlerinden her hangi biri bulundurulacaktır :

(1) Bu bölümün 11 inci kuralına uyan bir basınçlı su serpme sistemi.

(2) Bu bölümün 8 inci kuralına uyan bir yangın söndürme tesisi.

(3) Bu bölümün 9 uncu kuralına uyan bir sabit köpük tesisi. (İdare zemin

K. 115

saçları üzerinde yangınla savaşmak için basınçlı su veya köpük saçan sabit veya hareket eder tertibat isteyebilir.)

Kazan dairesi ile makine dairesinin tamamiyle bir birinden ayrı olmadığı veya kazan dairesinden makine dairesi sintinelerine akar yakıt sızması olasılığının bulunduğu her halde makine ve kazan daireleri toplamına bir kompartman imiş gibi bakılacaktır.

(ii) Her kazan dairesinin her ateş yakma yerinde ve akar-yakıt tesisatı bir kısmının bulunduğu her yerde, köpük veya diğer onaylanmış bir madde çıkararak yangın söndüren, en azından iki tane onaylanmış, taşınabilir yangın söndürücü bulundurulacaktır. Buna ek olarak her meme (burner) için 9 litre (2 galon) kapasiteli, en azından, bir tane aynı nitelikte yangın söndürücü bulundurulacaktır. Ancak, her hangi bir kazan dairesi için bulundurulacak olan ek yangın söndürücü veya söndürücülerinin toplam kapasitesinin 45 litre (10 galon)'dan daha fazla olmasına gereksi yoktur.

(iii) Her ateş yakma yerinde, içinde İdarenin uygun göreceği miktarda kum, sodayla katılmış testere talaşı veya onaylanan başka kuru bir madde bulunan bir kap bulundurulacaktır. Buna mukabil olarak, bunun yerine, bir onaylanan, taşınabilir yangın söndürücü de konulabilir.

(h) İçlerinde içten yakıtlı tipte makine bulunan yerlerdeki yangınla savaş aletleri :

Tonajları 1000 gros veya daha yüksek olan gemilerin ana sevk makineleri veya toplam ürettikleri güç 746 KW'den aşağı olmayan yardımcı makineleri içten yakıtlı makineler olduğu zaman; bu gemilerde aşağıda yazılı tertibat bulundurulacaktır.

(i) Bu kuralın (g) (i) tali paragrafı metalibatından olan sabit tesislerden birisi bulundurulacaktır.

(ii) Her makine dairesinde bir onaylanmış köpük tipinde olan ve 45 litre (10 galon)'dan daha az kapasitesi olmayan veya buna eşit olan bir yangın söndürme aleti bulundurulacaktır. Aynı zamanda üretilen her 746 KW güç ve onun bakiye her kısmı için bir adet, taşınabilir, köpük tipli bir yangın söndürme aleti de bulundurulacaktır. Fakat, bu suretle bulundurulacak olan, taşınabilir yangın söndürme aletlerinin sayısı ikiden az olmayacak ve altıdan fazla olmasına da gereksi bulunmayacaktır.

(i) İçlerinde stim türbinleri bulunan ve her hangi bir sabit tesis yapılmasına gereksi göstermeyen yerlerdeki yangınla savaş tesisleri:

İdare içlerinde stim türbinleri bulunan ve kazan dairelerinden su geçirmez perdelerle ayrılmamış olan makine dairelerinde bulundurulacak yangınla savaş tesislerine özel bir dikkat gösterecektir.

(j) Yangınla görevli gemi adamlarının teçhizatı ve kişiye özel aletleri :

(i) Yeni ve mevcut gemiler bu bölümün 14 üncü kuralı metalibatına uyan, en azından, iki adet yangınla görevli gemi adamlarının teçhizatını taşıyacaklardır. Buna ek olarak da İdare büyük gemilerde daha fazla sayıda kişiye özel alet takımları ve tankerlerde ve fabrika gemisi gibi özel gemilerde itfaiye teçhizatı bulundurulmasını isteyebilir.

(ii) Bu bölümün 14 üncü kuralı (b) paragrafı metalibatından olan özgür teneffüs cihazını da kapsamı içine alan her yangınla görevli gemi adamı teçhizatı için, İdarece uygun görülecek ölçüde yedek şarjlar da bulundurulacaktır.

(iii) Yangında görevli gemi adamlarının teçhizatı ve kişiye özel aletleri kolayca ulaşılabilecek yerlere, kullanmağa hazır bir halde depo edilecek ve bir gemi adamı teçhizatından ve kişiye özel alet takımından fazla bulundurulması istendiği zamanlarda; bunlar, bir birlerinden olanağı kadar uzak yerlerde depo edileceklerdir.

Kural 53

Kaçış Yolları

(a) Makine daireleri, merdiven boşlukları, çelik merdivenler hariç; gemi adamları ve yolcu yerlerinin ve gemi adamlarının normal olarak çalıştırıldıkları yerlerin tümünün giriş ve çıkışlarından can kurtaran filikalarının binme yerlerine acele çıkış yolları sağlanacaktır.

(b) Makine dairelerinde, her makine dairesinden, şaft tünelinden ve kazan dairesinden çıkan ve biri bir su geçirmez kapı olabilen, iki kaçış yolu bulundurulacaktır. İçlerinde su geçirmez kapı bulunmayan makine dairelerindeki iki kaçış yolu, birbirinden olanağı kadar ayrı yerlere konulan ve kaporta içinde bulunan, yine aynı şekilde, birbirinden ayrı olan ve can kurtaran filikalarına binilme yerlerine ulaşan iki takım çelik merdivenden teşekkül edecektir. 2000 tondan daha küçük tonajda olan gemilerde, İdare, makine kaportasının genişliği ve bulunduğu yeri göz önünde tutarak, bu talepten vaz geçebilir.

Kural 54

Makine dairelerindeki özel tertibat

(a) Makine daireleri ve yük yerlerine hizmet eden havalandırma fanlarının durdurulması tüneller ve diğer menfezler etrafındaki bütün kapılar, hava manikaları

ve halka şeklindeki yerlerin kapanması için araçlar bulundurulacaktır. Yangın olduğu zamanlarda bu araçların bu tip yerler dışından hareket ettirilebilmelerine olanak bulundurulacaktır.

(b) Cebri ve havalandırma draftlarının fanlarını akar - yakıt transfer tulumbalarını, akar - yakıt ünite tulumbaları ve diğer benzeri tulumbaları çalıştıran makineler üzerinde, yangın vaki olduğu zaman, bunları bulundukları yerler dışından durdurabilecek nitelikte araçlar bulundurulacaktır.

(c) Dabıl batım üzerinde bulunan depolama, dinlendirme veya günlük servis tankından çıkan her emici boru üzerinde bu tankların bulunduğu yerlerde bir yangın çıktığı zaman, bu yerlerinden dışından kapanabilen bir valf veya musluk bulundurulacaktır. Her hangi bir şaft veya boru tüneli içinde bulunan derin tankların özel durumuna gelince: Tanklar üzerine, valflar konulacak ve fakat, yangın çıktığı zamanlarda kontrol, tünel veya tünellerin dışında kalan boru parçaları üzerinde bulundurulacak ek valflarla yapılacaktır.

KISIM E — TANKERLER İÇİN YANGIN EMNİYET TEDBİRLERİ

K. 117

Kural 55

Uygulama

(a) Bu kısım ham petrol ve onaylanan bir parlama derecesi saptayan cihazla yapılacak kapalı test sonunda parlama derecesi 60 santigrad (140 Fahrennayt)'ı geçmeyen ve Reid buharlaşma basıncı atmosferik basıncın altında olan petrol ürünleri ve yangın tehlikesi aynı olan diğer sıvıları taşıyan yeni tankerlerin tümüne uygulanacaktır.

(b) Buna ek olarak, bu kısım kapsamına giren gemilerin tümü bu bölümün 52, 53 ve 54 üncü kuralları metalibatına uyacak, ancak, bu bölümün 60 ıncı kuralına uyan tankerlerin 52 nci kuralın (f) paragrafı metalibatına uymasına gereksi bulunmayacaktır.

(c) Bu kuralın (a) paragrafında sözü edilen yüklerden başka olan ve ek yangın tehlikesi gösteren yüklerin taşınmasına niyet edildiği zamanlar idarenin kanısına uygun ek emniyet tedbirleri alınacaktır.

(d) Sıvı ve katı tipte yük taşıyıcılar (combination carriers) bütün yük tanklarındaki yağ boşalmadan ve tanklar gazdan temizlenmeden (gas free) edilmeden ve alınacak tedbirler idarenin kanısına uygun olmadan, katı evsaflı yük taşımayacaklardır.

Kural 56

Hacimlerin bulunacağı yerler ve ayrılmaları

(a) «A» kategorisinden olan makine daireleri yük ve tortu (slop) tanklarının gerisinde bulundurulacak ve bunlar bir koferdam, yük pompa dairesi veya akar - yakıt bunker tankı ile izole edilecektir. Bunlar aynı zamanda, yük pompa dairesinin ve koferdamların arkasında olacak, fakat akar - yakıt bunker tanklarının gerisi de olmalarına gereksi bulunmayacaktır. Mamafih, bazı pompaların yerleştirilebilmesi için pompa dairesinin alt kısmı kademelendirmiş olabilir. Bu takdirde, kademenin güverteye gelen tarafı, genel olarak, omurgadan itibaren gemi kalıp derinliğinin üçte birinden daha yüksekte olmayacaktır. Ancak, dedveyt tonajları 25000 metrik tondan daha fazla olmayan gemilerde, buralara ulaşma ve boru donanımının kanı verecek bir tarzda yapılabilmesi için, yukarda söz konusu edilen düzenin pratik olmayacağı belirtildiği takdirde, idare, daha yüksek bir kademe yapılmasına müsaade edebilir. Fakat, her halükârda bu kademenin omurgadan olan yüksekliği kalıp derinliğinin yarısını geçmeyecektir.

(b) İçinde insanların oturacağı yerler, ana yük kontrol istasyonları, diğer kontrol istasyonları ve hizmet yerleri, yük ve slop tanklarının ve «A» katagorisindeki makine dairelerini izole eden yük pompa dairesi ve koferdamların gerisinde bulunacaktır. Bir yük pompa dairesini, yük pompa dairesinin kapısı da dahil, içinde insan oturma yerleri ve hizmet yerlerinde ve yük istasyonlarından ayıran her hangi bir müşterek bölme «A - 60» sınıfından olacaktır. Uygun yangın söndürme tertibatının el altında olduğu sağlandığı ve bu suretle eşit bir emniyet standardına ulaşıldığı hususunda İdarenin kanaati alındıktan sonra ve gerekli görüldüğü zaman, içinde insan oturma yerleri, kontrol istasyonları, «A» katagorisinde olmayan makine daireleri ve hizmet yerlerinin, yük tankları slop tankları, yük pompa dairesi ve koferdamların ön tarafına konulmasına müsaade edilebilir.

K. 118

(c) Yük tankları alanı üzerine bir navigasyon mevkiinin konulmasına gerekli olduğu İdareye gösterilebildiği zamanlarda, bu mevki sadece navigasyon maksatlarına hizmet edecek ve bu tank güvertesinden, en azından 2 metre yüksekliğinde olan bir açık hava boşluğu ile ayrılacaktır. Böyle bir navigasyon mevkiindeki yangından korunma tertibatı : 57 nci kuralın (a) ve (b) paragraflarında kontrol istasyonları için istenilenlere ve bu bölümün uygulanabilir metalibatına ek olacaktır.

(d) Güverte döküntülerinin içinde insan oturma yerleri ve hizmet yerlerinden uzak tutulması için gerekli araçlar bulundurulacaktır. Bu husus, uygun bir yükseklikte olan, daimi ve bir alabandadan diğer alabandaya kadar kesiksiz olarak uzanan bir mizarna ile elde edilebilir. Kıç taraftan yapılacak yükleme tertibatına özel bir dikkat gerekecektir.

(e) İçinde insanların oturduğu yerleri ve hizmet yerlerini çevreleyen ve böyle yerlere dayanak olan askıdaki güverteleri içine alan üst yapı ve güverte evlerinin dış sınırlarının yük tanklarına bakan kısımlarının tamamı ve ön sınırın 3 metre gerisine kadar olan kısımları «A - 60» sınıfı olmak üzere izole edilecektir. Bu üst yapılar ve güverte evlerinin kenarları İdarece gerekli sayılacak bir yüksekliğe kadar izole edilecektir.

(f) İçlerinde insanların oturma yerleri ve hizmet yerleri bulunan üst yapı ve güverte evlerinin, yük tanklarına bakan sınırlarında aşağıda yazılı hükümler uygulanacaktır.

(i) Bu tipten olan sınırlar üzerinde hiç kapı bulundurulmayacaktır. Ancak, bunlar üzerinde olup da içinde insanların oturduğu yerlere ve hizmet yelerine geçiş sağlamayan ve sadece yük kontrol istasyonları, kumanyalıklar ve mağazalara açılan kapıların yapılmasına İdare müsaade edebilir. Bu tipte kapılar yapıldığı zaman bu yerlerin sınırları «A - 60» sınıfı gibi izole edileceklerdir.

(ii) Bu tipten olan sınırlar üzerindeki lumbuzlar sabit (açılmaz) cinsten olacaktır. Pilot evinin pencereleri sabit olmayan (açılır) cinsten olabilir.

(iii) Ana güverte üstündeki ilk sırada olan lumbuzların iç taraflarına çelik veya eşidi bir maddeden yapılan kör kapaklar konulacaktır.

Uygulanmasına olanak bulunduğu hallerde bu paragraf metalibatı, navigasyon köprüsüne ulaşma araçları hariç, bu yapıların ön kısımlarından boylamasına olarak 5 metre geriye doğru uzanan üst yapı ve güverte evlerinin sınırlarına kadar olan kısımlarına da uygulanacaktır.

Kural 57

İnşaat

(a) (i) Tekne, üst yapı, bünyesel perdeler, güverte ve güverte üstü yapılar çelik veya eşiti bir diğer maddeden yapılacaktır.

(ii) Boşlukları dahil, yük pompa istasyonları ile A katogirisinde olan makine daireleri arasındaki perdeler «A» sınıf olacak ve hiç bir sebeple bunları «A - O» sınıfından ve eşitinden daha az olan bir madde delip geçmeyecektir. Yalnız, yük pompa glenleri ve benzeri glanli maddeler bunları delip geçebilir.

(iii) A Kategorisinden olan makine dairelerini ve boşlukları dahil, yük pompa dahil, yük pompa dairesini ayıran bölmeleri teşkil eden perdeler ve güverteler, içinde insan oturan yerlerle hizmet yerlerinden itibaren «A - 60» sınıfından olacaklardır. Bu neviden olan perde ve güverteler ve A katagorisinden olan makine daireleri ve yük pompa dairelerinin her hangi bir sınırı pencereler ve lumbuzlar için kesilmiyecektir.

(iv) Bu paragrafın tali (ii) ve (iii)'nci paragraflarında mevcut hükümler pompa dairelerinin aydınlatılmasında kullanılan, gaz geçirmeyen lamba donanımlarının tesisini önlemeyecektir. Ancak bu tesisler gerekli derecede güçlü olacaklar ve «A» sınıfı bir perdenin gaz geçirmeme bütünlüğünün devamını bozmayacaklardır. Bundan başka, tamamen makine daireleri içinde kalan kontrol odalarında pencere bulundurulmasına da engel olmayacaklardır.

(v) Kontrol istasyonları bitişiklerinde bulunan kapalı yerlerden «A» sınıfı perdeler ve güvertelerle ayrılacaktır. Kontrol istasyonlarının sınırlarının izolasyonu, bitişik kompartmanlarda mevcut yangın rizikosunu göz önünde tutan İdarenin kanısına uygun olacaktır.

(vi) A kategorisinde olan makina daireleri içinde bulunan kasalı kapılar kendi kendine kapanır cinsten olacak ve bu kuralın (b) (vii) sayılı tali paragrafında mevcut bu konu ile ilgili hükümlere uyacaktır.

(vii) A kategorisinden olan makine dairelerinin iç sınırları yüzünde bulunan izolasyon, yağ ve yağ buharlarını geçirmez bir nitelikte olacaktır.

(viii) Kullanıldığı takdirde güverte örtüleri onaylanmış bir maddeden yapılacak ve çabucak tutuşur cinsten olmayacaktır. (x)

(ix) Dahili merdivenler çelik veya uygun diğer bir maddeden yapılacaktır.

(x) İçinde insan oturan yerlere bitişik olan kuzine perdeleri, nakkaşhaneler, fenerlikler ve güverte mağazaları çelik veya eşiti bir maddeden yapılacaklardır.

(xi) Açık iç yüzeylerde kullanılan boyalar, vernikler ve diğer son kat malzeme İdarenin kanısına göre gereksiz bir yangın tehlikesi meydana getirmeyecek ve fazla bir miktarda duman veya diğer zehirli bir gaz üretmeyecek nitelikte olacaktır.

(xii) Yağlar veya diğer yanabilir sıvıların bir yerden başka bir yere taşınmasında kullanılan borular İdarenin, yangın rizikosunu göz önünde tutarak onaylayacağı bir maddeden yapılacaktır. Isı tarafından çabucak etkisiz bir hale getirilebilen maddeler gemi dışındaki frengiler, helâ tahliye boruları ve su hattına yakın çıkış noktalarında bulundurulmayacak; bunların ısı sebebiyle bozulmaları sonunda geminin su ile dolması olanağına müsaade edilmeyecektir.

(xiii) Makine dairelerinin güçle havalandırılmasına yarayan makineler, makine dairelerinin dışında bulunan ve kolayca erişilebilen noktalardan durdurulabileceklerdir.

(xiv) A kategorisindeki makine daireleri ve yük pompa daireleri üzerindeki göğe bakan lumbuzlar pencereler ve lumbuzlar hakkındaki bu kuralın (a) (iii) sayılı tali paragrafı hükümlerine uyacak ve buna ek olarak da hizmet ettikleri yerlerin dışından çabucak kapanabilecek nitelikte olacaklardır.

(x) Örgütün A.214 (VII) sayılı karar ile kabul edilen ilk güverte örtülerinin test usulleri hakkında oluşturulan ilk rehber hatlarına değinilmiştir.

(b) İçinde insan oturan yerlerle hizmet yerlerinin ve kontrol istasyonlarının içinde aşağıda yazılı şartlar bulundurulacaktır :

(i) Kapılar dahil, koridor perdeleri, bir güverteden diğer bir güverteye kadar uzanan «A» veya «B» sınıfı bölmeler olacaktır. Bölmenin her iki tarafına da kesiksiz olarak devam eden «B» sınıfı tavan ve/veya kaplama konulduğu takdirde, perde kesiksiz olarak devam eden tavan veya kaplamada sona erebilir. Bu perdeler üzerindeki kamara kapıları ve topluma açık yerlerin kapılarının alt kısımlarında küçük pancurlu bir pencere bulundurulabilir.

(ii) Tavanlar, ayna veya normal kaplamalar arkasında kalan hava boşlukları, birbirlerinden 14 metreden daha uzak mesafede olmayan hava ceryanlarını durdurmaya yarayan ve yerlerine iyice oturan araçlarla donatılacaktır.

(iii) Soğutulmuş kompartmanlardaki izolasyon hariç; tavanlar, kaplamalar ve izolasyon maddeleri yanmaz maddelerden olacaktır. İzolasyonla birlikte kullanılan buhar sınırlayıcıları ve yapıştırıcı maddelerin yanmaz madde olmasına gereksi olmayabilir. Fakat, bunların miktarı en alt düzeyde olacak ve bunların açık yüzleri İdarenin kanısına uygun bir alevin gelişmesine karşı koyacak nitelikte olacaktır.

(iv) Perdelerin alt ve bağlantı kısımları dahil çerçeveler, kaplamalar, tavanlar, (mevcut ise) hava ceryanı sınırlayıcıları yanmaz bir maddeden yapılacaktır.

(v) Koridorlardaki açık yüzeylerin ve merdivenleri çerçeveleyen perdelerin gine açık yüzlerinin tümü ve gizli ve ulaşılamaz yerlerdeki bütün yüzeyler alçak alev yayma niteliğinde olacaktır. (x)

(vi) Perdeler, kaplamalar ve tavanlar üzerinde yanar cilâ bulundurulabilir. Ancak, bu cila bu gibi yerlerde 2 mm'den ve koridorlar, merdiven çerçeveleri ve kontrol istasyonlarında da 1,5 mm. den fazla olmayacaktır.

(vii) Yangının bir güverteden diğer bir güverteye çabucak yayılmasını sınırlamak üzere, sadece bir güverteyi delip geçen merdiven boşlukları en azından, bir düzeyde «A» veya «B» sınıfı bölmelerle korunacaktır. Gemi adamlarının asansör boşlukları «A» sınıfı bölme olacaktır. Birden fazla güverteyi delip geçen merdiven ve asansör boşlukları «A» sınıfı bölmelerle çevrilecek, ve her düzeyde kendi kendine kapanır çelik kapılarla korunacaktır. Kendi kendine kapanır kapılarda kapıları açık tutmağa yarayan geriden tutan kancalar bulundurulmayacaktır. Mamafih, uzaktan bırakılabilen teçhizat bulunan düzenler kullanılabilir.

(c) «A» kategorisinde olan makine dairelerine havalandırma sağlayan kanallar, genel olarak, içinde insanların oturduğu yerlerden ve hizmet yerlerinden veya kontrol istasyonlarından geçmeyecektir. Yalnız aşağıda yazılı hususlar yerine getirildiği zaman İdare bu metalibede bir gevşeme yapılmasına müsaade edebilir :

(i) Kanallar çelikten yapıldığı ve her biri «A-60» sınıfına uymak üzere izole edildiği zamanlar veya

(ii) Kanallar çelikten yapıldığı ve delinip geçilen sınıra yakın bir otomatik yangın damperi konulduğu ve «A» kategorisindeki bir makine dairesinden gelen bir damperin, en azından beş metrelik bir kısmının bir «A-60» sınıfına uymak üzere izole edildiği zamanlar.

(d) İçinde insanların oturduğu yerler ve hizmet yerlerine ve kontrol istasyonlarına hava götüren kanallar, genel olarak, A kategorisindeki bir makine daire-

---

(x) Örgütün A.166 (ES.IV) sayılı kararı ile kabul edilen maddelerin yangın tehlikesi niteliklerinin değerlendirilmesine dair rehber hatlarına değinilmiştir.

sinden geçmeyecektir. Yalnız, kanalların çelikten yapıldığı ve delinip geçilen sınırlara yakın bir otomatik yangın damperi konulduğu zamanlarda İdare, bu metalibeden gevşeklik yapabilir.

Kural 58

Havalandırma

(a) Yük tankları güvertesinde bulunan ve içinden gaz çıkması olasılığı olan menfezlerin düzeni ve yeri : İçinde tutuşturma kaynağı bulunan bir kapalı yere gazın girmesi olanağını en alt düzeyde tutacak bir nitelikte olacaktır. Bir tutuşturma tehlikesi olabilecek olan güvertedeki makineler ve teçhizat yakınlarında da gazın toplanmasına olanak bırakılmayacaktır. Her halükârda, gaz çıkış ağzının güverteden olan yüksekliği ve çıkış hızı, tutuşturma kaynağı olabilecek güverte evindeki menfezin mesafesi ile birlikte göz önünde tutulacaktır.

(b) Havalandırma giriş ve çıkış ağızlarının ve diğer güverte evleri ve üst yapılar sınırlarındaki menfezlerin düzeni; bu kuralın (a) paragrafı hükümlerinin tamamlayıcısı olacaktır. Özellikle makine dairelerinin nefeslikleri, pratik olduğu kadar, arka taraflarda bulundurulacaktır. Geminin kıç tarafındaki tesisatla yükleme veya boşaltma yaptığı zamanlar, bu hususa gerekli derecede dikkat edilecektir. Elektrik tesisatı gibi tutuşturma kaynağı olan teçhizat, bir patlama tehlikesini önleyici nitelikte olacaktır.

(c) Yük pompa daireleri mekanik olarak havalandırılacak, ve ekzost fanlarının çıkışları açık güvertede emniyetli bir mesafeye kadar götürülecektir. Yanabilir buharların birikmesini en alt düzeyde tutabilmek için bu dairelerin havalandırma kapasitesi yeterli bir nitelikte olacaktır. Hava değişimi adedi, bu dairenin gros hacmine göre en azından bir saatte 20 defa olacaktır. Havalandırma kanalları bütün hacmin etkili bir halde havalandırılmasını sağlayacak nitelikte olacaktır. Havalandırma emme tipi bir havalandırma olacaktır.

Kural 59

Firar Yolları

Bu bölümün 53 üncü kuralının (a) paragrafı metalibatına ek olarak, İdare, her kamaradan geml adamlarının emercensi kaçış yollarının bulunması hususunu dikkatle göz önünde bulundurulacaktır.

Kural 60

Yük tanklarının korunması

K. 122

(a) Detveytleri 100.000 metrik ton ve daha yukarı olan tankerler ve 50.00 metrik ton detveytli katı ve sıvı tipte yük taşıyıcıların (combination carriers) yük tankı güverte alanlarının ve yük tanklarının korunması sabit güverte köpük sistemi ve bu kısmın 61 ve 62 nci kuralları metalibatından olan inerli gazı sistemi ile yapılacaktır. Yalnız, geminin düzen ve teçhizatını göz önünde bulunduran İdare, yukarda belirlenen tesisat yerine, sözleşmenin I inci bölümünün 5 inci kuralına uyarak, bunlara eşit bir korunma sağlayan diğer sabit bir tesis veya tesisler birleşimini kabul edebilir.

(b) Güverte köpük sistemi yerine önerilen bir sistemin eşit sayılabilmesi için, bu sistemin :

(i) Dökülüp saçılmadan doğacak yangınları söndürebilecek ve döküldüğü halde henüz yanmaya başlamayan yağların tutuşmasına engel olabilecek bir nitelikte olması; ve

(ii) Yırtılan tanklardaki yangınlarla savaşabilme gücünde olması; gerekecektir.

(c) Sabit inert gazı sistemi yerine önerilen bir sistemin eşit sayılabilmesi için, bu sistemin :

(i) Balastla yapılan bir yolculuk boyunca sağlam yük tanklarında patlayıcı bileşimlerin tehlikeli bir surette birikmesine engel olacak ve tank içindeki gerekli çalışmalara olanak verecek bir nitelikte olması; ve

(ii) Sistemin kendi kendine üreteceği statik elektrik ile tutuşma rizikosunu en alt düzeye indirecek surette dizayn edilmesi;

gerekecektir.

(d) Detveyt tonajları 100.000 metrik tondan daha az olan tankerler ve 50.000 metrik tondan daha az detveyt tonajlı karışık taşıyıcılarda idare, bu bölümün 52 nci kuralının (g) paragrafı metalibatını uygularken, içerden veya dışardan köpük çıkarma yeteneğinde olan bir sistemi tanklar için kabul edebilir. Böyle bir tesisin ayrıntıları idareye kanı verecek düzeyde olacaktır.

Kural 61

Sabit Güverte Köpük Sistemi

Bu bölümün 60'ıncı kuralının (a) paragrafında değinilen sabit güverte köpük sistemi aşağıda yazılı olduğu gibi belirlenecektir :

(a) Köpük sağlayan tertibat yük tankı alanının tamamına ve aynı zamanda güverte kısmı yırtılmış olan bir yük tankının içine köpük verebilme gücünde olacaktır.

(b) Sistem basit ve çabuk çalıştırılma yeteneğinde olacaktır. Sistemin ana kontrol istasyonu, yük tank alanının uygun bir şekilde dışında, içinde insan oturan yerlere bitişik ve korunan alanlarda bir yangın olduğu zaman kolayca ulaşılıp çalıştırılabilecek bir yerde olacaktır.

(c) Bulundurulacak olan köpük üretici eriyimin miktarı aşağıda yazılı olanlardan hangisi fazla ise, ondan daha az olmayacaktır :

(i) Yük güverte alanının her metre karesine dakikada 6 litre. Bu ifadede yük güverte alanı deyimi : Geminin en büyük genişliğinin yük tankları uzunluğuna çarpımı anlamına gelecektir.

(ii) En geniş tankın yatay kesit alanının her metre karesi için dakikada 6 litre.

K. 123

Bu paragrafın, hangisi daha fazla ise (i) ve (ii)'nci tali paragraflarında belirlenen eriyim reyti kullanıldığı zaman, en azından, 20 dakikalık bir zaman süresince köpük retiminin devamını sağlayacak miktarda köpük konsantresi bulundurulacaktır. Köpüğün genişleme oranı (yani : sağlanan köpük yapma konsantresi ile su karışımı hacminin üretilen köpük hacmine oranı) genel olarak bire karşı onikiyi geçmeyecektir. Sistemlerin aslında az genişlemeli köpük ürettikleri ve fakat genişleme oranının bire onikiyi biraz geçmesi halinde; elde mevcut köpük eriyiminin miktarı bire oniki genişleme oranı ile hesap yapılacaktır. Orta genişleme oranlı köpük (yani : bire elli ve bire yüzelli oranlı) kullanıldığı zamanlarda uygulanacak köpük reyti ve yön verici (monitor) tesisatı idarenin kanısına uygun bir düzeyde olacaktır.

(d) Sabit köpük sisteminden gelen köpük, monitorlar ve köpük aplikatörleri aracılığı ile verilecektir. İstenilen köpük reytinin en azından yüzde ellisi bir monitordan verilebilecektir.

(e) (i) Monitorların sayısı ve bulundurulacakları yerler bu kuralın (a) paragrafı hükümlerine uyacaktır. Her hangi bir monitorun bir dakikadaki litre olarak kapasitesi, en azından, bu monitorun koruduğu güvertenin metre kare olarak hesap edilen alanının üç katı olacak ve bu alan, monitorun ön tarafında bulunacaktır.

(ii) Monitor ile korunan alanın monitorun ön tarafında bulunan en son noktasına kadar olan mesafe; sakin hava şartları altında monitorun fışkırtma kapasitesinin yüzde yetmişbeşinden fazla olmayacaktır.

(f) Bir monitor ve köpük aplikatörü ile olan hortum bağlantısı, kıç tarafın önünde, hem sancak, ve hem de iskelede veya yük güvertesine bakan içinde insan oturan yerlerin önünde bulunacaktır. Aplikatörler, yangın sırasında oynak bir halde çalışabilecek bir nitelikte olacak ve monitorların hizmet ettiği alanları kapsamı içine alabilecektir.

(g) Gerek köpük borusunda ve gerekse yangın borusunda monitorun hemen önünde valfler bulunacak ve bunlar boruların hasarlı kısımlarının izolesinde kullanılacaklardır.

(h) Güverte köpük sisteminin istenilen verimle çalışması, yangın donanımından beklenen sayı ve basınçta çıkması gereken, en alt düzeydeki, su jetinin aynı an içinde çıkabilmesine olanak verecektir.

Bu bölümün 60. kuralının (a) paragrafında değinilen inert gaz sistemi talep üzerine, yük tanklarına, içindeki oksijen miktarının eksikliği dolması ile tank içindeki atmosferin inert kılınmasını sağlıyacak şekilde ve alev üretme gücünden yoksun olarak bir gaz veya gazlar karışımı verebilecek kapasitede olacaktır.

Kural 62

Inert Gazı Sistemi

(a) Gemi adamlarının bir tanka girişi için yapılan hazırlıklar hariç; normal faaliyetlerde bir tanka girmek için gereksi duyulan taze hava yok edilecektir.

(b) Yük boşaldıktan sonra bir tank içinde bulunacak olan hidrokarbon miktarının aazltılabilmesini sağlamak üzere boş tanklara inert gazı verilebilmesine olanak bulunacaktır.

K. 124 (c) İnert gazı atmosferi altında tankların yıkanabilmesine olanak bulunacaktır.

(d) Yükün boşaltılması sırasında, sistem bu kuralın (f) paragrafında değinilen hacimdeki gazı verebilme gücünde olacaktır. Diğer zamanlarda elde bulundurulacak gaz, bu kuralın (g) paragrafında yazılı hacmin her zaman mevcut olmasını sağlayacak yetenekte olacaktır.

(e) İstenildiğinde zaman tanklara taze hava gibi inert gazı da verilebilmesine olanak bulundurulacaktır.

(f) Yük pompalarının en üst düzeydeki boşaltma kapasitesinin en az yüzde yirmi beşi kadar inert gazı üretmeğe sistemin gücü olacaktır.

(g) Normal gidiş şartlarında, tanklar inert gazı ile doldurulurken veya doldurulmuş iken, tankta daima artı bir basınç bulundurulacaktır.

(h) Gaz çıkış ağızları, uygun bir halde açık havada olacak ve bu bölümün 58 inci kuralının (a) paragrafında değinilen tank havalandırma çıkış ağızları için belirlenen genel metalibata uygun olacaktır.

(i) Etkili bir halde gazı soğutmak, katı cisimleri ve kükürtün yanışından üreyen maddeleri ayırmak üzere, sistemde bir fırça bulundurulacaktır.

(j) Her ikisi beraber çalıştıkları zaman bu kuralın (f) paragrafında belirlenen miktardaki gazı verebilme gücünde olan, en azından, iki fan bulundurulacaktır.

(k) İnert gazı içinde bulunabilecek olan oksijen miktarı, hacim olarak, normal şartlar altında, yüzde beşi geçmeyecektir.

(l) Tanklardan geriye doğru makine dairelerine ve çekici bacalara hidrokarbon gazı gelerek gereğinden fazla basınç veya vakum teşekkül etmesine engel olacak araçlar bulundurulacaktır. Buna ek olarak, fırça yerinde veya güvertede etkili bir suyu durdurma aracı bulundurulacaktır. İnert gazının yan boruları üzerinde, her tankı kontrol altında tutabilmek için stop valfları veya eşit değerli birer araç bulundurulacaktır. Sistem, üretilecek olan statik elektrikle tutuşmayı en alt düzeyde tutabilmek üzere dizayn edilecektir.

(m) İnert gazı verildiği zamanlarda gazın içinde bulunan oksijen miktarını ve basıncı daimi olarak göstermek ve kayd etmek üzere, gaz borusu üzerinde ve fa-

nın çıkış tarafına gerekli aletleri (göstergeler) bulundurulacaktır. Bu göstergeler, mevcut olduğu takdirde, yük kontrol odasında olacak ve her halükârda, yük işleri ile görevli zabitin kolayca ulaşabileceği bir yere konulacaklardır. Tank içinde bulunanların yöneltilebilmesi için oksijen ve hidrokarbon gazlarının ölçülmesine yarayan, taşınabilir, aletler bulundurulacaktır.

(n) İnert gazı boru donanımında mevcut ısı ve basıncı göstermek üzere araçlar bulundurulacaktır.

K. 125

(o) (i) İnert gazı boru donanımında yüksek miktarda oksijen gazı bulunduğunu;

(ii) Boru donanımındaki gaz basıncının düşük olduğunu;

(iii) Böyle bir cihaz mevcut ise, güvertede bulunacak su kilit sistemindeki basıncın düşük olduğunu;

(iv) İnert gazı boru donanımında gaz ısısının yüksek olduğunu;

(v) Fırçadaki su basıncının düşük olduğunu; göstermek üzere alarmlar konulacak ve bu paragrafın (iii), (iv) ve (v)'nci tali paragrafları konusunda daha evvelce tesbit edilen sınırlara gelindiği zaman sistemi otomatik olarak durduracak bir kapama sistemi bulundurulacaktır.

(p) Gemisinde inert gazı sistemi bulunan bir gemi kaptanına sisteme ait çalışma, emniyet, sağlık metalibatını kapsayan bir talimat el kitabı verilecektir.

Kural 63

Yük Pompa Dairesi

Her yük pompa dairesinde, bu dairenin dışında bulunan ve çabucak ulaşılabilen bir yerden çalıştırılabilen sabit bir yangınla savaş sistemi bulundurulacaktır. Bu sistem su serpme veya idarenin kanısına uygun diğer bir sistem olacaktır.

Kural 64

Hortum Başlıkları

Bulundurulacak bütün su hortumu başlıkları çift maksatlı (yani serpme/jet tipi) olacak ve üzerlerinde bir kapama aracı bulunacaktır.

KISIM F - MEVCUT YOLCU GEMİLERİ İÇİN ÖZEL YANGIN EMNİYET TERTİBATI

(Bu bölümün bu kısmı maksatları için ne zaman kural... (1948) denilse; 1948, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin II'nci bölümündeki kurallar; ve ne zaman kural... (1960) denilse; 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin II'nci bölümündeki kurallara değinildiği anlaşılacaktır.

Kural 65

Uygulama

36'dan fazla yolcu taşıyan her hangi bir yolcu gemisi, en azından, aşağıda yazılı olan hükümlere uyacaktır :

(a) Omurgası 19/11/1952'den önce kızağa konulan bir gemi, bu bölüm dahil 66'dan 85'e kadar olan kuralların hükümlerine uyacaktır

K. 126

(b) Omurgası 19/11/1952'den sonra ve fakat 26/5/1965 tarihinden önce kızağa konulan bir gemi 1948 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yangın emniyeti tedbirlerine ilişkin ve yeni gemilere uygulanan hükümlerine tabi olacak ve böyle bir gemiye bu kısmın 68 (b) ve (c), 75, 77 (b), 78, 80 (b), 81 (b) den (g)'ye kadar olan, 84 ve 85 inci kuralların hükümleri uygulanacaktır.

(c) Omurgası 26/5/1965'de veya bu tarihten daha sonra ve fakat bu sözleşmenin yürürlüğe girişinden evvel kızağa konulan bir gemi bu bölümün A ve B kısımlarında mevcut hükümlere uyuncaya kadar 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yeni gemilere uygulanacak olan hükümlerine ve aynı zamanda bu kısmın 68 (b) ve (c), 80 (b), 81 (b), (c) ve (d) ve 85 inci kurallarına uyacaktır.

Kural 66

Yapısal Hükümler

Kural 27 (1948) uyarınca yapısal parçalar çelik yahut diğer uygun bir maddeden yapılacaktır. Ancak, içlerinde insan oturmayan izole edilmiş güverte evleri ve hava şartlarına açık olan güverteler, idarenin isteğine uygun yapısal yangından korunma tedbirleri alınmış ise, ağaçtan yapılabilir.

Kural 67

Ana Dikey Bölgeler

Gemi kural 28 (1948) uyarınca «A» sınıfından olan ana dikey bölgelere bölünmüş olacaktır. Kural 26 (c) (iv) (1948) hükümlerine uygun olarak bu bölmeler bitişiklerinde olan yerlerin cinsi göz önünde bulundurularak, elverişli olduğu kadar, uygun bir izolasyon değerine sahip olacaklardır.

Kural 68

Ana Dikey Bölgelerdeki Menfezler

(a) Gemi özellikle kural 29 (1948)'e uyacaktır.

(b) Yangın kapıları çelik veya eşiti bir maddeden yapılacak ve yanmaz izolosyonları bulunacak veya bulunmayacaktır.

(c) Ana bölge bölümlerinden geçen havalandırma kanallarının kesit alanı 0.02 metre kareden (31 pus kare) veya bundan daha büyük olduğu zamanlarda aşağıda yazılı olan ek hükümler uygulanacaktır.

(i) Kesit alanları, her ikisi de dahil, 0.02 metre kare (31 pus kare) ile 0.075 metre kare (116 pus kare) olan hava kanalları ve kademeler bulunduğu takdirde, yankın damperleri emniyetle düşen ve otomatik olarak kapanan tipte olacak veya bu tip kanallar ve kademelerin gerekli perde metalibatına uymak üzere, bölmenin her iki tarafında, en azından, 457 milimetre (18 pus) kadar olan kısmı izole edilecektir.

K. 127

(ii) Kesit alanı 0.075 metre kare (116 pus kare)'den daha büyük olan kanallar ve kademeler için yangın damperleri emniyetle düşen ve otomatik olarak kapanan tipte olacaktır.

Kural 69

İçinde İnsan Oturan Yerlerin Makine Daireleri,yük ve Hizmet Yerlerinden Ayrılması

Gemi kural 31 (1948)'e uygun olacaktır.

Kural 70

I, II, ve III Sayılı Metodlara ait Uygulama

Bir gemi içinde bulunan her içinde insan oturan yer ve hizmet yeri bu kuralın (a), (b), (c), veya (d) paragraflarında belirlenen hükümlerden birine uyacaktır.

(a) Bir geminin I inci metod koşullarına göre kabul edilmesi söz konusu olduğu zaman bu gemide kural 39 (a) (1948) uyarınca yanmaz maddelerin en üst düzeyde kullanılması ile beraber kural 30 (a) (1948) hükümlerine önemli bir derecede uyan, yanmaz «B» sınıfı perdeler grubu bulunacaktır.

(b) Bir geminin II nci metod koşullarına göre kabul edilmesi söz konusu olduğu zaman bu gemide :

(i) Bir otomatik serpici ve kural 42 ve 48 (1948) metalibatına oldukça önemli bir derecede uyan bir yangın alarm sistemi bulundurulacaktır ve

(ii) ,Her cins yanabilen maddenin kullanılması akla yakın ve pratik olacak kadar azaltılacektır.

(c) Bir geminin III üncü metod koşullarına göre kabulü söz konusu edildiği zaman bu gemide kural 43 (1948) önemli bir derecede uyan otomatik yangın araş-

tırma tesisi ile beraber kural 30 (b) (1948) metalibatına önemli derecede uyan ve güverteden diğer bir güverteye kadar uzayan yangın gerileticl perdeler düzeni bulunacaktır. Yanabilir ve çok parlayıcı maddelerin kullanılması Kural 39 (b) ve 40 (g) önerileri gibi sınırlandırılacaktır. Gemi içinde yirmişer dakikayı aşmayan süreler için bir yangın devriyesi sağlandığı takdirde kural 39 (b) ve 40 (g) (1948) metalibatından ayrılmağa müsaade edilebilir.

(d) Bir geminin II Iüncü metod koşullarına göre kabulü söz konusu edildiği zaman

(i) İçinde insan oturan yerlerdeki ortalama uzunluğun yaklaşık olarak 20 metreye (65.5 kadem) indirilebilmesini sağlamak üzere bu yerler içine ek «A» sınıfı bölmeler konulacak; ve

(ii) Kural 43 (1948)'e önemli bir miktarda uyulabilmesi için bir otomatik yangın araştırma sistemi bulundurulacak; ve

(iii) İçlerinde insan oturan yerlerin koridor ve kamara perdelerinin açık yüzleri ve bu yüzler üzerinde bulunan boya ve cilalar sınırlı bir alev yayma gücünde olacaklar; ve

K. 128

(iv) Yanıcı maddelerin kullanılışı kural 39 (b) (1948) de belirlendiği gibi sınırlandırılacaktır. Gemi içinde 20 dakikadan az zaman süreli yangın devriyeleri gezdirildiği ahvalde kural 39 (b) (1948) metalibatından ayrılmağa müsaade edilebilir; ve

(v) Topluma açık olan yerler hariç, alanı, genel olarak 300 metre kareyi (3200 kadem kare)'yi geçmeyen her hangi bir kompartman içindeki bir alanda ek olarak, yanmayan «B» sınıfından olan ve bir güverteden diğer bir güverteye kadar uzayan yangın gerileten perdeler düzeni tesis edilecektir.

Kural 71

Dikey Merdiven Boşluklarının Korunması

Merdiven boşlukları kural 33 (1948) hükümlerine uyacaktır. Ancak, istisna edilecek kadar güç olan durumlarda idare, merdiven boşluklarında ve kapılarda «A» sınıfı bölmeler yerine, yanmaz bir maddeden yapılan «B» sınıfı bölme ve kapılar yapılmasına müsaade edebilir. Bundan daha da ileri giderek, idare, bir serpme sistemi ile korunduğu ve kanı verecek derecede çevrelendiği ahvalde, istisnai olarak, bir ağaç merdiven boşluğu bulundurulmasına da müsaade edebilir.

Kural 72

Yolcu ve Hizmet Asansörlerinin, Işıklandırma ve Havalandırma İçin Kullanılan Dikey Kanalların ve Benzerlerinin Korunması

Gemi Kural 34 (1948)'e uyacaktır.

Kural 73

Kontrol İstasyonlarının Korunması

Gemi kural 35 (1948) hükümlerine uyacaktır. Yalnız, dümen köşklerinin ağaçtan yapılmış olması gibi kontrol istasyonlarının bulundukları yer ve inşa durumları bu kural hükümlerine tamamen uyulmasına engel teşkil ettiği zamanlarda, idare; bu tipten olan kontrol istasyonlarının sınırlarını korumak üzere serbest bir halde duran, yanmaz maddeden yapılan «B» sınıfı bölmeler kullanılmasına müsaade edebilir. Bu gibi hallerde, bu istasyonların hemen altında bulunan yerlerin gözle görülür bir yangın tehlikesi teşkil ettikleri ahvalde, aradaki güverte «A» sınıfı bir bölme gibi tamamen izole edilecektir.

Kural 74

Mağazalar ve Benzerlerinin Korunması

Gemi kural 36 (1948) hükümlerine uyacaktır.

Kural 75

Pencereler ve Borda Lumbuzları

Makine ve kazan dairelerinin göğe bakan lumbuzları, bu yerlerin dışından kapanabilme niteliğinde olacaktır.

K. 129

Kural 76

Havalandırma Sistemi

(a) Yük yerlerinin ve makine dairelerinin havalandırılması hariç; güçle yapılan bütün havalandırma tesisatında, makine dairesinin dışında ve üçten fazla istasyona gitmeğe lüzum kalmadan yük yereri ve makine dairelerine çalışan fanlardan başka olan fanları durdurabilme olanağı sağlanacak, kolay ulaşılır yerlerde durdurma tesisatı bulundurulacaktır, kolay ulaşılır yerlerde durdurma tesisatı bulundurulacaktır. Makine dairelerinin havalandırma tesisatı üzerinde, makine dairesinin dışından olan bir master kontrol bulundurulacaktır.

(b) Kuzine ocaklarından çıkan egzost kanallarının içinde insan oturan yerlerden geçen kısımları yeterli derecede izole edilecektir.

Kural 77

Değişik Kalemler

(a) Gemi kural 40 (a), (b) ve (f) (1948) hükümlerine uyacaktır. Yalnız, kural 40 (a) (i) (1948)'de değinilen 20 metre (65.5 kadem) yerine 13.73 metre (45 kadem) konulabilir.

(b) İçinde bulundukları yerlerde yangın çıkması halinde ilgili yer dışından durdurulabilmelerine olanak sağlamak üzere yakıt tulumbaları üzerine uzaktan kontrol cihazları konulacaktır.

Kural 78

Sinematograf Filimler

Nitro selüloz bazlı sinema filimleri gemilerdeki sinema fotograf maksatlarda kullanılmayacaktır.

Kural 79

Planlar

Kural 44 (1948) hükümlerine uygun planlar bulundurulacaktır.

Kural 80

Tulumbalar, Yangın Boru Donanımı, Vanalar ve Hortumlar

(a) Kural 45 (1948) hükümlerine uyulacaktır.

(b) Ya bir tank içinde basınç bulundurularak veya uzaktan kontrolle çalıştırılabilen tulumbalar sağlanarak yangın su donanımından her zaman suyun gelebilmesine olanak bulunacak ve bu tulumbaların kontrol mekanizmaları kolayca çalıştırılabilecek ve çabucak ulaşılabilir yerlerde olacaktır.

Kural 81

Yangın Araştırma ve Yok Etme Metalibatı

K. 130

Genel olarak

(a) Kural 50, (1948) (a)'dan (o)'ya kadar olan paragrafları hükümlerine ve bunlara ek olarak da bu kural hükümlerine uyulacaktır.

Devriye, araştırma ve haberleşme sistemleri :

(b) Bu kısmın talep ettiği her hangi bir devriyenin her üyesi geminin tertibatı ile alışkanlık tesis etmek ve gerektiği zamanlarda kullanacağı her hangi bir tesisin yeri ve kullanılma tarzını öğrenmek üzere eğitim görmüş olacaktır.

(c) Geminin genel alarm sisteminin bir parçası olabilecek ve gemi adamlarını çağırmak üzere kullanılacak olan bir özel alarm sistemi bulundurulacaktır.

(d) İçinde insan oturan, topluma açık ve hizmet yerleri boyunca bir topluma seslenen sistem (hoparlör donanımı) veya diğer bir etkili haberleşme aracı bulundurulacaktır.

Makine ve Kazan Daireleri :

(e) Yangın söndürücülerin sayısı, tipi ve dağılımı kural 64 (1960)'ın (g) (ii), (g) (iii) ve (h) (ii) sayılı paragraflarının hükümlerine uyacaktır.

Uluslararası Sahil Bağlantısı :

(f) Kural 64 (d) (1960) hükümleri uygulanacaktır.

Yangınla görevli adamların teçhizatı

(g) Kural 64 (j) (1960) hükümlerine uyulacaktır.

Kural 82

Yangınla Savaş Aletlerinin Hemen Hazır Bulundurulması

Kural 66 (1960) hükümlerine uyulacaktır.

Kural 83

Kaçış Yolları

Kural 54 (1948) hükümlerine uyulacaktır.

Kural 84

Emercensi Elektrik Güç Kaynağı

Kural 22 (a), (b) ve (c) 1948 hükümleri uygulanacak, yalnız; emercensi elektrik güç kaynağının yeri kural 25 (a) (1960) metalibatına uygun olacaktır.

Kural 85

Alışım Toplantıları ve Eğitim Talimleri

K. 131

1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin III üncü bölümünün 26'ncı kuralında değinilen yangın talimlerinde; her gemi adamı, geminin tertibat ve teçhizatını, görevlerini ve gerektiği zaman kullanacağı her hangi bir cihazı bildiğini zaman kullanacağı her hangi bir cihazı bildiğini gösterecetir. Gemi kaptanlarından bunları bilmeleri ve bu konularda gemi adamlarına talimat verebilme yeteneğinde olmaları istenecektir.

BÖLÜM III

CAN KURTARMA ARAÇLARI VE BENZERLERİ

Kural 1

Uygulama

K. 132

(a) Tersine kesin hüküm bulunmadığı takdirde, bu bölüm, aşağıda yazılı olan ve uluslararası seferlere bağlı bulunan yeni gemilere uygulanacaktır :

Kısım A - Yolcu gemileri ve yük gemileri

Kısım B - Yolcu gemileri

Kısım C - Yük gemileri

(b) Uluslararası seferlere bağlı olan ve 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği tarihten veya daha sonra omurgası kızağa konmuş olan veya inşa durumları buna benzer bir safhada bulunan mevcut gemilere, söz konusu sözleşmenin III ncü bölümünde bulunan ve şine o sözleşmede belirlenen yeni gemilere uygulanacağı bildirilen metalibat uygulanacaktır.

(c) Uluslararası seferlere bağlı olan ve 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği tarihten önce omurgası atılan veya inşa durumları buna benzer bir safhada olan ve halen söz konusu edilen sözleşmenin yeni gemiler konusundaki bölüm III hükümlerine uymayan gemilerdeki tertibatın pratik ve akla yakın olduğu kadar ve olanağınca kısa zamanda adı geçen sözleşmenin III üncü bölümü metalibatına uymalarını sağlama amacı ile bu tertibat, İdare tarafından incelenecektir.

(i) Bu bölümün 4, 8, 14, 18 ve 19 uncu kuralları ile 27'nci kuralının (a) ve (b) paragrafındaki hükümlerin uygulandığı;

(ii) 27 nci kuralın (b) paragrafı gereğince bulundurulacak olan can sallarının bu bölümün ya kural 15 veya kural 16 ve kural 17 hükümleri metalibatına uyması; ve

(iii) Gemi aşağıda yazılı hükümlere uymadıkça can sallarının bulundurulması sonucunda gemide bulundurulacak toplam kişi sayısının arttırılmaması;

(1) Bölüm II - 1'in B kısmı,

(2) Hangisi uygulanabilirse, 21 inci kuralın (a) (iii) ve (iv)'nci tali paragrafları veya bölüm II - 2'nin 48'inci kuralının (a) (iii) sayılı tali paragrafı; ve

(3) Bu bölümün 29 uncu kuralının (a), (b), (c) ve (f) sayılı paragrafları; hükümleri yerine getirildiği takdirde bu bölümün 27 nci kuralının (b) (i) sayılı tali paragrafı, bu paragrafta söz konusu edilen mevcut gemilere uygulanabilir.

KISIM A — GENEL HÜKÜMLER

(Kısım A hem yolcu ve hem de yük gemilerine uygulanır)

Kural 2

Tanımlamalar

K. 133

Bu bölümün amaçları için :

(a) «Kısa Uluslararası Yolculuk» deyimi : Yapacağı bütün yolculuk süresince yolcularının ve gemi adamlarının emniyet altına alınabileceği bir liman veya mevkiden 200 milden daha açığa çıkmayan ve yolculuğun başladığı memleketin son limanı ile en son gideceği liman arasındaki mesafe de 600 milden aşkın olmayan, uluslararası bir yolculuk anlamına gelecektir.

(b) «Can Salı» deyimi : Bu bölümün ya 15 veya 16 ncı kuralı hükümlerine uyan bir can salı anlamına gelecektir.

(c) «Onaylanan denize indirme aracı» deyimi : Üzerinde taşınmasına müsaade edilen sayıda insan ve teçhizatı ile birlikte tam yüklü olan bir can salını, içine adam bineceği yerden denize indirme gücünde olan ve İdarece onaylanan bir araç anlamına gelecektir.

(d) «Yeterlik belgeli can filikacısı» deyimi : Bu bölümün 32 nci kuralı hükümlerine göre verilen bir yeterlik belgesini elinde bulunduran her hangi bir gemi adamı anlamına gelecektir.

(e) «Yüzen cihazlar» deyimi : (can filikası, can salı, can şamandırası ve can yeleği) olmayan su içindeki belirli sayıdaki insana dayanak olmak üzere dizeyn edilen ve şekli ve nitelikleri değişmeyecek bir düzende yapılan bir yüzdürücü araç anlamına gelecektir.

Kural 3

(İstisnalar)

(a) Bir seferin tabii afetlerden korunması şartlarının, bu bölümün tüm metalibatının uygulanmasının akla yakın ve gerekli olmayacağına kanı getirdiği zaman İdare, seferleri boyunca en yakın karadan 20 milden daha açıkta seyretmeyen tek tek belirli gemiler veya gemi sınıflarını, gerekli göreceği bir sınıra kadar, bu bölüm metalibatını uygulamaktan ayrı tutabilir.

(b) İdare Haç ticareti gibi özel bir ticarette kullanılan ve çok sayıda özel ticaret yolcusu taşıyan gemileri bu bölüm metalibatını uygulamaya zorlamanın pratik olamayacağı kanısında olduğu zamanlar; kendi memleketine ait olan bu tip gemileri, aşağıda yazılı hususlara tam olarak uydukları takdirde, bu bölüm hükümlerini uygulamaktan ayrı tutabilir :

(i) 1971, Özel Ticaret Yolcu Gemileri anlaşmasının lahikası olan kurallar; ve

(ii) Yürürlüğe girdiği zaman, 1973 Özel Ticaret Yolcu Gemilerinin hacim metalibatı protokolunun lahikası olan kurallar.

Kural 4

Can filikaları, can salları ve yüzer cihazların hazır bulundurulması

(a) Bu bölümün uygulandığı bir gemide can filikaları, can salları ve yüzer cihazların bulundurulmasını gerektiren genel prensip, bunların bir emercensi halde çabucak el altında bulundurulmalarını sağlamak amacıdır.

(b) Çabucak el altında bulundurulmalarını sağlamak üzere can filikaları, can salları ve yüzer cihazlar aşağıda yazılı şartlarda bulunacaklardır :

(i) Geminin uygun olmayan trim ve 15 derecelik yatma şartları altında bile bunların çabuk ve emniyetli bir halde denize indirilebilmelerine olanak bulunacaktır:

(ii) Can filikaları ve can sallarına çabuk ve iyi bir düzende binilmesine olanak bulunacaktır;

(iii) Her can filikası, can salı ve yüzer aracın düzeni, diğer filikaların, can sallarının, ve yüzer araçların çalışmasına engel olmayacak, bunlara çapariz vermeyecek bir nitelikte olacaktır.

(c) Can kurtaran araçlarının tümü gemi limandan çıkmadan önce ve yolculuk boyunca çalışır ve derhal kullanılmaya hazır bir düzende olacaktır.

Kural 5

Can kurtaran filikalarının inşası

(a) Can filikalarının tümü uygun şekil ve boyutlarda inşa edilecek ve denizde bulundukları sırada yeterli bir stabiliteleri olacak ve taşıyabilecekleri tam sayıdaki insan ve teçhizatı yüklendikleri zaman yeterli bir fribortları kalacaktır. Taşıyabilecekleri tam sayıda insan ve teçhizatla yüklü oldukları halde denize açıldıkları her zaman artı bir stabilite idamesine yeterli bir nitelikte bulunacaklardır.

(b) (i) Can filikalarının tümü eğilmez ve sert bordalı ve sadece içten sephiyeli olacaklardır. Korunaklarının hem içerden, hem de dışardan açılabilmesi, çabuk binilme ve inilmeye veya filikanın denize indirilmesine veya elden geçirilmesine engel olmaması şartı ile; İdare, eğilmez ve bükülmez korunaklı can filikalarını da onaylayabilir.

(ii) Motorlu can filikaları baş taraflarından içeri su girmesine engel olabileceği hususunda İdareye kanı verecek bir araçla teçhiz edilebilir.

(iii) Can filikalarının tümü 7.3 metre (24 kadem)'den daha kısa boyda olmayacaktır. Yalnız, İdare geminin boyutları veya diğer bir sebeple böyle bir filika taşınmasının akla yakın veya pratik olmayacağı hususunda bir karar verebilir. Her halü-

kârda hiç bir gemide can filikası boyu 4.9 metre (16 kadem)'den daha kısa olmayacaktır.

(c) İçinde taşıyacağı insanlar ve teçhizatla tam yüklü olduğu zaman ağırlığı 20.300 kilogramı (20 ton)'u veya bu bölümün 7 nci kuralı gereğince yapılacak hesapla taşıyabileceği insan sayısı 150 kişiyi geçen hiç bir filika onaylanmayacaktır.

K. 135

(d) 60 kişiden çok ve fakat 100 kişiden daha çok olmayan sayıda insan taşınmasına müsaade edilen can filikalarının tümü ya bu bölümün 9 uncu kuralı metalibatına uyan motorlu can filikası olacak veya bu bölümün 10 uncu kuralına uyan onaylanmış tipte bir mekanik yürütme aracı ile teçhiz edilen bir can filikası olacaktır. İçlerinde 100 kişiden fazla insan taşımasına müsaade edilen can filikalarının tümü bu bölümün 9 uncu kuralı metalibatına uyan motorlu can filikaları olacaklardır.

(e) Bütün can filikaları, taşıyabilecekleri tüm insan ve teçhizat ile yüklü oldukları zaman emniyetle denize indirilebilmelerini sağlayacak bir dayanıklıkta olacaklardır. Can filikalarının tümü, üzerine yüzde yirmi beş bir fazla ağırlık yüklendiği vakit, kalıntı bir bükülme hasarına uğramayacak bir güçte olacaklardır.

(f) Can filikalarının tümünde ortalama olarak boylarının yüzde dördü kadar bir şiyer (borda çalımı) bulundurulacaktır. Şiyer yaklaşık olarak parabolik bir şekilde olacaktır.

(g) İçinde 100 kişiden fazla adam taşınmasına müsaade edilen can filikalarının yüzdürme (sephiye) hacimleri İdarenin kanısına uygun olarak arttırılacaktır.

(h) Can filikalarının tümü kendinden (içten) sephiyeli olacak veya su geçirmez hava kasaları veya eşiti paslanmaz, yüzer bir maddeden yapılacak ve bu madde yağ veya yağ ürünleri tarafından ters etkilenmeyecek ve filikanın içine su dolduğu ve denize açık bulunduğu zamanlar da filikayı yüzdürebilecek bir nitelikte olacaktır. Buna ek olarak, en azından filika kübik kapasitesinin yüzde onuna eşit hacimde su geçirmez hava kasası veya buna eşit olan paslanmaz ve yağ ürünlerinin tersine etki yapamayacağı başka bir maddeden yapılan bir hacim daha bulundurulacaktır. İdare, su geçirmez hava kasalarının paslanmaz ve yağ ve yağ ürünlerinden tersine etkilenmez bir madde ile doldurulmasına da müsaade edebilir.

(i) Filika içindeki enlemesine olan ve filika alabandalarında bulunan oturakların tümü uygulanması mümkün olduğu kadar aşağıda bulundurulacaktır.

(j) Ağaçtan yapılan can filikaları hariç; bütün can filikalarının bu bölümün 6 ncı kuralı hükümlerine göre saptanacak olan kübik kapasitelerinin narinlik kat sayısı (block coefficient) 0.64'den daha az olmayacaktır. Ancak, taşıyacağı bütün kişiler ve teçhizat ile yüklü olan bir can filikasında yeterli bir metasenter yüksekliği bulunduğu ve fribord olduğu hususlarında İdarenin kanaatı olduğu hallerde bir filikanın narinlik kat sayısı 0.64'den daha az olabilir.

Kural 6

Can filikalarının kübik kapasiteleri

(a) Bir can filikasının kübik kapasitesi Simpson (stirling) düsturu veya onun kadar dakik bir netice veren başka bir usulle saptanacaktır. Ayna kıçlı can filikalarının kübik kapasiteleri de sivri kıçlı filikaların kapasitesi gibi hesaplanacaktır.

(b) Örneğin bir filikanın metre küp (veya kadem küp) olarak sipson dusturu ile hesaplanacak olan kübik kapasitesi aşağıdaki formülle bulunacak olan sonuç gibi kabul edilebilir :

$$\text{Kapasite} = \frac{L}{12} (4A + 2B + 4C)$$

K. 136

Bu formülde L baş bodoslamadaki ağaç veya saç kaplamanın iç yüzünden kıç bodoslamadaki mukabili olan noktaya kadar metre veya kadem olarak ölçülen filika boyuna eşittir. Can filikasının ayna kıçlı olması halinde filika boyu aynanın iç yüzüne kadar ölçülür.

A. B. C., sıra ile, filika boyunun dört eşit kısma bölünmesi ile elde edilen üç noktaya tekabül eden, boyun baştan itibaren dörtte birinde, filika ortasında ve kıçtan itibaren sonuncu dörtte birinde bulunan kesit alanlarını gösterirler. (Can filikasının iki başındaki alanların mevcut olmadığı varsayılabilir.)

A, B, C alanları, her üç kesite aşağıda yazılı olan formülün, birbiri ardından uygulanması ile metre kare veya kadem kare olarak hesaplanacaktır :

$$\text{Alan} = \frac{h}{12} (a+4b+2c+4d+e)$$

Bu formülde (h) saç veya ağaç kaplamanın iç kısmında omurgadan küpeşteye kadar metre veya kadem olarak yüksekliktir. Bundan sonra açıklanacağı gibi bu yükseklik belirli hallerde daha az bir düzeye kadar alınır.

a, b, c, d, e derinliğin üst ve alt noktalarında, (h)'yi dört eşit kısma bölerek elde edilen üç noktadan geçen can filikasının metre yahut kadem olarak ölçülen yatay genişliklerini gösterir. (a ve e filikanın en uç kısımlarındaki, c'de ortada (h) üzerindeki genişliktir.)

(c) Filikanın iki uç noktasından itibaren dörtte bir boyda ölçülen küpeşte şiyerinin filika boyunun yüzde birini geçmesi halinde, A ve C kesit alanlarının hesabında kullanılan filika derinliği : Vasattaki derinlik artı filika boyunun yüzde biri olarak kabul edilecektir.

(d) Filikanın orta kısmındaki derinliğin, filika genişliğinin yüzde 45'ini geçmesi halinde vasattaki B kesintinin alanı hesap edilirken kullanılacak derinlik filika genişliğinin yüzde 45'i olarak kabul edilecek; baştan ve kıçtan dörtte bir boy uzaklığındaki A ve C kesit alanlarının hesabında kullanılan derinlik, son rakkamın filika boyunun yüzde biri kadar fazlası olacaktır.

Yalnız, hiç bir zaman hesaplarda kullanılacak derinlikler bu noktalardaki hakiki derinliklerden fazla olmayacaktır.

(e) Filika derinliğinin 1.22 metre (4 kadem)'den daha fazla olması halinde; bu kuralı uygulayarak filikanın taşınmasına izin verilecek insan sayısı : Hakiki derinlik ile, 1.22 metre (4 kadem) arasında yapılacak bir orantı ile bulunacak sayı kadar azaltılacaktır. Bu hüküm; filika, hepsi can yeleklerini takmış oldukları halde, izin verilecek sayıdaki insanla beraber tatminkâr bir tarzda test edilinceye kadar geçerli olacaktır.

(f) Can filikalarının şekillerine göre taşınacak insan sayısının sınırlanmasını idare uygun formüller vererek zorlayacaktır.

(g) İdare, ağaç kaplamadan yapılan bir can filikasına boy, en ve derinlik çarpımları sonucunun yüzde altmışı kadar bir kapasite verilmesine müsaade edebilir. Ancak bu suretle hesaplanacak olan kapasite yukarda açıklanan usulle bulunan kapasiteden fazla olmayacaktır. Bu usul için alınacak ölçüler aşağıda olduğu gibi olacaktır :

Boy — Kaplama dış kısmının bodoslama ile kesiştiği noktadan kıç bodoslamadaki mukabil noktaya kadar veya filika ayna kıçlı olduğu zaman aynanın dış kısmına kadar olan mesafedir.

Genişlik - Kaplamanın dış kısmından filikanın en geniş olduğu yere kadar olan mesafedir.

K. 137

Derinlik — Filika ortasında kaplamanın içinde, omurgadan küpeşteye kadar olan mesafedir. Fakat, kübik kapasite hesaplarında kullanılacak derinlik hiç bir zaman filika genişliğinin yüzde 45 ini geçmeyecektir.

Her halükârda gemi sahibi filika kapasitesinin kesin bir metotla ölçülmesini isteme hakkına sahip olacaktır.

(h) Motorlu bir can filikası veya diğer bir mekanik sevk aracı ile teçhiz edilen bir filikanın hacim kapasitesi, filika gros kapasitesinden motor ve kısımları veya diğer sevk aracının dişli kutusu ve taşındığı takdirde, radyo telgraf tesisatı, projektör ve bunlara ait kısımların hacmi çıkarıldıktan sonra kalan olacaktır.

Kural 7

Can filikalarının taşıma kapasitesi

Bir can filikasının taşımasına müsaade edilecek insan sayısı metre küp olarak filika kapasitesinin aşağıda bildirilen sayılara bölünüşü sonunda çıkan kesirsiz en büyük sayıya eşit olacaktır :

Boyları 7.3 metre veya daha fazla olan can filikalarında	0.283 (veya kapasite cubic feet olarak ölçülü ise 10)
Boyları 4.9 metre (16 kadem) olan can filikalarında	0.396 (veya kapasite kadem küp olarak ölçüldü ise 14): ve
Boyları 4.9 metre (16 kadem) veya daha fazla olup 7.3 metre (24 kadem) den daha az olan can filikalarında	0.396 ile 0.283 arasında olan bir sayı (veya kapasite kadem küp olarak ölçüldü ise 14 ile 10 arasında tadilat yapılarak bulunacak bir sayı.)

Yalnız, bu hesaplarla bulunacak olan insan sayısı, hiç bir zaman can yeleklerini giymiş olarak oturabilecek ve oturduğu zamanda da küreklerin kullanılmasını ve diğer sevk etme aracının çalışmasını engellemeyecek adam sayısını geçmeyecektir.

Kural 8

Taşınacak olan motorlu can filikası sayısı

(a) Her yolcu gemisinde, geminin iki alabandasında, en azından bir tane bu bölümün 9 uncu kuralı hükümlerine uyan bir can filikası taşınacaktır.

Yalnız; gemi adamları ile birlikte geminin taşımasına müsaade edilen insan sayısı 30'dan daha az olan yolcu gemilerinde, sadece bir tane motorlu can filikası bulundurulması istenecektir.

(b) Tankerler, balina fabrikası olarak kullanılan gemiler, balık işleme veya konserve fabrikası olarak çalıştırılan gemiler balinacılık, balık işletmeciliği veya konserveciliği ticaretindeki insanları taşıma işlerinde kullanılan gemiler hariç; gros tonajı 1600 veya daha yukarı olan her yük gemisinde bu bölümün 9 uncu kuralı metalibatına uygun olan bir motorlu can filikası bulundurulacaktır.

(c) Tonajı 1600 gros veya daha yukarı olan her tankerde, balina fabrikası olarak kullanılan her gemide, balık işleme veya konserve fabrikası olarak çalıştırılan her gemide, balinacılık, balık işletmeciliği veya konserveciliği ticaretindeki insanları taşıma işlerinde kullanılan her gemide, biri sancak, biri de iskele olmak

üzere, en azından bir adet bu bölümün 9 uncu kuralı hükümlerine uygun motorlu can filikası bulundurulacaktır.

Kural 9

Motorlu can filikalarının spesifikasyonu

(a) Motorlu bir can filikası aşağıda yazılı şartlara uyacaktır.

(i) Böyle bir filikada kompresyon tutuşmalı bir makine bulundurulacak ve bu makina her zaman kullanmağa hazır bir halde olacaktır. Makine her türlü şartlar altında çabucak çalıştırılabilecek bir nitelikte olacak ve filikada bu paragrafın tali (iii) ncü paragrafında belirlenen hızla makineyi devamlı olarak 24 saat çalıştırabilecek kadar yakıt bulundurulacaktır.

(ii) Ters hava şartları altında çalışabilmesini sağlamak üzere makine ve parçaları uygun bir tarzda çevrelenecek ve makine kapertası yangına dayanır bir şekilde yapılacaktır. Filikanın geri gidebilmesini sağlayacak araç da bulundurulacaktır.

(iii) Taşıyabileceği tam sayıdaki insanlar ve teçhizatla yüklü olduğu zaman, sakin suda, ileri hız :

(1) Bu bölümün 8 inci kuralı hükümlerine göre yolcu gemileri, tankerler, balina fabrikası olarak kullanılan gemiler, balinacılık, balık işletmeciliği veya konservecilliği ticaretindeki insanları taşıma işlerinde kullanılan gemilerde en azından 6 deniz mili,

(2) Her hangi bir diğer gemide bulunacak olan motorlu can filikasında ise en azından, 4 deniz mili,

olacaktır.

(b) Bir motorlu can filikasında parçaları ile beraber motor ve mevcut olduğu takdirde, ışıldak ve telsiz telgraf tesisatı ve bunların parçalarının taşınması için istenilen iç sephiye, araçlarının hacminden fazla olduğu zamanlarda, bu bölümün 5 inci kuralı metalibatından olan bir motorlu can filikası dahili sephiye vasıtaları hacmi yukarda sayılan teçhizatın filikadan çıkarılması halinde, filikanın taşıyabileceği ek her kişi başına 0.0283 metre küp (1 kübik kadem) kadar bir miktar arttırılacaktır.

Kural 10

Motorlu can filikalarından başka olan ve mekanik bir araçla sevkedilen can filikalarının spesifikasyonu

Bir motorlu can filikası olmayan ve fakat mekanik bir araçla sevkedilen bir can filikası aşağıda yazılı olan şartlara uyacaktır :

K. 139 (a) Sevk aracı onaylanan bir tipte olacak ve denize indirildiği zaman filikanın çabucak gemi bordasından sıyrılıp çıkabilmesine ve ters hava şartları altında dümen tutabilmesine yeterli bir güçte olacaktır. Araç elle hareket ettirilen bir tipte olduğu ahvalde kullanılmasında tecrübe sahibi olmayan kişiler tarafından çalıştırılabilecek ve filikaya su dolduğu zamanlarda dahi çalışacak bir nitelikte olacaktır.

(b) Sevk aracı çalışırken serdümenin filikayı geri götürebilmesini sağlayan bir cihaz bulundurulacaktır.

(c) Mekanik olarak sevkedilen ve bir motorlu can filikası olmayan bir filikanın iç sephiye hacmi, sevk aracının ağırlığını karşılamak üzere, gerekecek miktarda, arttırılacaktır.

Kural 11

Can filikalarının teçhizatı

(a) Her can filikasının normal teçhizatı aşağıda yazılı olanlardan oluşur :

(i) Kürek çekme yeri sayısı kadar yüzer kürek, iki yedek yüzer kürek, bir yüzer boyna küreği, savlo veya zincir ile can filikasına bağlı bir buçuk takım düz veya yarım ay ıskarmoz ve bir filika kancası;

(ii) Her lavra deliği için filikaya savlo veya zincirle bağlanmış iki tapa (Uygun otomatik valfler bulunduğu zaman tapalara gerek yoktur) bir çamçak, ve uygulanan bir maddeden yapılan iki mastalya;

(iii) Can kurtaran filikasına bağlı bir dümen ve yeke;

(iv) Her biri filikanın bir ucunda olmak üzere iki balta

(v) 12 saatlik bir süre için yakıtı bulunan bir lamba; su geçirmez muhafazalar içinde iki kutu uygun vasıfta kibrit;

(vi) Galvanizli tellerden yapılmış çarmıhları ve portakal rengi yelkenleri ile birlikte bir direk veya direkler;

(vii) Işıklandırılabilen veya uygun aydınlatma araçları ile teçhiz edilmiş olan ve dolap içinde bulunan bir yeterlikli pusula;

viii) Can filikasının bordası etrafına donatılan ve mor sepeti olan bir can halatı;

(ix) Onaylanan boyutta bir deniz demiri;

(x) Yeterli uzunlukta iki parima halatı. Bunlardan biri filikanın baş üstüne, gerektiği zaman laçka edilmek üzere, bosa ile bağlanacak, diğeri filika bodoslamasına emniyetle ve sıkıca bağlanacak ve kullanılmaya hazır bir halde olacaktır;

(xi) İçinde 4 1/2 litre (1 galon) sebze, balık veya hayvan yağı bulunan bir kap. Bu kap, içindeki yağın su üzerine kolayca dağılımını sağlıyacak veya deniz demirine bağlanabilecek bir düzende olacaktır.

(xii) Filikanın taşımasına müsaade edilen her insan için idarenin saptayacağı miktarda vesikalık yiyecek. Bunlar hava geçirmez kaplar içinde olacak ve su geçirmez bir kapda saklanacaktır;

K. 140 (xiii) Can filikasının taşıyacağı belgelenen her şahıs için içinde 3 litre (6 pint) tatlı su bulunan su geçirmez kaplar veya her şahıs için 2 litre (4 pint) tatlı su bulunan su geçirmez kaplar ile birlikte her şahıs için günde bir litre onaylanan deniz suyunun tuzunu ayırabilecek kadar bir araç paslanmaz bir maddeden yapılan savlolu bir mağrapa, üzerinde ihtiva ettiği su miktarını gösteren dereceli ve paslanmaz bir su kabı.

(xiv) Yüksek bir irtifada parlak kırmızı bir işaret verebilme gücünde ve onaylanmış bir tipte olan 4 paraşütlü işaret. Yine parlak kırmızı bir ışık verebilme gücünde ve onaylanmış bir tipte 6 el maytabı.

(xv) (Gündüzleri kullanılmak üzere) iki adet onaylanan bir tipi, ve portakal rengi bir duman bulutu verme gücünde, yüzer duman işareti;

(xvi) Filikanın alabura olması halinde insanların tutunabilmelerini sağlamak üzere tutamak delikli yalpa omurgası veya omurga putelleri biçiminde araçlar ve omurga altından dolaşıp bir küpeşteden diğer alabandadaki küpeşteye uzanan tutunma halatı veya diğer onaylanan düzenlemeler;

(xvii) Su geçirmez bir kasa içinde onaylanan tipte bir ilk yardım çantası;

(xviii) Mors kodu ile işaret vermeğe yararlı bir elektrik el feneri ve su geçirmez bir kap içinde bir takım yedek bataryası ve bir tane yedek lambası;

(xix) Onaylanan tipte bir gün ışığı ile işaret verme aynası;

(xx) Filikaya bir gircala ile bağlanan ve bir tarafında teneke açacağı olan bir cep çakısı;

(xxi) İki adet ışıklı şamandıralı ve yüzer el incesi;

(xxii) Onaylanan tipte elle çalışır bir tulumba;

(xxiii) Küçük aletlerin depo edilebilmesi için uygun bir dolap;

(xxiv) Bir düdük veya eş değerde bir ses işareti verme aracı;

(xxv) Bir olta takımı;

(xxvi) Filika içindekileri hava şartlarından korumak üzere çok iyi görülebilen bir renkte ve onaylanan bir malzemeden yapılan filika örtüsü;

(xxvii) V inci bölümün 16 ncı kuralında değinilen can kurtarma işaretlerinin resimli bir kopyası

(b) İdarenin kanısına göre, gemilerin çalıştırıldıkları seferlerin süresi bakımından bu kuralın (a) paragrafının (vi), (xii), (xix), (xx) ve (xxv) inci tali paragraflarında belirlen malzemeye gerek bulunmadığı takdirde, idare bunların bulundurulmasından vaz geçebilir.

(c) Bu kuralın (a) paragrafında mevcut hükümlere rağmen motorlu can filikaları veya diğer onaylanan mekanik bir araçla sevkedilen can filikalarının direk ve yelken taşımalarına veyahut mevcut kürek çekme yeri sayısının yarısından fazla yüzer kürek taşımalarına gerek yoktur. Bunlar yalnız iki filika kancası taşıyacaklardır.

(d) Can kurtaran filikalarının tümünde denizdeki insanların filikaya tırmanıp çıkabilmelerini sağlayacak uygun araçlar bulundurulacaktır.

K. 141 (e) Her motorlu can filikası yağdan ileri gelen yangınlarını söndürmek üzere köpük veya diğer uygun bir madde çıkaran bir taşınır yangın söndürme aleti taşıyacaktır.

Kural 12

Can filikalarının emniyeti

Filikaların avarasında kullanılacak olan kancalar hariç, can filikaları teçhizatının tümü, filika içinde uygun bir tarzda emniyete alınacaktır. Bu teçhizatın emniyete alınması için yapılacak bağlama suretiyle yerlerine tesbitler, filikayı asmaya yarayan kancalara çapariz vermeyecek ve filikaya süratle adam bindirilmesine engel olmayacak bir düzende olacaktır. Can filikası teçhizatının tümü olanağı kadar küçük ve kiloda hafif olacak, toplu bir halde ve uygun bir şekilde istif edileceklerdir.

Kural 13

Can Kurtarma Araçları İçin, Taşınabilir, Radyo Cihazı

(a) Her iki alabandasında bu bölümün 14 üncü ve IV üncü bölümün 13 üncü kuralı hükümlerine uygun olan bir radyo telgraf tesisi ile teçhiz edilmiş olan motorlu can kurtaran filikası bulunan gemiler hariç; diğer bütün gemilerde, can kurtarma araçları için, IV üncü bölümün 14 üncü kuralı metalibatına uyan bir onaylanmış tipte, taşınabilir, radyo cihazı taşınacaktır. Bütün bu teçhizat, bir emercensi halinde, can filikalarından birine yahut diğerine taşınmağa hazır bir vaziyette ve toplu bir halde hesap kamarası veya uygun bir yerde bulundurulacaktır. Mamafih, 3000 gros tonluk veya daha fazla tonajda olan ve can filikaları vasatta ve kıçta bulunan tankerlerde bu teçhizat, geminin ana telsiz vericisinden en uzakta bulunan can filikalarına yakın bir yerde bulundurulacaktır.

(b) Bağlı bulundukları seferlerin süreleri bakımından idare bir gemide can kurtarma araçları için taşınabilir bir radyo cihazının bulundurulmasına gereksi görmediği ahvalde, bu cihazın bulundurulması yükümlülüğünden vaz geçebilir.

Kural 14

Motorlu Can Filikalarında Radyo Cihazı ve Işıldak

(a) (i) Kısa olmayan bir uluslararası yolculuğa bağlı olan, baline fabrikası olarak çalıştırılan, balık işleme atelyesi veya konserve fabrikası olarak kullanılan veya balinacılık, balık işletme atelyesi veya konserve fabrikası ticaretine bağlı olan insan-

ların taşınmasında kullanılan bir geminin toplam olarak taşıdığı insan sayısının 199 dan fazla, 1.500 den az olduğu zamanlarda, böyle bir gemide bu bölümün 8 inci kuralı metalibatından olan can filikalarının en azından birinde, IV üncü bölümün 13 üncü kuralı hükümlerine uyan, bir radyo telgraf cihazı bulundurulacaktır.

(ii) Bu neviden bir gemide bulunan kimselerin toplam sayısı 1500 veya daha fazla olduğu vakitler, bu bölümün 8 inci kuralı uyarınca o gemide taşınması gereken her motorlu can filikasında bir tane bu tip bir radyo telgraf cihazı bulundurulacaktır.

K. 142 (b) Telsiz cihazı hem kendisine ait parçaları hem de çalıştıracak insanı beraberce içine alabilecek bir kabin konulacaktır.

(c) Alınacak olan tertibat; bir batarya şarjda olsa da, olmasa da makina çalışırken verici ve alıcı cihazlara etki yapılmamasını sağlayacak bir nitelikte olacaktır.

(d) Radyo bataryası, her hangi bir motorun ilk çalıştırılmasına kullanılan bir elektrikli motora veya bir motorun tutuşturma devresine güç veren bir kaynak olarak kullanılmayacaktır.

(e) Motorlu can filikasındaki makine, radyo bataryasını veya şarj edebilecek ve diğer hizmetlerinin bir dinamo ile teçhiz edilecektir.

(f) Bu bölümün 8 inci kuralının (a) paragrafı hükümlerine göre bir yolcu gemisinde ve aynı kuralın (c) paragrafına göre de balina fabrika gemisi, balık işleme veya konserve gemisinde veya balinacılık, balık işletmeciliği veya konserveciliği sanayiinde çalışan kimseleri taşıma işlerinde kullanılan gemilerde bulundurulacak olan motorlu can filikalarında bir ışıldak bulundurulacaktır.

(g) Işıldak, en azından, yaklaşık olarak 18 metre (60 kadem) genişliğinde ve 180 metre (200 yarda) uzakta olan açık renkli bir madde üzerine toplam 6 saat etkili ışık verebilecek olan ve devamlı olarak en azından 3 saat çalışabilen 80 vatlık bir lambayı, etkili bir reflektörü ve bir güç kaynağını kapsamı içine alacaktır.

Kural 15

Şişirilebilen Can Salları İçin Metalibat

(a) Her şişirilebilen can salı, tamamen şişirildiği ve kapağı yukarda olarak yüzdüğü her zaman, deniz, yolunda, stabiliteli olacak bir düzende inşa edilecektir.

(b) Can salı 18 metre (60 kadem) bir yükseklikten suya düşürüldüğü zaman hem kendisinin, hem de içindeki teçhizatın hasara uğramamasının sağlanabileceği bir düzende inşa edilecektir. Bir gemide salın bulundurulacağı yerin 18 metre (60 kadem) den daha yüksek olması halinde, salın, en azından, bulundurulacağı yer yüksekliğine eşit bir yerden düşürülme testine dayanıklı olması gerekecektir.

(c) Bir can salında, sal şişirildiği vakit yerine otomatik olarak kapanan bir örtü bulundurulacaktır. Bu örtü salda bulunan kimselerin güneş ve diğer etkenlerden korunmasını sağlıyacak bir üzerine düşen yağmur sularının toplanmasına yararlı araçlarla donatılacaktır. Örtünün tepesinde ışığını deniz suyu aktivasyonu ile çalışan bir pilden alan bir lamba bulunacak ve bu lambanın bir eşi de salın içinde bulunacaktır. Can salının örtüsü çok iyi görülebilen bir renkte olacaktır.

(d) Can salı bir parima halatı ile donatılacak ve dış kısmı etrafında da bir aralıklarla sala bağlanan halat dolaştırılacaktır. Salın iç kısmında da etrafını dolaşan bir can halatı bulunacaktır.

(e) İğri bir durumda şişirildiği zaman can salını bir kişinin düzeltebilmesine olanak bulunacaktır.

K. 143 (f) Can salının her menfezinde sudaki insanların sala tırmanabilmelerini sağlıyacak bir araç bulundurulacaktır.

(g) Can salı denizde rastlanması doğal olan ağır kullanma şartlarına dayanabilecek nitelikte bir valiz veya muhafaza için de saklanacak; can salının içinde bulunduğu valiz veya muhafaza kendinden bir nitelikte olacaktır.

(h) Can salı sephiyesi çift sayıdaki kompartmanlarla sağlanacak ve bu kompartmanların yarısı, salın taşınmasına müsaade edilen insanları su üstünde tutabilme gücünde olacak, yahut da; sal hasara uğradığı veya kısmen şişirilemediği ahvalde, diğer eşit değerli bir araçla, akla yakın bir sephiye kalıntısının mevcudiyeti sağlanacaktır.

(i) Valizi, muhafazası ve teçhizatı dahil, can salının toplam ağırlığı 180 kilogram (400 libre)'yi geçmeyecektir.

(j) Bir şişirilebilen can salının taşımasına müsaade edilecek insan sayısı :

(i) Sal şişirildiği zaman, mevcutsa oturaklar altında ve köşeler içinde kalan boşluklar hariç; ana sephiye tüplerinin santimetre küp olarak toplam hacminin 96 ile, (kübik kadem olarak hesap edildi ise 3.4) bölünmesi sonucunda çıkan kesirsiz en büyük tam sayı; veya

(ii) Sal şişirildiği zaman, hangi rakam daha küçükse, (oturak veya oturaklar mevcutsa bunlar da dahil) santimetre kare olarak ölçülen taban alanının 3.720 ile (pus kare olarak hesap edildi ise 4 ile) bölünmesi sonucunda çıkan en büyük kesirsiz tam sayı;
olacaktır.

(k) Can salının tabanı su geçirmez ve soğuğa karşı yeterli derecede izole edilebilir bir nitelikte olacaktır.

(l) Can salı içinde bulunanlara zararı olmayan bir gazla şişirilecek ve şişirme işi bir ipin çekilmesi veya onun kadar basit ve yeterli bir usulle otomatik olarak yapılacaktır. Basıncın idamesi için bu bölmün 17 nci kuralı metalibatından olan üst gazı verme pompaları veya körükleri kullanılacaktır.

(m) Can salı onaylanan bir maddeden ve gine onaylanan bir inşa usulü ile yapılacak ve deniz şartlarının tümünde 30 gün yüzer bir halde kalabilme yeteneğinde olacaktır.

(n) Bu kuralın (j) paragrafı hükümlerine göre hesap edilen taşıyacağı insan adedi altıdan daha az olan hiç bir can salı onaylanmayacaktır. Bir can salının söz konusu paragrafa göre hesap edilecek en üst düzeydeki taşıyabileceği insan sayısı hakkında idare karar verecek ve fakat bu sayı hiç bir zaman 25'i geçmeyecektir.

(o) Can salı 66 derece santigrat ile eksi 30 derece santigrad (150 F.'den eksi 22. F)'ye kadar olan ısı şartlarında çalışabilme gücünde olacaktır.

K. 144 (p) (i) Can salı, bir emercensi halinde, çabucak elde bulunacak bir düzende gemi içinde bir yere konulacaktır. Geminin batması halinde, bulunduğu yerde yüzerek serbest kalmasına, şişmesine ve gemiden kopmasına olanak bulunacak bir şekilde yerleştirilecektir.

(ii) Kullanıldığı takdirde, salı yerine tesbit eden bağlar, hidrostatik veya eşiti bir değerde olduğu hakkında idarenin kanısı olan bir otomatik serbest bırakma aracı ile teçhiz edilecektir.

(iii) Bu bölümün 35 inci kuralının (c) paragrafı metalibatından olan can salı emniyetle yerine bağlanabilir.

(q) Can salı çabucak yedeğe alınmasını sağlayacak araçlarla teçhiz edilecektir.

Kural 16

Katı Cisimlerden Yapılan Can Salları İçin Metalibat

(a) Her katı cisimden yapılan can salı gemi içindeki yerinden denize düşürüldüğü vakıt ne kendisinin, ne de içindeki teçhizatının zarar görmeyeceği bir düzende inşa edilecektir.

(b) Salın güverte alanı; salın içinde bulunanlara koruma sağlayan kısmı içinde olacaktır. Bu güverte alanı salın taşımasına müsaade edilen her insan için en azından 0.3720 metre kare (4 pus kare) olacaktır. Güvertenin doğası, uygulanması mümkün olduğu kadar, su sızmasına engel olacak ve salda bulunanları etkili bir halde su üstünde tutmaya yarar bir nitelikte olacaktır.

(c) Can salı iyi görünebilen bir örtü ve eşiti malzeme ile teçhiz edilecek bu örtü aynı zamanda, sal ne tarafa doğru yüzerse yüzsün, sal içindekileri dış etkenlerden korumaya yarayacaktır.

(d) Can salı teçhizatı, sal ne tarafa doğru yüzerse yüzsün, çabucak el altında bulunacak bir düzende yerleştirilecektir.

(e) Yolcu gemilerinde taşınacak can salları ve teçhizatının toplam ağırlığı 180 kilogram (400 Libre)'yi geçmeyecektir. Geminin her iki alabandasından veya mekanik araçlarla suya indirilmelerine olanak bulunduğu takdirde, yük gemilerindeki can sallarının 180 kilogram (400 Libre)'den daha ağır olmasına müsaade edilebilir.

(f) Ne tarafa doğru yüzerse yüzsün, can salı her zaman etkili ve stabiliteli olacaktır.

(g) Can salının içinde taşınmasına müsaade edilecek her kişi için, en azından, 96 kübik desimetre (3.4 kübik kadem) hava kabı veya buna eşit bir sephiyesi olacak ve bu sephiye kapları, olanağı kadar, salın iki tarafına yakın yerlere konulacaktır.

(h) Salın kendisine bağlı bir parlması ve dış tarafını dolaşan ve üzerinde halkalar bulunan bir can halatı olacaktır. Salın iç kısmını da dolaşan bir can halatı bulundurulacaktır.

(i) Salın her menfezinde, denizdeki insanların tırmanıp sala çıkmalarına yarayan araçlar bulundurulacaktır.

(j) Can salı yağ ve yağlı ürünlerle etkilenmeyen bir maddeden yapılacaktır.

K. 145 (k) Elektrik bataryası tipinde bir yüzer ışık bir gırcala ile can salına bağlanacaktır.

(l) Can salında çabucak yedeğe alınarak çekilmesini sağlamak için gerekli teçhizat bulundurulacaktır.

(m) Can salları geminin batması halinde yüzerek serbest kalmaları sağlanacak bir düzende gemi içindeki yerlerinde bulundurulacaklardır.

Kural 17

Şişirilebilen ve Katı Cisimlerden Yapılan Can Sallarının Teçhizatı

(a) Her can salının normal teçhizatı; aşağıda yazılı olanlardan oluşacaktır :

(i) Uzunluğu en azından 30 metre (100 kadem) olan yüzer bir cankurtarma savlosuna bağlı olan bir can simidi.

(ii) 12 kişiden fazla insan taşımasına müsaade edilmeyen can sallarından bir çakı ve bir çamçak; 13 ve daha fazla kişi alan can sallarında da iki çakı ve iki çamçak.

(iii) İki sünger

(iv) Biri daimi olarak sala bağlı, diğeri yedek olan iki deniz demiri

(v) İki kürek (padil)

(vi) Sephiye kompartmanlarındaki delikleri kapatma gücünde iki tamir takımı

(vii) Can salının bu bölümün 16 ncı kuralı hükümlerine uymaması halinde bir doldurma pompası veya körüğü.

(viii) 3 adet teneke kutu açacağı.

(ix) Bir adet onaylanan bir tipte ve su geçirmez bir muhafaza içinde ilk yardım takımı.

(x) Bir adet üstü dereceli ve paslanmaz su içme kabı (magraba)

(xi) Mors kodu ile işaret vermeğe yararlı bir elektrik el feneri ve su geçirmez bir kap içinde bir takım yedek bataryası ve bir tane yedek lambası.

(xii) Bir gündüz işaret verme aynası ve bir işaret düdüğü.

(xiii) İki adet onaylanan bir tipte ve yüksek bir irtifada parlak kırmızı bir ışık verme gücünde paraşütlü tehlike işareti.

(xiv) Parlak kırmızı bir ışık verebilme gücünde ve onaylanmış bir tipte olan 6 el maytabı.

(xv) Bir takım balıkçı oltası.

(xvi) Can salının taşınmasına müsaade edilen her insan için, idarece saptanacak miktarda vesikalı yiyecek.

(xvii) Can salının taşıyacağı her kişi için 1 1/2 litre (3 pint) olarak hesap edilecek kadar tatlı su alacak su geçirmez kap bulundurulacaktır. Bu 1 1/2 litrelik suyun 1/2 litresi yerine aynı miktarda deniz suyunun tuzunu alabilecek bir tuzdan ayırma cihazı da konulabilir.

K. 146 (xviii) Filikanın taşıyacağı her şahıs için 6 tane hesabı ile deniz tutmasına karşı tablet.

(xix) Bir can salında nasıl yaşanacağına dair talimat.

(xx) V inci bölümün 16 ncı kuralında değinilen can kurtarma işaretlerinin resimli bir kopyası.

(b) Bağlı bulundukları kısa uluslararası seferlerin süresi bakımından bu kuralın (a) paragrafında belirlenen maddeler tümünün bulundurulması hususunun gereksiz olacağı konusunda İdarenin bir kanısı mevcut olduğu takdirde; İdare, böyle bir gemide bulunan can sallarının altıda birinden fazlası olmamak şartı ile, bir veya iki can salının, bu kuralın (a) paragrafının tali, her ikisi de dahil (i)'den (vii)'ye kadar olan paragrafları ve tali (xi) ve (xii)'nci paragraflarında belirlenen malzemeyi taşımasına ve yine aynı kuralın tali (xiii) ve (xiv)'nci paragraflarında belirlenenlerin de yarısını taşımalarına ve geri kalan can sallarının da yine o paragrafın her ikiside dahil (i)'den ve (ii)'nci ve (xix)'nci tali paragraflarında belirlenen teçhizat taşımalarına müsaade edebilir.

Kural 18

Can Sallarının Kullanılmasına Dair Eğitim Alıştırmaları

(a) Can salı taşıyan gemi adamlarının bunların denize indirilmeleri ve kullanılmaları konusunda eğitim alıştırmalarına tabi tutulması konusunda İdare uygulanması mümkün ve akla yakın girişimlerde bulunacaktır.

Kural 19

Can Filika ve Sallarına Binilmesi

(a) Can filikalarına binilmesi için sağlanacak uygun tertibat arasında aşağıda yazılı olanlar da bulundurulacaktır.

(i) Suya indirilen can filikalarına inebilmek amacı ile her matafora takımında bir şeytan çarmıhı (merdiven) bulundurulacaktır. Ancak İdare, yolcu gemileri, balina fabrikası olarak kullanılan gemiler, balık işletmeciliği veya balık konserveciliği işlerinde kullanılan gemiler, balinacılık, balık işletmeciliği veya konservecilik işlerinde çalışan insanları taşıyan gemilerde, bir geminin her iki alabandasında birden az merdiven bulunmaması şartı ile, bu merdivenler yerine onaylanan cihazlar konulmasına müsaade edebilir;

(ii) İndirme veya indirmeye hazırlık sırasında filikalar ve indirme techizatını ve filikaların indirilmesi işlemi tamamlanıncaya kadar indirilen yerdeki suyun aydınlatılmasını sağlayan araçlar;

(iii) Geminin terk edilmek üzere olduğu hususunun yolculara ihtarı için gerekli tertibat; ve

(iv) Filikalar içine her hangi bir yerden su boşaltılmasını engelleyecek araçlar.

(b) Can sallarına da binilebilmesi için uygun tertibat bulundurulacak, bunlarda aşağıda yazılı olanları kapsamları içine alacaktır :

K. 147 (i) Suya indirilen can sallarına binilmesini kolaylaştırmak üzere yeteri kadar merdiven bulundurulacaktır. Ancak, idare, yolcu gemileri, balina fabrikası olarak kullanılan gemiler, balık işletmeciliği veya balık konserveciliği işlerinde çalışan gemilerle balinacılık, balık işletmeciliği veya konservecilik işlerinde çalışan insanları taşıyan gemilerde bu merdivenlerin tümü veya bir kısmı yerine onaylanan bir aracın konulmasına müsaade edebilir.

(ii) Onaylanan bir indirme aracı bulunan can sallarını taşındığı zaman, bu can sallarının ve denize indirme araçlarının indirme veya indirmeye hazırlık sürelerinde ve indirme işlemi tamamlanıncaya kadar bunların indirildiği suyun aydınlatılmasını sağlayacak araçlar;

(iii) Onaylanan bir indirme aracı bulunmayan can sallarının gemide bulunan yerlerinin aydınlatılması için gerekli araçlar;

(iv) Geminin terk edilmek üzere olduğu hususunun yolculara ihtarı için gerekli tertibat, ve

(v) Onaylanan indirme aracı olanlar dahil, sabit indirme yerlerinde bulunan can sallarının içine su dökülmesini engelleyecek araçlar.

Can Filikaları, Can Salları ve Yüzer Cihazların Markalanması

(a) Bir can filikasının boyutları ve taşımasına müsaade edilen insan sayısı açık ve sabit işaretlerle üzerine markalanacaktır. Can filikasının ait olduğu geminin ismi ve tescil limanı baş kasaranın her iki tarafına boya ile yazılacaktır.

(b) Yüzer cihazların üzerine de taşıyacakları insan sayısı aynı şekilde yazılacaktır.

(c) Taşınacak adam sayısı, aynı şekilde, hem şişirilebilen sallar hem de bu salların içinde bulundukları valiz veya muhafazalar üzerine de yazılacaktır. Şişirilebilen sal sahibinin tanımlanmasını sağlamak amacı için her sal üzerine imalatçısının ismi ve seri numarası da yazılacaktır.

(d) Her katı cisimlerden yapılan can salı üzerine bu salın taşındığı geminin ismi ve tescil edildiği liman ve taşıyabileceği kişilerin sayısı marka edilecektir.

(e) Bu bölümde belirlenen usullerle bulunacak olan taşıyacağı insan sayısından fazlası hiç bir can filikası, can salı veya yüzer araçlar üzerine marka edilmeyecektir.

Kural 21

Bir Can Simidi (Şamandırası)'nın Niteliği

(a) Bir can simidi aşağıda yazılı metalibata cevap verecektir :

(i) Simit som montar veya eşiti diğer bir maddeden yapılacaktır;

K. 148 (ii) Tatlı su içinde en azından 14.5 kilogram (32 libre) demiri 24 saat yüzer bir halde tutabilecek bir gütçe olacaktır;

(iii) Yağ veya yağ ürünlerinden ters bir tarzda etkilenmeyecektir.

(iv) Çok iyi görülebilen bir renkte olacaktır;

(v) Üzerinde taşındığı geminin ismi ve tescil limanı büyük harflerle yazılı olacaktır.

(b) Saz sapı, mantar talaşı, ufalanmış mantar veya her hangi bir dökme halindeki ufalanmış bir madde doldurularak yapılan veya sephiyesi şişirilen kompartmanlardan oluşan can simitlerinin kullanılması yasaktır.

(c) Plastik veya diğer sentetik alışımlardan yapılan can simitleri deniz suyu veya yağ ürünleri ile temas halinde veya açık deniz yolculuklarında rastlanılacak olan ısı veya iklim değişimlerinde de niteliklerini devam ettirebilme gücünde olacaklardır.

(d) Can simitlerinin etrafına iyice bağlı morsepetler donatılacak; geminin en azından bir alabandasındaki bir can simidine boyu en azından 27.5 metre (15 kulaç) olan yüzer bir can halatı bağlı bulundurulacaktır.

(e) Yolcu gemilerinde bulunan can simitlerinin yarısından az olmayan bir sayıda olanları ve hiç bir zaman 6'dan daha az olmayanları ve bir yük gemisinde de can simidi toplam sayısının en azından yarısı kendi kendine yanar bir etkili lamba ile donatılacaktır.

(f) Bu kuralın (e) paragrafı metalibatından olan kendi kendine yanar lamba suyla temas ettiği zaman sönmeyen bir tipte olacaktır. Bunlar, en azından 45 dakika yanabilecek üst yarı kürelerinde en azından 2 mumluk bir ışık gücü verecek bir nitelikte olacaklardır. Gerekli bağlantıları ile beraber bu ışıklar, ait oldukları can simitlerinin yakınında bulundurulacaktır. Tankerlerde kullanılacak olan kendi kendine yanar ışıklar onaylanan elektrik bataryalı bir tipte olacaktır (x)

Atmosferik geçirme kat sayısı	(mil olarak) meteorolojik görünme mesafesi	(mil olarak) ışığın görünme mesafesi
0.3	2.4	0.96
0.4	3.3	1.05
0.5	4.3	1.15
0.6	5.8	1.24
0.7	8.4	1.34
0.8	13.4	1.45
0.9	28.9	1.57

(g) Can simitlerinin tümü gemide bulunan kimselerin çabucak ulaşabilecekleri yerlerde olaack, bu kuralın (e) paragrafı metalibatından olan kendi kendine yanar lambalı can simitlerinden en azından ikisi, çok iyi görülebilen renkte olan ve, en azından, 15 dakika devam eden, kendi kendine aktivasyonla duman çıkaran nitelikte olacak ve bu iki can simidinin seyir köprüsü üzerinden kolayca serbest bırakılabilmesine olanak bulunacaktır.

K. 149 (h) Can simitleri çabucak serbest bırakılıp atılacak bir nitelikte olacak ve hiç bir zaman daimi olarak bir yere bağlanmayacaklardır.

Kural 22

Can Yelekleri

(a) Gemiler; içlerinde bulunan her insan için bir adet onaylanan bir tipte can yeleği taşıyacak ve buna ek olarak da, bu yeleklerin çocuklara uyabilecek şekle getirilmesine olanak bulunmadığı zamanlar, yeterli bir sayıda çocuk can yeleği taşıyacaklardır. Her can yeleği üzerinde idarece onaylandığını gösteren bir işaret markası bulunacaktır.

(b) Bu kuralın (a) paragrafı metalibatından olan can yeleklerine ek olarak yolcu gemilerinde bulunan insanların toplam sayısının yüzde beşi kadar fazla sayıda can yeleği bulundurulacaktır. Bu can yelekleri güvertede görülebilir yerlere istif edileceklerdir.

(c) Onaylanan bir can yeleği aşağıda yazılı metalibata uygun olacaktır :

(i) Uygun bir işçilikle ve iyi bir malzemeden yapılacaktır.

(ii) İç kısmının dışarıya giyilebilmesi hariç, yanlış giyilme rizikosunu olanağı kadar çok ortadan kaldıracak bir düzende imal edileceklerdir.

(iii) Vücudu dik pozisyondan geriye doğru kaykılmış bitkin veya baygın bir insanın yüzünü su üstünde tutabilecek bir güçte olacaktır.

(iv) Vücudu dik pozisyondan geriye doğru kaykılmış bir halde olan bir insanı su içinde döndürerek emin bir pozisyona sokabilme gücünde olacaktır.

(v) Yağ veya yağlı ürünlerden ters etkilenmeyecektir.

(vi) Çok iyi görülür bir renkte olacaktır.

(vii) Bir gircala ile sağlamca bağlı olan bir düdükle teçhiz edilecektir.

(viii) Yukarda yazılı işlemleri yapması beklenen bir can yeleğinin sephiyesi 24 saat tatlı su içinde kaldıktan sonra yüzde beşten fazla azalmayacaktır.

(d) Yolcu gemisi ve tanker olmayan gemilerin personeli tarafından kullanılmak üzere, aşağıda yazılı niteliklere sahip olan sephiyesi şişirilmekle elde edilen bir can yeleğine müsaade edilebilir :

(x) Belirli bir atmosferik şart altında ışığın görünebilme mesafeleri aşağıda yazılanlar gibi olacaktır.

(i) Yeleğinin iki tane şişirilebilecek kompartmanı olacaktır.

(ii) Hem mekanik ve hem de ağızla şişirilebilecek bir nitelikte olacaktır.

(iii) Kompartmanlarından birinin ayrı olarak şişirilmesi lle bu kuralın (c) paragrafı metalibatına uyacaktır.

(e) Can yelekleri çabucak ulaşılabilecek yerlerde olacak ve bulundukları yerler açıkça gösterilecektir.

Kural 23

Savlo Atma Aletleri

(a) Gemiler onaylanmış bir tipte savlo atma cihazı taşıyacaklardır.

(b) Bu cihaz, 230 metre (250 yarda)'dan az olmayan bir savloyu akla yakın bir isabetle atabilecek bir güçte olacak ve dörtten az olmayan savlo ve füzeyi kapsamı içine alacaktır.

Kural 24

Geminin Tehlike İşareti

Yüksek bir irtifada parlak kırmızı bir ışık veren en azından 12 paraşutlu işaret dahil; gemiler, idareye kanı verecek nitelikte etkili tehlike işareti verecek araçlarla donatılacaktır.

Kural 25

Role Cetveli ve Emercensi Hallerdeki İşlemler

(a) Her gemi adamına emercensi hallerde yükümlü olacağı özel hizmetler verilecektir.

(b) Role cetvelleri özel hizmetleri bildirecek ve özellikle her gemi adamının gideceği istasyonu ve yapacağı işleri gösterecektir.

(c) Her yolcu gemisinin role cetveli idarece onaylanan bir şekilde olacaktır.

(d) Role cetveli gemi hareket etmeden önce tamamlanacak ve kopyeleri, özellikle gemi adamlarına ayrılan yerler olmak üzere, muhtelif yerlere asılacaktır.

(e) Role cetvelleri aşağıda yazılı işlerin çeşitli gemi adamlarına verilişini gösterecektir :

(i) Su geçirmez kapıların, vaifların, frengiler, pasekül ağızlarının kapatma mekanizmalarının, yangın kapılarının kapatılması;

(ii) (Can araçlarına taşınabilir radyo cihazlarının konulması dahil, can kurtaran filikalarının ve diğer can kurtarma araçlarının teçhizatları ile donatılması;

(iii) Bir can filikasının denize indirilmesi;

(iv) Diğer can kurtarma araçlarının genel olarak hazırlanması;

(v) Yolcuların eğitimi;

(vi) Geminin yangın kontrol planlarına göre yangın söndürülmesi.

(f) Role cetveli emercensi hallerde yolcular konusunda, kamara personeline verilecek işleri de kapsamı içine alacaktır. Bu işler :

(i) Yolculara ihtar yapılması;

K. 151 (ii) Yolcuların uygun bir tarzda giyindiklerini ve can yeleklerini taktıklarını görmek;

(iii) Yolcuları eğitim yerlerinde toplamak;

(iv) Koridorlarda ve merdivenlerde yolcular arasında düzeni sağlamak ve genel olarak yolcuların hareketlerini kontrol altında bulundurmak;

(v) Yeterli sayıda battaniyenin can filikasına götürülüşünü sağlamak;

(g) Bu kuralın (e) (vi) sayılı tali paragrafına uyarak yangın söndürülmesine dair olan görevler özellikle aşağıda yazılı olanlarda kapsamı içine alacaktır :

(i) Yangının söndürülmesi ile uğraşmak üzere ayrılacak yangın gruplarının insanla doldurulması;

(ii) Yangınla savaş teçhizat ve tertibatının çalıştırılması konusunda özel görevler verilmesi.

(b) Role cetveli gemi adamlarının filika, can salı ve yangın istasyonlarına çağırılmalarını belirleyen işaretleri de kapsamı içine alacak ve bu işaretlere ait tüm ayrıntıları bildirecektir. Bu işaretler gemi stimi veya hava düdüğü ile verilecektir. Yalnız kısa uluslararası seferleri yapan ve boyları 45.7 metre (150 kadem) olan yük gemilerinde bunlara ek olarak elektrikle çalışan işaretler verilecektir' Bütün bu işaretlerin köprü üzerinden çalıştırılmasına olanak sağlanacaktır.

Kural 26

Eğitim Role ve Alıştırmaları

(a) (i) Yolcu gemilerinde gemi adamlarının filika ve yangın eğitim alıştırmaları (talimleri) her hafta yapılacak ve uygulanabilir olduğu takdirde gemi kısa olmayan bir uluslararası sefer yapmak için son limandan hareket ettikten sonra da bir eğitim alıştırması yapılacaktır.

(ii) Mürettebatının yüzde yirmibeşi değişen bir yük gemisinin limandan hareketinden sonraki ilk 24 saat içinde bir filika ve yangın eğitim alıştırması yapılması şartı ile; bir yük gemisinde, filika ve yangın eğitim alıştırmaları, bir ayı geçmeyen aralıklarla yapılacaktır.

(iii) Yük gemilerindeki aylık role talimleri sırasında gemi teçhizatının tamam olup olmadığı da kontrol edilecektir.

(iv) Eğitim alıştırmalarının yapıldığı tarihler ve yapılan yangınla savaş eğitim alıştırmalarının ayrıntıları idarenin belirleyeceği bir jurnala kayıt edilecektir. Yolcu gemilerinde herhangi bir hafta yük gemilerinde de herhangi bir ay role talimi hiç yapılmadı veya kısmen yapıldı ise bu seyir jurnalına içinde bulunulan şartlar ve eğitim alıştırmalarının hangi kısımlarının yapıldığı kaydedilecektir. Yük gemilerinde filika teçhizatının muayenesi sonunda düzenlenecek bir rapor seyir jurnalına kaydedilecek, bu jurnala bu kuralın (e) paragrafı gereğince filikaların dışarı alabora ediliş-leri de yazılacaktır.

(b) Kısa uluslararası seferlere bağlı olanları hariç, yolcu gemilerinde yolcuların eğitim alıştırması geminin limandan ayrılışından sonraki 24 saat içinde yapılacaktır.

(c) Birbirini takip eden filika talimlerinde değişik can filikası grupları kullanılacak, her filika, en azından. 4 ayda bir dışarı alabora edilecek ve uygulanması mümkün ve akla yakın olduğu takdirde, denize indirilecektir. Eğitim alıştırmaları ve muayeneler gemi adamlarının yapacakları işleri tamamen anlamalarını ve bu konularda el yatıklığı (mümarese) ve mevcut olduğu takdirde, can sallarının da kullanılması ve çalıştırılması hakkındaki emirleri yerine getirebilme yeteneğine sahip olmalarını sağlayacak bir düzende olacaktır.

(d) Yolcuları role yerlerine gelmeye çağıracak alarm işareti, geminin stimli veya havalı düdüğü ile birbiri peşinden verilecek 7 veya daha fazla kısa ve bir uzun ses işaretinden oluşacaktır. Kısa uluslararası yolculuklara bağlı olan yolcu gemileri hariç, diğer yolcu gemilerinde bu işareti, köprü üzerinden çalıştırılan ve elektrikle verilen ek işaretler takip edecektir. Yolcuları etkileyen tüm işaretlerin anlamı, bir emercensi durumda ne yapacakları hakkındaki kesin talimat, uygun bir lisanda kartonlara yazılacak ve bunlar kamaralara ve yolculara ayrılan diğer kompartmanların iyice görülebilecek yerlerine asılacaktır.

KISIM B — SADECE YOLCU GEMİLERİ

Kural 27

Can Filikaları, Can Salları ve Yüzeraraçlar

(a) Yolcu gemileri, emercensi hallerde kullanılmak üzere, her biri geminin bir alabandasındaki mataforalara asılı olan iki can filikası taşıyacaklardır. Bu filikalar, onaylanan bir tipte olacak ve boyları 8.5 metreyi (28 kadem)'i geçmeyecektir. Bu filikalar bu bölümün can kurtaran filikaları metalibatına tamamen uydukları, 8 inci

kural maksatlarına cevap verdikleri gibi 9 uncu kural metalibatını bulundurdukları ve gerekince de bu bölümün 14 üncü kuralına uygun oldukları zaman bu kuralın (b) ve (c) paragraflarına göre uygun sayılacaklardır. Gemi denizde iken derhal kullanılmaya hazır olacaklardır. 29 uncu kuralın (h) paragrafı metalibatı filika alabandalarında bulundurulduğu takdirde ayrıca, iki filikada bu teçhizatın bulundurulmasına gerek olmayacaktır.

(b) Kısa olmayan uluslararası seferlere bağlı olan yolcu gemileri aşağıda yazılı olanları taşıyacaklardır :

(i) Geminin her iki alabandasında toplam kapasiteleri gemi içinde bulunan tüm insanların yarısını alabilecek kadar sayı ve yeterlikte can filikası, İdarenin can filikası yerine can salı konulmasına müsaade ettiği ahvalde bir alabandada bulunacak can filikası toplam kapasitesi gemi içindeki insanların toplam sayısının yüzde 37.5'undan daha az olmayacaktır.

(ii) Gemide bulunan insanların toplam sayısının yüzde 25'ini alabilecek kadar toplam kapasitesi olan can salı ve bu sayının yüzde üçüne yetecek kadar can simidi. Bölme kat sayısı 0.33 veya daha az olan gemilerin taşıyacağı insan sayısının yüzde 25'i kadar can salı ve yüzde 3'ü kadar can simidi taşımaları yerine; sadece, bu sayının yüzde 25'i kadar can simidi taşımalarına müsaade edilebilecektir.

(c) (i) Kısa uluslararası seferlere bağlı olan bir yolcu gemisinde bu bölümün 28 inci kuralındaki çizelgenin A kolonunda belirlenen sayıda matafora takımı bulundurulacaktır. Her takım mataforada bağlı bir can filikası bulunacak ve bu filikalar çizelgenin C kolonunda istenilen en alt düzeydeki kapasiteyi veya, bu sayı daha az ise, gemide mevcut tüm insanları içine alabilecek bir kapasitede olacaklardır.

Ancak, kısa uluslararası yolculuklara bağlı bir gemide 28 inci kuraldaki çizelgenin A kolonunda istenilen sayıda matafora takımının bulundurulması konusu uygulanabilir ve akla yakın gibi görülmediği ahvalde, İdare; özel şartlar altında, daha küçük bir sayıda matafora takımı bulundurulmasına yetki verebilir. Yalnız, bu sayı : çizelgenin B kolonunda tesbit edilen en alt düzeydeki sayıdan hiç bir zaman az olmayacak, ve gemide bulunan filikaların toplam kapasitesi, en azından, C kolonunda istenilen en alt düzeydeki kapasiteye eşit olacak veya, daha küçük olduğu takdirde, gemide mevcut kişilerin tümü için gerekli kapasiteden daha az olmayacaktır.

(ii) Bu suretle sağlanan can filikalarının gemi içinde mevcut toplam insanları alabilmesine yeterli olmayışı halinde, mataforalar altında ek can filikaları ve ayrıca can salları bulundurularak, filika ve salların gemideki herkesi alabilecek kapasiteye sahip olmaları sağlanacaktır.

(iii) Bu paragrafın (ii) sayılı tali paragrafı hükümlerine rağmen, kısa uluslararası seferlere bağlı olan herhangi bir yolcu gemisinde taşınacak toplam insan sayısı bu paragrafın (i) ve (ii) sayılı tali paragrafları hükümlerine uygun olarak bulundurulan filika kapasitesini aşmayacaktır. Ancak İdare, filika kapasitesinden fazla insan taşınmasını mevcut trafik hacminin gerektirdiğine kanı getirdiği ve geminin bölüm II - 1'inci kuralının (d) paragrafı hükümlerine uyması şartiyle bu hususa müsaade edebilir.

(iv) Bu paragrafın (iii) sayılı tali paragrafı hükümleri altında İdarenin filika kapasitenin üstünde adam taşınmasına müsaade ettiği ve bu paragrafın (ii) sayılı tali paragrafı hükümlerine uygun olarak taşınacak can sallarının gemi içinde istifinin pratik olmayacağına kanı getirdiği ahvalde, can filikalarının sayısında bir indirme yapılmasına müsaade edebilir.

Bu Takdirde :

(1) Boyları 58 metre (190 kadem) veya daha uzun olan gemilerdeki can filikası sayısının hiç bir zaman 4'den az olmaması ve bunlardan ikisinin geminin sancak, ikisinin de iskele bordasında bulunması ve boyları 58 metre (190 kadem)'den az olan gemilerde de biri sancak, diğeri iskele bordada olmak üzere iki can filikası taşınmasına gerekli olacaktır.

(2) Can filikası ve can salı sayısının gemide mevcut tüm insanları taşıyabilecek bir kapasitede olması gerekecektir.

(v) Kısa uluslararası seferlere bağlı her yolcu gemisinde, bu paragraf metalibatından olan can filikası ve can salına ek olarak o gemide mevcut can filikalarının toplam olarak taşıyacakları insan sayısının yüzde onunu alabilecek kapasitede can salı taşınacaktır.

(vi) Kısa uluslararası seferlere bağlı olan her yolcu gemisinde mevcut insan sayısının en azından, yüzde beş'i kadar bir sayıda yüzer araç taşınacaktır.

(vii) İdare, uluslararası kısa seferler yapma belgesine sahip olan gemilerin veya gemi gruplarının bölüm II - 1'in 1 inci kuralının (d) paragrafı hükümlerine uymaları ve gemide mevcut insanlar tümünün yüzde 75'ini alacak kapasitede can filikası bulundurmaları ve diğer hususlarda da bu paragraf hükümlerine uymaları halinde 600 milden çok ve fakat 1200 milden daha çok olmayan mesafelere gitmesine müsaade edebilir.

Kural 28

Kısa Uluslararası yolculuklardaki gemilerin matafora ve can filikası kapasiteleri hakkındaki çizelge :

Aşağıdaki çizelge geminin uzunluğu esasına dayanarak :

(A) Bu bölümün 27 nci kuralı hükümlerine uygun olarak her takımına bir filika bağlanacak olan kısa uluslararası seferlere bağlı bir gemide bulundurulacak en az sayıdaki matafora takımını;

(B) Uluslararası kısa seferlere bağlı olan bir gemide bu bölümün 27 nci kuralına göre istisnai olarak bulundurulmasına yetki verilebilecek olan en küçük sayıdaki matafora takımı adedini; ve

(C) Kısa uluslararası seferlere bağlı olan bir gemideki en alt düzeydeki istenilen filika kapasitesini; tesbit etmektedir.

Geminin Tescil Edilen Boyu		(A)	(B) İstisnai olarak yetki verilen daha küçük sayıdaki matafora takımı	(C) Can filikalarının asgari kapasitesi	
Metre	Kadem	En az sayıdaki matafora takımı		Metreküp	Kademküp
31 ve 37'den az	100 ve 120'den az	2	2	11	400
37 » 43 »	120 » 140 »	2	2	18	650
43 » 49 »	140 » 160 »	2	2	26	900
49 » 53 »	160 » 175 »	3	3	33	1.150
53 » 58 »	175 » 190 »	3	3	38	1,350
58 » 63 »	190 » 205 »	4	4	44	1,550
63 » 67 »	205 » 220 »	4	4	50	1,750
67 » 70 »	220 » 230 »	5	4	52	1,850
70 » 75 »	230 » 245 »	5	4	61	2,150
75 » 78 »	245 » 255 »	6	5	68	2,400
78 » 82 »	255 » 270 »	6	5	76	2,700
82 » 87 »	270 » 285 »	7	5	85	3.000
87 » 91 »	285 » 300 »	7	5	94	3.300
91 » 96 »	300 » 315 »	8	6	102	3.600
96 » 101 »	315 » 330 »	8	6	110	3.900
101 » 107 »	330 » 350 »	9	7	122	4.300
107 » 113 »	350 » 370 »	9	7	135	4.750
113 » 119 »	370 » 390 »	10	7	146	5.150
119 » 125 »	390 » 410 »	10	7	157	5.550
125 » 133 »	410 » 435 »	12	9	171	6.050
133 » 140 »	435 » 460 »	12	9	185	6.550
140 » 149 »	460 » 490 »	14	10	202	7.150
149 » 159 »	490 » 520 »	14	10	221	7.800
159 » 168 »	520 » 550 »	16	12	238	8,400

(C) Üzerindeki Not : Geminin boyu 31 metre (100 kadem)'den az veya 168 metre (550 kadem)'den çok olduğu ahvalde en az sayıdaki matafora takımı adedi ve can filikalarının kübik kapasiteleri İdarece belirlenecektir.

K. 155

Kural 29

Can Filikaları, Can Salları ve Yüzer Araçların İstifi ve Elden Geçirilmesi

(a) Can filikaları ve can salları İdareyi tatmin edecek şekilde aşağıda yazılı amaçlara ulaşmak üzere istif edileceklerdir.

(i) 30 dakikadan uzun olmayan en kısa bir zamanda denize indirilmelerine olanak bulundurulacaktır;

(ii) Herhangi bir diğer can filikası, can salı veya yüzer aracın çabucak elden geçirilmesine veya bunların denize indirilme yerlerinde bulunan insanların suraya konmasına veya filikalara binmesine çapariz vermeyecek bir düzende olacaklardır;

(iii) Kendileri için onaylanan bir denize indirme aracı bulundurulması istenen can filika ve salları taşıyacakları insan ve teçhizatı tam yüklü olarak uygunsuz trim şartları ve geminin iki tarafından birine 15 derece yatması halinde bile denize indirilebilme olanağına sahip olacaklardır; ve

(iv) Kendileri için onaylanan bir denize indirme aracı bulundurulması istenmeyen can salları ve yüzer araçlar uygunsuz trim şartları ve geminin iki tarafından birine 15 derece yatması halinde bile denize indirilebilecek bir güçte olacaklardır.

(b) Her can filikası ayrı bir matafora takımına bağlı olacaktır.

(c) Sadece bir üst güvertedeki can filikalarının altlarındaki güverteye istif edilen can filikalarına çapariz vermemesi için gerekli düzen sağlandığı zaman filikalar birden fazla güverteye istif edilebilirler.

(d) Kendileri için onaylanan bir denize indirme aracı bulundurulması istenen can filika ve salları bir geminin omuzluklarına konulmayacaktır. Pervaneden ve kıç tarafta teknenin dik çalımından nete oluşları dikkate alınarak, bunlar; emniyetle denize indirilebilecekleri yerlere istif edileceklerdir.

(e) Mataforalar onaylanan bir dizaynda olacak ve İdareyi tatmin edecek bir şekilde gemi içindeki yerlerine konulacaklardır. Bunlar, kendilerine bağlı olan filikalar indirilirken diğer mataforaların çalışmasına çapariz vermeyecek bir düzende bir veya daha çok sayıdaki güvertelere yerleştirileceklerdir.

(f) Mataforalar aşağıdaki şekilde olacaklardır :

(i) Adi plangalı veya yer çekimi ile hareket eden ve dışarı verilme halinde 2.300 kilogram (2 1/2) tondan fazla ağır olmayan filikaları çalıştıran mataforalar;

(ii) Dışarı verilmiş hallerinde 2.300 kilogram (2 1/2 ton) dan daha ağır olan filikaları çalıştıran ve yer çekimi ile hareket eden mataforalar.

(g) Mataforalar, palangalar ve makaralar, indirmekle görevli gemi adamları tarafından dışarı alabora edilen filikaların gemi iki tarafından birine 15 derece yatarken veya trim farkı 10 derece iken, taşıyacakları bütün insanları ve teçhizatı aldıktan sonra emniyetle denize indirebilmelerine yetecek bir güçte olacaklardır.

(h) Bir filikanın 15 derecelik bir meyile karşı denize indirilebilmesini sağlamak üzere paten veya diğer uygun araçlar bulundurulacaktır.

(i) İçine insanların binebilmesi için filikaları gemi bordasına doğru çekmek ve bordada tutabilmek üzere araçlar bulundurulacaktır.

K. 156

(j) Bu bölümün 27 nci kuralı metalibatından olan emercensi botları ile can filikalarına hizmet eden palangalar tel halatlı ve onaylanan tipte vinçlerle donanmış bir halde olacak ve emercensi botlarının çabucak denizden alınabilmesini sağlayacak güçleri bulunacaktır. İstisnai hallerde, İdare lif halatlı veya onaylanan başka bir maddeden yapılan halatlarla donatılan palangaların uygun olduğu kanısında bulunduğu zamanlar lif halatı palangalar veya başka bir maddeden yapılan halatlarla donatılan

palangalara ve vinç bulundurulup bulundurulmamasına müsaade edebilir. (Ancak, emercensi botlarının denizden çabucak alınabilmesini sağlamak üzere bunlara ayrılan palanga donanımlarının vinçli olması istenecektir.

(k) Mataforalar arasına en azından iki can halatı konulacaktır. Bu can halatları ve palangalar, geminin en hafif denize çıkabilme draftında ve bir tarafına 15 derece yattığı vakitlerde denize ulaşacak kadar uzun olacaktır. Onaylanan tipte bir serbest bırakma teçhizatı mevcut olmadığı ahvalde, sapan kancalarının takılabilmesi için, palanga alt makaraları mapa veya zincir halkası ile donatılacaktır.

(l) Can filikalarının yerlerine alınabilmesi için mekanik güçle çalışan araçlar bulundurulduğu ahvalde, yeterli bir elle çalışır cihaz da bulundurulacaktır. Can filikaların güçle çalışan palangalar aracılığı ile yerlerine alındıkları ahvalde tel halatlı palangalar ve mataforaların fazla bir baskı altında kalmalarını önlemek üzere, mataforaların duracakları yere gelişinden evvel gücü kesecek otomatik araçlar konulacaktır.

(m) Mataforalara bağlı olan filikaların palangaları hizmete hazır olacaklar, ve filikaların palangalardan çabuk ayrılmasına olanak bulunacak ve fakat iki palanganın aynı anda sökülmesine gerek bulunmayacaktır. Filikaların palangalardan kurtulma noktası, filikaların denize indirildiği zamanda gerekli stabilitenin sağlanması için, külpeşteden gerektiği kadar yukarda olacaktır.

(n) (i) Kısa olmayan uluslararası seferlere bağlı bulunan ve bu bölümün 27. kuralının (b) (1) sayılı tali paragrafına uygun olarak can filikası ve can salı taşıyan yolcu gemilerinde, aynı tali paragrafına uygun olarak can filikası ve can salı taşıyan yolcu gemilerinde, aynı tali paragraf hükümlerine göre gemide mevcut olan insanların tümünü almaya yeterli olan can salları ile birlikte can filikalarını sakin hava şartları altında 30 dakikadan daha uzun olmayan bir zaman süresi içinde denize indirebilecekleri hususunda idareye kanı verecek bir sayıda ve onaylanan tipte indirme araçları bulundurulacaktır. Bu tarzda bulundurulması sağlanan onaylanmış indirme araçları, pratik olduğu kadar, geminin her iki tarafına eşit bölünerek konulacak, ve hiç bir tarafta, asla, birden az araç bulunmayacaktır. Bu bölümün 27. kuralının (b) (ii) sayılı tali paragrafı hükümlerine uygun olarak gemide bulunan tüm insanların yüzde 25'ini almak üzere ayrıca bulundurulacak olan can salları için böyle bir indirme aracı bulundurulmasına gerek olmayacaktır. Fakat, bu tali paragraf hükümlerine göre gemide bulundurulan her can salı gemide böyle bir indirme aracı bulunduğu ahvalde, bu araçla denize indirilmesine olanak bulunan bir tipte olacaktır.

(ii) Kısa uluslararası seferlere bağlı olan yolcu gemilerinde bulundurulacak olan denize indirme araçları idarenin kararına bağlı olacaktır. Bu araçlara tahsis edilecek can salı sayısı, bu salların almalarına müsaade edilen insanların tümü ve teçhizatları ile yüklü oldukları zaman bunları, sakin hava şartları altında, 30 dakikalık bir zaman süresinden daha uzun olmayan bir sürede denize indirebilmelerine olanak sağlayacak kadar olacaktır.

K. 157

Kural 30

Güvertelerin, Can Filikalarının, Can Sallarının ve Benzerlerinin Işıklandırılması

(a) Özellikle üzerlerinde can filikaları ve sallarının istif edildikleri güvertelerler olmak üzere, bir yolcu gemisinin muhtelif yerlerinde tüm emniyet metalibatı için gerekli olan elektrik veya eşiti bir sistemle üretilen yeterli bir ışıklandırma mevcudiyeti sağlanacaktır. Bölüm II-1'in 25 inci kuralı metalibatından olan özgür emercensi elektrik kaynağı, gerektiği zamanlarda, bu ışıklandırma sistemini ve aynı zamanda bu bölümün 19 uncu kuralının (a) (ii), (b) (ii) ve (b) (iii) sayılı tali paragrafları metalibatından olan ışıklandırmaları besleyebilme gücünde olacaktır.

(b) Yolcu veya gemi adamlarının işgal ettiği her ana kompartmanın çıkışı daimi olarak bir emercensi lamba ile aydınlatılacaktır. Ana elektrik üretme sistemi-

nin bir arıza yüzünden çalışmaması halinde bu emercensi lambalar bu kuralın (a) paragrafında belirlenen emercensi güç kaynağından beslenecekleridir.

Kural 31

Can Filikaları ve Sallarına Adam Verilmesi

(a) Her can filikası ile bir güverte zabiti veya belgeli bir filikacı görevlendirilecek ve ayrıca her filika için ikinci bir komutan atanacaktır. Filika ile görevli olan kişinin elinde filika mürettebatının listesi bulunacak ve bu görevli kişi emri altında bulunan kimselerin değişik görevlerini bildiklerinden emin olacaktır.

(b) Her motorlu can filikasına bir adet motoru çalıştırabilme yeteneğinde olan bir adam verilecektir.

(c) İçlerinde radyo ve ışıldak bulunan her can filikasına bunları çalıştırabilme yeteneğinde olan bir adam verilecektir.

(d) Her can salı için can sallarının elden geçirilmesi ve çalışmalarında tecrübesi olan bir adam atanacaktır. Yalnız, kısa uluslararası seferlere bağlı gemilerde böyle bir atamanın uygulanması mümkün olmayabileceğine idare karar verecektir.

Kural 32

Belgeli Can Filikacısı

(a) Yolcu gemilerinde, bu bölüm hükümlerine uygun olarak taşınan her can filikası için, en azından aşağıdaki çizelgede belirlenen sayıda can filikacısı bulundurulacaktır :

Can filikasının taşıyacağı belirlenen insan sayısı	Bulundurulacak en az sayıda belgeli filikacı sayısı
41 kişiden az	2
41'den 61'e kadar	3
62'den 85'e kadar	4
85'den fazla	5

(b) Her can filikasına tahsis edilecek belgeli filikacı kaptanın taktirine göre olacaktır.

K. 158

(c) Yeterlilik belgeleri İdare'nin yetkisi altında düzenlenecektir. Böyle bir belgeyi alabilmek için başvuran kişi, can filikalarının ve diğer can kurtarma araçlarının denize indirilmeleri ile ilgili işlemlerde, kürek çekiminde, sevk aracının kullanılmasında tecrübe sahibi olduğunu, bundan başka can kurtarma araçları ile ilgili bütün kumandaları anladığını ve bu kumandalara cevap verme yeteneğinde olduğunu kanıtlamak zorunda olacaktır.

Kural 33

Yüzer Araçlar

(a) Aşağıda yazılı şartlara cevap vermeyen hiçbir tipteki yüzer araç onaylanmayacaktır :

(i) Gemi içinde bulunduğu yerden denize atıldığı zaman bir yüzer araç hasara uğramayacaktır.

(ii) Denize indirilmesini sağlamak üzere İdare'nin kanısına uygun bir indirme aracı ile teçhiz edilmeyen bir yüzer aracın ağırlığı 180 Kgr. (400 libre)'yi geçmeyecektir.

(iii) Yüzer bir araç onaylanan bir maddeden ve iyi bir işçilikle yapılacaktır.

(iv) Ne tarafa doğru yüzerse yüzsün; etkili ve stabiliteli olacaktır.

(v) Hava kasaları veya eşiti olan sephiyeleri cihazın olanağı kadar kenarlarına yakın yerlere konulacak ve bu sephiyeler şişirme ile elde edilen bir sephiye olmayacaktır.

(vi) Bir parlması olacak ve etrafında marsepetli bir halat dolaştırılacaktır.

(b) Bir yüzer aracın belgelenebileceği insan sayısı

(i) Tatlı suda taşıyabileceği kilogram yönünden demir ağırlığının 14 5 ile (veya bu ağırlık libre olduğu zaman 32 ile) bölünmesinden çıkacak olan sayı, veya

(ii) Hangisi daha küçük ise, milimetre yönünden çevresinin 305 ile bölünmesinden çıkacak sayı yahut (çevresi kaç kademe) o kadar,

olacaktır.

Kural 34

Bulundurulacak Can Şamandırası Sayısı

Bir yolcu gemisinde bulundurulacak en alt düzeydeki can şamandırası sayısı aşağıda yazılı olan çizelgede belirlendiği gibi olacaktır :

Geminin Boyu		
Metre Olarak	Kadem Olarak	Enaz Şamandıra Sayısı
61'den az	200'den az	8
61 ve 122'den az	200 ve 400'den az	12
122 ve 183'den az	400 ve 600'den az	18
183 ve 244'den az	600 ve 800'den az	24
244 ve fazlası	800 ve fazlası	30

KISIM C — SADECE YÜK GEMİLERİ

Kural 35

Can Filikası ve Can Sallarının Sayısı ve Kapasitesi

(a) (i) Balina fabrikası olarak kullanılan, balık işletmeciliği veya konserveciliğinde çalışan ve balinacılık, balık işletmeciliği veya konserveciliği sanayiinde çalışan insanları taşıyan gemiler hariç; her yük gemisi, her alabandasında, içinde bulunan tüm insanları taşıyabilecek kapasitede can filikası taşıyacak ve buna ek olarak da, bu sayının yarısı kadar insan alabilecek can salı bulunduracaktır.

Ancak; İdare, yakın komşu olan memleketler arasında yolculuk yapan gemilerde can salları taşınmasının akla yakın olmadığı ve gerekmediği kanısında olduğu zamanlar; bu sınır içinde olmak üzere, tek tek gemileri veya gemi gruplarını bu yükümlülükten istisna edebilir.

(ii) (1) Bu kuralın (ii) (2) sayılı tali paragrafı hükmüne bağlı olarak, 3000 gros tonluk veya daha yukarı tonajda olan her tanker, ikisi kıç tarafta, ikisi de ortada (vasatta) olmak üzere, dörtten az filika taşımayacaktır. Yalnız, orta kısımlarında üst yapı bulunmayan tankerlerde filikaların tümü kıç tarafta taşınacaktır.

(2) 3000 gros tonluk veya daha yukarı tonajda olan ve orta kısmında bir üst yapı bulunmayan bir tankere, aşağıda yazılı olan şartlar yerine getirildiği vakit, İdare cadece iki can filikası taşıma izni verebilir :

(aa) Geminin kıç tarafında ve her alabandada bir can filikası taşınacaktır;

(bb) Bu can filikalarından hiç birinin boyu 8.5 metre (28 kadem)'i geçmeyecektir.

(cc) Bu can filikalarının her biri uygulanması mümkün olabileceği kadar geminin baş tarafına doğru yerlere konulacaktır. Bu baş tarafa yakın olarak konuş, hiç bir zaman filika kıç tarafına, filika boyunun yarısı kadar pervane hizasından daha yakında olmayacaktır; ve

(dd) Her can filikası emin ve uygulanması mümkün olduğu kadar deniz düzeyine yakın bir yere konulacaktır.

(b) (i) Balina fabrikası, balık işletmeciliği veya konserve fabrikası ve balinacılık, balık işletmeciliği veya konserve sanayiinde çalışan insanları taşıyan her gemi aşağıda yazılı olanları taşıyacaktır :

(1) Geminin her iki alabandasında toplam kapasiteleri gemi içinde bulunan tüm insanların yarısını alabilecek kadar sayı ve yeterlikte can filikası, idarenin can filikası yerine can salı konulmasına müsaade ettiği ahvalde bir alabandada bulunacak can filikası toplam kapasitesi gemi içindeki insanların toplam sayısının yüzde 37.5'undan daha az olmayacaktır.

(2) Toplam kapasiteleri gemi içinde mevcut herkesi alabilecek kadar olan can salı. Ancak, geminin balık işletmeciliği veya konserve fabrikası olarak kullanılması ve bu bölüm metalibatı tamamına uymanın pratik olmaması halinde idare, bunların yerine, bu kural metalibatından olan kapasitede ve en azından bölüm metalibatından olan sephiye ve teçhizata sahip olan diğer filikaların konulmasına müsaade edebilir.

(ii) Balina fabrikası, balık işletmeciliği veya konserve fabrikası ve balinacılık, balık işletmeciliği veya konserve sanayiindeki kişileri taşıyan her gemi, emercensi hallerde kullanılmak üzere, her alabandada bir tane olmak üzere, iki filika taşıyacaktır. Bu filikalar onaylanan bir tipte olacak ve boyları 8.5 metre (28 kadem)'i geçmeyecektir. Bu filikaların bu bölümde mevcut filikalar için olan metalibata tamamiyle uydukları, ve gine bu bölümün 8 inci kuralı şartlarına uydukları gibi 9 uncu kural ve gerektiği takdirde, 14 üncü kuralı hükümlerine cevap verdikleri ahvalde, bunların bu paragraf hükümlerine de uydukları var sayılacaktır. Bunlar, gemi denizde iken derhal kullanılmak üzere hazır bulundurulacaklardır. Bu bölümün 36 ncı kuralı metalibatının filikaların iki alabandasına konulan araçlarla sağlandığı gemilerde, bu araçların bu kural metalibatından olan iki filikaya konulmasına gerekşi olmayacaktır.

(c) Ortalarında üst yapı bulunmayan ve boyları 150 metre (492 kadem) veya daha fazla olan her yük gemisi, bu kuralın (a) (i) tali paragrafı metalibatından olan ve en azından 6 kişi alabilen bir can salını akla yakın ve uygulanması mümkün olduğu kadar baş tarafına doğru olan bir yerde taşıyacaktır.

Kural 36

Mataforalar ve Denize İndirme Düzenleri

(a) Yük gemilerinde can filika ve can salları idarenin arzusuna uygun olarak düzende yerlerine yerleştirileceklerdir.

(b) Her can filikası ayrı bir takım mataforaya bağlanacaktır.

(c) Her biri için bir indirme aracı bulundurulması istenen can filika ve salkonulması tercih edilecektir. Bunların yerleri seçilirken indirme sırasında pervaneden kuç omuzluğun dik çalımından neta olunması hususlarına ve dik olarak denize indirme olanağı sağlanmasına önemle dikkat edilecektir. Filikalar baş tarafa konulacaksa seçilecek yer, çatışma perdesinin gerisinde ve korunan bir yer olacaktır. Bu hallerde idare mataforaların gücünü önemle göz önünde bulunduracaktır.

(d) Mataforalar onaylanmış bir dizaynda olacak ve idareyi tatmin edecek yerlere konulacaktır.

(e) Gros tonajları 1600 veya daha yukarı olan tankerler, balık işletmeciliği veya konserve fabrikası olarak kullanılan, balinacılık, balık işletmeciliği, veya konserve sanayiinde çalışan kişileri taşıyan gemilerde mataforaların tümü yer çekimi ile işleyen tipte olacaktır. Diğer gemilerde ise aşağıda yazılı olan tipte olacaklardır.

(i) Adi palangalı veya yer çekimi ile hareket eden ve dışarı verilme halinde 2.300 kilogramdan (2 1/2 ton) fazla ağır olmayan filikaları çalıştıran mataforalar;

(ii) Dışarı verilmiş hallerinde 2.300 kilogram (2 1/2 ton)'dan daha ağır olan filikaları çalıştıran ve yer çekimi ile hareket eden mataforalar.

(f) Mataforalar, palangalar ve makaralar, indirmekle görevli gemi adamları tarafından dışarıda albura edilen filikaların gemi iki tarafından birine 15 derece yatarken veya trim farkı 10 derece iken, taşıyacakları bütün insanları ve teçhizatı aldıktan sonra emniyetle denize indirebilmelerine yetecek bir güçte olacaklardır.

(g) Bir filikanın 15 derecelik bir meyile karşı denize indirilebilmesini sağlamak üzere paten veya diğer uygun araçlar bulundurulacaktır.

(h) İçine insanların binebilmesi için filikaları gemi bordasına doğru çekmek ve bordada tutabilmek üzere araçlar bulundurulacaktır.

(i) Bu bölümün 35 b (ii) kuralı metalibatından olan emercensi botları ile can filikalarına hizmet eden palangalar tel halatlı ve onaylanan tipte vinçlerle donanmış bir halde olacak ve emercensi botlarının çabucak denizden alınabilmesini sağlayacak güçleri bulunacaktır. İstisnai hallerde, idare lif halatlı veya onaylanan başka bir maddeden yapılan halatlarla donatılan palangaların uygun olduğu kanısında bulunduğu zamanlar lif halatlı palangalar veya başka bir maddeden yapılan halatlarla donatılan palangalara ve vinç bulundurulup bulundurulmamasına müsaade edebilir. (Ancak, emercensi botlarının denizden çabucak alınabilmesini sağlamak üzere bunlara ayrılan palanga donanımlarının vinçli olması istenecektir.)

(j) Mataforalar arasına en azından iki can halatı konulacaktır. Bu can halatları ve palangalar, geminin en hafif denize çıkabilme draftında ve bir tarafına 15 derece yattığı vakitlerde denize ulaşacak kadar uzun olacaktır. Onaylanan tipte bir serbest bırakma teçhizatı mevcut olmadığı ahvalde, sapan kancalarının takılabilmesi için, palanga alt makaraları mapa veya zincir halkası ile donatılacaktır.

(k) Can filikalarının yerlerine alınabilmesi için mekanik güçle çalışan araçlar bulundurulduğu ahvalde, yeterli bir elle çalışır cihaz da bulundurulacaktır. Can filikaların güçle çalışan palangalar aracılığı ile yerlerine aldındıkları ahvalde tel halatlı palangalar ve mataforaların fazla bir baskı altında kalmalarını önlemek üzere, mataforaların duracakları yere gelişinden evvel gücü kesecek otomatik araçlar konulacaktır.

(l) Filikaların palangaları hizmete hazır olacaklar ve filikaların palangalardan çabuk ayrılmasına olanak bulunacak ve fakat iki palanganın aynı anda sökülmesine gerek bulunmayacaktır. Filikaların palangalardan kurtulma noktası, filikaların denize indirildiği zamanda gerekli stabilitenin sağlanması için, külpeşteden gerektiği kadar yukarda olacaktır.

K. 162

(m) 35 inci kuralın (b) (i) (2) sayılı tali paragrafı gereğince balina fabrikası balık işletmesi veya konserve fabrikası olarak kullanılan gemilerle balinacılık, balık işletmeciliği veya konserve endüstrisinde çalışan kişileri taşıyan gemilerde bulundurulacak olan can filikaları ve can sallarından yalnız sallar için denize indirme aracı bulundurulmasına gerek olmayacaktır. Fakat aynı kuralın (b) (i) (1) sayılı tali paragrafı hükümlerine uyarak bu gemilerde taşıyacakları tüm kişileri alarak, sakin bir suya, 30 dakikadan kısa bir zamanda indirilmesi gereken sallar için, idarece onaylanan bir indirme aracı bulundurulacaktır. Bu suretle bulundurulacak olan onaylanmış indirme aracı bulunması istenen bir gemide bulunan her can salının bu araçla indirilebilmesine olanak bulunacaktır.

Kural 37

Bulundurulacak Olan Can Şamandıralarının Sayısı

Bu bölümün 21 inci kuralı metalibatına cevap veren en azından 8 can şamandırası taşınacaktır.

Kural 38

Emercensi Işıklandırma

Bu bölümün 19 uncu kuralının (a) (ii), (b) (ii) ve (b) (iii) sayılı tali paragrafları metalibatından olan ışıklandırmanın en az 3 saat süreyle, bölüm II - I'in 26 ncı kuralı metalibatından olan emercensi kaynağı tarafından beslenebilmesine olanak bulunacaktır. 1600 gros tonluk ve tonapları bundan fazla olan yük gemilerindeki koridorlar, merdiven boşlukları ve çıkışlardaki ışıklandırmanın, gemi içinde bulunan herkesin can filikalarına ve can sallarına geçmeleri hareketini engellemeyecek bir düzenle olmasını, idare; alacağı tedbirlerle sağlayacaktır.

BÖLÜM IV
RADYOTELGRAF VE RADYOTELEFON
KISIM A - UYGULAMA VE TANIMLAMALAR

Kural 1
Uygulama

K. 163

(a) Hilafına kesin hüküm bulunmadıkça, bu bölüm, bu kuralların uygulandığı gemilerin tümüne uygulanacaktır.

(b) Bu bölüm kurallarını uygulamakla yükümlü olan gemiler, Kuzey Amerikanın Büykk göllerinde (Great Lakes) ve Kanada'nın Quebec Eyaletinin Montreal ilindeki St. Lambert Lokunun alt çıkış ağzına kadar doğuya uzanan bu göllerin ayaklarında seyrettikleri sıralarda bu kuralları uygulamak zorunda olmayacaklardır. (x)

(c) Bu bölümde mevcut hiç bir hüküm, tehlike içinde kalan ve dikkati çekmek, bulunduğu yeri bildirmek ve yardım alabilmek için bir gemi veya can kurtarma aracının elinde bulunan her hangi bir aracı kullanmasına engel olmayacaktır.

Kural 2
Deyimler ve Tanımlamalar

Bu bölüm maksatları için aşağıda yazılı olan deyimler aşağıdaki anlamları ifade edecektir. Bu bölümde kullanılan ve radyo kurallarında belirlenen diğer deyimlerin tümü o kurallarda belirlenen anlamlara gelecektir.

(a) «Radyo Kuralları» deyimi : Her hangi bir zamanda yürürlükte bulunan en yakın tarihli uluslararası telekominikasyon sözleşmesine ekli olan veya ekli gibi işlem gören Radyo Kuralları anlamına gelecektir.

(b) «Radyo telgraf oto alarmı» deyimi : Onaylanan ve radyo telgraf alarm işaretine cevap veren otomatik bir radyo alıcısı anlamına gelecektir.

(c) «Radyo telefon oto alarmı» deyimi; Onaylanan ve radyo telefon alarm işaretine cevap veren otomatik bir radyo alıcısı anlamına gelecektir.

(d) «Radyo telefon istasyonu», «Radyo telefon tesisatı« ve «Radyo telefon vardiyaları» deyimleri, hilafına kesin bir kayıt bulunmadığı hallerde, sadece orta dalga bandına değinildiği anlamına gelecektir.

K. 164

(e) «Radyo Zabiti» deyimi : Elinde en azından bir birinci veya ikinci sınıf radyo telgraf operatörü belgesi veya radyo kuralları hükümlerine uygun bir denizde hareketli bir hizmet için geçerli bir genel radyo kominikasyon operatörü belgesine sahip olan ve bu bölümün 3 veya 4 üncü kurallarına uyan bir radyo istasyonu bulunan bir geminin radyo istasyonunda çalıştırılan bir kişi anlamına gelecektir.

(f) «Radyo Telefon Operatörü» deyimi : Elinde bir Radyo Kuralları hükümlerine uyan bir belge bulunan kişi anlamına gelecektir.

(g) «Mevcut tesisat» deyimi :

(i) İlgili hükümetin hangi tarihte kabul ettiği söz konusu edilmeksizin, işbu sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihten önce bir gemiye tamamiyle monte edilen; ve

(ii) Bu sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihte bir kısmı bir gemiye konulan ve orijinal parçaların değiştirilmesi veya bu bölüm hükümlerine uyması için gerekli değişimlerin yapılması gibi işlerin bu sözleşmenin yürürlüğe girişinden önce yapılan, bir tesisat anlamına gelecektir.

(h) «Yeni Tesisat» deyimi : Mevcut bir tesisat olmayan her hangi bir tesisat anlamına gelecektir.

(x) Bu gemiler, emniyet maksatlarına dair olan ve Amerika Birleşik Devletleri ile Kanada arasında mevcut anlaşma metninde bulunan özel kurallara tabi olacaklardır.

Kural 3

Radyotelgraf İstasyonu

Boyutları ne olursa olsun, tüm yolcu gemileri ve 1600 gros veya daha büyük tonajlı olan ve bu bölümün 5 inci kuralı hükümlerine göre istisna edilmeyen yük gemilerinde bu bölümün 9 ve 10 uncu kuralları hükümlerine uyan bir radyo telgraf istasyonu bulundurulacaktır.

Kural 4

Radyo Telefon İstasyonu

Bu bölümün 9 ve 10 uncu kuralları hükümlerine uyan ve gine bu bölümün 5 inci kuralı gereğince istisna edilmeyen 300 gros veya daha yukarı olup 1600 gros tondan küçük olan tonajlı yük gemilerinde bu bölümün 15 ve 16 ncı kuralları hükümlerine uyan bir radyo telefon istasyonu bulundurulacaktır.

Kural 5

3 ve 4 üncü Kurallar Yükümlülüğünden İstisnalar

(a) Akit hükümetler bu bölümün 3 ve 4 üncü kurallarının uygulanmasından hiç bir suretle ayrılınmamasını çok arzu etmektedirler. Buna rağmen idare, tek tek yolcu ve yük gemilerinin kısmen ve/veya şarta bağlı olarak veya tamamen 3 veya 4 üncü kural yükümlülüğünden istisna edilmesi hususuna karar verebilecektir.

K. 165

(b) Bu kuralın (a) paragrafına uygun olarak verilecek istisna müsaadesi, sadece geminin sahilden uzaklaşacağı en üst düzeydeki mesafe ve sefer süresinin uzunluğu genelnavigasyon tehlikelerinin bulunmadığı ve emniyeti etkileyen diğer şartların kural 3 ve 4 hükümlerini uygulamanın akla yakın ve gerekli olmadığını gösterdiği hallerde verilecektir. Tek bir gemiye istisna hakkı tanıyıp tanımama konusunda idare bir karar alırken, verilecek istisnanın gemilerin emniyeti için mevcut olan tehlike hizmetlerinin genel yeterliliğine yapacağı etkiyi de hesaba katacaktır. Bu bölümün 3 üncü kuralı metalibatından istisna isteyen gemilerden, istisna şartı olarak, bu bölümün 15 ve 16 ncı kuralı hükümlerine uygun olan bir radyo telefon istasyonu bulundurmalarını takep etmenin çok arzu edilir bir husus olduğunu idarenin aklında tutmasında fayda olacaktır.

(c) Her yılın Ocak ayının birinci gününden sonra her idare, olanağı kadar kısa bir zaman içinde, bu kuralın (a) ve (b) paragraflarına uygun olarak bir takvim yılı içinde bağışladığı istisna (ayrı tutma) haklarını gösteren bir rapor verecek ve bu raporda istisna sebeplerini de açıklayacaktır.

KISIM B - VARDİYALAR

Kural 6

Vardiyalar - Radyo Telgraf

(a) Bu bölümün 3 veya 4 üncü kurallarına uyan bir radyo telgraf istasyonuna sahip olan bir gemi, denizde iken, en azından bir telsiz zabiti taşıyacak ve radyo telgraf oto alarm cihazı bulunmadığı takdirde, bu kuralın (d) paragrafı hükümlerine uyarak bu zabit, radyo telgraf tehlike frekansında hoparlör veya kulaklıkla devamlı olarak dinleme yapacaktır.

(b) Bu bölümün 3 üncü kuralı hükümlerine uygun olan bir radyo telgraf istasyonu ile teçhiz edilen ve oto alarmı bulunan her yolcu gemici, denizde iken, bu kuralın (d) pragrafı hükümlerine bağlı olarak, kulaklık veya hoparlör kullanarak tehlike frekansında bir telsiz zabiti aracılığı ile aşağıda gösterilen şekilde dinleme yapacaktır :

(i) 250 veya daha az yolcu taşıyor yahut da taşıması için belgesi varsa günde, en azından, toplam olarak 8 saat;

(ii) 250'den fazla yolcu taşıyor veya taşıması için belgesi varsa, ve birbirini takip eden iki liman arasında 16 saatten fazla süreyle seyir yapıyorsa, günde toplam olarak 16 saat dinleme yapacak ve bu takdirde gemi en azından, iki telsiz zabiti taşıyacaktır;

(iii) 250'den fazla sayıda yolcu taşıyor, yahut da taşıyabilmesi için belgesi varsa ve iki birbirini takip eden liman arasında 16 saatten az seyir yapıyorsa, toplam olarak, günde, en azından 8 saat dinleme yapacaktır.

(c) (i) Bu bölümün 3 üncü kuralı hükümlerine uygun olan bir radyo telgraf istasyonu ile teçhiz edilen ve oto alarmı da bulunan her yük gemisi, denizde iken, bu kuralın (d) paragrafı hükümlerine uyarak kulaklık veya hoparlör kullanarak, tehlike frekansında, bir telsiz zabiti aracılığı ile günde, en azından, 8 saat dinleme yapacaktır.

K. 166

(ii) Tonajları 300 gros ve daha yukarı olan ve fakat 1600 tondan küçük olan ve bu bölümün 4 üncü kuralı hükümleri sonucu olarak içinde bir radyo telgraf istasyonu bulunan her yük gemisinin bir oto alarm ile teçhiz edilmiş olması halinde, böyle bir gemi bu kuralın (d) paragrafı hükümlerine uyarak, denizde iken, kulaklık veya hopörlör kullanan bir telsiz zabiti aracılığı ile, radyo telgraf tehlike frekanslarında, idarece saptanacak zaman süreleri içinde dinleme yapacaktır. İdare, uygulaması mümkün olduğu zamanlarda, günde toplam olarak 8 saatlik bir dinlenme vardiyasının arzu edileceği hususunu göz önünde bulunduracaktır.

(d) (i) Telsiz zabitinin bu kural metalibatına uyarak radyo telgraf tehlike frekansında dinleme yaptığı sırada, diğer frekanslarda verilen trafikleri takip etmek veya diğer önemli radyo görevlerini yapmak amacı ile dinlemeyi kesmesine müsaade edilecektir. Ancak, böyle bir müsaade ayrı kulaklık veya hoparlör ile dinlemenin mümkün olmayacağı zamanlarda verilecektir. Hakkında radyo kurallarında hüküm bulunan susma zamanlarının tamamında kulaklık veya hoparlör kullanan bir telsiz zabiti aracılığı ile dinleme idame edilecektir.

Bu paragrafta bulunan «önemli radyo görevleri» deyimi :

(1) Emniyet için kullanılan radyo kominikasyon cihazlarının;

(2) Kaptan emri ile radyo navigasyon teçhizatının, acilen tamirlerini kapsamı içine alır.

(ii) Bu paragrafın (i) nci tali paragrafı hükümlerine ek olarak, çok sayıda telsiz zabiti taşıyan yolcu gemileri dışında kalan gemilerdeki telsiz zabiti, ayrı kulaklık veya hoparlörlerle dinleme yapılmasının mümkün olmadığı istisnai hallerde, gemi kaptanının emri ile, aşağıda yazılı cihazların arıza yapmalarına engel olacak bakımlarını yapabilir :

— Emniyet için kullanılan radyo kominikasyon aletleri;

— Radyo navigasyon aletleri;

— Diğer elektronik navigasyon aletleri ve aşağıda yazılı olan şartlarla bunların tamirleri :

(1) İlgili idarenin kanısına göre telsiz zabitinin bunların tamirlerini yapma niteliğinde olduğu; ve

(2) Radyo kuralları metalibatına uyan bir alıcı seçicisinin gemide bulunması;

(3) Radyo kuralları hükümlerinden olan susma sürelerinde kulaklık veya hoparlör kullanan bir telsiz zabiti aracılığı ile daimi dinleme yapılması.

(e) İçlerinde bir radyo telgraf oto alarm cihazı bulunan gemilerin tümünde gemi denizde iken ve bu kuralın (b), (c) veya (d) paragraflarına uygun olarak dinleme yapılmadığı ve uygulanmasının mümkün olduğu takdirde de radyo yön bulucusu (direction finder) çalıştığı zamanlarda bu oto alarm daimi olarak çalıştırılacaktır.

(f) İdarece saptanacak olanlar da dahil, bu kural hükümlerine göre olan dinleme sürelerinin Radyo Kurallarının hizmet için belirlediği zamanlarda yapılması tercih edilecektir.

K. 167

Kural 7

Vardiyalar - Radyo Telefon

(a) Bu bölümün 4 üncü kuralı hükümlerine uyan bir radyo telefon istasyonu ile teçhiz edilen her gemi, (elinde radyo telefon belgesi bulunan kaptan, gemi zabiti

veya gemi adamlarından biri olabilen) bir radyo telefon operatörü taşıyacak ve gemi denizde iken bu operatör genellikle geminin seyir ettirildiği yerde olmak üzere, geminin her hangi bir noktasında, radyo telefon tehlike frekansında, bir radyo telefon tehlike bandı alıcısı ve hoparlör, filitreli hoparlör veya radyo telefon oto alarmı kullanarak devamlı bir dinleme vardiyesi tutulmasını sağlayacaktır.

(b) Bu bölümün 3 ve 4 üncü kurallarına uygun olarak bir radyo telgraf istasyonu ile teçhiz edilen bir gemi, denizde iken, gemi içinde idarenin saptayacağı bir yerde, radyo telefon tehlike bandı alıcısı, hoparlör, filitreli hoparlör veya radyo telefon oto alarmı kullanarak, radyo telefon tehlike frekansında devamlı bir dinleme vardiyası tutulması sağlanacaktır.

Kural 8

Vardiyalar - VHF Radyo Telefon

İçinde çok yüksek frekanslı bir radyo telefon istasyonu (VHF) bulunan her gemi, V nci bölümün 18 inci kuralına uyarak, o kuralda değinilen akid hükümetlerce istenecek olan zaman ve kanallarda, geminin köprü üzerinde bir dinleme vardiyası tutacaktır.

KISIM C — TEKNİK METALİBAT

Kural 9

Radyo Telgraf İstasyonları

a() Radyo telgraf istasyonu, harici mekanik veya diğer zararlı seslerin radyo işaretlerinin iyi bir şekilde alınması arasında araya girmesine olanak bırakılmamasını sağlayacak yerlerde bulundurulacak; en yüksek bir düzeyde emniyet sağlanması için bu istasyon, gemi içinde, olanağı kadar yüksekte tesis edilecektir.

(b) Ana ve yardımcı radyo telgraf tesislerinin yeterli bir halde çalışmalarının sağlanması için radyo telgraf operasyon dairesi yeterli boyutlarda olacak ve iyice havalandırılacaklardır. Bu daireler, radyo telgraf istasyonunun çalışmasına müdahale edilmemesini sağlamak üzere başka bir hizmet için kullanılmayacaklardır

(c) En azından bir telsiz zabitinin yatacağı kamara, mümkün olduğu kadar, telsiz dairesine yakın bir yerde olacaktır. Yeni gemilerde bu yatak kamarası radyo telgraf dairesi içinde olmayacaktır.

K. 168

(d) Telsiz dairesi ile köprü üstü, mevcutsa, geminin seyir ettirildiği başka bir nokta arasında, geminin ana kominikasyon sisteminden ayrı olan, iki yollu, bir sesle haberleşme yolu bulundurulacaktır.

(e) Radyo telgraf tesisatı, suyun zararlı etkilerinden veya ısıların çok az veya çok fazla oluşundan zarar görmeyeceği bir yere konulacaktır. Gerek tehlike halinde ani olarak kullanma ve gerekse tamir işleri için kolayca ulaşılabilir yerlerde bulundurulacaklardır.

(f) Gösterge yüzünün çapı 12.5 santimetre (5 pus)'dan az olmayan ve merkezi, akrep ve yelkovan merkezi üzerinde bulunan saniye göstergeçli, bir güvenilir saat bulunması sağlanacak ve bu saat gösterge yüzünde radyo hizmet kurallarında belirlenen susma zamanları işaretlenmiş olacaktır. Bu saat telsiz dairesi içinde, radyo operatörünün, her çalışma pozisyonundan oto alarm alıcısının test edileceği yerden kolayca görülebilecek bir yere konulacaktır.

(g) Telsiz dairelerinde ana ve yardımcı radyo telgraf tesislerinin çalıştırma mekanizmalarını ve bu kuralın (f) paragrafı metalibesi olan saati kanı verecek bir şekilde aydınlatma gücünde olan, daimi olarak tesis edilmiş bulunan bir lambadan oluşan, güvenilir, bir emercensi ışık bulundurulacaktır. Yeni tesislerde bu lambanın 10 uncu kuralın (a) (iii) sayılı tali paragrafı metalibesi olan yedek enerji kaynağından güç alması halinde, bu güç telsiz dairesinin düzeni olanak verdiği takdirde, telsiz

dairesinin girişinde ve cihazların çalıştırılma yerlerinde bulunan iki ayrı şalterle kontrol edilecektir. Bu şalterler hizmet edecekleri maksatları açıkça göstermek üzere işaretleneceklerdir.

(h) Telsiz dairesinde ya bu bölümün 10 uncu kuralının (a) (iii) sayılı tali paragrafı metalibatından olan yedek enerji kaynağı ile çalıştırılan ve yeterli bir uzunluktaki eğilir - bükülür bir kabloya bağlı olan bir test lambası veya bir elektrikli cep feneri bulundurulacaktır.

(i) Radyo telgraf tesislerinin, gemi denizde iken, yeterli bir çalışma durumunda olmalarını idame ettirmek üzere, telsiz dairesinde gerekli yedek parçalar, aletler ve test cihazları bulundurulacaktır. A. C., D. C. voltmetreleri ve ohm metreler test cihazları kapsamına girecektir.

(j) Ayrı bir emercensi telsiz dairesi mevcut olduğu takdirde, bu daire, bu kuralın (d), (e), (f), (g) ve (h) paragrafları metalibatına uyacaktır.

Kural 10

Radyotelgraf Tesisleri

(a) Bu kuralda aksine kesin hüküm bulunmadıkça :

(i) Radyo telgraf istasyonu, birbirinden elektrik yönünden ayrı ve özgür olan bir ana ve bir de yedek tesisi kapsamı içine alacaktır.

(ii) Ana tesis : Ana verici, ana alıcı radyo telefon tehlike frekansı vardiya alıcısı ve ana enerji kaynağını kapsamı içine alacaktır.

K. 169

(iii) Yedek tesis : Yedek verici, yedek alıcı ve yedek enerji kaynağını kapsamı içine alacaktır.

(iv) Ana ve yedek anten sağlanacak ve yerine monte edilecektir. Ancak, yedek anten tesisinin akla yakın ve uygulanması mümkün olmayacağı hususuna idare kanı getirdiği takdirde, bir gemiyi yedek anten bulundurma yükümlülüğünden ayrı tutabilir. Bu takdirde, derhal kullanılmağa hazır bir vaziyette, bir yedek anten bulundurulacaktır. Buna ek olarak uygun bir antenin yapılıp yerine konmasını sağlamak üzere yeterli ölçüde anten teli ve izalatör bulundurulacaktır. Ana anten, etki altında kalabilecek dayanaklara bağlandığı takdirde, kırılmaya karşı korunmuş bir halde olacaktır.

(b) (19/11/1952'den sonra tonajları 1600 gros veya daha yukarı olan yük gemilerinde bulunanlar hariç), yük gemilerinde bulunan tesisatın ana vericisi yedek vericinin bütün metalibatına uyduğu hallerde, yedek vericiye gerek bulunmayacaktır.

(c) (i) Ana ve yedek verilerin çabucak ana antende ve normal sınırlarda bağlanmasına ve tune edilebilmesine olanak bulundurulacaktır.

(ii) Ana ve yedek alıcıların, birlikte kullanılmaları istenilen antenlere çabucak bağlanmalarına olanak bulundurulacaktır.

(d) Yedek tesis parçalarının tümü, olanağı kadar fazla emniyet elde edilebilmesini sağlamak üzere, mümkün olduğu kadar, gemi içinde yüksek bir yere konulacaktır.

(e) Ana ve yedek vericiler radyotelgraf kurallarının tehlike frekansı için belirlediği emisyon sınıflarını kullanarak, tehlike frekansında neşriyat yapma gücünde olacaklardır. Buna ek olarak, ana verici, Radyo Kurallarının belirlediği emisyon sınıflarını kullanarak, 405 ile 535 KHZ arasındaki bandlardaki en azından iki frekansta neşriyat yapabilme gücünde olacaktır. Yedek verici, Radyo Kurallarının belirlediği ve sınırladığı bir emercensi vericiden ibaret olabilir.

(f) Radyo Kurallarınca modüle edilen emisyonlar kullanılacağı belirlenmiş ise, ana ve yardımcı vericiler 450 ile 1.350 Hz frekansları arasında yüzde 70'den az olmayan bir modüllasyon derinliğine sahip olacaklardır.

(g) Ana antene bağlı oldukları vakit ana ve yedek vericiler, aşağıda belirlenen minimum normal ulaşma mesafesine sahip olacaklar, yani : Gemiden gemiye, gündüz ve normal şart ve durumlar altında, bu belirlenen mesafeler içinde, açıkça alınabilecek nitelikte işaret gönderme gücünde olacaklardır. (x)

	Mil olarak, en alt düzeydeki normal mesafe	
	Ana verici	Yedek verici
Yolcu gemilerinin tümü ve 1600 gros veya daha yukarı tonajdaki yük gemileri	150	100
1600 gros tonajdan daha küçük tonajlık yük gemileri	100	75

K. 170

(Alıcıdaki alan gücünün R. M. S. değeri her metre için 50 mikrovolt olduğu zamanlar açıkça alınabilir işaretlerin alınmasına olanak bulunur.)

(h) (i) Ana ve yardımcı alıcılar, radyo tehlike frekansını ve radyo kurallarının bu frekanslar için belirlediği emisyon sınıflarını alabilecek güçte olacaklardır.

(ii) Buna ek olarak, ana alıcı; saat ayarı, meteorolojik haberler ve idarenin gerekli gördüğü navigasyon emniyetine dair olan haberlerin verildiği frekans ve emisyon sınıflarının alınmasına yeterli olacaktır.

(iii) Radyo telefon tehlike frekansı vardiya alıcısı, önceden bu frekansa ayar edilecektir. Hoparlörün köprü üstüne konulduğu ve radyo telefon alarm işareti mevcut olmadığı zaman hoparlörü susturmak üzere, bir filitre cihazı teçhiz edilecektir. Cihazın açılıp kapanması ve kaptanın kanısına göre bu frekansta yapılacak dinlemenin geminin emniyetle seyir yapmasına engel olunacağı haller de devreden çıkarılması için kullanılmaya yeterli olması gerekecektir.

(iv) (1) Mevcut olduğu takdirde, radyo telefon vericisi üzerine yanlışlıkla harekete geçmeyi önleyecek tipte olan ve bu bölümün 16 ncı kuralı (e) paragrafı metalibatına uyan bir radyo telefon alarm işareti üreticisi konulacaktır. Ani bir tehlike haberinin verilebilmesi için bu cihazın devreden çıkarılabilmesine olanak bulundurulacaktır.

K. 171

(2) (sun'i) bir anten kullanılarak radyo telefon tehlike frekanslarından başka frekanslarda, otomatik olarak alarm işareti üreten cihazın zaman zaman doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edebilmek üzere gerekli tertibat bulundurulacaktır.

Mil olarak normal ulaşma mesafesi	Metre amper[1]	Wat olarak toplam[2] anten gücü
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

[1] Bu sayı, metre olarak en derin yükleme hattı üzerinde bulunan, en üst düzeydeki anten yüksekliğinin (R. M. S. değeri) amper yönünden ifade edilen anten akımı ile çarpımıdır. Çizelgenin ikinci kolonunda verilen değerler :

$$\frac{\text{etkili anten yüksekliği}}{\text{maksimum anten yüksekliği}} = 0.47 \text{ orantının ortalama değeridir.}$$

Bu orantı antenin lokal şartlarına uyarak, yaklaşık olarak 0.3 ile 0.7 arasında değişebilir.

(x) Saha gücünün doğrudan doğruya ölçülmesine olanak bulunmadığı takdirde aşağıda yazılı ayrıntılar, normal ulaşma mesafesinin yaklaşık olarak saptanmasında bir rehber olarak kullanılabilir.

2 Çizelgenin üçüncü kolonunda verilen değerler :

$$\frac{\text{anten intişar gücü}}{\text{toplam anten gücü}} = 0.08$$

Bu orantı etkili anten yüksekliği ve anten direnişine göre oldukça önemli bir miktarda değişir.

(i) Ana alıcı, giriş gücü 50 mikro volt kadar az olduğu zaman bile kulaklıklarda veya hoparlörde işaretler meydana getirecek kadar duyarlı (hassas) olacaktır. Yedek alıcının duyarlılığı 100 mikro volt girdiği zamanlarda aynı işaretleri üretebilecek kadar olacaktır.

(j) Geminin denizde olduğu her zaman, ana tesisatı, bu kuralın (g) paragrafı metalibatına uygun ve normal sınırlarda çalıştırmağa ve aynı zamanda radyo telgraf istasyonunun bir parçasını teşkil eden bataryaların şarjına yeterli bir enerji kaynağı bulundurulacaktır. Yeni gemilerde, ana tesisatın beslenme voltajı, düzenlenen voltajın artı - eksi yüzde onundan fazla olmayacaktır. Mevcut gemilerde ise, bu voltaj olanağı kadar düzenlenen voltaja yakın olacak ve olanağı bulunduğu ve pratik olduğu hallerde artı, eksi yüzde onunu aşmayacaktır.

(k) Yedek tesisat, geminin sevkine yarayan makinelerden ve geminin ana elektrik kaynağı ile intibatı olmayan bir güçle beslenecektir.

(l) (i) Yedek enerji kaynağı tercihen, geminin elektrik sisteminden şarj edilebilen, her türlü şart altında çalışabilen ve bu kuralın (m) ve (n) paragraflarında değinilen ek yüklerden başka normal şartlarda yedek verici ve alıcıyı sürekli olarak 6 saat çalıştırabilecek bir akümülatör bataryasından oluşacaktır. (x)

(ii) İstenilen yedek enerji kaynağı, bir şalter bulunup da ikisinin ayrı ayrı çalıştırılmasına olanak bulunmadığı takdirde, yedek verici ve, mevcut olduğu takdirde, V. H. F. tesisatını en az 6 saat beraberce çalıştırmağa yeter bir güçte olacaktır. Yedek enerji kaynağının V. H. F.'de kullanılması, tehlike, ivedi ve emniyet konuşmaları ile sınırlandırılacaktır. Buna karşıt olarak V. H. F. tesisatı için ayrı bir yedek enerji kaynağı bulundurulabilir.

(m) Yedek enerji kaynağı yedek tesislerin ve, elektrikle çalıştırıldığı takdirde bu kuralın (r) paragrafında belirlenen otomatik alarm işaret maniplesinin beslenmesinde kullanılacaktır.

Yedek enerji kaynağı :

(i) Radyo telgraf oto alarmının;

(ii) Bu bölümün 9 uncu kuralı (g) paragrafında belirlenen emercensi ışığının;

(iii) Yön bulucunun;

K. 172 (iv) V. H. F. tesisatının;

(v) Mevcut olduğu takdirde radyo telefon alarm işareti üreten cihazın;

(vi) Radyo Kurallarının belirlediği vericiden - alıcıya veya tersine değişim yapmakta kullanılan bir cihazın,

beslenmesinde kullanılacaktır.

Bu kuralın (n) paragrafı hükümleri yerinde kalmak şartıyle, yedek enerji kaynağı bu paragrafta belirlenen maksatlardan başka olan maksatlar için kullanılmayacaktır.

(n) Bu kuralın (m) paragrafı hükümlerine rağmen, İdare yük gemilerinin filika güvertesindeki emercensi aydınlatma gibi gemilerin sadece üst kısımlarında

---

(x) Yedek enerji kaynağının sağlayacağı elektrik yükünün saptanmasında aşağıdaki formülün bir rehber olarak kullanılması önerilir :

Anahtar aşağı basıldığı zaman vericinin çektiği akımın yarısı artı

Anahtar yukarda olduğu zaman vericinin çektiği akımın yarısı artı

Alıcının ve yedek enerji kaynağına bağlı olan ek akımların çektiği ceryan.

bulunan yerlerdeki az sayıda ve alçak güçteki emercensi akımların da yedek enerji kaynağının kullanılmasına yetki verebilir. Ancak gerektiği zaman bunların çabucak devreden çıkarılmasına olanak bulunduğu ve emercensi güç kaynağının ek yük veya yükleri taşıyacak bir güçte olduğu zamanlarda böyle bir yetki verilecektir.

(o) Yedek enerji kaynağı ve bu kaynağa ait olan dağıtım tablosu gemilerde pratik olduğu kadar yüksek ve telsiz zabitinin çabucak ulaşabileceği yerlere konulacaktır. Olanağı bulunduğu takdirde, dağıtım tablosu telsiz dairesine konulacak ve olanak bulunmadığı zamanlarda da aydınlatılmış olarak bulundurulacaktır.

(p) Gemi denizde iken, ana tesisatın, yardımcı tesislerin veya yardımcı tesisin bir parçasını oluşturan akümülatör bataryaları her gün tam şarjlı bir duruma getirileceklerdir.

(q) Gemide bulunan elektrikli ve diğer aletlerin radyolara girmesini önleme veya gemlemeğe yarayacak olan bütün girişimlere başvurulacaktır. Gerektiği zamanlarda, gemi içindeki neşriyat alıcılarına bağlı olan antenlerin radyo telgraf tesislerinin doğru olarak çalışmasına engel olmamalarını sağlıyacak tertibat alınacaktır. Yeni gemilerin dizaynında bu isteğin yerine getirilmesi hususuna özellikle dikkat edilecektir.

(r) Radyo telgraf alarm işaretinin el ile verilmesini sağlayan araca ek olarak, ana ve yedek vericilerin radyo alarm işaretlerinin verilmesinde hizmet görecek güçte, bir otomatik radyo telgraf alarm işareti maniple cihazı bulundurulacaktır. Vericinin derhal elle çalıştırılabilmesini sağlamak üzere bu cihaz çabucak devreden çıkabilecek bir nitelikte olacaktır. Elektrikle çalıştırıldığı takdirde bu maniple cihazı, yedek enerji kaynağından beslenebilecek bir yetenekte olacaktır.

(s) Denizde, haberleşme işlerinde kullanılmadığı takdirde yedek verici uygun ve yabancı (sun'i) bir anten kullanılarak her gün test edilecek, her seferde, en azından, bir kere de, mevcut olduğu takdirde, yedek anten kullanılarak denenecektir. Yedek enerji kaynağı da her gün ölçülecektir.

(t) Radyo telgraf tesislerinin bir kısmını oluşturan her parça güvenilir bir nitelikte olacak ve bakım maksatları için çabucak ulaşılır bir tarzda yapılacaktır.

K. 173

(u) Bu bölümün 4 üncü kuralı hükümlerine rağmen idare, yine bu bölümün 15 ve 16 ncı kurallarında belirlenen radyo telgraf istasyonları standartlarının pratik olduğu kadar hiç bir zaman eşit değerden daha aşağıda bir değere düşmemesi şartı ile, bu bölmün 9 uncu kuralı metalibatının tam uygulanmasında hafifleme yapılmasına müsaade edebilir. Özellikle, tonajları 300 veya daha yukarı olup da 500 grosdan daha aşağı olan gemilerde idare :

(i) Bir yedek alıcı;

(ii) Mevcut tesislerde yedek bir enerji kaynağı;

(iii) Çarpılma ile kesilmemesi için ana anten koruyucusu;

(iv) Köprü üstü ile telsiz dairesi arasında özgür bir haberleşme aracı;

(v) Verici ulaşım mesafesinin 75 milden daha uzun olması;

hususlarını istemeyebilir.

Kural 11

Radyo Telgraf Oto Alarmları

(a) 26 Mayıs 1965 tarihinden sonra tesis olunan her hangi bir radyo telgraf oto alarmı aşağıda yazılı en alt düzeydeki metalibata uyacaktır :

(i) Her hangi bir araya girme bulunmadığı zamanlarda cihaz, elle ayar yapılmadan; radyo kurallarına uygun olarak bir sahil istasyonu, geminin emercensi veya can kurtarma araçları vericisi ile, radyo telgraf tehlike frekansında verilen gücü alıcı girişinde 100 mikro volttan büyük ve 1 volttan küçük işaretler tarafından harekete geçirilebilecek bir nitelikte olacaktır.

(ii) Her hangi bir araya girme (müdahale) bulunmadığı zamanlarda cihaz, uzunluğu 3.5'dan altı saniyeye kadar değişen ve birbiri peşinden gelen iki işaret ara-

sındaki fasıla süresi de 1.5 saniye ile pratikte erişilebilecek en küçük kıymet olan 10 milisaniye arasında değişen 3 veya 4 hat tarafından harekete geçirilebilecek bir nitelikte olacaktır.

(iii) Alınan işaretlerin, yukarda yazılı (ii) sayılı tali paragrafta belirlenen tolerans limitleri içinde bulunmaması halinde, atmosferik etkiler veya radyo telgraf işaretlerinden başka bir işaretle cihazın harekete geçmesine olanak bulunmayacaktır.

(iv) Radyo telgraf oto alarmının seçme kapasitesi, oto alarm bandının her iki tarafından 4 kHz'den dar ve 8 kKz'den geniş olmayan bir band üzerinde pratik olabildiği kadar yeknesak bir seçme kapasitesi olacak ve ileri bir teknik uygulaması ile bu sınırlar dışında hızla azalması sağlanacaktır.

(v) Pratik olduğu takdirde, atmosferik ve araya girici işaretler mevcut olduğu zamanlarda, radyo telgraf oto alarmı, otomatik olarak kendi kendisini ayarlayacak ve akla yakın olacak kadar kısa bir zaman sonra radyo alarm işaretlerini alabilecek bir duruma gelecektir.

K. 174

(vi) Bir oto alarm işareti ile harekete geçirildiği veya arıza yaptığı zamanlarda, oto alarm cihazı telsiz dairesi, telsiz memurunu yattığı kamara ve köprü üzerinde, devamlı duyulabilen uyarı (ihtar) işaretleri verebilme niteliğinde olacaktır. Pratik olduğu takdirde, alarm alıcı sisteminin tümü veya bir kısmı arıza yaptığı zamanlarda da uyarı işareti verilecektir. Uyarı işaretinin durdurulabilmesi sadece bir şalterle yapılabilecek, bu şalter de radyo telgraf dairesi içinde bulunacaktır.

(vii) Radyo telgraf oto alarmını düzenli aralıklarla deneyebilmek için cihaz radyo telgraf oto alarm frekansına önceden ayarlanmış bir üretici ve tali paragraf (i)'de gösterilen en alt düzeyde bir oto alarm işareti elde etmeye yarayan bir manipleyi de kapsamı içine alacaktır. Cihazda, radyo telgraf oto alarmından alınan işaretleri kulaklıkla dinlemek üzere bir tertibat daha bulundurulacaktır.

(viii) Bir radyo telgraf oto alarm cihazı gemilerin denizde olduğu zamanlardaki titreşim, rutubet ve ısı değişimi şartlarına eşit şartlara dayanabilecek ve bu şartlar altında çalışmağa devam edebilecek bir nitelikte olacaktır.

(b) Yeni bir radyo telgraf oto alarm tipi onaylanıncaya kadar İdare, uygulamada rastlanan çalışma şartları altında yapılan pratik tecrübeler sonunda cihazın bu kuralın (a) paragrafı metalibatına uyduğu hususunda kanı sahibi olacaktır.

(c) Radyo telgraf oto alarmı ile teçhiz edilen gemilerde cihazın yeteneği denizde iken en azından, 24 saatte bir kere telsiz zabiti tarafından test edilecektir. Cihazın düzenli çalışmadığı görüldüğü zamanlar bu husus telsiz zabiti tarafından gemi kaptanına veya köprü üstünde bulunan zabite rapor edilecektir.

(d) Normal anteni bağlı iken, telsiz zabiti radyo telgraf oto alarmın iyi bir şekilde çalıştığını o cihazdan alınan işaretlerin ana tesisten alınan işaretlerle kıyaslanmasını yaparak kontrol edecektir.

(e) Pratik olabildiği kadarınca, radyo telgraf oto alarm cihazı bir antene bağlı olduğu zaman, yön bulucunun doğru ve isabetli bir düzende çalışmasına engel olmayacaktır.

Kural 12

Yön Bulucu (Direction Finder)

(a) (i) V inci bölümün 12 nci kuralı metalibatından olan yön bulucu, en alt düzeydeki alıcı görültüsü ile işaret ve bilahare hakiki kerteriz ve yönlerin hesap edileceği kerterizleri alabilme yeteneğinde olacaktır.

(ii) Bu cihaz aynı zamanda tehlike ve yön bulma deniz radyo rehberlerinden verilecek olan Radyo Kurallarının belirlediği frekanslardaki işaretleri de alma gücünde olacaktır.

(iii) Araya girme (müdahale) olmadığı zamanlarda yön bulma cihazı her metre için alan gücü 50 mikrovolt olan bir işaretten kesin yön bulma (kerteriz alma) duyarlığında olacaktır.

K. 175

(iv) Yön bulucu cihazlar, pratik olduğu kadar, mekanik ve diğer gürültülerin, yönlerin yeteri kadar iyi alınmasına olanak vereceği yerlere konulacaktır.

(v) Yön bulucuların antenleri, diğer antenler, bumbalar, tel halat çarıhlar ve diğer geniş metal parçaların çok yakında bulunuşları sebebiyle oluşturacakları araya girme sebebiyle yön bulma kerterizlerinin yeterli bir tarzda saptanmasına olanak vermeyeceği yerlere dikilecektir.

(vi) Yön bulucu cihazın olduğu yerle gemilerin köprü üstü arasında iki taraflı olan bir sesle haberleşme yolu bulunacaktır.

(vii) İlk tesis edildikleri zaman yön bulucular idareye kanı verecek bir tarzda kalibre edileceklerdir. Yön bulucunun iyi ve kesin bir düzende kerteriz alabilmelerine ters etki yapması olasılığı bulunacak şekilde mevcut bir alıcı anteninin veya güvertedeki metal bir yapının yer değiştirmesi halinde, kontrol kerterizleri alınarak veya yeni kalibrasyonlar yapılarak eski kalibrasyonun doğru olup olmadığı kontrol edilecektir. Kalibrasyon ayrıntıları senelik veya buna olanağı kadar yakın zamanlarda kontrol edilecektir. Kalibrasyonların ve doğruluğunu kontrol testlerinin bir kaydı tutulacaktır.

(b) (i) Radyo telefon tehlike frekansını almak üzere konulmuş olan radyo teçhizatı aynı frekansta yön bulma kerterizlerini alabilme yeteneğinde olacak ve bu alınacak kerterizlerin omuzlukların her iki tarafındaki 30 derecelik açılarda kesin olabilmeleri sağlanacaktır.

(ii) Bu paragrafta değinilen cihazların tesisi ve testleri sırasında bu konularla ilgili Uluslararası Radyo Danışma Komitesi (CCIR)'nın önerileri göz önünde bulundurulacaktır.

(iii) Bu paragraf metalibesi olan alış gücünün sağlanması için her çareye baş vurulacaktır. Teknik güçlükler yüzünden bu alış gücünün sağlanamadığı hallerde idare veya idareler tek tek gemileri veya gemi sınıflarını bu yükümlülükten istisna edebilir.

Kural 13

Motorlu Can Filikalarına Konulacak Radyo Telgraf Tesisleri

(a) III üncü bölümün 14 üncü kuralı metalibesi olan radyo telgraf tesisleri bir verici, bir alıcı ve bir enerji kaynağını kapsamı içine alır. Bu tesisin emercensi bir halde, tecrübesiz bir kimse tarafından dahi kullanılmasına olanak bulunacaktır.

(b) Verici, radyo telgraf tehlike frekansında Radyo Kurallarının belirlediği bir emisyon sınıfını kullanarak neşriyat yapabilecek bir güçte olacaktır. Verici, can kurtarma vasıtalarının kullandığı 4.000 ile 27.500 kHz. arasındaki bantta Radyo Kurallarınca belirlenen emisyon sınıfı kullanılarak neşriyat yapabilme gücünde de olacaktır.

(c) Radyo Kurallarınca modüle edilen bir emisyon kullanılması şart koşulmuş olduğu halerde verici, yüzde yetmişten az olmayan bir modülasyon derinliğine ve 450 ile 1.350 arasındaki frekanslarda bir not'a sahip olacaktır.

K. 176

(d) Buna ek olarak, vericide elle neşriyat yapabilmek için bir normal maniple ve radyo telgraf alarm tehlike işaretlerinin verilebilmesi için de bir otomatik maniple bulundurulacaktır.

(e) Radyo telgraf tehlike frekansında verici sabit bir anten kullanarak bu bölümün 10 uncu kuralının (g) paragrafında belirlenen en alt düzeydeki normal bir ulaşma mesafesine sahip olacaktır. (x)

(f) Alıcı, radyo telgraf tehlike frekansını ve Radyo Kurallarının bu frekans için belirlediği frekans sınıflarını da alma yeterliğinde olacaktır.

(g) Enerji kaynağı, normal çalışma şartları altında vericiyi devamlı olarak dört saat besleme yeterliğinde olan bir akümülatör bataryasından oluşacaktır. Bataryanın şarj edilebilir bir tipte olması halinde gemi güç kaynağından şarj edilebilmesine olanak bulundurulacaktır. Buna ek olarak, can filikası denize indirildikten sonra da şarj için araç bulundurulacaktır.

(h) Radyo telgraf tesisleri ve bölüm III'ün 14 üncü kuralı metalibatından olan ışıldak aynı bataryadan beslendikleri zaman bu batarya ışıldağın ek yükünü de taşıyabilecek bir güçte olacaktır.

(i) Sabit tipte bir anten ve bu anteni pratik olabilecek en üst düzeyde tutabilecke bir araç bulundurulacaktır. Buna ek olarak anteni yüksekte tutacak bir uçurtma veya balon sağlanacaktır.

(j) Gemi denizde iken telsiz zabiti haftalık aralıklarla, yalancı bir anten kullanarak vericiyi test edecek ve batarya şarj isteyen bir tipte ise bataryayı tam şarjlı bir duruma getirecektir.

Kural 14

Can Tekneleri İçin Taşınabilir Radyo Cihazı

(a) III üncü bölümün 13 üncü kuralı metalibatından olan cihaz bir verici, bir alıcı, bir anten ve enerji kaynağından oluşacaktır. Cihaz, bir emercensi halde tecrübesiz bir kişi tarafından çalıştırılabilecek bir düzeyde dizayn edilecektir.

(b) Cihaz, çabucak taşınabilir bir hale getirilebilir, su geçirmez, deniz suyunda yüzebilir ve denize atıldığı zaman hasara uğramayan bir nitelikte olacaktır. Yeni; teçhizat pratik olduğu kadar hafif siklette ve toplu bir halde olacak ve hem can filikalarında ve hem de can sallarında kullanılabilmesi olanağı yeğinlenecektir

(c) Verici Radyo telgraf tehlike bandında Radyo Kurallarının bu frekanslar için belirlediği emisyon sınıflarını kullanarak ve radyo telgraf frekansındaki 4.000 kHz ile 27.500 kHz arasındaki bantlarda da Radyo Kurallarının can araçlarına ayırdığı emsiyon sınıfını kullanarak neşriyat yapma gücünde olacaktır. Mamafih, İdare cihazın radyo telefon tehlike frekanslarında da neşriyat yapabilme gücünde olmasına ve Radyo Kurallarının bu frekanslara ayırdığı emisyon sınıflarını kullanmasına veya bunlara ek olarak Radyo Kurallarının can araçlarına ayırdığı 4.000 ve 27.500 kHz arasındaki bantlarda çalışmasına bir alternatif olarak müsaade edebilir.

K. 177

(d) Radyo kurallarınca module edilen bir emisyon kullanılması şart koşulmuş olduğu hallerde verici, yüzde yetmişten az olmayan bir modulasyon derinliğine ve 450 ile 1350 kHz arasındaki bir not'a sahip olacaktır.

(e) Elle yapılacak neşriyat için mevcut olacak bir manipleye ek olarak verici, radyo telgraf alarm ve tehlike işaretlerini verebilmek üzere bir otomatik maniple cihazı ile teçhiz edilecektir. Vericinin radyo telefon tehlike frekansında neşriyat yapma gücünde olduğu hallerde radyo telefon alarm işaretleri verebilmesi için, cihazın bu bölümün 16 ncı kuralının (e) paragrafı metalibatına uyan bir otomatik aletle teçhiz edilmesi gerekecektir.

(f) Alıcı, radyo telgraf tehlike frekanslarını ve radyo kurallarının bu frekans için belirlediği emisyon sınıflarını alabilme yeteneğinde olacaktır. Vericinin radyo telefon tehlike frekanslarında intişar yapabilme gücünde olması halinde verici de bu frekansları ve Radyo Kurallarının bu frekanslara ayırdığı emisyon sınıflarını alma yeteneğinde olacaktır.

(g) Anten ya kendi kendisini tutar bir tipte veya can filikasının direği tarafından en üst düzeydeki yükseklikte tutulabilecek bir şekilde olacaktır. Buna ek olarak da, pratik olduğu takdirde, bulundurulacak olan bir balon yahut uçurtma ile yüksekte tutulacaktır.

(h) Verici, bu kuralın (a) paragrafı metalibatından olan antene uygun bir radyo frekans gücü (x) vermeğe yeterli olacak ve tercihen, bir elle çalıştırılan üreticiden beslenecektir. Bir batarya ile çalıştırıldığı takdirde, bu batarya, idarenin devam edebilir ve uygun kapasiteli olmasını sağlamak için koyacağı şartlara uyacaktır.

(x) Alan gücünün ölçülmesi için olanak bulunmadığı zamanlar ulaşma mesafesinin su hattı üzerinden anten yüksekliğinin anten akımı (R. M. S.) eşittir 10 metre amper ile çarpımı sonucunun bu mesafe olacağı varsayılacaktır.

(i) Gemi denizde iken, hangisi uygunsa, ya bir telsiz memuru veya bir telsiz telefon operatörü, uygun bir yalancı (sun'i) anten kullanarak haftada bir vericiyi test edecek ve şarj edilebilir bir tipte ise, bataryayı tam şarjlı bir hale getirecektir.

(j) Bu kural maksatları için «Yeni teçhizat» deyimi : Bu sözleşmenin yürürlüğe girişinden sonra gemiye konulan teçhizat anlamına gelecektir.

Kural 15

Radyo Telefon İstasyonları

(a) Radyo telefon istasyonu geminin üst kısmında ve haberler ile işaretlerin alınmasına çapariz verme olasılığı bulunan gürültü (müdahale)'lerden en üst düzeyde korunabileceği yerlerde tesis edilecektir.

K. 178

(b) Radyo telefon istasyonu ile köprü üstü arasında yeterlikli bir haberleşme yolu bulundurulacaktır.

(c) Yüzünün tamamı radyo telefon çalıştırma yerinden görülebilen ve güvenilir bir tipte olan bir duvar saati emniyetli bir yere monte edilecektir.

(d) Radyo telefon tesislerinin normal ışıklandırılmasını yapan sistemden özgür olan bir güvenilir emercensi ışığı bulundurulacaktır. Bu ışık, radyo telefon tesislerinin çalıştırma mekanizmalarını, bu kuralın (c) paragrafı metalibesi olan saati, (f) paragrafı metalibesi olan talimat kartını ışıklandırmaya yeter bir güçte olacaktır.

(e) Enerji kaynağının bir veya birden çok batarya olması halinde, radyo telefon istasyonunda şarj durumunu değerlendirecek bir araç bulundurulacaktır.

(f) Radyo telefon tehlike prosedürünü açıkça bildiren bir talimat kartı radyo telefon çalıştırma yerinden tam görülebileceği bir yere asılacaktır.

Kural 16

Radyo Telefon Tesisleri

(a) Radyo telefon tesisleri (aşağıdaki paragraflarda «verici», «alıcı» «Radyo Telefon tehlike frekansı vardiya alıcısı» ve «Enerji Kaynağı» olarak değinilecek) verme ve alma cihazları ile uygun bir enerji kaynağından oluşacaktır.

(b) Verici, radyo telefon tehlike frekansında ve 1.605 ile 2.850 kHz bandları arasındaki, en azından, bir diğer frekansta, Radyo Kurallarının bu frekanslara ayırdığı emisyon sınıflarını kullanarak intişar yapabilecek bir güçte olacaktır. Normal çalışmada bir çift yan bant veya tam taşıyıcı (yani A3H) ile tek yan bant en üst güçte en azından yüzde yetmiş modülasyon derinliği olacaktır. Azaltılan veya gemlenen (A3A, A3j) ile yapılan tek yan band neşriyatının modülasyonu, ara modülasyon çarpımları için Radyo Kurallarının verdiği değerleri aşmayacaktır.

(c) (i) Tonajları 500 gros veya daha yukarı olup 1600 tondan küçük olan gemilerdeki vericinin en alt düzeydeki normal ulaşma mesafesi 150 mil olacak, yani : Bu verici gündüzleri, açık havada, gemiden gemiye, normal durum ve şartlar altında bu mesafeden (x) uzak bir mesafeye ayrıntıları açıkça alınabilen işaretler gönderebilecektir.

(ii) Tonajları 300 gros ve daha yukarı olan ve fakat 500 gros tondan daha küçük olan;

(1) Mevcut gemilerdeki vericinin en alt düzeydeki normal ulaşma mesafesi en azından 75 mil olacak; ve

K. 179

(2) Yeni tesislerdeki vericinin (modüle edilmeyen taşıyıcı olan) antenlerinde de, en azından 15 watlık bir güç üretilecektir.

(d) Verici, radyo telefon alarm işaretlerini üretecek bir otomatik araçla teçhiz edilecek ve bu araç yanlışlıkla harekete geçirilmeği önleyecek bir düzende dizayn

---

(x) Aşağıda yazılı nitelikler elde edildiği zaman bu kural maksadının yerine getirildiği var sayılacaktır. Nihai safhanın anodunda en azından 10 watt'lık bir giriş akımı sağlanacak veya 500 kHz'de 15 ohm etkili bir direnci ve 100 x 10-12 fard kapasitesi olan bir yalancı (sun'i) antende en azından 2.0 Wat çıkış akımı bulunacaktır. Modülasyon derinliği, en azından, yüzde 70 olacaktır.

dilecektir. Bu cihaz, tehlike haberinin derhal elle verilebilmesini sağlamak üzere her hangi bir zamanda devreden çıkarılabilmesine olanak bulunan bir tipte olacaktır. Uygun bir yalancı (sun'i) anten kullanılarak radyo telefon tehlike frekansları dışındaki frekanslarda, zaman zaman cihazın kontrol edilebilmesine olanak bulunacaktır.
likte olacaktır :

(i) Her ton frekansının toleransı artı - eksi yüzde 1.5;

(ii) Her ton süresinin toleransı artı - eksi 50 milisaniye;

(iii) Birbirini takip eden tonlar arasındaki ara 50 milisaniyeyi geçmeyecektir;

(iv) Ulaşma mesafesi içinde güçlü tonla zayıf ton arasındaki orantı birin, bir onda ikiye orantısı; kadar olacaktır.

(f) Bu kuralın (a) paragrafı metalibatından olan alıcı radyo telefon tehlike frekansında ve deniz radyo telefon istasyonlarına verilen 1605 kHz ile 2.850 kHz arasındaki bantlarda Radyo Kurallarının bu frekanslara ayırdığı emisyon sınıflarında neşriyat yapan diğer bir frekansı da alabilecek bir nitelikte olacaktır. Buna ek olarak, alıcı, Radyo kurallarının ayırdığı emisyon sınıflarında neşriyat yaparak meteorolojik ve idarenin gerekli gördüğü navigasyon emniyetine ait haberler veren frekanslardaki neşriyatı da alabilecek bir güçte olacaktır. Alıcı giriş akımı 50 mikrovo't olduğu zamanlarda bile bir hoparlörde işaret üretebilecek bir duyarlıkta olacaktır.

(g) Radyo telefon tehlike frekansı vardiya alıcısı önceden bu frekansa göre ayarlanacaktır. Radyo telefon alarm işaretleri mevcut olmadığı zaman cihazı susturmak üzere bir filitre ünitesi veya bir alet bulundurulacaktır. Cihazın açılıp kapanması için üzerinde bir şalteri bulunacak ve gemi kaptanının kanısına göre, dinleme vardiyası tutulmasının geminin emniyetle seyrettirilmesine çapariz verebileceği şartlarda, cihaz, kolaylıkla devreden çıkarılacak ve istenildiği zaman yine kolaylıkla devreye alınabilecektir.

(h) El şalteri kullanıldığı zamanlarda, vericiden alıcıya çabucak geçmeyi sağlamak üzere, pratik olduğu takdirde, bu şalter ya mikrofon veya telefonun el aleti üzerinde bulundurulacaktır.

K. 180

(i) Gemi denizde iken, ana enerji kaynağı, tesisatın bu kuralın (c) paragrafı metalibesi olan normal ulaşma mesafesinin üstünde bir güçle, çalışmasını sağlamağa yeterli bir nitelikte olacaktır. Güç kaynağı bir batarya olduğu zamanlarda bu bataryanın kapasitesi alıcı ve vericiyi her halükârda, normal çalışma şartları altında, devamlı olarak, 6 saat çalıştırmağı yeterli olacaktır. (*) 19/11/1952 tarihinden sonra tonajları 500 gros tondan yukarı olup 1600 tondan küçük olan yük gemilerine konulan tesisatta ana enerji kaynağı geminin üst kısmında değilse yedek enerji kaynağı geminin üst kısmında bulundurulacaktır.

(j) Mevcut olduğu takdirde yedek enerji kaynağı sadece :

(i) Radyo telefon tesisatını;

(ii) Bu bölümün 15 inci kuralının (d) paragrafı metalibesi olan ışığı;

(iii) Radyo telefon alarm işaretinin üretilmesi için bu kuralın (d) paragrafı metalibesi olan cihazı; ve

---

(x) Alan güç ölçü aletleri bulunmadığı zamanlarda modüle edilemeyen ve yeterliği yüzde 27 olan bir antende anten gücü 15 wat olunca bu ulaşım mesafesinin elde edilebileceği var sayılacaktır.

(e) Bu kuralın (d) paragrafı metalibatından olan cihaz aşağıda yazılı nite-

(*) 6 saatlik yedek kapasitesi olan bataryaların sağlayacağı elektrik yükü saptanırken aşağıda yazılı formül bir rehber olarak önerilir :
sözle, neşriyat yapmak için gerekli akım tüketiminin yarısı
+ alıcının akım tüketimi
+ tehlike veya emercensi hallerde bataryaların besleme olasılığı bulunan ek yükler tümünün akım tüketimi.

(iv) VHF tesisatını
besleme işlerinde kullanılacaktır.

(k) Bu kuralın (i) paragrafı hükümlerine rağmen; idare ,mevcut olduğu takdirde, yedek enerji kaynağının, bulunuyorsa yön bulucu ve tamamen geminin üst kısmında bulunan, filika güvertesinin aydınlatılması gibi az akım çeken diğer yerlerde kullanılmasına yetki verebilir. Ancak, bu yetki; ek yüklerin acele devreden çıkarılmasına olanak bulunduğu ve yedek enerji kaynağının da bu yükleri kaldırabilecek kapasitede olduğu zamanlarda verilecektir.

(l) Gemi denizde iken, her batarya bu kuralın (i) paragrafı metalibatına uyacak bir düzeyde şarjlı olarak bulundurulacaktır.

(m) Bir anten temin edilecek ve yerine monte edilecektir. Tonajları 500 gros tondan büyük ve fakat 1600 tondan küçük olan yük gemilerinde bu antenin çarpılması olasılığı bulunan dayanaklara asılı olması halinde, kesilmemesi için koruyucu düzenlere baş vurulacaktır. Buna ek olarak da, derhal yerine konulmak üzere her parçası bir araya getirilmiş, tamamen hazır bir vaziyette bir yedek anten veya yedek anten yapılması ve yerine montesi için yeteri kadar uzunlukta anten teli ve izalatör ve aynı zamanda bir antenin yapılıp monte edilebilmesi için gerekli aletler bulundurulacaktır.

Kural 17

VHF Radyo Telefon İstasyonları

K. 181

(a) V nci bölümün 18 inci kuralı gereğince bulundurulacak olan bir VHF radyo telefon istasyonu geminin üst kısmında olacak ve bu kural hükümlerine uyan bir verici, bir alıcı, bunları güç düzeylerinde çalıştırabilecek bir güç kaynağı ve çalışma frekanslarında yeterli bir düzeyde işaret verecek ve alacak nitelikte bir antenden oluşacaktır.

(b) Böyle bir VHF telsi, Radyo Kurallarının denizde hareket halinde bulunan VHF telefon hizmeti için öngördüğü metalibata uyacak ve yine Radyo Kurallarının belirlediği kanallarda çalışabilecek ve V inci bölümün 18 inci kuralında değinilen bağlantılı hükümetin isteklerine uyacaktır.

(c) Bağlantılı hükümet vericinin R. F. taşıyıcı gücü çıkışının 10 Wattan daha fazla olmasını istemeyecektir. Pratik olduğu kadar antenin ufkun her tarafından görülmesine engel bulunmayacaktır. (*)

(d) Navigasyon emniyeti için istenilen VHF kanallarının kontrol mekanizması köprü üzerinde, kumanda mevkiine yakın, hemen ulaşılabilir bir yerde olacak ve köprü üstü alabandalarında da telefon konuşması yapılmasına elverişli yerler bulundurulacaktır.

Kural 18

Radyo Telefon Oto Alarmları

(a) Radyo telefon oto alarmları, aşağıda yazılı, en alt düzeydeki metalibata uyacaktır :

(i) Ayarı yapılmış akımların en üst düzeydeki cevap frekansları ve diğer ton seçme araçları, her vaka da artı - eksi yüzde 1.5 kadar bir toleranslı olacak; ve cevap verme en üst düzeydeki cevap frekansı yüzde üçü kadar mesafede olan frekanslarda yüzde elliden daha aşağıya düşmeyecektir.

(*) Her geminin dikey olarak polarize edilen ve su üzerinden itibaren 9.15 metre (30 kadem) nominal bir yükseklikte bulunan ve çıkışta verici R. F. gücü 10 watt olan bir emtenle teçhiz edilmiş olması ve bu antenin alıcı duyarlığının da gürültü ile işaret arasındaki orantının alıcı terminaller kesitinde 20 db olması halinde istenilen anten olabileceği duyarlılığında 2 mikro volt olabileceği, bu konuda bir rehber olarak, varsayılacaktır.

(ii) Gürültü ve araya girme (müdahale) olmadığı zamanlarda otomatik alıcı cihaz, alarm işaretlerini aldıktan sonra geçecek olan 4 saniyeden az ve 6 saniyeden çok olmayan bir zaman süresi içinde çalışabilme gücünde olacaktır;

(iii) Otomatik alıcı cihaz alarm işaretlerinden başka olan kuvvetli işaretler ve atmosferik etkilerin zaman zaman araya girmesi şartları altında dahi alarm işaretlerine cevap verebilecek ve cihaz vardiya tuttuğu zaman süresince elle bir ayar yapılmasına gereksi göstermeyecek bir nitelikte olacaktır;

(iv) Otomatik alıcı cihaz, alarm işareti olmayan güçlü işaretler ve atmosferik etkilerle harekete geçmeyecek bir nitelikte olacaktır;

(v) Otomatik alıcı cihaz, konuşma için yeterli olan mesafelerin dışında da etkili olacak bir güçte olacaktır;

(vi) Otomatik alıcı cihaz, denizdeki gemilerde rastlanan titreşim, rutubet, ısı değişimleri ve güç kaynağındaki değişimlerin meydana getirdiği ciddi şartlara dayanabilecek ve bu şartlar altında çalışabilecek bir güçte olacaktır;

K. 182

(vii) Otomatik alıcı cihaz vardiya saatlerinde normal iş görmesini engelleyecek olan arızaları pratik olduğu kadar, ihbar edecek bir nitelikte olacaktır.

(b) Yeni bir tip radyo telefon oto alarm cihazı onaylanıncaya kadar ilgili İdare, cihazın bu kuralın (a) paragrafına uygun olarak çalıştığını kanıtlamak için normal şartlar altında yapılan pratik testler ile yetinecektir.

KISIM D - RADYO JURNALLARI

Kural 19

Radyo Jurnalları

(a) Bu bölümün 3 ve 4 üncü kurallarına uygun olan bir radyo telgraf istasyonu ile teçhiz edilen bir gemide radyo jurnalı (radyo hizmetinin hatıra defteri) tutulacak ve bu jurnal sefer esnasında, radyo telgraf dairesinde bulundurulacaktır. Her telsiz zabiti bu jurnala kendi ismini ve hangi saatlerde vardiyaya girip çıktığını, vardiyası sırasında denizde can emniyeti bakımından önemli görülen radyo hizmetleri ile ilgili olayları kaydedecektir. Bunlara ek olarak jurnala :

(i) Radyo kurallarınca istenilen kayıtlar;

(ii) İdarenin isteyeceği bir şekilde, bataryaların şarjı da dahil olmak üzere yapılan bakım işlerinin ayrıntıları;

(iii) Bu bölümün 10 uncu kuralının (p) paragrafı metalibatının yerine getirildiğine dair her gün için bir beyan;

(iv) Bu bölümün 10 uncu kuralının (s) paragrafı altında yapılan yedek verici ve yedek enerji kaynağının testine dair ayrıntılar;

(v) Radyo telgraf oto alarmı ile teçhiz edilen gemilerde bu bölümün 11 inci kuralının (c) paragrafına göre yapılan testlerin ayrıntıları;

(vi) Pratik olduğu takdirde bu bölümün 13 üncü kuralının (j) paragrafı metalibatından olan şarj kayıtları dahil, bataryaların bakım ayrıntıları ve aynı paragraf metalibatından olan motorlu can filikalarında bulunan vericilerin testine dair ayrıntılar;

(vii) Pratik olduğu takdirde bu bölümün 14 üncü kuralının (i) paragrafı metalibatından olan şarj kayıtları dahil bataryaların bakım ayrıntıları ve aynı paragraf metalibatından olan can araçlarında bulunan taşınabilir radyo cihazlarının test ayrıntıları;

(viii) Bu bölümün 6 ncı kuralının (d) paragrafına uygun olarak dinlenme vardiyasının bırakıldığı saat ve dinlenme vardiyasına hangi sebeple ve hangi saatte tekrar başlandığı;

yazılacaktır.

K. 183

(b) Bu bölümün 4 üncü kuralına uygun olarak bir radyo telefon istasyonu ile teçhiza edilen bir gemide Radyo Kuralları gereğince bulundurulacak olan Radyo jurnalı (radyo hizmetlerinin hatıra defteri) dinleme vardiyasının tutulduğu yerde bulundurulacaktır. Bu bölümün 7 nci kuralına uyarak dinleme vardiyası tutan her yeterlikli operatör, gemi kaptanı, zabit veya bir gemi adamı jurnalı ismini, vardiyası sırasında denizde can emniyeti ile ilgili olan ve önemli gibi görünen her olayı kaydedecektir. Buna ek olarak bu jurnala :

(i) Radyo Kuralları metalibatından olan ayrıntıları;

(ii) Gemi limandan ayrıldıktan sonra hangi saatte dinleme vardiyasının başladığı ve geminin limana girdiği hangi saatte bittiği;

(iii) Herhangi bir sebeple dinleme vardiyasına ara verildiğini ve ara verilmenin hangi saatte başladığını ve dinleme vardiyasına hangi saatte tekrar başlandığı;

(iv) Bu bölümün 16 ncı kuralın (1) metalibatından olan (mevcutsa) bataryaların şarj kayıtları dahil bakım tutum ayrıntıları;

(v) Bu bölümün 14 üncü kuralının (vi) paragrafı metalibatından olan bataryaların şarjı da dahil, batarya bakım ve tutumlarının ayrıntıları ve yine aynı paragraf hükümlerine göre can araçları için bulundurulan taşınabilir radyo cihazlarının test ayrıntıları;

yazılacaktır.

(c) Radyo Jurnalları İdarenin kontrol yetkisi verdiği zabitlerin kontrolları için her zaman açık bulundurulacaktır.

K. 184

BÖLÜM V
NAVİGASYON EMNİYETİ

Kural 1

Uygulama

Bu bölüm, bölüm içinde aksine kesin hüküm bulunmadıkça, harp gemileri ve sadece Kanada'nın Quebec eyaletinin Montreal kentinde bulunan St. Lambert çıkışına kadar doğuya uzanan Kuzey Amerika'nın Büyük Göllerinde ve bu göllerin bağlantı yerlerinde ve kollarında seyreden gemiler hariç, bütün seferlerdeki gemilerin tümüne uygulanacaktır.

Kural 2

Tehlike Haberleri

(a) Tehlikeli buza, tehlikeli terk edilmiş bir gemiye veya navigasyon için her hangi bir diğer dolaysız (direct) tehlikeye veya üst yapılarda çok miktarda buz üremesine sebep olan fırtına kuvvetindeki rüzgarlarla birlikte donma derecesi altındaki hava ısılarına veya evvelce haklarında fırtına ihbarı yapılmamış olan 10 veya daha yukarı Beaufort kuvvetindeki rüzgarlara rastlayan her gemi kaptanı, eli altında bulunan bütün araçları kullanarak, çevresindeki gemilerin tümüne ve karada haberleşebileceği ilk noktadaki uzman yetkili kişilere bilgi vermekle yükümlü olacaktır. Bu bilginin sadece belirli bir şekilde gönderilmesi zorunlu değildir. Açık bir dille (İngilizce yeğinlenir) veya Uluslararası İşaret Kodu ile gönderilebilir. Uygun ve yetkili kişilere gönderilmesi ricası ile çevredeki gemilere ve haberleşebilecek sahildeki ilk noktaya gönderilecektir.

(b) Bu kuralın (a) paragrafında belirlenen tehlikeye dair bilgi alan her bağlantılı hükümet bu bilginin derhal ilgili kişiler ve diğer hükümelerin dikkatine sunulması için gerekli bütün tedbirlerin alınması ile yükümlü olacaktır.

Belirlenen tehlikeye ait olan haberlerin verilmesi için gemiler ücret ödemeyeceklerdir.

Bu kuralın (a) paragrafı altında verilen radyo haberlerinin her birinden önce IV ncü bölümün 2 nci kuralında açıklanan Radyo Kurallarının belirlediği usule uyularak, bir emniyet ücreti verilecektir.

Kural 3

Tehlike haberlerinde bulunması istenilen bilgi

Tehlike haberlerinde aşağıda yazılı bilgi bulunacaktır.

(a) Buz, terk edilmiş gemi ve diğer dolaysız navigasyon tehlikesi;

(i) Görülen buz, terk edilmiş gemi veya tehlikenin cinsi,

(ii) Son görüldüğü zamanda buzun, terk edilmiş geminin veya tehlikenin yeri,

(iii) Tehlikenin son görüldüğü zamanın tarihi ve saati (G.M.T. olarak)

(b) Tropik fırtınalar (Karayip adalarındaki harikanlar, Çin denizindeki tayfunlar, Hindistan sularındaki sayklonlar ve diğer bölgelerdeki aynı evsaftaki fırtınalar)

(i) Tropikal bir fırtınaya rastlandığına dair bir beyan. Bu yükümlülük geniş bir anlamda yorumlanacak ve gemi kaptanının o dolaylarda bir tropik fırtınanın oluştuğu veya mevcut olduğuna inanması için yeterli sebep bulunduğu her zaman bu bilgi gönderilecektir.

(ii) Olayın görüldüğü andaki tarih ve zaman (G.M.T.) ve geminin bulunduğu yer.

(iii) Haber içinde pratik olduğu kadar çok,
aşağıda yazılı bilgi bulunacaktır:

— (Milibar, milimetre veya pus olarak ve düzeltilip düzeltilmediği belirlenerek) barometrik basınç;

— Barometrenin neye istekli olduğu (son üç saat içinde barometrik basınçtaki değişimler);

— Hakiki rüzgâr yönü;

— Rüzgar gücü (Beauford iskalasına göre);

— Denizin durumu (düz, ılımlı, kaba, yüksek)

— Ölüm denizler (kalaşlar) (hafif, ılımlı, ağır) ve kalaşların hakiki olarak hangi yönden geldiği, peryodu veya uzunluğu (kısa, orta, uzun) oluşunun bildirilmesi de bir değer taşır.

— Geminin hakiki rotası ve hızı.

(c) Müteakip rasatlar

Bir gemi kaptanının tropik veya tehlikeli bir fırtınayı haber verdikten sonra tekrar rasatlar yapması ve bunları her saat başı veya (pratik olduğu) ve gemi fırtına etkisi altında kaldığı takdirde, 3 saatten daha uzun olmayan zaman sürelerinde rapor etmesi zorunlu olmayan ve fakat çok istenen bir işlemdir.

(d) Evvelce haklarında fırtına ihbarı alınmayan ve Beauford ölçüsüne göre 10 veya daha fazla güçte olan rüzgârlar.

Bu kuralın (b) paragrafında değinilen tropik fırtınadan olmayan fırtınalara rastlandığı zamanlarda haber o pataki benzer bilgiyi kapsamı içine alacak ve deniz veya kalaşlara ait olan ayrıntılar hariçte kalacaktır.

(e) Üst yapılarda buz üremesine sebep olan fırtına hızındaki rüzgârlarla birleşik olarak donma derecesi altındaki hava ısıları

(i) Saat ve tarih (G.M.T.)

(ii) Hava ısısı.

(iii) (Pratik olduğu takdirde) deniz suyunun ısısı.

(iv) Rüzgarın hızı ve yönü.

Örnekler

Buz

TTT Buz 15 Mayıs 0800 GMT'de 4605 N. 4410 W'de büyük bir dağ görüldü.

Terk edilmiş gemi

TTT Terk edilmiş gemi. 21 Nisan 1630 GMT'de 4606 N. 1243 W'de hemen hemen batık bir terk edilmiş gemi görüldü.

Navigasyon Tehlikesi

TTT Navigasyon. 3 Ocak 1800 GMT'de Alpha fener gemisi yerinde değil.

Tropik fırtına

TTT Fırtına. 18 Ağustos 0030 GMT 2004 N. 113 54 E. düzeltilen barometre 994 milibar düşme eğilimi 6 milibar, rüzgâr karayel hız 9 ağır kasırga doğu yönlü ağır kalaşlar. Rota 067. hız 5 mil.

TTT Fırtına. 14 Eylül 1300 GMT 2200 N. 7236 W. görünüş bir harikeynin yaklaştığını gösteriyor. Düzeltilmiş barometre 2964 pus. Eğilim. 015 pus düşmekte. Rüzgâr poyraz 8 sık yağmurlu kasırga. Rota 035 hız 9 mil.

Makina. 4 Mayıs 0200 GMT 1620 N. 9203 E. şartlar güçlü sayklon oluştuğunu gösteriyor. Düzeltilmemiş barometre 753 milimetre eğilim 5 milimetre düşmeğe rüzgâr güney kerte batı hızı 5 Rota 300 hız 8 mil.

TTT Fırtına. Haziran 12 0300 GMT 1812. N. 12605 E. Güney doğuya doğru tayfun. Barometre hızla düşüyor. Yıldızdan rüzgâr artmakta.

TTT Fırtına. Rüzgâr hızı 11 fırtına ihbarı alınmadı. 4 Mayıs 0300 GMT 4830 N. 30 W. Düzeltilmiş barometre 983 milibar eğilim 4 milibar düşme. Rüzgâr lodos drisa etmekte. Rota 260 hız 6 mil Buzlama

TTT Ciddi buzlama oluyor. 2 Mart 1400 GMT 69 No. 10 W. Hava ısısı 18 F Deniz ısısı 29 F Rüzgâr poyraz hızı 8

Kural 4

Meteoroloji Hizmetleri

(a) Bağlantılı hükümetler meteorolojiye ait bilginin denizdeki gemilerden toplanmasını özendirmeyi (teşvik etmeyi), bunların incelenmesi ve yayılması için gerekli tertibatın alınmasını ve navigasyona yardım amacı ile bunların gemiler arasında alınıp verilmesini sağlamakla yükümlü olacaklardır. İdareler en üst düzeydeki duyarlı aletlerin kullanılmasını da özendirecek ve istek geldiği vakit, bu aletlerin kontrol edilmesini kolaylaştıracaklardır.

(b) Bağlantılı hükümetler, özellikle ve pratik olduğu zamanlar aşağıda yazılı meteorolojik işlemler konusunda işbirliği yapılması ile de yükümlü olacaklardır :

(i) Hem radyo mesajları yayınlayarak hem de sahildeki noktalarda uygun işaretler göstererek gemilere boralar, fırtınalar ve devvar fırtınalar hakkında bilgi vermek.

(ii) Mevcut hava, deniz ve buz hakkındaki bilgiyi içine alan, denizciliğe elverişli hava raporlarını ve tahminleri ve pratik olduğu zamanlarda basit hava haritalarının çizilmesine yararlı bilgiyi ek olarak radyo ile göndermek hava haritaları uygun suretlerinin gönderilmesini özendirmek.

(iii) Denizde meteorolojiye ait işlerin yeterli bir halde görülebilmesi için gerekli basılı bilgiyi hazırlamak ve yaymak ve pratik olduğu takdirde, günlük hava haritalarının hazırlanması ve hareket edecek gemilerin bunları almasını sağlamak.

(iv) Seçilmiş gemilerin barometre, barograf, psigometre (yaş - kuru termometre) ve deniz suyu ısısını ölçen uygun aletler gibi önceden testleri yapılmış cihazlarla donanmasını ve bunların, şartlar elverdiği zaman, günde en azından dört defa olmak üzere standart saatlerde yüzeyde sinoptik rasatlar yapmalarını sağlayacak tedbirler almak. Özellikle deniz trafiğinin az olduğu kesimlerde bulunan gemilerin, kısıtlı bir tarzda hava rasatları alıp bunların sonucunu değişik resmi meteoroloji hizmetlerine gönderme ve çevrede bulunan gemiler yararına bu bilgileri yaymaya özendirmek. Bir tropik fırtına yakınında bulunulduğu veya tropik fırtına olasılığı mevcut olduğu zamanlarda, gemi zabitlerinin fırtına şartları içindeki ruhsal tutumlarını

göz önünde bulundurarak, bu zabitleri pratik olduğu kadar sık aralarla alacakları hava rasatlarını neşretmeye özendirmek.

(v) Gemilerden gelen hava haberlerinin alınması ve umuma yayılması hususunda sahil radyo istasyonlarında gerekli tertibatı almak. Sahil ile dolaysız olarak haberleşme olanağından yoksun olan gemilerin hava haberlerini okyanuslardaki hava gemilerine vermeğe ve bu suretle bu haberlerin sahil istasyonlarına ulaşmasının sağlanmasına yahut da sahille dolaysız haberleşme olanağı bulunan diğer gemilerin aracılığı ile bu haberleri iletmeğe çalışmaya özendirilmeleri gerekir.

(vi) Gemi kaptanlarını 50 deniz milinden daha hızlı (Beaufor ölçüsünde 10) rüzgârlarla karşılaştıkları zaman etrafta bulunan gemileri uyarmağa ve sahil istasyonlarına bilgi vermeğe özendirmek.

(vii) Hali hazırda belirlenen Uluslararası meteoroloji hizmetlerinde yeknesak bir usul bulunmasına ve ,pratik olduğu kadar, bu usulün Dünya Meteoroloji Örgütü tarafından yapılan Teknik Kurallara uymasına ve bağlantılı hükümetlerin her hangi bir meteorolojik soru hususunda bunlara değinmesine, ve bunların incelenmesine gayret etmek.

(c) Bu kural hükümlerine göre sağlanacak olan bilgi, Radyo Kurallarının belirlediği yeğleme (tercih) sırasına göre yayınlanmak üzere hazırlanacak ve tüm gemi istasyonları meteorolojik bilgi, tahmin ve ihtar raporlarının yayını sırasında Radyo Kurallarının hükümlerine uyacaktır.

(d) Gemiler için hazırlanan hava tahmini, ihtar, sinoptik ve diğer meteorojik raporlar ilgili bağlantılı hükümetler arasında alınacak karşılıklı tedbirlerle saptanacak olan, değişik bölge ve alanlara en iyi hizmet edebilecek olan noktada bulunan ulusal hizmet istasyonları tarafından yayınlanacaktır.

K. 188

Kural 5

Buz Devriye Hizmeti

(a) Bağlantılı hükümetler Kuzey Atlantik'te buz devriyesi gezdirmek ve buz şartlarının incelenmesi ve gözlenmesine devam etmek ile yükümlüdürler. Bütün buz mevsimi sırasında Newfoundland'ın Grand Bank'ı çevresindeki aysberg bölgesinin güneydoğu, güney ve güneybatı sınırları, geçen gemilere bu tehlikeli bölgenin sınırları hakkında bilgi vermek, genel olarak buz şartlarını incelemek, devriye gemilerinin çalışma sınırları içinde bulunan ve yardım isteyen gemilere yardım etmek maksadı ile gözetilecektir. Senenin geri kalan zamanlarında buz şartlarının incelenmesi ve göz altında tutulması önerilmektedir.

(b) Buz devriye hizmeti yapmak, buz durumunu incelemek ve göz altında tutmak işlerinde kullanılan gemiler ve uçaklar, esas işlerine engel olmamak ve masraflarını arttırmamak şartı ile, bu hizmeti idare eden hükümet tarafından başka görevlere de verilebilir.

Kural 6

Buz Devriyesi, İdare ve Masraf

(a) Amerika Birleşik Devletleri buz devriye hizmetinin idaresine ve alınacak bilginin dağılımı da dahil, buz şartlarının incelenmesi ve gözeltilmesini yürütme işlerine devam ettirme hususunda mutabıktır. Özellikle bu hizmetlerle ilgili bağlantılı hükümetler bu hizmetlerin yürütülme ve devamı için gerekli giderlerin ödenmesine katılma ile yükümlüdürler. Her ödemeye katılma, her katılan hükümetin buz devriyesince korunan bölgeden buz mevsimi içinde geçen gemilerinin toplam gros tonajı ile o bölgeden geçen tüm diğer katılan hükümetlere ait gemilerin toplam gros tonajı arasında kurulacak bir orantı ile saptanacak ve katılma paylarını her bağlantılı hükümet seneden seneye ödeyecektir. Bu bölge ile özel olarak ilgilenen ve bağlantılı olmayan hükümetler bu hizmetlerin yürütülme ve devamlı giderlerine aynı orantıda

katılabilirler. İdare eden hükümet her sene katılacak olan her hükümete bu hizmetlerin yürütülme ve devamı giderleri tümünü ve her katılan hükümete düşen orantılı katılma payını yazı ile bildirecektir.

(b) Ödemeye katılan her hükümetin katılma işlemini değiştirme veya katılmaya devam etmemeye hakkı olacak ve diğer ilgili hükümetler gidere katılma yükümlülüğünü alabileceklerdir. Bu hakkı kullanacak olan bir hükümet, katılma payını değiştireceği veya katılmaya devam etmeyeceğini bildirdiği tarihten sonraki 1 Eylül tarihine kadar işlemekte olan katılma payından sorumlu olacaktır. Bu haktan yararlanmak için katılan bir hükümetin 1 Eylül tarihinden 6 ay önce idare eden hükümete haber vermesi gerekecektir.

(c) Her hangi bir zamanda Birleşik Amerika hükümetinin bu hizmetlere devam etmeme veya katılan her hangi bir hükümetin paraca katılış sorumluluğunu bırakmak veya değiştirmek isteğinde bulunduğu hallerde veya diğer bir hükümetin giderlere katılma arzusunda olduğunu bildirmesi halinde; katılan hükümetler, karşılıklı yararlarını göz önünde tutarak, bu sorunu çözeceklerdir.

K. 189

(d) Katılan hükümetler, istedikleri zman, birlikte gösterecekleri rıza ile bu kural veya bu bölümün 5 inci kuralının hükümlerini değiştirme hakkına sahip olacaklardır.

(e) Bu kural hükümleri arasında giderlerin ödenmesine katılan hükümetler arasında varılacak bir anlaşma ile bir tedbir alınabileceği hususunda bir hüküm bulunduğu hallerde; bağlantılı hükümetlerden birinin bir tedbir konusunda önereceği her hangi bir husus, idare eden hükümete bildirilecek; bu hükümet de bu öneriyi kabul edip etmeyeceklerini diğer katılan hükümetlere soracaktır. Bu soruya alınacak cevaplar, tekrar, öneriyi yapan hükümete bildirilecektir. Özellikle hizmet giderlerine katılma tedbirleri katılan hükümetler arasında 3 yılı geçmeyen zaman sürelerinde, gözden geçirilecektir. İdare eden hükümet bu konudaki ilk girişimi yapacaktır.

Kural 7

Buz Yakınında Gemi Hızı

Rotası üzerinde veya rotasına yakın bir yerde buz bulunduğuna dair haber alan bir gemi kaptanı gece ılımlı bir hızla gidecek veya tehlike bölgesinden iyice açık geçmek üzere rotasını değiştirecektir.

Kural 8

Rotaların Verilmesi

(a) Özellikle yolların birleştikleri yerlerde, trafik ayırımı için kabul edilen rotaların izlenmesi ve gemiler veya bir sınıf gemiler için geçirilmeyecek yerler olarak gösterildiği veya navigasyon bakımından emniyetli şartlar bulunmadığı için belirli yerlerden geçilmemesi, şimdiye kadar, navigasyon emniyetine yararlı olduğundan, ilgili gemilerin tümüne önerilmektedir.

(b) Rota verme ve gemilerin veya belirli sınıftaki gemilerin geçmekten kaçınacakları alanların belirlenmesi hususlarında Örgüt, uluslararası düzeyde tedbirler alma yetkisine sahip tek kuruluştur. Bu konu ile ilgili tüm bilgiyi tanzim edecek ve bağlantılı hükümetlere yayacaktır.

(c) Rotaları seçmek, bunlara ait konularda ilk harekete geçmek, birleşim alanları olarak oluşan yerlerin krokilerini çizmek, aslında, ilgili hükümetlerin sorumluluğundadır. Hükümetler Uluslararası sulara tecavüz eden rotaların oluşturulduğu veya örgütçe düzenlenmesini istedikleri hususlarda, örgütçe yayınlanan bu yerlere ait bilgiyi göz önünde tutacaklardır.

(d) Bağlantılı hükümetler kabul edilen rotalara gerektiği şekilde uyulması için etki gücünü kullanacak ve gemilere rota verilmesi hususunda Örgütçe kabul edilen tedbirlere göre hareket edilmesini sağlamak üzere güçleri içine giren her cereye baş vuracaklardır.

(e) Bağlantılı hükümetler, Newfoundland'ın Grand Bank'ları yakınına giden gemilerin pratik olduğu kadar 43 derece kuzey enleminin kuzeyinde bulunan balık avlanma banklarından uzak bulunmaları ve buz tehlikesini mevcut olduğu veya olduğu hakkında inanç bulunduğu bilinen bölgeler dışından geçmeleri hususunda bütün gemilere etki yapacaklardır.

K. 190

Kural 9

Tehlike İşaretlerinin Yanlış Kullanılması

Bir geminin veya uçağın tehlikede olduğunu gösterme amacı ile kullanılması hali hariç; uluslararası bir tehlike işaretinin veya böyle bir işaretle karıştırılması olasılığı bulunan başka bir işaretin kullanılması gemiler ve uçaklar için yasaktır.

Kural 10

Tehlike Haberleri - Yükümlülükler ve Yapılacak İşlem Düzeni (Usul)

(a) Bir geminin veya uçağın veya bir can aracının tehlikede olduğunu, herhangi bir kaynaktan alacağı bir haberden anlayan bir geminin kaptanı bütün hızı ile, tehlikede bulunan insanların yardımına gidecek, olanağı bulunduğu takdirde, bu tarzda hareket ettiğini onlara bildirecektir. Bunu yapmanın gücü dışında kaldığı, yardıma gitmenin akla yakın olmadığı veya gereksiz olduğu kanısında olduğu zamanlarda, tehlikede olan kimselerin yardımına gitmeyiş sebebini seyir jurnalına yazacaktır.

(b) Tehlikede olan bir geminin kaptanı, olanakların müsaadesi orantısında, yaptığı yardım çağrısına cevap veren gemi kaptanları ile danışma yaptıktan sonra, kendisine en iyi şekilde yardım yapabileceğini saptadığı bir veya birden çok gemiyi isteme hakkına sahip olacak ve bu şekilde çağrılan bir veya birden fazla geminin kaptanı, bu isteğe uyarak, bütün hızları ile tehlikede bulunan kişilerin yardımına gitmekle görevli olacaktır.

(c) Kendi gemisinden başka olan bir veya birden fazla geminin çağrıldığını ve çağrıya uyulduğunu anlayan bir gemi kaptanı bu kuralın (a) paragrafı yükümlülüğünden arınacaktır.

(d) Yardımın artık gerekli olmadığını tehlikede olan kişiler veya başka bir gemi kaptanından öğrenen bir gemi kaptanı bu kuralın (a) paragrafı, çağrılmış ise (b) paragrafı, yükümlülüğünden arınacaktır.

(e) Bu kural hükümleri 23 Eylül 1910'da Brüksel'de imzalanan Denizde Yardım ve Kurtarma Kurallarının birleştirilmesi hakkındaki Uluslararası Sözleşme hükümlerini, özellikle, aynı sözleşmenin yardım yapma yükümlülüğüne dair olan 11 inci maddesi hükümlerini etkilemeyecektir.

K. 191

Kural 11

İşaret Verme Lambaları

Tonajları 150 grostan fazla olan gemilerin tümü, uluslararası seferlere bağlı oldukları zaman sadece geminin ana elektrik kaynağından beslenmeyen, etkili bir gündüz işaret verme lambası bulunduracaklardır.

Kural 12

Gemilerde Bulundurulacak Navigasyon Teçhizatı

(a) Tonajları 1600 gros veya daha fazla olan gemilerin tümü idarece onaylanan tipte bir radar bulunduracaklardır. Radar görüntülerinin haritalara konulması için gerekli araçlar da bu gemilerin köprü üzerlerinde bulunacaktır.

(b) Tonajları 1600 gros veya daha yukarı olan gemilerin tümü uluslararası seferlere bağlı oldukları zaman, IV ncü bölümün 12 nci kuralı hükümlerine uyan bir Radyo Yön bulucusu ile teçhiz edileceklerdir. İdare, içinde bulundukları alan bakımından böyle bir yön bulucu bulundurulmasını akla yakın ve gerekli bulmadığı zaman, tonajları 5000 grosdan daha aşağı olan gemileri bu metalibaden ayrı tutabilir. Ancak böyle bir ayrı tutma kararı verilirken, bir radyo yön bulucusunun navigasyona

yardım eden bir alet olduğu gibi gemilerin, uçakların ve can araçlarının bulundukları yerleri tayin hususunda da yardımcı olduğu göz önünde bulundurulacaktır.

(c) Tonajları 1600 gros veya daha yukarı olan gemilerin tümü, uluslararası seferlere bağlı oldukları zaman, mağnetik pusulalarına ek olarak bir cayro pusula bulunduracaklardır. İdare, cayro pusulanın akla yakın ve gerekli olmayacağı kazu*sunda olduğu zamanlar*, tonajları 5000'den küçük olan gemileri bu metaliba yükümlülüğünden ayrı tutabilir.

(d) Tonajları 500 gros ve daha yukarı olan gemilerin tümü, uluslararası seferlere bağlı oldukları zaman bir elektrikli iskandil aleti ile teçhiz edileceklerdir.

(e) Her ne kadar bu cihazları yeterli bir halde bulundurmak için akla yakın olan her işlem yapılacak ise de; radar, cayro pusula ve elektrikli iskandil aletinin iyi çalışmayışı yüzünden gemi denize elverişli değilmiş gibi sayılmayacak ve bunların tamir olanakları çabucak bulunmayan limanlarda gemiler bu yüzden geciktirilmeyeceklerdir.

(f) Tonajları 1600 gros veya daha yukarı olan yeni gemilerin tümü, uluslararası seferlere bağlı oldukları zaman IV ncü bölümün 12 nci kuralının (b) paragrafı hükümlerine uyan ve Radyo Telefon Tehlike Frekanslarındaki işaretleri alabilen bir radyo cihazı ile teçhiz edileceklerdir.

Kural 13

Gemilerin Personelle Donatılması

Bağlantılı hükümetler, kendi uluslarına ait her geminin, denizde can emniyeti bakımından yeterli sayıda yeterlikli gemi adamları ile donatılmasını sağlamak amacı ile, gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.

Kural 14

Navigasyon Yardımcıları

Bağlantılı hükümetler, kanılarına göre trafik hacminin haklı göstereceği ve mevcut rizikoların gerektireceği derecede olmak üzere gonyometreler (Radio Beacons) dahil, navigasyon yardımcılarını kurmak ve devam ettirmek ve bu yardımcılara ait bilginin ilgililerin tümüne ulaşmasını sağlamakla yükümlüdürler.

K. 192

Kural 15

Araştırma ve Kurtarma

(a) Her bağlantılı hükümet kendi sahillerinin gözlenmesi ve sahilleri boyunca denizde tehlikeye düşen kişilerin kurtarılmasını sağlamak üzere gerekli tertibatı almakla yükümlüdür. Bu tertibat, deniz trafiğinin yoğunluğu ve mevcut navigasyon tehlikeleri göz önünde bulundurularak pratik ve gerekli sayılacak deniz emniyet araçlarının çalıştırılması ve idamesini kapsamı içine alacak ve tehlikede olan kimseleri arayıp bulmağa ve kurtarmaya yeterli olacaktır.

(b) Her bağlantılı hükümet mevcut kurtarma araçları hakkındaki bilgi, planlar ve bulunduğu takdirde, bunlara ait değişimleri ilgililere verilmek üzere hazır bulunduracaktır.

Kural 16

Can Kurtarma İşaretleri

Aşağıda yazılı olan işaretler tehlikede olan gemiler veya kişilerle haberleşme sırasında can kurtarma istasyonları ve deniz kurtarma üniteleri ile haberleşen tehlike içinde bulunan kimseler tarafından kullanılacaktır. Araştırma ve kurtarma çalışmaları ile uğraşan uçakların kullandıkları işaretler, aşağıdaki (d) paragrafında gösterilmiştir. Aşağıdaki listede bulunan işaretleri belirleyen resimli bir çizelge bu bölümü uygulayacak olan her geminin vardiya zabitinin görebilmesi için her zaman hazır bir halde bulundurulacaktır.

(a) Gemi veya bir kişi tarafından verilen tehlike işaretlerine can kurtarma istasyonlarının veya deniz kurtarma ünitelerinin verecekleri cevaplar :

İşaret	Anlamı
Gündüz - Portakal rengi duman işareti veya bir dakikalık aralarla ateşlenen üç tek (şimşek) işaretinden oluşan ışık ve ses bileşimi bir işaret. Gece - Yaklaşık olarak bir dakikalık aralarla ateşlenen üç tek işaretten oluşan beyaz yıldız roketi.	Görüldünüz. Yardım olanağı kadar çabuk yapılacaktır. (Bu işaretlerin tekrarı aynı anlama gelecektir.)

Gerektiği takdirde gündüz işaretleri gece; gece işaretleri de gündüz verilebilir.

(b) İçinde tehlikede bulunan gemi adamları veya kişiler bulunan küçük botların karaya çıkmalarına rehber olmak üzere verilen karaya çıkma işaretleri :

İşaret	Anlamı
Gündüz - Beyaz bir bayrak veya kolların yukarı - aşağı dikey hareketi veya yeşil yıldız işaretinin ateşlenmesi veya kod harfi «K» (—.—)'nın ışık veya ses verenbir cihaz ile verilmesi. Gece - Bir beyaz ışık veya meş'alenin dikey olarak hareketi veya yeşil yıldız işaretinin ateşlenmesi veya kod harfi «K»'nın (—.—)'nın ışık veya ses veren bir cihazla verilmesi. Işık verenle aynı hat üzerinde ve daha alt bir düzeyde kesintisiz beyaz bir ışık veya meş'ale konularak bir yön gösterici işaret de verilebilir.	«Burası karaya çıkmak için en iyi yerdir.»
Gündüz - Bir beyaz bayrağın yatay olarak hareketi veya yatay olarak ileri uzatılan kollar veya kırmızı yıldız işaretinin ateşlenmesi veya kod harfi S (...)' ın ışık veya ses veren bir cihazla verilmesi. Gece - Beyaz bir ışık veya meş'alenin yatay olarak hareketi veya kırmızı yıldız işaretinin ateşlenmesi veya kod harfi S (...)'ın ışık veya ses veren bir cihazla verilmesi. K. 193	«Burada karaya çıkmak çok tehlikelidir.»
Gündüz - Bir beyaz bayrağın yatay hareketini takiben beyaz bayrağın yere konulması ve ikinci bir beyaz bayrağın istenilen yöne doğru götürülmesi veya kırmızı bir yıldız işaretinin dikey olarak ateşlenmesi ve beyaz yıldız işaretinin daha iyi karaya çıkma yerine doğru ateşlenmesi veya kod işareti S (...)'ın ve tehlikede olan aracın geliş yönüne göre daha iyi karaya çıkma yeri sağda ise kod harfi «R» (.—.)'ın, solunda ise kod harfi «L» (.—..»'ın verilmesi.	«Burada karaya çıkmak çok tehlikelidir. Gösterilen yönde daha elverişli bir karaya çıkma yeri vardır.»
Gece - Bir beyaz ışık veya meş'alenin yatay hareketi ve onu takiben beyaz ışık veya meş'alenin yere konulması ve diğer bir beyaz ışık veya meş'alenin istenilen yöne doğru götürülmesi veya kırmızı bir yıldız işaretinin dikey olarak yukarı doğru ateşlenmesi ve bir beyaz yıldız işaretinin daha iyi olan yöne doğru ateşlenmesi veya kod harfi S (...) verildikten sonra tehlikede olan aracın geliş yönüne göre daha iki karaya çıkma yeri sağda ise kod harfi «R» (.—.)'ın, solda ise kod harfi «L» (.—..)'ın verilmesi.	«Burada karaya çıkmak çok tehlikelidir. Gösterilen yönde daha elverişli bir karaya çıkma yeri vardır.»

(c) Sahil can kurtarma aleti ile birlikte kullanılacak işaretler :

İşaret	Anlamı
Gündüz - Beyaz bir bayrak veya kolların dikey hareketi veya yeşil yıldız işaretinin ateşlenmesi.	Genel olarak «evet»
Gece - Beyaz bir ışık veya meş'alenin dikey hareketi veya yeşil yıldız işaretinin ateşlenmesi.	Özel olarak : «Roket savlosu tutuldu» «Kamçı makarası volta edildi»
Gündüz - Beyaz bir bayrağın yatay hareketi veya yatay olarak kolların uzatılması veya kırmızı yıldız işaretinin ateşlenmesi.	«Yoma volta edildi» «Askı şamandırasında adam var» «Hisa ediniz.»
Gece - Beyaz bir ışığın veya meş'alenin yatay olarak hareketi veya kırmızı yıldız işaretinin ateşlenmesi.	Genel olarak «hayır» Özel olarak : «Kaloma ediniz» «Aganta ediniz»

(d) Gemiler tehlikede bulunan uçaklara, gemilere veya herhangi bir kişiye doğru yöneltmek amacı ile araştırma ve kurtarma işleri ile görevli olan uçakların kullandıkları işaretler (aşağıdaki açıklayıcı not'a bakın) :

(i) Aşağıda yazılı işlerin bir uçak tarafından birbiri peşine yapılması uçağın deniz yüzeyindeki bir aracı tehlikede bulunan bir uçak veya deniz yüzeyindeki diğer bir araca götürmek istediği anlamına gelecektir.

(1) Deniz yüzeyindeki aracın etrafında en azından bir kere dolaşmak;

(2) Deniz yüzeyindeki aracın takip ettiği rotanın önünde yakın bir mesafeden ve düşük bir yükseklikten geçerken uçağın gazını açıp kapamak veya pervane piçini değiştirmek;

(3) Deniz yüzey aracının yönelmesini istediği yöne doğru gitmek.

Bu işlemlerin tekrarı aynı anlama gelir.

(ii) Bir uçağın aşağıda yazılı işlemleri yapması işaretinin yöneltildiği deniz yüzü aracının artık yardım istemediği anlamına gelecektir :

— Deniz yüzey aracının dümen suyundan kıç tarafına yakın düşük bir yükseklikten aykırı geçerken uçağın gazını açıp kapamak veya pervane piçini değiştirmek.

Not : Bu işaretlerde bir değişiklik yapılmadan gerektiği kadar önce Örgüt değişimi ihbar edecektir.

Kural 17

Pilot Çarmıhları ve Mekanik Pilot Kaldıraçları

Pilotlara iş verilmesi olasılığı bulunan seferlere bağlı olan gemiler aşağıda yazılı olan metalibata uyacaklardır :

(a) Pilot Çarmıhları

(i) Çarmıh, pilotların emniyetle gemiye binip inmeleri maksatlarına yarayacak derece yeterli olacak; iyi bir düzende tutulacak ve gemi bir limana gelirken ve limandan ayrılırken resmi kişiler tarafından da kullanılabilecektir.

(ii) Çarmıh, gemiden yapılacak her hangi bir boşalımdan neta bir yere konulacak, emniyetle bağlanacak ve her basamak tam olarak gemi bordasına dayanacak ve bordanın ince çalımlarından olanağı kadar uzak olacak ve pilot 1.5 metre (5 kadem)'den az ve 9 metre (30 kadem)'den çok bir yüksekliğe tırmanmadan emin ve uygun bir halde gemiye çıkabilecektir. Gemiye giriş noktasından deniz düzeyine kadar tek boy bir çarmıh uzanacak, bu amaca ulaşılabilmesi için tüm yükleme ve trim şartları ile 15 derecelik tersine etki yapan bir eğilim (meyil) için gerekli kaloma bulundurulacaktır. Deniz yüzünden gemiye giriş noktasına kadar yüksekliği 9 metre

(30 kadem)'den daha fazla olması halinde pilot çarmıhından gemiye giriş ya yolcu iskelesi veya eşit derecede emniyetli başka bir araçla yapılacaktır.

(iii) Pilot çarmıhının basamakları :

(1) Sert ağaçtan veya eşit nitelikteki bir diğer maddeden yapılacak, budaksız ve bir parçadan oluşacak ve yüzeyleri yeterli derece kaymaz nitelikte olacaktır. En alttaki dört basamak yeterli güç ve sertlikteki lastikten veya eşit karakterde bir maddeden yapılabilir;

(2) Boyları 480 mm. (19 pus), enleri 115 mm. (4 1/2 pus) ve kalınlıkları, kaymamayı sağlayacak madde hariç, 25 mm. (1 pus)'dan daha az olmayacaktır.

(3) Basamaklar arasındaki mesafe eşit olacak ve 300 mm. (12 pus)'dan az ve 380 mm. (15 pus) da ndaha fazla olmayacaktır. Basamaklar, her zaman yatay bir halde kalması sağlanack şekilde yerlerine tespit edilecetir.

(iv) Hiç bir pilot çarmıhında yerlerine esas basamakların bağlanış şeklinden başka bir metodla bağlanan ikiden fazla basamak bulunmayacak ve böyle bir metotla bağlanan her hangi bir basamak akla yakın derecede pratik olan bir zaman içinde değiştirilerek bunların yerine çarmıhın esas (orijinal) yapımında kullanılan metotla bağlı basamaklar konulacaktır. Herhangi bir yedek basamağın çarmıh kenarlarındaki halatlara basamak üzerinde yiv açılması suretiyle bağlanması halinde bu yivler basamağın uzun olan tarafında bulundurulacaktır.

(v) Çarmıhın yan halatları çevreleri 60 mm. (2 1/2) pustan az ve üstleri kapalı olmayan iki lif halattan oluşacak ve her biri çarmıhın bir tarafında bulunacaktır. Her iki halat da üst basamağın altından itibaren yekpare olacaktır. Gemiye gerektiği şekilde bağlanmış olan ve çevreleri 65 mm. (2 2/1)pustan az olmayan iki insan halatı ile bir emniyet halatı istenilince kullanılmak üzere el altında hazır bulundurulacaktır.

(vi) Sert ağaçtan veya eşit nitelikte bir başka maddeden yapılan, bir parçadan oluşan ve boyları 1.80 metre (5 kadem 10 pus)'dan az olmayan ıstralyalar pilotun çarmıh üzerinde dönmemesini sağlayacak kadar aralıklarla yerlerine konulacaktır En alttaki ıstralya alttan itibaren beşinci basamakta olacak ve herhangi bir ıstralya ile ikincisi arasındaki mesafe 9 basamağı geçmeyecektir.

K. 196

(vii) Pilot çarmıhı veya yolcu iskelesi üstünden pilotun uygun ve emniyetli bir şekilde gemiye girebilmesi veya bu gemiden bu araçlara geçebilmesini sağlamak üzere bunların üst kısımlarında uygun araçlar bulundurulacaktır. Böyle bir geçiş yerinin punteller arasında veya küpeştede olması halinde, gerekli el ile tutunma olanakları bulundurulacaktır. Böyle bir geçitin küpeşte merdiveni ile verildiği ahvalde, bu merdiven küpeşte tirizine veya platformuna emniyetle bağlanacak; pilotun gemiye gireceği veya çıkacağı yere birbirinden 0.70 metre (2 kalem 3 pus)'dan az veya 0.80 (2 kadem 7 pus)'dan fazla olmayan aralıklı iki adet elle tutunulacak puntel konulacaktır. Her puntel, tabanı veya tabanına yakın bir yerde ve aynı zamanda daha yüksek bir yerde olmak üzere gemi bünyesine iki yerden sağlamca bağlanacak ve bunların çapı 40 milimetre (1 1/2 pus)'dan daha az olmayacak ve boyları küpeşteden en az 1,20 metre (3 kadem 11 pus)'dan daha az olmayacak bir yüksekliğe ulaşacaktır.

(viii) Geceleri, her borda dışındaki pilot çarmıhını ve hem de pilotun gemiye gireceği yeri uygun bir tarzda aydınlatmak üzere ışıklandırma bulundurulacaktır. Kendi kendine ışık vermeğe başlayan bir lamba ile teçhiz edilen bir can şamandırası, kullanılmağa hazır bir halde, el altında bulundurulacaktır. İstenildiği zaman kullanılmak üzere bir yukarı çekme halatı da el altında hazır bulundurulacaktır.

(ix) Pilot çarmıhının geminin her iki bordasında da kullanılması için gerekli araçlar bulundurulacaktır.

(x) Pilot çarmıhının donatılması, pilotun gemiye binmesi ve inmesi sorumlu bir zabit gözetiminde yapılacaktır.

(xi) Herhangi bir gemideki ustromaçalar gibi gemi inşa hatlarının bu hükümlerin kullanılmasına engel olduğu zamanlarda, kişilerin gemilere emniyetle girmeleri ve gemilerden çıkmalarını sağlamak üzere, idareye kanı verecek nitelikte özel tertibat yapılacaktır.

(b) **Mekanik pilot kaldıraçları**

(i) Gemilerde bulundurulduğu takdirde bir mekanik pilot kaldırıcı ve ona hizmet eden araçlar idarece onaylanan bir tipte olacaktır. Bu cihaz pilotun gemiye emniyetle girip çıkabilmesini ve cihazdan da güverteye geçip dönmesini sağlayacak bir dizayn ve yapım tarzında olacaktır.

(ii) Bu kuralın (a) paragrafı hükümlerine uyan bir pilot çarmıhı güvertede kaldırma aracına yakın bir yerde, derhal kullanılmağa hazır bir halde bulundurulacaktır.

Kural 18

VHF Radyo Telefon İstasyonları

Bağlantılı hükümetlerin egemenliği altındaki alanlarda seyir yapan gemilerin navigasyon emniyeti oluşturmak maksadı ile tesis edecekleri sistem ile birlikte çalışmak üzere, bir çok yüksek frekanslı (VHF) radyo telefonlarla teçhiz edilmesini istediği zaman, kurulacak olan istasyonlar, IV üncü bölümün 17 nci kuralı hükümlerine uyasak ve gine IV üncü bölümün 8 inci kuralına göre çalışacaklardır.

K. 197

Kural 19

Otomatik Pilot Kullanılması

(a) Trafik yoğunluğunun çok olduğu alanlarda, görüş mesafesinin sınırlı olduğu şartlarda, ve navigasyonun tehlikeli olduğu tüm hallerde, otomatik pilot kullanıldığı vakit, gemi dümeninin derhal insan idaresi altına alınabilmesine olanak bulundurulacaktır.

(b) Yukarda belirlenen şartlarda, gemi dümenini ele almak için yetenekli bir serdümenin her zaman için hazır bulunmasına vardiya zabitinin olanağı olacaktır.

(c) Otomatik düzenden ele ve elden otomatiğe geçme işlemi ya bir sorumlu zabit tarafından veya böyle bir zabitin gözetiminde yapılacaktır.

Kural 20

Deniz Yayınları

Gemilerin tümünde yapılmasına niyet edilen seferin gerektirdiği, son düzeltmeleri yapılan haritalar, sahil kılavuzları, (sailing directions) fenerler risalesi, denizcilere ihtarlar, med - cezir çizelgeleri ve diğer yayınlar bulundurulacaktır.

Kural 21

Uluslararası İşaret Kodu

Bu sözleşme hükümlerine uyarak bir radyo telgraf veya bir radyo telefon tesisi taşımakla yükümlü olan gemilerin tümünde bir uluslararası işaret kodu da bulundurulacaktır. Bu yayın, idarenin onu kullanmasına gereksi olacağı hususunda kanısı olan herhangi bir diğer gemide de bulundurulacaktır.

K. 198

BÖLÜM VI
TAHIL TAŞINMASI
KISIM A - GENEL HÜKÜMLER

Kural 1

Uygulama

Aksine kesin hüküm bulunmadıkça kısım A, B ve C dahil, bu bölüm bu kurallara uymakla yükümlü olan ve tahıl taşıyan gemilerin tümüne uygulanacaktır.

Kural 2

Belirlemeler

(a) «Tahıl» deyimi : Tavırları tahılın doğal durumu ile aynı olan buğday, mısır, yulaf, çavdar, arpa, pirinç, baklagiller ve bunlardan üretilen çekirdekleri (taneleri) kapsamı içine alır.

(b) «Doldurulmuş kompartman» denildiği zaman : 3 üncü kural metalibatına göre yüklenip hab edildikten sonra içinde bulunan tahıl olanağı kadar yüksek bir düzeye ulaşan herhangi bir kompartmana değinilmiş olacaktır.

(c) «Kısmen doldurulmuş kompartman» denildiği zaman bu kuralın (b) paragrafında belirlenen şekilde dökme tahılın yüklenmediği bir kompartmana değinilmiş olacaktır.

(d) «Su ile dolma açısı» (Q_f) deyimi : Tekne, üst yapı veya güverte evlerinde bulunan ve su geçirmez nitelikte olmayan menfezlerin suya girebilecekleri bir yatım (meyil) açısı anlamına gelecektir. Bu belirlemeyi uygularken devamlı (müteselsil) suyla dolumun olamayacağı küçük menfezlerin açık sayılmalarına gereksi yoktur.

Kural 3

Tahılın Habedilmesi

Tahıl yer değiştirmesi etkisinin en alt düzeyde tutulabilmesini sağlamak üzere serbest tahıl yüzlerinin düzgün bir hale getirilmesi için gerekli ve akla yakın bütün hab işleri yapılacaktır.

(a) Herhangi bir doldurulmuş kompartmandaki dökme tahılın güverteler ve ambar kapakları altındaki boşlukların en üst düzeye kadar doldurulabilmesi için, habedilmesi gerekecektir.

(b) Yüklemeden sonra kısmen doldurulmuş kompartmanlardaki serbest tahıl yüzeylerinin tümü düzgün bir hale getirilecektir.

K. 199

(c) Yetki belgesi verecek olan İdare, tahılın bir kompartmana doğru akması sonucunda ortaya çıkacak güverte altındaki boş yerler ceometresinin, beslenme kanalları, yarık güverteler veya diğer benzeri olanakların bulunması sebebiyle, boşluk derinliklerinin hesabında aşamasında bir kanıya ulaştığı takdirde, bu bölümün 9 uncu kuralı hükümleri altında, habetme yükümlülüğünden vaz geçebilir.

Kural 4

Eksiksiz Stabilite Metalibatı

(a) Bu kural metalibatından olan hesaplar, bu sözleşmenin II-1 bölüm 19. kuralına uygun olarak sağlanan stabilite bilgisine veya bu bölümün 10 uncu kuralı gereğince yetki belgesi düzenleyecek olan İdare metalibatına dayanılarak yapılacaktır.

(b) B kısmında belirlenen usule uygun olarak tahıl yer değiştirmeleri sonuçları gözönünde tutulduktan sonra, dökme halde tahıl taşıyan herhangi bir gemi stabilite kriterinin bütün yolculuk boyunca, en azından, şağıda yazılı olanlara eşit olduğu kanıtlanacaktır :

(i) Bu bölümün 10 uncu kuralı hükümlerine uygun olarak yetki veren İdarenin edinilen tecrübelere göre daha az bir yatma derecesinin gerekli olacağı hususunda bir kanı sahibi olması hali hariç; tahılın yer değiştirmesinin sebep olacağı yatma açısı hiçbir zaman 12 dereceden fazla olmayacaktır. (*)

(ii) Statik stabilite diyagramından, yatırma kolu eğrisi ele düzeltici kol eğrisi arasındaki net veya bakiye olan, hangisi daha küçük ise, ya her iki eğri tertip

---

(*) Örneğin : müsaade edilecek sakin sudaki yatma açısı, açık güverte kenarının suya gireceği kadar bir açı olabilir.

doğrusu arasındaki en üst düzeydeki fark kadar veya 40 derece veya su ile dolma açısı olan (Q_f) kadar olacak ve bütün yükleme şartlarında 0.075 metre radiyandan daha az olmayacaktır.

(iii) Tanklarda bulunan serbest sıvı yüzeyleri etkileri için gerekli düzeltme yapıldıktan sonra bulunacak ilk metesanter yüksekliği 0.30 metreden daha az olmayacaktır.

(c) Yükleme limanının içinde bulunduğu memleket bağlantılı hükümetinin istediği zaman, dökme tahıl yüklemeden önce bir gemi kaptanı, bu bölümün 10 ve 11 inci kuralları hükümlerine göre onaylanan ve düzenlenen bilgiyi kullanarak, geminin her hangi bir yolculuk aşamasında bu kuralın (b) paragrafında istenilen stabilite kriteryasına uyduğunu gösterecektir.

(d) Yüklemeden sonra, ve limandan çıkmadan önce kaptan, gemisinin dik bir halde olmasını sağlayacaktır.

Kural 5

Boyalamasına Bölmeler ve Çanaklar (Saucers)

(a) Gerek «Doldurulmuş kompartmanlarda» ve gerekse «kısmen doldurulmuş kompartmanlarda» tahıl yer değiştirmesinin ters yatırma etkisini azaltmak veya tahıl yüzeyinin bağlanıp emniyete alınması için kullanılan yük derinliğinin sınırlanması maksatlarını sağlamak üzere boylamasına bölmeler bir araç olarak kullanılabilir. Bu tip bölmeler tahıl geçirmez bir nitelikte olacak ve bu bölümün C-1 kısmı hükümlerine göre inşa edileceklerdir.

K. 200

(b) Tahıl yer değiştirmesinin ters etkilerini azaltma küzere bir «doldurulmuş kompartman» içine bir bölme yapılmış ise bu bölme :

(i) Bir gladora kompartmanında ise bir güverteden diğer bir güverteye kadar uzayacak; ve

(ii) Bir ambarda ise, bu bölümün B-11 kısmında belirlendiği gibi güverte veya ambar kapakları altından aşağı doğru uzanacaktır.

Yalnız, keten tohumu veya benzeri nitelikte olan tahıllar için ambar kapakları altında yapılacak boylamasına bölme yerine bu bölümün C-11 kısmında belirlenen bir şekilde yapılan bir çanak konulabilir.

(c) Kısmen doldurulmuş bir kompartmanda, mevcut olduğu takdirde, bir bölme kompartmanın en üst düzeydeki genişliğinin sekizde biri kadar tahıl yüzünün üstüne ve aynı mesafe kadar da tahıl yüzünün altına kadar uzayacaktır. Fazla yükleme derinliğinin sınırlanması için kullanıldığı takdirde, merkez hattı bölmesi yüksekliği, en azından, tahıl yüzü düzleminden 0.6 metre daha yukarda olacaktır.

(d) Daha da ileri giderek, tahıl yer değiştirmesinin ters yatma etkisi, alabandalara ve kompartman sonlarına, (yer değiştirme olanakları gerektiği şekilde engellenen) çuvallı tahıl veya uygun diğer bir yük konularak azaltılabilir.

Kural 6

Bağlayarak Emniyet Altına Almak

(a) Tahıl yer değiştirmesinin sebep olacağı ters yatırma etkisine karşı bu kurallara uygun olarak bir girişim yapılmadığı zamanlarda, «kısmen doldurulmuş kompartmanlarda»'ki dökme tahıl yüzeyi düzeltilecek ve üzerine, hangisi daha büyükse, ya serbest tahıl yüzünün en üst düzeydeki genişliğinin altıda birinden veya 1,2 metreden daha az olmayan bir yüksekliğe kadar çuvallı tahıl konup sıkıca istif edilecektir. Çuvallı tahıl yerine, en azından eşit bir basınç yapabilecek olan, başka bir yük de konulabilir.

(b) Çuvallı tahıl veya uygun diğer yük bu bölümün C-11 kısmında belirlenen biçimde desteklenecektir. Buna karşıt olarak dökme tahıl yüzü aynı kısımda belirlendiği gibi üzerlerine bantlar çekilerek ve bağlanarak emniyete alınabilir.

Kural 7

Fiderler ve Dikey Tüneller (Trunks)

Fider ve trunklar yapıldığı zaman bu bölümün B-111 kısmında belirlenen yatırma momentlerinin hesabı yapılırken bunların etkisi uygun bir biçimde hesaba katılacaktır. Bu tipten olan fiderlerin sınırlarını oluşturan bölmelerin gücü, bu bölümün C-1 kısmı hükümlerine uygun olacaktır.

Kural 8

Birleşik Düzenler

Dip ambarlar ve bunların hizasında olan gladoralar tek bir kompartıman gibi yüklenebilirler. Ancak, genişlemesine olan yatırıcı kol hesaplanırken, tahılın altta olan yerlere akabileceği hususu uygun bir biçimde hesaba katılacaktır.

K. 201

Kural 9

B ve C Kısımlarının Uygulanması

Bir idare veya idare hesabına hareket eden bir bağlantılı hükümet, bu bölümün 4 üncü kuralı hükümlerinde belirlenen stabilite kriteryasına ulaşılması şartı ile, yükleme ve bünyesel düzeni gözönünde bulundurarak, bu bölümün B ve C kısımlarında bulunan varsayımlardan ayrılmanın haklı görüldüğü zamanlarda, bunlara uymama hususunda yetki verebilir. Bu kural hükümleri altında böyle bir yetki verildiği zamanlarda ayrıntılar, yetki belgesi veya tahıl yükleme evrakına dahil edilecektir.

Kural 10

Yetki Verme

(a) Bu bölüm kurallarına uygun olarak tahıl yükleyen her gemi için ya idare veya idarenin yetki verdiği bir örgüt veya idare namına hareket eden bir bağlantılı hükümet tarafından bir yetki belgesi düzenlenecektir. Bu belge, geminin bu kurallar metalibatına uygun nitelikte olduğunu kanıtlayıcı bir delil olarak kabul edilecektir.

(b) Bu belge, bu bölümün 4 üncü kuralının (c) paragrafı metalibatına ulaşabilmesini sağlamak üzere kaptana verilen tahıl yükleme stabilite broşürü ile birlikte verilecek ve belgede bu broşürde yazılı olanlara değinilecektir. Söz konusu broşür bu bölümün 11 inci kuralı metalibatına uyacaktır.

(c) Böyle bir belge, tahıl yükleme stabilite ayrıntıları ve bunlarla ilgili olan planlar, düzenleyen memleketin resmi dili veya dillerinde düzenlenecektir. Kullanılan dilin ne İngilizce ve ne de Fransız dillerinden biri olmaması halinde, metin bu iki dilden birine yapılan tercümeyi içine alacaktır.

(d) Yükleme limanının içinde bulunduğu memleketin bağlantılı hükümetinin muayene için istediği ahvalde kaptanın çıkarabilmesini sağlamak üzere bu belgenin, tahıl yükleme stabilite ayrıntılarının ve bunlarla ilgili planların birkopyası gemiye verilecektir.

(e) Böyle bir yetki belgesine sahip olmayan bir geminin kaptanı, önerilen yükleme halinde bu kurallar metalibatına geminin uyacağını yükleme limanının idaresine, veya idare namına hareket eden bağlantılı hükümet göstermeden önce tahıl yüklemeyecektir.

Kural 11

Tahıl Yükleme Bilgisi

Bu bilgi, akla gelebilen her yükleme şartında tahıl yer değiştirmesi sebebiyle ortaya çıkacak yatırma kollarının saptanması için bu bölümün B kısmına göre yapılacak hesapları yapabilme olanağı verecek ve aşağıda yazılı olan hususları kapsamı içine alacaktır :

(a) İdare veya idare namına hareket eden bir bağlantılı hükümet tarafından onaylanan bilgi :

K. 202

(i) Geçici teçhizat etkileri de dahil, her doldurulmuş veya kısmen doldurulmuş veya bunların birleşimi olan kompartman için tahıl yatırma momentlerinin iğrileri ve çizelgelerinden :

(ii) Bu bölümün 4 üncü kuralının (c) paragrafı metalibatına uyulduğunu kaptanın gösterebilmesine elverecek kadar, en üst düzeydeki yatırma momentlerinin çizelgelerinden :

(iii) Geçici teçhizat küçük parçalarının ayrıntıları ve uygulanabildiği ahvalde, bu bölümün kısım C-1 (E) metalibatına uyabilme olanaklarından;

(iv) Hareket ve varıştaki tipik yükleme şartlarından ve gerektiği takdirde, aradaki en kötü hizmet şartlarından;

(v) Kaptana rehber olmak üzere bir hesaplanmış örnekten;

(vi) Bu bölüm metalibatını özetleyen notlar biçiminde yükleme yönetmenliğinden;

oluşacaktır

(b) Bir idare veya idare namına hareket eden bir bağlantılı devlet için kabul edilebilir bilgi :

(i) Geminin ayrıntıları;

(ii) Boş geminin yer değiştirdiği su ve kalıp taban doğrusu ve ağırlık merkezi (KG) orta kısmının kesiştiği yerden olan dikey mesafe;

(iii) Serbest yüzey düzeltim çizelgesi;

(iv) Kapasiteler ve ağırlık merkezleri'dir.

Kural 12

Eşitler

Bu sözleşmenin 1 inci bölümünün 5 inci kuralı gereğince bir idare tarafından bir eşitin uygulanması kabul edildiği vakit, bunun özellikleri yetki belgesi veya tahıl yükleme ayrıntılarına dahil edilecektir.

Kural 13

Belirli Yolculuklar İçin Ayrı Tutmalar

Bir yolculuğun korunma doğası ve şartlarının bu bölümün 3'den 12'ye kadar olan kuralları metalibatının uygulanmasını gereksiz ve akla yakın değilmiş gibi gösterdiği vakit, bir idare veya idare namına hareket eden bir bağlantılı hükümet, tek tek gemileri veya gemi sınıflarını bu belirli metalibattan ayrı tutabilir.

K. 203

KISIM B — VARSAYILAN YATIRMA MOMENTLERİNİN HESAPLANMASI

KISIM I — VARSAYILAN BOŞLUKLARIN BELİRLENMESİ VE BOZULMAMIŞ STABİLİTENİN HESAPLANMA METODU

KISIM II — DOLU BİR KOMPARTMANIN VARSAYILAN VOLUMETRİK YATIRMA MOMENTİ

KISIM III — FİDERLER VE DİKEY KANALLARIN VARSAYILAN VOLUMETRİK YATIRMA MOMENTİ

KISIM IV — KISMEN DOLDURULMUŞ KOMPARTMANLARIN VARSAYILAN VOLUMETRİK YATIRMA MOMENTİ

KISIM V — MEVCUT GEMİLER İÇİN KARŞIT YÜKLEME DÜZENİ

KISIM I — VARSAYILAN BOŞLUKLARIN BELİRLENMESİ VE BOZULMAMIŞ STABİLİTENİN HESAPLANMA METODU

(A) GENEL OLARAK :

(a) Dökme tahıl taşıyan gemilerde yük yüzeyinin değişmesi sebebiyle meydana gelecek olan ters yatırma momenti hesap edilirken :

(i) Bu bölümün 3 üncü kuralına uygun olarak hesabedilen «Doldurulmuş kompartmanlarda, yataya 30 dereceden daha az meyilli olan sınır yüzeyleri altında bir

boşluk bulunduğu ve bu boşluğun aşağıdaki formülle bulunacak olan ortalama derinliğinin yüzey sınırına paralel olduğu var sayılacaktır :

$Vd = Vd_1 + 0.75\ (d - 600)$ mm.

Bu formülde :

Vd = Boşluğun mm. olarak ortalama derinliği.

Vd_1 = Aşağıdaki çizelgeden alınacak standart boşluk derinliği.

d = mm. olarak fiili güverte omurgası derinliği'dir.

Hiç bir halde Vd'nin 100 mm.'den az olduğu var sayılmayacaktır.

K. 204

ÇİZELGE : I

Ambar ağzı veya ambar ağzı alabandasında kompartman sınırlarına kadar olan mesafe Metre	Standart boşluk derinliği Vd_1 mm.
0.5	570
1.0	530
1.5	500
2.0	480
2.5	460
3.0	440
3.5	430
4.0	430
4.5	430
5.0	430
5.5	450
6.0	470
6.5	490
7.0	520
7.5	550
8.0	590

I Numaralı çizelgeye ait notlar :

8.0 metreden daha uzak mesafeler için standart boşluk derinliği olan Vd_1, mesafenin artan her metresi için 80 mm. artacağı varsayımı ile doğru orantılı olarak hesaplanacaktır. Ambar ağzı kirişleri veya bunların devamı ile ambar ağzı son mizarnası arasında fark olduğu zamanlarda, daha büyük olan derinlik kullanılacaktır. Aşağıdaki hususlar bu hükmün istisnalarıdır :

(1) Ambar kenar kirişi ambar ağzı son mizarnasından daha sığ olduğu zamanlarda ambar ağzı önünde bulunan boşluklar daha az olan derinliklerle hesap edilebilir; ve

(2) Ambar sonu mizarnasının ambar kenarı kirişinden veya onun devamından daha sığ olduğu ahvalde, ambar ağzının önünde ve arkasında ve ambar kenarı mizarnasının iç kısmında bulunan boşlukları, daha az olan derinlik kulanılarak hesap edilebilir;

(3) Anbar ağzından neta bir yerde yükseltilmiş bir güverte bulunduğu takdirde, bu güvertenin altındaki bir boşluğun ortalama derinliği, standart boşluk derinliği ile birlikte ambar ağzı mizarnasındaki kiriş derinliği artı yükseltilmiş güverte irtifaı kullanılarak hesaplanacaktır.

(ii) Bu bölümün 3 üncü kuralına uygun olarak habedilmeyen ve sınır yüzeyi yatay duruma nazaran 30 dereceden az meyilli olan «Doldurulmuş Kompartmanlar» da yükleme sonunda yük yüzeyi yataya göre 30 derece meyilli olacaktır.

K. 205

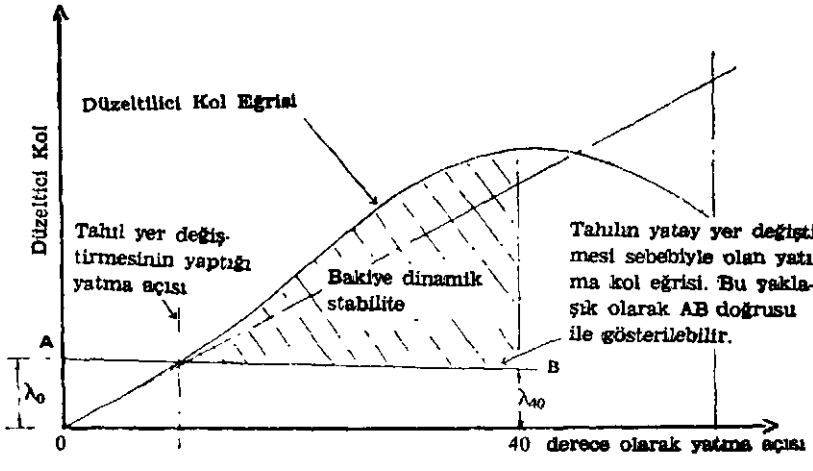
(iii) Doldurulmuş ambar ağızlarında ve ambar kapakları içindeki herhangi bir açık boşluğa ek olarak hangisi daha aşağıda ise, ambar kapaklarının en alt kısmı veya ambar ağzı kenar mizarnası üstünden itibaren, aşağıya tahıl yüzeyine doğru ortalama 150 mm. derinliğinde bir boşluk olacaktır.

(b) «Kısmen doldurulmuş kompartmanlar» daki tahıl yüzleri hareket tarzının bu bölümün IV üncü kısmında gösterilen usul belirlemesine uygun olduğu varsayılacaktır.

(c) Bu bölümün 4 üncü kuralının (b) paragrafında söz konusu edilen stabilite kriteryasına uyulduğunu göstermek üzere, (şekil 1'e bakınız) geminin stabilite hesapları, normal olarak, «Doldurulmuş Kompartmanlar»'daki yük ağırlık merkezinin, yük yeri tümünün yolumetrik merkezi üzerinde olduğu varsayımına dayanacaktır. «Doldurulmuş Kompartmanlar»'daki yük ağırlık merkezinin dikey yerlerinde bulunan güverte altı boşluklarının hesaba katılması hususunda idarenin yetki verdiği hallerde; tahıl yüzlerinin dikey olarak yer değiştirmeleri sonucunda meydana çıkan ters etkileri karşılayarak düzeltmek üzere, tahılın var sayılacak yatay yer değiştirmesi sebebiyle ortaya çıkan yatırma momenti miktarının aşağıda gösterilen biçimde arttırılması gerekecektir :

Toplam yatırma momenti = 1.06 x hesaplanan yatay yatırma momenti.

Olayların tümünde, «Doldurulmuş Kompartmanlar»'daki yükün ağırlığı, yükün toplam hacminin stwage factor ile bölünmesi ile bulunan miktar olacaktır.



Şekil 1

Şekil 1 konusundaki notlar :

(1) Burada :

$$\text{Stowage factor} = \frac{\text{Her tahıl yükü ünitesinin hacmi}}{\text{Yatay yer değiştirme sebebiyle olduğu var sayılan volumetrik momenti}}$$

$$\text{Deplasman} = \frac{\text{Stowage factor x deplasman}}{\text{Geminin, yakıtın, tatlı suyun depoların, benzerlerinin ve yükün ağırlığı.}}$$

(2) Düzeltici kol eğrisi, bu kurallar maksadı için, eğrinin ince ve sağlıklı olarak belirlenmesine yarayan, çok sayıdaki, karşılıklı eğrilerden elde edilebilecek ve 12 ve 40 derecelerdeki karşılıklı eğrileri içine alacaktır.

K. 206

(d) «Kısmen doldurulmuş kompartmanlardaki» tahıl yüzeylerinin dikey yer değiştirmesinin ters etkisi aşağıda yazılı olduğu gibi hesaba katılacaktır :

Toplam Yatırma momenti = 1.12 x hesaplanan yatay yatırma momenti

Diğer herhangi eşit derecede yeterli bir metod yukarıdaki (c) ve (d) paragrafları metalibatından olan karast düzeltmeyi yapması için kullanılabilir.

KISIM II — BİR DOLU KOMPARTMANININ VARSAYILAN VOLUMETRİK YATIRMA MOMENTİ

(A) GENEL OLARAK

(a) Tahıl yüzünün hareket şekli, söz konusu edilen kompartman bölümünün genişlemesine kesiti ile ilgili olduğundan, bir bölümdeki toplam yatırma momentinin elde edilebilmesi için, kol uzunluğunun genişlemesine boyla çarpılması gerekecektir.

(b) Tahıl yer değiştirmesi sebebiyle ortaya çıkması varsayılacak genişlemesine yatırma momenti tahılın yüksek olan taraftan alçak tarafa kayması ile meydana gelen boşlukların nihai şekil ve yerlerinin bir sonucudur.

(c) Yer değiştirme sonucundaki tahıl yüzeyinin yataya nazaran 15 derece meyilli olacağı varsayılacaktır.

(d) Boylamasına bir bünyesel elemana dayanarak oluşan bir boşluğun en sılt düzeydeki alanı hesaplanırken, flenşler veya yüz çubukları gibi yatay yüzlerin etkisi hesaba katılmayacaktır.

(e) Boşlukların ilk ve nihai toplam alanları birbirine eşit olacaktır.

(f) Devam etmeyen boylamasına bir perde bütün boyunca etkili imiş gibi hesaba katılacaktır.

(B) VARSAYIMLAR

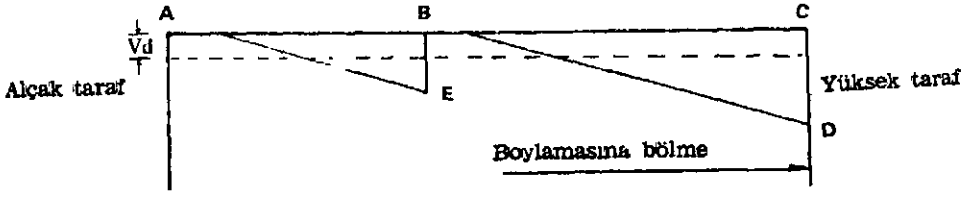
Aşağıda yazılı olan paragraflarda bir kompartmanın toplam yatırma momentinin, o kompartmanın aşağıda yazılı kısımlarında ayrı ayrı yapılacak hesaplar sonuçlarının toplanması suretiyle elde edilebileceği varsayılmaktadır :

(a) Anbar ağızlarının önünde ve arkasında olan yerler :

(i) Bir kompartmanın yükleme yapılabilecek iki veya daha fazla anbar ağzı olduğu takdirde, bu anbar ağızları altındaki bölümlerdeki güverte altı boşluğunun derinliği, anbar ağızlarının orta hattı üzerindeki baş - kıç mesafesi kullanılarak saptanacaktır.

K. 207

(ii) Tahılın var sayılan kayması sonunda, boşluğun nihai şekli aşağıdaki şekil 2'de gösterildiği gibi olacaktır :



Şekil 2

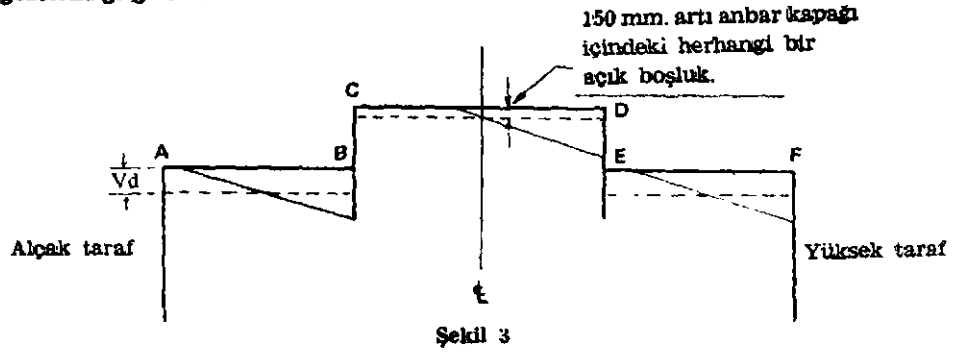
Şekil 2 hakkındaki notlar :

(1) B noktasında kirişe karşı oluşabilecek en üst düzeydeki boşluk alanı, AB altında, yani, AB x Vd olan ilk boşluk alanından daha küçük olduğu takdirde, fazla olan alanın yüksek taraftaki nihai alana göç edeceği varsayılacaktır.

(2) S'de bulunan boylamasına perdenin bu bölümünün 5 inci kuralının (b) (ii) sayılı tali paragrafına uygun olarak konulan bir perde olması halinde; bu, hangisi daha fazla bir derinlik verirse, D veya E'nin altına doğru en azından 0.6 metre aşağıya doğru uzanacaktır.

(b) Anbar ağızlarının içinde ve göğsünde olan yerler :

Tahılın varsayılan kayması sonunda, boşluğun nihai şekli aşağıdaki şekil 4'de gösterildiği gibi olacaktır.

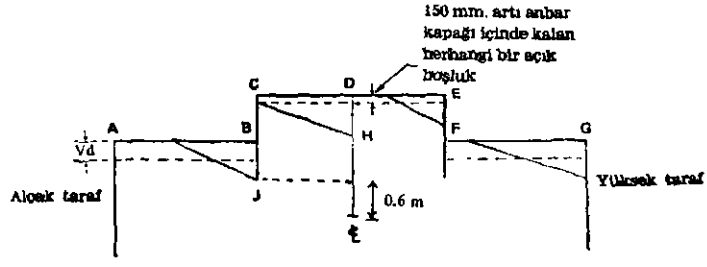


Şekil 3

Şekil 3 hakkındaki notlar:

(1) AB B noktasında kirişe karşı oluşabilecek boşluk alanından fazla ve anbar ağzındaki nihai boşluk alanına göç edecek olan her hangi bir alan.

(2) CD E noktasında kirişe karşı oluşabilecek boşluk alanından fazla ve yüksek taraftaki boşluk alanına göç edecek olan her hangi bir alan.



Şekil 4

Şekil 4 hakkındaki notlar :

(1) Merkez hattı bölmesinin bu bölümün 5 inci kuralının (b) (ii) sayılı tali paragrafına uygun olarak sağlanan bir perde olması halinde, hangisi daha fazla derinlik verirse, H veya J'den 0.6 metre aşağıya doğru uzanacaktır

(2) AB'deki boşluk alanının fazlası anbar ağzının alçak tarafına göç edecek ve burada, biri merkez hattı bölmesine karşı, diğeri yüksek taraftaki anbar kenar mezarnasına ve kirişe karşı olmak üzere, iki ayrı nihai boşluk alanı oluşacaktır.

(3) Anbar ağzında çuvallı bir çanak veya bohça yapıldığı takdirde, genişlemesine yantaraf yatırma momenti hesaplanırken, bunların en azından bir merkez hattı bölmesine eşit olacağı kabul edilecektir.

(C) BİLEŞİM OLARAK YÜKLENEN KOMPARTMANLAR

Kompartmanlar bileşim olarak yüklendiği zaman, aşağıda yazılı paragraflar, varsayılacak boşluk hareket biçimini belirlemektedirler :

(a) Etkili merkez hattı bölmesi olmadığı zamanlar :

(i) Bu kısmın II (B) bölümünde belirlenen tek güverteli gemilerin üst güverte altlarında.

(ii) Üst gladora altı - alçak taraftan göç etmeğe hazır olan boş alanın (yani, orijinal boş alan eksi anbar ağzı kenarındaki alan) aşağıda yazılı olduğu gibi yer değiştireceği varsayılacaktır :

üst güverte anbar ağzına yarısı

üst ve ikinci güverte alındaki yüksek tarafın her birine dörtte biri.

(ii) Alt gladoralar ve aşağıdaki güverteler - Bu güverteler her birinin alçak tarafından göç etmeğe hazır boş alanların yüksek taraftaki güverteler altında bulunan bütün boşluklara ve üst güverte anbar ağzındaki boşluğa eşit miktarlarda göç edeceği varsayılacaktır.

(b) Üst güverte anbar ağzına kadar uzanan etkili merkez hattı bölmesi bulunduğu zamanlar :

(i) Bölmenin göğüs düzeyindeki güvertelerin tümünde, alçak taraftan göç etmeğe hazır boş alanların, üst güverte anbar ağzının alçak taraf yarısının altındaki boşluğa doğru göç edeceği varsayılacaktır.

(ii) Bölme tabanının hemen altındaki güverte seviyesinde göçe hazır boş alanların aşağıda yazılı olduğu gibi göç edecekleri varsayılacaktır.
K. 209

Yarısı, üst güverte anbar ağzının alçak taraf yarısının altındaki boşluğa; kalan yarısının da, eşit miktarlarda, yüksek taraf güvertelerinin altındaki boşluklara doğru kayacağı varsayılacaktır.

(iii) Bu paragrafın (i) ve (ii) sayılı tali paragraflarında belirlenenlerden birden daha aşağı düzeyde olan güverte seviyelerinde bu güvertelerin birbirinin alçak tarafından göç için hazır boş alanların eşit miktarlarda olmak üzere bölmenin her iki yanındaki üst güverte anbar ağzının iki yarısındaki ve yüksek taraftaki güvertelerin altındaki boşluklara doğru koyacağı varsayılacaktır.

(c) Üst güverte anbar ağzına kadar uzanmayan etkili merkez hattı bölmesi bulunduğu zamanlarda :

Bölmenin bulunduğu güverte ile aynı düzeyde bulunan hiç bir boşluğun, yatay olarak kayması olasılığı bulunmadığından, bu düzeyin alçak tarafından göçe hazır boşlukların bölme üstünden, yukardaki (a) ve (b) paragraflarındaki prensipler gereğince, yüksek taraftaki boşluklara doğru göç edecekleri varsayılacaktır.

KISIM III — FİDERLER VE TRANKLARIN VARSAYILAN YATIRMA MOMENTİ

(A) UYGUN OLARAK YERLEŞTİRİLEN ALABANDA FİDERLERİ (Şekil 5)

(a) Fiderlerin tüm güverte boyunca uzamaları ve altlarındaki açık bırakılan besleyici deliklerin uygun aralıklarla konulmuş olmaları;

(b) Her fider hacminin, anbar ağzı kirişi ve onun devamından itibaren alabandaya doğru uzanan güverte altı boşluğunun hacmine eşit olması;

Şartı ile gemi hareketinin etkisi altında güverte altındaki boşlukların bir çift boylamasına fiderden gelecek tahıl akımı ile oldukça önemli bir miktarda dolacağı varsayılacaktır.

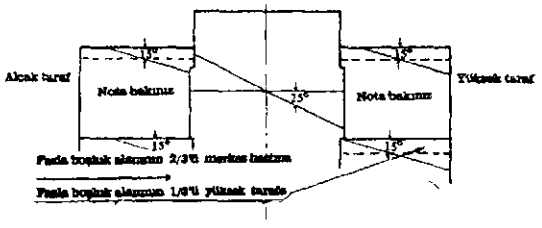


Şekil 5

M. 210

(B) ANA ANBAR AĞIZLARI ÜZERİNE KONULAN TRANKLAR

Varsayılacak tahıl kaymasından sonraki nihai boşluk şeklinin biçimi şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6

Şekil 6 hakkındaki not :

Trank hizasındaki alabandadaki yer, bu bölümün 3 üncü kuralına uygun olarak habedilmediği takdirde 25 derecelik yüzey kayma olacağı varsayılacaktır.

KISIM IV — KISMEN DOLDURULMUŞ KOMPARTMANLARIN VARSAYILAN VOLUMETRİK YATIRMA MOMENTİ

(A) GENEL OLARAK :

Dökme tahıl serbest yüzünün bu bölümün 6 ncı kuralına uygun olarak bağlanıp emniyete alınmaması halinde; yer değiştirmeden sonra tahıl yüzeyinin yataya nazaran 25 derece olacağı varsayılabilir.

(B) DEVAM ETMEYEN BOYLAMASINA BÖLMELER

İçlerindeki boylamasına bölmelerin enlemesine olan sınırlar arasında devamlı olmayan kompartmanlarda, bu bölmelerin genişlemesine olan tahıl kaymalarını önlemeğe yeterli boyları, söz konusu bir bölmenin fiili boyundan bölme ile gemi bordasındaki komşu bölmeye kadar olan mesafenin yedide ikisi kadar az olan kısmıdır.

Bu düzeltme, üst kompartmanı «doldurulmuş bir kompartmanı» da «kısmen doldurulmuş bir kompartman» da olsa; bileşik yükleme yapan bir alt kompartmana uygulanmaz.

KISIM V — MEVCUT GEMİLER İÇİN KARŞIT YÜKLEME DÜZENLERİ

(A) GENEL OLARAK :

Aşağıda yazılı tali kısım (B) veya tali kısım (C) hükümlerine göre yüklenmiş olan bir gemideki bozulmamış stabilite karakterinin, en azından, bu bölümün 4 üncü kuralı (b) paragrafı metalibatına eşit bir nitelikte olduğu göz önünde bulundurulacaktır. Bu biçimde bir yüklemeye müsaade eden yetki belgeleri, bu bölümün 10 uncu kuralının (e) paragrafı hükümlerine uygun olarak kabul edilecektir.

Bu kısım maksatları için, «Mevcut gemi» deyimi : Bu bölümün yürürlüğe girdiği tarihten önce omurgası atılmış bir gemi anlamına gelecektir.

(B) ÖZEL OLARAK UYGUN GEMİLERİN İSTİFİ :

(a) Bu bölümün B kısmında bulunan hükümlere rağmen, dökme tahıl buralarda belirlenen metalibata bakılmaksızın, aşağıda yazılı şartlar altında, tahılın gemi

içinde genişlemesine yer değiştirme etkisini sınırlamak amacı ile yapılan ve uygun yerlere konulan iki ve daha çok sayıda dikey veya şivli, buğday geçirmez, bölmesi olan gemilerde taşınabilir :

(i) Olanağı kadar çok sayıdaki ambar ve kompartman doldurulacak ve dolu halde habedilecektir.

(ii) Her hangi bir belirli istif düzeninde aşağıda yazılı şartlara rastlanılan bir seferin tüm aşamalarında, gemi, 5 dereceden daha fazla yatmayacaktır.

(1) Dolu olarak habedilen tahıl yüzeyi, orijinal yüzeyden hacim toplamının yüzde ikisi kadar oturduktan ve bu anbar veya kompartmanların tüm sınırlarında 12 derecelik bir açıdan kaydıktan sonra bu yüzeylerin yataya göre meyli 30 dereceden daha az olacaktır.

(2) «Kısmen doldurulmuş kompartman veya anbarlarda» serbest tahıl yüzeyleri bu paragrafın (ii) (1) tali paragrafında söz konusu edildiği gibi veya İdare veya İdare namına hareket eden bağlantılı bir hükümetin gerekli sayacağı daha geniş bir açıda oturur veya kayabilir ve bu bölümün 5 inci kuralına uyarak fazla istif edilen tahıl yüzleri orijinal düzeltilmiş yüzeylere nazaran 8 derecelik bir açıyla kayabilir. Bu paragrafın (ii) sayılı tali paragrafı amaçları için, bulunduruldugu takdirde, istif tahtalarına, tahıl yüzeylerinin enlemesine kaymalarını sınırlayan bir araç gibi bakılacaktır.

(iii) Kaptana her ikisi de İdare veya İdare namına hareket eden bağlantılı bir hükümet tarafından onaylanan bir stabilite broşürü ve kabul edilecek istif düzenini kapsamına alan bir tahıl yükleme planı verilecektir. Bunların ikisi de, bu paragrafın (ii) sayılı tali paragrafında söz konusu edilen stabilite şartlarının hangi hesaplara dayandığını gösterecektir.

(b) İdare veya İdare namına hareket eden bir bağlantılı hükümet, bu kısmın (B) (a) paragrafına uygun olarak dizayn edilen ve aynı paragrafın (ii) ve (iii) sayılı tali paragrafı metalibatına uyan gemilerin diğer bütün yükleme şartlarında kaymaya karşı alınacak tedbirleri belirliyecektir.

K. 212

(C) YETKİ BELGESİ OLMAYAN GEMİLER :

Bu bölümün 4 ve 10 uncu kurallarına uygun olarak düzenlenen bir yetki belgesi olmayan bir geminin, aşağıda yazılı şartlar yerine getirildiği takdirde, veya bu kısmın (B) tali kısmı metalibatına uyularak dökme tahıl yüklemesine müsaade edilebilir :

(a) «Doldurulmuş Kompartmanların» tümü, güverte veya anbar kapaklarından aşağıya doğru, hangisi daha büyükse, ya içinde bulundukları kompartmanın en üst düzeydeki genişliğinin en azından, sekizde biri veya 2,4 metre olan bir derinliğe kadar uzanan ve içinde bulundukları kompartmanın tüm boyunca uzanan merkez hattı bölmeleri ile teçhiz edileceklerdir. Yalnız, kısım (C) (II)'ye göre bir anbar ağzı altına konulmuş olan bir çanak merkez hattı bölmesi yerine kabul edilebilir.

(b) «Doldurulmuş Kompartmanın» tüm anbar ağızları kapatılacak ve kapakları yerlerine tesbit edilecektir.

(c) «Kısmen doldurulmuş kompartmanlardaki tüm serbest tahıl yüzeyleri (C) (II) bölümüne uygun olarak habedilecek ve düzeltilecektir.

(d) Yolculuğun tamamı boyunca, tanklardaki sıvıların serbest yüzeyleri için gerekli düzeltme yapıldıktan sonra metasenter yüksekliği hangisi daha büyükse, ya 0.3 metre veya aşağıda verilen formülle bulunana eşit olacaktır :

$$GM_r = \frac{L\ B\ Vd\ (0.25\ B - 0.645\ \sqrt{Vd\ B})}{SF \times \Delta \times 0.0675}$$

Burada :

L = Tüm dolu kompartmanların birleşik ve toplam uzunluğu;

B = Geminin kalıp genişliği;

SF = Stoveyç faktör

Vd = Bu bölümün I (A) kısmının (a) (i) paragrafı gereğince hesaplanan ortalama boşluk derinliği;

Δ = Deplasman

dır.

KISIM C — TAHIL TEÇHİZATI VE YERLERİNE TESBİT

KISIM I — TAHIL TEÇHİZATININ GÜCÜ

(A) (Çalışma gerilimleri dahil) genel hükümler

(B) Her iki tarafı yüklenen bölmeler

(C) Sadece bir tarafları yüklü olan bölmeler

(D) Çanaklar

(E) Dökmenin bohçalanması

(F) Doldurulmuş kompartmanlar anbar kapaklarının yerlerine tesbiti

KISIM II — KISMEN DOLDURULMUŞ KOMPARTMANLARIN TESBİTİ

(A) Bantlama veya bağlama

(B) Gereğinden fazla istif düzenleri

(C) Çuvallı tahıl

K. 213

KISIM I — TAHIL TEÇHİZATININ GÜCÜ

(A) GENEL OLARAK

(a) Kereste

Tahıl teçhizatı olarak kullanılan tüm kereste sağlam bir nitelikte olacak ve bu amaç için kamı verecek bir biçimde kullanılabileceği kanıtlanacaktır. Hazırlanmış kerestenin fiili boyutları bundan sonra bu kısımda belirlenecek olanlara uygun olacaktır. Uygun ölçülerdeki dayanma gücünün som kereste gücüne eşit olması şartı ile, su geçirmez bir tutkalla birbirine yapıştırılan ve dış cephe tipli olan kontrplak tahıl bölmesi işlerinde kullanılabilir. Ancak, bu levhalar yerlerine konurken, yüze gelen tabakalardaki tahıl yönünün dayanak olan dikmelere dikey olarak konulmasına dikkat edilecektir.

(b) Çalışma gerilimleri

Bu kısmın (C) tali kısmının (a) ve (b) işaretli paragraflarındaki çizelgeleri kullanarak, tek tarafı yüklü olan bölme boyutlarını hesap ederken aşağıda yazılı olan çalışma gerilimleri kabul edilecektir.

Çelikten yapılan bölmeler için .... her santimetre 2000 Kg. kareye

Ağaçtan yapılan bölmeler için .... her santimetre 160 Kg. kareye

(c) Diğer maddeler

Mekanik niteliklerine gerekli dikkat edilerek bu tip bölmelerin yapılmasında ağaç veya çelik olmayan maddelerin kullanılması da onaylanabilir.

(d) Dikmeler

(i) Dip taraflarının yuvalarından kurtulup çıkmalarını önliyecek bir düzen bulunmadıkça, her dikmenin içine oturacağı yuvanın derinliği 75 mm. den daha az olmayacaktır. Üst kısmı bağlanarak yerine tesbit edilmeyen her dikmenin en yukarda olan bağlantı yeri, pratik olduğu kadar dikmenin üst kısmında olacaktır.

(ii) İstif tahtası konulmak üzere bir dikme kesitinin yerinden çıkarıldığı zaman bulundurulacak olan düzen yerel (lokal) gerilim düzeylerinin gerekli olandan daha yüksek olmamasını sağlayacak bir biçimde olacaktır.

(iii) Bir tarafı yüklenmiş olan bir bölmeye dayanak olan bir dikme üzerine bildirilecek olan en üst düzeydeki eğme momenti, normal olarak, bölme uçlarının serbestçe bir yere dayandıkları varsayımına göre hesaplanacaktır. Mamafih idare her hangi bir derecedeki varsayılacak tesbitin pratik olarak elde edilebileceği kanısında olduğu zaman dikmenin uçlarında sağlanan herhangi bir derecedeki tesbit ediliş gözönünde tutularak en üst düzeydeki eğme momentinde bir azaltma yapılabilir.

(e) Bileşik bölüm

Dikmeler, bağlayıcılar ve herhangi bir güç unsuru iki ayrı kısımda oluşturulmuş ve bunların her biri bölmenin iki tarafına konulup araları uygun açıklıkta bulunan saplamalarla birbirlerine bağlanmış olduğu ahvalde, etkili kesit ölçümü ayrı olan iki kesit ölçüsü toplamına eşit olacaktır.

(f) Kısmi bölmeler

Anbarların tam dibine kadar uzanmayan bölmeler ve bu bölmelere ait dikmelerin, anbar diplerine kadar uzanan bölmeler kadar yeterlikli olmalarını sağlamak üzere dayanaklara istinad ettirilmesi veya çarmıhlarla donatılması gerekecektir.

K. 214

(B) HER İKİ TARAFIDA YÜKLENEN BÖLMELER

(a) İstif tahtaları

(i) İstif tahtalarının kalınlığı 50 mm. den az olmayacak ve bunlar yerlerine tahıl geçirmez bir biçimde konulacak ve gerektiği takdirde, dikmelere dayandırılacaklardır.

(ii) Değişik kalınlıktaki istif tahtalarının dayaksız olarak konabilecekleri en üst düzeydeki aralık, aşağıda gösterildiği gibi olacaktır :

Kalınlık	En üst düzeydeki dayaksız aralık
50 mm	2.5 metre
60 mm	3.0 metre
70 mm	3.5 metre
80 mm	4.0 metre

Bunlardan daha kalın olanlar sağlandığı takdirde en üst düzeydeki dayaksız aralık doğrudan doğruya kalınlık artımı ile değişecektir.

(iii) İstif tahtalarının uçları en alt düzeydeki tutma boyu 75 mm. olan yuvalar içine oturtulacaktır.

(b) Diğer malzeme

Ağaç olmayan bir madde ile yapılan bölmeler bu tali kısmın (a) paragrafı metalibatından olan istif tahtalarına eşit güçte olacaklardır.

(c) Dikmeler

(i) Her iki tarafı da yüklenen bölmeleri tutmak üzere yapılan çelik dikmelerin kesit çapı, aşağıda yazılı formülle bulunacaktır.

$$W = a \times W_1$$

Bu formülde :

W = Santimetre küp yönünden kesit çapı

a = Metre yönünden dikmeler arasındaki yatay aralıktır.

Her metre aralık olan W_1 için olan kesit çapı, aşağıda yazılı olan formülle bulunandan daha az olmayacaktır :

$$W_1 = 14.8 \ (h_1 - 1.2) \ cm^3 \text{ (her metrede)}$$

Bu formülde :

h_1 metre yönünden mesnetsiz olan dikey aralıktır. Birbirine komşu olan veya dikmenin her iki ucunda bulunan iki stralya arasındaki mesafenin en üst düzeydeki değeri olarak alınacaktır. Bu mesafenin 2,4 metreden az olması halinde, karşılıklı çaplar, esas değer 2.4 metre imiş gibi hesap edilecektir.

(ii) Ağaç dikmelerin çapı, bunlara karşıt olan çelik dikmeler çapının 12.5 ile çarpımı ile saptanacaktır. Diğer bir malzeme kullanıldığı takdirde, kullanılan malzeme çapı, en azından, çelik için gerekli gerilimlere ulaşabilmesi için düz orantı ile hesap edilerek bulunacak olan çapa eşit olacaktır. Bu gibi hallerde, eğilmelerin aşırı bir miktarda olmamasını sağlamak üzere, her dikmenin orantılı (nisbi) sağlamlığına da dikkat edilecektir.

(iii) Dikmeler arasındaki yatay mesafe, desteklenmemiş aralıklardaki istif tahtalarının bu tali kısmın (a) (ii) tali paragrafında belirlenen en üst düzeydeki aralığın aşılmasına olanak bırakılmayacak bir uzunlukta olacaktır.

(d) Payandalar

(i) Kullanıldıkları zaman, ağaç payandalar tek parçadan oluşacak ve her iki uçları emniyetle tesbit edilecek geminin daimi bünyesi üzerine doğru eğilecek ve fakat doğrudan doğruya geminin borda saçları üzerine yaslanmayacaktır.

(ii) Aşağıda yazılı (iii) ve (iv) sayılı tali paragraflar hükümlerinin yerlerinde kalması şartı ile ağaç payandaların en alt düzeydeki çapları aşağıda yazılı olduğu gibi olacaktır :

Payanda boyu metre olarak	dik dörtgen kesitliler mm	daire kesitliler mm
3 metreden az olanlar	150 100	140
3'den çok, 5'den az olanlar	150 x 150	165
5'den çok, 6'dan az olanlar	150 x 150	180
6'dan çok, 7'den az olanlar	200 x 150	190
7'den çok, 8'den az olanlar	200 x 150	200
8'den fazla olanlar	200 x 150	215

Boyları 7 metre veya daha çok olan payandalar, yaklaşık olarak boylarının orta yerinde emniyetle köprülendirileceklerdir.

(iii) Dikmeler arasındaki yatay mesafenin 4 metreden oldukça önemli bir miktarda değişik olması halinde; payandaların süredurum (atalet) momenti de düz

(iv) Bir payandanın yataya nazaran açısı 10 dereceyi geçtiği takdirde, bu orantıda değişecektir.

paragrafın (ii) sayılı tali paragrafı metalibesi olan, kendisinden sonraki payanda vurulacak ve hiç bir payanda ile yatay arasındaki açı 45 dereceyi geçmeyecektir.

(e) Istralyalar

Her iki tarafı yüklü olan bölmelere dayanak olmak üzere kullanılan istralyalar ya yatay olarak veya yataya pratik olduğu kadar yakın olan bir biçimde konulacak, iki uçları iyice bağlanacak ve çelik tel halatlardan yapılacaktır. Çelik halatın çapı, istralyanın dayanak olacağı bölme ve dikmenin metre kareye 500 Kg. ve yeknesak olarak yüklendiği varsayımına göre saptanacaktır. Bu suretle varsayılacak çalışma yükü kesilme yükünün üçte birini geçmeyecektir.

K. 216

(C) SADECE BİR TARAFI YÜKLÜ OLAN BÖLMELER

(a) Boylamasına olan bölmeler

Bölmenin her metre uzunluğuna isabet edecek yük aşağıda yazılı olduğu gibi alınacaktır :

ÇİZELGE II

B (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
1.5	850	900	1010	1225	1500	1770	2060	2645
2.0	1390	1505	1710	1985	2295	2605	2930	3590
2.5	1985	2160	2430	2740	3090	3435	3800	4535
3.0	2615	2845	3150	3500	3885	4270	4670	5480
3.5	3245	3525	3870	4255	4680	5100	5540	6425
4.0	3890	4210	4590	5015	5475	5935	6410	7370
4.5	4535	4890	5310	5770	6270	6765	7280	8315
5.0	5185	5570	6030	6530	7065	7600	8150	9260
6.0	6475	6935	7470	8045	8655	9265	9890	11150
7.0	7765	8300	8910	9560	10245	10930	11630	13040
8.0	9055	9665	10350	11075	11835	12595	13370	14930
9.0	10345	11030	11790	12590	13425	14260	15110	16820
10.0	11635	12395	13230	14105	15015	15925	16850	18710

h = bölme dibinden metre olarak tahıl yüksekliği[2]

B = metre yönünden dökme tahılın genişlemesine uzadığı mesafe.

h ve B'nin başka değerleri için olan yükler gereğine göre, enterfoksiyon vey extrapolasyon ile saptanacaktır.

---

1 *Yukarda yazılı yüklerin (ton/kadem) olan İngiliz birimlerine çevrilebilmesi için : 1 Kg. metrenin her kademi 0.0003 tona eşit imiş gibi alınacaktır.*

2 *Bir bölmeden fider veya anbar ağzına olan mesafe 1 metre eya 1 metreden daha az olduğu zaman -h- yüksekliği o anbar ağzı veya fiderdeki tahıl yüzeyinden alınacaktır. Her durumda yükseklik; bölme hizası üstündeki güverteden alınacaktır.*

K. 217

(b) Genişlemesine bölmeler

Bölmenin her metre uzunluğuna isabet eden yük, aşağıda yazılı olduğu gibi alınacaktır.

ÇİZELGE III[1]

L (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1.5	670	690	730	780	835	890	935	1000	1040	1050	1050
2.0	1040	1100	1170	1245	1325	1400	1470	1575	1640	1660	1660
2.5	1460	1565	1675	1780	1880	1980	2075	2210	2285	2305	2305
3.0	1925	2065	2205	2340	2470	2590	2695	2845	2925	2950	2950
3.5	2425	2605	2770	2930	3075	3205	3320	3480	3570	3595	3595
4.0	2950	3160	3355	3535	3690	3830	3950	4120	4210	4235	4240
4.5	3495	3725	3940	4130	4295	4440	4565	4750	4850	4880	4885
5.0	4050	4305	4535	4735	4910	5060	5190	5385	5490	5525	5530
6.0	5175	5465	5720	5945	6135	6300	6445	6655	6775	6815	6825
7.0	6300	6620	6905	7150	7365	7445	7700	7930	8055	8105	8115
8.0	7425	7780	8090	8360	8590	8685	8950	9200	9340	9395	9410
9.0	8550	8935	9275	9565	9820	9930	10205	10475	10620	10685	10705
10.0	9680	10095	10460	10770	11045	11270	11460	11745	11905	11975	11997

h = bölme dibinden itibaren metre olarak tahıl yüksekliği[2]

L = metre yönünden dökme tahılın genişlemesine uzadığı mesafe.

h ve L'nin başka değerleri için olan ağırlıklar; gereğine göre, enterpolasyon veya extrapolasyon ile saptanacaktır.

(c) Yüklerin dikey bölümü

K. 216

Yukarıda yazılı I ve II sayılı çizelgelerde gösterilen bölmelerin her uzunluk birimi için olan toplam yükün gerekli görüldüğü takdirde, yükseklikle yamuk (trapezoidal) bir dağılımı olduğu varsayılabilir. Böyle olan hallerde dikey unsurlar veya dikmelerin üst ve alt uçlarındaki tepki (reaction) yükleri eşit değildir. Bir dikey unsur veya dikmenin üst ucundaki tepki yükü bu unsurlar veya dikmenin taşıdığı toplam yükün yüzde miktarı olarak aşağıda yazılı III ve IV sayılı çizelgelerden alınacaktır.

ÇİZELGE III

SADECE BİR TARAFI YÜKLENEN BOYLAMASINA BÖLMELER

Çizelge 1'de gösterilen yükün yüzde miktarı olarak dikmenin üst ucunun taşıyacağı tepki yükü

B (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
1.5	43.3	45.1	45.9	46.2	46.2	46.2	46.2	46.2
2	44.5	46.7	47.6	47.8	47.8	47.8	47.8	47.8
2.5	45.4	47.6	48.6	48.8	48.8	48.8	48.8	48.8
3	46.0	48.3	49.2	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4
3.5	46.5	48.8	49.7	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8
4	47.0	49.1	49.9	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1
4.5	47.4	49.4	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
5	47.7	59.4	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
6	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
7	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
8	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
9	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
10	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2

B = Metre olarak dökme tahılın genişlemesine uzandığı mesafe

h ve B'nin başka değerleri için olan tepki ağırlıkları, gereğine göre, enterpolasyon veya extrapolasyon

ÇİZELGE IV

SADECE BİR TARAFLARI YÜKLÜ OLAN GENİŞLEMESİNE BÖLMELER

Çizelge II'de gösterilen yükün yüzde miktarı olarak dikmenin üst ucunun taşıyacağı tepki yükü

L (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1.5	37.3	38.7	39.7	40.6	41.4	42.1	42.6	43.6	44.3	44.8	45.0
2	39.6	40.6	41.4	42.1	42.7	43.1	43.6	44.3	44.7	45.0	45.2
2.5	41.0	41.8	43.3	43.8	44.2	44.5	44.7	45.0	45.2	45.3	45.3

1 Yukarda yazılı yüklerin (ton/kadem) olan İngiliz birimlerine çevrilebilmesi için : 1 Kg. metrenin her kademi 0.0005 tona eşit imiş gibi alınacaktır.

2 Bir bölmeden fider veya anbar ağzına olan mesafe 1 metre eya 1 metreden daha az olduğu zaman -h- yüksekliği o anbar ağzı veya fiderdeki tahıl yüzeyinden alınacaktır. Her durumda yükseklik; bölme hizası üstündeki güverteden alınacaktır.

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
3	42.1	42.8	43.3	43.8	44.2	44.5	44.7	45.0	45.2	45.3	45.3
3.5	42.9	43.5	43.9	44.3	44.6	44.8	45.0	45.2	45.3	45.3	45.3
4	43.5	44.0	44.4	44.7	44.9	45.0	45.2	45.4	45.4	45.4	45.4
5	43.9	44.3	44.6	44.8	45.0	45.2	45.3	45.5	45.5	45.5	45.5
6	44.2	44.5	44.8	45.0	45.2	45.3	45.4	45.6	45.6	45.6	45.6
7	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6
8	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6
9	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6
10	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6

L = Metre olarak dökme tahılın boylamasına uzandığı mesafe.

h ve L'nin başka değerleri için olan tepki ağırlıkları, gereğine göre, hatti veya normal tadilât ile saptanacaktır.

Bu tipten olan dikey unsurlar veya dikmelerin uç bağlantılarının gücü, en üst düzeydeki yükün her iki uçta olduğu esasına dayanılarak hesap edilebilir. Bu yükler, aşağıda yazılı olduğu gibidirler :

Boylamasına Bölmeler :

Üstteki en üst düzeydeki yük ..... Çizelge I'den alınacak toplam uygun yükün yüzde ellisi.

Alttaki en üst düzeydeki yük ..... Çizelge I'den alınacak toplam uygun yükün yüzde ellibeşi

Enlemesine Perdeler :

Üstteki en üst düzeydeki yük ..... Çizelge II'den alınacak toplam uygun yükün yüzde kırkbeşi.

Alttaki en üst düzeydeki yük ..... Çizelge II'den alınacak toplam uygun yükün yüzde altmışı

K. 220

Yukarda yazılı III ve IV sayılı çizelgelerden alınacak yükün dikey olarak dağılımları göz önünde tutularak yatay tahtaların kalınlığı da saptanabilir. Bu hallerde aşağıda yazılı formül uygulanacaktır :

$$t = 10\ a \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 213.3}}$$

Burada :

t = mm. olarak tahtanın kalınlığı

a = tahtanın yatay aralığı yani, metre olarak dikmeler arasındaki mesafe.

h = metre olarak bölme dibinden olan tahıl yüksekliği;

p = I ve II sayılı çizelgeden alınan her boy birimi için kilogram olarak toplam yük;

k = yükleminin dikey dağılımına bağlı olan katsayı

Yüklemenin dikey dağılımının yeknesak olduğu varsayıldığı, yani, dik dörtgen olduğu hallerde, k bire eşit olarak alınacaktır. Yamuk olduğu zamanlarda ise aşağıdaki formül uygulanacaktır :

$$k = 1.0 + 0.06\ (50 - R)$$

Burada :

R — III veya IV sayılı çizelgeden alınan üst uç taşıma tepkisidir.

(d) Istralyalar veya payandalar

Istralyalar ve payandaların çapları saptanırken, bundan evvelki (a) ve (b) pragrafları gereğince I ve II sayılı çizelgelerden alınacak yükün, bunların kesilme yüklerinin üçte birini geçmemesine dikkat edilecektir.

(D) ÇANAKLAR :

«Doldurulmuş bir kompartmanın» yatırma momentinin azaltılması için bir çanak kullanıldığı vakit, çanağın dibinden güverte hattına kadar ölçülecek olan derinliği, aşağıda yazılı olduğu gibi olacaktır :

Kalıp genişliği 9.1 metreye kadar olan gemiler için 1.2 metreden az olmayacaktır.

Kalıp genişliği 18.3 veya daha çok olan gemiler için 1.8 metreden az olmayacak.

Kalıp genişlikleri 9.1 metre ile 18.3 metre arasında olan gemiler için çanağın en alt düzeydeki derinliği bu arada yapılacak tadilatla (enterpolasyonla) hesap edilecektir.

Yapılacak çanakların üst kısmı yani ağızları, anbar ağzı kenar kirişleri veya mizarnaları ve anbar ağzı baş ve kıç tarafındaki kirişler gibi güverte altında ve anbar ağzı hizasındaki bünyesel unsurlardan oluşturulacaktır. Çanak ve üzerindeki anbar ağzı dökme tahıl üzerine konulan bir ayırma bezi (branda) veya eşiti üzerine konulan, yakındaki bünyesel unsurlara ve, mevcut olduğu takdirde, yerlerine konulan portatif mizarnalara doğru sıkıca istif edilen çuvallı tahıl ve uygun diğer bir yükle tamamen doldurulacaktır.

K. 221

(E) DÖKME TAHILIN BOHÇALANMASI

Çanağın çuvallı tahıl veya diğer uygun bir yükle doldurulmasının bir alternatifi (karşıtı) olarak; aşağıda yazılı şartlar yerine getirildiği takdirde, bir dökme tahıl bohçası da kullanılabilir.

(a) 5 santimetre genişliğindeki bir şeridinin gerilme gücü en azından 274 Kg. olan ve idarece kabul edilen bir bez çanağın altına serilecek ve bu bezin üstünde kapatılmasına olanak bulunan bir düzen bulunacaktır.

(b) Yukarda yazılı olan (a) paragrafına bir karşıt (alternatif) olarak; aşağıdaki şartlara uygun olduğu takdirde, 5 santimetrelik bir şeridinin gerilme gücü 137 Kg. olan bir bezden yapılan bir çanak da idarece kabul edilebilecektir :

İdarece kabul edilebilecek olan enlemesine bağlar çanak içinde oluşturulan dökme tahılın iç tarafına konulacak ve bunların arasındaki mesafe 2.4 metreyi geçmeyecektir.

Bu bağlantıların boyları çanak üzerinde sıkıca toplanmaya ve bağlanmaya elverecek kadar uzun olacaktır.

Kalınlıkları 25 mm.'den daha ince olmayan istif tahtaları veya aynı güçte ve genişlikleri 150 mm.'den 300 mm.'ye kadar olan diğer bir malzeme bu bağlantılar üzerine başkıç istikametinde konulacak ve bu suretle çanağı oluşturmak üzere üst kısma konulan malzemenin kesilme veya parçalanmasına engel olunacaktır.

(c) Çanak dökme tahılla doldurulacak ve üst kısmı emniyetle bağlanacaktır. Yalnız, yukardaki (b) paragrafına göre onaylanan madde kullanıldığı zamanlar, üzerine ek olarak, gine istif tahtası konulacak ve bundan sonra bağlama halatları yerlerine konulup sıkılarak emniyetle bağlanacaktır.

(d) Çanağı oluşturmak üzere birden fazla malzeme tabakası kullanıldığı takdirde bu iki parça alt tarafta birbirine dikilecek veya çift olarak katlanacaktır.

(e) Çanağın üst kısmı yerlerine konulacak olan mizarnaların tam altına rastlatılacak ve mizarnalarla çanağın üzerine uygun kırkanbar (general) yükü veya dökme tahıl konulabilecektir.

(F) DOLDURULMUŞ KOMPARTMANLARIN ANBAR KAPAKLARININ EMNİYETLE BAĞLANMASI :

Bir «doldurulmuş kompartıman» üzerinde dökme tahıl veya başka bir yük bulunmadığı zamanlarda, anbar kapakları onaylanan bir biçimde kapatılarak emniyete alınacak ve bu sırada bunların ağırlıkları ile emniyetle kapatılması için bulundurulan daimi düzen göz önünde bulundurulacaktır.

KISIM II — KISMEN DOLDURULMUŞ KOMPARTMANLARIN EMNİYETE ALINMASI

(A) BANTLAMA VEYA BAĞLAMA :

(a) «Kısmen doldurulmuş bir kompartmandaki yatırma momentinin ortadan kaldırılması için bantlama veya bağlama işleri yapıldığı zaman, emniyete alma işlemi aşağıda yazılı olduğu gibi yapılacaktır :

K. 222

(i) Tahıl, üst kısmı hafif taçlandırılacak bir biçimde olmak üzere habedilip düzeltilecek ve üstü çuval bezinden oluşan ayırma aracı, branda veya eşiti bir malzeme ile örtülecektir.

(ii) Ayırma bezleri ve/veya brandalar en azından, 1.8 metre dışarı sarkacaktır.

(iii) Kabaca 25 mm. x 150 mm.'den 300 mm.'ye kadar olan keresteden oluşan iki som taban yapılacak, üst sıra boylamasına uzayacak ve altta bulunan genişlemesine olan tabana çivilenecektir. Buna bir karşıt (alternatif) olarak : Boylamasına uzayan 50 mm. lik keresteden yapılan som bir zeminin 50 mm. lik ve en az 150 mm. genişliğindeki alt zemine çivilenmesi ile de yetinilebilir. Alttaki taşıyıcılar, kompartmanın tam genişliğine kadar uzayacak ve aralarındaki mesafe 2.4 metreden az olmayacaktır. İdarece eşit olarak kabul edilen başka maddelerin kullanılması ile yapılacak düzenler de kabul edilebilir.

(iv) Her biri 32 mm.'lik bir liftin uskuru ile doldurulabilen 19 mm. veya eşiti çapındaki çelik tel, kesilme gücü en azından 5000 Kg. olan 50 mm. x 1.3 mm. boyutlarındaki çift çelik şerit veya aynı güçte olan bir zincir, bağlama aracı olarak kullanılabilir. Çelik şerit kullanıldığı zaman 32 mm. lik liftin uskuru yerine kilitleme kolu üzerinde çalışan bir vinçle germe aracı kullanılabilir. Ancak, bu takdirde gerekli duruma getirip bırakabilmek için uygun somun anahtarları bulundurulacaktır. Çelik şerit kullanıldığı zamanlarda uçları emniyete almak üzere 3'den az burma kiliti kullanılmayacaktır. Tel kullanıldığı zamanlarda da, bağlantı tellerinde kasa yaparken 4'den az şeytan kilidi (clips) kullanılmayacaktır.

(v) Yükleme tamamlanmadan önce, bağlama telleri, yükün ulaşması beklenilen üst düzeyden yaklaşık olarak 450 mm. aşağıda, postalar üzerinde bir yere ya 25 mm. lik bir kilit veya aynı güçte bir kiriş kilidi ile kesin olarak tesbit edilecektir.

(vi) Bağlantı telleri birbirlerinden 2 - 4 metreden daha açık olmayan aralıklarla konulacak ve her biri baş - kıç yönünde olan tabandaki taşıyıcıya çivilenecektir. Bu taşıyıcı : 25 mm. x 150 mm. daha az olmayan bir kalas veya onun eşiti bir maddeden oluşacak ve kompartmanın tüm genişliğe kadar uzanacaktır.

(vii) Yolculuk sırasında şeritler düzenli olarak kontrol edilecek ve gerektiği yerlerde tekrar doldurulacaktır.

(B) GEREĞİNDEN FAZLA YÜKLEME DÜZENİ :

«Kısmen doldurulmuş kompartmanların» emniyete alınması amacı ile çuvallı tahıl veya diğer bir uygun yük kullanıldığı zamanlarda, serbest tahıl yüzeyi ayırma bezi veya eşiti veya uygun bir platform ile örtülecektir. Bu tipten olan platformlar, birbirlerinden 1.2 metreden daha büyük olmayan aralıklarla konulan taşıyıcılar ve bu taşıyıcılar üzerine birbirlerinden 100 mm.'den daha çok aralıklı olmayan 25 mm. kalınlığındaki tahtalardan oluşacaktır. Platformlar idarenin eşit olduğu kanısında bulunduğu diğer maddelerden de yapılabilir.

(C) ÇUVALLI TAHIL

Çuvallı tahıl, sağlam çuvallarda taşınacak ve bu çuvallar iyice doldurulduktan sonra emniyetle kapatılacaktır.

BÖLÜM VII

TEHLİKELİ YÜKLERİN TAŞINMASI

Kural 1

Uygulama

(a) Aksine kesin hüküm bulunmadıkça bu bölüm ve sözleşme hükümlerine tabi olan gemilerin tümünde tehlikeli yük taşınmasına uygulanacaktır.

(b) Bu bölüm hükümleri gemilerin malzeme ve teçhizatına veya belirli yüklerin taşınması için özel olarak yapılan veya bu maksatlar için tüm olarak ta'dil edilen, tankerler gibi, gemilere uygulanmayacaktır.

(c) Bu bölüm hükümlerine uygun olanlar hariç, tehlikeli yüklerin taşınması yasaklanmıştır.

(d) Bu bölüm hükümlerini desteklemek üzere her bağlantılı hükümet, özel tehlikeli yükler veya yük katagorilerinin emniyetli bir biçimde ambalajlanması ve istifi için ayrıntılı talimat çıkaracak veya böyle bir talimatın düzenlenmesini sağlıyacaktır. Bu talimat, aynı zamanda, tehlikeli yüklerin diğer yüklerle olan münasebetlerinde gerekli tedbirleri de kasamı içine alacaktır.

Kural 2

Sınıflandırma

Tehlikeli yükler aşağıda yazılı olan sınıflara bölüneceklerdir :

Sınıf 1 — Patlayıcılar.

Sınıf 2 — Basınç altında sıkıştırılan, sıvı haline getirilen veya eriyen gazlar.

Sınıf 3 — Parlayabilen sıvılar

Sınıf 4.1 — Parlayabilen katılar

Sınıf 4.2 — Parlıyabilen katılar veya kendi kendine yanabilir maddeler.

Sınıf 4.3 — Parlayabilir katılar veya suyla temas ettiği zaman parlayabilir gazlar neşreden maddeler.

Sınıf 5.1 — Oksijenle birleşebilen maddeler.

Sınıf 5.2 — Organik peroksitler

Sınıf 6.1 — Zehirli (taksik) maddeler

Sınıf 6.2 — Enfeksiyon yapan maddeler

Sınıf 7 — Radyoaktif maddeler

Sınıf 8 — Korozyon yapan maddeler.

K. 224

Sınıf 9 — Çeşitli tehlikeli maddeler. Yani, tecrübenin tehlikeli karakterde olduklarını gösterdiği veya gösterebileceği ve bu bölüm hükümlerinin uygulanması gerekli olan diğer maddeler.

Kural 3

Ambalajlama

(a) Tehlikeli yüklerin anbalajları :

(i) İyi bir biçimde yapılacak ve iyi durumda olacaktır;

(ii) İçlerinde taşınacak maddelerin teması neticesinde tehlikeli bir biçimde etkilenmeyecek bir karaktarde ve iç yüzeyli olacaklardır; ve

(iii) Denizde taşıma ve elleçlemenin normal rizikolarına dayanacak bir nitelikte olacaklardır.

(b) Kaplar içinde naklolunan sıvıların anbalajlarında emici olan veya yastıklık yapan malzeme bulundurulması alışılagelmiş bir olay olduğu zamanlar; bulundurulacak malzeme :.

(i) Sıvının yapması olasılığı bulunan tehlikeleri en alt düzeyde tutabilme gücünde olacaktır.

(ii) Yerinden oynamaya olanak bırakmayacak, kabın her zaman etrafı çevrili olarak kalmasını sağlıyacak bir nitelikte olacaktır.

(iii) Kabın kırılması halinde sıvının emilebilmesine olanağı ve akla yakın olduğu kadar yetecek bir miktarda olacaktır.

(c) İçlerinde tehlikeli sıvı bulunan kaplar normal ısılarda doldurulurken, sefer boyunca rastlanması olasılığı bulunan ısılarda içindeki maddenin şişip taşmasını karşılayacak kadar bir boşluk bırakılacaktır.

(d) Basınç altında bulunan gazlar için olan şişeler (silindirler) veya kaplar gerekli biçimde inşa edilecek, teste tabi tutulacak, idame edilecek ve doğru olarak doldurulacaklardır.

(e) Daha evvelki bir seferde tehlikeli yük taşınmasında kullanılan boş kapların kendileri de, temizlenip kurutuluncaya, daha evvel içinde bulunanların emniyet verdiği zamanlarda da emniyetle kapatılıncaya kadar, tehlikeli yük imiş gibi işleme tabi tutulacaklardır.

Kural 4

Markalama ve işaretleme

İçinde tehlikeli madde bulunan her kap üzerine içindeki maddenin doğru teknik ismi yazılacak (ticaret isimleri kullanılmayacak) ve tehlikeli karakterde olduğunu açıkça belirleyecek bir işaret konulacak veya vurulacaktır. (hakkedilecektir). İçlerinde sınırlı miktarlarda kimyasal madde bulunan kaplar ve bir birim halinde istif edilmelerine ve elden geçirilmelerine olanak bulunanlar hariç; tehlikeli madde taşıyan her kap işaretlenecektir.

K. 225

Kural 5

Belgeler

(a) Tehlikeli yüklerin denizde taşınması ile ilgili belgelerin tümünde maddenin doğru ve teknik ismi bulunacak ve buralarda ticaretteki isimleri yazılmayacak ve bu bölümün 2 nci kuralında açıklanan sınıflandırmaya uygun olarak doğru belirlenmesi yapılacaktır.

(b) Yükleyicinin hazırlayacağı yükleme belgeleri arasında yüklenmesi önerilen yükün gerektiği biçimde ambalajlandığını, markalandığını, işaretlendiğini ve taşıma için iyi bir halde bulunduğunu gösteren bir bildiri belgesi de bulunacak veya bu belge gönderme belgeleri ile birlikte verilecektir.

(c) Tehlikeli madde taşıyan her gemide, bu bölümün 2 nci kuralına uygun olarak gemide bulunan tehlikeli maddeleri ve bu maddelerin geminin neresinde bulunduğunu açıklayan bir özel liste veya manifesto bulundurulacaktır. Gemide bulunan tüm tehlikeli maddeleri sınıfları ile belirleyen ve geminin nerelerinde bulunduklarını gösteren bir ayrıntılı yükleme planı, özel liste veya manifesto yerine kullanılabilir.

Kural 6

İstif Metalibatı

(a) Yükün doğasına uyularak, tehlikeli yükler emniyetle gereken biçimde istif edilecektir. Birbirleriyle bağdaşamayan yükler ayrılacaklardır.

(b) Gerçek rizikosu olan patlayıcı maddeler (cephaneler hariç) bir mağaza içine istif edilecek ve bu mağaza gemi denizde iken, emniyetle kapatılmış bir halde bulundurulacaktır. Patlayıcı maddeler fünyeleri ile birlikte istif edilmeyeceklerdir. İçlerinde patlayıcı madde taşınan her hangi bir kompartmandaki elektrikli cihazlar ve kablolar, yangın veya patlama rizikolarını en alt düzeye indirecek bir düzende dizayn edilecek ve kullanılacaklardır.

(c) Tehlikeli buharlar çıkaarn yükler iyice havalandırılan yerlere veya güverte üzerine istif edileceklerdir.

(d) Parlayabilir sıvılar ve gazlar taşıyan gemilerde, gerektiği zaman, yangın ve patlamaya karşı özel tedbirler alınacaktır.

(e) Kendi kendine ısınma ve yanma olasılığı bulunan maddeler yangın çıkmasını önleyici tedbirler alınmadan, gemilerde taşınmayacaktır.

Kural 7

Yolcu Gemilerinde Patlayıcı Maddeler

(a) Yolcu gemilerinde sadece aşağıda yazılı olan patlayıcı maddeler taşınabilir :

(i) Emniyetli kovanlar ve emniyetli fitiller;

(ii) Toplam net ağırlıkları 9 kilogram (20 libre)'yi geçmeyen az miktarlardaki patlayıcı maddeler;

(iii) Toplam ağırlıkları 1.016 kilogramı (2240 libre) yi geçmediği takdirde gemiler veya uçaklarda kullanılan tehlike işaretleri;

(iv) Güverte yolcusu taşıyan gemiler hariç, diğer gemilerde şiddetle patlayan havai fişekleri.

(b) Bu kuralın (a) paragrafı hükümlerine rağmen, idarece onaylanan özel emniyet tedbirleri bulunan yolcu gemilerinde, söz konusu paragrafta yazılı olanlara ek olarak, başka miktar ve tipte tehlikeli maddeler de taşınabilir.

BÖLÜM VIII
NÜKLEER GEMİLER

Kural 1
Uygulama

Harp gemileri hariç bu bölüm tüm nükleer gemilere uygulanır.

Kural 2
Diğer Bölümlerin Uygulanması

Bu bölümde değiştirilenler hariç, bu sözleşmenin diğer bölümlerinde bulunan kurallar nükleer gemilere de uygulanacaktır.

Kural 3
Ayrı Tutmalar (İstisnalar)

Bir nükleer gemi, hangi şart altında olursa olsun, bu sözleşme kurallarına uymaktan ayrı tutulmayacaktır.

Kural 4
Reaktör Tesislerinin Onaylanması

Reaktör tesisatının dizaynı, yapılışı, muayene standartları ve toplanıp bir araya getirilmesi idarece onaylanacak ve bu işler idareye kanı verecek bir düzende olacaktır. İdare aynı zamanda, radiasyn mevcudiyeti sebebiyle sörveylerle zorlanacak olan sınırlamaları da hesaba katacaktır.

Kural 5
Reaktör Tesislerinin Gemideki Hizmete Uygunluğu

Reaktör tesisleri hem normal hem de normal üstü seyir hallerinde gemide bulunan özel hizmet şartları göz önünde bulundurularak dizayn edileceklerdir.

Kural 6
Radiasyon Emniyeti

İdare, geminin denizde veya limanda bulunduğu sırada gemi adamları, yolcu veya halkın veya su yolunun, gıda maddeleri veya su kaynaklarının akla yakın olmayan bir radiasyon veya diğer nükleer tehlikeye uğramamalarını sağlamak için gerekli tertibatı olacaktır.

Kural 7
Emniyet Değerlendirilmesi

Geminin denizde veya limanda bulunduğu sırada gemi adamları, yolcu veya halkın veya su yolunun, gıda maddeleri ve su kaynaklarının akla yakın olmayan bir radiasyon veya diğer bir nükleer tehlike ile karşı karşıya kalmamalarını sağlamak üzere nükleer güç sağlayan teçhizatın ve gemi emniyetinin değerlendirilişini gösteren bir emniyet değerlendirilmesi belgesi hazırlanacaktır. Bu konuda kanı sahibi olduğu takdirde idare bu belgeyi onaylayacak ve bu belge günü gününe tutulacaktır.

(b) Emniyet değerlendirilmesi yeterli bir zaman süresi önceden yapılacak ve bağlantılı hükümlerinin geminin emniyetini değerlendirebilmelerini sağlamak üzere nükleer bir geminin gitmeyi tasarladığı memleketlere gönderilecektir.

Kural 8

Çalışma El Kitabı

Görevlerini yapan çalıştırma personeline bilgi vermek ve rehber olmak üzere emniyet konularına özel bir önem veren, nükleer güç teçhizatının çalıştırılması hakkında tam ayrıntılı bir el kitabı hazırlanacaktır. Bu konuda karı edindiği zaman idare, çalıştırma el kitabını onaylayacak ve bunun bir kopyası gemide bulundurulacaktır. Çalışma el kitabının her zaman günü gününe olması sağlanacaktır.

Kural 9

Sörveyler

Nükleer gemilerin sörveylerine 1 inci bölümün 7 nci kuralı veya 1 inci bölümün 8, 9 ve 10 uncu kurallarının uygulanabilir metalibatı dahil edilecektir. Ancak, sörveyler radiasyon mevcudiyeti sebebiyle olabildiği kadar sınırlandırılacaktır. Bunlara ek olarak Emniyet Değerlendirilmesinin her hangi bir özel metalibesi de sörveyler kapsamı içine alınacaktır. 1 inci bölümün 8 ve 10 uncu kuralları hükümlerine rağmen, bu sörveyler, her halükârda bir yılda birden daha az zaman süresinde yapılmayacaktır.

Kural 10

Belgeler

(a) 1 inci bölümün 12 nci kuralının (a) paragrafı ve gine 1 inci bölümün 14 üncü kuralı metalibatı nükleer gemilere uygulanmayacaktır.

(b) Bölüm II - 1, II - 2, III, IV ve VIII ile bu kuralların herhangi bir diğer ilgili metalibatına uyan bir nükleer yolcu gemisi için, muayene ve sörveyden sonra, bir nükleer Yolcu Gemisi Emniyet Belgesi denilen bir belge düzenlenecektir.

(c) 1 inci bölümün 10 uncu kuralında belirlenen yük gemilerinin sörvey metalibatına cevap veren ve bölüm II - 1, II - 2, III, IV ve VIII ile bu kurallardan her hangi bir diğerinin ilgili metalibatına uyan bir nükleer yük gemisi için, muayene ve sörveyden sonra Nükleer Yük Gemisi Emniyet Belgesi denilen bir belge düzenlenecektir.

(d) Nükleer Yolcu Gemisi Emniyet Belgesi ve Nükleer Yük gemisi Emniyet Belgesinde «nükleer bir gemi olan geminin sözleşmenin VIII nci bölümü tüm metalibatına uyduğu ve bu gemi için onaylanan Emniyet Değerlendirilmesine cevap verdiği» beyan edilecektir.

(e) Nükleer Yolcu Gemisi Emniyet Belgesi ve Nükleer Yük Gemisi Emniyet Belgesi 12 ayı geçen bir zaman süresi için geçerli olmayacaktır.

(f) Nükleer Yolcu Gemisi Emniyet Belgesi ve Nükleer Yük Gemisi Emniyet Belgesi ya idare veya idarenin yetkili kıldığı bir kişi veya örgüt tarafından düzenlenecektir. İdare yapılacak her düzenlemenin belge için tüm sorumluluğunu üzerine alacaktır.

Kural 11

Özel Kontrol

I inci bölümün 19 uncu kuralı ile tesis edilen kontrola ek olarak bir gemi, bağlantılı hükümetlerin limanına girmeden önce veya bir limanı içindeyken; gemide bir geçerli Nükleer Gemi Emniyet Belgesi bulunduğunun ve geminin hem denizde ve hem de limanda bulunduğu sıralarda gemi adamları, yolcular veya halk veya su yolları ve gıda veya su kaynakları için akla yakın olmayan bir radiasyon veya diğer bir tehlike bulunmadığını kanıtlamak üzere özel bir kontrola tabi olacaktır.

Kural 12

Kazalar

Çevrede tehlike meydana getirilmesine yol açma olasılığı bulunan bir kaza olduğu zaman nükleer bir geminin kaptanı durumu derhal idareye bildirecektir. Gemi kaptanı, aynı zamanda, durumu geminin içinde bulunduğu veya hasarlı bir halde yaklaştığı suların uzman hükümet yetkililerine de derhal bildirecektir.

LAHİKA

Yolcu Gemisi Emniyet Belgesinin Şekli

YOLCU GEMİSİ EMNİYET BELGESİ

(Resmi Mühür) (Memleket)

Bir

———— Uluslararası sefer için

Kısa bir

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ

Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir

Geminin adı	Tanınma No veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Bölüm III, Kural 27 (c) (vii)'ye göre müsaade edilen bir yolculuk ise bunun ayrıntıları.	Omurganın atıldığı tarih (aşağıdaki nota bakın)

(Hükümetin ismi)

Aşağıda imzası bulunan ben (Kişinin imzası)

I. Yukarda ismi yazılı geminin söz konusu edilen sözleşme hükümlerine uygun olarak gerektiği gibi survey edildiğini,

II. Yapılan survey geminin aşağıda yazılı olan hususlarda değinilen sözleşmeye bağlı kurallar metalibatına uyduğunu gösterdiğini,

(1) Gemi bünyesi, ana ve yardımcı kazanlar ve diğer basınç kapları ve makinesi;

(2) Su geçirmez tali bölüm düzenleri ve ayrıntıları;

(3) Aşağıda yazılı tali bölme hamule hatları :

Verilen ve geminin vasatta bordasına marka edilen tali bölüm hamule hatları (Bölüm II - I, Kural 11)	Gribord	İçinde bazen yolcu, bazen de yük taşınan yerlere yolcu alındığı zaman uygulanacak
C. 1	.....	.....
C. 2	.....	.....
C. 3	.....	.....

K. 231

III. Can kurtarma araçlarının aşağıda gösterildiği gibi toplam olarak ..... kişi alabileceğini ve fazlasını alamayacağını;

..... (.... motorlu can filikası dahil) can filikalarının .... kişi alabileceği ve (yukarda toplam olarak gösterilen can filikalarına dahil olan) ..... motorlu can filikasında radyo telgraf ve ışıldak bulunduğu ve (gine yukarıda toplam olarak gösterilen can filikalarına dahil olan) ..... motorlu can filikasında sadece ışıldak bulunduğu ve bu filikaların da ..... belgeli filikacıya ihtiyacı olduğu;

..... Onaylanan denize indirme aracı ile teçhiz edilmesi istenen ve ..... kişiyi alabilen cansalı; ve

..... Onaylanan denize indirme aracı ile teçhiz edilmesi istenmeyen ve ..... kişiyi alabilen cansalı;

.... kişiyi kaldırabilme gücündeki yüzer araç;

..... Can şamandırası;

..... Can yeleği.

bulunduğunu

IV. Can filikaları ve can sallarının kurallar hükümlerine uygun olarak teçhiz edildiklerini;

V. Gemide kurallar hükümlerine uyan ince atma cihazı ve can araçları için taşınabilir radyo bulunduğunu;

VI. Geminin radyo telgraf tesisleri konusunda kurallar metalibatına uyduğunu, yani :

	Kurallar metalibatı	Fiilen bulunanlar
Operatörün kaç saat dinlediği	.....	.....
Operatör adedi	.....	.....
Otomatik alarm tesisinin olup olmadığı esas tesisin olup olmadığı	.....	.....
Yedek tesisatın olup olmadığı esas ve yardımcı tesisatın elektrik bakımından ayrımı, beraber mi olduğu	.....	.....
Radyo teçhizatının radyo telefon tehlike frekansını alıp, alamadığını	.....	.....
Gemide yön bulucu olup olmadığını	.....	.....
Radar bulunup bulunmadığını	.....	.....
Kaç yolcu için belge verildiğini	.....	.....

VII. Motorlu can filikaları için olan radyo telgraf ve/veya eğer mevcutsa, can araçları için olan taşınabilir radyo cihazının kurallar hükümlerine uyup uymadığını;

VIII. Gemide yangın araştırma, yangın söndürme aletleri, radar, elektrikli iskandil ve cayro pusula, seyir fenerleri ve seyir aleti olarak kullanılan şekillerin, pilot çarmıhının, sesle işaret yapma araçlarının ve yürürlükte bulunan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları metalibatından olan tehlike işaretlerinin yapılmasına elverişli cihazların bulunduğunun görüldüğünü;

K. 232

IX. Bütün diğer hususlarda da geminin, uyulabildiği kadar kurallara uygun olduğunu;

tasdik eder, yahut ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine akdar geçerli olacaktır. Düzenlendiği yer

Tarihi .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi olan makamın mührü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

NOT : Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1952, 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

II - 1 bölümün 1 (b) (i) hükümlerine göre veya bölüm II - 2 nin 1 (a) (i) kuralına göre ta'dil edilen bir gemi sözkonusu edildiği zaman, ta'dil edilme işlerinin başladığı tarih yazılacaktır.

Yük Gemileri İçin İnşa Emniyet Belgesi Formu

YÜK GEMİSİ İNŞA EMNİYET BELGESİ

(Resmi Mühür) (Memleket adı)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ

Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir

Geminin adı	Tanınma No veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Omurganın atıldığı tarih (aşağıdaki Not'a bakınız)

Aşağıda imzası bulunan ben (İsim)

(İsim) Hükümeti

Yukarda ismi yazılı geminin gine yukarda söz konusu edilen sözleşmenin 1 inci bölümünün 10 uncu kuralına göre survey edildiğini ve survey sonunda tekne, makine ve teçhizat durumunun yukarda yazılı kuralda belirlenenlere tamamiyle uyduğunun ve geminin (yangın söndürme araçları ve yangın kontrol planları dışında kalan) bölüm II - 1 ve bölüm II - 2 metalibatına uyduğunu görüldüğünü tasdik eder.

Yahut ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği yer Tarih .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi alan makamın müdürü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

(İmza)

NOT : Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1952, 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

Yük Gemileri için Teçhizat Emniyet Belgesinin Formu

YÜK GEMİSİ EMNİYET TEÇHİZAT BELGESİ

(Resmi Mühür) (Memleket adı)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir

Geminin adı	Tanınma No veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Omurganın atıldığı tarih (aşağıdaki Not'a bakınız)

Aşağıda imzası bulunan ben (İsim)

(İsim) Hükümeti

I. Yukarda bahis konusu edilen geminin gine yukarda yazılı olan sözleşme hükümlerine uygun olarak sörvey edildiği,

II. Can kurtarma araçlarının toplam ..... kişiye yeterli olduğunu, fazlasını taşıyamayacağını, yani :

..... Geminin iskele tarafında ..... kişi alabilecek ..... can filikası;

..... Geminin sancak tarafında ..... kişi alabilecek ..... can filikası;

..... (Yukarda gösterilen toplam can filikası adedine dahil olan) ..... can filikasında radyo telgraf ve ışıldak bulunduğu ve ..... can filikasında da sadece ışıldak bulunduğunu;

..... Onaylanan bir denize indirme cihazı bulunması gerekli can sallarının ..... kişi alabilecek nitelikte olduğunu;

..... Onaylanan bir denize indirme cihazı bulunması gerekli olmayan can sallarının da ..... kişiyi alabilecek bir kapasitede olduğunu;

..... Can şamandırası

..... Can yeleği bulunduğunu;

gösterdiğini,

III. Can filikaları ve can sallarının sözleşmeye ekli kurallar gereğince teçhiz edildiklerini,

III. Can filikaları ve can sallarının sözleşmeye ekli kurallar gereğince teçhiz edildiklerini,

IV. Gemide bir ince fırlatma aleti ve kurallar gereğince can araçları için taşınabilir bir radyo cihazı bulunduğunu;

K. 235

V. Gemide yangın araştırma, yangın söndürme aletleri, radar, elektrikli iskandil ve cayro pusula, seyir fenerleri ve seyir aleti olarak kullanılan şekillerin, pilot çarmıhının, sesle işaret yapma araçlarının ve yürürlükte bulunan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları metalibatından olan tehlike işaretlerinin yapılmasına elverişli cihazların bulunduğunun görüldüğünü;

VI. Bütün diğer hususlarda da geminin, uyulabildiği kadar kurallara uygun olduğunu;

tasdik eder, yahut ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği yer Tarih .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi alan makamın mührü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda vetki vermiştir.

(İmza)

NOT : Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1952, 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

K. 236

Yük Gemileri İçin Radyotelgraf Emniyet Belgesinin Formu

YÜK GEMİLERİ RADYOTELGRAF EMNİYET BELGESİ

(Resmi Mühür) (Memleket Adı)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ HÜKÜMLERİNE GÖRE DÜZENLENMİŞTİR

Geminin adı	Tanınma No. veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Omurganın atıldığı tarih (Aşağıdaki Not'a bakınız)

(İsim) Hükümeti

Aşağıda imzası bulunan ben (İsim)

I. Yukarıda adı yazılı geminin radyo telgraf ve radar konularında yukarda değinilen sözleşmeye ekli kurallar hükümlerine uyduğunu :

	Kurallar Metalibatı	Fiilen Bulunan
Operatörün dinlendiği saatler	.....	.....
Kaç operatör bulunduğu	.....	.....
Oto alarm bulunup bulunmadığı	.....	.....
Esas cihazın teçhiz edilip edilmediği	.....	.....
Yedek tesisin teçhiz edilip edilmediği	.....	.....
Esas ve yedek tesislerin elektrik bakımından birbirinden ayrı olup olmadığı	.....	.....
Yön bulucu bulunup bulunmadığı	.....	.....
Radyo telefon tehlike frekansını alabilen radyo cihazının konulup konulmadığı	.....	.....
Radar bulunup bulunmadığı	.....	.....

II. Motorlu can filikaları için olan Radyo telgraf tesislerinin ve/veya eğer mevcutsa, can araçları için taşınabilir radyo cihazının adı geçen kurallar hükümlerine uygun olarak çalıştığını,
tasdik eder veya ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği yer Tarih .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi olan makamın mührü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

(İmza)

NOT : Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1952, 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

K. 237

Yük Gemileri İçin Radyotelefon Emniyet Belgesi Formu

YÜK GEMİSİ RADYOTELEFON EMNİYET BELGESİ

(Resmi Mühür) (Memleket adı)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir.

Geminin adı	Tanınma No. veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Omurganın atıldığı tarih (Aşağıdaki Not'a bakınız)

(İsim) Hükümeti

Aşağıda imzası bulunan ben (İsim)

I. Yukarda söz konusu edilen geminin radyo telefon konusunda, yine yukarda değinilen sözleşmeye ekli olan kurallar hükümlerine uyduğunu :

	Kurallar Metalibatı	Fiilen Bulunan
Dinleme yapılan saatler	.....	.....
Operatör sayısı	.....	.....

II. Mevcut olduğu takdirde, can araçları için bulundurulan taşınabilir radyo cihazının da söz konusu edilen kurallar hükümlerine uyduğunu, tasdik eder,
veya ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği yer Tarih .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi olan makamın mührü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

(İmza)

NOT : Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1952, 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

K. 238

Ayrı Tutma Belgesinin Formu

AYRI TUTMA BELGESİ

(Resmî Mühür) (Memleket adı)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir.

Geminin adı	Tanınma No. veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı

(İsim) Hükümeti

Aşağıda imzası bulunan ben (İsim)

Yukarıda değinilen sözleşmeye ekli olan .... bölümün ..... kurallarının verdiği yetkiye dayanılarak, yukarıda söz konusu edilen geminin ..... limana doğru yapacağı seferlerde sözleşmenin x ..... kuralları yükümlülüğünden ayrı tutulduğunu tasdik eder veya ederim.

(Ayrı tutma belgesinin bağışlanması için mevcut şartlar bulunduğu takdirde bu şartları buraya yazınız»

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği yer Tarih .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi olan makamın mührü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

(İmza)

x) Özel paragrafları belirliyerek hangi bölüm ve kurallara değinildiğini buraya yazınız.

K. 239

Nükleer Yolcu Gemileri için Emniyet Belgesi Formu

NÜKLEER YOLCU GEMİSİ EMNİYET BELGESİ

(Resmî Mühür) (Memleket)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir.

Geminin adı	Tanınma No. veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Bölüm III, Kural 27 (c) (vii)'ye göre müsaade edilen bir yolculuk ise bunun ayrıntıları	Omurganın atıldığı tarih (aşağıdaki not'a bakın)

(Hükümetin İsmi)

Aşağıda imzası bulunan ben Kişinin imzası

I. Yukarıda ismi yazılı geminin söz konusu edilen sözleşme hükümlerine uygun olarak gerektiği gibi sörvey edildiğini,

II. Nükleer bir gemi olan bu geminin sözleşmenin VIII inci bölümü metalibatına ve gemi için düzenlenen emniyet değerlendirilmesine uyduğunu,

III. Yapılan sörvey geminin aşağıda yazılı olan hususlarda değinilen sözleşmeye bağlı kurallar metalibatına uyduğunu gösterdiğini,

(1) Gemi bünyesi, ana ve yardımcı kazanlar ve diğer basınç kapları ve makinesi;

(2) Su geçirmez tali bölüm düzenleri ve ayrıntıları;

(3) Aşağıda yazılı tali bölme hamule hatları :

Verilen ve geminin vasatta bordasına marka edilen tali bölüm hamule hatları (Bölüm II - I, Kural II)	Feribot	içinde bazen yolcu, bazen de yük taşınan yerlere yolcu alındığı zaman uygulanacak
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

K. 240

IV. Can kurtarma araçlarının aşağıda gösterildiği gibi toplam olarak .... kişi alabileceğini ve fazlasını alamayacağını;

..... (.... motorlu can filikası dahil) can filikalarının .... kişi alabileceği, ve (yukarda toplam olarak gösterilen can filikalarına dahil olan) ..... motorlu can filikasında radyo telgraf ve ışıldak bulunduğu ve (yine yukarda toplam olarak gösterilen can filikalarına dahil olan) .... motorlu can filikasında sadece ışıldak bulunduğu ve bu filikaların da ..... belgeli filikacıya ihtiyacı olduğu;

..... Onaylanan denize indirme aracı ile teçhiz edilmesi istenen ve .... kişiyi alabilen cansalı; ve

..... Onaylanan denize indirme aracı ile teçhiz edilmesi istenmeyen ve ... kişiyi alabilen cansalı;

.... kişiyi kaldırabilme gücündeki yüzer araç;

..... Can şamandırası;

..... Can yeleği.

bulunduğunu.

V. Can filikaları ve can sallarının kurallar hükümlerine uygun olarak teçhiz edildiklerini;

VI. Gemide kurallar hükümlerine uyan ince atma cihazı ve can araçları için taşınabilir radyo bulunduğunu;

VII. Geminin radyo telgraf tesisleri konusunda kurallar metalibatına uyduğunu, yani :

	Kurallar Metalibatı	Fiilen Bulunan
Operatörün kaç saat dinlendiği	.....	.....
Operatör adedi	.....	.....
Oto alarmının olup olmadığı	.....	.....
Esas tesisin olup olmadığı	.....	.....
Esas ve yedek tesisatın elektrik bakımından ayrımı, beraber mi olduğu	.....	.....
Radyo teçhizatının radyo telefon tehlike frekansını alıp, alamadığını	.....	.....
Gemide yön bulucu olup olmadığını	.....	.....
Radar bulunup bulunmadığını		
Kaç yolcu için belge verildiğini	.....	.....

VIII. Motorlu can filikaları için olan radyo telgraf ve/veya eğer mevcutsa, can araçları için olan taşınabilir radyo cihazının kurallar hükümlerine uyup uymadığını;

IX. Gemide yangın araştırma, yangın söndürme aletleri, radar, elektrikli iskandil ve cayro pusula, seyir fenerleri ve seyir aleti olarak kullanılan şekillerin, pilot çarmıhının, sesle işaret yapma araçlarının ve yürürlükte bulunan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları metalibatından olan tehlike işaretlerinin yapılmasına elverişli cihazların bulunduğunun görüldüğünü;

K. 241

X. Bütün diğer hususlarda da geminin, uyulabildiği kadar kurallara uygun olduğunu;

tasdik eder, yahut ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği Yer Tarih .....

Bundan sonra da belgeyi düzenleme yetkisi olan makamın mührü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

(İmza)

NOT: Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

II - I bölümün 1 (b) (ii) hükümlerine göre veya bölüm 11-2 nin 1 (a) (i) kuralına göre ta'dil edilen bir gemi söz konusu edildiği zaman, ta'dil edilme işlerinin başladığı tarih yazılacaktır.

K. 242

Nükleer Yük Gemisi için Emniyet Belgesi Formu

NÜKLEER YUK GEMİSİ EMNİYET BELGESİ

(Resmi Mühür) (Memleket adı)

1974 ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ SÖZLEŞMESİ

Hükümlerine Göre Düzenlenmiştir.

Geminin adı	Tanınma No. veya harfleri	Tescil Limanı	Gros Tonajı	Omurganın atıldığı tarih (Aşağıdaki Not'a bakınız)

(İsim) Hükümeti

Aşağıda imzası bulunan ben (İsim)

I. Yukarda ismi yazılı geminin söz konusu edilen sözleşme hükümlerine uygun olarak gerektiği gibi sörvey edildiğini,

II. Nükleer bir gemi olan bu geminin sözleşmenin VIII inci bölümü metalibatına ve gemi için düzenlenen emniyet değerlendirilmesine uyduğunu;

III. Sörvey geminin tekne, makine ve teçhizat bakımlarından sözleşmenin I inci bölüm 10 uncu kuralında konulan metalibata cevap verdiğini ve bölüm II-1 ve bölüm II-2 metalibatına da uyduğunu gösterdiğini,

IV. Can kurtarma araçlarının aşağıda gösterildiği gibi toplam olarak .... kişi alabileceğini ve fazlasını alamayacağını;

..... Motorlu can filikasının (yukarda toplam olarak gösterilen can filikalarına dahil) ..... radyo, telgraf tesisatı ve ışıldak ile donatılmış motorlu can filikalarını ve ..... yalnızca ışıldak ile donatılmış can filikalarını kapsadığı,

..... Onaylanan denize indirme aracı ile teçhiz edilmesi istenen ve .... kişiyi alabilen cansalı; ve

..... Onaylanan denize indirme aracı ile teçhiz edilmesi istenmeyen ve ..... kişiyi alabilen cansalı;

.... kişiyi kaldırabilme gücündeki yüzer araç;

..... Can şamandırası;

..... Can yeleği

bulunduğunu

V. Can filikaları ve can sallarının kurallar hükümlerine uygun olarak teçhiz edildiklerini;

K. 243

VI. Gemide kurallar hükümlerine uyan ince atma cihazı ve can araçları için taşınabilir radyo bulunduğunu;

VII. Geminin radyo telgraf tesisleri konusunda kuralar metalibatına uyduğunu, yani :

	Kurallar Metalibatı	Fiilen Bulunanlar
Operatörün kaç saat dinlediği	.....	.....
Operatör adedi	.....	.....
Oto alarmın olup olmadığı,	.....	.....
Esas tesisin olup olmadığı	.....	.....
Esas ve yedek tesisatın elektrik bakımından ayrımı, beraber mi olduğu	.....	.....
Radyo teçhizatının radyo telefon tehlike frekansını alıp, alamadığını	.....	.....
Gemide yön bulucu olup olmadığını	.....	.....
Radar bulunup bulunmadığını	.....	.....
Kaç yolcu için belge verildiğini		

VIII. Motorlu can filikaları için olan radyo telgraf ve/veya eğer mevcutsa, can araçları için olan taşınabilir radyo cihazının kurallar hükümlerine uyup uymadığını;

IX. Gemide yangın araştırma, yangın söndürme aletleri, radar, elektrikli iskandil ve cayro pusula, seyir fenerleri ve seyir aleti olarak kullanılan şekillerin, pilot çarmıhının, sesle işaret yapma araçlarının ve yürürlükte bulunan Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları metalibatından olan tehlike işaretlerinin yapılmasına elverişli cihazların bulunduğunun görüldüğünü;

X. Bütün diğer hususlarda da geminin, uyulabildiği kadar kurallara uygun olduğunu;

tasdik eder, yahut ederim.

Bu belge ..... hükümetinin verdiği yetki ile düzenlenmiştir ve ..... tarihine kadar geçerli olacaktır.

Düzenlendiği yer Tarih .....

Bundan sonrada belgeyi düzenleme yetkisi olan makamın mühürü veya düzenleyen kişinin imzası bulunacaktır.

(Mühür)

Belge imzalandığı takdirde aşağıda yazılı olan paragraf eklenecektir.

Söz konusu hükümet aşağıda imzası bulunan kişiye belge düzenleme hususunda yetki vermiştir.

(İmza)

NOT : Omurganın atıldığı veya geminin inşa durumunun bu aşamada olduğu senenin yazılması yeterlidir. Yalnız, sene 1965 veya 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yürürlüğe girdiği yıllardan biri ise; o zaman fiili tarih konulacaktır.

1974, ULUSLARARASI DENİZDE CAN EMNİYETİ KONFERANSININ KABUL ETTİĞİ KARARLAR

Karar 1

1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin şumullü bir tarzda yeniden gözden geçirilmesi

1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yerini almak üzere 1974, Uluslararası Deniz Can Emniyeti Sözleşmesini tamamlayan,

1960 Sözleşmesinin teknik hükümlerinde yapılan esaslı değişikliklerin, şimdi, 1974 sözleşmesi kapsamı içine alındığını ve bunların :

(a) Hükümetlerarası Deniz Danışma Örgütü Umumi Hey'etince kabul edilen 1960 sözleşmesinin tadilleri; ve

(b) 1974 Sözleşmesinin içine alınmaları Umumi Hey'et tarafından önerilen yeni kuralları,

ile sınırlandığını not eden,

Teknik oluşumları yansıtmak amacı ile 1974 Sözleşmesi teknik hükümlerinin geniş çapta tekrar gözden geçirilmesine gerekai bulunduğuna inanan,

1974 Sözleşmesinin VIII inci maddesinde bu nev'iden olan teknik oluşumların kabulü ve tez elden yürürlüğe konulması için bir tadil prosedürünün geliştirildiğini göz önünde bulunduran,

Emniyet Sözleşmesinin geniş çapta gözden geçirilmesi amacı ile Örgütün Deniz Emniyet Komitesince gerekli işlerin yapıldığını veya yapılmasının tasarlandığını not eden,

KONFERANS,

Örgütün bu alandaki çalışmasını çok tercih edilen bir iş olarak takip etmesine, bu suretle 1974 Sözleşmesinin teknik hükümlerinin yeniden gözden geçirilmesine özellikle buradaki lahika kapsamına giren önerilere önem verilmesine davet eder.

LAHİKA

Uluslararası Denizde Can Emniyeti Kurallarının daha da geliştirilmesi için öneriler :

1. Gemilerin bozulmamış stabiliteleri :

(a) Örgüt Umumi Hey'etinin A. 167 (ES. IV) sayılı kararı ile kabul edilen ve A. 206 (VII) sayılı kararı ile de tadil edilen boyları 100 metreden küçük yolcu gemilerinin bozulmamış stabiliteleri konusundaki önerinin özellikle yeni tip gemiler ve yeni dizayn ve inşa tipleri için daima pek uygun olamayacağını, ve

(b) Bazı ahvalde boyları 100 metre veya daha uzun olan gemilerdeki bozulmamış stabilite hakkında özel hükümler konulmasının istenebileceğini,

not eden Konferans :

Gemilerin denizlerde etkisi altında kalacağı dış güçlerle birlikte gemilerin baş aşağı gelmesine veya kabul edilemeyecek kadar fazla yatma açısına uğrama olasılıklarını hesaba katarak, bozulmamış stabiliteleri konusunda Uluslararası oluşturulmuş formüller bulunması amacıyle gerekli çabanın gösterilmesini önerir.

2. Yolcu Gemisi Olmayan Gemilerin Tali Bölünmesi :

Değişik memleketlerdeki çeşitli işlemleri ve 1966, Uluslararası Yükleme Hattı Sözleşmesi ile 1973 Denizlerin Gemilerden Kirlenmesini Önleme Sözleşmesinin yolcu gemilerinden başka olan gemilerin tali bölünmeleri ile ilgili hükümlerini not eden,

Gerek yolcu ve gerekse gemi adamı olarak gemilerde bulunan bütün insanların, denizde can emniyeti bakımından pratik olduğu kadar aynı biçimde korunması gerekeceği ana prensibine doğru ilerlemenin gerekeceği kanısında olan,
Konferans,

Yolcu gemilerinden başka olan gemilerin tali bölümleri konusunda Uluslararası metalibat formüle edilmesini ve aynı zamanda bu metalibatın pratik hizmet şartlarına uyup uymayacaklarının da hesaba katılması hususunda çaba harcanmasını önerir.

3. Gemiler İçin Yangın Emniyet Metalibatı :

(a) Tankerler hariç, yük gemileri ve 36'dan fazla yolcu taşımayan yolcu gemileri için olan yangın emniyet metalibatının, bir çok bakımdan kanı verecek bir halde olmadığını ve bunların geliştirilmesi (ıslahı) gerekeceğini, ve

(b) Yeni tip deniz araçları ve özel amaçlı gemiler için olan yagın emniyet metabilabatının henüz inceleme aşamasında olduğunu,
not eden Konferans,

Bu tip gemiler için daha geniş şumullü yangın emniyet metalibatı getirilmesi için çaba gösterilmesini önerir.

4. Can Kurtarma Aletleri :

Örgüt Deniz Emniyet Komitesinin Sözleşmenin III üncü bölümünün tüm olarak gözden geçirilmesine karar verildiğini ve bunun da tercihli bir iş gibi ele alındığını ve böyle bir gözden geçirme işlemi için hazırlayıcı çalışmalarına başlandığını not eden,

Bu konuda Deniz Emniyet Komitesince alınan karara uyan,
Konferans,

Bu işin olanağı kadar çabuk bitirilmesini önerir.

5. Ana Sevk Makinesi :

Gemi çap ve güçlerindeki artışı, makinelerin karışıklığını ve güçleri not eden,

Özellikle manevralarda olmak üzere, emniyetle seyir yapılmasının sağlanışında ana sevk makinelerinin güvenilir oluşumun önemini değerlendiren,
Konferans,
K. 246

Ana sevk makinelerinin inşası, kontrolu ve bakım tutumu konularında kural oluşturulması işlerinin devamını önerir.

6. Zaman Zaman İçinde Adam Bulunmayan Makine Yerleri :

Gemilerde otomasyon kullanılmasının arttığını,

Gemi emniyetinin ilgili teçhizatın yeterlilik ve güvenirliğine bağlı olduğunu ve aynı zamanda otomasyon sebebiyle gemi adamlarının sayısında bir azalma olduğunu göz önünde tutan,
Konferans,

Otomatik olan ve uzaktan kontrol edilen tesislerin her yönünü kapsamı içine alan emniyet metalibatının geliştirilmesi ve emercensi hallerde en alt düzeydeki gemi adamı sayısı saptanırken özel bir dikkat gösterilmesini önerir.

7. Nükleer Gemiler :

Nükleer makinecilikteki oluşumları, nükleer üniteli gemileri çalıştıran memleketlerin edindiği tecrübeleri, nükleer gücün gemilerin sevki işlerinde kullanılmasının artmasının beklendiğini not eden,
Konferans,

Sözleşmenin nükleer gemiler konusundaki hükümlerinin gözden geçirilmesini önerir.

8. Belirli Tip Gemiler İçin Emniyet Tedbirleri :

Sözleşmenin oluşturulan belirli tip yolcu ve yük gemilerine uygulanamadığını veya bu hükümlerin gerekli veya uygun olmadığını hesaba katan,

Sözleşmenin, ilerde, bu konularda değiştirilmesi gerekeceğini takdir eden,

Konferans,

Özel amaçlı gemiler, yeni tip gemiler, dökme halde kimyasal maddeler ve sıvılaştırılmış gaz taşıyan ve diğer yeni tip gemiler için özel emniyet metalibatı oluşturulmasını önerir.

9. Değişik sözleşme ve kodlardaki belirlemeler ve hükümlerin birleştirilmesi :

Aynı konu hakkında 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi ile örgütün himayesinde yapılan diğer sözleşme ve kodlarda değişik belirlemeler yapıldığını, başka başka hükümler kullanıldığını not eden,

Konferans,

Aynı konulardaki değişik belgelerde bulunan belirlemeler ve hükümlerin birleştirilmesine ulaşmak için çaba gösterilmesine devam edilmesini önerir.

10. Sözleşmelerden Bileşim Yapılması :

K. 247

1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi ile 1966 Uluslararası Hamule Hattı Sözleşmesinin denizde can emniyeti konusunda birleşik amaçlar güttüğünü not eden,

Konferans,

Bu iki sözleşmenin birleştirilmesi hususunda çaba gösterilmesini önerir.

11. Tehlikeli Yüklerin Taşınması :

Değişik nakliye türleri tehlikeli madde taşımacılığının hızla artışını not eden,

Tehlikeli maddelerin her çeşit taşımacılığında kullanılan, taşıma, istif ve elden geçirilme düzenlerine dair olan; ulusal, bölgesel ve Uluslararası kuralların birleştirilerek bu taşımacılığın daha ekonomik ve emin bir hale getirilmesine ihtiyaç bulunduğunu takdir eden,

Konferans,

Örgütün diğer ilgili Uluslararası örgütlerle ve özellikle Birleşmiş Milletler Tehlikeli Madde Taşımacılığındaki Uzmanlar Komitesi ile tehlikeli maddelerin her çeşit nakliyeciliğini kapsamı içine alan tek ve özgür bir sözleşme yapılması amacı ile, işbirliği yapmasını önerir.

Karar 2

1974, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin İvedilikle Yürürlüğe Girmesi ve Ta'dili Düzeninin Hızlandırılması

Hükümetlerarası Deniz Danışma Örgütü Umumi Hey'etinin A. 304 (VIII) sayılı kararında bildirilen ana amaçları not eden,

Bağlantılı hükümetlerin metin ve lahikalar içindeki hükümlere uyma kararı aldıkları, 1974, Uluslarası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin I inci maddesi (a) paragrafını göz önünde bulunduran,

Sözleşme ve lahikalarında mevcut teknik hükümlerde yapılacak değişikliklerin daha basit usullerle yürürlüğe konması hakkındaki sözleşmenin VIII inci maddesini özel bir ilgi ile not eden,

Bu değişim düzeninin, değişimlerin çabuk kabulü konusunda etkili olacağını göz önünde tutan,

Konferans,

İlerde yapılacak değişimlerin gecikmeden yürürlüğe konulabilmesi için devletleri, olanağı kadar çabuk, sözleşmeye taraf olmaya teşvik eder.

Karar 3

Ta'dillerin Kabulü İçin Deniz Emniyet Komitesinin Oy Verme Hakkı

Konferans ana amaçlarından birinin geliştirilmiş ta'dili düzenlerinin yeni bir sözleşmede bir araya getirilmesi ve bu yeni sözleşmenin de 1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yerini alması olduğunu hatırda tutan,

K. 248

1960 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin yerini almak üzere 1974 Denizde Can Emniyeti Sözleşmesini tamamlayan,

Örgütün üyesi olsalar da, olmasalar da, Hükümetlerarası Deniz Danışma Örgütünün Deniz Emniyet Komitesinde mevcut olan ve rey veren bağlantılı hükümetlerin üçte iki çoğunluğu tarafından kabul edilen sözleşme ta'dileri yaplabilmesine 1974 Sözleşmesinin VIII inci maddesi hükümlerinin olanak sağladığını not eden,

Örgüt Umumi Hey'etinin normal üstünde yaptığı beşinci oturumda kabul ettiği A. 317 (ES V) sayılı kararla, Örgütün, Örgüt sözleşmesini ta'dil ederek diğer sözleşmelerde mevcut olan, Örgüt Deniz Emniyet Komitesinin, bu çeşit sözleşmelerde kendisine verilen işlemlerde oy verme usulünü bir arada işletmeyi düşündüğünü not eden,

Sözleşmenin 55'inci maddesi gereğince Örgüt Sözleşmesi yorumlanmasının Örgüt Umumi Hey'etinin hakları arasında olduğunu takdir eden,

Konferans

Örgüt Sözleşmesinin yorumlandığı sırada Umumi Hey'etin yorumlanan hakkını kullanarak, 1974 Sözleşmesinin VIII inci maddesi hükümlerine uygun olarak, ta'dillerin kabulü sırasında yapılacak oy verme işlemlerinde Deniz Emniyet Komitesinin bu usulden yararlanabilmesinin sağlanmasını önerir.

Karar 4

1960 Güvenlik Konferansının Tavsiyeleri ve Örgüt Genel Kurulunun 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesi Kuralları ile İlgili Kararları

1960, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Konferansının önerilerini, kısaca gözden geçiren,

Konferans,

Bu önerilerden hala uygulanabilenlere bağlantılı hükümetlerin dikkatini çeker.

Gerek Örgüt içinde veya uygun olan diğer örgütlerle işbirliği yaparak, şimdiye kadar kısmen kullanılmış olan bu önerilere önem verilmesine devam edilmesini ve bu sırada 1960 konferansından beri oluşan gelişmelerin de hesaba katılmasını önerir.

Daha da ileri giderek, 1974 Denizde Can Emniyeti Sözleşmesini kullanırken bağlantılı hükümetlerin, Örgüt Umumi Hey'etince kabul edilen tüm ilgili kararları göz önünde bulundurmasını ve özellikle 1960 Sözleşmesinin, halen yürürlükde olan teknik şartlarının açıklanması, güçlendirilmesi ve genişletilmesi konularındaki, Bölüm II-1 ve Bölüm II-2'ye ait A.123 (V), A.163 (ES IV), A.166 (ES. IV), A. 167 (ES IV), A.206 (VII), A.210 (VII), A.211 (VII), A.214 (VII), A.215 (VII), A.266 (VIII) ve A.270 (VIII) kararlarının dikkate alınmasını önerir.

İlgili bağlantılı hükümetleri Örgüt Umumi Hey'etinin A.265 (VIII) sayılı kararı ile kabul edilen «1960, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinin II nci bölümü B kısmında bulunan Yolcu Gemilerinin tali bölümü ve stabilitelerine ait kuralları, bu kurallar tümü ile uygulandığı zamanlar, 1974 Sözleşmesinin II-1 inci bölümünün B kısmındaki hükümlere eşit olarak almağa ödendirir. (Teşvik eder.)

K. 249

Karar 5

1974, Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinde Kullanılan Birim Sistemi Konusundaki Öneriler

İlerdeki Denizde Can Emniyeti Sözleşmelerinde, sadece tek bir birimin kullanılması ile mutabık olan,

Şu anda 1974 Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinden İngiliz birimlerinin çıkarılmasının pratik olmayacağını takdir eden,
Konferans,

Örgütün ilerde yapacağı işlerde değerlerin metrik sistem birimleri ile ifade edilmesinin ve mevcut standartlara ve ticari geleneklere zarar vermemek şartı ile, yuvarlak rakkamlar kullanmasının istenen bir iş olacağını önerir,

1974, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesinde kullanmak amacı ile, Örgütü Uluslararası birim sistemini incelemeye çağırır.

K. 250 EK 3

NÜKLEER GEMİLERE UYGULANABİLİR ÖNERİLER

Not : Aşağıda yazılı önerilerin tümü boyunca «Bu sözleşme» denilen her yerde 1974, Uluslararası Denizde Can Emniyeti Sözleşmesine değinildiği kabul edilecektir. Bu sözleşmenin VIII inci bölümünde mevcut nükleer gemilerle ilgili kurallara dikkatinizi çekeriz.

1. Nükleer Gemilerin Genel Olarak Emniyeti :

(a) Bir nükleer geminin nükleer olmayan bir tarafında meydana gelecek olan dümen donanımının bozulması, yangın veya çatışma ve benzerinin, geminin nükleer güç kaynağına da hasar yapması olasılığı bulunduğundan, bu kısımların da pratik olabilen en üst düzeyde emniyet sağlayacak bir düzende olması istenmektedir. Nükleer bir gemi bu sözleşmenin, bir klas müessesesinin ve idarenin metalibatına uyacaktır. Su geçirmez tali bölümler, yangından korunma, sintine basma, yangın söndürme düzenleri, elektrik tesisatı, dümen donanımı, geri gitme gücü, stabilite ve navigasyon yardımcılarına ait olan birim ve sistemler, nükleer güç kaynağını tehlikeden korumak amacı ile, gerekli şekilde dikkate alınacak ve gerekli şekilde korunacaklardır. Benzer kazalar olduğu zamanlarda kontrolsuz radyo aktivite veya zehirli maddeler çıkarılmasına engel olmak üzere; aynı çaptaki gemilere gimdiye kadar vak olan kaza sonuçları da önemle göz önünde bulundurulacaktır.

(b) Nükleer gemilerin genel olarak bünyesel güçlerine ve reaktör kompartmanın içinde ve etrafında bulunan yerlerin dayanıklılığına özel bir biçimde dikkat edilecektir.

(c) Birbirine bitişik iki ana kompartman su ile dolduğu zaman, bir nükleer gemi, yükleme şartlarının tümünde, yüzer bir halde kalacak ve yeterli bir stabiliteye sahip olacaktır.

(d) Bir nükleer geminin yangından korunma sistemi ve su geçirmez bütünlüğü en azından, bu sözleşmenin en üst düzeyindeki standardına eşit olacaktır.

2. Nükleer Güç Kaynağına ait Genel Metalibat

(a) Gemi denizde veya limanda iken, güç kaynağı niteliğinin ve içinde bulunduğu yer doğasının, bir kaza veya arıza sonucunda, gemi adamlarının, yolcuların ve halkın, veya su yolları veya gıda ve su kaynaklarının akla yakın olmayan bir radiasyon tehlikesine maruz kalmamasını sağlayacak bir düzende olduklarının gerek hesap ve gerekse tecrübe ile kanıtlanması gerekecektir.

(b) Reaktör tesisatı, geminin batması dahil, olasılığı bulunan her çalışma ve kaza şartı altında kontrolsuz bir zincirleme reaksiyona engel olacak bir biçimde dizayn edilecektir.

(c) Güvenirliği henüz kanıtlanmamış olan tek bir nükleer güçle sevk edilen bir nükleer, gemide, gemiyi dümen dinleyecek bir hızla sevketme gücünde olan bir emercensi sevk gücü daha bulundurulacaktır. Geminin kara suları içinde seyir yaptığı zamanlarda böyle bir emercensi güç kaynağı, her zaman hazır bir vaziyette olacaktır.

K. 251

d() Nükleer güç kaynağı, benzeri normal bir gemidekine eşit bir manevra yaptırabilme gücüne sahip olacaktır.

(e) Bir nükleer güç kaynağının normal (geneleksel) nitelikte olan kısımlarına ait emercensi parçalarının hazır bir halde tutulmasına dair olan metalibat, benzer normal bir geminin parçalarına uygun bir nitelikte olacaktır. Hazır bulundurulacak nükleer emercensi parçalar ise kullanılmakta olan güç kaynağına uygun olarak düşünülecek ve saptanacaktır.

(f) Reaktör tesislerinin emniyetle çalıştırılabilmesi için hazır bulundurulmasına önemle gerek bulunan yedek parçalar mevcut olduğu takdirde, bir kaza halinde, bunların en üst düzeyde korunabilmeleri için, ayrı yerlerde bulundurulmaları gerekecektir.

(g) Reaktör tesislerinin emniyetle kapatılması ve emin bir halde muhafaza edilebilmesini sağlamak üzere bir emercensi güç kaynağı bulundurulacak ve bu kaynak gerekli kısımlara yeterli miktarda güç verebilecek bir nitelikte olacaktır.

(h) Reaktör kompartmanında, reaktör için lüzumlu olanlardan başka, hiç bir parlayabilir madde bulunmayacaktır.

(i) Hava ve su ile tehlikeli bir derecede kimyasal olarak reaktif olan reaktör malzemesi, özel sistemle birlikte gerekli emniyet tedbirleri alınmadıkça, kullanılmayacaktır.

(j) Makine ve reaktör tesisleri, geminin içinde bulunacağı arz daireleri, hızlanması ve titreşmeleri göz önünde bulundurularak, emniyetle denize çıkmaya olanak verecek bir nitelikte olacaktır.

(k) Reaktör soğutma sistemleri çürüme sıcaklığının emniyetle ortadan kaldırılmasını sağlayacak bir nitelikte olacak ve akla gelebilecek her türlü çalışma, kaza şartları altında ve stabilite sınırları içindeki bütün yatma derecelerinde, fazla ısı birikmesine engel olacak güçte olacaktır. Çürüme ısısının elden çıkarılmasına ilişkin cihazların çalışmaması halinde reaktör mahfazası dışına tehlikeli miktarlarda radyo aktif ve zehirli maddelerin çıkmasına müsaade edilmeyecektir.

(l) Nükleer bir gemide gerekli reaktör kontrolları, koruyucu cihazlar ve aletler bulundurulacaktır.

(m) Rekatör tesislerinin kontrolu için bulundurulan cihazlar ve aletler bu tesisatın muhafazası dışından kontroluna müsait olacaklardır.

3. Rekatör Tesisatının Koruması ve Muhafazası

(a) Reaktör tesisleri, bir gemi kazası vaki olduğu zaman hasara uğrama olasılığının en alt düzeyde tutulmasını sağlayacak bir biçimde korunacak ve emniyetle bağlanacaktır.

K. 252

(b) Reaktör parçalarından birinde bir hasar olduğu zamanlar tehlikeli miktarlarda radyo aktif ve zehirli maddelerin gemi çevresindeki hizmet yerlerine ve içinde adam oturan yerlere çıkmamasını sağlamak üzere; reaktör tesisleri zarflar, sistemler veya düzenler içine alınacaktır. Bu dış zarflar, sistemler ve düzenler akla gelebilecek her kaza şartı altında, kanı verecek bir biçimde çalışabileceklerini gösteren uygun testlere tabi tutulacaklardır.

(c) Zarflar, sistemler ve düzenler, bir çatışma veya karaya oturma halinde uğranılacak hasarın en alt düzeyde olmasını sağlayacak şekilde yerleştirilecektir. Pratik olduğu takdirde, inşaat sırasında reaktör tesislerinin kapatılmasını ve emniyet altında tutulmasını ve geminin leş olarak bırakılması gerektiği zamanlarda, reaktör veya esaslı parçalarının kurtarılabilmesini kolaylaştıracak bir tertibat alınacak ve bu tertibat normal şartlar altında, reaktör tesislerinin emniyetine ters bir etki yapmayacaktır.

(d) Reaktör tesislerini etkisi altına alan veya almayan yangınlar vaki olduğu zaman, zarfların, sistemlerin veya düzenlerin bütünlüğüne zarar verilmemesini sağlamak üzere gerekli tedbirler alınacaktır.

4. Siper Altına Alma ve Radiasyon Emniyeti

(a) Normal veya kaza şartları altında gemide veya geminin hemen yakınında bulunan kişileri korumak amacı ile bir nükleer güç kaynağı güvenilir bir biolojik siper altında bulundurulacaktır. İçinde insan oturan ve hizmet için ayrılan yerlerdeki müsaade edilebilen en üst düzeydeki radiasyon düzeyi, saptanacak olan Uluslararası düzeylere uygun olacaktır.

(b) Uygun radiasyon korunması konusundaki idame ve çalışma talimatı her nükleer gemi için ayrı olarak hesap edilecektir. Nükleer güç kaynağında çalışan personelin bu talimat hakkındaki bilgileri, zaman zaman idare tarafından kontrol edilecektir.

(c) Radiasyon ölçme aletleri gerekli yerlere konulacaktır. Evvelce emin olarak saptanan düzeyleri geçen her hangi bir radiasyon mevcudiyetini bu aletler ihtar edeceklerdir.

5. Radyoaktif Küller

(a) Katı, sıvı ve gaz halinde olan radyoaktif küllerin gerektiği takdirde geçici olarak depo edilmesi, ve emin bir biçimde elden çıkarılabilmesi için özel düzenler bulundurulacaktır.

(b) Kül elden çıkarma sistemlerinin ölçülmesi için gerekli araçlar bulundurulacaktır. Bunlar ihtarları yapacak ve gerektiği takdirde, evvelce saptanan emin radiasyon düzeyinden daha yukarı çıkıldığı ahvalde harekete geçeceklerdir.

(c) Açık denizlerde külün elden çıkarılabilmesi için müsait olan en üst düzeydeki radiasyon miktarı, saptandığı zaman, Uluslararası düzeye uygun olacaktır.

6. Yakıt Alma ve Bakım-Tutum.

(a) Reaktör yakıtının alınması tamamen bu maksat için uygun bir biçimde teçhiz edilmiş olan yerlerde yapılacaktır.

(b) Gemilerden yakıt çıkarılması, gemilere yakıt alınması işlemlerinin, personelin kabul edilmeyecek derecedeki radiasyona maruz bırakılmamasını ve çevreye radyo aktif ve zehirli madde bırakılmamasını sağlayacak tertibat alınacaktır.

K. 253

7. Gemilerin Personelle Donatılması :

Nükleer bir geminin kaptanı, zabitleri ve gemi adamlarının elinde, sorumlulukları ve görevleri ile ilgili sitajları gördüklerini ve gemide bulunan tertibatı bildirdiklerini kanıtlayan ve idare tarafından verilen belgeler bulunacaktır. Bu gemi adamları radyolojik korunma konusunda da yetiştirilmiş olacaklardır.

8. İşletme El Kitabı :

İşletme el kitabı değişik tesisleri ve sistemlere normal ve kaza şartları altında yapılacak işlemlerin ayrıntılarını gösterecek ve aynı zamanda bakım - tutum, çalışma kayıtları, radiasyon düzeyleri, külerin elden çıkarılması, reaktör tesisinin emniyeti ile ilgili testler ve muayeneler hakkında bilgi verecektir.

9. Emniyet Değerlendirilmesi :

(a) Emniyet değerlendirilmesi, yeterli gemi adamlarının, standartlar ve izlenecek düzenler ile ilk ve devam edecek olan iş görmelerin emniyetli olup olmayacağının saptanması dahil, gemi ve güç kaynağının emniyetlerinin değerlendirilebilmesini sağlamak üzere yeterli ayrıntıları kapsamı içine alacaktır. Emniyet değerlendirilmesinin içine alacağı tipik hususlar; Geminin belirlenmesi, sevk makinesi ve reaktör sistemi, normal deniz, liman ve emercensi şartlar altında yapılacak çalıştırmaların tartışılması; reaktör kontrolunun belirlenmesi, korunması ve zarf içine alınması, radiasyondan korunma, radyo aktif külerin elden çıkarılması, yakıt alma, hazır bulundurulan ve emercensi parçalar; test düzenleri, personelle donatılması ve personeli alıştırılması; tehlikenin en alt düzeye indirildiğini gösteren olabilir kazaların değerlendirilmesi konularıdır. Emniyet değerlendirilmesi reaktör tesisinin gemi adamları, yolcular ve halk veya su yolları, veya yiyecek ve su kaynakları için beklenmeyen bir tehlike teşkil etmediğini de gösterecektir.

(b) Emniyet değerlendirilmesinin içinde bulundurulacak hususların sadece burada yazılı olanlarla sınırlı olacağı düşünülmeyecek, gerekli görülen özel ayrıntılar da bu belge içine alınacaktır. Bir gemi tipi içine ilk reaktör tesisinin konulması için bir emniyet değerlendirilmesi hazırlanacaktır. Emniyetli oldukları gösterilmiş olan ikinci bir izleyen reaktörler ve gemi tipleri için, evvelki dizayn biçiminden ayrıldığı yerlerin eleştirilmesi, kabul için, yeterli sayılacaktır.

10. Metalibatın Basılması :

Bağlantılı hükümetler, limanlarına yaklaşan, giren veya limanlarında duracak olan bir nükleer gemi için metalibat düzenleyecek ve bunu neşredecektir.

11. Özel Kontrol :

Bir nükleer geminin ve güç kaynağının emniyetli olduğu genel olarak saptandıktan sonra o geminin emniyetle çalışabileceği, aşağıda yazılı işlemlerle belirlenecektir.

(a) Son limanda kalışlar dahil, bir haftadan bir aya kadar olan akla yakın bir zaman süresi içinde, nükler güç kaynağı ve teçhizatının davranışları hakkında günlük jurnal kayıtları incelenecektir.

K. 254

(b) Nükler güç kaynağının gerekli biçimde belgelendiği ve çalışma kitabının istediği peryodik kontrolların yapıldığı saptanacaktır.

(c) Gemi içindeki ve kara personelinin ulaşabileceği kadar geminin yanındaki alanlardaki radiasyon düzeylerinin, çalışma el kitabında belirlenen en üst düzeyleri aşmadığı gemi kayıtlarının incelenmesinden ve özgür olarak alınacak ölçülerden anlaşılacaktır.

(d) Gemiye depo edilen radyoaktif külün miktarı ve aktivitesi gemi kayıtlarından veya özgür olarak alınacak ölçülerle saptanacak ve bu külün elden çıkarılması için düzen ve program yapılacaktır.

(e) Reaktör tesisinin korunması ve zarfının bozulmadığı saptanacak ve bütünlüğün her hangi bir biçimde bozulması halinde el kitabındaki programa uygun olarak işlem yapılacaktır.

(f) Gemi dar sularda seyrederken güvenirliği çok önemli olan normal ve emercensi düzenlerin yeterli bir çalışma hali içinde oldukları saptanacaktır.

KONFERANSA KATILAN KİŞİLERİN LİSTESİ

K. 255

Cezayir Demokratik ve Halk Cumhuriyeti :
Mr. M. S. Tighilt
Mr. A. Laidi

Arjantin Cumhuriyeti Hükümeti :
H. E. Dr. M. de Anchorena
Captain C. N. A. Guevara
Mr. A. P. A. Mancinelli
Mr. A. P. Majas
Miss G. L. Grandi
Mr. H. R. Basso
Mr. E. J. Sorianello

Avustralya Birleşik Kraliyet Hükümeti :
Mr. G. Unkles
Mr. P. R. Holmes
Mr. P. G. Bassett

Avusturya Cumhuriyeti Hükümeti :
Dr. A. Rohan

Belçika Kraliyet Hükümeti :
Mr. R. Vancraeynest
Mr. L. Van de Vel
Mr. J. H. Kadijk
Mr. P. Ronveaux
Miss J. Dustin

Brezilya Federal Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. M. Raffaelli
Captain L. C. Veiga de Amaral
Miss V. A. Cleaver

Bulgaristan Halk Cumhuriyeti Hükümeti :
H. E. Professor A. Yankov
Mr. S. Simeonov
Mr. A. Valkanov

Burma Birliği Sosyalist Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. Maung Maung Lay
Mr. Tun Myat

K. 256

Sovyet Beyaz Rus Sosyalist Hükümeti :
Mr. V. Peshkov
Mr. G. Maslyko

Kanada Hükümeti :
Mr. W. A. O'Neil
Captain G. W. R. Graves
Mr. J. H. Birtwhistle
Mrs. M. Temple
Captain V. Browne
Mr. B. M. Mawhinney

Şili Cumhuriyeti Hükümeti :
Commander J. Sepulveda
Mr. C. De Costa - Nora
Lieutenant - Commander J. O. Oliva

Çin Halk Cumhuriyeti Hükümeti :
H. E. Mr. Sung Chih - kuang
Mr. Ting Chi - chung
Mr. Yin Yi
Mr. Shen Chao - chi
Mr. An Tze - yu
Mr. Teing Po - yi

Kongo Halk Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. A. Bayonne

Küba Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. R. Mesa Crespo
Mr. D. Hernandez Armas
Captain S. Calves Cancic
Mr. A. Canovas Martinez
Mr. A. Moreno Sanchez
Captain R. Perez Miranda
Mr. A. Forrellat Planas
Mr. O. A. Aguirre

Kıbrıs Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. M. V. Vassiliades

Çekoslovak Sosyalist Cumhuriyeti Hükümeti :
Dr. F. Telicka
Mr. J. Stransky
Captain P. Kadlecik
Yemen Demokratik Cumhuriyeti Hükümeti :
Captain S. A. H. Yafai

K. 257

Danimarka Kraliyet Hükümeti :
Mr. S. M. Lunddahl
Mr. P. Fribert
Captain K. W. Linnemann
Mr. T. Holmstrom
Mr. J. J. Jensen
Mısır Arap Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. M. A. El - Sammak
Mr. M. M. Fawzi
Mr. A. F. Hosny
Finlandiya Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. E. Helaniemi
Captain A. Aspelin
Mr. A. Kuu sela
Mr. H. Söderholm
Mr. P. S. Gruner
Mr. R. Herdin
Fransız Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. M. Jacquier
Mr. F. Pelerin
Mr. F. Mourot
Mr. G. Y. Marinet
Mr. P. Hubert
Mr. R. J. Thirion
Mr. Lalitte
Gabon Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. M. Nombo
Demokratik Alman Cumhuriyeti Hükümeti :
Dr. H. Rentner
Captain A. Maul
Mr. E. Kloss
Dr. G. Bossow
Mr. W. Grund
Mr. R. Kunst
Federal Alman Cumhuriyeti Hükümeti :
Dr. W. H. Lampe
Mr. U. E. Oppel
Captain P. Hübschmann
Mr. E. Schulze - Rauschenbash
Mr. W. Hausler
Captain C. Sass

K. 258

Gana Cumhuriyeti Hükümeti :
H. E. Mr. H. V. H. Sekyi
Mr. Y. K. Quartey
Captain J. Jones
Mr. K. B. S. Simpson

Yunan Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. S. Statigis
Captain V. Tzavaras
Commander D. Vavouris
Lieutenant - Commander E. Mitropoulos
Mr. J. Kulukundis
Rear - Admiral B. Hanidis
Mr. A. Chandris
Commodore E. Photiadis
Professor Th. Loukakis
Mr. J. Dimitrakopoulos
Mr. E. Saitis
Mr. C. Philippou

Hong Kong :
Mr. R. Blacklock
Mr. F. C. Lingwood

Macar Halk Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. I. Krasz
Mr. A. Kovacs
Captain F. Bores

İzlanda Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. H. R. Bardarson

Hindistan Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. R. C. Mohan
Mr. D. A. Kamat
Mr. S. Bannerjee

Indonezya Cumhuriyeti Hükümeti :
Captain Tardana Surahardja
Mr. F. Latumeten
Mr. R. Robbani
Mr. Nazif
Mr. B. Rosandi
Mr. A. Soerja Djanegara
Mr. J. Sutantio
Mr. C. B. Tauran

K. 259

İran Şahlığı Hükümeti :
Mr. H. Afshar
Mr. M. Forootan
Mr. K. Mahyar
Mr. H. H. Mazhari

İrlanda Hükümeti :
Mr. S. Gaynor

İsrail Devleti Hükümeti :
Dr. P. Muench
Mr. O. Eran

İtalya Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. N. D'Angelo
Mr. E. Belardinelli
Mr. P. Giannella
Dr. A. Basso
Captain F. Vignali
Captain C. Franchini

Jamaika Hükümeti :
Mr. P. W. C. Burke
Miss V. Owen

Japonya Hükümeti :
H. E. Mr. H. Mori
Mr. M. Uchida
Mr. H. Hashimeto
Mr. A. Kunibe
Mr. M. Iwata
Mr. S. Kudo
Mr. S. Matsuzawa
Mr. Y. Miyamoto
Mr. M. Nishioka
Mr. K. Miyazaki
Mr. S. Iwata
Mr. Y. Shudo
Mr. M. Ono
Mr. T. Yamada
Mr. T. Morikawa
Mr. Y. Masuda

Kuveyt Devleti Hükümeti :
Mr. A. - R. Al - Yagout
Mr. S. N. S. Awadh Ali
Captain A. W. Banks

Liberya Cumhuriyeti Hükümeti :
The Honourable G. F. B. Cooper
The Honourable J. C. Montgomery

R. 260

Dr. F. L. Wiswall, Jr.
Mr. F. T. Lininger
Mr. H. N. Conway, Jr.
Captain A. Crombie
Mr. J. M. Bates
Mr. A. P. Ritola
Mr. C. H. A. Marshall
Mr. J. Tiratto

Libya Arap Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. M. Nuri
Mr. A. Al - Oujali
Mr. S. S. Tarmissi

Madagaskar Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. F. Rakotomavo
Mr. F. Manandaza

Birleşik Meksika Devletleri Hükümeti :
Captain H. Morales Acosta
Commander G. Orozco
Commander F. Mugica Ramos
Mr. A. Rozental
Captain C. Maroto Gaxiola
Mr. L. A. Amado Castro

Monako Prensliği Hükümeti :
Commandant Y. Caruso
Mr. I. S. Ivanovic

Hollanda Kraliyet Hükümeti :
Mr. A. van der Wouden
Mr. L. H. Remmerswaal
Mr. H. A. J. Kruijssen
Mr. J. Schoen
Baron S. van Heemstra
Mr. J. N. F. Lameyer

Yeni Zelanda Hükümeti :
Mr. H. D. M. Jones
Captain E. Boyack
Mr. E. Galloway
Mr. C. R. Keating

Federal Nijerya Hükümeti :
Mr. G. A. E. Longe
Mr. S. S. A. Ojomo
Mr. A. O. Okafor
Mr. M. M. Aliyu
K. 261 Captain S. O. Kadiri
Captain H. A. Agate

Norveç Kraliyet Hükümeti :
Mr. M. Hareide
Mr. E. J. Salvesen
Mr. C. Fleisuher
Mr. I. A. Manum
Mr. F. Borsum
Mr. A. Wiig
Mr. C. W. Mosgren

Pakistan İslâm Cumhuriyeti Hükümeti :
Captain M. A. Ghaffar
Mr. S. A. H. Kazmi

Panama Cumhuriyeti Hükümeti :
H. E. Dr. A. Bissot, Jr.

Peru Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. A. Rivero
Lieutenant - Commander R. A. Forsyth

Polonya Halk Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. R. Pietraszek
Mr. W. Ertel
Captain S. Z. Szymanski
Mr. S. Geryszewski
Mr. L. Gorecki
Mr. W. Milenuszkin
Mr. M. Zienkiewicz
Mr. J. Gorny
Mr. S. Nowicki

Portekiz Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. B. Cadete

Kore Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. J. I. Choi
Mr. C. W. Yoon
Mr. T. K. Han

Viet-Nam Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. T. M. Ngoc
Mr. P. H. Bach

Senegal Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. J. G. Senghor
Mr. M. Diouf

K. 262

Singapur Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. C. C. de Cruz
Mr. Wong Len Poh

İspanyol Devlet Hükümeti :
Mr. L. Mayans
Mr. J. Cuenca
Dr. L. Santoma
Mr. A. Mato
Dr. A. Prego
Mr. R. Masip
Mr. A. Pintor

Sri Lanka Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. P. B. Karandawela
Mrs. M. V. Aranwela

İsveç Kraliyet Hükümeti :
Mr. G. Steen
Mr. P. Eriksson
Mr. L. Sjöstedt
Cantain U. Jahnke

İsviçre Konfederasyonu Hükümeti :
H. E. Dr. A. Weitnauer
Mr. R. Serex

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. A. Ozarar
Mr. N. Dumlu
Captain Z. Turan
Captain G. Caner

Ukranya Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. A. Tretiak
Mr. M. Belousov

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği Hükümeti :
Mr. A. Kolesnitchenko
Mr. V. K. Dubchak
Dr. V. Dorin
Mr. A. Andreev
Mr. B. Antipov
Mr. Y. Atserov
Mr. N. I. Glukhov
Mr. V. A. Zabrodsky
Mr. Y. Ilin

K. 263

Mr. L. Kovchegov
Captain E. Lukyanov
Captain M. Ovanesov
Mr. D. Sokolov

Kuzey İrlanda ve Büyük Britanya Birleşik Krallığı Hükümeti :
Mr. J. N. Archer
Mr. S. N. Burbridge
Captain J. A. Hampten
Mr. G. Victory
Mr. N. Bell
Mr. J. G. Walmsley
Captain J. H. Shone
Dr. J. Cowley
Mr. C. Bell
Mr. G. W. Thompson
Mr. J. S. Parker, OBE
Mrs. J. M. Wicks
Mr. P. E. Kent
Mr. G. A. Preston
Mr. J. R. Mallinston
Mr. D. J. Wiseman
Mr. O. M. Hills
Mr. S. C. Pride
Mr. F. Berman
Mr. P. R. Pendleton
Mr. W. T. Cairns
Mr. J. Irvine
Captain G. B. Shakespeare
Mr. W. Mateer
Mr. G. E. Smith
Captain H. M. Collier
Captain J. T. Gibson, MBE
Mr. M. Squires
Mr. R. Crawley
Mr. M. Anthony
Mr. D. Seaman
Mr. A. R. Begg

Tanzanya Birleşik Cumhuriyeti Hükümeti :
Mr. S. E. N. Ihema
Mr. G. Rutihinde

Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti :
Admiral O. W. Siler
Rear-Admiral W. M. Benkert
Rear-Admiral R. Y. Edwards
The Honorable Paul N. McCloskey, Jr.
The Honorable Leonore Sullivan
Mr. R. K. Bank
Mr. W. C. Broadhead
Mr. W. P. Clappin

Lieutenant J. B. Ellis
Captain L. W. Goddu, Jr.
Mr. C. J. Grip
Mr. E. H. Middleton
Mrs. C. Odell
Mr. J. Robertson
Mr. S. F. Sammis
Mr. D. F. Sheehan

Doğu Uruguay Cumhuriyeti Hükümeti :

H. E. Mr. J. D. Del Campo
Mrs. N. MacColl de Illa
Mr. A. Cazes

Venezuella Cumhuriyeti Hükümeti :

H. E. Dr. C. Perez de la Cova
Captain C. A. Porras
Mr. R. Hernandez
Captain G. Nout

Yugoslavya Sosyalist Federal Cumhuriyeti Hükümeti :

Mr. H. Toncic
Dr. P. Nikolic
Mr. V. Stalic
Mr. M. Mihaljevic
Mr. M. Buc

Uluslararası İşçi Örgütü :

Mr. H. F. Rossetti

Uluslararası Telekominikasyon Birliği :

Mr. R. Petit

Uluslararası Deniz Ticaret Odası :

Rear-Admiral P. W. W. Graham
Captain B. G. H. M. Baynham
Mr. W. Welch
Mr. R. A. Hall

Uluslararası Elektroteknik Komisyonu :

Mr. G. O. Watson
Mr. W. Croon

Uluslararası Serbest Ticaret Birliği Konfederasyonu :

Mr. A. G. Selander

Uluslararası Fener Makamları Birliği :

Captain D. A. G. Dickens

K. 265 Captain P. F. Mason
Mr. N. F. Matthews

Uluslararası Deniz Radyo Komitesi :

Mr. J. D. Parker
Captain R. G. Swallow

Uluslararası Gemi Klas Müesseseleri Birliği :

Mr. A. Tsybulin
Mr. R. P. Harrison
Mr. H. Hormann

Petrol Şirketleri Uluslararası Deniz Forumu :

Mr. C. A. Walder
Mr. I. E. Le Cocq
Captain A. Thompson

Uluslararası Deniz Pilotları Birliği :

Captain J. A. Edmondson
Captain C. A. Rhodes
Mr. E. Eden

Okyanus Kaynakları Mühendislik Komitesi :

Commander M. B. F. Ranken

Uluslararası Hava Nakliyecileri Birliği :

Mr. L. Lee

Özel Misafirler :

Sir Gilmour Jenkins, KCB, KBE, MC
1960 SOLAS Konferansı Başkanı
Mr. William Graham, CB, CBE
1960 SOLAS Konferansı Genel Sekreteri
Mr. Dennis C. Haselgrove
1960 SOLAS Konferansı Yazı
Komitesi Başkanı
Rear-Admiral P. S. Pagonis
1960 SOLAS Konferansı Tahıl
ve Dökme Yük Komitesi Başkanı
Mr. A. W. Clarke, OBE
1960 SOLAS Konferansı, Tehlikeli
Yük Taşımacılığı Komitesi Başkanı

K. 266

KONFERANS SEKRETERLİĞİ

Genel Sekreter	Mr. C. P. Srivastava
Genel Sekreter Yardımcısı	Mr. J. Queguiner
İcra Sekreteri	Mr. A. Saveliev
Müşavir	Mr. T. Mensah
İcra Sekreteri Yardımcısı	Mr. Z. Sdougos
Komite Sekreteri	Mr. Y. Sasamura
Komite Sekreteri	Mr. T. Busha
Komite Sekreteri	Mr. J. Jens
Komite Sekreteri	Mr. L. Goll
Komite Sekreteri	Mr. W. de Goede
İcra Sekreteri Yardımcısı	Mr. G. Cipolla
Komite Sekreteri Yardımcısı	Mr. B. Okamura
İcra Sekreteri Yardımcısı	Mr. A. Spassky
Komite Sekreteri Yardımcısı	Mr. H. Wardelmann
İcra Sekreteri Yardımcısı	Mr. C. Zimmerli
Komite Sekreteri Yardımcısı	Mr. J. Thompson
Konferans Sekreterlik Müdürü	Mr. H. Mallet
Halkla İlişkiler Memuru	Mrs. A. Meldrum
Belgeler Memuru	Miss R. Heard
Konferans Memuru	Miss R. Cadet

Bu sözleşme D. B. Deniz Nakliyatı T. A. Ş. tarafından Kaptan Ziya Tansev'in denetimi altında tercüme ettirilmiştir.

FINAL ACT OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

1. By its Resolution A.304(VIII) of 23 November 1973, the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization decided to convene in 1974 an international Conference to conclude a new Convention to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea signed in London on 17 June 1960.

2. Upon the invitation of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, the Conference was held in London from 21 October to 1 November 1974. The following States were represented by delegations at the Conference:

Algeria
Argentina
Australia
Belgium
Brazil
Bulgaria
Burma
Byelorussian Soviet Socialist Republic
Canada
Chile
China
Congo
Cuba
Cyprus
Czechoslovakia
Democratic Yemen
Denmark
Egypt
Finland
France
Gabon
German Democratic Republic
Germany, Federal Republic of
Ghana
Greece
Hungary
Iceland
India
Indonesia
Iran
Ireland
Israel
Italy
Jamaica
Japan
Kuwait
Liberia
Libyan Arab Republic
Madagascar
Mexico
Monaco
Netherlands
New Zealand
Nigeria
Norway
Pakistan
Panama
Peru
Poland
Portugal
Republic of Korea
Republic of Viet-Nam
Senegal
Singapore
Spain
Sri Lanka
Sweden
Switzerland
Turkey
Ukrainian Soviet Socialist Republic
Union of Soviet Socialist Republics
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
United Republic of Tanzania
United States of America
Uruguay
Venezuela
Yugoslavia

3. Austria was represented at the Conference by an Observer.

4. Hong Kong, an Associate Member of the Organization, sent an Observer to the Conference.

5. At the invitation of the Organization, the following organizations in the United Nations system sent Representatives to the Conference:

International Labour Organisation (ILO)
International Telecommunication Union (ITU)

6. The following non-governmental organizations also sent Observers to the Conference:

International Chamber of Shipping (ICS)
International Electrotechnical Commission (IEC)
International Confederation of Free Trade Unions (ICFTU)
International Association of Lighthouse Authorities (IALA)
International Radio-Maritime Committee (CIRM)
International Association of Classification Societies (IACS)
Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
International Maritime Pilots' Association (IMPA)
Engineering Committee on Oceanic Resources (ECOR)
International Air Transport Association (IATA)

7. Rear-Admiral R. Y. Edwards of the delegation of the United States of America was elected President of the Conference. The following were elected Vice-Presidents:

H. E. Dr. M. de Anchorena (Argentina)
Mr. M. A. El-Sammak (Egypt)
Dr. H. Rentner (German Democratic Republic)
Captain S. Tardana (Indonesia)
Mr. J. G. Senghor (Senegal)

8. The following officers of the Conference were appointed:

Secretary-General	Mr. C. P. Srivastava Secretary-General of the Organization
Deputy Secretary-General	Mr. J. Quéguiner Deputy Secretary-General of the Organization
Executive Secretary	Captain A. Saveliev Secretary, Maritime Safety Committee
Deputy Executive Secretary	Captain Z. N. Sdougos Director, Marine Safety Division

9. The Conference established the following Committees:

Steering Committee

Chairman:	Rear-Admiral R. Y. Edwards (United States of America) President of the Conference

Committee I

Chairman:	Mr. G. A. E. Longe (Nigeria)
Vice-Chairman:	Commander E. Mitropoulos (Greece)

Committee II

Chairman:	Mr. P. Eriksson (Sweden)
Vice-Chairman:	Captain M. A. Ghaffar (Pakistan)

Credentials Committee

Chairman:	Mr. A. Rozental (Mexico)

Drafting Committee

Chairman:	Mr. G. Unkles (Australia)

10. The Conference had before it and used as a basis for its discussions

- the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960,
- amendments thereto adopted by the Assembly of the Organization, pursuant to the Convention, in 1966, 1967, 1968, 1969, 1971 and 1973,
- proposed amendments to certain Articles of the 1960 Convention, prepared by the Maritime Safety Committee of the Organization,
- consequential and editorial amendments to certain Regulations,
- proposals and comments on the Articles and Regulations submitted to the Conference by interested Governments and organizations.

11. As a result of its deliberations, recorded in the reports of the respective Committees, and in the records of the plenary sessions, the Conference adopted THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, which constitutes Attachment 1 to this Final Act.

12. The Conference also adopted a number of Resolutions, the texts of which comprise Attachment 2 to this Final Act.

13. The Conference adopted a number of Recommendations Applicable to Nuclear Ships, the texts of which comprise Attachment 3 to this Final Act, in order to provide guidance for Governments in the application of the Regulations included in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and to draw attention to the main problems which at the present stage of technical development require attention.

14. The text of this Final Act, including its attachments, is deposited with the Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization. It is established in a single original text in the Chinese, English, French, Russian and Spanish languages. Official translations of the Convention shall be prepared in the Arabic, German and Italian languages and shall be deposited with this Final Act.

15. The Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization shall send certified copies of this Final Act with the Resolutions of the Conference, certified copies of the authentic texts of the Convention and,

when they have been prepared, official translations of the Convention, to the Governments of the States invited to be represented at the Conference, in accordance with the wishes of those Governments.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned have affixed their signatures to this Final Act.

DONE AT LONDON this first day of November one thousand nine hundred and seventy-four.

主席

President

Président

Председатель

Presidente

Rodrigo J. Eduardo

政府间海事协商组织秘书长

Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization

Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime

Генеральный Секретарь Межправительственной Морской Консультативной Организации

Secretario General de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental

政府间海事协商组织副秘书长

Deputy Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization

Secrétaire général adjoint de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime

Заместитель Генерального Секретаря Межправительственной Морской Консультативной Организации

Secretario General Adjunto de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental

会 议 执 行 秘 书
Executive Secretary of the Conference
Secrétaire exécutif de la Conférence
Исполнительный Секретарь Конференции
Secretario Ejecutivo de la Conferencia

会 议 副 执 行 秘 书
Deputy Executive Secretary of the Conference
Secrétaire exécutif adjoint de la Conférence
Заместитель Исполнительного Секретаря Конференции
Secretario Ejecutivo Adjunto de la Conferencia

阿尔及利亚民主人民共和国政府
For the Government of the Democratic and Popular Republic of Algeria
Pour le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire
От имени Правительства Алжирской Народной Демократической Республики
Por el Gobierno de la República Argelina Democrática y Popular

阿根廷共和国政府
For the Government of the Argentine Republic
Pour le Gouvernement de la République Argentine
От имени Правительства Аргентинской Республики
Por el Gobierno de la República Argentina

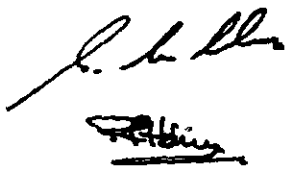
澳大利亚联邦政府

For the Government of the Commonwealth of Australia

Pour le Gouvernement du Commonwealth d'Australie

От имени Правительства Австралийского Союза

Por el Gobierno del Commonwealth de Australia



比利时王国政府

For the Government of the Kingdom of Belgium

Pour le Gouvernement du Royaume de Belgique

От имени Правительства Королевства Бельгии

Por el Gobierno del Reino de Bélgica



巴西联邦共和国政府

For the Government of the Federative Republic of Brazil

Pour le Gouvernement de la République fédérative du Brésil

От имени Правительства Федеративной Республики Бразилии

Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil



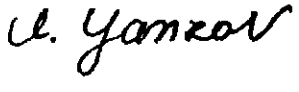
保加利亚人民共和国政府

For the Government of the People's Republic of Bulgaria

Pour le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie

От имени Правительства Народной Республики Болгарии

Por el Gobierno de la República Popular de Bulgaria



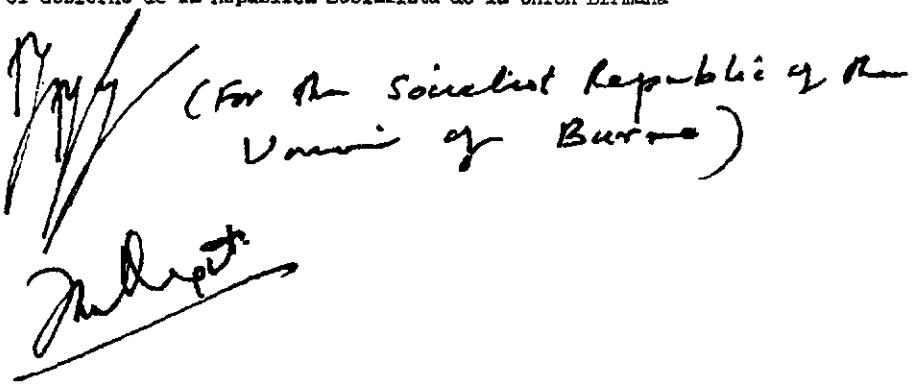
缅甸联邦社会主义共和国政府

For the Government of the Socialist Republic of the Union of Burma

Pour le Gouvernement de la République socialiste de l'Union birmane

От имени Правительства Социалистической Республики Бирманского Союза

Por el Gobierno de la República Socialista de la Unión Birmana



白俄罗斯苏维埃社会主义共和国政府

For the Government of the Byelorussian Soviet Socialist Republic

Pour le Gouvernement de la République socialiste soviétique de Biélorussie

От имени Правительства Белорусской Социалистической Советской Республики

Por el Gobierno de la República Socialista Soviética de Bielorrusia



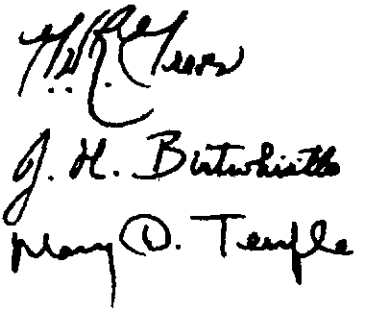
加拿大政府

For the Government of Canada

Pour le Gouvernement du Canada

От имени Правительства Канады

Por el Gobierno del Canadá



智利共和国政府

For the Government of the Republic of Chile

Pour le Gouvernement de la République du Chili

От имени Правительства Республики Чили

Por el Gobierno de la República de Chile



J. SEPÚLVEDA

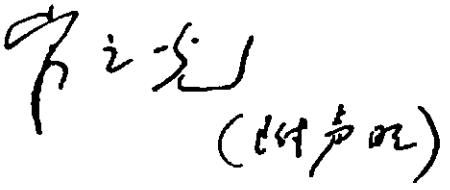
中华人民共和国政府

For the Government of the People's Republic of China

Pour le Gouvernement de la République populaire de Chine

От имени Правительства Китайской Народной Республики

Por el Gobierno de la República Popular de China



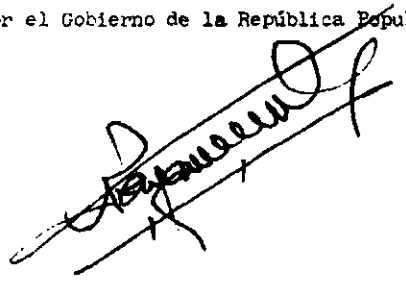
刚果人民共和国政府

For the Government of the People's Republic of the Congo

Pour le Gouvernement de la République populaire du Congo

От имени Правительства Народной Республики Конго

Por el Gobierno de la República Popular del Congo



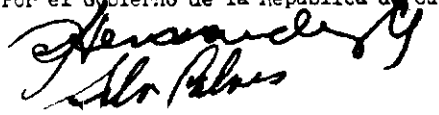
古巴共和国政府

For the Government of the Republic of Cuba

Pour le Gouvernement de la République de Cuba

От имени Правительства Республики Куба

Por el Gobierno de la República de Cuba



塞浦路斯共和国政府

For the Government of the Republic of Cyprus

Pour le Gouvernement de la République de Chypre

От имени Правительства Республики Кипр

Por el Gobierno de la República de Chipre

Michael V. Vassiliades.

捷克斯洛伐克社会主义共和国政府

For the Government of the Czechoslovak Socialist Republic

Pour le Gouvernement de la République socialiste tchécoslovaque

От имени Правительства Чехословацкой Социалистической Республики

Por el Gobierno de la República Socialista Checoslovaca

Dr Fratišek Velička

也门民主人民共和国政府

For the Government of the People's Democratic Republic of Yemen

Pour le Gouvernement de la République démocratique populaire du Yémen

От имени Правительства Народной Демократической Республики Йемен

Por el Gobierno de la República Democrática Popular del Yemen

丹麦王国政府

For the Government of the Kingdom of Denmark

Pour le Gouvernement du Royaume du Danemark

От имени Правительства Королевства Дании

Por el Gobierno del Reino de Dinamarca

阿拉伯埃及共和国政府

For the Government of the Arab Republic of Egypt

Pour le Gouvernement de la République arabe d'Egypte

От имени Правительства Арабской Республики Египет

Por el Gobierno de la República Arabe de Egipto

芬兰共和国政府

For the Government of the Republic of Finland

Pour le Gouvernement de la République de Finlande

От имени Правительства Республики Финляндии

Por el Gobierno de la República de Finlandia

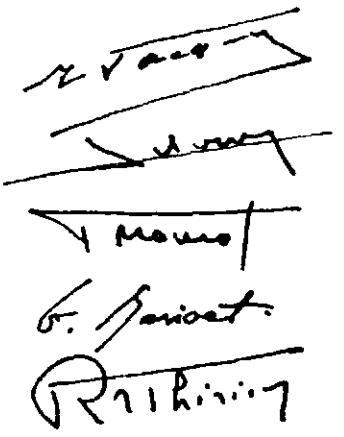
法兰西共和国政府

For the Government of the French Republic

Pour le Gouvernement de la République française

От имени Правительства Французской Республики

Por el Gobierno de la República Francesa



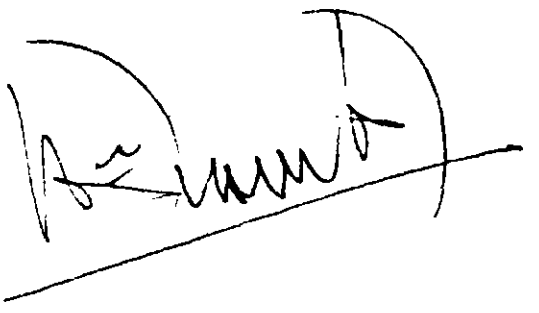
加蓬共和国政府

For the Government of the Gabonese Republic

Pour le Gouvernement de la République gabonaise

От имени Правительства Габонской Республики

Por el Gobierno de la República Gabonesa



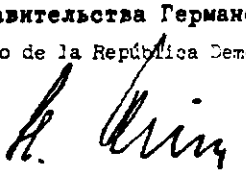
德意志民主共和国政府

For the Government of the German Democratic Republic

Pour le Gouvernement de la République démocratique allemande

От имени Правительства Германской Демократической Республики

Por el Gobierno de la República Democrática Alemana



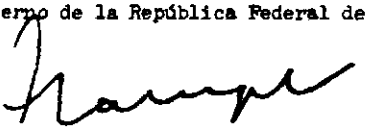
德意志联邦共和国政府

For the Government of the Federal Republic of Germany

Pour le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne

От имени Правительства Федеративной Республики Германии

Por el Gobierno de la República Federal de Alemania



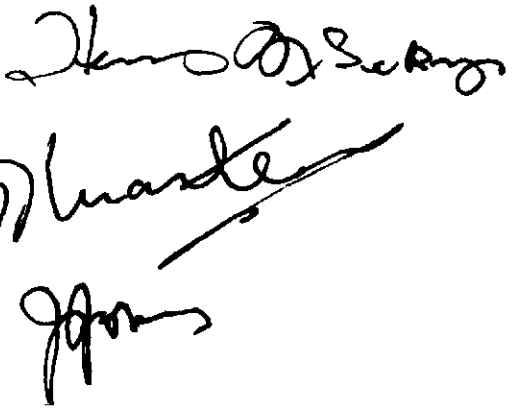
加纳共和国政府

For the Government of the Republic of Ghana

Pour le Gouvernement de la République du Ghana

От имени Правительства Республики Гана

Por el Gobierno de la República de Ghana



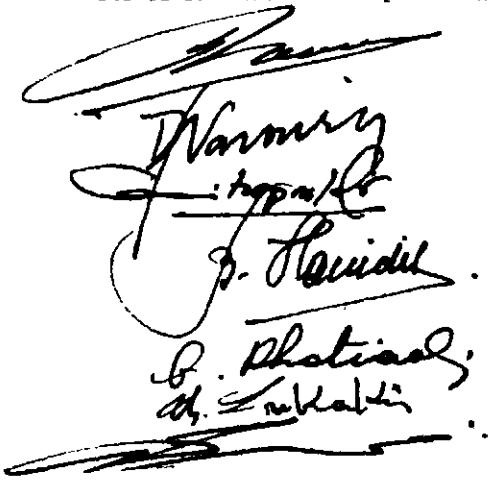
希腊共和国政府

For the Government of the Hellenic Republic

Pour le Gouvernement de la République hellénique

От имени Правительства Эллинской Республики

Por el Gobierno de la República Helena



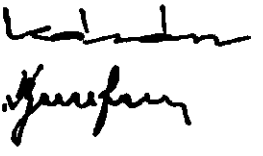
匈牙利人民共和国政府

For the Government of the Hungarian People's Republic

Pour le Gouvernement de la République populaire hongroise

От имени Правительства Венгерской Народной Республики

Por el Gobierno de la República Popular Húngara



冰岛共和国政府

For the Government of the Republic of Iceland

Pour le Gouvernement de la République d'Islande

От имени Правительства Республики Исландии

Por el Gobierno de la República de Islandia



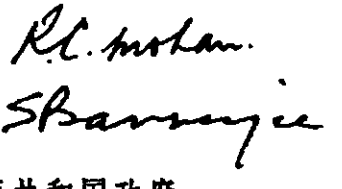
印度共和国政府

For the Government of the Republic of India

Pour le Gouvernement de la République de l'Inde

От имени Правительства Республики Индии

Por el Gobierno de la República de la India



印度尼西亚共和国政府

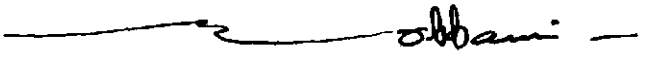
For the Government of the Republic of Indonesia

Pour le Gouvernement de la République d'Indonésie

От имени Правительства Республики Индонезии

Por el Gobierno de la República de Indonesia





伊朗王国政府

For the Government of the Empire of Iran

Pour le Gouvernement de l'Empire d'Iran

От имени Правительства Иранской Империи

Por el Gobierno del Imperio del Irán



爱尔兰政府

For the Government of Ireland

Pour le Gouvernement de l'Irlande

От имени Правительства Ирландии

Por el Gobierno de Irlanda



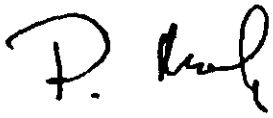
以色列国政府

For the Government of the State of Israel

Pour le Gouvernement de l'Etat d'Israël

От имени Правительства Государства Израиль

Por el Gobierno del Estado de Israel





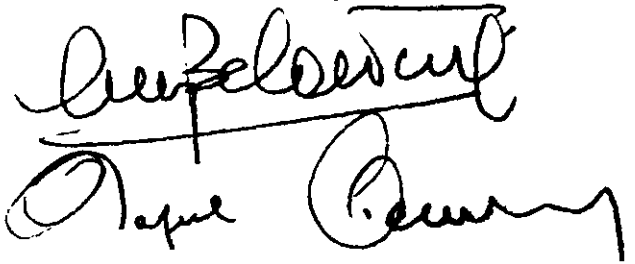
意大利共和国政府

For the Government of the Italian Republic

Pour le Gouvernement de la République italienne

От имени Правительства Итальянской Республики

Por el Gobierno de la República Italiana



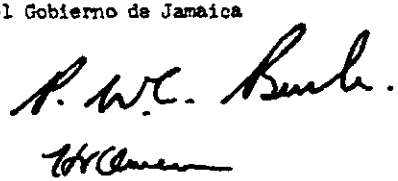
牙买加政府

For the Government of Jamaica

Pour le Gouvernement de la Jamaïque

От имени Правительства Ямайки

Por el Gobierno de Jamaica



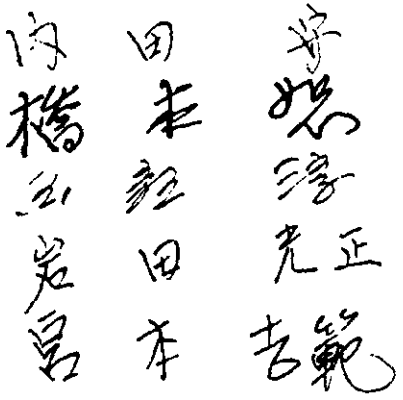
日本国政府

For the Government of Japan

Pour le Gouvernement du Japon

От имени Правительства Японии

Por el Gobierno del Japón



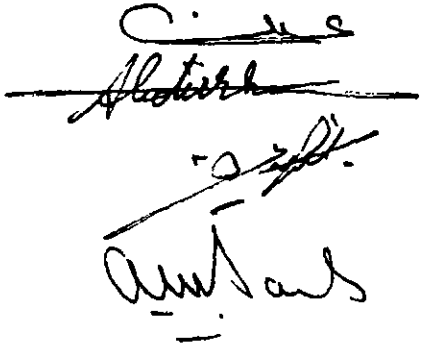
科威特国政府

For the Government of the State of Kuwait

Pour le Gouvernement de l'Etat du Koweït

От имени Правительства Государства Кувейт

Por el Gobierno del Estado de Kuwait



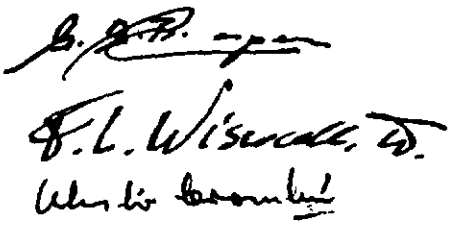
利比里亚共和国政府

For the Government of the Republic of Liberia

Pour le Gouvernement de la République du Libéria

От имени Правительства Республики Либерия

Por el Gobierno de la República de Liberia



阿拉伯利比亚共和国政府

For the Government of the Libyan Arab Republic

Pour le Gouvernement de la République arabe libyenne

От имени Правительства Ливийской Арабской Республики

Por el Gobierno de la República Arabe Libia



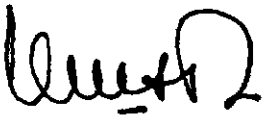
马尔加什共和国政府

For the Government of the Malagasy Republic

Pour le Gouvernement de la République malgache

От имени Правительства Малагасийской Республики

Por el Gobierno de la República Malgache



墨西哥合众国政府

For the Government of the United Mexican States

Pour le Gouvernement des Etats-Unis du Mexique

От имени Правительства Соединенных Штатов Мексики

Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos

摩纳哥公国政府

For the Government of the Principality of Monaco

Pour le Gouvernement de la Principauté de Monaco

От имени Правительства Княжества Монако

Por el Gobierno del Principado de Mónaco

荷兰王国政府

For the Government of the Kingdom of the Netherlands

Pour le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas

От имени Правительства Нидерландского Королевства

Por el Gobierno del Reino de los Países Bajos

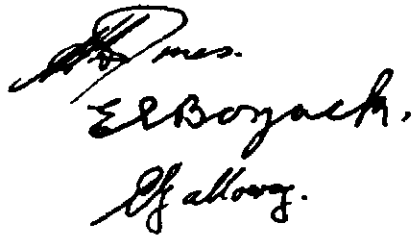
新西兰政府

For the Government of New Zealand

Pour le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande

От имени Правительства Новой Зеландии

Por el Gobierno de Nueva Zelandia



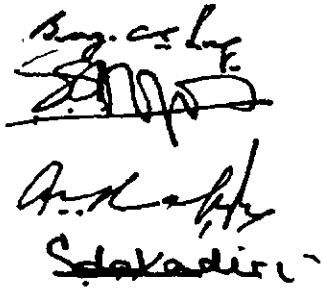
尼日利亚联邦共和国政府

For the Government of the Federal Republic of Nigeria

Pour le Gouvernement de la République fédérale du Nigéria

От имени Правительства Федеративной Республики Нигерии

Por el Gobierno de la República Federal de Nigeria



挪威王国政府

For the Government of the Kingdom of Norway

Pour le Gouvernement du Royaume de Norvège

От имени Правительства Норвежского Королевства

Por el Gobierno del Reino de Noruega

巴基斯坦伊斯兰共和国政府

For the Government of the Islamic Republic of Pakistan

Pour le Gouvernement de la République islamique du Pakistan

От имени Правительства Исламской Республики Пакистан

Por el Gobierno de la República Islámica del Pakistán

巴拿马共和国政府

For the Government of the Republic of Panama

Pour le Gouvernement de la République du Panama

От имени Правительства Республики Панама

Por el Gobierno de la República de Panamá

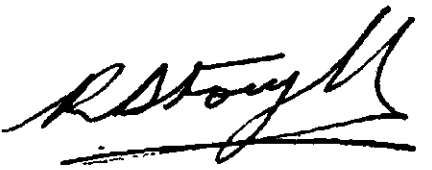
秘鲁共和国政府

For the Government of the Republic of Peru

Pour le Gouvernement de la République du Pérou

От имени Правительства Республики Перу

Por el Gobierno de la República del Perú



波兰人民共和国政府

For the Government of the Polish People's Republic

Pour le Gouvernement de la République populaire de Pologne

От имени Правительства Польской Народной Республики

Por el Gobierno de la República Popular Polaca



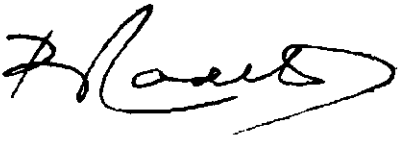
葡萄牙共和国政府

For the Government of the Portuguese Republic

Pour le Gouvernement de la République portugaise

От имени Правительства Португальской Республики

Por el Gobierno de la República Portuguesa



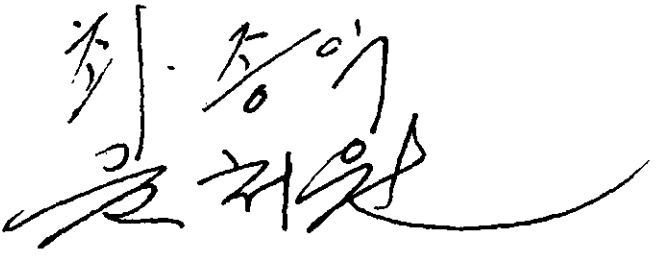
大韩民国政府

For the Government of the Republic of Korea

Pour le Gouvernement de la République de Corée

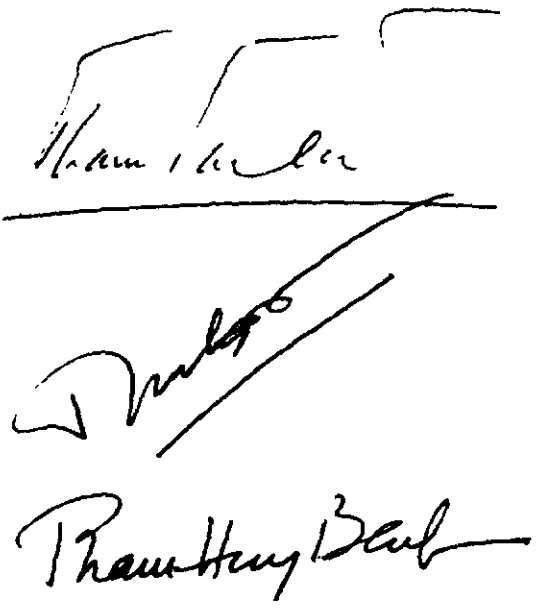
От имени Правительства Корейской Республики

Por el Gobierno de la República de Corea



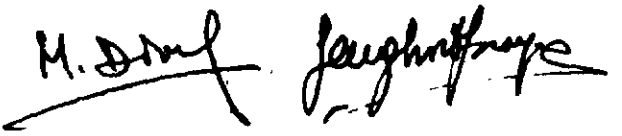
越南共和国政府

For the Government of the Republic of Viet-Nam
Pour le Gouvernement de la République du Viet-Nam
От имени Правительства Республики Вьетнам
Por el Gobierno de la República de Viet-Nam



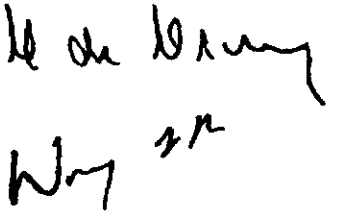
塞内加尔共和国政府

For the Government of the Republic of Senegal
Pour le Gouvernement de la République du Sénégal
От имени Правительства Республики Сенегал
Por el Gobierno de la República del Senegal



新加坡共和国政府

For the Government of the Republic of Singapore
Pour le Gouvernement de la République de Singapour
От имени Правительства Республики Сингапур
Por el Gobierno de la República de Singapur



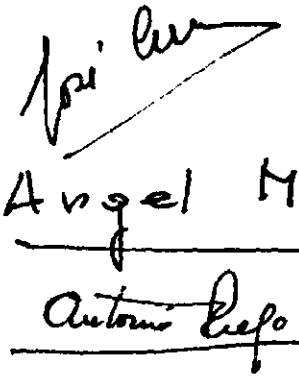
西班牙国政府

For the Government of the Spanish State

Pour le Gouvernement de l'Etat espagnol

От имени Правительства Испанского Государства

Por el Gobierno del Estado Español



斯里兰卡共和国政府

For the Government of the Republic of Sri Lanka

Pour le Gouvernement de la République de Sri Lanka

От имени Правительства Республики Шри Ланка

Por el Gobierno de la República de Sri Lanka

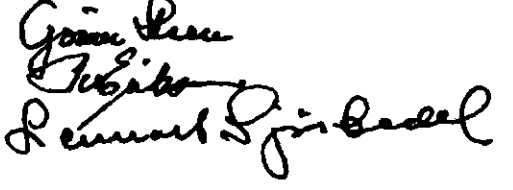
瑞典王国政府

For the Government of the Kingdom of Sweden

Pour le Gouvernement du Royaume de Suède

От имени Правительства Королевства Швеции

Por el Gobierno del Reino de Suecia



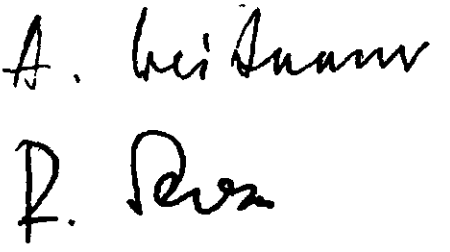
瑞士联邦政府

For the Government of the Swiss Confederation

Pour le Gouvernement de la Confédération suisse

От имени Правительства Швейцарской Конфедерации

Por el Gobierno de la Confederación Suiza



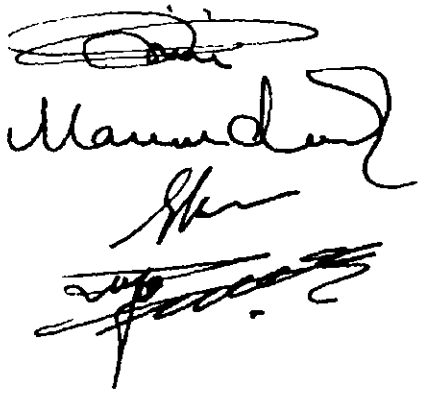
土耳其共和国政府

For the Government of the Republic of Turkey

Pour le Gouvernement de la République turque

От имени Правительства Республики Турции

Por el Gobierno de la República de Turquía



乌克兰苏维埃社会主义共和国政府

For the Government of the Ukrainian Soviet Socialist Republic

Pour le Gouvernement de la République socialiste soviétique d'Ukraine

От имени Правительства Украинской Советской Социалистической Республики

Por el Gobierno de la República Socialista Soviética de Ucrania



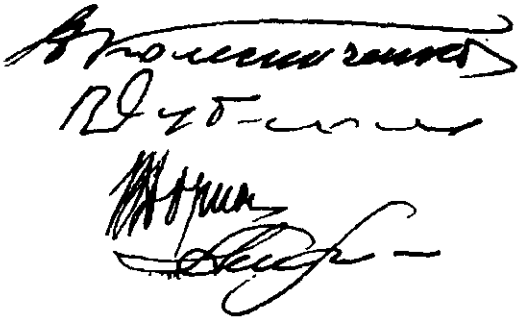
苏维埃社会主义共和国联盟政府

For the Government of the Union of Soviet Socialist Republics

Pour le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques

От имени Правительства Союза Советских Социалистических Республик

Por el Gobierno de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas



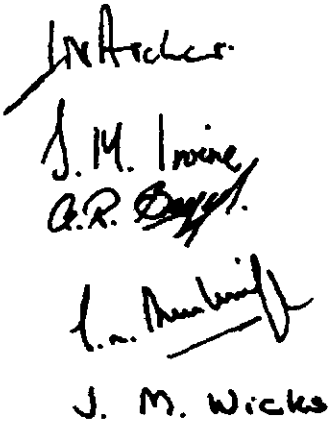
大不列颠及北爱尔兰联合王国政府

For the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

От имени Правительства Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии

Por el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte



J. M. Wicks

坦桑尼亚联合共和国政府

For the Government of the United Republic of Tanzania

Pour le Gouvernement de la République-Unie de Tanzanie

От имени Правительства Объединенной Республики Танзании

Por el Gobierno de la República Unida de Tanzania



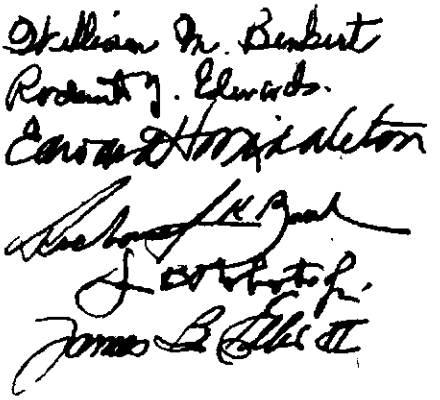
美利坚合众国政府

For the Government of the United States of America

Pour le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique

От имени Правительства Соединенных Штатов Америки

Por el Gobierno de los Estados Unidos de América



乌拉圭东岸共和国政府

For the Government of the Eastern Republic of Uruguay

Pour le Gouvernement de la République orientale de l'Uruguay

От имени Правительства Восточной Республики Уругвай

Por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay

委内瑞拉共和国政府

For the Government of the Republic of Venezuela

Pour le Gouvernement de la République du Venezuela

От имени Правительства Республики Венесуэла

Por el Gobierno de la República de Venezuela

(ad. referendum)

斯拉夫社会主义联邦共和国政府

the Government of the Socialist Federal Republic of Yugoslavia

r le Gouvernement de la République fédérative socialiste de Yougoslavie

имени Правительства Социалистической Федеративной Республики Югославии

el Gobierno de la República Federativa Socialista de Yugoslavia

ATTACHMENT I

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

THE CONTRACTING GOVERNMENTS,

BEING DESIROUS of promoting safety of life at sea by establishing in common agreement uniform principles and rules directed thereto,

CONSIDERING that this end may best be achieved by the conclusion of a Convention to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, taking account of developments since that Convention was concluded,

HAVE AGREED as follows:

ARTICLE I

General Obligations under the Convention

(a) The Contracting Governments undertake to give effect to the provisions of the present Convention and the Annex thereto, which shall constitute an integral part of the present Convention. Every reference to the present Convention constitutes at the same time a reference to the Annex.

(b) The Contracting Governments undertake to promulgate all laws, decrees, orders and regulations and to take all other steps which may be necessary to give the present Convention full and complete effect, so as to ensure that, from the point of view of safety of life, a ship is fit for the service for which it is intended.

ARTICLE II

Application

The present Convention shall apply to ships entitled to fly the flag of States the Governments of which are Contracting Governments.

ARTICLE III

Laws, Regulations

The Contracting Governments undertake to communicate to and deposit with the Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (hereinafter referred to as "the Organization"):

(a) a list of non-governmental agencies which are authorized to act in their behalf in the administration of measures for safety of life at sea for circulation to the Contracting Governments for the information of their officers;

(b) the text of laws, decrees, orders and regulations which shall have been promulgated on the various matters within the scope of the present Convention;

(c) a sufficient number of specimens of their Certificates issued under the provisions of the present Convention for circulation to the Contracting Governments for the information of their officers.

ARTICLE IV

Cases of Force Majeure

(a) A ship, which is not subject to the provisions of the present Convention at the time of its departure on any voyage, shall not become subject to the provisions of the present Convention on account of any deviation from its intended voyage due to stress of weather or any other cause of *force majeure.*

(b) Persons who are on board a ship by reason of *force majeure* or in consequence of the obligation laid upon the master to carry shipwrecked or other persons shall not be taken into account for the purpose of ascertaining the application to a ship of any provisions of the present Convention.

ARTICLE V

Carriage of Persons in Emergency

(a) For the purpose of evacuating persons in order to avoid a threat to the security of their lives a Contracting Government may permit the carriage of a larger number of persons in its ships than is otherwise permissible under the present Convention.

(b) Such permission shall not deprive other Contracting Governments of any right of control under the present Convention over such ships which come within their ports.

(c) Notice of any such permission, together with a statement of the circumstances, shall be sent to the Secretary-General of the Organization by the Contracting Government granting such permission.

ARTICLE VI

Prior Treaties and Conventions

(a) As between the Contracting Governments, the present Convention replaces and abrogates the International Convention for the Safety of Life at Sea which was signed in London on 17 June 1960.

(b) All other treaties, conventions and arrangements relating to safety of life at sea, or matters appertaining thereto, at present in force between Governments parties to the present Convention shall continue to have full and complete effect during the terms thereof as regards:

(i) ships to which the present Convention does not apply;

(ii) ships to which the present Convention applies, in respect of matters for which it has not expressly provided.

(c) To the extent, however, that such treaties, conventions or arrangements conflict with the provisions of the present Convention, the provisions of the present Convention shall prevail.

(d) All matters which are not expressly provided for in the present Convention remain subject to the legislation of the Contracting Governments.

ARTICLE VII

Special Rules drawn up by Agreement

When in accordance with the present Convention special rules are drawn up by agreement between all or some of the Contracting Governments, such rules shall be communicated to the Secretary-General of the Organization for circulation to all Contracting Governments.

ARTICLE VIII

Amendments

(a) The present Convention may be amended by either of the procedures specified in the following paragraphs.

(b) Amendments after consideration within the Organization:

(i) Any amendment proposed by a Contracting Government shall be submitted to the Secretary-General of the Organization, who shall then circulate it to all Members of the Organization and all Contracting Governments at least six months prior to its consideration.

(ii) Any amendment proposed and circulated as above shall be referred to the Maritime Safety Committee of the Organization for consideration.

(iii) Contracting Governments of States, whether or not Members of the Organization, shall be entitled to participate in the proceedings of the Maritime Safety Committee for the consideration and adoption of amendments.

(iv) Amendments shall be adopted by a two-thirds majority of the Contracting Governments present and voting in the Maritime Safety Committee expanded as provided for in sub-paragraph (iii) of this paragraph (hereinafter referred to as "the expanded Maritime Safety Committee") on condition that at least one-third of the Contracting Governments shall be present at the time of voting.

(v) Amendments adopted in accordance with sub-paragraph (iv) of this paragraph shall be communicated by the Secretary-General of the Organization to all Contracting Governments for acceptance.

(vi) (1) An amendment to an Article of the Convention or to Chapter I of the Annex shall be deemed to have been accepted on the date on which it is accepted by two-thirds of the Contracting Governments.

(2) An amendment to the Annex other than Chapter I shall be deemed to have been accepted:

(aa) at the end of two years from the date on which it is communicated to Contracting Governments for acceptance; or

(bb) at the end of a different period, which shall not be less than one year, if so determined at the time of its adoption by a two-thirds majority of the Contracting Governments present and voting in the expanded Maritime Safety Committee.

However, if within the specified period either more than one-third of Contracting Governments, or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, notify the Secretary-General of the Organization that they object to the amendment, it shall be deemed not to have been accepted.

(vii) (1) An amendment to an Article of the Convention or to Chapter I of the Annex shall enter into force with respect to those Contracting Governments which have accepted it, six months after the date on which it is deemed to have been accepted, and with respect to each Contracting Government which accepts it after that date, six months after the date of that Contracting Government's acceptance.

(2) An amendment to the Annex other than Chapter I shall enter into force with respect to all Contracting Governments, except those which have objected to the amendment under sub-paragraph (vi)(2) of this paragraph and which have not withdrawn such objections, six months after the date on which it is deemed to have been accepted. However, before the date set for entry into force, any Contracting Government may give notice to the Secretary-General of the Organization that it exempts itself from giving effect to that amendment for a period not longer than one year from the date of its entry into force, or for such longer period as may be determined by a two-thirds majority of the Contracting Governments present and voting in the expanded Maritime Safety Committee at the time of the adoption of the amendment.

(c) Amendment by a Conference:

(i) Upon the request of a Contracting Government concurred in by at least one-third of the Contracting Governments, the Organization shall convene a Conference of Contracting Governments to consider amendments to the present Convention.

(ii) Every amendment adopted by such a Conference by a two-thirds majority of the Contracting Governments present and voting shall

be communicated by the Secretary-General of the Organization to all Contracting Governments for acceptance.

(iii) Unless the Conference decides otherwise the amendment shall be deemed to have been accepted and shall enter into force in accordance with the procedures specified in sub-paragraphs (b)(vi) and (b)(vii) respectively of this Article, provided that references in these paragraphs to the expanded Maritime Safety Committee shall be taken to mean references to the Conference.

(d) (i) A Contracting Government which has accepted an amendment to the Annex which has entered into force shall not be obliged to extend the benefit of the present Convention in respect of the certificates issued to a ship entitled to fly the flag of a State the Government of which, pursuant to the provisions of sub-paragraph (b)(vi)(2) of this Article, has objected to the amendment and has not withdrawn such an objection, but only to the extent that such certificates relate to matters covered by the amendment in question.

(ii) A Contracting Government which has accepted an amendment to the Annex which has entered into force shall extend the benefit of the present Convention in respect of the certificates issued to a ship entitled to fly the flag of a State the Government of which, pursuant to the provisions of sub-paragraph (b)(vii)(2) of this Article, has notified the Secretary-General of the Organization that it exempts itself from giving effect to the amendment.

(e) Unless expressly provided otherwise, any amendment to the present Convention made under this Article, which relates to the structure of a ship, shall apply only to ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction, on or after the date on which the amendment enters into force.

(f) Any declaration of acceptance of, or objection to, an amendment or any notice given under sub-paragraph (b)(vii)(2) of this Article shall be submitted in writing to the Secretary-General of the Organization, who shall inform all Contracting Governments of any such submission and the date of its receipt.

(g) The Secretary-General of the Organization shall inform all Contracting Governments of any amendments which enter into force under this Article, together with the date on which each such amendment enters into force.

ARTICLE IX

Signature, Ratification, Acceptance, Approval and Accession

(a) The present Convention shall remain open for signature at the Headquarters of the Organization from 1 November 1974 until 1 July 1975 and shall thereafter remain open for accession. States may become parties to the present Convention by:

(i) signature without reservation as to ratification, acceptance or approval; or

(ii) signature subject to ratification, acceptance or approval, followed by ratification, acceptance or approval; or

(iii) accession.

(b) Ratification, acceptance, approval or accession shall be effected by the deposit of an instrument to that effect with the Secretary-General of the Organization.

(c) The Secretary-General of the Organization shall inform the Governments of all States which have signed the present Convention or acceded to it of any signature or of the deposit of any instrument of ratification, acceptance, approval or accession and the date of its deposit.

ARTICLE X

Entry into Force

(a) The present Convention shall enter into force twelve months after the date on which not less than twenty-five States, the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant shipping, have become parties to it in accordance with Article IX.

(b) Any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited after the date on which the present Convention enters into force shall take effect three months after the date of deposit.

(c) After the date on which an amendment to the present Convention is deemed to have been accepted under Article VIII, any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited shall apply to the Convention as amended.

ARTICLE XI

Denunciation

(a) The present Convention may be denounced by any Contracting Government at any time after the expiry of five years from the date on which the Convention enters into force for that Government.

(b) Denunciation shall be effected by the deposit of an instrument of denunciation with the Secretary-General of the Organization who shall notify all the other Contracting Governments of any instrument of denunciation received and of the date of its receipt as well as the date on which such denunciation takes effect.

(c) A denunciation shall take effect one year, or such longer period as may be specified in the instrument of denunciation, after its receipt by the Secretary-General of the Organization.

ARTICLE XII

Deposit and Registration

(a) The present Convention shall be deposited with the Secretary-General of the Organization who shall transmit certified true copies thereof to the Governments of all States which have signed the present Convention or acceded to it.

(b) As soon as the present Convention enters into force, the text shall be transmitted by the Secretary-General of the Organization to the Secretary-General of the United Nations for registration and publication, in accordance with Article 102 of the Charter of the United Nations.

ARTICLE XIII

Languages

The present Convention is established in a single copy in the Chinese, English, French, Russian and Spanish languages, each text being equally authentic. Official translations in the Arabic, German and Italian languages shall be prepared and deposited with the signed original.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized by their respective Governments for that purpose, have signed the present Convention.

DONE AT LONDON this first day of November one thousand nine hundred and seventy-four.

ANNEX

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

PART A – APPLICATION, DEFINITIONS, ETC.

Regulation 1

Application

(a) Unless expressly provided otherwise, the present Regulations apply only to ships engaged on international voyages.

(b) The classes of ships to which each Chapter applies are more precisely defined, and the extent of the application is shown, in each Chapter.

Regulation 2

Definitions

For the purpose of the present Regulations, unless expressly provided otherwise:

(a) "Regulations" means the Regulations contained in the Annex to the present Convention.

(b) "Administration" means the Government of the State whose flag the ship is entitled to fly.

(c) "Approved" means approved by the Administration.

(d) "International voyage" means a voyage from a country to which the present Convention applies to a port outside such country, or conversely.

(e) A passenger is every person other than:

(i) the master and the members of the crew or other persons employed or engaged in any capacity on board a ship on the business of that ship; and

(ii) a child under one year of age.

(f) A passenger ship is a ship which carries more than twelve passengers.

(g) A cargo ship is any ship which is not a passenger ship.

(h) A tanker is a cargo ship constructed or adapted for the carriage in bulk of liquid cargoes of an inflammable* nature.

(i) A fishing vessel is a vessel used for catching fish, whales, seals, walrus or other living resources of the sea.

(j) A nuclear ship is a ship provided with a nuclear power plant.

(k) "New ship" means a ship the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the present Convention.

(l) "Existing ship" means a ship which is not a new ship.

(m) A mile is 1,852 metres or 6,080 feet.

Regulation 3

Exceptions

(a) The present Regulations, unless expressly provided otherwise, do not apply to:

(i) Ships of war and troopships.

(ii) Cargo ships of less than 500 tons gross tonnage.

(iii) Ships not propelled by mechanical means.

(iv) Wooden ships of primitive build.

(v) Pleasure yachts not engaged in trade.

(vi) Fishing vessels..

(b) Except as expressly provided in Chapter V, nothing herein shall apply to ships solely navigating the Great Lakes of North America and the River St. Lawrence as far east as a straight line drawn from Cap des Rosiers to West Point, Anticosti Island and, on the north side of Anticosti Island, the 63rd Meridian.

Regulation 4

Exemptions

(a) A ship which is not normally engaged on international voyages but which, in exceptional circumstances, is required to undertake a single international voyage may be exempted by the Administration from any of the requirements of the present Regulations provided that it complies with safety requirements which are adequate in the opinion of the Administration for the voyage which is to be undertaken by the ship.

(b) The Administration may exempt any ship which embodies features of a novel kind from any of the provisions of Chapters II–1, II–2, III and IV of these

* "Inflammable" has the same meaning as "flammable".

Regulations the application of which might seriously impede research into the development of such features and their incorporation in ships engaged on international voyages. Any such ship shall, however, comply with safety requirements which, in the opinion of that Administration, are adequate for the service for which it is intended and are such as to ensure the overall safety of the ship and which are acceptable to the Governments of the States to be visited by the ship. The Administration which allows any such exemption shall communicate to the Organization particulars of same and the reasons therefor which the Organization shall circulate to the Contracting Governments for their information.

Regulation 5

Equivalents

(a) Where the present Regulations require that a particular fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, shall be fitted or carried in a ship, or that any particular provision shall be made, the Administration may allow any other fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, to be fitted or carried, or any other provision to be made in that ship, if it is satisfied by trial thereof or otherwise that such fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, or provision, is at least as effective as that required by the present Regulations.

(b) Any Administration which so allows, in substitution, a fitting, material, appliance or apparatus, or type thereof, or provision, shall communicate to the Organization particulars thereof together with a report on any trials made and the Organization shall circulate such particulars to other Contracting Governments for the information of their officers.

PART B – SURVEYS AND CERTIFICATES

Regulation 6

Inspection and Survey

The inspection and survey of ships, so far as regards the enforcement of the provisions of the present Regulations and the granting of exemptions therefrom, shall be carried out by officers of the country in which the ship is registered, provided that the Government of each country may entrust the inspection and survey either to surveyors nominated for the purpose or to organizations recognized by it. In every case the Government concerned fully guarantees the completeness and efficiency of the inspection and survey.

Regulation 7

Surveys of Passenger Ships

(a) A passenger ship shall be subjected to the surveys specified below:

(i) A survey before the ship is put in service.

(ii) A periodical survey once every twelve months.

(iii) Additional surveys, as occasion arises.

(b) The surveys referred to above shall be carried out as follows:

(i) The survey before the ship is put in service shall include a complete inspection of its structure, machinery and equipment, including the outside of the ship's bottom and the inside and outside of the boilers. This survey shall be such as to ensure that the arrangements, material, and scantlings of the structure, boilers and other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installation, radio installation, radiotelegraph installations in motor lifeboats, portable radio apparatus for survival craft, life-saving appliances, fire protection, fire detecting and extinguishing appliances, radar, echo-sounding device, gyro-compass, pilot ladders, mechanical pilot hoists and other equipment, fully comply with the requirements of the present Convention, and of the laws, decrees, orders and regulations promulgated as a result thereof by the Administration for ships of the service for which it is intended. The survey shall also be such as to ensure that the workmanship of all parts of the ship and its equipment is in all respects satisfactory, and that the ship is provided with the lights, shapes, means of making sound signals and distress signals as required by the provisions of the present Convention and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

(ii) The periodical survey shall include an inspection of the structure, boilers and other pressure vessels, machinery and equipment, including the outside of the ship's bottom. The survey shall be such as to ensure that the ship, as regards the structure, boilers and other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installation, radio installation, radiotelegraph installations in motor lifeboats, portable radio apparatus for survival craft, life-saving appliances, fire protection, fire detecting and extinguishing appliances, radar, echo-sounding device, gyro-compass, pilot ladders, mechanical pilot hoists and other equipment, is in satisfactory condition and fit for the service for which it is intended, and that it complies with the requirements of the present Convention, and of the laws, decrees, orders and regulations promulgated as a result thereof by the Administration. The lights, shapes and means of making sound signals and the distress signals carried by the ship shall also be subject to the above-mentioned survey for the purpose of ensuring that they comply with the requirements of the present Convention and of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

(iii) A survey either general or partial, according to the circumstances, shall be made every time an accident occurs or a defect is discovered which affects the safety of the ship or the efficiency or completeness of its life-saving appliances or other equipment, or whenever any important repairs or renewals are made. The survey shall be such as to ensure that the necessary repairs or renewals have been effectively made, that the material and workmanship of such repairs are in all respects satisfactory, and that the ship complies in all respects with the provisions of the present Convention and of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force, and of the laws, decrees, orders and regulations promulgated as a result thereof by the Administration.

(c) (i) The laws, decrees, orders and regulations referred to in paragraph (b) of this Regulation shall be in all respects such as to ensure that, from the point of view of safety of life, the ship is fit for the service for which it is intended.

(ii) They shall among other things prescribe the requirements to be observed as to the initial and subsequent hydraulic or other acceptable alternative tests to which the main and auxiliary boilers, connexions, steam pipes, high pressure receivers, and fuel tanks for internal combustion engines are to be submitted including the test procedures to be followed and the intervals between two consecutive tests.

Regulation 8

Surveys of Life-Saving Appliances and other Equipment of Cargo Ships

The life-saving appliances, except a radiotelegraph installation in a motor lifeboat or a portable radio apparatus for survival craft, the echo-sounding device, the gyro-compass, and the fire-extinguishing appliances of cargo ships to which Chapters II-1, II-2, III and V apply shall be subject to initial and

subsequent surveys as provided for passenger ships in Regulation 7 of this Chapter with the substitution of 24 months for 12 months in sub-paragraph (a)(ii) of that Regulation. The fire control plans in new ships and the pilot ladders, mechanical pilot hoists, lights, shapes and means of making sound signals carried by new and existing ships shall be included in the surveys for the purpose of ensuring that they comply fully with the requirements of the present Convention and, where applicable, the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

Regulation 9

Surveys of Radio and Radar Installations of Cargo Ships

The radio and radar installations of cargo ships to which Chapters IV and V apply and any radiotelegraph installation in a motor lifeboat or portable radio apparatus for survival craft which is carried in compliance with the requirements of Chapter III shall be subject to initial and subsequent surveys as provided for passenger ships in Regulation 7 of this Chapter.

Regulation 10

Surveys of Hull, Machinery and Equipment of Cargo Ships

The hull, machinery and equipment (other than items in respect of which Cargo Ship Safety Equipment Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificates or Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificates are issued) of a cargo ship shall be surveyed on completion and thereafter in such manner and at such intervals as the Administration may consider necessary in order to ensure that their condition is in all respects satisfactory. The survey shall be such as to ensure that the arrangements, material, and scantlings of the structure, boilers and other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installations and other equipment are in all respects satisfactory for the service for which the ship is intended.

Regulation 11

Maintenance of Conditions after Survey

After any survey of the ship under Regulations 7, 8, 9 or 10 of this Chapter has been completed, no change shall be made in the structural arrangements, machinery, equipment, etc. covered by the survey, without the sanction of the Administration.

Regulation 12

Issue of Certificates

(a) (i) A certificate called a Passenger Ship Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a passenger ship which complies with the requirements of Chapters II-1, II-2, III and IV and any other relevant requirements of the present Regulations.

(ii) A certificate called a Cargo Ship Safety Construction Certificate shall be issued after survey to a cargo ship which satisfies the requirements for cargo ships on survey set out in Regulation 10 of this Chapter and complies with the applicable requirements of Chapters II-1 and II-2 other than those relating to fire-extinguishing appliances and fire control plans.

(iii) A certificate called a Cargo Ship Safety Equipment Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship which complies with the relevant requirements of Chapters II-1, II-2 and III and any other relevant requirements of the present Regulations.

(iv) A certificate called a Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship, fitted with a radiotelegraph installation, which complies with the requirements of Chapter IV and any other relevant requirements of the present Regulations.

(v) A certificate called a Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificate shall be issued after inspection to a cargo ship, fitted with a radiotelephone installation, which complies with the requirements of Chapter IV and any other relevant requirements of the present Regulations.

(vi) When an exemption is granted to a ship under and in accordance with the provisions of the present Regulations, a certificate called an Exemption Certificate shall be issued in addition to the certificates prescribed in this paragraph.

(vii) Passenger Ship Safety Certificates, Cargo Ship Safety Construction Certificates, Cargo Ship Safety Equipment Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificates, Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificates and Exemption Certificates shall be issued either by the Administration or by any person or organization duly authorized by it. In every case, that Administration assumes full responsibility for the Certificate.

(b) Notwithstanding any other provision of the present Convention any certificate issued under, and in accordance with, the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, which is current when the present Convention comes into force in respect of the Administration by which the certificate is issued, shall remain valid until it expires under the terms of Regulation 14 of Chapter I of that Convention.

(c) A Contracting Government shall not issue certificates under, and in accordance with, the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, 1948 or 1929, after the date on which acceptance of the present Convention by the Government takes effect.

Regulation 13

Issue of Certificate by another Government

A Contracting Government may, at the request of the Administration, cause a ship to be surveyed and, if satisfied that the requirements of the present Regulations are complied with, shall issue certificates to the ship in accordance

with the present Regulations. Any certificate so issued must contain a statement to the effect that it has been issued at the request of the Government of the country in which the ship is or will be registered, and it shall have the same force and receive the same recognition as a certificate issued under Regulation 12 of this Chapter.

Regulation 14

Duration of Certificates

(a) Certificates other than Cargo Ship Safety Construction Certificates, Cargo Ship Safety Equipment Certificates and Exemption Certificates shall be issued for a period of not more than 12 months. Cargo Ship Safety Equipment Certificates shall be issued for a period of not more than 24 months. Exemption Certificates shall not be valid for longer than the period of the certificates to which they refer.

(b) If a survey takes place within two months before the end of the period for which a Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate or a Cargo Ship Safety Radiotelephony Certificate issued in respect of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards, but less than 500 tons gross tonnage, was originally issued, that certificate may be withdrawn, and a new certificate may be issued which shall expire 12 months after the end of the said period.

(c) If a ship at the time when its certificate expires is not in a port of the country in which it is registered, the certificate may be extended by the Administration, but such extension shall be granted only for the purpose of allowing the ship to complete its voyage to the country in which it is registered or is to be surveyed, and then only in cases where it appears proper and reasonable so to do.

(d) No certificate shall be thus extended for a longer period than five months, and a ship to which such extension is granted shall not, on its arrival in the country in which it is registered or the port in which it is to be surveyed, be entitled by virtue of such extension to leave that port or country without having obtained a new certificate.

(e) A certificate which has not been extended under the foregoing provisions of this Regulation may be extended by the Administration for a period of grace of up to one month from the date of expiry stated on it.

Regulation 15

Form of Certificates

(a) All certificates shall be drawn up in the official language or languages of the country by which they are issued.

(b) The form of the certificates shall be that of the models given in the Appendix to the present Regulations. The arrangement of the printed part of the model certificates shall be exactly reproduced in the certificates issued, or in certified copies thereof, and the particulars inserted in the certificates issued, or in certified copies thereof, shall be in Roman characters and Arabic figures.

Regulation 16

Posting up of Certificates

All certificates or certified copies thereof issued under the present Regulations shall be posted up in a prominent and accessible place in the ship.

Regulation 17

Acceptance of Certificates

Certificates issued under the authority of a Contracting Government shall be accepted by the other Contracting Governments for all purposes covered by the present Convention. They shall be regarded by the other Contracting Governments as having the same force as certificates issued by them.

Regulation 18

Qualification of Certificates

(a) If in the course of a particular voyage a ship has on board a number of persons less than the total number stated in the Passenger Ship Safety Certificate and is in consequence, in accordance with the provisions of the present Regulations, free to carry a smaller number of lifeboats and other life-saving appliances than that stated in the Certificate, an annex may be issued by the Government, person or organization referred to in Regulation 12 or 13 of this Chapter.

(b) This annex shall state that in the circumstances there is no infringement of the provisions of the present Regulations. It shall be annexed to the Certificate and shall be substituted for it in so far as the life-saving appliances are concerned. It shall be valid only for the particular voyage for which it is issued.

Regulation 19

Control

Every ship holding a certificate issued under Regulation 12 or Regulation 13 of this Chapter is subject in the ports of the other Contracting Governments to control by officers duly authorized by such Governments in so far as this control is directed towards verifying that there is on board a valid certificate. Such certificate shall be accepted unless there are clear grounds for believing that the condition of the ship or of its equipment does not correspond substantially with the particulars of that certificate. In that case, the officer carrying out the control shall take such steps as will ensure that the ship shall not sail until it can proceed to sea without danger to the passengers or the crew. In the event of this control giving rise to intervention of any kind, the officer carrying out the control shall inform the Consul of the country in which the ship is registered in writing forthwith of all the circumstances in which intervention was deemed to be necessary, and the facts shall be reported to the Organization.

Regulation 20

Privileges

The privileges of the present Convention may not be claimed in favour of any ship unless it holds appropriate valid certificates.

PART C - CASUALTIES

Regulation 21

Casualties

(a) Each Administration undertakes to conduct an investigation of any casualty occurring to any of its ships subject to the provisions of the present Convention when it judges that such an investigation may assist in determining what changes in the present Regulations might be desirable.

(b) Each Contracting Government undertakes to supply the Organization with pertinent information concerning the findings of such investigations. No reports or recommendations of the Organization based upon such information shall disclose the identity or nationality of the ships concerned or in any manner fix or imply responsibility upon any ship or person.

CHAPTER II-1

CONSTRUCTION - SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

PART A - GENERAL

Regulation 1

Application

(a) (i) Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to new ships.

(ii) Existing passenger ships and cargo ships shall comply with the following:

(1) for ships the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of that Convention to new ships as defined in that Chapter are complied with;

(2) for ships the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, but before the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, the

Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of the 1948 Convention to new ships as defined in that Chapter are complied with;

(3) for ships the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction before the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of that Convention to existing ships as defined in that Chapter are complied with;

(4) as regards the requirements of Chapter II-1 of the present Convention which are not contained in Chapter II of the 1960 and 1948 Conventions, the Administration shall decide which of these requirements shall be applied to existing ships as defined in the present Convention.

(iii) A ship which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the ship. An existing ship in such a case shall not, as a rule, comply to a lesser extent with the requirements for a new ship than it did before. Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto should meet the requirements for a new ship in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

(b) For the purpose of this Chapter:

(i) A new passenger ship is a passenger ship the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the present Convention, or a cargo ship which is converted to a passenger ship on or after that date, all other passenger ships being described as existing passenger ships.

(ii) A new cargo ship is a cargo ship the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction after the date of coming into force of the present Convention.

(c) The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this Chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships belonging to its country which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

(d) In the case of a passenger ship which is permitted under paragraph (c) of Regulation 27 of Chapter III to carry a number of persons on board in excess of the lifeboat capacity provided, it shall comply with the special standards of subdivision set out in paragraph (e) of Regulation 5 of this Chapter, and the associated special provisions regarding permeability in paragraph (d) of Regulation 4 of this Chapter, unless the Administration is satisfied that, having regard to the nature and conditions of the voyage, compliance with the other provisions of the Regulations of this Chapter and Chapter II-2 of the present Convention is sufficient.

(e) In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade,

the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this Chapter, may exempt such ships, when they belong to its country, from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

(i) the Rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971, and

(ii) the Rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973, when it enters into force.

Regulation 2

Definitions

For the purpose of this Chapter, unless expressly provided otherwise:

(a) (i) A subdivision load line is a water-line used in determining the subdivision of the ship.

(ii) The deepest subdivision load line is the water-line which corresponds to the greatest draught permitted by the subdivision requirements which are applicable.

(b) The length of the ship is the length measured between perpendiculars taken at the extremities of the deepest subdivision load line.

(c) The breadth of the ship is the extreme width from outside of frame to outside of frame at or below the deepest subdivision load line.

(d) The draught is the vertical distance from the moulded base line amidships to the subdivision load line in question.

(e) The bulkhead deck is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.

(f) The margin line is a line drawn at least 76 millimetres (3 inches) below the upper surface of the bulkhead deck at side.

(g) The permeability of a space is the percentage of that space which can be occupied by water.

The volume of a space which extends above the margin line shall be measured only to the height of that line.

(h) The machinery space is to be taken as extending from the moulded base line to the margin line and between the extreme main transverse watertight bulkheads bounding the spaces containing the main and auxiliary propelling machinery, boilers serving the needs of propulsion, and all permanent coal bunkers.

In the case of unusual arrangements, the Administration may define the limits of the machinery spaces.

(i) Passenger spaces are those which are provided for the accommodation and use of passengers, excluding baggage, store, provision and mail rooms.

For the purposes of Regulations 4 and 5 of this Chapter, spaces provided below the margin line for the accommodation and use of the crew shall be regarded as passenger spaces.

(j) In all cases volumes and areas shall be calculated to moulded lines.

PART B – SUBDIVISION AND STABILITY*

(Part B applies to passenger ships only, except that Regulation 19 also applies to cargo ships.)

Regulation 3

Floodable Length

(a) The floodable length at any point of the length of a ship shall be determined by a method of calculation which takes into consideration the form, draught and other characteristics of the ship in question.

* Instead of the requirements in this Part, the Regulations on Subdivision and Stability of Passenger Ships as an Equivalent to Part B of Chapter II of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, adopted by the Organization by Resolution A.265(VIII), may be used, if applied, in their entirety.

(b) In a ship with a continuous bulkhead deck, the floodable length at a given point is the maximum portion of the length of the ship, having its centre at the point in question, which can be flooded under the definite assumptions set forth in Regulation 4 of this Chapter without the ship being submerged beyond the margin line.

(c) (i) In the case of a ship not having a continuous bulkhead deck, the floodable length at any point may be determined to an assumed continuous margin line which at no point is less than 76 millimetres (3 inches) below the top of the deck (at side) to which the bulkheads concerned and the shell are carried watertight.

(ii) Where a portion of an assumed margin line is appreciably below the deck to which bulkheads are carried, the Administration may permit a limited relaxation in the watertightness of those portions of the bulkheads which are above the margin line and immediately under the higher deck.

Regulation 4

Permeability

(a) The definite assumptions referred to in Regulation 3 of this Chapter relate to the permeabilities of the spaces below the margin line.

In determining the floodable length, a uniform average permeability shall be used throughout the whole length of each of the following portions of the ship below the margin line:

(i) the machinery space as defined in Regulation 2 of this Chapter;

(ii) the portion forward of the machinery space; and

(iii) the portion abaft the machinery space.

(b) (i) The uniform average permeability throughout the machinery space shall be determined from the formula –

$$85 + 10\left(\frac{a - c}{v}\right)$$

where:

a = volume of the passenger spaces, as defined in Regulation 2 of this Chapter, which are situated below the margin line within the limits of the machinery space;

c = volume of between deck spaces below the margin line within the limits of the machinery space which are appropriated to cargo, coal or stores;

v = whole volume of the machinery space below the margin line.

(ii) Where it is shown to the satisfaction of the Administration that the average permeability as determined by detailed calculation is less than that given by the formula, the detailed calculated value may be used. For the purpose of such calculation, the permeabilities of passenger spaces, as defined in Regulation 2 of this Chapter, shall be taken as 95, that of all cargo, coal and store spaces as 60, and that of double bottom, oil fuel and other tanks at such values as may be approved in each case.

(c) Except as provided in paragraph (d) of this Regulation, the uniform average permeability throughout the portion of the ship before (or abaft) the machinery space shall be determined from the formula -

$$63 + 35\frac{a}{v}$$

where:

a = volume of the passenger spaces, as defined in Regulation 2 of this Chapter, which are situated below the margin line, before (or abaft) the machinery space, and

v = whole volume of the portion of the ship below the margin line before (or abaft) the machinery space.

(d) In the case of a ship which is permitted under paragraph (c) of Regulation 27 of Chapter III to carry a number of persons on board in excess of the lifeboat capacity provided, and is required under paragraph (d) of Regulation 1 of this Chapter to comply with special provisions, the uniform average permeability throughout the portion of the ship before (or abaft) the machinery space shall be determined from the formula –

$$95 - 35\frac{b}{v}$$

where:

b = the volume of the spaces below the margin line and above the tops of floors, inner bottom, or peak tanks, as the case may be, which are appropriated to and used as cargo spaces, coal or oil fuel bunkers, store-rooms, baggage and mail rooms, chain lockers and fresh water tanks, before (or abaft) the machinery space; and

v = whole volume of the portion of the ship below the margin line before (or abaft) the machinery space.

In the case of ships engaged on services where the cargo holds are not generally occupied by any substantial quantities of cargo, no part of the cargo spaces is to be included in calculating "b".

(e) In the case of unusual arrangements the Administration may allow, or require, a detailed calculation of average permeability for the portions before or abaft the machinery space. For the purpose of such calculation, the permeability

of passenger spaces as defined in Regulation 2 of this Chapter shall be taken as 95, that of spaces containing machinery as 85, that of all cargo, coal and store spaces as 60, and that of double bottom, oil fuel and other tanks at such value as may be approved in each case.

(f) Where a between deck compartment between two watertight transverse bulkheads contains any passenger or crew space, the whole of that compartment, less any space completely enclosed within permanent steel bulkheads and appropriated to other purposes, shall be regarded as passenger space. Where, however, the passenger or crew space in question is completely enclosed within permanent steel bulkheads, only the space so enclosed need be considered as passenger space.

Regulation 5

Permissible Length of Compartments

(a) Ships shall be as efficiently subdivided as is possible having regard to the nature of the service for which they are intended. The degree of subdivision shall vary with the length of the ship and with the service, in such manner that the highest degree of subdivision corresponds with the ships of greatest length, primarily engaged in the carriage of passengers.

(b) *Factor of Subdivision.* The maximum permissible length of a compartment having its centre at any point in the ship's length is obtained from the floodable length by multiplying the latter by an appropriate factor called the factor of subdivision.

The factor of subdivision shall depend on the length of the ship, and for a given length shall vary according to the nature of the service for which the ship is intended. It shall decrease in a regular and continuous manner:

(i) as the length of the ship increases, and

(ii) from a factor A, applicable to ships primarily engaged in the carriage of cargo, to a factor B, applicable to ships primarily engaged in the carriage of passengers.

The variations of the factors A and B shall be expressed by the following formulae (I) and (II) where L is the length of the ship as defined in Regulation 2 of this Chapter:

L in metres

$$A = \frac{58.2}{L - 60} + .18 \quad (L = 131 \text{ and upwards}) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (I)$$

L in feet

$$A = \frac{190}{L - 198} + .18 \quad (L = 430 \text{ and upwards})$$

L in metres

$$B = \frac{30.3}{L - 42} + .18 \quad (L = 79 \text{ and upwards}) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (II)$$

L in feet

$$B = \frac{100}{L - 138} + .18 \quad (L = 260 \text{ and upwards})$$

(c) *Criterion of Service.* For a ship of given length the appropriate factor of subdivision shall be determined by the Criterion of Service Numeral (hereinafter called the Criterion Numeral) as given by the following formulae (III) and (IV) where:

C_s = the Criterion Numeral;

L = length of the ship, as defined in Regulation 2 of this Chapter;

M = the volume of the machinery space, as defined in Regulation 2 of this Chapter; with the addition thereto of the volume of any permanent oil fuel bunkers which may be situated above the inner bottom and before or abaft the machinery space;

P = the whole volume of the passenger spaces below the margin line, as defined in Regulation 2 of this Chapter;

V = the whole volume of the ship below the margin line;

P_1 = KN where:

N = number of passengers for which the ship is to be certified, and

K has the following values:

	Value of K
Length in metres and volumes in cubic metres	.056L
Length in feet and volumes in cubic feet	.6L

Where the value of KN is greater than the sum of P and the whole volume of the actual passenger spaces above the margin line, the figure to be taken as P_1 is that sum or two-thirds KN, whichever is the greater.

When P_1 is greater than P –

$$C_s = 72\frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \quad \text{.....(III)}$$

and in other cases –

$$C_s = 72\frac{M + 2P}{V} \quad \text{.....(IV)}$$

For ships not having a continuous bulkhead deck the volumes are to be taken up to the actual margin lines used in determining the floodable lengths.

(d) *Rules for Subdivision of Ships other than those covered by paragraph (e) of this Regulation*

(i) The subdivision abaft the forepeak of ships 131 metres (430 feet) in length and upwards having a criterion numeral of 23 or less shall be governed by the factor A given by formula (I); of those having a criterion numeral of 123 or more by the factor B given by formula (II); and of those having a criterion numeral between 23 and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between the factors A and B, using the formula:

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \quad \text{.....(V)}$$

Nevertheless, where the criterion numeral is equal to 45 or more and simultaneously the computed factor of subdivision as given by formula (V) is .65 or less, but more than .50, the subdivision abaft the forepeak shall be governed by the factor .50.

Where the factor F is less than .40 and it is shown to the satisfaction of the Administration to be impracticable to comply with the factor F in a machinery compartment of the ship, the subdivision of such compartment may be governed by an increased factor, which, however, shall not exceed .40.

(ii) The subdivision abaft the forepeak of ships less than 131 metres (430 feet) but not less than 79 metres (260 feet) in length having a criterion numeral equal to S, where –

$$S = \frac{3{,}574 - 25L}{13} \text{ (L in metres)} = \frac{9{,}382 - 20L}{34} \text{ (L in feet)}$$

shall be governed by the factor unity; of those having a criterion numeral of 123 or more by the factor B given by the formula (II); of those having a criterion numeral between S and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between unity and the factor B using the formula:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \quad \text{.....(VI)}$$

(iii) The subdivision abaft the forepeak of ships less than 131 metres (430 feet) but not less than 79 metres (260 feet) in length and having a criterion numeral less than S, and of all ships less than 79 metres (260 feet) in length shall be governed by the factor unity, unless, in either case, it is shown to the satisfaction of the Administration to be impracticable to comply with this factor in any part of the ship, in which case the Administration may allow such relaxation as may appear to be justified, having regard to all the circumstances.

(iv) The provisions of sub-paragraph (iii) of this paragraph shall apply also to ships of whatever length, which are to be certified to carry a number of passengers exceeding 12 but not exceeding –

$$\frac{L^2}{650} \text{ (in metres)} = \frac{L^2}{7{,}000} \text{ (in feet)}, \quad \text{or 50, whichever is the less.}$$

(e) *Special Standards of Subdivision for Ships which are permitted under paragraph (c) of Regulation 27 of Chapter III to carry a number of persons on board in excess of the lifeboat capacity provided and are required under paragraph (d) of Regulation 1 of this Chapter to comply with special provisions*

(i) (1) In the case of ships primarily engaged in the carriage of passengers, the subdivision abaft the forepeak shall be governed by a factor of .50 or by the factor determined according to paragraphs (c) and (d) of this Regulation, if less than .50.

(2) In the case of such ships less than 91.5 metres (300 feet) in length, if the Administration is satisfied that compliance with such factor would be impracticable in a compartment, it may allow the length of that compartment to be governed by a higher factor provided the factor used is the lowest that is practicable and reasonable in the circumstances.

(ii) Where, in the case of any ship whether less than 91.5 metres (300 feet) or not, the necessity of carrying appreciable quantities of cargo

makes it impracticable to require the subdivision abaft the forepeak to be governed by a factor not exceeding .50, the standard of subdivision to be applied shall be determined in accordance with the following sub-paragraphs (1) to (5), subject to the condition that where the Administration is satisfied that insistence on strict compliance in any respect would be unreasonable, it may allow such alternative arrangement of the watertight bulkheads as appears to be justified on merits and will not diminish the general effectiveness of the subdivision.

(1) The provisions of paragraph (c) of this Regulation relating to the criterion numeral shall apply with the exception that in calculating the value of P_1 for berthed passengers K is to have the value defined in paragraph (c) of this Regulation, or 3.55 cubic metres (125 cubic feet), whichever is the greater, and for unberthed passengers K is to have the value 3.55 cubic metres (125 cubic feet).

(2) The factor B in paragraph (b) of this Regulation shall be replaced by the factor BB determined by the following formula:

L in metres

$$BB = \frac{17.6}{L - 33} + .20 \quad (L = 55 \text{ and upwards})$$

L in feet

$$BB = \frac{57.6}{L - 108} + .20 \quad (L = 180 \text{ and upwards})$$

(3) The subdivision abaft the forepeak of ships 131 metres (430 feet) in length and upwards having a criterion numeral of 23 or less shall be governed by the factor A given by formula (I) in paragraph (b) of this Regulation; of those having a criterion numeral of 123 of more by the factor BB given by the formula in sub-paragraph (ii)(2) of this paragraph; and of those having a criterion numeral between 23 and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between the factors A and BB, using the formula:

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}$$

except that if the factor F so obtained is less than .50 the factor to be used shall be either .50 or the factor calculated according to the provisions of sub-paragraph (d)(i) of this Regulation, whichever is the smaller.

(4) The subdivision abaft the forepeak of ships less than 131 metres (430 feet) but not less than 55 metres (180 feet) in length having a criterion numeral equal to S_1 where –

$$S_1 = \frac{3{,}712 - 25L}{19} \quad (L \text{ in metres})$$

$$S_1 = \frac{1{,}950 - 4L}{10} \quad (L \text{ in feet})$$

shall be governed by the factor unity; of those having a criterion

numeral of 123 or more by the factor BB given by the formula in sub-paragraph (ii)(2) of this paragraph; of those having a criterion numeral between S_1 and 123 by the factor F obtained by linear interpolation between unity and the factor BB using the formula:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

except that in either of the two latter cases if the factor so obtained is less than .50 the subdivision may be governed by a factor not exceeding .50.

(5) The subdivision abaft the forepeak of ships less than 131 metres (430 feet) but not less than 55 metres (180 feet) in length and having a criterion numeral less than S_1 and of all ships less than 55 metres (180 feet) in length shall be governed by the factor unity, unless it is shown to the satisfaction of the Administration to be impracticable to comply with this factor in particular compartments, in which event the Administration may allow such relaxations in respect of those compartments as appear to be justified, having regard to all the circumstances, provided that the aftermost compartment and as many as possible of the forward compartments (between the forepeak and the after end of the machinery space) shall be kept within the floodable length.

Regulation 6

Special Rules concerning Subdivision

(a) Where in a portion or portions of a ship the watertight bulkheads are carried to a higher deck than in the remainder of the ship and it is desired to take advantage of this higher extension of the bulkheads in calculating the floodable length, separate margin lines may be used for each such portion of the ship provided that:

(i) the sides of the ship are extended throughout the ship's length to the deck corresponding to the upper margin line and all openings in the shell plating below this deck throughout the length of the ship are treated as being below a margin line, for the purposes of Regulation 14 of this Chapter; and

(ii) the two compartments adjacent to the "step" in the bulkhead deck are each within the permissible length corresponding to their respective margin lines, and, in addition, their combined length does not exceed twice the permissible length based on the lower margin line.

(b) (i) A compartment may exceed the permissible length determined by the rules of Regulation 5 of this Chapter provided the combined length of each pair of adjacent compartments to which the compartment in question is common does not exceed either the floodable length or twice the permissible length, whichever is the less.

(ii) If one of the two adjacent compartments is situated inside the machinery space, and the second is situated outside the machinery space, and the average permeability of the portion of the ship in which the second is situated differs from that of the machinery space,

the combined length of the two compartments shall be adjusted to the mean average permeability of the two portions of the ship in which the compartments are situated.

(iii) Where the two adjacent compartments have different factors of subdivision, the combined length of the two compartments shall be determined proportionately.

(c) In ships 100 metres (330 feet) in length and upwards, one of the main transverse bulkheads abaft the forepeak shall be fitted at a distance from forward perpendicular which is not greater than the permissible length.

(d) A main transverse bulkhead may be recessed provided that all parts of the recess lie inboard of vertical surfaces on both sides of the ship, situated at a distance from the shell plating equal to one-fifth the breadth of the ship, as defined in Regulation 2 of this Chapter, and measured at right angles to the centre line at the level of the deepest subdivision load line.

Any part of a recess which lies outside these limits shall be dealt with as a step in accordance with paragraph (e) of this Regulation.

(e) A main transverse bulkhead may be stepped provided that it meets one of the following conditions:

(i) the combined length of the two compartments, separated by the bulkhead in question, does not exceed either 90 per cent of the floodable length or twice the permissible length, except that in ships having a factor of subdivision greater than .9, the combined length of the two compartments in question shall not exceed the permissible length;

(ii) additional subdivision is provided in way of the step to maintain the same measure of safety as that secured by a plane bulkhead;

(iii) the compartment over which the step extends does not exceed the permissible length corresponding to a margin line taken 76 millimetres (3 inches) below the step.

(f) Where a main transverse bulkhead is recessed or stepped, an equivalent plane bulkhead shall be used in determining the subdivision.

(g) If the distance between two adjacent main transverse bulkheads, or their equivalent plane bulkheads, or the distance between the transverse planes passing through the nearest stepped portions of the bulkheads, is less than 3.05 metres (10 feet) plus 3 per cent of the length of the ship, or 10.67 metres (35 feet) whichever is the less, only one of these bulkheads shall be regarded as forming part of the subdivision of the ship in accordance with the provisions of Regulation 5 of this Chapter.

(h) Where a main transverse watertight compartment contains local subdivision and it can be shown to the satisfaction of the Administration that, after any assumed side damage extending over a length of 3.05 metres (10 feet) plus 3 per cent of the length of the ship, or 10.67 metres (35 feet) whichever is the less, the whole volume of the main compartment will not be flooded, a proportionate allowance may be made in the permissible length otherwise required for such compartment. In such a case the volume of effective buoyancy assumed on the undamaged side shall not be greater than that assumed on the damaged side.

(i) Where the required factor of subdivision is .50 or less, the combined length of any two adjacent compartments shall not exceed the floodable length.

Regulation 7

Stability of Ships in Damaged Condition

(a) Sufficient intact stability shall be provided in all service conditions so as to enable the ship to withstand the final stage of flooding of any one main compartment which is required to be within the floodable length.

Where two adjacent main compartments are separated by a bulkhead which is stepped under the conditions of sub-paragraph (e)(i) of Regulation 6 of this Chapter the intact stability shall be adequate to withstand the flooding of those two adjacent main compartments.

Where the required factor of subdivision is .50 or less but more than .33 intact stability shall be adequate to withstand the flooding of any two adjacent main compartments.

Where the required factor of subdivision is .33 or less the intact stability shall be adequate to withstand the flooding of any three adjacent main compartments.

(b) (i) The requirements of paragraph (a) of this Regulation shall be determined by calculations which are in accordance with paragaphs (c), (d) and (f) of this Regulation and which take into consideration the proportions and design characteristics of the ship and the arrangement and configuration of the damaged compartments. In making these calculations the ship is to be assumed in the worst anticipated service condition as regards stability.

(ii) Where it is proposed to fit decks, inner skins or longitudinal bulkheads of sufficient tightness to seriously restrict the flow of water, the Administration shall be satisfied that proper consideration is given to such restrictions in the calculations.

(iii) In cases where the Administration considers the range of stability in the damaged condition to be doubtful, it may require investigation thereof.

(c) For the purpose of making damage stability calculations the volume and surface permeabilities shall be in general as follows:

Spaces	Permeability
Appropriated to Cargo, Coal or Stores	60
Occupied by Accommodation	95
Occupied by Machinery	85
Intended for Liquids	0 or 95*

Higher surface permeabilities are to be assumed in respect of spaces which, in the vicinity of the damage waterplane, contain no substantial quantity of accommodation or machinery and spaces which are not generally occupied by any substantial quantity of cargo or stores.

(d) Assumed extent of damage shall be as follows:

(i) longitudinal extent: 3.05 metres (10 feet) plus 3 per cent of the length of the ship, or 10.67 metres (35 feet) whichever is the less. Where the

* Whichever results in the more severe requirements.

required factor of subdivision is .33 or less the assumed longitudinal extent of damage shall be increased as necessary so as to include any two consecutive main transverse watertight bulkheads;

(ii) transverse extent (measured inboard from the ship's side, at right angles to the centre line at the level of the deepest subdivision load line): a distance of one-fifth of the breadth of the ship, as defined in Regulation 2 of this Chapter; and

(iii) vertical extent: from the base line upwards without limit.

(iv) If any damage of lesser extent than that indicated in sub-paragraphs (i), (ii) and (iii) of this paragraph would result in a more severe condition regarding heel or loss of metacentric height, such damage shall be assumed in the calculations.

(e) Unsymmetrical flooding is to be kept to a minimum consistent with efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting, but in any case where controls to cross-flooding fittings are provided they shall be operable from above the bulkhead deck. These fittings together with their controls as well as the maximum heel before equalization shall be acceptable to the Administration. Where cross-flooding fittings are required the time for equalization shall not exceed 15 minutes. Suitable information concerning the use of cross-flooding fittings shall be supplied to the master of the ship.*

(f) The final conditions of the ship after damage and, in the case of unsymmetrical flooding, after equalization measures have been taken shall be as follows:

(i) in the case of symmetrical flooding there shall be a positive residual metacentric height of at least 50 millimetres (2 inches) as calculated by the constant displacement method;

(ii) in the case of unsymmetrical flooding the total heel shall not exceed seven degrees, except that, in special cases, the Administration may allow additional heel due to the unsymmetrical moment, but in no case shall the final heel exceed fifteen degrees;

(iii) in no case shall the margin line be submerged in the final stage of flooding. If it is considered that the margin line may become submerged during an intermediate stage of flooding, the Administration may require such investigations and arrangements as it considers necessary for the safety of the ship.

(g) The master of the ship shall be supplied with the data necessary to maintain sufficient intact stability under service conditions to enable the ship to withstand the critical damage. In the case of ships requiring cross-flooding the master of the ship shall be informed of the conditions of stability on which the calculations of heel are based and be warned that excessive heeling might result should the ship sustain damage when in a less favourable condition.

---

* Reference is made to the Recommendation on a Standard Method for Establishing Compliance with the Requirements for Cross-Flooding Arrangements in Passenger Ships, adopted by the Organization by Resolution A.266(VIII).

(h) (i) No relaxation from the requirements for damage stability may be considered by the Administration unless it is shown that the intact metacentric height in any service condition necessary to meet these requirements is excessive for the service intended.

(ii) Relaxations from the requirements for damage stability shall be permitted only in exceptional cases and subject to the condition that the Administration is to be satisfied that the proportions, arrangements and other characteristics of the ship are the most favourable to stability after damage which can practically and reasonably be adopted in the particular circumstances.

Regulation 8

Ballasting

When ballasting with water is necessary, the water ballast should not in general be carried in tanks intended for oil fuel. In ships in which it is not practicable to avoid putting water in oil fuel tanks, oily-water separator equipment to the satisfaction of the Administration shall be fitted, or other alternative means acceptable to the Administration shall be provided for disposing of the oily-water ballast.

Regulation 9

Peak and Machinery Space Bulkheads, Shaft Tunnels, etc.

(a) (i) A ship shall have a forepeak or collision bulkhead, which shall be watertight up to the bulkhead deck. This bulkhead shall be fitted not less than 5 per cent of the length of the ship, and not more than 3.05 metres (10 feet) plus 5 per cent of the length of the ship from the forward perpendicular.

(ii) If the ship has a long forward superstructure, the forepeak bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the bulkhead deck. The extension need not be fitted directly over the bulkhead below, provided it is at least 5 per cent of the length of the ship from the forward perpendicular, and the part of the bulkhead deck which forms the step is made effectively weathertight.

(b) An afterpeak bulkhead, and bulkheads dividing the machinery space, as defined in Regulation 2 of this Chapter, from the cargo and passenger spaces forward and aft, shall also be fitted and made watertight up to the bulkhead deck. The afterpeak bulkhead may, however, be stepped below the bulkhead deck, provided the degree of safety of the ship as regards subdivision is not thereby diminished.

(c) In all cases stern tubes shall be enclosed in watertight spaces of moderate volume. The stern gland shall be situated in a watertight shaft tunnel or other watertight space separate from the stern tube compartment and of such volume that, if flooded by leakage through the stern gland, the margin line will not be submerged.

Regulation 10

Double Bottoms

(a) A double bottom shall be fitted extending from the forepeak bulkhead to the afterpeak bulkhead as far as this is practicable and compatible with the design and proper working of the ship.

(i) In ships 50 metres (165 feet) and under 61 metres (200 feet) in length a double bottom shall be fitted at least from the machinery space to the forepeak bulkhead, or as near thereto as practicable.

(ii) In ships 61 metres (200 feet) and under 76 metres (249 feet) in length a double bottom shall be fitted at least outside the machinery space, and shall extend to the fore and after peak bulkheads, or as near thereto as practicable.

(iii) In ships 76 metres (249 feet) in length and upwards, a double bottom shall be fitted amidships, and shall extend to the fore and after peak bulkheads, or as near thereto as practicable.

(b) Where a double bottom is required to be fitted its depth shall be to the satisfaction of the Administration and the inner bottom shall be continued out to the ship's sides in such a manner as to protect the bottom to the turn of the bilge. Such protection will be deemed satisfactory if the line of intersection of the outer edge of the margin plate with the bilge plating is not lower at any part than a horizontal plane passing through the point of intersection with the frame line amidships of a transverse diagonal line inclined at 25 degrees to the base line and cutting it at a point one-half the ship's moulded breadth from the middle line.

(c) Small wells constructed in the double bottom in connexion with drainage arrangements of holds, etc., shall not extend downwards more than necessary. The depth of the well shall in no case be more than the depth less 457 millimetres (18 inches) of the double bottom at the centreline, nor shall the well extend below the horizontal plane referred to in paragraph (b) of this Regulation. A well extending to the outer bottom is, however, permitted at the after end of the shaft tunnel of screw-ships. Other wells (e.g., for lubricating oil under main engines) may be permitted by the Administration if satisfied that the arrangements give protection equivalent to that afforded by a double bottom complying with this Regulation.

(d) A double bottom need not be fitted in way of watertight compartments of moderate size used exclusively for the carriage of liquids, provided the safety of the ship, in the event of bottom or side damage, is not, in the opinion of the Administration, thereby impaired.

(e) In the case of ships to which the provisions of paragraph (d) of Regulation 1 of this Chapter apply and which are engaged on regular service within the limits of a short international voyage as defined in Regulation 2 of Chapter III, the Administration may permit a double bottom to be dispensed with in any part of the ship which is subdivided by a factor not exceeding .50, if satisfied that the fitting of a double bottom in that part would not be compatible with the design and proper working of the ship.

Regulation 11

Assigning, Marking and Recording of Subdivision Load Lines

(a) In order that the required degree of subdivision shall be maintained, a load line corresponding to the approved subdivision draught shall be assigned and marked on the ship's sides. A ship having spaces which are specially adapted for the accommodation of passengers and the carriage of cargo alternatively may, if the owners desir., have one or more additional load lines assigned and marked to correspond with the subdivision draughts which the Administration may approve for the alternative service conditions.

(b) The subdivision load lines assigned and marked shall be recorded in the Passenger Ship Safety Certificate, and shall be distinguished by the notation C.1 for the principal passenger condition, and C.2, C.3, etc., for the alternative conditions.

(c) The freeboard corresponding to each of these load lines shall be measured at the same position and from the same deck line as the freeboards determined in accordance with the International Convention respecting Load Lines in force.

(d) The freeboard corresponding to each approved subdivision load line and the conditions of service for which it is approved, shall be clearly indicated on the Passenger Ship Safety Certificate.

(e) In no case shall any subdivision load line mark be placed above the deepest load line in salt water as determined by the strength of the ship and/or the International Convention respecting Load Lines in force.

(f) Whatever may be the position of the subdivision load line marks, a ship shall in no case be loaded so as to submerge the load line mark appropriate to the season and locality as determined in accordance with the International Convention respecting Load Lines in force.

(g) A ship shall in no case be so loaded that when she is in salt water the subdivision load line mark appropriate to the particular voyage and condition of service is submerged.

Regulation 12

Construction and Initial Testing of Watertight Bulkheads, etc.

(a) Each watertight subdivision bulkhead, whether transverse or longitudinal, shall be constructed in such a manner that it shall be capable of supporting, with a proper margin of resistance, the pressure due to the maximum head of water which it might have to sustain in the event of damage to the ship but at least the pressure due to a head of water up to the margin line. The construction of these bulkheads shall be to the satisfaction of the Administration.

(b) (i) Steps and recesses in bulkheads shall be watertight and as strong as the bulkhead at the place where each occurs.

(ii) Where frames or beams pass through a watertight deck or bulkhead, such deck or bulkhead shall be made structurally watertight without the use of wood or cement.

(c) Testing main compartments by filling them with water is not compulsory. When testing by filling with water is not carried out, a hose test is compulsory; this test shall be carried out in the most advanced stage of the fitting out of the ship. In any case, a thorough inspection of the watertight bulkheads shall be carried out.

(d) The forepeak, double bottoms (including duct keels) and inner skins shall be tested with water to a head corresponding to the requirements of paragraph (a) of this Regulation.

(e) Tanks which are intended to hold liquids, and which form part of the subdivision of the ship, shall be tested for tightness with water to a head up to the deepest subdivision load line or to a head corresponding to two-thirds of the depth from the top of keel to the margin line in way of the tanks, whichever is the greater; provided that in no case shall the test head be less than 0.92 metres (3 feet) above the top of the tank.

(f) The tests referred to in paragraphs (d) and (e) of this Regulation are for the purpose of ensuring that the subdivision structural arrangements are watertight and are not to be regarded as a test of the fitness of any compartment for the storage of oil fuel or for other special purposes for which a test of a superior character may be required depending on the height to which the liquid has access in the tank or its connexions.

Regulation 13

Openings in Watertight Bulkheads

(a) The number of openings in watertight bulkheads shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship; satisfactory means shall be provided for closing these openings.

(b) (i) Where pipes, scuppers, electric cables, etc. are carried through watertight subdivision bulkheads, arrangements shall be made to ensure the integrity of the watertightness of the bulkheads.

(ii) Valves and cocks not forming part of a piping system shall not be permitted in watertight subdivision bulkheads.

(iii) Lead or other heat sensitive materials shall not be used in systems which penetrate watertight subdivision bulkheads, where deterioration of such systems in the event of fire would impair the watertight integrity of the bulkheads.

(c) (i) No doors, manholes, or access openings are permitted:

(1) in the collision bulkhead below the margin line;

(2) in watertight transverse bulkheads dividing a cargo space from an adjoining cargo space or from a permanent or reserve bunker, except as provided in paragraph (1) of this Regulation.

(ii) Except as provided in sub-paragraph (iii) of this paragraph, the collision bulkhead may be pierced below the margin line by not more than one pipe for dealing with fluid in the forepeak tank, provided that the pipe is fitted with a screwdown valve capable of being operated from above the bulkhead deck, the valve chest being secured inside the forepeak to the collision bulkhead.

(iii) If the forepeak is divided to hold two different kinds of liquids the Administration may allow the collision bulkhead to be pierced below the margin line by two pipes, each of which is fitted as required by sub-paragraph (ii) of this paragraph, provided the Administration is satisfied that there is no practical alternative to the fitting of such a second pipe and that, having regard to the additional subdivision provided in the forepeak, the safety of the ship is maintained.

(d) (i) Watertight doors fitted in bulkheads between permanent and reserve bunkers shall be always accessible, except as provided in sub-paragraph (ii) of paragraph (k) of this Regulation for between deck bunker doors.

(ii) Satisfactory arrangements shall be made by means of screens or otherwise to prevent the coal from interfering with the closing of watertight bunker doors.

(e) Within spaces containing the main and auxiliary propelling machinery including boilers serving the needs of propulsion and all permanent bunkers, not more than one door apart from the doors to bunkers and shaft tunnels may be fitted in each main transverse bulkhead. Where two or more shafts are fitted the tunnels shall be connected by an inter-communicating passage. There shall be only one door between the machinery space and the tunnel spaces where two shafts are fitted and only two doors where there are more than two shafts. All these doors shall be of the sliding type and shall be located so as to have their sills as high as practicable. The hand gear for operating these doors from above the bulkhead deck shall be situated outside the spaces containing the machinery if this is consistent with a satisfactory arrangement of the necessary gearing.

(f) (i) Watertight doors shall be sliding doors or hinged doors or doors of an equivalent type. Plate doors secured only by bolts and doors required to be closed by dropping or by the action of a dropping weight are not permitted.

(ii) Sliding doors may be either:
hand-operated only, or
power-operated as well as hand-operated.

(iii) Authorized watertight doors may therefore be divided into three Classes:

Class 1 – hinged doors;

Class 2 – hand-operated sliding doors;

Class 3 – sliding doors which are power-operated as well as hand-operated.

(iv) The means of operation of any watertight door whether power-operated or not shall be capable of closing the door with the ship listed to 15 degrees either way.

(v) In all classes of watertight doors indicators shall be fitted which show, at all operating stations from which the doors are not visible, whether the doors are open or closed. If any of the watertight doors, of whatever Class, is not fitted so as to enable it to be closed from a central control station, it shall be provided with a mechanical, electrical, telephonic, or any other suitable direct means of communication, enabling the officer of the watch promptly to contact the person who is responsible for closing the door in question, under previous orders.

(g) Hinged doors (Class 1) shall be fitted with quick action closing devices, such as catches, workable from each side of the bulkhead.

(h) Hand-operated sliding doors (Class 2) may have a horizontal or vertical motion. It shall be possible to operate the mechanism at the door itself from either side, and in addition, from an accessible position above the bulkhead deck, with an all round crank motion, or some other movement providing the same guarantee of safety and of an approved type. Departures from the requirement of operation on both sides may be allowed, if this requirement is impossible owing to the layout of the spaces. When operating a hand gear the time necessary for the complete closure of the door with the vessel upright, shall not exceed 90 seconds.

(i) (i) Power-operated sliding doors (Class 3) may have a vertical or horizontal motion. If a door is required to be power-operated from a central control, the gearing shall be so arranged that the door can be operated by power also at the door itself from both sides. The arrangement shall be such that the door will close automatically if opened by local control after being closed from the central control, and also such that any door can be kept closed by local systems which will prevent the door from being opened from the upper control. Local control handles in connexion with the power gear shall be provided each side of the bulkhead and shall be so arranged as to enable persons passing through the doorway to hold both handles in the open position without being able to set the closing mechanism in operation accidentally. Power-operated sliding doors shall be provided with hand gear workable at the door itself on either side and from an accessible position above the bulkhead deck, with an all round crank motion or some other movement providing the same guarantee of safety and of an approved type. Provision shall be made to give warnings by sound signal that the door has begun to close and will continue to move until it is completely closed. The door shall take a sufficient time to close to ensure safety.

(ii) There shall be at least two independent power sources capable of opening and closing all the doors under control, each of them capable of operating all the doors simultaneously. The two power sources shall be controlled from the central station on the bridge provided with all the necessary indicators for checking that each of the two power sources is capable of giving the required service satisfactorily.

(iii) In the case of hydraulic operation, each power source shall consist of a pump capable of closing all doors in not more than 60 seconds. In addition, there shall be for the whole installation hydraulic accumulators of sufficient capacity to operate all the doors at least three times, i.e., closed–open–closed. The fluid used shall be one which does not freeze at any of the temperatures liable to be encountered by the ship during its service.

(j) (i) Hinged watertight doors (Class 1) in passenger, crew and working spaces are only permitted above a deck the underside of which, at its lowest point at side, is at least 2.13 metres (7 feet) above the deepest subdivision load line.

(ii) Watertight doors, the sills of which are above the deepest load line and below the line specified in the preceding sub-paragraph shall be sliding doors and may be hand-operated (Class 2), except in vessels engaged on short international voyages and required to have a factor of subdivision of .50 or less in which all such doors shall be power-operated. When trunkways in connexion with refrigerated cargo and ventilation or forced draught ducts are carried through more than one main watertight subdivision bulkhead, the doors at such openings shall be operated by power.

(k) (i) Watertight doors which may sometimes be opened at sea, and the sills of which are below the deepest subdivision load line shall be sliding doors. The following rules shall apply:

(1) when the number of such doors (excluding doors at entrances to shaft tunnels) exceeds five, all of these doors and those at the entrance to shaft tunnels or ventilation or forced draught ducts, shall be power-operated (Class 3) and shall be capable of being simultaneously closed from a central station situated on the bridge;

(2) when the number of such doors (excluding doors at entrances to shaft tunnels) is greater than one, but does not exceed five

(a) where the ship has no passenger spaces below the bulkhead deck, all the above-mentioned doors may be hand-operated (Class 2);

(b) where the ship has passenger spaces below the bulkhead deck all the above-mentioned doors shall be power-operated (Class 3) and shall be capable of being simultaneously closed from a central station situated on the bridge;

(3) in any ship where there are only two such watertight doors and they are into or within the space containing machinery, the Administration may allow these two doors to be hand-operated only (Class 2).

(ii) If sliding watertight doors which have sometimes to be open at sea for the purpose of trimming coal are fitted between bunkers in the between decks below the bulkhead deck, these doors shall be operated by power. The opening and closing of these doors shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration.

(l) (i) If the Administration is satisfied that such doors are essential, watertight doors of satisfactory construction may be fitted in watertight bulkheads dividing cargo between deck spaces. Such doors may be hinged, rolling or sliding doors but shall not be remotely controlled. They shall be fitted at the highest level and as far from the shell plating as practicable, but in no case shall the outboard vertical edges be situated at a distance from the shell plating which is less than one-fifth of the breadth of the ship, as defined in Regulation 2 of this Chapter, such distance being measured at right angles to the centre line of the ship at the level of the deepest subdivision load line.

(ii) Such doors shall be closed before the voyage commences and shall be kept closed during navigation; and the time of opening such doors in port and of closing them before the ship leaves port shall be entered in the log book. Should any of the doors be accessible during the voyage, they shall be fitted with a device which prevents unauthorized opening. When it is proposed to fit such doors, the number and arrangements shall receive the special consideration of the Administration.

(m) Portable plates on bulkheads shall not be permitted except in machinery spaces. Such plates shall always be in place before the ship leaves port, and shall not be removed during navigation except in case of urgent necessity. The necessary precautions shall be taken in replacing them to ensure that the joints shall be watertight.

(n) All watertight doors shall be kept closed during navigation except when necessarily opened for the working of the ship, and shall always be ready to be immediately closed.

(o) (i) Where trunkways or tunnels for access from crew accommodation to the stokehold, for piping, or for any other purpose are carried through main transverse watertight bulkheads, they shall be watertight and in accordance with the requirements of Regulation 16 of this Chapter. The access to at least one end of each such tunnel or trunkway, if used as a passage at sea, shall be through a trunk extending watertight to a height sufficient to permit access above the margin line. The access to the other end of the trunkway or tunnel may be through a watertight door of the type required by its location in the ship. Such trunkways or tunnels shall not extend through the first subdivision bulkhead abaft the collision bulkhead.

(ii) Where it is proposed to fit tunnels or trunkways for forced draught, piercing main transverse watertight bulkheads, these shall receive the special consideration of the Administration.

Regulation 14

Openings in the Shell Plating below the Margin Line

(a) The number of openings in the shell plating shall be reduced to the minimum compatible with the design and proper working of the ship.

(b) The arrangement and efficiency of the means for closing any opening in the shell plating shall be consistent with its intended purpose and the position in which it is fitted and generally to the satisfaction of the Administration.

(c) (i) If in a between decks, the sills of any sidescuttles are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 2½ per cent of the breadth of the ship above the deepest subdivision load line, all sidescuttles in that between deck shall be of the non-opening type.

(ii) All sidescuttles the sills of which are below the margin line, other than those required to be of a non-opening type by sub-paragraph (i) of this paragraph, shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them without the consent of the master of the ship.

(iii) (1) Where in a between decks, the sills of any of the sidescuttles referred to in sub-paragraph (ii) of this paragraph are below a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point 1.37 metres (4½ feet) plus 2½ per cent of the breadth of the ship above the water when the ship departs from any port, all the sidescuttles in that between decks shall be closed watertight and locked before the ship leaves port, and they shall not be opened before the ship arrives at the next port. In the application of this sub-paragraph the appropriate allowance for fresh water may be made when applicable.

(2) The time of opening such sidescuttles in port and of closing and locking them before the ship leaves port shall be entered in such log book as may be prescribed by the Administration.

(3) For any ship that has one or more sidescuttles so placed that the requirements of clause (1) of this sub-paragraph would apply when she was floating at her deepest subdivision load line, the Administration may indicate the limiting mean draught at which these sidescuttles will have their sills above the line drawn parallel to the bulkhead deck at side, and having its lowest point 1.37 metres (4½ feet) plus 2½ per cent of the breadth of the ship above the water-line corresponding to the limiting mean draught, and at which it will therefore be permissible to depart from port without previously closing and locking them and to open them at sea on the responsibility of the master during the voyage to the next port. In tropical zones as defined in the International Convention respecting Load Lines in force, this limiting draught may be increased by 0.305 metres (1 foot).

(d) Efficient hinged inside deadlights arranged so that they can be easily and effectively closed and secured watertight shall be fitted to all sidescuttles except that abaft one-eighth of the ship's length from the forward perpendicular and above a line drawn parallel to the bulkhead deck at side and having its lowest point at a height of 3.66 metres (12 feet) plus 2½ per cent of the breadth of the ship above the deepest subdivision load line, the deadlights may be portable in passenger accommodation other than that for steerage passengers, unless the deadlights are required by the International Convention respecting Load Lines in force to be permanently attached in their proper positions. Such portable deadlights shall be stowed adjacent to the sidescuttles they serve.

(e) Sidescuttles and their deadlights, which will not be accessible during navigation, shall be closed and secured before the ship leaves port.

(f) (i) No sidescuttles shall be fitted in any spaces which are appropriated exclusively to the carriage of cargo or coal.

(ii) Sidescuttles may, however, be fitted in spaces appropriated alternatively to the carriage of cargo or passengers, but they shall be of such construction as will effectively prevent any person opening them or their deadlights without the consent of the master of the ship.

(iii) If cargo is carried in such spaces, the sidescuttles and their deadlights shall be closed watertight and locked before the cargo is shipped and such closing and locking shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration.

(g) Automatic ventilating sidescuttles shall not be fitted in the shell plating below the margin line without the special sanction of the Administration.

(h) The number of scuppers, sanitary discharges and other similar openings in the shell plating shall be reduced to the minimum either by making each discharge serve for as many as possible of the sanitary and other pipes, or in any other satisfactory manner.

(i) (i) All inlets and discharges in the shell plating shall be fitted with efficient and accessible arrangements for preventing the accidental admission of water into the ship. Lead or other heat sensitive materials shall not be used for pipes fitted outboard of shell valves in inlets or discharges, or any other application where the deterioration of such pipes in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(ii) (1) Except as provided in sub-paragraph (iii) of this paragraph, each separate discharge led through the shell plating from spaces below the margin line shall be provided either with one automatic non-return valve fitted with a positive means of closing it from above the bulkhead deck, or, alternatively, with two automatic non-return valves without such means, the upper of which is so situated above the deepest subdivision load line as to be always accessible for examination under service conditions, and is of a type which is normally closed.

(2) Where a valve with positive means of closing is fitted, the operating position above the bulkhead deck shall always be readily accessible, and means shall be provided for indicating whether the valve is open or closed.

(iii) Main and auxiliary sea inlets and discharges in connexion with machinery shall be fitted with readily accessible cocks or valves between the pipes and shell plating or between the pipes and fabricated boxes attached to the shell plating.

(j) (i) Gangway, cargo and coaling ports fitted below the margin line shall be of sufficient strength. They shall be effectively closed and secured watertight before the ship leaves port, and shall be kept closed during navigation.

(ii) Such ports shall be in no case fitted so as to have their lowest point below the deepest subdivision load line.

(k) (i) The inboard opening of each ash-shoot, rubbish-shoot, etc. shall be fitted with an efficient cover.

(ii) If the inboard opening is situated below the margin line, the cover shall be watertight, and in addition an automatic non-return valve shall be fitted in the shoot in an easily accessible position above the deepest subdivision load line. When the shoot is not in use both the cover and the valve shall be kept closed and secured.

Regulation 15

Construction and Initial Tests of Watertight Doors, Sidescuttles, etc.

(a) (i) The design, materials and construction of all watertight doors, sidescuttles, gangway, cargo and coaling ports, valves, pipes, ash-shoots and rubbish-shoots referred to in these Regulations shall be to the satisfaction of the Administration.

(ii) The frames of vertical watertight doors shall have no groove at the bottom in which dirt might lodge and prevent the door closing properly.

(iii) All cocks and valves for sea inlets and discharges below the bulkhead deck and all fittings outboard of such cocks and valves shall be made of steel, bronze or other approved ductile material. Ordinary cast iron or similar materials shall not be used.

(b) Each watertight door shall be tested by water pressure to a head up to the bulkhead deck. The test shall be made before the ship is put in service, either before or after the door is fitted.

Regulation 16

Construction and Initial Tests of Watertight Decks, Trunks, etc.

(a) Watertight decks, trunks, tunnels, duct keels and ventilators shall be of the same strength as watertight bulkheads at corresponding levels. The means used for making them watertight, and the arrangements adopted for closing openings in them, shall be to the satisfaction of the Administration. Watertight ventilators and trunks shall be carried at least up to the bulkhead deck.

(b) After completion, a hose or flooding test shall be applied to watertight decks and a hose test to watertight trunks, tunnels and ventilators.

Regulation 17

Watertight Integrity above the Margin Line

(a) The Administration may require that all reasonable and practicable measures shall be taken to limit the entry and spread of water above the bulkhead deck. Such measures may include partial bulkheads or webs. When partial watertight bulkheads and webs are fitted on the bulkhead deck, above or in the

immediate vicinity of main subdivision bulkheads, they shall have watertight shell and bulkhead deck connexions so as to restrict the flow of water along the deck when the ship is in a heeled damaged condition. Where the partial watertight bulkhead does not line up with the bulkhead below, the bulkhead deck between shall be made effectively watertight.

(b) The bulkhead deck or a deck above it shall be weathertight in the sense that in ordinary sea conditions water will not penetrate in a downward direction. All openings in the exposed weather deck shall have coamings of ample height and strength and shall be provided with efficient means for expeditiously closing them weathertight. Freeing ports, open rails and/or scuppers shall be fitted as necessary for rapidly clearing the weather deck of water under all weather conditions.

(c) Sidescuttles, gangway, cargo and coaling ports and other means for closing openings in the shell plating above the margin line shall be of efficient design and construction and of sufficient strength having regard to the spaces in which they are fitted and their positions relative to the deepest subdivision load line.

(d) Efficient inside deadlights, arranged so that they can be easily and effectively closed and secured watertight, shall be provided for all sidescuttles to spaces below the first deck above the bulkhead deck.

Regulation 18

Bilge Pumping Arrangements in Passenger Ships

(a) Ships shall be provided with an efficient bilge pumping plant capable of pumping from and draining any watertight compartment which is neither a permanent oil compartment nor a permanent water compartment under all practicable conditions after a casualty whether the ship is upright or listed. For this purpose wing suctions will generally be necessary except in narrow compartments at the ends of the ship, where one suction may be sufficient. In compartments of unusual form, additional suctions may be required. Arrangements shall be made whereby water in the compartment may find its way to the suction pipes. Where in relation to particular compartments the Administration is satisfied that the provision of drainage may be undesirable, it may allow such provision to be dispensed with if calculations made in accordance with the conditions laid down in paragraph (b) of Regulation 7 of this Chapter show that the safety of the ship will not be impaired. Efficient means shall be provided for draining water from insulated holds.

(b) (i) Ships shall have at least three power pumps connected to the bilge main, one of which may be attached to the propelling unit. Where the criterion numeral is 30 or more, one additional independent power pump shall be provided.

(ii) The requirements are summarized in the following table:

Criterion numeral	Less than 30	30 and over
Main engine pump (may be replaced by one independent pump)	1	1
Independent pumps	2	3

(iii) Sanitary, ballast and general service pumps may be accepted as independent power bilge pumps if fitted with the necessary connexions to the bilge pumping system.

(c) Where practicable, the power bilge pumps shall be placed in separate watertight compartments so arranged or situated that these compartments will not readily be flooded by the same damage. If the engines and boilers are in two or more watertight compartments, the pumps available for bilge service shall be distributed throughout these compartments as far as is possible.

(d) On ships 91.5 metres (300 feet) or more in length or having a criterion numeral of 30 or more, the arrangements shall be such that at least one power pump shall be available for use in all ordinary circumstances in which a ship may be flooded at sea. This requirement will be satisfied if:

(i) one of the required pumps is an emergency pump of a reliable submersible type having a source of power situated above the bulkhead deck; or

(ii) the pumps and their sources of power are so disposed throughout the length of the ship that under any condition of flooding which the ship is required to withstand, at least one pump in an undamaged compartment will be available.

(e) With the exception of additional pumps which may be provided for peak compartments only, each required bilge pump shall be arranged to draw water from any space required to be drained by paragraph (a) of this Regulation.

(f) (i) Each power bilge pump shall be capable of giving a speed of water through the required main bilge pipe of not less than 122 metres (400 feet) per minute. Independent power bilge pumps situated in machinery spaces shall have direct suctions from these spaces, except that not more than two such suctions shall be required in any one space. Where two or more such suctions are provided there shall be at least one on the port side and one on the starboard side. The Administration may require independent power bilge pumps situated in other spaces to have separate direct suctions. Direct suctions shall be suitably arranged and those in a machinery space shall be of a diameter not less than that required for the bilge main.

(ii) In coal-burning ships there shall be provided in the stokehold, in addition to the other suctions required by this Regulation, a flexible suction hose of suitable diameter and sufficient length, capable of being connected to the suction side of an independent power pump.

(g) (i) In addition to the direct bilge suction or suctions required by paragraph (f) of this Regulation there shall be in the machinery space a direct suction from the main circulating pump leading to the drainage level of the machinery space and fitted with a non-return valve. The diameter of this direct suction pipe shall be at least two-thirds of the diameter of the pump inlet in the case of steamships, and of the same diameter as the pump inlet in the case of motorships.

(ii) Where in the opinion of the Administration the main circulating pump is not suitable for this purpose, a direct emergency bilge suction shall be led from the largest available independent power

driven pump to the drainage level of the machinery space; the suction shall be of the same diameter as the main inlet of the pump used. The capacity of the pump so connected shall exceed that of a required bilge pump by an amount satisfactory to the Administration.

(iii) The spindles of the sea inlet and direct suction valves shall extend well above the engine room platform.

(iv) Where the fuel is, or may be, coal and there is no watertight bulkhead between the engines and the boilers, a direct discharge overboard or alternatively a by-pass to the circulating pump discharge, shall be fitted from any circulating pump used in compliance with sub-paragraph (i) of this paragraph.

(h) (i) All pipes from the pumps which are required for draining cargo or machinery spaces shall be entirely distinct from pipes which may be used for filling or emptying spaces where water or oil is carried.

(ii) All bilge pipes used in or under coal bunkers or fuel storage tanks or in boiler or machinery spaces, including spaces in which oil-settling tanks or oil fuel pumping units are situated, shall be of steel or other approved material.

(i) The diameter of the bilge main shall be calculated according to the following formulae provided that the actual internal diameter of the bilge main may be of the nearest standard size acceptable to the Administration:

$$d = 1.68\sqrt{L(B + D)} + 25$$

where: d = internal diameter of the bilge main in millimetres,
L and B are the length and the breadth of the ship in metres, as defined in Regulation 2 of this Chapter, and
D = moulded depth of the ship to bulkhead deck in metres;

or

$$d = \sqrt{\frac{L(B + D)}{2,500}} + 1$$

where: d = internal diameter of the bilge main in inches,
L and B are the length and the breadth of the ship in feet, as defined in Regulation 2 of this Chapter, and
D = moulded depth of the ship to bulkhead deck in feet.

The diameter of the bilge branch pipes shall be determined by rules to be made by the Administration.

(j) The arrangement of the bilge and ballast pumping system shall be such as to prevent the possibility of water passing from the sea and from water ballast spaces into the cargo and machinery spaces, or from one compartment to another. Special provision shall be made to prevent any deep tank having bilge and ballast connexions being inadvertently run up from the sea when containing cargo, or pumped out through a bilge pipe when containing water ballast.

(k) Provision shall be made to prevent the compartment served by any bilge suction pipe being flooded in the event of the pipe being severed, or otherwise damaged by collision or grounding in any other compartment. For this purpose, where the pipe is at any part situated nearer the side of the ship than one-fifth the breadth of the ship (measured at right angles to the centre line at the level of the

deepest subdivision load line), or in a duct keel, a non-return valve shall be fitted to the pipe in the compartment containing the open end.

(l) All the distribution boxes, cocks and valves in connexion with the bilge pumping arrangements shall be in positions which are accessible at all times under ordinary circumstances. They shall be so arranged that, in the event of flooding, one of the bilge pumps may be operative on any compartment; in addition, damage to a pump or its pipe connecting to the bilge main outboard of a line drawn at one-fifth of the breadth of the ship shall not put the bilge system out of action. If there is only one system of pipes common to all the pumps, the necessary cocks or valves for controlling the bilge suctions must be capable of being operated from above the bulkhead deck. Where in addition to the main bilge pumping system an emergency bilge pumping system is provided, it shall be independent of the main system and so arranged that a pump is capable of operating on any compartment under flooding conditions; in that case only the cocks and valves necessary for the operation of the emergency system need be capable of being operated from above the bulkhead deck.

(m) All cocks and valves mentioned in paragraph (l) of this Regulation which can be operated from above the bulkhead deck shall have their controls at their place of operation clearly marked and provided with means to indicate whether they are open or closed.

Regulation 19

*Stability Information for Passenger Ships and Cargo Ships**

(a) Every passenger ship and cargo ship shall be inclined upon its completion and the elements of its stability determined. The master shall be supplied with such reliable information as is necessary to enable him by rapid and simple processes to obtain accurate guidance as to the stability of the ship under varying conditions of service, and a copy shall be furnished to the Administration.

(b) Where any alterations are made to a ship so as to materially affect the stability information supplied to the master, amended stability information shall be provided. If necessary the ship shall be re-inclined.

(c) The Administration may allow the inclining test of an individual ship to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted ship can be obtained from such basic data.

(d) The Administration may also allow the inclining test of an individual ship or class of ships, especially designed for the carriage of liquids or ore in bulk, to be dispensed with when reference to existing data for similar ships clearly indicates that due to the ship's proportions and arrangements more than sufficient metacentric height will be available in all probable loading conditions.

---

* Reference is made to the Recommendation on Intact Stability for Passenger and Cargo Ships under 100 metres in length, adopted by the Organization by Resolution A.167 (ES.IV) and Amendments to this Recommendation, adopted by the Organization by Resolution A.206(VII).

Regulation 20

Damage Control Plans

There shall be permanently exhibited, for the guidance of the officer in charge of the ship, plans showing clearly for each deck and hold the boundaries of the watertight compartments, the openings therein with the means of closure and position of any controls thereof, and the arrangements for the correction of any list due to flooding. In addition, booklets containing the aforementioned information shall be made available to the officers of the ship.

Regulation 21

Marking, Periodical Operation and Inspection of Watertight Doors, etc.

(a) This Regulation applies to new and existing ships.

(b) Drills for the operating of watertight doors, sidescuttles, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-shoots and rubbish-shoots shall take place weekly. In ships in which the voyage exceeds one week in duration a complete drill shall be held before leaving port, and others thereafter at least once a week during the voyage. In all ships all watertight power doors and hinged doors, in main transverse bulkheads, in use at sea, shall be operated daily.

(c) (i) The watertight doors and all mechanisms and indicators connected therewith, all valves the closing of which is necessary to make a compartment watertight, and all valves the operation of which is necessary for damage control cross connexions shall be periodically inspected at sea at least once a week.

(ii) Such valves, doors and mechanisms shall be suitably marked to ensure that they may be properly used to provide maximum safety.

Regulation 22

Entries in Log

(a) This Regulation applies to new and existing ships.

(b) Hinged doors, portable plates, sidescuttles, gangway, cargo and coaling ports and other openings, which are required by these Regulations to be kept closed during navigation, shall be closed before the ship leaves port. The time of closing and the time of opening (if permissible under these Regulations) shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration.

(c) A record of all drills and inspections required by Regulation 21 of this Chapter shall be entered in the log book with an explicit record of any defects which may be disclosed.

PART C – MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS*

(Part C applies to passenger ships and cargo ships)

Regulation 23

General

(a) Electrical installations in passenger ships shall be such that:

(i) services essential for safety will be maintained under various emergency conditions; and

(ii) the safety of passengers, crew and ship from electrical hazards will be assured.

(b) Cargo ships shall comply with Regulations 26, 27, 28, 29, 30 and 32 of this Chapter.

Regulation 24

Main Source of Electrical Power in Passenger Ships

(a) Every passenger ship, the electrical power of which constitutes the only means of maintaining the auxiliary services indispensable for the propulsion and the safety of the ship, shall be provided with at least two main generating sets. The power of these sets shall be such that it shall still be possible to ensure the functioning of the services referred to in sub-paragraph (a)(i) of Regulation 23 of this Chapter in the event of any one of these generating sets being stopped.

(b) In a passenger ship where there is only one main generating station, the main switchboard shall be located in the same main fire zone. Where there is more than one main generating station, it is permissible to have only one main switchboard.

Regulation 25

Emergency Source of Electrical Power in Passenger Ships

(a) There shall be above the bulkhead deck and outside the machinery casings a self-contained emergency source of electrical power. Its location in relation to the main source or sources of electrical power shall be such as to ensure to the satisfaction of the Administration that a fire or other casualty to the machinery space as defined in paragraph (h) of Regulation 2 of this Chapter will not interfere with the supply or distribution of emergency power. It shall not be forward of the collision bulkhead.

(b) The power available shall be sufficient to supply all those services that are, in the opinion of the Administration, necessary for the safety of the passengers

* Reference is made to the Recommendation on Safety Measures for Periodically Unattended Machinery Spaces of Cargo Ships additional to those normally considered necessary for an Attended Machinery Space, adopted by the Organization by Resolution A.211(VII).

and the crew in an emergency, due regard being paid to such services as may have to be operated simultaneously. Special consideration shall be given to emergency lighting at every boat station on deck and oversides, in all alleyways, stairways and exits, in the machinery spaces and in the control stations as defined in paragraph (r) of Regulation 3 of Chapter II–2, to the sprinkler pump, to navigation lights, and to the daylight signalling lamp if operated from the main source of power. The power shall be adequate for a period of 36 hours, except that, in the case of ships engaged regularly on voyages of short duration, the Administration may accept a lesser supply if satisfied that the same standard of safety would be attained.

(c) The emergency source of power may be either:

(i) a generator driven by a suitable prime-mover with an independent fuel supply and with approved starting arrangements; the fuel used shall have a flashpoint of not less than 43°C (110°F); or

(ii) an accumulator (storage) battery capable of carrying the emergency load without recharging or excessive voltage drop.

(d) (i) Where the emergency source of power is a generator there shall be provided a temporary source of emergency power consisting of an accumulator battery of sufficient capacity:

(1) to supply emergency lighting continuously for half an hour;

(2) to close the watertight doors (if electrically operated) but not necessarily to close them all simultaneously;

(3) to operate the indicators (if electrically operated) which show whether power-operated watertight doors are open or closed; and

(4) to operate the sound signals (if electrically operated) which give warning that power-operated watertight doors are about to close.

The arrangements shall be such that the temporary source of emergency power will come into operation automatically in the event of failure of the main electrical supply.

(ii) Where the emergency source of power is an accumulator battery, arrangements shall be made to ensure that emergency lighting will automatically come into operation in the event of failure of the main lighting supply.

(e) An indicator shall be mounted in the machinery space, preferably on the main switchboard, to indicate when any accumulator battery fitted in accordance with this Regulation is being discharged.

(f) (i) The emergency switchboard shall be installed as near as is practicable to the emergency source of power.

(ii) Where the emergency source of power is a generator, the emergency switchboard shall be located in the same space as the emergency source of power, unless the operation of the emergency switchboard would thereby be impaired.

(iii) No accumulator battery fitted in accordance with this Regulation shall be installed in the same space as the emergency switchboard.

(iv) The Administration may permit the emergency switchboard to be supplied from the main switchboard in normal operation.

(g) Arrangements shall be such that the complete emergency installation will function when the ship is inclined 22½ degrees and/or when the trim of the ship is 10 degrees.

(h) Provision shall be made for the periodic testing of the emergency source of power and the temporary source of power, if provided, which shall include the testing of automatic arrangements.

Regulation 26

Emergency Source of Electrical Power in Cargo Ships

(a) *Cargo ships of 5,000 Tons Gross Tonnage and upwards*

(i) In cargo ships of 5,000 tons gross tonnage and upwards there shall be a self-contained emergency source of power, located to the satisfaction of the Administration above the uppermost continuous deck and outside the machinery casings, to ensure its functioning in the event of fire or other casualty causing failure to the main electrical installation.

(ii) The power available shall be sufficient to supply all those services which are, in the opinion of the Administration, necessary for the safety of all on board in an emergency, due regard being paid to such services as may have to be operated simultaneously. Special consideration shall be given to:

(1) emergency lighting at every boat station on deck and oversides, in all alleyways, stairways and exits, in the main machinery space and main generating set space, on the navigating bridge and in the chartroom;

(2) the general alarm; and

(3) navigation lights if solely electric, and the daylight signalling lamp if operated by the main source of electrical power.

The power shall be adequate for a period of 6 hours.

(iii) The emergency source of power may be either:

(1) an accumulator (storage) battery capable of carrying the emergency load without recharging or excessive voltage drop; or

(2) a generator driven by a suitable prime-mover with an independent fuel supply and with starting arrangements to the satisfaction of the Administration. The fuel used shall have a flashpoint of not less than 43°C (110°F).

(iv) Arrangements shall be such that the complete emergency installation will function when the ship is inclined 22½ degrees and/or when the trim of the ship is 10 degrees.

(v) Provision shall be made for the periodic testing of the complete emergency installation.

(b) *Cargo ships of less than 5,000 Tons Gross Tonnage*

(i) In cargo ships of less than 5,000 tons gross tonnage there shall be a self-contained emergency source of power located to the satisfaction of the Administration, and capable of supplying the illumination at launching stations and stowage positions of survival craft prescribed in sub-paragraphs (a)(ii), (b)(ii) and (b)(iii) of Regulation 19 of Chapter III, and in addition such other services as the Administration may require, due regard being paid to Regulation 38 of Chapter III.

(ii) The power available shall be adequate for a period of at least 3 hours.

(iii) These ships shall also be subject to sub-paragraphs (iii), (iv), and (v) of paragraph (a) of this Regulation.

Regulation 27

Precautions against Shock, Fire and other Hazards of Electrical Origin

(a) *Passenger Ships and Cargo Ships*

(i) (1) All exposed metal parts of electrical machines or equipment which are not intended to be "live" but are liable to become "live" under fault conditions, shall be earthed (grounded); and all electrical apparatus shall be so constructed and so installed that danger of injury in ordinary handling shall not exist.

(2) Metal frames of all portable electric lamps, tools and similar apparatus, supplied as ship's equipment and rated in excess of a safety voltage to be prescribed by the Administration shall be earthed (grounded) through a suitable conductor, unless equivalent provisions are made such as by double insulation or by an isolating transformer. The Administration may require additional special precautions for electric lamps, tools or similar apparatus for use in damp spaces.

(ii) Main and emergency switchboards shall be so arranged as to give easy access back and front, without danger to attendants. The sides and backs and, where necessary, the fronts of switchboards shall be suitably guarded. There shall be non-conducting mats or gratings front and rear where necessary. Exposed current-carrying parts at voltages to earth (ground) exceeding a voltage to be specified by the Administration shall not be installed on the face of any switchboard or control panel.

(iii) (1) Where the hull return system of distribution is used, special precautions shall be taken to the satisfaction of the Administration.

(2) Hull return shall not be used in tankers.

(iv) (1) All metal sheaths and armour of cables shall be electrically continuous and shall be earthed (grounded).

(2) Where the cables are neither sheathed nor armoured and there might be a risk of fire in the event of an electrical fault, precautions shall be required by the Administration.

(v) Lighting fittings shall be arranged to prevent temperature rises that would be injurious to the wiring, and to prevent surrounding material from becoming excessively hot.

(vi) Wiring shall be supported in such a manner as to avoid chafing or other injury.

(vii) Each separate circuit shall be protected against short circuit. Each separate circuit shall also be protected against overload, except in accordance with Regulation 30 of this Chapter or where the Administration grants an exemption. The current-carrying capacity of each circuit shall be permanently indicated, together with the rating or setting of the appropriate overload protective device.

(viii) Accumulator batteries shall be suitably housed, and compartments used primarily for their accommodation shall be properly constructed and efficiently ventilated.

(b) *Passenger Ships only*

(i) Distribution systems shall be so arranged that fire in any main fire zone will not interfere with essential services in any other main fire zone. This requirement will be met if main and emergency feeders passing through any zone are separated both vertically and horizontally as widely as is practicable.

(ii) Electric cables shall be of a flame retarding type to the satisfaction of the Administration. The Administration may require additional safeguards for electric cables in particular spaces of the ship with a view to the prevention of fire or explosion.

(iii) In spaces where inflammable mixtures are liable to collect, no electrical equipment shall be installed unless it is of a type which will not ignite the mixture concerned, such as flameproof (explosion proof) equipment.

(iv) A lighting circuit in a bunker or hold shall be provided with an isolating switch outside the space.

(v) Joints in all conductors except for low voltage communication circuits shall be made only in junction or outlet boxes. All such boxes or wiring devices shall be so constructed as to prevent the spread of fire from the box or device. Where splicing is employed it shall only be by an approved method such that it retains the original mechanical and electrical properties of the cable.

(vi) Wiring systems for interior communications essential for safety and for emergency alarm systems shall be arranged to avoid galleys, machinery spaces and other enclosed spaces having a high risk of fire except in so far as it is necessary to provide communication or to give alarm within those spaces. In the case of ships the construction and small size of which do not permit of compliance with these requirements, measures satisfactory to the Administration shall be taken to ensure efficient protection for these wiring systems where

they pass through galleys, machinery spaces and other enclosed spaces having a high risk of fire.

(c) *Cargo Ships only*

Devices liable to arc shall not be installed in any compartment assigned principally to accumulator batteries unless the devices are flameproof (explosion proof).

Regulation 28

Means of Going Astern

(a) *Passenger Ships and Cargo Ships*

Ships shall have sufficient power for going astern to secure proper control of the ship in all normal circumstances.

(b) *Passenger Ships only*

The ability of the machinery to reverse the direction of thrust of the propeller in sufficient time, under normal manoeuvring conditions, and so to bring the ship to rest from maximum ahead service speed shall be demonstrated at the initial survey.

Regulation 29

*Steering Gear**

(a) *Passenger Ships and Cargo Ships*

(i) Ships shall be provided with a main steering gear and an auxiliary steering gear to the satisfaction of the Administration.

(ii) The main steering gear shall be of adequate strength and sufficient to steer the ship at maximum service speed. The main steering gear and rudder stock shall be so designed that they are not damaged at maximum astern speed.

(iii) The auxiliary steering gear shall be of adequate strength and sufficient to steer the ship at navigable speed and capable of being brought speedily into action in an emergency.

(iv) The exact position of the rudder, if power operated, shall be indicated at the principal steering station.

(b) *Passenger Ships only*

(i) The main steering gear shall be capable of putting the rudder over from 35 degrees on one side to 35 degrees on the other side with the ship running ahead at maximum service speed. The rudder shall be capable of being put over from 35 degrees on either side to 30 degrees on the other side in 28 seconds at maximum service speed.

---

* Reference is made to the Recommendation on Steering Gear for Large Ships, adopted by the Organization by Resolution A.210(VII).

(ii) The auxiliary steering gear shall be operated by power in any case in which the Administration would require a rudder stock of over 228.6 millimetres (9 inches) diameter in way of the tiller.

(iii) Where main steering gear power units and their connexions are fitted in duplicate to the satisfaction of the Administration, and each power unit enables the steering gear to meet the requirements of sub-paragraph (i) of this paragraph, no auxiliary steering gear need be required.

(iv) Where the Administration would require a rudder stock with a diameter in way of the tiller exceeding 228.6 millimetres (9 inches) there shall be provided an alternative steering station located to the satisfaction of the Administration. The remote steering control systems from the principal and alternative steering stations shall be so arranged to the satisfaction of the Administration that failure of either system would not result in inability to steer the ship by means of the other system.

(v) Means satisfactory to the Administration shall be provided to enable orders to be transmitted from the bridge to the alternative steering station.

(c) *Cargo Ships only*

(i) The auxiliary steering gear shall be operated by power in any case in which the Administration would require a rudder stock of over 355.6 millimetres (14 inches) diameter in way of the tiller.

(ii) Where power-operated steering gear units and connexions are fitted in duplicate to the satisfaction of the Administration, and each unit complies with sub-paragraph (iii) of paragraph (a) of this Regulation, no auxiliary steering gear need be required, provided that the duplicate units and connexions operating together comply with sub-paragraph (ii) of paragraph (a) of this Regulation.

Regulation 30

*Electric and Electrohydraulic Steering Gear**

(a) *Passenger Ships and Cargo Ships*

Indicators for running indication of the motors of electric and electro-hydraulic steering gear shall be installed in a suitable location to the satisfaction of the Administration.

(b) *All Passenger Ships (irrespective of tonnage) and Cargo Ships of 5,000 Tons Gross Tonnage and upwards*

(i) Electric and electrohydraulic steering gear shall be served by two circuits fed from the main switchboard. One of the circuits may pass through the emergency switchboard, if provided. Each circuit shall have adequate capacity for supplying all the motors which are normally connected to it and which operate simultaneously. If

* Reference is made to the Recommendation on Steering Gear for Large Ships, adopted by the Organization by Resolution A.210(VII).

transfer arrangements are provided in the steering gear room to permit either circuit to supply any motor or combination of motors, the capacity of each circuit shall be adequate for the most severe load condition. The circuits shall be separated throughout their length as widely as is practicable.

(ii) Short circuit protection only shall be provided for these circuits and motors.

(c) *Cargo Ships of less than 5,000 Tons Gross Tonnage*

(i) Cargo ships in which electrical power is the sole source of power for both main and auxiliary steering gear shall comply with sub-paragraphs (i) and (ii) of paragraph (b) of this Regulation, except that if the auxiliary steering gear is powered by a motor primarily intended for other services, paragraph (b)(ii) may be waived, provided that the Administration is satisfied with the protection arrangements.

(ii) Short circuit protection only shall be provided for motors and power circuits of electrically or electrohydraulically operated main steering gear.

Regulation 31

Location of Emergency Installations in Passenger Ships

The emergency source of electrical power, emergency fire pumps, emergency bilge pumps, batteries of carbon dioxide bottles for fire extinguishing purposes and other emergency installations which are essential for the safety of the ship shall not be installed in a passenger ship forward of the collision bulkhead.

Regulation 32

Communication between Bridge and Engine Room

Ships shall be fitted with two means of communicating orders from the bridge to the engine room. One means shall be an engine room telegraph.

CHAPTER II-2

CONSTRUCTION – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION

PART A – GENERAL*

Regulation 1

Application

(a) For the purpose of this Chapter:

(i) A new passenger ship is a passenger ship the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the present Convention, or a cargo ship which is converted to a passenger ship on or after that date, all other passenger ships being considered as existing ships.

(ii) A new cargo ship is a cargo ship the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the present Convention.

(iii) A ship which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the ship. An existing ship in such a case shall not as a rule comply to a lesser extent with the requirements for a new ship than it did before. Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto should meet the requirements for a new ship in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

(b) Unless expressly provided otherwise:

(i) Regulations 4 to 16 of Part A of this Chapter apply to new ships.

(ii) Part B of this Chapter applies to new passenger ships carrying more than 36 passengers.

(iii) Part C of this Chapter applies to new passenger ships carrying not more than 36 passengers.

(iv) Part D of this Chapter applies to new cargo ships.

(v) Part E of this Chapter applies to new tankers.

(c) (i) Part F of this Chapter applies to existing passenger ships carrying more than 36 passengers.

---

* Reference is made to Recommendation on Safety Measures for Periodically Unattended Machinery Spaces of Cargo Ships additional to those normally considered necessary for an Attended Machinery Space, adopted by the Organization by Resolution A.211(VII).

(ii) Existing passenger ships carrying not more than 36 passengers and existing cargo ships shall comply with the following:

(1) for ships the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of that Convention to new ships as defined in that Chapter are complied with;

(2) for ships the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, but before the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of the 1948 Convention to new ships as defined in that Chapter are complied with;

(3) for ships the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction before the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, the Administration shall ensure that the requirements which were applied under Chapter II of that Convention to existing ships as defined in that Chapter are complied with.

(d) For any existing ship as defined in the present Convention the Administration, in addition to applying the requirements of sub-paragraph (c)(i) of this Regulation, shall decide which of the requirements of this Chapter not contained in Chapter II of the 1948 and 1960 Conventions shall be applied.

(e) The Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any specific requirements of this Chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those requirements individual ships or classes of ships belonging to its country which, in the course of their voyage, do not proceed more than 20 miles from the nearest land.

(f) In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this Chapter, may exempt such ships, when they belong to its country, from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

(i) the Rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971, and

(ii) the Rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973, when it comes into force.

Regulation 2

Basic Principles

The purpose of this Chapter is to require the fullest practicable degree of fire protection, fire detection and fire extinction in ships. The following basic

principles underlie the Regulations in this Chapter and are embodied in the Regulations as appropriate, having regard to the type of ships and the potential fire hazard involved:

(a) division of ship into main vertical zones by thermal and structural boundaries;

(b) separation of accommodation spaces from the remainder of the ship by thermal and structural boundaries;

(c) restricted use of combustible materials;

(d) detection of any fire in the zone of origin;

(e) containment and extinction of any fire in the space of origin;

(f) protection of means of escape or access for fire fighting;

(g) ready availability of fire-extinguishing appliances;

(h) minimization of possibility of ignition of inflammable* cargo vapour.

Regulation 3

Definitions

For the purpose of this Chapter, unless expressly provided otherwise:

(a) "Non-combustible material" means a material which neither burns nor gives off inflammable vapours in sufficient quantity for self-ignition when heated to approximately 750°C (1,382°F) this being determined to the satisfaction of the Administration by an established test procedure.† Any other material is a combustible material.

(b) "A Standard Fire Test" is one in which specimens of the relevant bulkheads or decks are exposed in a test furnace to temperatures corresponding approximately to the standard time-temperature curve. The specimen shall have an exposed surface of not less than 4.65 square metres (50 square feet) and height (or length of deck) of 2.44 metres (8 feet) resembling as closely as possible the intended construction and including where appropriate at least one joint. The standard time-temperature curve is defined by a smooth curve drawn through the following points:

at the end of the first 5 minutes – 538 C (1,000°F)
" " " " " " 10 " – 704°C (1,300°F)
" " " " " " 30 " – 843°C (1,550°F)
" " " " " " 60 " – 927°C (1,700°F)

* "Inflammable" has the same meaning as "flammable".

† Reference is made to Recommendation on Test Method for Qualifying Marine Construction Materials as Non-Combustible, adopted by the Organization by Resolution A.270(VIII).

(c) ""A" Class Divisions" are those divisions formed by bulkheads and decks which comply with the following:

(i) they shall be constructed of steel or other equivalent material;

(ii) they shall be suitably stiffened;

(iii) they shall be so constructed as to be capable of preventing the passage of smoke and flame to the end of the one-hour standard fire test;

(iv) they shall be insulated with approved non-combustible materials such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 139°C (250°F) above the original temperature, nor will the temperature, at any one point, including any joint, rise more than 180°C (325°F) above the original temperature, within the time listed below:

Class "A-60"	60 minutes
Class "A-30"	30 minutes
Class "A-15"	15 minutes
Class "A-0"	0 minutes

(v) the Administration may require a test of a prototype bulkhead or deck to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.*

(d) ""B" Class Divisions" are those divisions formed by bulkheads, decks, ceilings or linings which comply with the following:

(i) they shall be so constructed as to be capable of preventing the passage of flame to the end of the first one-half hour of the standard fire test;

(ii) they shall have an insulation value such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 139°C (250°F) above the original temperature, nor will the temperature at any one point, including any joint, rise more than 225°C (405°F) above the original temperature, within the time listed below:

Class "B-15"	15 minutes
Class "B-0"	0 minutes

(iii) they shall be constructed of approved non-combustible materials and all materials entering into the construction and erection of "B" Class divisions shall be non-combustible, except where in accordance with Parts C and D of this Chapter the use of combustible material is not precluded, in which case it shall comply with the temperature rise limitation specified in sub-paragraph (ii) of this paragraph up to the end of the first one-half hour of the standard fire test;

(iv) the Administration may require a test of a prototype division to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.*

* Reference is made to Recommendation for Fire Test Procedures for "A" and "B" Class Divisions, adopted by the Organization by Resolutions A.163(ES.IV) and A.215(VII).

(e) ""C" Class Divisions" shall be constructed of approved non-combustible materials. They need meet no requirements relative to the passage of smoke and flame nor the limiting of temperature rise.

(f) "Continuous "B" Class Ceilings or Linings" are those "B" Class ceilings or linings which terminate only at an "A" or "B" Class division.

(g) "Steel or Other Equivalent Material". Where the words "steel or other equivalent material" occur, "equivalent material" means any material which, by itself or due to insulation provided, has structural and integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable fire exposure to the standard fire test (e.g. aluminium alloy with appropriate insulation).

(h) "Low Flame Spread" means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame, this being determined to the satisfaction of the Administration by an established test procedure.

(i) "Main Vertical Zones" are those sections into which the hull, superstructure, and deckhouses are divided by "A" Class divisions, the mean length of which on any one deck does not in general exceed 40 metres (131 feet).

(j) "Accommodation Spaces" are those used for public spaces, corridors, lavatories, cabins, offices, crew quarters, barber shops, isolated pantries and lockers and similar spaces.

(k) "Public Spaces" are those portions of the accommodation which are used for halls, dining rooms, lounges and similar permanently enclosed spaces.

(l) "Service Spaces" are those used for galleys, main pantries, stores (except isolated pantries and lockers), mail and specie rooms, workshops other than those forming part of machinery spaces, and similar spaces and trunks to such spaces.

(m) "Cargo Spaces" are all spaces used for cargo (including cargo oil tanks) and trunks to such spaces.

(n) "Special Category Spaces" are those enclosed spaces above or below the bulkhead deck intended for the carriage of motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, into and from which such vehicles can be driven and to which passengers have access.

(o) "Machinery Spaces of Category A" are all spaces which contain:

(i) internal combustion type machinery used either for main propulsion purposes, or for other purposes where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 373 kW, or

(ii) any oil-fired boiler or oil fuel unit; and trunks to such spaces.

(p) "Machinery Spaces" are all machinery spaces of Category A and all other spaces containing propelling machinery, boilers, oil fuel units, steam and internal combustion engines, generators and major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilation and air conditioning machinery, and similar spaces; and trunks to such spaces.

(q) "Oil Fuel Unit" means the equipment used for the preparation of oil fuel for delivery to an oil-fired boiler, or equipment used for the preparation for delivery of heated oil to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure more than 1.8 kilogrammes per square centimetre (25 pounds per square inch) gauge.

(r) "Control Stations" are those spaces in which the ship's radio or main navigating equipment or the emergency source of power is located or where the fire recording or fire control equipment is centralized.

(s) "Rooms containing Furniture and Furnishings of Restricted Fire Risk" are, for the purpose of Regulation 20 of this Chapter, those rooms containing furniture and furnishings of restricted fire risk (whether cabins, public spaces, offices or other types of accommodation) in which:

(i) all case furniture such as desks, wardrobes, dressing tables, bureaux, dressers, is constructed entirely of approved non-combustible materials, except that a combustible veneer not exceeding 2 millimetres ($\frac{1}{12}$ inch) may be used on the working surface of such articles;

(ii) all free-standing furniture such as chairs, sofas, tables, is constructed with frames of non-combustible materials;

(iii) all draperies, curtains and other suspended textile materials have, to the satisfaction of the Administration, qualities of resistance to the propagation of flame not inferior to those of wool weighing 0.8 kilogrammes per square metre (24 ounces per square yard);

(iv) all floor coverings have, to the satisfaction of the Administration, qualities of resistance to the propagation of flame not inferior to those of an equivalent woollen material used for the same purpose; and

(v) all exposed surfaces of bulkheads, linings and ceilings have low flame-spread characteristics.

(t) "Bulkhead deck" is the uppermost deck up to which the transverse watertight bulkheads are carried.

(u) "Deadweight" is the difference in metric tons between the displacement of a ship in water of a specific gravity of 1.025 at the load water line corresponding to the assigned summer freeboard and the lightweight of the ship.

(v) "Lightweight" is the displacement of a ship in metric tons without cargo, fuel, lubricating oil, ballast water, fresh water and feedwater in tanks, consumable stores, together with passengers, and crew and their effects.

(w) "Combination carrier" is a tanker designed to carry oil or alternatively solid cargoes in bulk.

Regulation 4

Fire Control Plans

There shall be permanently exhibited in all new and existing ships for the guidance of the ship's officers general arrangement plans showing clearly for each

deck the control stations, the various fire sections enclosed by "A" Class divisions, the sections enclosed by "B" Class divisions (if any), together with particulars of the fire alarms, detecting systems, the sprinkler installation (if any), the fire-extinguishing appliances, means of access to different compartments, decks, etc. and the ventilating system including particulars of the fan control positions, the position of dampers and identification numbers of the ventilating fans serving each section. Alternatively, at the discretion of the Administration, the aforementioned details may be set out in a booklet, a copy of which shall be supplied to each officer, and one copy at all times shall be available on board in an accessible position. Plans and booklets shall be kept up to date, any alterations being recorded thereon as soon as practicable. Description in such plans and booklets shall be in the national language. If the language is neither English nor French, a translation into one of those languages shall be included. In addition, instructions concerning the maintenance and operation of all the equipment and installations on board for the fighting and containment of fire shall be kept under one cover, readily available in an accessible position.

Regulation 5

Fire Pumps, Fire Mains, Hydrants and Hoses

(a) *Total Capacity of Fire Pumps*

(i) In a passenger ship, the required fire pumps shall be capable of delivering for fire-fighting purposes a quantity of water, at the appropriate pressure prescribed below, not less than two-thirds of the quantity required to be dealt with by the bilge pumps when employed for bilge pumping.

(ii) In a cargo ship, the required fire pumps, other than the emergency pump (if any), shall be capable of delivering for fire-fighting purposes a quantity of water, at the appropriate pressure prescribed, not less than four-thirds of the quantity required under Regulation 18 of Chapter II-1 to be dealt with by each of the independent bilge pumps in a passenger ship of the same dimensions when employed on bilge pumping, provided that in no cargo ship need the total required capacity of the fire pumps exceed 180 cubic metres per hour.

(b) *Fire Pumps*

(i) The fire pumps shall be independently driven. Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps, provided that they are not normally used for pumping oil and that if they are subject to occasional duty for the transfer or pumping of fuel oil, suitable change-over arrangements are fitted.

(ii) (1) In passenger ships carrying more than 36 passengers, each of the required fire pumps shall have a capacity not less than 80 per cent of the total required capacity divided by the minimum number of required fire pumps and each such pump shall in any event be capable of delivering at least the two required jets of water. These fire pumps shall be capable of supplying the fire main system under the required conditions.

Where more pumps than the minimum of required pumps are installed the capacity of such additional pumps shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) In all other types of ships, each of the required fire pumps (other than any emergency pump required by Regulation 52 of this Chapter) shall have a capacity not less than 80 per cent of the total required capacity divided by the number of required fire pumps, and shall in any event be capable of supplying the fire main system under the required conditions.

Where more pumps than required are installed their capacity shall be to the satisfaction of the Administration.

(iii) Relief valves shall be provided in conjunction with all fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of the water service pipes, hydrants and hoses. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any part of the fire main system.

(c) *Pressure in the Fire Main*

(i) The diameter of the fire main and water service pipes shall be sufficient for the effective distribution of the maximum required discharge from two fire pumps operating simultaneously, except that in the case of cargo ships the diameter need only be sufficient for the discharge of 140 cubic metres per hour.

(ii) With the two pumps simultaneously delivering through nozzles specified in paragraph (g) of this Regulation the quantity of water specified in sub-paragraph (i) of this paragraph, through any adjacent hydrants, the following minimum pressures shall be maintained at all hydrants:

Passenger ships:	
4,000 tons gross tonnage and upwards	3.2 kilogrammes per square centimetre (45 pounds per square inch)
1,000 tons gross tonnage and upwards but under 4,000 tons gross tonnage	2.8 kilogrammes per square centimetre (40 pounds per square inch)
Under 1,000 tons gross tonnage	To the satisfaction of the Administration
Cargo ships:	
6,000 tons gross tonnage and upwards	2.8 kilogrammes per square centimetre (40 pounds per square inch)
1,000 tons gross tonnage and upwards but under 6,000 tons gross tonnage	2.6 kilogrammes per square centimetre (37 pounds per square inch)
Under 1,000 tons gross tonnage	To the satisfaction of the Administration

(d) *Number and Position of Hydrants*

The number and position of the hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of which shall be from a single length of hose, may reach any part of the ship normally accessible to the passengers or crew while the ship is being navigated.

(e) *Pipes and Hydrants*

(i) Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains and hydrants unless adequately protected. The pipes and hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them. In ships where deck cargo may be carried, the positions of the hydrants shall be such that they are always readily accessible and the pipes shall be arranged as far as practicable to avoid risk of damage by such cargo. Unless there is provided one hose and nozzle for each hydrant in the ship, there shall be complete interchangeability of hose couplings and nozzles.

(ii) A cock or valve shall be fitted to serve each fire hose so that any fire hose may be removed while the fire pumps are at work.

(f) *Fire Hoses*

Fire hoses shall be of material approved by the Administration and sufficient in length to project a jet of water to any of the spaces in which they may be required to be used. Their maximum length shall be to the satisfaction of the Administration. Each hose shall be provided with a nozzle and the necessary couplings. Hoses specified in this Chapter as "fire hoses" shall together with any necessary fittings and tools be kept ready for use in conspicuous positions near the water service hydrants or connexions. Additionally in interior locations in passenger ships carrying more than 36 passengers, fire hoses shall be connected to the hydrants at all times.

(g) *Nozzles*

(i) For the purposes of this Chapter, standard nozzle sizes shall be 12 millimetres ($\frac{1}{2}$ inch), 16 millimetres ($\frac{5}{8}$ inch) and 19 millimetres ($\frac{3}{4}$ inch) or as near thereto as possible. Larger diameter nozzles may be permitted at the discretion of the Administration.

(ii) For accommodation and service spaces, a nozzle size greater than 12 millimetres ($\frac{1}{2}$ inch) need not be used.

(iii) For machinery spaces and exterior locations, the nozzle size shall be such as to obtain the maximum discharge possible from two jets at the pressure mentioned in paragraph (c) of this Regulation from the smallest pump, provided that a nozzle size greater than 19 millimetres ($\frac{3}{4}$ inch) need not be used.

(iv) For machinery spaces or in similar spaces where the risk of spillage of oil exists, the nozzles shall be suitable for spraying water on oil or alternatively shall be of a dual purpose type.

(h) *International Shore Connexion*

Standard dimensions of flanges for the international shore connexion required in this Chapter to be installed in the ship shall be in accordance with the following table:

Description	Dimension
Outside diameter	178 millimetres (7 inches)
Inner diameter	64 millimetres (2½ inches)
Bolt circle diameter	132 millimetres (5¼ inches)
Slots in flange	4 holes 19 millimetres (¾ inch) in diameter equidistantly placed on a bolt circle of the above diameter, slotted to the flange periphery
Flange thickness	14.5 millimetres (9/16 inch) minimum
Bolts and nuts	4, each of 16 millimetres (⅝ inch) diameter, 50 millimetres (2 inches) in length

The connexion shall be constructed of material suitable for 10.5 kilogrammes per square centimetre (150 pounds per square inch) service. The flange shall have a flat face on one side and the other shall have permanently attached thereto a coupling that will fit the ship's hydrant and hose. The connexion shall be kept aboard the ship together with a gasket of any material suitable for 10.5 kilogrammes per square centimetre (150 pounds per square inch) service, together with four 16 millimetre (⅝ inch) bolts, 50 millimetres (2 inches) in length and eight washers.

Regulation 6

Miscellaneous Items

(a) Electric radiators, if used, shall be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiators shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains, or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

(b) Cellulose-nitrate based films shall not be used for cinematograph installations.

Regulation 7

Fire Extinguishers

(a) All fire extinguishers shall be of approved types and designs.

(i) The capacity of required portable fluid extinguishers shall be not more than 13.5 litres (3 gallons) and not less than 9 litres (2 gallons). Other extinguishers shall not be in excess of the equivalent portability of the 13.5 litre (3 gallons) fluid extinguisher and shall not be less than the fire-extinguishing equivalent of a 9 litre (2 gallons) fluid extinguisher.

(ii) The Administration shall determine the equivalents of fire extinguishers.

(b) Spare charges shall be provided in accordance with requirements to be specified by the Administration.

(c) Fire extinguishers containing an extinguishing medium which, in the opinion of the Administration, either by itself or under expected conditions of use gives off toxic gases in such quantities as to endanger persons shall not be permitted.

(d) A portable froth applicator unit shall consist of an inductor type of air-froth nozzle capable of being connected to the fire main by a fire hose, together with a portable tank containing at least 20 litres (4½ gallons) of froth-making liquid and one spare tank. The nozzle shall be capable of producing effective froth suitable for extinguishing an oil fire, at the rate of at least 1.5 cubic metres (53 cubic feet) per minute.

(e) Fire extinguishers shall be periodically examined and subjected to such tests as the Administration may require.

(f) One of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near the entrance to that space.

Regulation 8

Fixed Gas Fire-Extinguishing Systems

(a) The use of a fire-extinguishing medium which, in the opinion of the Administration, either by itself or under expected conditions of use gives off toxic gases in such quantities as to endanger persons shall not be permitted.

(b) Where provision is made for the injection of gas for fire-extinguishing purposes, the necessary pipes for conveying the gas shall be provided with control valves or cocks so marked as to indicate clearly the compartments to which the pipes are led. Suitable provision shall be made to prevent inadvertent admission of the gas to any compartment. Where cargo spaces fitted with such a system for fire protection are used as passenger spaces the gas connexion shall be blanked during such use.

(c) The piping shall be arranged so as to provide effective distribution of fire-extinguishing gas.

(d) (i) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium in cargo spaces, the quantity of gas available shall be sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 30 per cent of the gross volume of the largest cargo compartment in the ship which is capable of being sealed.

(ii) When carbon dioxide is used as an extinguishing medium for machinery spaces of Category A the quantity of gas carried shall be sufficient to give a minimum quantity of free gas equal to the larger of the following quantities, either:

(1) 40 per cent of the gross volume of the largest space, the volume to include the casing up to the level at which the horizontal area of the casing is 40 per cent or less of the horizontal area

of the space concerned taken midway between the tank top and the lowest part of the casing; or

(2) 35 per cent of the entire volume of the largest space including the casing;

provided that the above-mentioned percentages may be reduced to 35 per cent and 30 per cent respectively for cargo ships of less than 2,000 tons gross tonnage; provided also that if two or more machinery spaces of Category A are not entirely separate they shall be considered as forming one compartment.

(iii) Where the volume of free air contained in air receivers in any machinery space of Category A is such that, if released in such space in the event of fire, such release of air within that space would seriously affect the efficiency of the fixed fire-extinguishing installation, the Administration shall require the provision of an additional quantity of carbon dioxide.

(iv) When carbon dioxide is used as an extinguishing medium both for cargo spaces and for machinery spaces of Category A the quantity of gas need not be more than the maximum required either for the largest cargo compartment or machinery space.

(v) For the purpose of this paragraph the volume of carbon dioxide shall be calculated at 0.56 cubic metres to the kilogramme (9 cubic feet to the pound).

(vi) When carbon dioxide is used as the extinguishing medium for machinery spaces of Category A the fixed piping system shall be such that 85 per cent of the gas can be discharged into the space within 2 minutes.

(vii) Carbon dioxide bottle storage rooms shall be situated at a safe and readily accessible position and shall be effectively ventilated to the satisfaction of the Administration. Any entrance to such storage rooms shall preferably be from the open deck, and in any case shall be independent of the protected space. Access doors shall be gastight and bulkheads and decks which form the boundaries of such rooms shall be gastight and adequately insulated.

(e) (i) Where gas other than carbon dioxide or steam as permitted by paragraph (f) of this Regulation is produced on the ship and is used as an extinguishing medium, it shall be a gaseous product of fuel combustion in which the oxygen content, the carbon monoxide content, the corrosive elements and any solid combustible elements have been reduced to a permissible minimum.

(ii) Where such gas is used as the extinguishing medium in a fixed fire-extinguishing system for the protection of machinery spaces of Category A it shall afford protection equivalent to that provided by a fixed carbon dioxide system.

(iii) Where such gas is used as the extinguishing medium in a fixed fire-extinguishing system for the protection of cargo spaces a sufficient quantity of such gas shall be available to supply hourly a volume of free gas at least equal to 25 per cent of the gross volume of the largest compartment protected in this way for a period of 72 hours.

(f) In general, the Administration shall not permit the use of steam as a fire-extinguishing medium in fixed fire-extinguishing systems of new ships. Where the use of steam is permitted by the Administration it shall be used only in restricted areas as an addition to the required fire-extinguishing medium and with the proviso that the boiler or boilers available for supplying steam shall have an evaporation of at least 1 kilogramme of steam per hour for each 0.75 cubic metres (1 pound of steam per hour per 12 cubic feet) of the gross volume of the largest space so protected. In addition to complying with the foregoing requirements the systems in all respects shall be as determined by, and to the satisfaction of the Administration.

(g) Means shall be provided for automatically giving audible warning of the release of fire-extinguishing gas into any space to which personnel normally have access. The alarm shall operate for a suitable period before the gas is released.

(h) The means of control of any such fixed gas fire-extinguishing system shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped together in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in the protected space.

Regulation 9

Fixed Froth Fire-Extinguishing Systems in Machinery Spaces

(a) Any required fixed froth fire-extinguishing system in machinery spaces shall be capable of discharging through fixed discharge outlets in not more than five minutes, a quantity of froth sufficient to cover to a depth of 150 millimetres (6 inches) the largest single area over which oil fuel is liable to spread. The system shall be capable of generating froth suitable for extinguishing oil fires. Means shall be provided for effective distribution of the froth through a permanent system of piping and control valves or cocks to suitable discharge outlets, and for the froth to be effectively directed by fixed sprayers on other main fire hazards in the protected space. The expansion ratio of the froth shall not exceed 12 to 1.

(b) The means of control of any such systems shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped together in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by a fire in the protected space.

Regulation 10

Fixed High Expansion Froth Fire-Extinguishing Systems in Machinery Spaces

(a) (i) Any required fixed high expansion froth system in machinery spaces shall be capable of rapidly discharging through fixed discharge outlets a quantity of froth sufficient to fill the greatest space to be protected at a rate of at least 1 metre (3.3 feet) in depth per minute. The quantity of froth-forming liquid available shall be sufficient to produce a volume of froth equal to five times the volume of the largest space to be protected. The expansion ratio of the froth shall not exceed 1,000 to 1.

(ii) The Administration may permit alternative arrangements and discharge rates provided that it is satisfied that equivalent protection is achieved.

(b) Supply ducts for delivering froth, air intakes to the froth generator and the number of froth-producing units shall in the opinion of the Administration be such as will provide effective froth production and distribution.

(c) The arrangement of the froth generator delivery ducting shall be such that a fire in the protected space will not affect the froth-generating equipment.

(d) The froth generator, its sources of power supply, froth-forming liquid and means of controlling the system shall be readily accessible and simple to operate and shall be grouped in as few locations as possible at positions not likely to be cut off by fire in the protected space.

Regulation 11

Fixed Pressure Water-Spraying Fire-Extinguishing Systems in Machinery Spaces

(a) Any required fixed pressure water-spraying fire-extinguishing system in machinery spaces shall be provided with spraying nozzles of an approved type.

(b) The number and arrangement of the nozzles shall be to the satisfaction of the Administration and be such as to ensure an effective average distribution of water of at least 5 litres per square metre (0.1 gallon per square foot) per minute in the spaces to be protected. Where increased application rates are considered necessary, these shall be to the satisfaction of the Administration. Nozzles shall be fitted above bilges, tank tops and other areas over which oil fuel is liable to spread and also above other specific fire hazards in the machinery spaces.

(c) The system may be divided into sections, the distribution valves of which shall be operated from easily accessible positions outside the spaces to be protected and which will not be readily cut off by an outbreak of fire.

(d) The system shall be kept charged at the necessary pressure and the pump supplying the water for the system shall be put automatically into action by a pressure drop in the system.

(e) The pump shall be capable of simultaneously supplying at the necessary pressure all sections of the system in any one compartment to be protected. The pump and its controls shall be installed outside the space or spaces to be protected. It shall not be possible for a fire in the space or spaces protected by the water-spraying system to put the system out of action.

(f) The pump may be driven by independent internal combustion type machinery but if it is dependent upon power being supplied from the emergency generator fitted in compliance with the provisions of Regulation 25 or Regulation 26 as appropriate of Chapter II-1 of the present Convention that generator shall be arranged to start automatically in case of main power failure so that power for the pump required by paragraph (e) of this Regulation is immediately

available. When the pump is driven by independent internal combustion type machinery it shall be so situated that a fire in the protected space will not affect the air supply to the machinery.

(g) Precautions shall be taken to prevent the nozzles from becoming clogged by impurities in the water or corrosion of piping, nozzles, valves and pump.

Regulation 12

Automatic Sprinkler and Fire Alarm and Fire Detection Systems

(a) (i) Any required automatic sprinkler and fire alarm and fire detection system shall be capable of immediate operation at all times and no action by the crew shall be necessary to set it in operation. It shall be of the wet pipe type but small exposed sections may be of the dry pipe type where in the opinion of the Administration this is a necessary precaution. Any parts of the system which may be subjected to freezing temperatures in service shall be suitably protected against freezing. It shall be kept charged at the necessary pressure and shall have provision for a continuous supply of water as required in this Regulation.

(ii) Each section of sprinklers shall include means for giving a visual and audible alarm signal automatically at one or more indicating units whenever any sprinkler comes into operation. Such units shall give an indication of any fire and its location in any space served by the system and shall be centralized on the navigating bridge or in the main fire control station, which shall be so manned or equipped as to ensure that any alarm from the system is immediately received by a responsible member of the crew. Such alarm systems shall be constructed so as to indicate if any fault occurs in the system.

(b) (i) Sprinklers shall be grouped into separate sections, each of which shall contain not more than 200 sprinklers. Any section of sprinklers shall not serve more than two decks and shall not be situated in more than one main vertical zone, except that an Administration, if it is satisfied that the protection of the ship against fire will not thereby be reduced, may permit such a section of sprinklers to serve more than two decks or to be situated in more than one main vertical zone.

(ii) Each section of sprinklers shall be capable of being isolated by one stop valve only. The stop valve in each section shall be readily accessible and its location shall be clearly and permanently indicated. Means shall be provided to prevent the operation of the stop valves by any unauthorized person.

(iii) A gauge indicating the pressure in the system shall be provided at each section stop valve and at a central station.

(iv) The sprinklers shall be resistant to corrosion by marine atmospheres. In accommodation and service spaces the sprinklers shall come into operation within the temperature range of 68°C (155°F) and 79°C (175°F), except that in locations such as drying rooms, where high ambient temperatures might be expected, the operating temperature

may be increased by not more than 30°C (54°F) above the maximum deck head temperature.

(v) A list or plan shall be displayed at each indicating unit showing the spaces covered and the location of the zone in respect of each section. Suitable instructions for testing and maintenance shall be available.

(c) Sprinklers shall be placed in an overhead position and spaced in a suitable pattern to maintain an average application rate of not less than 5 litres per square metre (0.1 gallon per square foot) per minute over the nominal area covered by the sprinklers. Alternatively, the Administration may permit the use of sprinklers providing such other amount of water suitably distributed as has been shown to the satisfaction of the Administration to be not less effective.

(d) (i) A pressure tank having a volume equal to at least twice that of the charge of water specified in this sub-paragraph shall be provided. The tank shall contain a standing charge of fresh water, equivalent to the amount of water which would be discharged in one minute by the pump referred to in sub-paragraph (e)(ii) of this Regulation, and the arrangements shall provide for maintaining such air pressure in the tank to ensure that where the standing charge of fresh water in the tank has been used the pressure will be not less than the working pressure of the sprinkler, plus the pressure due to a head of water measured from the bottom of the tank to the highest sprinkler in the system. Suitable means of replenishing the air under pressure and of replenishing the fresh water charge in the tank shall be provided. A glass gauge shall be provided to indicate the correct level of the water in the tank.

(ii) Means shall be provided to prevent the passage of sea water into the tank.

(e) (i) An independent power pump shall be provided solely for the purpose of continuing automatically the discharge of water from the sprinklers. The pump shall be brought into action automatically by the pressure drop in the system before the standing fresh water charge in the pressure tank is completely exhausted.

(ii) The pump and the piping system shall be capable of maintaining the necessary pressure at the level of the highest sprinkler to ensure a continuous output of water sufficient for the simultaneous coverage of a minimum area of 280 square metres (3,000 square feet) at the application rate specified in paragraph (c) of this Regulation.

(iii) The pump shall have fitted on the delivery side a test valve with a short open-ended discharge pipe. The effective area through the valve and pipe shall be adequate to permit the release of the required pump output while maintaining the pressure in the system specified in sub-paragraph (d)(i) of this Regulation.

(iv) The sea inlet to the pump shall wherever possible be in the space containing the pump and shall be so arranged that when the ship is afloat it will not be necessary to shut off the supply of sea water to the pump for any purpose other than the inspection or repair of the pump.

(f) The sprinkler pump and tank shall be situated in a position reasonably remote from any machinery space of Category A and shall not be situated in any space required to be protected by the sprinkler system.

(g) There shall be not less than two sources of power supply for the sea water pump and automatic alarm and detection system. Where the sources of power for the pump are electrical, these shall be a main generator and an emergency source of power. One supply for the pump shall be taken from the main switchboard, and one from the emergency switchboard by separate feeders reserved solely for that purpose.

The feeders shall be arranged so as to avoid galleys, machinery spaces and other enclosed spaces of high fire risk except in so far as it is necessary to reach the appropriate switchboards, and shall be run to an automatic change-over switch situated near the sprinkler pump. This switch shall permit the supply of power from the main switchboard so long as a supply is available therefrom, and be so designed that upon failure of that supply it will automatically change over to the supply from the emergency switchboard. The switches on the main switchboard and the emergency switchboard shall be clearly labelled and normally kept closed. No other switch shall be permitted in the feeders concerned. One of the sources of power supply for the alarm and detection system shall be an emergency source. Where one of the sources of power for the pump is an internal combustion-type engine it shall, in addition to complying with the provisions of paragraph (f) of this Regulation, be so situated that a fire in any protected space will not affect the air supply to the machinery.

(h) The sprinkler system shall have a connexion from the ship's fire main by way of a lockable screw-down non-return valve at the connexion which will prevent a backflow from the sprinkler system to the fire main.

(i) (i) A test valve shall be provided for testing the automatic alarm for each section of sprinklers by a discharge of water equivalent to the operation of one sprinkler. The test valve for each section shall be situated near the stop valve for that section.

(ii) Means shall be provided for testing the automatic operation of the pump, on reduction of pressure in the system.

(iii) Switches shall be provided at one of the indicating positions referred to in sub-paragraph (a)(ii) of this Regulation which will enable the alarm and the indicators for each section of sprinklers to be tested.

(j) Spare sprinkler heads shall be provided for each section of sprinklers to the satisfaction of the Administration.

Regulation 13

Automatic Fire Alarm and Fire Detection Systems

Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers

(a) (i) Any required automatic fire alarm and fire detection system shall be capable of immediate operation at all times and no action of the crew shall be necessary to set it in operation.

(ii) Each section of detectors shall include means for giving a visual and audible alarm signal automatically at one or more indicating units whenever any detector comes into operation. Such units shall give an indication of any fire and its location in any space served by the system and shall be centralized on the navigating bridge or in the main fire control station which shall be so manned or equipped as to ensure that any alarm from the system is immediately received by a responsible member of the crew. Such alarm system shall be constructed so as to indicate if any fault occurs in the system.

(b) Detectors shall be grouped into separate sections each covering not more than 50 rooms served by such a system and containing not more than 100 detectors. A section of detectors shall not serve spaces on both the port and starboard sides of the ship nor on more than one deck and neither shall it be situated in more than one main vertical zone except that the Administration, if it is satisfied that the protection of the ship against fire will not thereby be reduced, may permit such a section of detectors to serve both the port and starboard sides of the ship and more than one deck.

(c) The system shall be operated by an abnormal air temperature, by an abnormal concentration of smoke or by other factors indicative of incipient fire in any one of the spaces to be protected. Systems which are sensitive to air temperature shall not operate at less than 57°C (135°F) and shall operate at a temperature not greater than 74°C (165°F) when the temperature increase to those levels is not more than 1°C (1.8°F) per minute. At the discretion of the Administration the permissible temperature of operation may be increased to 30°C (54°F) above the maximum deckhead temperature in drying rooms and similar places of a normally high ambient temperature. Systems which are sensitive to smoke concentration shall operate on the reduction of the intensity of a transmitted light beam by an amount to be determined by the Administration. Other equally effective methods of operation may be accepted at the discretion of the Administration. The detection system shall not be used for any purpose other than fire detection.

(d) The detectors may be arranged to operate the alarm by the opening or closing of contacts or by other appropriate methods. They shall be fitted in an overhead position and shall be suitably protected against impact and physical damage. They shall be suitable for use in a marine atmosphere. They shall be placed in an open position clear of beams and other objects likely to obstruct the flow of hot gases or smoke to the sensitive element. Detectors operated by the closing of contacts shall be of the sealed contact type and the circuit shall be continuously monitored to indicate fault conditions.

(e) At least one detector shall be installed in each space where detection facilities are required and there shall be not less than one detector for each 37 square metres (400 square feet) of deck area. In large spaces the detectors shall be arranged in a regular pattern so that no detector is more than 9 metres (30 feet) from another detector or more than 4.5 metres (15 feet) from a bulkhead.

(f) There shall be not less than two sources of power supply for the electrical equipment used in the operation of the fire alarm and fire detection system, one of which shall be an emergency source. The supply shall be provided by separate feeders reserved solely for that purpose. Such feeders shall run to a change-over switch situated in the control station for the fire detection system. The wiring

system shall be so arranged to avoid galleys, machinery spaces and other enclosed spaces having a high fire risk except in so far as it is necessary to provide for fire detection in such spaces or to reach the appropriate switchboard.

(g) (i) A list or plan shall be displayed adjacent to each indicating unit showing the spaces covered and the location of the zone in respect of each section. Suitable instructions for testing and maintenance shall be available.

(ii) Provision shall be made for testing the correct operation of the detectors and the indicating units by supplying means for applying hot air or smoke at detector positions.

(h) Spare detector heads shall be provided for each section of detectors to the satisfaction of the Administration.

Requirements for all other types of ships

(i) All required fire detection systems shall be capable of automatically indicating the presence or indication of fire and also its location. Indicators shall be centralized either on the navigating bridge or in other control stations which are provided with a direct communication with the bridge. The Administration may permit the indicators to be distributed among several stations.

(j) In passenger ships electrical equipment used in the operation of required fire detection systems shall have two separate sources of power, one of which shall be an emergency source.

(k) The alarm system shall operate both audible and visible signals at the main stations referred to in paragraph (i) of this Regulation. Detection systems for cargo spaces need not have audible alarms.

Regulation 14

Fireman's Outfit

A fireman's outfit shall consist of:

(a) Personal equipment comprising:

(i) Protective clothing of material to protect the skin from the heat radiating from the fire and from burns and scalding by steam. The outer surface shall be water-resistant.

(ii) Boots and gloves of rubber or other electrically non-conducting material.

(iii) A rigid helmet providing effective protection against impact.

(iv) An electric safety lamp (hand lantern) of an approved type with a minimum burning period of three hours.

(v) An axe to the satisfaction of the Administration.

(b) A breathing apparatus of an approved type which may be either:

(i) A smoke helmet or smoke mask which shall be provided with a suitable air pump and a length of air hose sufficient to reach from the open deck, well clear of hatch or doorway, to any part of the holds or machinery spaces. If, in order to comply with this sub-paragraph, an air hose exceeding 36 metres (120 feet) in length would be necessary, a self-contained breathing apparatus shall be substituted or provided in addition as determined by the Administration, or

(ii) a self-contained breathing apparatus which shall be capable of functioning for a period of time to be determined by the Administration.

For each breathing apparatus a fireproof lifeline of sufficient length and strength shall be provided capable of being attached by means of a snaphook to the harness of the apparatus or to a separate belt in order to prevent the breathing apparatus becoming detached when the lifeline is operated.

Regulation 15

Ready Availability of Fire-Extinguishing Appliances

In all new and existing ships, fire-extinguishing appliances shall be kept in good order and available for immediate use at all times during the voyage.

Regulation 16

Acceptance of Substitutes

Where in this Chapter any special type of appliance, apparatus, extinguishing medium or arrangement is specified in any new and existing ships, any other type of appliance etc., may be allowed, provided the Administration is satisfied that it is not less effective.

PART B – FIRE SAFETY MEASURES FOR PASSENGER SHIPS CARRYING MORE THAN 36 PASSENGERS

Regulation 17

Structure

The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material. For the purpose of applying the definition of steel or other equivalent material as given in Regulation 3(g) of this Chapter the "applicable fire exposure" shall be according to the integrity and insulation standards given in the tables of Regulation 20 of this Chapter. An example where divisions such as decks or sides and ends of deckhouses are permitted to have "B–0" fire integrity, the "applicable fire exposure" shall be one half-hour.

Provided that in cases where any part of the structure is of aluminium alloy, the following requirements shall apply:

(a) The insulation of aluminium alloy components of "A" or "B" Class divisions, except structure which in the opinion of the Administration is non-load-bearing, shall be such that the temperature of the structural core does not rise more than 200°C (360°F) above the ambient temperature at any time during the applicable fire exposure to the standard fire test.

(b) Special attention shall be given to the insulation of aluminium alloy components of columns, stanchions and other structural members required to support lifeboat and liferaft stowage, launching and embarkation areas, and "A" and "B" Class divisions to ensure:

(i) that for such members supporting lifeboat and liferaft areas and "A" Class divisions the temperature rise limitation specified in paragraph (a) of this Regulation shall apply at the end of one hour; and

(ii) that for such members required to support "B" Class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph (a) of this Regulation shall apply at the end of one half-hour.

(c) Crowns and casings of machinery spaces of Category A shall be of steel construction adequately insulated and openings therein, if any, shall be suitably arranged and protected to prevent the spread of fire.

Regulation 18

Main Vertical Zones and Horizontal Zones

(a) The hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones by "A" Class divisions. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary, they shall also be "A" Class divisions. These divisions shall have insulation values in accordance with the applicable tables in Regulation 20 of this Chapter.

(b) As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck.

(c) Such bulkheads shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries.

(d) Where a main vertical zone is subdivided by horizontal "A" Class divisions into horizontal zones for the purpose of providing an appropriate barrier between sprinklered and non-sprinklered zones of the ship the divisions shall extend between adjacent main vertical zone bulkheads and to the shell or exterior boundaries of the ship and shall be insulated in accordance with the fire insulation and integrity values given in Table 3 of Regulation 20 of this Chapter.

(e) On ships designed for special purposes, such as automobile or railroad car ferries, where the provision of main vertical zone bulkheads would defeat the purpose for which the ship is intended, equivalent means for controlling and limiting a fire shall be substituted and specifically approved by the Administration.

Provided that in a ship with special category spaces, any such space shall comply with the applicable provisions of Regulation 30 of this Chapter, and in

so far as such compliance would be inconsistent with compliance with other requirements of this Part of this Chapter, the requirements of Regulation 30 shall prevail.

Regulation 19

Bulkheads within a Main Vertical Zone

(a) All bulkheads which are not required to be "A" Class divisions shall be at least "B" Class or "C" Class divisions as prescribed in the tables in Regulation 20 of this Chapter. All such divisions may be faced with combustible materials in accordance with the provisions of Regulation 27 of this Chapter.

(b) All corridor bulkheads where not required to be "A" Class shall be "B" Class divisions which shall extend from deck to deck except:

(i) when continuous "B" Class ceilings and/or linings are fitted on both sides of the bulkhead, the portion of the bulkhead behind the continuous ceiling or lining shall be of material which in thickness and composition is acceptable in the construction of "B" Class divisions but which shall be required to meet "B" Class integrity standards only in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration;

(ii) in the case of a ship protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter, the corridor bulkheads of "B" Class materials may terminate at a ceiling in the corridor provided such a ceiling is of material which in thickness and composition is acceptable in the construction of "B" Class divisions. Notwithstanding the requirements of Regulation 20 of this Chapter, such bulkheads and ceilings shall be required to meet "B" Class integrity standards only in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration. All doors and frames in such bulkheads shall be of incombustible materials and shall be constructed and erected so as to provide substantial fire resistance to the satisfaction of the Administration.

(c) All bulkheads required to be "B" Class divisions, except corridor bulkheads, shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries unless continuous "B" Class ceilings and/or linings are fitted on both sides of the bulkhead in which case the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

Regulation 20

Fire Integrity of Bulkheads and Decks

(a) In addition to complying with the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks mentioned elsewhere in the Regulations of this Part, the minimum fire integrity of all bulkheads and decks shall be as prescribed in Tables 1 to 4 in this Regulation. Where, due to any particular structural arrangements in the ship, difficulty is experienced in determining from the tables the minimum fire integrity value of any divisions, such values shall be determined to the satisfaction of the Administration.

(b) The following requirements shall govern application of the tables:

(i) Table 1 shall apply to bulkheads bounding main vertical zones or horizontal zones.

Table 2 shall apply to bulkheads not bounding either main vertical zones or horizontal zones.

Table 3 shall apply to decks forming steps in main vertical zones or bounding horizontal zones.

Table 4 shall apply to decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones.

(ii) For the purpose of determining the appropriate fire integrity standards to be applied to boundaries between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as shown in Categories (1) to (14) below. Where the contents and use of a space are such that there is a doubt as to its classification for the purpose of this Regulation, it shall be treated as a space within the relevant category having the most stringent boundary requirements. The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parentheses preceding each category refers to the applicable column or row number in the tables.

(1) *Control Stations*

Spaces containing emergency sources of power and lighting.
Wheelhouse and chartroom.
Spaces containing the ship's radio equipment.
Fire control and recording stations.
Control room for propelling machinery when located outside the propelling machinery space.
Spaces containing centralized fire alarm equipment.
Spaces containing centralized emergency public address system stations and equipment.

(2) *Stairways*

Interior stairways, lifts and escalators (other than those wholly contained within the machinery spaces) for passengers and crew and enclosures thereto.

In this connexion, a stairway which is enclosed at only one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(3) *Corridors*

Passenger and crew corridors.

(4) *Lifeboat and Liferaft Handling and Embarkation Stations*

Open deck spaces and enclosed promenades forming lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations.

(5) *Open Deck Spaces*

Open deck spaces and enclosed promenades clear of lifeboat and liferaft embarkation and lowering stations.
Air space (the space outside superstructures and deckhouses).

(6) *Accommodation Spaces of Minor Fire Risk*

Cabins containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of less than 50 square metres (540 square feet).

Offices and dispensaries containing furniture and furnishings of restricted fire risk.

(7) *Accommodation Spaces of Moderate Fire Risk*

Same as (6) above but containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk.

Public spaces containing furniture and furnishings of restricted fire risk and having a deck area of 50 square metres (540 square feet) and greater.

Isolated lockers and small store-rooms in accommodation spaces.

Sale shops.

Motion picture projection and film stowage rooms.

Diet kitchens (containing no open flame).

Cleaning gear lockers (in which inflammable liquids are not stowed).

Laboratories (in which inflammable liquids are not stowed).

Pharmacies.

Small drying rooms (having a deck area of 4 square metres (43 square feet) or less).

Specie rooms.

(8) *Accommodation Spaces of Greater Fire Risk*

Public spaces containing furniture and furnishings of other than restricted fire risk and having a deck area of 50 square metres (540 square feet) and greater.

Barber shops and beauty parlours.

(9) *Sanitary and Similar Spaces*

Communal sanitary facilities, showers, baths, water closets, etc.

Small laundry rooms.

Indoor swimming pool area.

Operating rooms.

Isolated serving pantries in accommodation spaces.

Private sanitary facilities shall be considered a portion of the space in which they are located.

(10) *Tanks, Voids and Auxiliary Machinery Spaces having little or no Fire Risk*

Water tanks forming part of the ship's structure.

Voids and cofferdams.

Auxiliary machinery spaces which do not contain machinery having a pressure lubrication system and where storage of combustibles is prohibited, such as:

ventilation and air-conditioning rooms; windlass room; steering gear room; stabilizer equipment room; electrical propulsion motor room; rooms containing section switchboards and purely electrical equipment other than

oil-filled electrical transformers (above 10 kVA); shaft alleys and pipe tunnels; spaces for pumps and refrigeration machinery (not handling or using inflammable liquids).
Closed trunks serving the spaces listed above.
Other closed trunks such as pipe and cable trunks.

(11) *Auxiliary Machinery Spaces, Cargo Spaces, Special Category Spaces, Cargo and other Oil Tanks and other Similar Spaces of Moderate Fire Risk*

Cargo oil tanks.
Cargo holds, trunkways and hatchways.
Refrigerated chambers.
Oil fuel tanks (where installed in a separate space with no machinery).
Shaft alleys and pipe tunnels allowing storage of combustibles.
Auxiliary machinery spaces as in Category (10) which contain machinery having a pressure lubrication system or where storage of combustibles is permitted.
Oil fuel filling stations.
Spaces containing oil-filled electrical transformers (above 10 kVA).
Spaces containing turbine and reciprocating steam engine driven auxiliary generators and small internal combustion engines of power output up to 112 kW driving emergency generators, sprinkler, drencher or fire pumps, bilge pumps, etc.
Special category spaces (Tables 1 and 3 only apply).
Closed trunks serving the spaces listed above.

(12) *Machinery Spaces and Main Galleys*

Main propelling machinery rooms (other than electric propulsion motor rooms) and boiler rooms.
Auxiliary machinery spaces other than those in Categories (10) and (11) which contain internal combustion machinery or other oil-burning, heating or pumping units.
Main galleys and annexes.
Trunks and casings to the spaces listed above.

(13) *Store-rooms, Workshops, Pantries, etc.*

Main pantries not annexed to galleys.
Main laundry.
Large drying rooms (having a deck area of more than 4 square metres (43 square feet)).
Miscellaneous stores.
Mail and baggage rooms.
Garbage rooms.
Workshops (not part of machinery spaces, galleys, etc.).

(14) *Other Spaces in which Inflammable Liquids are stowed*

Lamp rooms.
Paint rooms.
Store-rooms containing inflammable liquids (including dyes, medicines, etc.).
Laboratories (in which inflammable liquids are stowed).

(iii) Where a single value is shown for the fire integrity or a boundary between two spaces, that value shall apply in all cases.

(iv) In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is not protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter or between such zones neither of which is so protected, the higher of the two values given in the tables shall apply.

(v) In determining the applicable fire integrity standard of a boundary between two spaces within a main vertical zone or horizontal zone which is protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter or between such zones both of which are so protected, the lesser of the two values given in the tables shall apply. In instances where a sprinklered zone and a non-sprinklered zone meet within accommodation and service spaces, the higher of the two values given in the tables shall apply to the division between the zones.

(vi) Where adjacent spaces are in the same numerical category and the superscript "1" appears in the tables, a bulkhead or deck between such spaces need not be fitted if deemed unnecessary by the Administration. For example, in Category (12) a bulkhead need not be required between a galley and its annexed pantries provided the pantry bulkheads and decks maintain the integrity of the galley boundaries. A bulkhead is, however, required between a galley and a machinery space even though both spaces are in Category (12).

(vii) Where the superscript "2" appears in the tables, the lesser insulation value may be permitted only if at least one of the adjoining spaces is protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter.

(viii) Notwithstanding the provisions of Regulation 19 of this Chapter, there are no special requirements for material or integrity of boundaries where only a dash appears in the tables.

(ix) The Administration shall determine in respect of Category (5) spaces whether the insulation values in Table 1 or 2 shall apply to ends of deckhouses and superstructures, and whether the insulation values in Table 3 or 4 shall apply to weather decks. In no case shall the requirements of Category (5) of Tables 1 to 4 necessitate enclosure of spaces which in the opinion of the Administration need not be enclosed.

(c) Continuous "B" Class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

(d) In approving structural fire protection details, the Administration shall have regard to the risk of heat transmission at intersections and terminal points of required thermal barriers.

TABLE 1. – BULKHEADS BOUNDING MAIN VERTICAL ZONES OR HORIZONTAL ZONES

Spaces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	A-60	A-30	A-30	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stairways	(2)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Corridors	(3)			A-0	A-0	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60
Lifeboat and liferaft handling and embarkation stations	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Open deck spaces	(5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)						A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30	A-15 A-0	A-30
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)							A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-30 A-0	A-60
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)								A-60 A-15	A-0	A-0	A-60 A-15	A-60	A-30 A-0	A-60
Sanitary and similar spaces	(9)									A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)										A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, special category spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)											A-0	A-60	A-0	A-60
Machinery spaces and main galleys	(12)												A-60	A-30[2] A-15	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)													A-0	A-30
Other spaces in which inflammable liquids are stowed	(14)														A-60

TABLE 2. – BULKHEADS NOT BOUNDING EITHER MAIN VERTICAL ZONES OR HORIZONTAL ZONES

Spaces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	B-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stairways	(2)		A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15 A-0	A-30
Corridors	(3)			C	A-0	A-0 B-0	B-0	B-15 B-0	B-15 B-0	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30 A-0
Lifeboat and liferaft handling and embarkation stations	(4)				—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-0	A-15 A-0
Open deck space	(5)					—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)						B-0 C	B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)							B-15 C	B-15 C	B-0 C	A-0	A-15 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)								B-15 C	B-0 C	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Sanitary and similar spaces	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)										A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)											A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Machinery spaces and main galleys	(12)												A-0	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)													A-0[1]	A-0
Other spaces in which inflammable liquids are stowed	(14)														A-30[2] A-15

TABLE 3. - DECKS FORMING STEPS IN MAIN VERTICAL ZONES OR BOUNDING HORIZONTAL ZONES

Space below ↓ Space above →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	A-60	A-60	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Stairways	(2)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Corridors	(3)	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Lifeboat and liferaft handling and embarkation stations	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Open deck spaces	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-15	A-0	A-15
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-30	A-0	A-30
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30 A-0	A-60	A-15 A-0	A-60
Sanitary and similar spaces	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, special category spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30[2] A-0	A-30
Machinery spaces and main galleys	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)	A-60	A-60 A-15	A-30 A-0	A-15	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Other spaces in which inflammable liquids are stowed	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60

TABLE 4. – DECKS NOT FORMING STEPS IN MAIN VERTICAL ZONES NOR BOUNDING HORIZONTAL ZONES

Space below ↓ Space above →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Control stations	(1)	A-30 A-0	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60 A-15
Stairways	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Corridors	(3)	A-15 A-0	A-0	A-0[1] B-0[1]	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-15 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Lifeboat and liferaft handling and embarkation stations	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Open deck spaces	(5)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0
Accommodation spaces of minor fire risk	(6)	A-60	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-0	A-15 A-0
Accommodation spaces of moderate fire risk	(7)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Accommodation spaces of greater fire risk	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-60 B-0	A-0 B-0	A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0	A-30 A-0
Sanitary spaces and similar spaces	(9)	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanks, voids and auxiliary machinery spaces having little or no fire risk	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-0	A-0
Auxiliary machinery spaces, cargo spaces, cargo and other oil tanks and other similar spaces of moderate fire risk	(11)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0[1]	A-0	A-0	A-30[2] A-15
Machinery spaces and main galleys	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30[1]	A-0	A-60
Store-rooms, workshops, pantries, etc.	(13)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15[2] A-0
Other spaces in which inflammable liquids are stowed	(14)	A-60	A-60 A-30	A-60 A-30	A-60	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0	A-0	A-30[2] A-0	A-30[2] A-0	A-0	A-30[2] A-0

Regulation 21

Means of Escape

(a) In and from all passenger and crew spaces and in spaces in which the crew is normally employed, other than machinery spaces, stairways and ladders shall be arranged to provide ready means of escape to the lifeboat and liferaft embarkation deck. In particular, the following provisions shall be complied with:

(i) Below the bulkhead deck, two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided from each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. Exceptionally, the Administration may dispense with one of the means of escape, due regard being paid to the nature and location of spaces and to the number of persons who normally might be quartered or employed there.

(ii) Above the bulkhead deck, there shall be at least two means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape.

(iii) At least one of the means of escape required by sub-paragraphs (a)(i) and (ii) of this Regulation shall be by means of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide continuous fire shelter from the level of its origin to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks or the highest level served by the stairway, whichever level is the highest. However, where an Administration has granted dispensation under the provisions of sub-paragraph (a)(i) of this Regulation the sole means of escape shall provide safe escape to the satisfaction of the Administration. The width, number and continuity of the stairways shall be to the satisfaction of the Administration.

(iv) Protection of access from the stairway enclosures to the lifeboat and liferaft embarkation areas shall be to the satisfaction of the Administration.

(v) Lifts shall not be considered as forming one of the required means of escape.

(vi) Stairways serving only a space and a balcony in that space shall not be considered as forming one of the required means of escape.

(vii) If a radiotelegraph station has no direct access to the weather deck, two means of escape shall be provided from such station.

(viii) Dead-end corridors exceeding 13 metres (43 feet) shall not be permitted.

(b) (i) In special category spaces the number and disposition of the means of escape both below and above the bulkhead deck shall be to the satisfaction of the Administration, and in general the safety of access to the embarkation deck shall be at least equivalent to that provided for under sub-paragraphs (a)(i), (ii), (iii), (iv) and (v) of this Regulation.

(ii) One of the escape routes from the machinery spaces where the crew is normally employed shall avoid direct access to any special category space.

(c) Two means of escape shall be provided from each machinery space. In particular, the following provisions shall be complied with:

(i) Where the space is below the bulkhead deck the two means of escape shall consist of either:

(1) two sets of steel ladders as widely separated as possible, leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. One of these ladders shall provide continuous fire shelter from the lower part of the space to a safe position outside the space; or

(2) one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the embarkation deck and a steel door capable of being operated from each side and which provides a safe escape route to the embarkation deck.

(ii) Where the space is above the bulkhead deck, two means of escape shall be as widely separated as possible and the doors leading from such means of escape shall be in a position from which access is provided to the appropriate lifeboat and liferaft embarkation decks. Where such escapes require the use of ladders these shall be of steel.

Provided that in a ship of less than 1,000 tons gross tonnage, the Administration may dispense with one of the means of escape due regard being paid to the width and disposition of the upper part of the space; and in a ship of 1,000 tons gross tonnage and above, the Administration may dispense with one means of escape from any such space so long as either a door or a steel ladder provides a safe escape route to the embarkation deck due regard being paid to the nature and location of the space and whether persons are normally employed in that space.

Regulation 22

Protection of Stairways and Lifts in Accommodation and Service Spaces

(a) All stairways shall be of steel frame construction except where the Administration sanctions the use of other equivalent material, and shall be within enclosures formed of "A" Class divisions, with positive means of closure at all openings, except that:

(i) a stairway connecting only two decks need not be enclosed, provided the integrity of the deck is maintained by proper bulkheads or doors at one between deck space. When a stairway is closed at one between deck space, the stairway enclosure shall be protected in accordance with the tables for decks in Regulation 20 of this Chapter;

(ii) stairways may be fitted in the open in a public space, provided they lie wholly within such public space.

(b) Stairway enclosures shall have direct communication with the corridors and be of sufficient area to prevent congestion, having in view the number of persons likely to use them in an emergency. In so far as practicable, stairway enclosures shall not give direct access to cabins, service lockers, or other enclosed spaces containing combustibles in which a fire is likely to originate.

(c) Lift trunks shall be so fitted as to prevent the passage of smoke and flame from one between deck to another and shall be provided with means of closing so as to permit the control of draught and smoke.

Regulation 23

Openings in "A" Class Divisions

(a) Where "A" Class divisions are pierced for the passage of electric cables, pipes, trunks, ducts, etc., for girders, beams or other structures, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired, subject to the provisions of paragraph (g) of this Regulation.

(b) Where of necessity, a ventilation duct passes through a main vertical zone bulkhead, a fail-safe automatic closing fire damper shall be fitted adjacent to the bulkhead. The damper shall also be capable of being manually closed from each side of the bulkhead. The operating position shall be readily accessible and be marked in red light-reflecting colour. The duct between the bulkhead and the damper shall be of steel or other equivalent material and, if necessary, to an insulating standard such as to comply with paragraph (a) of this Regulation. The damper shall be fitted on at least one side of the bulkhead with a visible indicator showing if the damper is in the open position.

(c) Except for hatches between cargo, special category, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, all openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted.

(d) The construction of all doors and door frames in "A" Class divisions, with the means of securing them when closed, shall provide resistance to fire as well as to the passage of smoke and flame, as far as practicable, equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated. Such doors and door frames shall be constructed of steel or other equivalent material. Watertight doors need not be insulated.

(e) It shall be possible for each door to be opened and closed from each side of the bulkhead by one person only.

(f) Fire doors in main vertical zone bulkheads and stairway enclosures, other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall be of the self-closing type capable of closing against an inclination of 3½ degrees opposing closure. The speed of door closure shall, if necessary, be controlled so as to prevent undue danger to personnel. All such doors, except those that are normally closed, shall be capable of release from a control station, either simultaneously or in groups, and also individually from a position at the door. The release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system; however, approved power-operated watertight doors will be considered acceptable for this purpose. Hold-back hooks, not subject to control station release, will not be permitted. When double swing doors are permitted, they shall have a latch arrangement which is automatically engaged by the operation of the door release system.

(g) Where a space is protected by an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter or fitted with a continuous "B" Class ceiling, openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "A" Class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration.

(h) The requirements for "A" Class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles. Similarly, the requirements for "A" Class integrity shall not apply to exterior doors in superstructures and deckhouses.

Regulation 24

Openings in "B" Class Divisions

(a) Where "B" Class divisions are penetrated for the passage of electrical cables, pipes, trunks, ducts, etc., or for the fitting of ventilation terminals, lighting fixtures and similar devices, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired.

(b) Doors and door frames in "B" Class divisions and means of securing them shall provide a method of closure which shall have resistance to fire as far as practicable equivalent to the divisions except that ventilation openings may be permitted in the lower portion of such doors. Where such opening is in or under a door the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 square metres (78 square inches). When such opening is cut in a door it shall be fitted with a grill made of non-combustible material. Doors shall be non-combustible.

(c) The requirements for "B" Class integrity of the outer boundaries of a ship shall not apply to glass partitions, windows and sidescuttles. Similarly, the requirements for "B" Class integrity shall not apply to exterior doors in superstructures and deckhouses.

(d) Where an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter is fitted:

(i) openings in decks not forming steps in main vertical zones nor bounding horizontal zones shall be closed reasonably tight and such decks shall meet the "B" Class integrity requirements in so far as is reasonable and practicable in the opinion of the Administration; and

(ii) openings in corridor bulkheads of "B" Class materials shall be protected in accordance with the provisions of Regulation 19 of this Chapter.

Regulation 25

Ventilation Systems

(a) In general, the ventilation fans shall be so disposed that the ducts reaching the various spaces remain within the main vertical zone.

(b) Where ventilation systems penetrate decks, precautions shall be taken, in addition to those relating to the fire integrity of the deck required by Regulation 23 of this Chapter, to reduce the likelihood of smoke and hot gases passing from one between deck space to another through the system. In addition to insulation requirements contained in this Regulation, vertical ducts shall, if necessary, be insulated as required by the appropriate tables in Regulation 20 of this Chapter.

(c) The main inlets and outlets of all ventilation systems shall be capable of being closed from outside the space being ventilated.

(d) Except in cargo spaces, ventilation ducts shall be constructed of the following materials:

(i) Ducts not less than 0.075 square metres (116 square inches) in sectional area and all vertical ducts serving more than a single between deck space shall be constructed of steel or other equivalent material.

(ii) Ducts less than 0.075 square metres (116 square inches) in sectional area shall be constructed of non-combustible materials. Where such ducts penetrate "A" or "B" Class divisions due regard shall be given to ensuring the fire integrity of the division.

(iii) Short lengths of duct, not in general exceeding 0.02 square metres (31 square inches) in sectional area nor 2 metres (79 inches) in length, need not be incombustible provided that all of the following conditions are met:

(1) the duct is constructed of a material of restricted fire risk to the satisfaction of the Administration;

(2) the duct is used only at the terminal end of the ventilation system; and

(3) the duct is not located closer than 0.6 metres (24 inches) measured along its length to a penetration of an "A" or "B" Class division, including continuous "B" Class ceilings.

(e) Where a stairway enclosure is ventilated, the duct or ducts (if any) shall be taken from the fan room independently of other ducts in the ventilation system and shall not serve any other space.

(f) All power ventilation, except machinery and cargo spaces ventilation and any alternative system which may be required under paragraph (h) of this Regulation, shall be fitted with controls so grouped that all fans may be stopped from either of two separate positions which shall be situated as far apart as practicable. Controls provided for the power ventilation serving machinery spaces shall also be grouped so as to be operable from two positions, one of which shall be outside such spaces. Fans serving power ventilation systems to cargo spaces shall be capable of being stopped from a safe position outside such spaces.

(g) Where they pass through accommodation spaces or spaces containing combustible materials, the exhaust ducts from galley ranges shall be constructed of "A" Class divisions. Each exhaust duct shall be fitted with:

(i) a grease trap readily removable for cleaning;

(ii) a fire damper located in the lower end of the duct;

(iii) arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust fan; and

(iv) fixed means for extinguishing a fire within the duct.

(h) Such measures as are practicable shall be taken in respect of control stations outside machinery spaces in order to ensure that ventilation, visibility and freedom from smoke are maintained, so that in the event of fire the machinery and equipment contained therein may be supervised and continue to function effectively. Alternative and separate means of air supply shall be provided; air inlets of the two sources of supply shall be so disposed that the risk of both inlets drawing in smoke simultaneously is minimized. At the discretion of the Administration, such requirements need not apply to control stations situated on, and opening on to, an open deck, or where local closing arrangements would be equally effective.

(i) Ducts provided for ventilation of machinery spaces of Category A shall not in general pass through accommodation, service spaces or control stations, except that the Administration may permit relaxation from this requirement, provided that:

(i) the ducts are constructed of steel, and are insulated to "A-60" standard; or

(ii) the ducts are constructed of steel and are fitted with an automatic fire damper close to the boundary penetrated and are insulated to "A-60" standard from the machinery space to a point at least 5 metres (16 feet) beyond the fire damper.

(j) Ducts provided for ventilation of accommodation, service spaces, or control stations shall not in general pass through machinery spaces of Category A, except that the Administration may permit relaxation from this requirement provided that the ducts are constructed of steel and automatic fire dampers are fitted close to the boundaries penetrated.

Regulation 26

Windows and Sidescuttles

(a) All windows and sidescuttles in bulkheads within accommodation and service spaces and control stations other than those to which the provisions of paragraph (h) of Regulation 23 and paragraph (c) of Regulation 24 of this Chapter apply, shall be constructed so as to preserve the integrity requirements of the type of bulkheads in which they are fitted.

(b) Notwithstanding the requirements of the tables in Regulation 20 of this Chapter:

(i) All windows and sidescuttles in bulkheads separating accommodation and service spaces and control stations from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead or angle.

(ii) Special attention shall be given to the fire integrity of windows facing open or enclosed lifeboat and liferaft embarkation areas and to windows situated below such areas in such a position that their

failure during a fire would impede the launching of, or embarkation into, lifeboats or liferafts.

Regulation 27

Restriction of Combustible Materials

(a) Except in cargo spaces, mail rooms, baggage rooms, or refrigerated compartments of service spaces, all linings, grounds, ceilings and insulations shall be of non-combustible materials. Partial bulkheads or decks used to subdivide a space for utility or artistic treatment shall also be of non-combustible material.

(b) Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as insulation of pipe fittings, for cold service systems need not be non-combustible, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have qualities of resistance to the propagation of flame to the satisfaction of the Administration.

(c) Bulkheads, linings and ceilings in all accommodation and service spaces may have combustible veneer, provided that such veneer shall not exceed 2 millimetres ($\frac{1}{12}$ inch) within any such spaces except corridors, stairway enclosures and control stations where it shall not exceed 1.5 millimetres ($\frac{1}{17}$ inch).

(d) The total volume of combustible facings, mouldings, decorations and veneers in any accommodation and service space shall not exceed a volume equivalent to 2.5 millimetres ($\frac{1}{10}$ inch) veneer on the combined area of the walls and ceilings. In the case of ships fitted with an automatic sprinkler system complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter, the above volume may include some combustible material used for erection of "C" Class divisions.

(e) All exposed surfaces in corridors or stairway enclosures and surfaces in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations shall have low flame-spread characteristics.*

(f) Furniture in the passages and stairway enclosures shall be kept to a minimum.

(g) Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be of a nature to offer an undue fire hazard in the judgment of the Administration and shall not be capable of producing excessive quantities of smoke or other toxic properties.

(h) Primary deck coverings, if applied, within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite, or give rise to toxic or explosive hazards at elevated temperatures.†

---

* Reference is made to Guidelines on the Evaluation of Fire Hazard Properties of Materials, adopted by the Organization by Resolution A.166(ES.IV).

† Reference is made to Improved Provisional Guidelines on Test Procedures for Primary Deck Coverings, adopted by the Organization by Resolution A.214(VII).

(i) Waste-paper receptacles shall be constructed of non-combustible materials and with solid sides and bottoms.

Regulation 28

Miscellaneous Items

Requirements Applicable to all Portions of the Ship

(a) Pipes penetrating "A" or "B" Class divisions shall be of a material approved by the Administration having regard to the temperature such divisions are required to withstand. Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the water-line and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

Requirements Applicable to Accommodation and Service Spaces, Control Stations, Corridors and Stairways

(b) (i) Air spaces enclosed behind ceilings, panelling or linings shall be suitably divided by close-fitting draught stops not more than 14 metres (46 feet) apart.

(ii) In the vertical direction, such spaces, including those behind linings of stairways, trunks, etc., shall be closed at each deck.

(c) The construction of ceiling and bulkheading shall be such that it will be possible, without impairing the efficiency of the fire protection, for the fire patrols to detect any smoke originating in concealed and inaccessible places, except where in the opinion of the Administration there is no risk of fire originating in such places.

Regulation 29

Automatic Sprinkler and Fire Alarm and Fire Detection Systems or Automatic Fire Alarm and Fire Detection Systems

In any ship to which this Part applies there shall be installed throughout each separate zone, whether vertical or horizontal, in all accommodation and service spaces and, where it is considered necessary by the Administration, in control stations, except spaces which afford no substantial fire risk (such as void spaces, sanitary spaces, etc.) either:

(i) an automatic sprinkler and fire alarm and fire detection system of an approved type, complying with the provisions of Regulation 12 of this Chapter and installed and so arranged as to protect such spaces; or

(ii) an automatic fire alarm and fire detection system of an approved type, complying with the provisions of Regulation 13 of this Chapter, and installed and so arranged as to detect the presence of fire in such spaces.

Regulation 30

Protection of Special Category Spaces

Provisions Applicable to Special Category Spaces whether above or below the Bulkhead Deck

(a) *General*

(i) The basic principle underlying the provisions in this Regulation is that as normal main vertical zoning may not be practicable in special category spaces, equivalent protection must be obtained in such spaces on the basis of a horizontal zone concept and the provision of an efficient fixed fire-extinguishing system. Under this concept a horizontal zone for the purpose of this Regulation may include special category spaces on more than one deck provided that the overall height of the zone does not exceed 10 metres (33 feet).

(ii) All requirements laid down in Regulations 23 and 25 of this Chapter for maintaining the integrity of vertical zones shall be applied equally to decks and bulkheads forming the boundaries separating horizontal zones from each other and from the remainder of the ship.

(b) *Structural Protection*

(i) Boundary bulkheads of special category spaces shall be insulated as required for Category (11) spaces in Table 1 of Regulation 20 of this Chapter and the horizontal boundaries as required for Category (11) spaces in Table 3 of that Regulation.

(ii) Indicators shall be provided on the navigating bridge which shall indicate when any fire door leading to or from the special category spaces is closed.

(c) *Fixed Fire-Extinguishing System**

Each special category space shall be fitted with an approved fixed pressure water-spraying system for manual operation which shall protect all parts of any deck and vehicle platform, if any, in such space, provided that the Administration may permit the use of any other fixed fire-extinguishing system that has been shown by full-scale test in conditions simulating a flowing petrol fire in a special category space to be not less effective in controlling fires likely to occur in such a space.

(d) *Patrols and Detection*

(i) An efficient patrol system shall be maintained in special category spaces. In any such space in which the patrol is not maintained by a continuous fire watch at all times during the voyage there shall be provided in that space an automatic fire detection system of an approved type.

(ii) Manual fire alarms shall be provided as necessary throughout the special category spaces and one shall be placed close to each exit from such spaces.

---

* Reference is made to Recommendation on Fixed Fire Extinguishing Systems for Special Category Spaces, adopted by the Organization by Resolution A.123(V).

(e) *Fire-Extinguishing Equipment*

There shall be provided in each special category space:

(i) a number of hydrants with hoses and dual-purpose nozzles of an approved type so arranged that at least two jets of water each from a single length of hose not emanating from the same hydrant may reach any part of such space;

(ii) at least three water fog applicators;

(iii) one portable applicator unit complying with the provisions of Regulation 7(d) of this Chapter, provided that at least two such units are available in the ship for use in such spaces; and

(iv) such number of portable fire extinguishers of an approved type as the Administration may deem sufficient.

(f) *Ventilation System*

(i) There shall be provided an effective power ventilation system for the special category spaces sufficient to give at least 10 air changes per hour. The system for such spaces shall be entirely separated from other ventilation systems and shall be operating at all times when vehicles are in such spaces. The Administration may require an increased number of air changes when vehicles are being loaded and unloaded.

(ii) The ventilation shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets.

(iii) Means shall be provided to indicate on the navigating bridge any loss or reduction of the required ventilating capacity.

Additional Provisions Applicable only to Special Category Spaces above the Bulkhead Deck

(g) *Scuppers*

In view of the serious loss of stability which could arise due to large quantities of water accumulating on the deck or decks consequent on the operation of the fixed pressure water-spraying system, scuppers shall be fitted so as to ensure that such water is rapidly discharged directly overboard.

(h) *Precautions against Ignition of Inflammable Vapours*

(i) Equipment which may constitute a source of ignition of inflammable vapours and in particular electrical equipment and wiring, shall be installed at least 450 millimetres (18 inches) above the deck, provided that if the Administration is satisfied that the installation of such electrical equipment and wiring below this level is necessary for the safe operation of the ship, such electrical equipment and wiring shall be of a type approved for use in an explosive petrol and air mixture. Electrical equipment installed at more than 450 millimetres (18 inches) above the deck shall be of a type so enclosed and protected as to prevent the escape of sparks. The reference to a level of 450 millimetres (18 inches) above the deck shall be construed to mean each deck on which vehicles are carried and on which explosive vapours might be expected to accumulate.

(ii) Electrical equipment and wiring, if installed in an exhaust ventilation duct, shall be of a type approved for use in explosive petrol and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

Additional Provisions applicable only to Special Category Spaces below the Bulkhead Deck

(i) *Bilge Pumping and Drainage*

In view of the serious loss of stability which could arise due to large quantities of water accumulating on the deck or tank top consequent on the operation of the fixed pressure water-spraying system, the Administration may require pumping and drainage facilities to be provided additional to the requirements of Regulation 18 of Chapter II-1 of the present Convention.

(j) *Precautions against Ignition of Inflammable Vapours*

(i) Electrical equipment and wiring, if fitted, shall be of a type suitable for use in explosive petrol and air mixtures. Other equipment which may constitute a source of ignition of inflammable vapours shall not be permitted.

(ii) Electrical equipment and wiring, if installed in an exhaust ventilation duct, shall be of a type approved for use in explosive petrol and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

Regulation 31

Protection of Cargo Spaces other than Special Category Spaces intended for the Carriage of Motor Vehicles with Fuel in their Tanks for their own Propulsion

In any cargo space (other than special category spaces) containing motor vehicles with fuel in their tanks for their own propulsion, the following provisions shall be complied with:

(a) *Fire Detection*

There shall be provided an approved fire detection and fire alarm system.

(b) *Fire-Extinguishing Arrangements*

(i) There shall be fitted a fixed gas fire-extinguishing system which shall comply with the provisions of Regulation 8 of this Chapter, except that if a carbon dioxide system is fitted, the quantity of gas available shall be at least sufficient to give a minimum volume of free gas equal to 45 per cent of the gross volume of the largest of such cargo spaces which is capable of being sealed, and the arrangements shall be such as to ensure that the gas is introduced rapidly and effectively into the space. Any other fixed gas fire-extinguishing system or fixed high expansion froth fire-extinguishing system may be fitted provided it gives equivalent protection.

(ii) There shall be provided for use in any such space such number of portable fire extinguishers of an approved type as the Administration may deem sufficient.

(c) *Ventilation System*

(i) In any such cargo space there shall be provided an effective power ventilation system sufficient to give at least 10 air changes per hour. The system for such cargo spaces shall be entirely separated from other ventilation systems and shall be operating at all times when vehicles are in such spaces.

(ii) The ventilation shall be such as to prevent air stratification and the formation of air pockets.

(iii) Means shall be provided to indicate on the navigating bridge any loss or reduction of the required ventilating capacity.

(d) *Precautions against Ignition of Inflammable Vapours*

(i) Electrical equipment and wiring, if fitted, shall be of a type suitable for use in explosive petrol and air mixtures. Other equipment which may constitute a source of ignition of inflammable vapours shall not be permitted.

(ii) Electrical equipment and wiring, if installed in an exhaust ventilation duct, shall be of a type approved for use in explosive petrol and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

Regulation 32

Maintenance of Fire Patrols, etc., and Provision for Fire-Extinguishing Equipment

(a) *Fire Patrols and Detection, Alarms and Public Address Systems*

(i) An efficient patrol system shall be maintained so that an outbreak of fire may be promptly detected. Each member of the fire patrol shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.

(ii) Manual alarms shall be fitted throughout the accommodation and service spaces to enable the fire patrol to give an alarm immediately to the navigating bridge or main fire control station.

(iii) An approved fire alarm or fire detecting system shall be provided which will automatically indicate at one or more suitable points or stations the presence or indication of fire and its location in any cargo space which, in the opinion of the Administration, is not accessible to the patrol system, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement.

(iv) The ship shall at all times when at sea, or in port (except when out of service), be so manned or equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew.

(v) A special alarm, operated from the navigating bridge or fire control station, shall be fitted to summon the crew. This alarm may be part

of the ship's general alarm system but it shall be capable of being sounded independently of the alarm to the passenger spaces.

(vi) A public address system or other effective means of communication shall be available throughout the accommodation and service spaces and control stations.

(b) *Fire Pumps and Fire Main System*

The ship shall be provided with fire pumps, fire main system, hydrants and hoses complying with the provisions of Regulation 5 of this Chapter and shall comply with the following requirements:

(i) In a ship of 4,000 tons gross tonnage and upwards, there shall be provided at least three independently-driven fire pumps and, in a ship of less than 4,000 tons gross tonnage, at least two such fire pumps.

(ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, the arrangement of sea connexions, fire pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that a fire in any one compartment will not put all the fire pumps out of action.

(iii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, the arrangement of fire pumps, fire mains and hydrants shall be such that at least one effective jet of water as stipulated in paragraph (c) of Regulation 5 of this Chapter is immediately available from any one hydrant in an interior location. Arrangements shall also be made to ensure the continuation of the output of water by the automatic starting of a required fire pump.

(iv) In a ship of less than 1,000 tons gross tonnage the arrangements shall be to the satisfaction of the Administration.

(c) *Fire Hydrants, Hoses and Nozzles*

(i) The ship shall be provided with fire hoses the number and diameter of which shall be to the satisfaction of the Administration. There shall be at least one fire hose for each of the hydrants required by paragraph (d) of Regulation 5 of this Chapter and these hoses shall be used only for the purposes of extinguishing fires or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

(ii) In accommodation and service spaces and in machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such that the requirements of paragraph (d) of Regulation 5 of this Chapter may be complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.

(iii) The arrangements shall be such that at least two jets of water can reach any part of any cargo space when empty.

(iv) All required hydrants in machinery spaces shall be fitted with hoses having in addition to the nozzles required in paragraph (g) of Regulation 5 of this Chapter nozzles suitable for spraying water on oil, or alternatively dual-purpose nozzles. Additionally, each

machinery space of Category A shall be provided with at least two suitable water fog applicators.*

(v) Water spray nozzles or dual-purpose nozzles shall be provided for at least one quarter of the number of hoses required in parts of the ship other than machinery spaces.

(vi) For each pair of breathing apparatus there shall be provided one water fog applicator which shall be stored adjacent to such apparatus.

(vii) Where, in any machinery space of Category A, access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel, two hydrants fitted with hoses with dual-purpose nozzles shall be provided external to, but near the entrance to that machinery space. Where such access is not provided from a tunnel but is provided from other space or spaces there shall be provided in one of those spaces two hydrants fitted with hoses with dual-purpose nozzles near the entrance to the machinery space of Category A. Such provision need not be made when the tunnel or adjacent spaces are not part of an escape route.

(d) *International Shore Connexion*

(i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connexion, complying with the provisions of paragraph (h) of Regulation 5 of this Chapter.

(ii) Facilities shall be available enabling such a connexion to be used on either side of the ship.

(e) *Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces and Control Stations*

The ship shall be provided in accommodation and service spaces and control stations with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient.

(f) *Fixed Fire-Extinguishing Arrangements in Cargo Spaces*

(i) The cargo spaces of ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed gas fire-extinguishing system complying with the provisions of Regulation 8 of this Chapter, or by a fixed high expansion froth fire-extinguishing system which gives equivalent protection.

(ii) Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirements of sub-paragraph (i) of this paragraph and also in ships of less than 1,000 tons gross tonnage, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration.

(g) *Fire-Extinguishing Appliances in Boiler Rooms, etc.*

Spaces containing oil-fired boilers or oil fuel units shall be provided with the following arrangements:

* A water fog applicator might consist of a metal "L"-shaped pipe, the long limb being about 2 metres (6 feet) in length capable of being fitted to a fire hose and the short limb being about 250 millimetres (10 inches) in length fitted with a fixed water fog nozzle or capable of being fitted with a water spray nozzle.

(i) There shall be any one of the following fixed fire-extinguishing systems:

(1) A pressure water-spraying system complying with the provisions of Regulation 11 of this Chapter.

(2) A gas system complying with the provisions of Regulation 8 of this Chapter.

(3) A froth system complying with the provisions of Regulation 9 of this Chapter.

(4) A high expansion froth system complying with the provisions of Regulation 10 of this Chapter.

In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(ii) There shall be in each boiler room at least one set of portable air-froth equipment complying with the provisions of paragraph (d) of Regulation 7 of this Chapter.

(iii) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or equivalent in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the oil fuel installation is situated. There shall be not less than one approved froth-type extinguisher of at least 136 litres (30 gallons) capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room.

(iv) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda or other approved dry material, in such quantity as may be required by the Administration. Alternatively an approved portable extinguisher may be substituted therefor.

(h) *Fire-Extinguishing Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery*

Spaces containing internal combustion machinery used either for main propulsion, or for other purposes when such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 373 kW, shall be provided with the following arrangements:

(i) There shall be one of the fire-extinguishing systems required by subparagraph (g)(i) of this Regulation.

(ii) There shall be at least one set of portable air-froth equipment complying with the provisions of paragraph (d) of Regulation 7 of this Chapter.

(iii) There shall be in each such space approved froth-type fire extinguishers each of at least 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent sufficient in number to enable froth or its equivalent to be directed on to any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other fire hazards. In addition, there shall be provided a sufficient number of portable froth extinguishers or equivalent which shall be so located that an extinguisher is not more than 10 metres (33 feet) walking distance from any point in the space; provided that there shall be at least two such extinguishers in each such space.

(i) *Fire-Extinguishing Arrangements in Spaces containing Steam Turbines or enclosed Steam Engines*

In spaces containing steam turbines or enclosed steam engines used either for main propulsion or for other purposes when such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 373 kW:

(i) There shall be provided froth fire extinguishers each of at least 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent sufficient in number to enable froth or its equivalent to be directed on to any part of the pressure lubrication system, on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbines, engines or associated gearing, and any other fire hazards. Provided that such extinguishers shall not be required if protection at least equivalent to this sub-paragraph is provided in such spaces by a fixed fire-extinguishing system fitted in compliance with sub-paragraph (g)(i) of this Regulation.

(ii) There shall be provided a sufficient number of portable froth extinguishers or equivalent which shall be so located that an extinguisher is not more than 10 metres (33 feet) walking distance from any point in the space; provided that there shall be at least two such extinguishers in each such space, and such extinguishers shall not be required in addition to any provided in compliance with sub-paragraph (h)(iii) of this Regulation.

(j) *Fire-Extinguishing Appliances in other Machinery Spaces*

Where, in the opinion of the Administration, a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire-extinguishing appliances are prescribed in paragraphs (g), (h) and (i) of this Regulation there shall be provided in, or adjacent to, that space such number of approved portable fire extinguishers or other means of fire extinction as the Administration may deem sufficient.

(k) *Fixed Fire-Extinguishing Appliances not required by this Part*

Where a fixed fire-extinguishing system not required by this Part of this Chapter is installed, such a system shall be to the satisfaction of the Administration.

(l) *Special Requirements for Machinery Spaces*

(i) For any machinery space of Category A to which access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel there shall be provided in addition to any watertight door and on the side remote from that machinery space a light steel fire-screen door which shall be operable from each side.

(ii) An automatic fire detection and alarm system shall be fitted when the Administration considers such special precautions warranted in any machinery space in which the installation of automatic and remote control systems and equipment have been approved in lieu of continuous manning of the space.

(m) *Fireman's Outfits and Personal Equipment*

(i) The minimum number of fireman's outfits complying with the requirements of Regulation 14 of this Chapter, and of additional sets

of personal equipment, each such set comprising the items stipulated in sub-paragraphs (a)(i), (ii) and (iii) of that Regulation, to be carried shall be as follows:

(1) two fireman's outfits; and in addition

(2) for every 80 metres (262 feet) or part thereof, of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces or, if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths, two fireman's outfits and two sets of personal equipment, each such set comprising the items stipulated in Regulation 14(a)(i), (ii) and (iii) of this Chapter.

(ii) For each fireman's outfit which includes a self-contained breathing apparatus as provided in paragraph (b) of Regulation 14 of this Chapter, spare charges shall be carried on a scale approved by the Administration.

(iii) Fireman's outfits and sets of personal equipment shall be stored in widely separated positions ready for use. At least two fireman's outfits and one set of personal equipment shall be available at any one position.

Regulation 33

Arrangements for Oil Fuel, Lubricating Oil and other Inflammable Oils

(a) *Oil Fuel Arrangements*

In a ship in which oil fuel is used, the arrangements for the storage, distribution and utilization of the oil fuel shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board and shall at least comply with the following provisions:

(i) No oil fuel which has a flashpoint of less than 60°C (140°F) (closed cup test) as determined by an approved flashpoint apparatus shall be used as fuel, except in emergency generators, in which case the flashpoint shall be not less than 43°C (110°F).
Provided that the Administration may permit the general use of fuel oil having a flashpoint of not less than 43°C (110°F) subject to such additional precautions as it may consider necessary and on condition that the temperature of the space in which such fuel is stored or used shall not be allowed to rise within 10°C (18°F) below the flashpoint of the fuel.

(ii) As far as practicable, no part of the oil fuel system containing heated oil under pressure exceeding 1.8 kilogrammes per square centimetre (25 pounds per square inch) gauge shall be so concealed that defects and leakage cannot readily be observed. In way of such parts of the oil fuel system the machinery space shall be adequately illuminated.

(iii) The ventilation of machinery spaces shall be sufficient under all normal conditions to prevent accumulation of oil vapour.

(iv) (1) As far as practicable, oil fuel tanks shall be part of the ship's structure and shall be located outside machinery spaces of Category A. When oil fuel tanks, except double bottom tanks,

are necessarily located adjacent to machinery spaces of Category A, they shall preferably have a common boundary with the double bottom tanks, and the area of the tank boundary common with the machinery space shall be kept to a minimum. In general, the use of free-standing oil fuel tanks shall be avoided but when such tanks are employed they shall not be situated in machinery spaces of Category A.

(2) No oil tank shall be situated where spillage or leakage therefrom can constitute a hazard by falling on heated surfaces. Precautions shall be taken to prevent any oil that may escape under pressure from any pump, filter or heater from coming into contact with heated surfaces.

(v) Every oil fuel pipe which if damaged would allow oil to escape from a storage, settling or daily service tank situated above the double bottom shall be fitted with a cock or valve on the tank capable of being closed from a safe position outside the space concerned in the event of a fire arising in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel or similar space, valves on the tanks shall be fitted but control in event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipe or pipes outside the tunnel or similar space.

(vi) Safe and efficient means of ascertaining the amount of oil fuel contained in any oil tank shall be provided. Sounding pipes with suitable means of closure may be permitted if their upper ends terminate in safe positions. Other means of ascertaining the amount of oil fuel contained in any oil fuel tank may be permitted if they do not require penetration below the top of the tank, and providing their failure or overfilling of the tanks will not permit release of fuel thereby.

(vii) Provision shall be made to prevent over-pressure in any oil tank or in any part of the oil fuel system, including the filling pipes. Any relief valves and air or overflow pipes shall discharge to a position which, in the opinion of the Administration, is safe.

(viii) Oil fuel pipes shall be of steel or other approved material, provided that restricted use of flexible pipes shall be permissible in positions where the Administration is satisfied that they are necessary. Such flexible pipes and end attachments shall be of approved fire-resisting materials of adequate strength and shall be constructed to the satisfaction of the Administration.

(b) *Lubricating Oil Arrangements*

The arrangements for the storage, distribution and utilization of oil used in pressure lubrication systems shall be such as to ensure the safety of the ships and persons on board, and such arrangements in machinery spaces of Category A and, whenever practicable, in other machinery spaces shall at least comply with the provisions of sub-paragraphs (ii), (iv)(2), (v), (vi) and (vii) of paragraph (a) of this Regulation.

(c) *Arrangements for other Inflammable Oils*

The arrangements for the storage, distribution and utilization of other inflammable oils employed under pressure in power transmission systems, control

and activating systems and heating systems shall be such as to ensure the safety of the ship and persons on board. In locations where means of ignition are present such arrangements shall at least comply with the provisions of sub-paragraphs (a)(iv)(2) and (a)(vi), and with the provisions of sub-paragraph (a)(viii) in respect of strength and construction, of this Regulation.

Regulation 34

Special Arrangements in Machinery Spaces

(a) The provisions of this Regulation shall apply to machinery spaces of Category A and, where the Administration considers it desirable, to other machinery spaces.

(b) (i) The number of skylights, doors, ventilators, openings in funnels to permit exhaust ventilation and other openings to machinery spaces shall be reduced to a minimum consistent with the needs of ventilation and the proper and safe working of the ship.

(ii) The flaps of such skylights where fitted shall be of steel. Suitable arrangements shall be made to permit the release of smoke in the event of fire, from the space to be protected.

(iii) Such doors other than power-operated watertight doors shall be arranged so that positive closure is assured in case of fire in the space, by power-operated closing arrangements or by the provision of self-closing doors capable of closing against an inclination of 3½ degrees opposing closure and having a fail-safe hook-back facility, provided with a remotely operated release device.

(c) Windows shall not be fitted in machinery space casings.

(d) Means of control shall be provided for:

(i) opening and closure of skylights, closure of openings in funnels which normally allow exhaust ventilation, and closure of ventilator dampers;

(ii) permitting the release of smoke;

(iii) closure of power-operated doors or release mechanism on doors other than power-operated watertight doors;

(iv) stopping ventilating fans; and

(v) stopping forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps.

(e) The controls required for ventilating fans shall comply with the provisions of paragraph (f) of Regulation 25 of this Chapter. The controls for any required fixed fire-extinguishing system and those required by sub-paragraphs (d)(i), (ii), (iii) and (v) of this Regulation and of sub-paragraph (a)(v) of Regulation 33 of this Chapter shall be situated at one control position, or grouped in as few positions as possible to the satisfaction of the Administration. Such position or positions shall be located where they will not be cut off in the event of fire in the space they serve, and shall have a safe access from the open deck.

PART C – FIRE SAFETY MEASURES FOR PASSENGER SHIPS CARRYING NOT MORE THAN 36 PASSENGERS

Regulation 35

Structure

(a) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material.

(b) Where fire protection in accordance with paragraph (b) of Regulation 40 of this Chapter is employed, the superstructure may be constructed of, for example, aluminium alloy, provided that:

(i) for the temperature rise of the metallic cores of "A" Class divisions when exposed to the standard fire test, due regard is given to the mechanical properties of the material;

(ii) the Administration is satisfied that the amount of combustible materials used in the relevant part of the ship is suitably reduced; the ceilings (i.e. linings of deck heads) are non-combustible;

(iii) adequate provision is made to ensure that in the event of fire, arrangements for stowage, launching and embarkation into survival craft remain as effective as if the superstructure were constructed of steel;

(iv) crowns and casings of boiler and machinery spaces are of steel construction adequately insulated, and the openings therein, if any, are suitably arranged and protected to prevent spread of fire.

Regulation 36

Main Vertical Zones

(a) The hull, superstructure and deckhouses shall be subdivided into main vertical zones. Steps and recesses shall be kept to a minimum, but where they are necessary, they shall be of "A" Class divisions.

(b) As far as practicable, the bulkheads forming the boundaries of the main vertical zones above the bulkhead deck shall be in line with watertight subdivision bulkheads situated immediately below the bulkhead deck.

(c) Such bulkheads shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries.

(d) On ships designed for special purposes, such as automobile or railroad car ferries, where installation of such bulkheads would defeat the purpose for which the ship is intended, equivalent means for controlling and limiting a fire shall be substituted and specifically approved by the Administration.

Regulation 37

Openings in "A" Class Divisions

(a) Where "A" Class divisions are pierced for the passage of electric cables, pipes, trunks, ducts, etc., for girders, beams or other structures, arrangements shall be made to ensure that the fire resistance is not impaired.

(b) Where of necessity, a duct passes through a main vertical zone bulkhead, a fail-safe automatic closing fire damper shall be fitted adjacent to the bulkhead. The damper shall also be capable of being manually closed from both sides of the bulkhead. The operating position shall be readily accessible and be marked in red light-reflecting colour. The duct between the bulkhead and the damper shall be of steel or other equivalent material and, if necessary, to an insulating standard such as to comply with paragraph (a) of this Regulation. The damper shall be fitted on at least one side of the bulkhead with a visible indicator showing if the damper is in the open position.

(c) Except for hatches between cargo, store, and baggage spaces, and between such spaces and the weather decks, all openings shall be provided with permanently attached means of closing which shall be at least as effective for resisting fires as the divisions in which they are fitted.

(d) The construction of all doors and door frames in "A" Class divisions, with the means of securing them when closed, shall provide resistance to fire as well as to the passage of smoke and flame as far as practicable equivalent to that of the bulkheads in which the doors are situated. Watertight doors need not be insulated.

(e) It shall be possible for each door to be opened from either side of the bulkhead by one person only.

(f) Fire doors in main vertical zone bulkheads and stairway enclosures, other than power-operated watertight doors and those which are normally locked, shall be of the self-closing type capable of closing against an inclination of 3½ degrees opposing closure. All such doors, except those that are normally closed, shall be capable of release from a control station, either simultaneously or in groups, and also individually from a position at the door. The release mechanism shall be so designed that the door will automatically close in the event of disruption of the control system; however, approved power-operated watertight doors will be considered acceptable for this purpose. Hold-back hooks, not subject to control station release, will not be permitted. When double swing doors are permitted, they shall have a latch arrangement which is automatically engaged by the operation of the door release system.

Regulation 38

Fire Integrity of "A" Class Divisions

Where "A" Class divisions are required under this Part, the Administration, in deciding the amount of insulation to be provided, shall be guided by the provisions of Part B of this Chapter, but may accept a reduction of the amount of insulation below that stipulated by that Part.

Regulation 39

Separation of Accommodation Spaces from Machinery, Cargo and Service Spaces

The boundary bulkheads and decks separating accommodation spaces from machinery, cargo and service spaces shall be constructed of "A" Class divisions, and these bulkheads and decks shall have an insulation value to the satisfaction of the Administration having regard to the nature of the adjacent spaces.

Regulation 40

Protection of Accommodation and Service Spaces

The accommodation and service spaces shall be protected in accordance with the provisions of either paragraph (a) or (b) of this Regulation.

(a) (i) Within the accommodation spaces, all enclosure bulkheads other than those required to be of "A" Class divisions, shall be constructed of "B" Class divisions of non-combustible materials, which may, however, be faced with combustible materials in accordance with subparagraph (iii) of this paragraph.

(ii) All corridor bulkheads shall extend from deck to deck. Ventilation openings may be permitted in the doors in "B" Class bulkheads, preferably in the lower portion. All other enclosure bulkheads shall extend from deck to deck vertically, and to the shell or other boundaries transversely, unless non-combustible ceilings or linings such as will ensure fire integrity are fitted, in which case the bulkheads may terminate at the ceilings or linings.

(iii) Except in cargo spaces, mail rooms, baggage rooms, or refrigerated compartments of service spaces, all linings, grounds, ceilings and insulations shall be of non-combustible materials. The total volume of combustible facings, mouldings, decorations and veneers in any accommodation or public space shall not exceed a volume equivalent to 2.54 millimetres (1/10 inch) veneer on the combined area of the walls and ceilings. All exposed surfaces in corridors or stairway enclosures and in concealed or inaccessible spaces shall have low flame-spread characteristics.*

(b) (i) All corridor bulkheads in accommodation spaces shall be of steel or be constructed of "B" Class panels.

(ii) A fire detecting system of an approved type shall be installed and so arranged as to detect the presence of fire in all enclosed spaces appropriated to the use or service of passengers or crew (except spaces which afford no substantial fire hazard) and automatically to

* Reference is made to Guidelines on the Evaluation of Fire Hazard Properties of Materials, adopted by the Organization by Resolution A.166(ES.IV).

indicate at one or more points or stations where it can be most quickly observed by officers and crew, the presence or indication of fire and also its location.

Regulation 41

*Deck Coverings**

Primary deck coverings within accommodation spaces, control stations, stairways and corridors shall be of approved material which will not readily ignite.

Regulation 42

Protection of Stairways and Lifts in Accommodation and Service Spaces

(a) All stairways and means of escape in accommodation and service spaces shall be of steel or other suitable materials.

(b) Passenger and service lift trunks, vertical trunks for light and air to passenger spaces, etc., shall be of "A" Class divisions. Doors shall be of steel or other equivalent material and when closed shall provide fire resistance at least as effective as the trunks in which they are fitted.

Regulation 43

Protection of Control Stations and Store-rooms

(a) Control stations shall be separated from the remainder of the ship by "A" Class bulkheads and decks.

(b) The boundary bulkheads of baggage rooms, mail rooms, store-rooms, paint and lamp lockers, galleys and similar spaces shall be of "A" Class divisions. Spaces containing highly inflammable stores shall be so situated as to minimize the danger to passengers or crew in the event of fire.

Regulation 44

Windows and Sidescuttles

(a) All windows and sidescuttles in bulkheads separating accommodation spaces from weather shall be constructed with frames of steel or other suitable material. The glass shall be retained by a metal glazing bead.

(b) All windows and sidescuttles in bulkheads within accommodation spaces shall be constructed so as to preserve the integrity requirements of the type of bulkhead in which they are fitted.

---

* Reference is made to Improved Provisional Guidelines on Test Procedures for Primary Deck Coverings, adopted by the Organization by Resolution A.214(VII).

Regulation 45

Ventilation Systems

Power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces.

Regulation 46

Details of Construction

(a) Paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose or other highly inflammable base shall not be used in any part of the ship.

(b) Pipes penetrating "A" or "B" Class divisions shall be of a material approved by the Administration having regard to the temperature such divisions are required to withstand. Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the water-line and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(c) In spaces containing main propulsion machinery, or oil-fired boilers, or auxiliary internal combustion type machinery of total power output of 746 kW or over, the following measures shall be taken:

(i) skylights shall be capable of being closed from outside the space;

(ii) skylights containing glass panels shall be fitted with external shutters of steel or other equivalent material permanently attached;

(iii) any window permitted by the Administration in casings of such spaces shall be of the non-opening type, and shall be fitted with an external shutter of steel or other equivalent material permanently attached; and

(iv) in the windows and skylights referred to in sub-paragraphs (i), (ii) and (iii) of this paragraph, wire reinforced glass shall be used.

Regulation 47

Fire Detection Systems and Fire-Extinguishing Equipment

(a) *Patrols and Detection*

(i) An efficient patrol system shall be maintained in all ships so that any outbreak of fire may be promptly detected. Manual fire alarms shall be fitted throughout the passenger and crew accommodation to enable the fire patrol to give an alarm immediately to the navigating bridge or fire control station.

(ii) An approved fire alarm or fire detecting system shall be provided which will automatically indicate at one or more suitable points or

stations the presence or indication of fire and its location in any part of the ship which, in the opinion of the Administration, is not accessible to the patrol system, except where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply this requirement.

(iii) The ship, whether new or existing, shall at all times when at sea, or in port (except when out of service), be so manned or equipped as to ensure that any initial fire alarm is immediately received by a responsible member of the crew.

(b) *Fire Pumps and Fire Main System*

The ship shall be provided with fire pumps, fire main system, hydrants and hoses complying with Regulation 5 of this Chapter and with the following requirements:

(i) A ship of 4,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least three independently driven fire pumps and every ship of less than 4,000 tons gross tonnage with at least two such fire pumps.

(ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards, the arrangement of sea connexions, pumps and sources of power for operating them shall be such as to ensure that a fire in any one compartment will not put all the fire pumps out of action.

(iii) In a ship of less than 1,000 tons gross tonnage the arrangements shall be to the satisfaction of the Administration.

(c) *Fire Hydrants, Hoses and Nozzles*

(i) The ship shall be provided with such number of fire hoses as the Administration may deem sufficient. There shall be at least one fire hose for each of the hydrants required by paragraph (d) of Regulation 5 of this Chapter and these hoses shall be used only for the purposes of extinguishing fires or testing the fire-extinguishing apparatus at fire drills and surveys.

(ii) In accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such that the requirements of paragraph (d) of Regulation 5 of this Chapter may be complied with when all watertight doors and all doors in main vertical zone bulkheads are closed.

(iii) The arrangements shall be such that at least two jets of water can reach any part of any cargo space when empty.

(iv) All required hydrants in the machinery spaces of ships with oil-fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall be fitted with hoses having nozzles as required in paragraph (g) of Regulation 5 of this Chapter.

(d) *International Shore Connexion*

(i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connexion, complying with paragraph (h) of Regulation 5 of this Chapter.

(ii) Facilities shall be available enabling such a connexion to be used on either side of the ship.

(e) *Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces*

The ship shall be provided in accommodation and service spaces with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient.

(f) *Fixed Fire-Extinguishing Arrangements in Cargo Spaces*

(i) The cargo spaces of ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed gas fire-extinguishing system complying with Regulation 8 of this Chapter.

(ii) Where it is shown to the satisfaction of the Administration that a ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirements of sub-paragraph (i) of this paragraph and also in ships of less than 1,000 tons gross tonnage, the arrangements in cargo spaces shall be to the satisfaction of the Administration.

(g) *Fire-Extinguishing Appliances in Boiler Rooms, etc.*

Where main or auxiliary oil-fired boilers are situated, or in spaces containing oil fuel units or settling tanks, a ship shall be provided with the following arrangements:

(i) There shall be any one of the following fixed fire-extinguishing installations:

(1) a pressure water-spraying system complying with Regulation 11 of this Chapter;

(2) a gas fire-extinguishing installation complying with Regulation 8 of this Chapter;

(3) a fixed froth installation complying with Regulation 9 of this Chapter. (The Administration may require fixed or mobile arrangements by pressure water or froth spraying to fight fire above the floor plates.)

In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(ii) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or other approved medium suitable for extinguishing oil fires, in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the oil fuel installation is situated. There shall be not less than one approved froth type extinguisher of at least 136 litres (30 gallons) capacity or equivalent in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room and spaces containing any part of the oil fuel installations.

(iii) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda or other approved dry material, in such quantity as may be required by the Administration. Alternatively an approved portable extinguisher may be substituted therefor.

(h) *Fire-Fighting Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery*

Where internal combustion type engines are used, either for main propulsion or for auxiliary purposes associated with a total power output of not less than 746 kW, a ship shall be provided with the following arrangements:

(i) there shall be one of the fixed arrangements required by sub-paragraph (g)(i) of this Regulation;

(ii) there shall be in each engine space one approved froth-type extinguisher of not less than 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent and also one approved portable froth-type extinguisher for each 746 kW of engine power output or part thereof; but the total number of portable extinguishers so supplied shall be not less than two and need not exceed six.

(i) *Fire-Fighting Arrangements in Spaces containing Steam Turbines and not requiring any Fixed Installation*

The Administration shall give special consideration to the fire-extinguishing arrangements to be provided in spaces containing steam turbines which are separated from boiler rooms by watertight bulkheads.

(j) *Fireman's Outfits and Personal Equipment*

(i) The minimum number of fireman's outfits complying with the requirements of Regulation 14 of this Chapter, and of additional sets of personal equipment, each such set comprising the items stipulated in sub-paragraphs (a)(i), (ii) and (iii) of that Regulation, to be carried, shall be as follows:

(1) two fireman's outfits; and in addition

(2) for every 80 metres (262 feet) or part thereof, of the aggregate of the lengths of all passenger spaces and service spaces on the deck which carries such spaces or, if there is more than one such deck, on the deck which has the largest aggregate of such lengths, two fireman's outfits and two sets of personal equipment, each such set comprising the items stipulated in Regulation 14(a)(i), (ii) and (iii) of this Chapter.

(ii) For each fireman's outfit which includes a self-contained breathing apparatus as provided in paragraph (b) of Regulation 14 of this Chapter, spare charges shall be carried on a scale approved by the Administration.

(iii) Fireman's outfits and sets of personal equipment shall be stored in widely separated positions ready for use. At least two fireman's outfits and one set of personal equipment shall be available at any one position.

Regulation 48

Means of Escape

(a) In and from all passenger and crew spaces and spaces in which crew are normally employed, other than machinery spaces, stairways and ladderways shall

be arranged so as to provide ready means of escape to the lifeboat embarkation deck. In particular the following precautions shall be complied with:

(i) below the bulkhead deck, two means of escape, at least one of which shall be independent of watertight doors, shall be provided for each watertight compartment or similarly restricted space or group of spaces. One of these means of escape may be dispensed with by the Administration, due regard being paid to the nature and the location of spaces concerned, and to the number of persons who normally might be quartered or employed there;

(ii) above the bulkhead deck, there shall be at least two practical means of escape from each main vertical zone or similarly restricted space or group of spaces at least one of which shall give access to a stairway forming a vertical escape; and

(iii) at least one of the means of escape shall be by means of a readily accessible enclosed stairway, which shall provide as far as practicable continuous fire shelter from the level of its origin to the lifeboat embarkation deck. The width, number and continuity of the stairways shall be to the satisfaction of the Administration.

(b) In machinery spaces, two means of escape, one of which may be a watertight door, shall be provided from each engine room, shaft tunnel and boiler room. In machinery spaces, where no watertight door is available, the two means of escape shall be formed by two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the casing similarly separated and from which access is provided to the embarkation deck. In the case of ships of less than 2,000 tons gross tonnage, the Administration may dispense with this requirement, due regard being paid to the width and the disposition of the casing.

Regulation 49

Oil Fuel used for Internal Combustion Engines

No internal combustion engine shall be used for any fixed installation in a ship if its fuel has a flashpoint of 43°C (110°F) or less (closed cup test) as determined by an approved flashpoint apparatus.

Regulation 50

Special Arrangements in Machinery Spaces

(a) Means shall be provided for stopping ventilating fans serving machinery and cargo spaces and for closing all doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces. These means shall be capable of being operated from outside such spaces in case of fire.

(b) Machinery driving forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they may be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.

(c) Every oil fuel suction pipe from a storage, settling or daily service tank situated above the double bottom shall be fitted with a cock or valve capable of being closed from outside the space concerned in the event of a fire arising in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel, valves on the tanks shall be fitted but control in event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipeline or lines outside the tunnel or tunnels.

PART D – FIRE SAFETY MEASURES FOR CARGO SHIPS*

Regulation 51

General Requirements for Cargo Ships of 4,000 tons Gross Tonnage and Upwards other than Tankers Covered by Part E of this Chapter

(a) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel, except where the Administration may sanction the use of other suitable material in special cases, having in mind the risk of fire.

(b) In accommodation spaces, the corridor bulkheads shall be of steel or be constructed of "B" Class panels.

(c) Deck coverings within accommodation spaces on the decks forming the crown of machinery and cargo spaces shall be of a type which will not readily ignite.†

(d) Interior stairways below the weather deck shall be of steel or other suitable material. Crew lift trunks within accommodation shall be of steel or equivalent material.

(e) Bulkheads of galleys, paint stores, lamp rooms, boatswain's stores when adjacent to accommodation spaces and emergency generator rooms if any, shall be of steel or equivalent material.

(f) In accommodation and machinery spaces, paints, varnishes and similar preparations having a nitro-cellulose or other highly inflammable base shall not be used.

(g) Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the water-line and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(h) Power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces.

---

* Reference is made to Recommendation on Safety Measures for Periodically Unattended Machinery Spaces of Cargo Ships additional to those normally considered necessary for an Attended Machinery Space, adopted by the Organization by Resolution A.211(VII).

† Reference is made to Improved Provisional Guidelines on Test Procedures for Primary Deck Coverings, adopted by the Organization by Resolution A.214(VII).

Regulation 52

Fire-Extinguishing Systems and Equipment

(a) *Application*

Where ships have a lower gross tonnage than those quoted in this Regulation, the arrangements for the items covered in this Regulation shall be to the satisfaction of the Administration.

(b) *Fire Pumps and Fire Main System*

The ship shall be provided with fire pumps, fire main system, hydrants and hoses complying with Regulation 5 of this Chapter and with the following requirements:

(i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with two independently driven power pumps.

(ii) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards if a fire in any one compartment could put all the pumps out of action, there must be an alternative means of providing water for fire fighting. In a ship of 2,000 tons gross tonnage and upwards this alternative means shall be a fixed emergency pump independently driven. This emergency pump shall be capable of supplying two jets of water to the satisfaction of the Administration.

(c) *Fire Hydrants, Hoses and Nozzles*

(i) In a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards the number of fire hoses to be provided, each complete with couplings and nozzles, shall be one for each 30 metres (100 feet) length of the ship and one spare but in no case less than five in all. This number does not include any hoses required in any engine or boiler room. The Administration may increase the number of the hoses required so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the type of the ship and the nature of the trade on which the ship is employed.

(ii) In accommodation, service and machinery spaces, the number and position of hydrants shall be such as to comply with the requirements of paragraph (d) of Regulation 5 of this Chapter.

(iii) In a ship the arrangements shall be such that at least two jets of water can reach any part of any cargo space when empty.

(iv) All required hydrants in the machinery spaces of ships with oil-fired boilers or internal combustion type propelling machinery shall be fitted with hoses having nozzles as required in paragraph (g) of Regulation 5 of this Chapter.

(d) *International Shore Connexion*

(i) A ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with at least one international shore connexion, complying with paragraph (h) of Regulation 5 of this Chapter.

(ii) Facilities shall be available enabling such a connexion to be used on either side of the ship.

(e) *Portable Fire Extinguishers in Accommodation and Service Spaces*

The ship shall be provided in accommodation and service spaces with such approved portable fire extinguishers as the Administration may deem to be appropriate and sufficient; in any case, their number shall not be less than five for ships of 1,000 tons gross tonnage and upwards.

(f) *Fixed Fire-Extinguishing Arrangements in Cargo Spaces*

(i) Cargo spaces of ships of 2,000 tons gross tonnage and upwards shall be protected by a fixed fire-extinguishing system complying with Regulation 8 of this Chapter.

(ii) The Administration may exempt from the requirements of sub-paragraph (i) of this paragraph the cargo holds of any ship (other than the tanks of a tanker):

(1) if they are provided with steel hatch covers and effective means of closing all ventilators and other openings leading to the holds;

(2) if the ship is constructed and intended solely for carrying such cargoes as ore, coal or grain; or

(3) where it is shown to the satisfaction of the Administration that the ship is engaged on voyages of such short duration that it would be unreasonable to apply the requirement.

(iii) Every ship in addition to complying with the requirements of this Regulation shall, while carrying explosives of such nature or in such quantity as are not permitted to be carried in passenger ships under Regulation 7 of Chapter VII of this Convention comply with the following requirements:

(1) Steam shall not be used in any compartment containing explosives. For the purpose of this sub-paragraph, "compartment" means all spaces contained between two adjacent permanent bulkheads and includes the lower hold and all cargo spaces above it.

(2) In addition, in each compartment containing explosives and in adjacent cargo compartments, there shall be provided a smoke- or fire-detection system in each cargo space.

(g) *Fire-Extinguishing Appliances in Boiler Rooms, etc.*

Where main or auxiliary oil-fired boilers are situated, or in spaces containing oil fuel units or settling tanks, a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with the following arrangements:

(i) There shall be any one of the following fixed fire-extinguishing installations:

(1) A pressure water-spraying system complying with Regulation 11 of this Chapter.

(2) A fire-extinguishing installation complying with Regulation 8 of this Chapter.

(3) A fixed froth installation complying with Regulation 9 of this Chapter. (The Administration may require fixed or mobile

arrangements by pressure water or froth spraying to fight fire above the floor plates.)

In each case if the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room bilges, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(ii) There shall be at least two approved portable extinguishers discharging froth or other approved medium suitable for extinguishing oil fires in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the oil fuel installation is situated. In addition, there shall be at least one extinguisher of the same description with a capacity of 9 litres (2 gallons) for each burner, provided that the total capacity of the additional extinguisher or extinguishers need not exceed 45 litres (10 gallons) for any one boiler room.

(iii) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda, or other approved dry material in such quantity as may be required by the Administration. Alternatively an approved portable extinguisher may be substituted therefor.

(h) *Fire-Fighting Appliances in Spaces containing Internal Combustion Type Machinery*

Where internal combustion type engines are used, either for main propulsion machinery, or for auxiliary purposes associated with a total power output of not less than 746 kW, a ship of 1,000 tons gross tonnage and upwards shall be provided with the following arrangements:

(i) There shall be one of the fixed arrangements required by subparagraph (g)(i) of this Regulation.

(ii) There shall be in each engine space one approved froth-type extinguisher of not less than 45 litres (10 gallons) capacity or equivalent and also one approved portable froth extinguisher for each 746 kW of engine power output or part thereof; but the total number of portable extinguishers so supplied shall be not less than two and need not exceed six.

(i) *Fire-Fighting Arrangements in Spaces containing Steam Turbines and not requiring any Fixed Installation*

The Administration shall give special consideration to the fire-extinguishing arrangements to be provided in spaces containing steam turbines which are separated from boiler rooms by watertight bulkheads.

(j) *Fireman's Outfits and Personal Equipment*

(i) The ship, whether new or existing, shall carry at least two fireman's outfits complying with the requirements of Regulation 14 of this Chapter. Furthermore, Administrations may require in large ships additional sets of personal equipment and in tankers and special ships such as factory ships additional fireman's outfits.

(ii) For each fireman's outfit which includes a self-contained breathing apparatus as provided in paragraph (b) of Regulation 14 of this

Chapter, spare charges shall be carried on a scale approved by the Administration.

(iii) The fireman's outfits and personal equipment shall be stored so as to be easily accessible and ready for use and, where more than one fireman's outfit and set of personal equipment are carried, they shall be stored in widely separated positions.

Regulation 53

Means of Escape

(a) In and from all crew and passenger spaces and spaces in which crew are normally employed, other than machinery spaces, stairways and ladders shall be arranged so as to provide ready means of escape to the lifeboat embarkation deck.

(b) In machinery spaces, two means of escape, one of which may be a watertight door, shall be provided from each engine room, shaft tunnel and boiler room. In machinery spaces, where no watertight door is available, the two means of escape shall be formed by two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the casing similarly separated and from which access is provided to the embarkation deck. In the case of ships of less than 2,000 tons gross tonnage, the Administration may dispense with this requirement, due regard being paid to the width and the disposition of the casing.

Regulation 54

Special Arrangements in Machinery Spaces

(a) Means shall be provided for stopping ventilating fans serving machinery and cargo spaces and for closing all doorways, ventilators, annular spaces around funnels and other openings to such spaces. These means shall be capable of being operated from outside such spaces in case of fire.

(b) Machinery driving forced and induced draught fans, oil fuel transfer pumps, oil fuel unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they may be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.

(c) Every oil fuel suction pipe from a storage, settling or daily service tank situated above the double bottom shall be fitted with a cock or valve capable of being closed from outside the space concerned in the event of a fire arising in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel, valves on the tanks shall be fitted but control in event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipeline or lines outside the tunnel or tunnels.

PART E - FIRE SAFETY MEASURES FOR TANKERS

Regulation 55

Application

(a) This Part shall apply to all new tankers carrying crude oil and petroleum products having a flashpoint not exceeding 60°C (140°F) (closed cup test) as determined by an approved flashpoint apparatus and whose Reid vapour pressure is below that of atmospheric pressure, and other liquid products having a similar fire hazard.

(b) In addition, all ships covered by this Part shall comply with the requirements of Regulations 52, 53 and 54 of this Chapter, except that paragraph (f) of Regulation 52 need not apply to tankers complying with Regulation 60 of this Chapter.

(c) Where cargoes other than those referred to in paragraph (a) of this Regulation which introduce additional fire hazards are intended to be carried, additional safety measures shall be required to the satisfaction of the Administration.

(d) Combination carriers shall not carry solid cargoes unless all cargo tanks are empty of oil and gas freed or unless, in each case, the Administration is satisfied with the arrangements provided.

Regulation 56

Location and Separation of Spaces

(a) Machinery spaces of Category A shall be positioned aft of cargo tanks and slop tanks and shall be isolated from them by a cofferdam, cargo pump room or oil fuel bunker tank; they shall also be situated aft of such cargo pump rooms and cofferdams, but not necessarily aft of the oil fuel bunker tanks. However, the lower portion of the pump room may be recessed into such spaces to accommodate pumps provided the deck head of the recess is in general not more than one-third of the moulded depth above the keel except that in the case of ships of not more than 25,000 metric tons deadweight, where it can be demonstrated that for reasons of access and satisfactory piping arrangements this is impracticable, the Administration may permit a recess in excess of such height, but not exceeding one half of the moulded depth above the keel.

(b) Accommodation spaces, main cargo control stations, control stations and service spaces shall be positioned aft of all cargo tanks, slop tanks, cargo pump rooms and cofferdams which isolate cargo or slop tanks from machinery spaces of Category A. Any common bulkhead separating a cargo pump room, including the pump room entrance, from accommodation and service spaces and control stations shall be constructed to "A-60" Class. Where deemed necessary, accommodation spaces, control stations, machinery spaces other than those of Category A and service spaces may be permitted forward of all cargo tanks, slop tanks, cargo pump rooms and cofferdams subject to an equivalent standard of safety and appropriate availability of fire-extinguishing arrangements being provided to the satisfaction of the Administration.

(c) Where the fitting of a navigation position above the cargo tank area is shown to be necessary it shall be for navigation purposes only and it shall be separated from the cargo tank deck by means of an open space with a height of at least 2 metres. The fire protection of such navigation position shall in addition be as required for control spaces as set forth in paragraphs (a) and (b) of Regulation 57 and other provisions as applicable of this Part.

(d) Means shall be provided to keep deck spills away from the accommodation and service areas. This may be accomplished by provision of a permanent continuous coaming of a suitable height extending from side to side. Special consideration shall be given to the arrangements associated with stern loading.

(e) Exterior boundaries of superstructures and deckhouses enclosing accommodation and service spaces and including any overhanging decks which support such accommodation, shall be insulated to "A-60" Class for the whole of the portions which face cargo oil tanks and for 3 metres aft of the front boundary. In the case of the sides of these superstructures and deckhouses, such insulation shall be carried as high as is deemed necessary by the Administration.

(f) In boundaries, facing cargo tanks, of superstructures and deckhouses containing accommodation and service spaces the following provisions shall apply:

(i) No doors shall be permitted in such boundaries, except that doors to those spaces not having access to accommodation and service spaces, such as cargo control stations, provision rooms, and storerooms may be permitted by the Administration. Where such doors are fitted, the boundaries of the space shall be insulated to "A-60" Class. Bolted plates for removal of machinery may be fitted in such boundaries.

(ii) Portlights in such boundaries shall be of a fixed (non-opening) type. Pilot house windows may be non-fixed (opening).

(iii) Portlights in the first tier on the main deck shall be fitted with inside covers of steel or equivalent material.

The requirements of this paragraph, where applicable, except in the case of access to the navigating bridge spaces, shall also be applied to the boundaries of the superstructures and deckhouses for a distance of 5 metres measured longitudinally from the forward end of such structures.

Regulation 57

Construction

(a) (i) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of steel or other equivalent material.

(ii) Bulkheads between cargo pump rooms, including their trunks and machinery spaces of Category A shall be "A" Class and shall have no penetrations which are less than "A-0" Class or equivalent in all respects, other than the cargo pump shaft glands and similar glanded penetrations.

(iii) Bulkheads and decks forming divisions separating machinery spaces of Category A and cargo pump rooms, including their trunks, respectively, from the accommodation and service spaces shall be of "A-60" Class. Such bulkheads and decks and any boundaries of machinery spaces of Category A and cargo pump rooms shall not be pierced for windows or portlights.

(iv) The requirements of sub-paragraphs (ii) and (iii) of this paragraph, however, do not preclude the installation of permanent approved gas-tight lighting enclosures for illuminating the pump rooms provided that they are of adequate strength and maintain the integrity and gas-tightness of the bulkhead as "A" Class. Further, it does not preclude the use of windows in a control room located entirely within a machinery space.

(v) Control stations shall be separated from adjacent enclosed spaces by means of "A" Class bulkheads and decks. The insulation of these control station boundaries shall be to the satisfaction of the Administration having in mind the risk of fire in adjacent spaces.

(vi) Casing doors in machinery spaces of Category A shall be self-closing and comply with the related provisions of sub-paragraph (b)(vii) of this Regulation.

(vii) The surface of the insulation on interior boundaries of machinery spaces of Category A shall be impervious to oil and oil vapours.

(viii) Primary deck coverings, if applied, shall be of approved materials which will not readily ignite.*

(ix) Interior stairways shall be of steel or other suitable material.

(x) When adjacent to accommodation spaces, bulkheads of galleys, paint stores, lamp rooms and boatswain's stores shall be of steel or equivalent material.

(xi) Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be of a nature to offer an undue fire hazard in the judgement of the Administration and shall not be capable of producing excessive quantities of smoke or other toxic properties.

(xii) Pipes conveying oil or combustible liquids shall be of a material approved by the Administration having regard to the fire risk. Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the water-line and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(xiii) Power ventilation of machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the machinery spaces.

(xiv) Skylights to machinery spaces of Category A and cargo pump rooms shall comply with the provisions of sub-paragraph (a)(iii) of this

---

* Reference is made to Improved Provisional Guidelines on Test Procedures for Primary Deck Coverings, adopted by the Organization by Resolution A.214(VII).

Regulation in respect of windows and portlights and in addition shall be so arranged as to be capable of being readily closed from outside the spaces which they serve.

(b) Within the accommodation and service spaces and control stations the following conditions shall apply:

(i) Corridor bulkheads including doors shall be of "A" or "B" Class divisions extending from deck to deck. Where continuous "B" Class ceilings and/or linings are fitted on both sides of the bulkhead, the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining. Doors of cabins and public spaces in such bulkheads may have a louvre in the lower half.

(ii) Air spaces enclosed behind ceilings, panellings, or linings shall be divided by close fitting draught stops spaced not more than 14 metres apart.

(iii) Ceilings, linings, bulkheads and insulation except for insulation in refrigerated compartments shall be of non-combustible material. Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as insulation of pipe fittings for cold service systems need not be non-combustible, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have resistance to propagation of flame to the satisfaction of the Administration.

(iv) The framing, including grounds and the joint pieces of bulkheads, linings, ceilings and draught stops, if fitted, shall be of non-combustible material.

(v) All exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and surfaces in concealed or inacessible spaces shall have low flame-spread characteristics.*

(vi) Bulkheads, linings and ceilings may have combustible veneer, provided that such veneer shall not exceed 2 millimetres within any such space except corridors, stairway enclosures and control stations where it shall not exceed 1.5 millimetres.

(vii) Stairways which penetrate only a single deck shall be protected at least at one level by "A" or "B" Class divisions and self-closing doors so as to limit the rapid spread of fire from one deck to another. Crew lift trunks shall be of "A" Class divisions. Stairways and lift trunks which penetrate more than a single deck shall be surrounded by "A" Class divisions and protected by self-closing steel doors at all levels. Self-closing doors shall not be fitted with hold-back hooks. However, hold-back arrangements fitted with remote release fittings of the fail-safe type may be utilized.

(c) Ducts provided for ventilation of machinery spaces of Category "A" shall not in general pass through accommodation and service spaces or control stations, except that the Administration may permit relaxation from this requirement provided that:

(i) the ducts are constructed of steel and each is insulated to "A-60" Class; or

---

* Reference is made to Guidelines on the Evaluation of Fire Hazard Properties of Materials, adopted by the Organization by Resolution A.166(ES.IV).

(ii) the ducts are constructed of steel and are fitted with an automatic fire damper close to the boundary penetrated and are insulated to "A-60" Class from the machinery space of Category A to a point at least 5 metres beyond the fire damper.

(d) Ducts provided for ventilation of accommodation and service spaces or control stations shall not in general pass through machinery spaces of Category A except that the Administration may permit relaxation from this requirement provided that ducts are constructed of steel and an automatic fire damper is fitted close to the boundaries penetrated.

Regulation 58

Ventilation

(a) The arrangement and positioning of openings in the cargo tank deck from which gas emission can occur shall be such as to minimize the possibility of gas being admitted to enclosed spaces containing a source of ignition, or collecting in the vicinity of deck machinery and equipment which may constitute an ignition hazard. In every case the height of the outlet above the deck and the discharge velocity of the gas shall be considered in conjunction with the distance of any outlet from any deckhouse opening or source of ignition.

(b) The arrangement of ventilation inlets and outlets and other deckhouse and superstructure boundary space openings shall be such as to complement the provisions of paragraph (a) of this Regulation. Such vents especially for machinery spaces shall be situated as far aft as practicable. Due consideration in this regard should be given when the ship is equipped to load or discharge at the stern. Sources of ignition such as electrical equipment shall be so arranged as to avoid an explosion hazard.

(c) Cargo pump rooms shall be mechanically ventilated and discharges from the exhaust fans shall be led to a safe place on the open deck. The ventilation of these rooms shall have sufficient capacity to minimize the possibility of accumulation of inflammable vapours. The number of changes of air shall be at least 20 times per hour, based upon the gross volume of the space. The air ducts shall be arranged so that all of the space is effectively ventilated. The ventilation shall be of the suction type.

Regulation 59

Means of Escape

In addition to the requirements of paragraph (a) of Regulation 53 of this Chapter, consideration shall be given by the Administration to the availability of emergency means of escape for personnel from each cabin.

Regulation 60

Cargo Tank Protection

(a) For tankers of 100,000 metric tons deadweight and upwards and combination carriers of 50,000 metric tons deadweight and upwards, the protection of

the cargo tanks deck area and cargo tanks shall be achieved by a fixed deck froth system and a fixed inert gas system in accordance with the requirements of Regulations 61 and 62 of this Part except that in lieu of the above installations the Administration, after having given consideration to the ship arrangement and equipment, may accept other combinations of fixed installations if they afford protection equivalent to the above, in accordance with Regulation 5 of Chapter I of this Convention.

(b) To be considered equivalent, the system proposed in lieu of the deck froth system shall:

(i) be capable of extinguishing spill fires and also preclude ignition of spilled oil not yet ignited; and

(ii) be capable of combating fires in ruptured tanks.

(c) To be considered equivalent, the system proposed in lieu of the fixed inert gas system shall:

(i) be capable of preventing dangerous accumulations of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and

(ii) be so designed as to minimize the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself.

(d) In tankers of less than 100,000 metric tons deadweight and combination carriers of less than 50,000 metric tons deadweight the Administration, in applying the requirements of paragraph (f) of Regulation 52 of this Chapter, may accept a froth system, capable of discharging froth internally or externally, to the tanks. The details of such installation shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 61

Fixed Deck Froth System

The fixed deck froth system referred to in paragraph (a) of Regulation 60 of this Chapter shall be designed as follows:

(a) The arrangements for providing froth shall be capable of delivering froth to the entire cargo tank area as well as into any cargo tank, the deck of which has been ruptured.

(b) The system shall be capable of simple and rapid operation. The main control station for the system shall be suitably located outside of the cargo tank area, adjacent to the accommodation spaces and readily accessible and operable in the event of fire in the areas protected.

(c) The rate of supply of froth solution shall be not less than the greater of the following:

(i) 0.6 litres per minute per square metre of the cargo deck area, where cargo deck area means the maximum breadth of the ship times the total longitudinal extent of the cargo tank spaces, or

(ii) 6 litres per minute per square metre of the horizontal sectional area of the single tank having the largest such area.

Sufficient froth concentrate shall be supplied to ensure at least 20 minutes of froth generation when using solution rates stipulated in sub-paragraph (i) or (ii) of this paragraph, whichever is the greater. The froth expansion ratio (i.e. the ratio of the volume of froth produced to the volume of the mixture of water and froth-making concentrate supplied) shall not generally exceed 12 to 1. Where systems essentially produce low expansion froth but at an expansion ratio slightly in excess of 12 to 1, the quantity of froth solution available shall be calculated as for 12 to 1 expansion ratio systems. When medium expansion ratio froth (between 50 to 1 and 150 to 1 expansion ratio) is employed the application rate of the froth and the capacity of a monitor installation shall be to the satisfaction of the Administration.

(d) Froth from the fixed froth system shall be supplied by means of monitors and froth applicators. At least 50 per cent of the required froth rate shall be delivered from each monitor.

(e) (i) The number and position of monitors shall be such as to comply with paragraph (a) of this Regulation. The capacity of any monitor in litres per minute of froth solution shall be at least three times the deck area in square metres protected by that monitor, such area being entirely forward of the monitor.

(ii) The distance from the monitor to the farthest extremity of the protected area forward of that monitor shall not be more than 75 per cent of the monitor throw in still air conditions.

(f) A monitor and hose connexion for a froth applicator shall be situated both port and starboard at the poop front or accommodation spaces facing the cargo deck. Applicators shall be provided for flexibility of action during fire-fighting operations and to cover areas screened from the monitors.

(g) Valves shall be provided in both the froth main and the fire main immediately forward of every monitor position to isolate damaged sections of these mains.

(h) Operation of a deck froth system at its required output shall permit the simultaneous use of the minimum required number of jets of water at the required pressure from the fire main.

Regulation 62

Inert Gas System

The inert gas system referred to in paragraph (a) of Regulation 60 of this Chapter shall be capable of providing on demand a gas or mixture of gases to the cargo tanks so deficient in oxygen that the atmosphere within a tank may be rendered inert, i.e. incapable of propagating flame. Such a system shall satisfy the following conditions:

(a) The need for fresh air to enter a tank during normal operations shall be eliminated, except when preparing a tank for entry by personnel.

(b) Empty tanks shall be capable of being purged with inert gas to reduce the hydrocarbon content of a tank after discharge of cargo.

(c) The washing of tanks shall be capable of being carried out in an inert atmosphere.

(d) During cargo discharge, the system shall be such as to ensure that the volume of gas referred to in paragraph (f) of this Regulation is available. At other times sufficient gas to ensure compliance with paragraph (g) of this Regulation shall be continuously available.

(e) Suitable means for purging the tanks with fresh air as well as with inert gas shall be provided.

(f) The system shall be capable of supplying inert gas at a rate of at least 125 per cent of the maximum rated capacity of the cargo pumps.

(g) Under normal running conditions, when tanks are being filled or have been filled with inert gas, a positive pressure shall be capable of being maintained at the tank.

(h) Exhaust gas outlets for purging shall be suitably located in the open air and shall be to the same general requirements as prescribed for ventilating outlets of tanks, referred to in paragraph (a) of Regulation 58 of this Chapter.

(i) A scrubber shall be provided which will effectively cool the gas and remove solids and sulphur combustion products.

(j) At least two fans (blowers) shall be provided which together shall be capable of delivering at least the amount of gas stipulated in paragraph (f) of this Regulation.

(k) The oxygen content in the inert gas supply shall not normally exceed 5 per cent by volume.

(l) Means shall be provided to prevent the return of hydrocarbon gases or vapours from the tanks to the machinery spaces and uptakes and prevent the development of excessive pressure or vacuum. In addition, an effective water lock shall be installed at the scrubber or on deck. Branch piping for inert gas shall be fitted with stop valves or equivalent means of control at every tank. The system shall be so designed as to minimize the risk of ignition from the generation of static electricity.

(m) Instrumentation shall be fitted for continuously indicating and permanently recording at all times when inert gas is being supplied the pressure and oxygen content of the gas in the inert gas supply main on the discharge side of the fan. Such instrumentation should preferably be placed in the cargo control room if fitted but in any case shall be easily accessible to the officer in charge of cargo operations. Portable instruments suitable for measuring oxygen and hydrocarbon gases or vapour and the necessary tank fittings shall be provided for monitoring the tank contents.

(n) Means for indicating the temperature and pressure of the inert gas main shall be provided.

(o) Alarms shall be provided to indicate:

(i) high oxygen content of gas in the inert gas main;

(ii) low gas pressure in the inert gas main;

(iii) low pressure in the supply to the deck water seal, if such equipment is installed;

(iv) high temperature of gas in the inert gas main; and

(v) low water pressure to the scrubber

and automatic shut-downs of the system shall be arranged on predetermined limits being reached in respect of sub-paragraphs (iii), (iv) and (v) of this paragraph.

(p) The master of any ship equipped with an inert gas system shall be provided with an instruction manual covering operational, safety and occupational health requirements relevant to the system.

Regulation 63

Cargo Pump Room

Each cargo pump room shall be provided with a fixed fire-fighting system operated from a readily accessible position outside the pump room. The system shall use water-spray or another suitable medium satisfactory to the Administration.

Regulation 64

Hose Nozzles

All hose water nozzles provided shall be of an approved dual purpose type (i.e. spray/jet type) incorporating a shut-off.

PART F – SPECIAL FIRE SAFETY MEASURES FOR EXISTING PASSENGER SHIPS

(For the purposes of this Part of this Chapter, all references to Regulation ... (1948) mean references to Regulations of Chapter II of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, and all references to Regulation ... (1960) mean, unless otherwise stated, references to Regulations of Chapter II of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960)

Regulation 65

Application

Any passenger ship carrying more than 36 passengers shall at least comply as follows:

(a) A ship, the keel of which was laid before 19 November 1952, shall comply with the provisions of Regulations 66 to 85 inclusive of this Part.

(b) A ship, the keel of which was laid on or after 19 November 1952 but before 26 May 1965, shall comply with the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1948, relating to the fire safety measures applicable in that Convention to new ships and shall also comply with the provisions of Regulations 68(b) and (c), 75, 77(b), 78, 80(b), 81(b) to (g), 84 and 85 of this Part.

(c) A ship, the keel of which was laid on or after 26 May 1965, but before the present Convention comes into force, shall, unless it complies with Parts A and B of this Chapter, comply with the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960 relating to the fire safety measures applicable in that Convention to new ships and shall also comply with Regulations 68(b) and (c), 80(b), 81(b), (c) and (d) and 85 of this Part.

Regulation 66

Structure

The structural components shall be of steel or other suitable material in compliance with Regulation 27 (1948), except that isolated deckhouses containing no accommodation and decks exposed to the weather may be of wood if structural fire protection measures are taken to the satisfaction of the Administration.

Regulation 67

Main Vertical Zones

The ship shall be subdivided by "A" Class divisions into main vertical zones in compliance with Regulation 28 (1948). Such divisions shall have as far as practicable adequate insulating value, taking into account the nature of the adjacent spaces as provided for in Regulation 26(c)(iv) (1948).

Regulation 68

Openings in Main Vertical Zone Bulkheads

(a) The ship shall comply substantially with Regulation 29 (1948).

(b) Fire doors shall be of steel or equivalent material with or without non-combustible insulation.

(c) In the case of ventilation trunks and ducts having a cross-sectional area of 0.02 square metres (31 square inches) or more which pass through main zone divisions, the following additional provisions shall apply:

(i) for trunks and ducts having cross-sectional areas between 0.02 square metres (31 square inches) and 0.075 square metres (116 square inches) inclusive, fire dampers shall be of a fail-safe automatic closing type, or such trunks and ducts shall be insulated for at least 457 millimetres (18 inches) on each side of the division to meet the applicable bulkhead requirements;

(ii) for trunks and ducts having a cross-sectional area exceeding 0.075 square metres (116 square inches), fire dampers shall be of a fail-safe automatic closing type.

Regulation 69

Separation of Accommodation Spaces from Machinery, Cargo and Service Spaces

The ship shall comply with Regulation 31 (1948).

Regulation 70

Application relative to Methods I, II and III

Each accommodation space and service space in a ship shall comply with all the provisions stipulated in one of the paragraphs (a), (b), (c) or (d) of this Regulation:

(a) When a ship is being considered for acceptance in the context of Method I, a network of non-combustible "B" Class bulkheads shall be provided in substantial compliance with Regulation 30(a) (1948) together with maximum use of non-combustible materials in compliance with Regulation 39(a) (1948).

(b) When a ship is being considered for acceptance in the context of Method II:

(i) an automatic sprinkler and fire alarm system shall be provided which shall be in substantial compliance with Regulations 42 and 48 (1948), and

(ii) the use of combustible materials of all kinds shall be reduced as far as is reasonable and practicable.

(c) When a ship is being considered for acceptance in the context of Method III, a network of fire-retarding bulkheads shall be fitted from deck to deck in substantial compliance with Regulation 30(b) (1948), together with an automatic fire detection system in substantial compliance with Regulation 43 (1948). The use of combustible and highly inflammable materials shall be restricted as prescribed in Regulations 39(b) and 40(g) (1948). Departure from the requirements of Regulations 39(b) and 40(g) (1948) may be permitted if a fire patrol is provided at intervals not exceeding 20 minutes.

(d) When a ship is being considered for acceptance in the context of Method III:

(i) additional "A" Class divisions shall be provided within the accommodation spaces in order to reduce in these spaces the mean length of the main vertical zones to about 20 metres (65.5 feet); and

(ii) an automatic fire detection system shall be provided in substantial compliance with Regulation 43 (1948); and

(iii) all exposed surfaces, and their coatings, of corridor and cabin bulkheads in accommodation spaces shall be of limited flame-spreading power; and

(iv) the use of combustible materials shall be restricted as prescribed in Regulation 39(b) (1948). Departure from the requirements of Regulation 39(b) (1948) may be permitted if a fire patrol is provided at intervals not exceeding 20 minutes; and

(v) additional non-combustible "B" Class divisions shall be fitted from deck to deck forming a network of fire-retarding bulkheads within which the area of any compartment, except public spaces, will in general not exceed 300 square metres (3,200 square feet).

Regulation 71

Protection of Vertical Stairways

The stairways shall comply with Regulation 33 (1948) except that, in cases of exceptional difficulty, the Administration may permit the use of non-combustible "B" Class divisions and doors instead of "A" Class divisions and doors for stairway enclosures. Moreover, the Administration may permit exceptionally the retention of a wooden stairway subject to its being sprinkler-protected and satisfactorily enclosed.

Regulation 72

Protection of Lifts (Passenger and Service), Vertical Trunks for Light and Air, etc.

The ship shall comply with Regulation 34 (1948).

Regulation 73

Protection of Control Stations

The ship shall comply with Regulation 35 (1948), except however that in cases where the disposition or construction of control stations is such as to preclude full compliance, e.g. timber construction of wheelhouse, the Administration may permit the use of free-standing non-combustible "B" Class divisions to protect the boundaries of such control stations. In such cases, where spaces immediately below such control stations constitute a significant fire hazard, the deck between shall be fully insulated as an "A" Class division.

Regulation 74

Protection of Store-rooms, etc.

The ship shall comply with Regulation 36 (1948).

Regulation 75

Windows and Sidescuttles

Skylights of engine and boiler spaces shall be capable of being closed from outside such spaces.

Regulation 76

Ventilation Systems

(a) All power ventilation, except cargo and machinery space ventilation, shall be fitted with master controls so located outside the machinery space and in readily accessible positions, that it shall not be necessary to go to more than three stations in order to stop all the ventilation fans to spaces other than machinery and cargo spaces. Machinery space ventilation shall be provided with a master control operable from a position outside the machinery space.

(b) Efficient insulation shall be provided for exhaust ducts from galley ranges where the ducts pass through accommodation spaces.

Regulation 77

Miscellaneous Items

(a) The ship shall comply with Regulation 40(a), (b) and (f) (1948), except that in Regulation 40(a)(i) (1948), 20 metres (65.5 feet) may be substituted for 13.73 metres (45 feet).

(b) Fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they may be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.

Regulation 78

Cinematograph Film

Cellulose-nitrate-based film shall not be used in cinematograph installations on board ship.

Regulation 79

Plans

Plans shall be provided in compliance with Regulation 44 (1948).

Regulation 80

Pumps, Fire Main Systems, Hydrants and Hoses

(a) The provisions of Regulation 45 (1948) shall be complied with.

(b) Water from the fire main shall, as far as practicable, be immediately available, such as by maintenance of pressure or by remote control of fire pumps, which control shall be easily operable and readily accessible.

Regulation 81

Fire Detection and Extinction Requirements

General

(a) The requirements of Regulation 50(a) to (o) (1948) inclusive shall be complied with, subject to further provisions of this Regulation.

Patrols, Detection and Communication System

(b) Each member of any fire patrol required by this Part shall be trained to be familiar with the arrangements of the ship as well as the location and operation of any equipment he may be called upon to use.

(c) A special alarm to summon the crew shall be fitted which may be part of the ship's general alarm system.

(d) A public address system or other effective means of communication shall also be available throughout the accommodation, public and service spaces.

Machinery and Boiler Spaces

(e) The number, type and distribution of fire extinguishers shall comply with paragraphs (g)(ii), (g)(iii) and (h)(ii) of Regulation 64 (1960).

International Shore Connexion

(f) The provisions of Regulation 64(d) (1960) shall be complied with.

Fireman's Outfits

(g) The provisions of Regulation 64(j) (1960) shall be complied with.

Regulation 82

Ready Availability of Fire-Fighting Appliances

The provisions of Regulation 66 (1960) shall be complied with.

Regulation 83

Means of Escape

The provisions of Regulation 54 (1948) shall be complied with.

Regulation 84

Emergency Source of Electrical Power

The provisions of Regulation 22(a), (b) and (c) (1948) shall be complied with except that the location of the emergency source of electrical power shall be in accordance with the requirements of Regulation 25(a) (1960).

Regulation 85

Practice Musters and Drills

At the fire drills mentioned in Regulation 26 of Chapter III of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960 each member of the crew shall be required to demonstrate his familiarity with the arrangements and facilities of the ship, his duties, and any equipment he may be called upon to use. Masters shall be required to familiarize and instruct the crews in this regard.

CHAPTER III

LIFE-SAVING APPLIANCES, ETC.

Regulation 1

Application

(a) This Chapter, except where it is otherwise expressly provided, applies as follows to new ships engaged on international voyages:

Part A – Passenger ships and cargo ships.

Part B – Passenger ships.

Part C – Cargo ships.

(b) In the case of existing ships engaged on international voyages, the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction on or after the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, the requirements of Chapter III of that Convention applicable to new ships as defined in that Convention shall apply.

(c) In the case of existing ships engaged on international voyages, the keels of which were laid or which were at a similar stage of construction before the date of coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960, and which do not already comply with the provisions of Chapter III of that Convention relating to new ships, the arrangements in each ship shall be considered by the Administration with a view to securing, so far as this is practicable and reasonable, and as early as possible, substantial compliance with the requirements of Chapter III of that Convention. The proviso to sub-paragraph (b)(i) of Regulation 27 of this Chapter may, however, be applied to existing ships referred to in this paragraph only if:

(i) the provisions of Regulations 4, 8, 14, 18 and 19 and paragraphs (a) and (b) of Regulation 27 of this Chapter are complied with;

(ii) the liferafts carried in accordance with the provisions of paragraph (b) of Regulation 27 comply with the requirements of either Regulation 15 or Regulation 16, and of Regulation 17 of this Chapter; and

(iii) the total number of persons on board shall not be increased as the result of the provision of liferafts unless the ship fully complies with the provisions of:

(1) Part B of Chapter II-1;

(2) sub-paragraphs (a)(iii) and (iv) of Regulation 21 or sub-paragraph (a)(iii) of Regulation 48 of Chapter II–2, as applicable; and

(3) paragraphs (a), (b), (e) and (f) of Regulation 29 of this Chapter.

PART A – GENERAL

(Part A applies to both passenger ships and cargo ships)

Regulation 2

Definitions

For the purpose of this Chapter:

(a) "Short international voyage" means an international voyage in the course of which a ship is not more than 200 miles from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety, and which does not exceed 600 miles in length between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination.

(b) "Liferaft" means a liferaft complying with either Regulation 15 or Regulation 16 of this Chapter.

(c) "Approved launching device" means a device approved by the Adminstration, capable of launching from the embarkation position a liferaft fully loaded with the number of persons it is permitted to carry and with its equipment.

(d) "Certificated lifeboatman" means any member of the crew who holds a certificate of efficiency issued under the provisions of Regulation 32 of this Chapter.

(e) "Buoyant apparatus" means flotation equipment (other than lifeboats, liferafts, lifebuoys and life-jackets) designed to support a specified number of persons who are in the water and of such construction that it retains its shape and properties.

Regulation 3

Exemptions

(a) The Administration, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of the full requirements of this Chapter unreasonable or unnecessary, may to that extent exempt from the requirements of this Chapter individual ships or classes of ships which, in the course of their voyage, do not go more than 20 miles from the nearest land.

(b) In the case of passenger ships which are employed in special trades for the carriage of large numbers of special trade passengers, such as the pilgrim trade, the Administration, if satisfied that it is impracticable to enforce compliance with the requirements of this Chapter, may exempt such ships, when they belong to its country, from those requirements, provided that they comply fully with the provisions of:

(i) the Rules annexed to the Special Trade Passenger Ships Agreement, 1971; and

(ii) the Rules annexed to the Protocol on Space Requirements for Special Trade Passenger Ships, 1973, when it enters into force.

Regulation 4

Ready Availability of Lifeboats, Liferafts and Buoyant Apparatus

(a) The general principle governing the provision of lifeboats, liferafts and buoyant apparatus in a ship to which this Chapter applies is that they shall be readily available in case of emergency.

(b) To be readily available, the lifeboats, liferafts and buoyant apparatus shall comply with the following conditions:

(i) they shall be capable of being put into the water safely and rapidly even under unfavourable conditions of trim and of 15 degree of list;

(ii) it shall be possible to effect embarkation into the lifeboats and liferafts rapidly and in good order;

(iii) the arrangement of each lifeboat, liferaft and article of buoyant apparatus shall be such that it will not interfere with the operation of other boats, liferafts and buoyant apparatus.

(c) All the life-saving appliances shall be kept in working order and available for immediate use before the ship leaves port and at all times during the voyage.

Regulation 5

Construction of Lifeboats

(a) All lifeboats shall be properly constructed and shall be of such form and proportions that they shall have ample stability in a seaway, and sufficient freeboard when loaded with their full complement of persons and equipment. All lifeboats shall be capable of maintaining positive stability when open to the sea and loaded with their full complement of persons and equipment.

(b) (i) All lifeboats shall have rigid sides and internal buoyancy only. The Administration may approve lifeboats with a rigid shelter, provided that it may be readily opened from both inside and outside, and does not impede rapid embarkation and disembarkation or the launching and handling of the lifeboat.

(ii) Motor lifeboats may be fitted to the satisfaction of the Administration with a means for preventing the entry of water at the fore end.

(iii) All lifeboats shall be not less than 7.3 metres (24 feet) in length except where owing to the size of the ship, or for other reasons, the Administration considers the carriage of such lifeboats unreasonable or impracticable. In no ship shall the lifeboats be less than 4.9 metres (16 feet) in length.

(c) No lifeboat may be approved the weight of which when fully laden with persons and equipment exceeds 20,300 kilogrammes (20 tons) or which has a carrying capacity calculated in accordance with Regulation 7 of this Chapter of more than 150 persons.

(d) All lifeboats permitted to carry more than 60 persons but not more than 100 persons shall be either motor lifeboats complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter or be lifeboats fitted with an approved means of mechanical propulsion complying with Regulation 10 of this Chapter. All lifeboats permitted to carry more than 100 persons shall be motor lifeboats complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

(e) All lifeboats shall be of sufficient strength to enable them to be safely lowered into the water when loaded with their full complement of persons and equipment. All lifeboats shall be of such strength that they will not suffer residual deflection if subjected to an overload of 25 per cent.

(f) All lifeboats shall have a mean sheer at least equal to 4 per cent of their length. The sheer shall be approximately parabolic in form.

(g) In lifeboats permitted to carry 100 or more persons the volume of the buoyancy shall be increased to the satisfaction of the Administration.

(h) All lifeboats shall have inherent buoyancy, or shall be fitted with watertight air cases or other equivalent non-corrodible buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products, sufficient to float the boat and its equipment when the boat is flooded and open to the sea. An additional volume of watertight air cases or other equivalent non-corrodible buoyant material, which shall not be adversely affected by oil or oil products, equal to at least one-tenth of the cubic capacity of the boat shall also be provided. The Administration may permit the watertight air cases to be filled with a non-corrodible buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products.

(i) All thwarts and side-seats shall be fitted as low in the lifeboat as practicable.

(j) The block coefficient of the cubic capacity as determined in accordance with Regulation 6 of this Chapter of all lifeboats, except wooden lifeboats made of planks, shall be not less than 0.64 provided that any such lifeboat may have a block coefficient of less than 0.64 if the Administration is satisfied with the sufficiency of the metacentric height and freeboard when the lifeboat is loaded with its full complement of persons and equipment.

Regulation 6

Cubic Capacity of Lifeboats

(a) The cubic capacity of a lifeboat shall be determined by Simpson's (Stirling's) Rule or by any other method giving the same degree of accuracy. The capacity of a square-sterned lifeboat shall be calculated as if the lifeboat had a pointed stern.

(b) For example, the capacity in cubic metres (or cubic feet) of a lifeboat, calculated by the aid of Simpson's Rule, may be considered as given by the following formula:

$$\text{Capacity} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L being the length of the lifeboat in metres (or feet) from the inside of the planking or plating at the stem to the corresponding point at the stern post: in the

case of a lifeboat with a square stern, the length is measured to the inside of the transom.

A, B, C denote respectively the areas of the cross-sections at the quarter-length forward, amidships, and the quarter-length aft, which correspond to the three points obtained by dividing L into four equal parts. (The areas corresponding to the two ends of the lifeboat are considered negligible.)

The areas A, B, C shall be deemed to be given in square metres (or square feet) by the successive application of the following formula to each of the three cross-sections:

$$\text{Area} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

h being the depth measured in metres (or in feet) inside the planking or plating from the keel to the level of the gunwale, or, in certain cases, to a lower level as determined hereafter.

a, b, c, d, e denote the horizontal breadths of the lifeboat measured in metres (or in feet) at the upper and lower points of the depth and at the three points obtained by dividing h into four equal parts (a and e being the breadths at the extreme point, and c at the middle point of h).

(c) If the sheer of the gunwale, measure at the two points situated at a quarter of the length of the lifeboat from the ends, exceeds 1 per cent of the length of the lifeboat the depth employed in calculating the area of the cross-sections A or C shall be deemed to be the depth amidships plus 1 per cent of the length of the lifeboat.

(d) If the depth of the lifeboat amidships exceeds 45 per cent of the breadth, the depth employed in calculating the area of the amidship cross-section B shall be deemed to be equal to 45 per cent of the breadth, and the depth employed in calculating the areas of the quarter-length sections A and C is obtained by increasing this last figure by an amount equal to 1 per cent of the length of the lifeboat, provided that in no case shall the depths employed in the calculation exceed the actual depths at these points.

(e) If the depth of the lifeboat is greater than 1.22 metres (4 feet) the number of persons given by the application of this Rule shall be reduced in proportion to the ratio of 1.22 metres (4 feet) to the actual depth, until the lifeboat has been satisfactorily tested afloat with that number of persons on board, all wearing life-jackets.

(f) The Administration shall impose, by suitable formulae, a limit for the number of persons allowed in lifeboats with very fine ends and in lifeboats very full in form.

(g) The Administration may assign to a lifeboat constructed of wooden planks capacity equal to the product of the length, the breadth and the depth multiplied by 0.6 if it is evident that this formula does not give a greater capacity than that obtained by the above method. The dimensions shall then be measured in the following manner:

Length – From the intersection of the outside of the planking with the stem to the corresponding point at the stern post or, in the case of a square-sterned boat, to the after side of the transom.

Breadth – From the outside of the planking at the point where the breadth of the boat is greatest.

Depth – Amidships inside the planking from the keel to the level of the gunwale, but the depth used in calculating the cubic capacity may not in any case exceed 45 per cent of the breadth.

In all cases the shipowner has the right to require that the cubic capacity of the lifeboat shall be determined by exact measurement.

(h) The cubic capacity of a motor lifeboat or a lifeboat fitted with other propelling gear shall be obtained from the gross capacity by deducting a volume equal to that occupied by the motor and its accessories or the gearbox of the other propelling gear, and, when carried, the radiotelegraph installation and searchlight with their accessories.

Regulation 7

Carrying Capacity of Lifeboats

The number of persons which a lifeboat shall be permitted to accommodate shall be equal to the greatest whole number obtained by dividing the capacity in cubic metres by:

In the case of a lifeboat of 7.3 metres (24 feet) in length or over	0.283 (or where the capacity is measured in cubic feet 10);
in the case of lifeboats of 4.9 metres (16 feet) in length	0.396 (or where the capacity is measured in cubic feet 14); and
in the case of lifeboats of 4.9 metres (16 feet) in length or over but under 7.3 metres (24 feet)	a number between 0.396 and 0.283 (or where the capacity is measured in cubic feet between 14 and 10), to be obtained by interpolation;

provided that the number shall in no case exceed the number of adult persons wearing life-jackets which can be seated without in any way interfering with the use of oars or the operation of other propulsion equipment.

Regulation 8

Number of Motor Lifeboats to be carried

(a) In every passenger ship there shall be carried on each side of the ship at least one motor lifeboat complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

Provided that in passenger ships in which the total number of persons which the ship is certified to carry, together with the crew, does not exceed 30, only one such motor lifeboat shall be required.

(b) In every cargo ship of 1,600 tons gross tonnage and upwards, except tankers, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish

processing or canning factory ships, and ships engaged in the carriage of persons in the whaling, fish processing or canning industries, there shall be carried at least one motor lifeboat complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

(c) In every tanker of 1,600 tons gross tonnage and upwards, in every ship employed as a whale factory ship, in every ship employed as a fish processing or canning factory ship and in every ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, there shall be carried on each side at least one motor lifeboat complying with the requirements of Regulation 9 of this Chapter.

Regulation 9

Specification of Motor Lifeboats

(a) A motor lifeboat shall comply with the following conditions:

(i) It shall be fitted with a compression ignition engine and kept so as to be at all times ready for use; it shall be capable of being readily started in all conditions; sufficient fuel for 24 hours continuous operation at the speed specified in sub-paragraph (iii) of this paragraph shall be provided.

(ii) The engine and its accessories shall be suitably enclosed to ensure operation under adverse weather conditions, and the engine casing shall be fire-resisting. Provision shall be made for going astern.

(iii) The speed ahead in smooth water when loaded with its full complement of persons and equipment shall be:

(1) In the case of motor lifeboats required by Regulation 8 of this Chapter to be carried in passenger ships, tankers, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, at least six knots.

(2) In the case of any other motor lifeboat, at least four knots.

(b) The volume of the internal buoyancy appliances of a motor lifeboat shall be increased above that required by Regulation 5 of this Chapter by the amount, if any, by which the volume of the internal buoyancy appliances required to support the engine and its accessories, and, if fitted, the searchlight and radiotelegraph installation and their accessories, exceeds the volume of the internal buoyancy appliances required, at the rate of 0.0283 cubic metres (one cubic foot) per person, to support the additional persons which the lifeboat could accommodate if the motor and its accessories, and, if fitted, the searchlight and radiotelegraph installation and their accessories, were removed.

Regulation 10

Specification of Mechanically Propelled Lifeboats other than Motor Lifeboats

A mechanically propelled lifeboat, other than a motor lifeboat, shall comply with the following conditions:

(a) The propelling gear shall be of an approved type and shall have sufficient power to enable the lifeboat to be readily cleared from the ship's side when launched and to be able to hold course under adverse weather conditions. If the gear is manually operated it shall be capable of being worked by persons untrained in its use and shall be capable of being operated when the lifeboat is flooded.

(b) A device shall be fitted by means of which the helmsman can cause the lifeboat to go astern at any time when the propelling gear is in operation.

(c) The volume of the internal buoyancy of a mechanically propelled lifeboat, other than a motor lifeboat, shall be increased to compensate for the weight of the propelling gear.

Regulation 11

Equipment of Lifeboats

(a) The normal equipment of every lifeboat shall consist of:

(i) a single banked complement of buoyant oars, two spare buoyant oars, and a buoyant steering oar; one set and a half of thole pins or crutches, attached to the lifeboat by lanyard or chain; a boat hook;

(ii) two plugs for each plug hole (plugs are not required when proper automatic valves are fitted) attached to the lifeboat by lanyards or chains; a baler, and two buckets of approved material;

(iii) a rudder attached to the lifeboat and a tiller;

(iv) two hatchets, one at each end of the lifeboat;

(v) a lamp, with oil sufficient for 12 hours; two boxes of suitable matches in a watertight container;

(vi) a mast or masts, with galvanized wire stays together with sails (coloured orange);

(vii) an efficient compass in binnacle, to be luminised or fitted with suitable means of illumination;

(viii) a lifeline becketed round the outside of the lifeboat;

(ix) a sea-anchor of approved size;

(x) two painters of sufficient length. One shall be secured to the forward end of the lifeboat with strop and toggle so that it can be released, and the other shall be firmly secured to the stem of the lifeboat and be ready for use;

(xi) a vessel containing 4½ litres (1 gallon) of vegetable, fish or animal oil. The vessel shall be so constructed that the oil can be easily distributed on the water, and so arranged that it can be attached to the sea-anchor;

(xii) a food ration, determined by the Administration, for each person the lifeboat is certified to carry. These rations shall be kept in airtight receptacles which are to be stowed in a watertight container;

(xiii) watertight receptacles containing 3 litres (6 pints) of fresh water for each person the lifeboat is certified to carry, or watertight receptacles containing 2 litres (4 pints) of fresh water for each person together with an approved de-salting apparatus capable of providing 1 litre (2 pints) of drinking water per person; a rust-proof dipper with lanyard; a rustproof graduated drinking vessel;

(xiv) four parachute signals of approved type capable of giving a bright red light at a high altitude; six hand flares of an approved type giving a bright red light;

(xv) two buoyant smoke signals of an approved type (for day-time use) capable of giving off a volume of orange-coloured smoke;

(xvi) approved means to enable persons to cling to the boat should it be upturned, in the form of bilge keels or keel rails, together with grab lines secured from gunwale to gunwale under the keel, or other approved arrangements;

(xvii) an approved first-aid outfit in a watertight case;

(xviii) a waterproof electric torch suitable for signalling in the Morse Code together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container;

(xix) a daylight-signalling mirror of an approved type;

(xx) a jack-knife fitted with a tin-opener to be kept attached to the boat with a lanyard;

(xxi) two light buoyant heaving lines;

(xxii) a manual pump of an approved type;

(xxiii) a suitable locker for stowage of small items of equipment;

(xxiv) one whistle or equivalent sound signal;

(xxv) one set of fishing tackle;

(xxvi) one approved cover of a highly visible colour capable of protecting the occupants against injury by exposure: and

(xxvii) one copy of the illustrated table of life-saving signals referred to in Regulation 16 of Chapter V.

(b) In the case of ships engaged on voyages of such duration that in the opinion of the Administration the items specified in sub-paragraphs (vi), (xii), (xix), (xx) and (xxv) of paragraph (a) of this Regulation are unnecessary, the Administration may allow them to be dispensed with.

(c) Notwithstanding the provisions of paragraph (a) of this Regulation, motor lifeboats or other approved mechanically propelled lifeboats need not carry a mast or sails or more than half the complement of oars, but they shall carry two boat hooks.

(d) All lifeboats shall be fitted with suitable means to enable persons in the water to climb into the lifeboat.

(e) Every motor lifeboat shall carry portable fire-extinguishing equipment of an approved type capable of discharging froth or other suitable substance for extinguishing oil fires.

Regulation 12

Security of Lifeboat Equipment

All items of lifeboat equipment, with the exception of the boat hook which shall be kept free for fending off purposes, shall be suitably secured within the lifeboat. The lashing shall be carried out in such a manner as to ensure the security of the equipment and so as not to interfere with the lifting hooks or to prevent ready embarkation. All items of lifeboat equipment shall be as small and light in weight as possible and shall be packed in suitable and compact form.

Regulation 13

Portable Radio Apparatus for Survival Craft

(a) An approved portable radio apparatus for survival craft complying with the requirements set out in Regulation 14 of Chapter IV shall be carried in all ships except those on which there is carried on each side of the ship a motor lifeboat fitted with a radiotelegraph installation complying with the provisions of Regulation 14 of this Chapter and of Regulation 13 of Chapter IV. All this equipment shall be kept together in the chartroom or other suitable place ready to be moved to one or other of the lifeboats in the event of an emergency. However, in tankers of 3,000 tons gross tonnage and upwards in which lifeboats are fitted amidships and aft this equipment shall be kept in a suitable place in the vicinity of those lifeboats which are furthest away from the ship's main transmitter.

(b) In the case of ships engaged on voyages of such duration that in the opinion of the Administration portable radio apparatus for survival craft is unnecessary, the Administration may allow such equipment to be dispensed with.

Regulation 14

Radio Apparatus and Searchlights in Motor Lifeboats

(a) (i) Where the total number of persons on board a passenger ship engaged on international voyages which are not short international voyages, a ship employed as a whale factory ship, a ship employed as a fish processing or canning factory ship or a ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, is more than 199 but less than 1,500, a radiotelegraph apparatus complying with the requirements set out in this Regulation and in Regulation 13 of Chapter IV shall be fitted in at least one of the motor lifeboats required under Regulation 8 of this Chapter to be carried in that ship.

(ii) Where the total number of persons on board such a ship is 1,500 or more, such a radiotelegraph apparatus shall be fitted in every motor lifeboat required under Regulation 8 of this Chapter to be carried in that ship.

(b) The radio apparatus shall be installed in a cabin large enough to accommodate both the equipment and the person using it.

(c) The arrangements shall be such that the efficient operation of the transmitter and receiver shall not be interfered with by the engine while it is running, whether a battery is on charge or not.

(d) The radio battery shall not be used to supply power to any engine starting motor or ignition system.

(e) The motor lifeboat engine shall be fitted with a dynamo for recharging the radio battery, and for other services.

(f) A searchlight shall be fitted in each motor lifeboat required to be carried under paragraph (a) of Regulation 8 of this Chapter in passenger ships and under paragraph (c) of that Regulation in ships employed as whale factory ships, fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries.

(g) The searchlight shall include a lamp of at least 80 watts, an efficient reflector and a source of power which will give effective illumination of a light-coloured object having a width of about 18 metres (60 feet) at a distance of 180 metres (200 yards) for a total period of six hours and shall be capable of working for at least three hours continuously.

Regulation 15

Requirements for Inflatable Liferafts

(a) Every inflatable liferaft shall be so constructed that, when fully inflated and floating with the cover uppermost, it shall be stable in a seaway.

(b) The liferaft shall be so constructed that if it is dropped into the water from a height of 18 metres (60 feet) neither the liferaft nor its equipment will be damaged. If the raft is to be stowed on the ship at a height above the water of more than 18 metres (60 feet), it shall be of a type which has been satisfactorily drop-tested from a height at least equal to the height at which it is to be stowed.

(c) The construction of the liferaft shall include a cover which shall automatically be set in place when the liferaft is inflated. This cover shall be capable of protecting the occupants against injury from exposure, and means shall be provided for collecting rain. The top of the cover shall be fitted with a lamp which derives its luminosity from a sea-activated cell and a similar lamp shall also be fitted inside the liferaft. The cover of the liferaft shall be of a highly visible colour.

(d) The liferaft shall be fitted with a painter and shall have a line securely becketed round the outside. A lifeline shall also be fitted around the inside of the liferaft.

(e) The liferaft shall be capable of being readily righted by one person if it inflates in an inverted position.

(f) The liferaft shall be fitted at each opening with efficient means to enable persons in the water to climb on board.

(g) The liferaft shall be contained in a valise or other container so constructed as to be capable of withstanding hard wear under conditions met with at sea. The liferaft in its valise or other container shall be inherently buoyant.

(h) The buoyancy of the liferaft shall be so arranged as to ensure by a division into an even number of separate compartments, half of which shall be capable of supporting out of the water the number of persons which the liferaft is permitted to accommodate, or by some other equally efficient means, that there is a reasonable margin of buoyancy if the raft is damaged or partially fails to inflate.

(i) The total weight of the liferaft, its valise or other container and its equipment shall not exceed 180 kilogrammes (400 lbs.).

(j) The number of persons which an inflatable liferaft shall be permitted to accommodate shall be equal to:

(i) the greatest whole number obtained by dividing by 96 the volume, measured in cubic decimetres (or by 3.4 the volume, measured in cubic feet) of the main buoyancy tubes (which for this purpose shall include neither the arches nor the thwart or thwarts if fitted) when inflated; or

(ii) the greatest whole number obtained by dividing by 3,720 the area measured in square centimetres (or by 4 the area, measured in square feet) of the floor (which for this purpose may include the thwart or thwarts if fitted) of the liferaft when inflated whichever number shall be the less.

(k) The floor of the liferaft shall be waterproof and shall be capable of being sufficiently insulated against cold.

(l) The liferaft shall be inflated by a gas which is not injurious to the occupants and the inflation shall take place automatically either on the pulling of a line or by some other equally simple and efficient method. Means shall be provided whereby the topping-up pump or bellows required by Regulation 17 of this Chapter may be used to maintain pressure.

(m) The liferaft shall be of approved material and construction, and shall be so constructed as to be capable of withstanding exposure for 30 days afloat in all sea conditions.

(n) No liferaft shall be approved which has a carrying capacity calculated in accordance with paragraph (j) of this Regulation of less than six persons. The maximum number of persons calculated in accordance with that paragraph for which an inflatable liferaft may be approved shall be at the discretion of the Administration, but shall in no case exceed 25.

(o) The liferaft shall be capable of operating throughout a temperature range of 66°C to minus 30°C (150°F to minus 22°F).

(p) (i) The liferaft shall be so stowed as to be readily available in case of emergency. It shall be stowed in such a manner as to permit it to float free from its stowage, inflate and break free from the vessel in the event of sinking.

(ii) If used, lashings shall be fitted with an automatic release system of a hydrostatic or equivalent nature approved by the Administration.

(iii) The liferaft required by paragraph (c) of Regulation 35 of this Chapter may be securely fastened.

(q) The liferaft shall be fitted with arrangements enabling it to be readily towed.

Regulation 16

Requirements for Rigid Liferafts

(a) Every rigid liferaft shall be so constructed that if it is dropped into the water from its stowed position neither the liferaft nor its equipment will be damaged.

(b) The deck area of the liferaft shall be situated within that part of the liferaft which affords protection to its occupants. The area of that deck shall be at least 0.3720 square metres (4 square feet) for every person the liferaft is permitted to carry. The nature of the deck shall be such as to prevent so far as practicable the ingress of water and it shall effectively support the occupants out of the water.

(c) The liferaft shall be fitted with a cover or equivalent arrangement of a highly visible colour, which shall be capable of protecting the occupants against injury from exposure whichever way up the liferaft is floating.

(d) The equipment of the liferaft shall be so stowed as to be readily available whichever way up the liferaft is floating.

(e) The total weight of a liferaft and its equipment carried in passenger ships shall not exceed 180 kilogrammes (400 lbs.). Liferafts carried in cargo ships may exceed 180 kilogrammes (400 lbs.) in weight if they are capable of being launched from both sides of the ship or if there are provided means for putting them into the water mechanically.

(f) The liferaft must at all times be effective and stable when floating either way up.

(g) The liferaft shall have at least 96 cubic decimetres (3.4 cubic feet) of air cases or equivalent buoyancy for each person it is permitted to carry which must be placed as near as possible to the sides of the raft.

(h) The liferaft shall have a painter attached and a lifeline securely becketed round the outside. A lifeline shall also be fitted around the inside of the raft.

(i) The liferaft shall be fitted at each opening with efficient means to enable persons in the water to climb on board.

(j) The liferaft shall be so constructed as not to be affected by oil or oil products.

(k) A buoyant light of the electric battery type shall be attached to the liferaft by a lanyard.

(l) The liferaft shall be fitted with arrangements enabling it to be readily towed.

(m) Liferafts shall be so stowed as to float free in the event of the ship sinking.

Regulation 17

Equipment of Inflatable and Rigid Liferafts

(a) The normal equipment of every liferaft shall consist of:

(i) One buoyant rescue quoit, attached to at least 30 metres (100 feet) of buoyant line.

(ii) For liferafts which are permitted to accommodate not more than 12 persons: one knife and one baler; for liferafts which are permitted to accommodate 13 persons or more: two knives and two balers.

(iii) Two sponges.

(iv) Two sea-anchors, one permanently attached to the liferaft and one spare.

(v) Two paddles.

(vi) One repair outfit capable of repairing punctures in buoyancy compartments

(vii) One topping-up pump or bellows, unless the liferaft complies with Regulation 16 of this Chapter.

(viii) Three tin-openers.

(ix) One approved first-aid outfit in a waterproof case.

(x) One rustproof graduated drinking vessel.

(xi) One waterproof electric torch suitable for signalling in the Morse Code, together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container.

(xii) One daylight-signalling mirror and one signalling whistle.

(xiii) Two parachute distress signals of an approved type, capable of giving a bright red light at a high altitude.

(xiv) Six hand flares of an approved type, capable of giving a bright red light.

(xv) One set of fishing tackle.

(xvi) A food ration, determined by the Administration, for each person the liferaft is permitted to accommodate.

(xvii) Watertight receptacles containing 1½ litres (3 pints) of fresh water for each person the liferaft is permitted to accommodate, of which ½ litre (1 pint) per person may be replaced by a suitable de-salting apparatus capable of producing an equal amount of fresh water.

(xviii) Six anti-seasickness tablets for each person the liferaft is deemed fit to accommodate.

(xix) Instructions on how to survive in the liferaft; and

(xx) one copy of the illustrated table of life-saving signals referred to in Regulation 16 of Chapter V.

(b) In the case of passenger ships engaged on short international voyages of such duration that in the opinion of the Administration all the items specified in paragraph (a) of this Regulation are unnecessary, the Administration may allow one or more liferafts, not being less than one-sixth of the number of liferafts carried in any such ship, to be provided with the equipment specified in sub-paragraphs (i) to (vii) inclusive, (xi) and (xix) of paragraph (a) of this Regulation, and with one-half of the equipment specified in sub-paragraphs (xiii) and (xiv) of that paragraph and the remainder of the liferafts carried to be provided with the equipment specified in sub-paragraphs (i) to (vii) inclusive and (xix) of that paragraph.

Regulation 18

Training in the use of Liferafts

The Administration shall so far as is practicable and reasonable take steps with a view to ensuring that crews of ships in which liferafts are carried are trained in their launching and use.

Regulation 19

Embarkation into Lifeboats and Liferafts

(a) Suitable arrangements shall be made for embarkation into the lifeboats, which shall include:

(i) a ladder at each set of davits to afford access to the lifeboats when waterborne, except that in passenger ships, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, the Administration may permit such ladders to be replaced by approved devices provided that there shall not be less than one ladder on each side of the ship;

(ii) means for illuminating the lifeboats and their launching gear during preparation for and the process of launching, and also for illuminating the water into which the lifeboats are launched until the process of launching is completed;

(iii) arrangements for warning the passengers and crew that the ship is about to be abandoned; and

(iv) means for preventing any discharge of water into the lifeboats.

(b) Suitable arrangements shall also be made for embarkation into the liferafts, which shall include:

(i) sufficient ladders to facilitate embarkation into the liferafts when waterborne except that in passenger ships, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships, and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or fish canning industries, the Administration may permit the replacement of some or all of such ladders by approved devices;

(ii) where there are carried liferafts for which approved launching devices are provided, means for illuminating those liferafts and launching devices during the preparation for and the process of launching, and also for illuminating the water into which those liferafts are launched until the process of launching is completed;

(iii) means for illuminating the stowage position of liferafts for which approved launching devices are not provided;

(iv) arrangements for warning the passengers and crew that the ship is about to be abandoned; and

(v) means for preventing any discharge of water into the liferafts at fixed launching positions, including those under approved launching devices.

Regulation 20

Marking of Lifeboats, Liferafts and Buoyant Apparatus

(a) The dimensions of a lifeboat and the number of persons which it is permitted to carry shall be marked on it in clear permanent characters. The name and port of registry of the ship to which the lifeboat belongs shall be painted on each side of the bow.

(b) Buoyant apparatus shall be marked with the number of persons in the same manner.

(c) The number of persons shall be marked in the same manner on inflatable liferafts and also on the valise or container in which the inflatable liferaft is contained. Every inflatable liferaft shall also bear a serial number and the manufacturer's name so that the owner of the liferaft can be ascertained.

(d) Every rigid liferaft shall be marked with the name and port of registry of the ship in which it is carried, and with the number of persons it is permitted to carry.

(e) No lifeboat, liferaft or buoyant apparatus shall be marked for a greater number of persons than that obtained in the manner specified in this Chapter.

Regulation 21

Specification of a Lifebuoy

(a) A lifebuoy shall satisfy the following requirements:

(i) it shall be of solid cork or any other equivalent material;

(ii) it shall be capable of supporting in fresh water for 24 hours at least 14.5 kilogrammes (32 lbs.) of iron;

(iii) it shall not be adversely affected by oil or oil products;

(iv) it shall be of a highly visible colour;

(v) it shall be marked in block letters with the name and port of registry of the ship in which it is carried.

(b) Lifebuoys filled with rushes, cork shavings or granulated cork, or any other loose granulated material, or whose buoyancy depends upon air compartments which require to be inflated, are prohibited.

(c) Lifebuoys made of plastic or other synthetic compounds shall be capable of retaining their buoyant properties and durability in contact with sea water or oil products, or under variations of temperature or climatic changes prevailing in open sea voyages.

(d) Lifebuoys shall be fitted with beckets securely seized. At least one lifebuoy on each side of the ship shall be fitted with a buoyant lifeline of at least 27.5 metres (15 fathoms) in length.

(e) In passenger ships not less than one-half of the total number of lifebuoys, and in no case less than six, and in cargo ships at least one-half of the total number of lifebuoys, shall be provided with efficient self-igniting lights.

(f) The self-igniting lights required by paragraph (e) of this Regulation shall be such that they cannot be extinguished by water. They shall be capable of burning for not less than 45 minutes and shall have a luminous intensity of not less than 2 candelas in all directions of the upper hemisphere. The lights shall be kept near the lifebuoys to which they belong, with the necessary means of attachment. Self-igniting lights used in tankers shall be of an approved electric battery type.*

(g) All lifebuoys shall be so placed as to be readily accessible to the persons on board, and at least two of the lifebuoys provided with self-igniting lights in accordance with paragraph (e) of this Regulation shall also be provided with an efficient self-activating smoke signal capable of producing smoke of a highly visible colour for at least 15 minutes, and shall be capable of quick release from the navigating bridge.

* The following ranges of visibilities of the light might be expected in given atmospheric conditions.

Atmospheric transmissivity factor	Meteorological range of visibility (miles)	Range of visibility of the light (miles)
0.3	2.4	0.96
0.4	3.3	1.05
0.5	4.3	1.15
0.6	5.8	1.24
0.7	8.4	1.34
0.8	13.4	1.45
0.9	28.9	1.57

(h) Lifebuoys shall always be capable of being rapidly cast loose and shall not be permanently secured in any way.

Regulation 22

Life-jackets

(a) Ships shall carry for every person on board a life-jacket of an approved type and, in addition, unless these life-jackets can be adapted for use by children, a sufficient number of life-jackets suitable for children. Each life-jacket shall be suitably marked showing that it has been approved by the Administration.

(b) In addition to the life-jackets required by paragraph (a) of this Regulation there shall be carried on passenger ships life-jackets for 5 per cent of the total number of persons on board. These life-jackets shall be stowed in a conspicuous place on deck.

(c) An approved life-jacket shall comply with the following requirements:

(i) it shall be constructed with proper workmanship and materials;

(ii) it shall be so constructed as to eliminate so far as possible all risk of its being put on incorrectly, except that it shall be capable of being worn inside out;

(iii) it shall be capable of lifting the face of an exhausted or unconscious person out of the water and holding it above the water with the body inclined backwards from its vertical position;

(iv) it shall be capable of turning the body in the water from any position to a safe floating position with the body inclined backwards from its vertical position;

(v) it shall not be adversely affected by oil or oil products;

(vi) it shall be of a highly visible colour;

(vii) it shall be fitted with an approved whistle, firmly secured by a cord;

(viii) the buoyancy of the life-jacket required to provide the foregoing performance shall not be reduced by more than 5 per cent after 24 hours' submergence in fresh water.

(d) A life-jacket, the buoyancy of which depends on inflation, may be permitted for use by the crews of all ships except passenger ships and tankers provided that:

(i) it has two separate inflatable compartments;

(ii) it is capable of being inflated both mechanically and by mouth; and

(iii) it complies with the requirements of paragraph (c) of this Regulation with either compartment inflated separately.

(e) Life-jackets shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated.

Regulation 23

Line-throwing Appliances

(a) Ships shall carry a line-throwing appliance of an approved type.

(b) The appliance shall be capable of carrying a line not less than 230 metres (250 yards) with reasonable accuracy, and shall include not less than four projectiles and four lines.

Regulation 24

Ships' Distress Signals

Ships shall be provided, to the satisfaction of the Administration, with means of making effective distress signals by day and by night, including at least twelve parachute signals capable of giving a bright red light at a high altitude.

Regulation 25

Muster List and Emergency Procedure

(a) Special duties to be undertaken in the event of an emergency shall be allotted to each member of the crew.

(b) The muster list shall show all the special duties and shall indicate, in particular, the station to which each member must go, and the duties that he has to perform.

(c) The muster list for each passenger ship shall be in a form approved by the Administration.

(d) Before the vessel sails, the muster list shall be completed. Copies shall be posted in several parts of the ship, and in particular in the crew's quarters.

(e) The muster list shall show the duties assigned to the different members of the crew in connexion with:

(i) the closing of the watertight doors, valves and closing mechanisms of scuppers, ash-shoots and fire doors;

(ii) the equipping of the lifeboats (including the portable radio apparatus for survival craft) and the other life-saving appliances;

(iii) the launching of the lifeboat;

(iv) the general preparation of the other life-saving appliances;

(v) the muster of the passengers; and

(vi) the extinction of fire, having regard to the ship's fire control plans.

(f) The muster list shall show the several duties assigned to the members of the stewards' department in relation to the passengers in case of emergency. These duties shall include:

(i) warning the passengers;

(ii) seeing that they are suitably clad and have put on their life-jackets in a proper manner;

(iii) assembling the passengers at muster stations;

(iv) keeping order in the passages and on the stairways, and, generally, controlling the movements of the passengers; and

(v) ensuring that a supply of blankets is taken to the lifeboats.

(g) The duties shown by the muster list in relation to the extinction of fire pursuant to sub-paragraph (e)(vi) of this Regulation shall include particulars of:

(i) the manning of the fire parties assigned to deal with fires;

(ii) the special duties assigned in respect of the operation of fire-fighting equipment and installations.

(h) The muster list shall specify definite signals for calling all the crew to their boat, liferaft and fire stations, and shall give full particulars of these signals. These signals shall be made on the whistle or siren and, except on passenger ships on short international voyages and on cargo ships of less than 45.7 metres (150 feet) in length, they shall be supplemented by other signals which shall be electrically operated. All these signals shall be operable from the bridge.

Regulation 26

Practice Musters and Drills

(a) (i) In passenger ships, musters of the crew for boat drill and fire drill shall take place weekly when practicable and there shall be such a muster when a passenger ship leaves the final port of departure on an international voyage which is not a short international voyage.

(ii) In cargo ships, a muster of the crew for boat drill and fire drill shall take place at intervals of not more than one month, provided that a muster of the crew for boat drill and fire drill shall take place within 24 hours of leaving a port if more than 25 per cent of the crew have been replaced at that port.

(iii) On the occasion of the monthly muster in cargo ships the boat's equipment shall be examined to ensure that it is complete.

(iv) The date upon which musters are held, and details of any training and drills in fire fighting which are carried out on board shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration. If in any week (for passenger ships) or month (for cargo ships) no muster or a part muster only is held, an entry shall be made stating the circumstances and extent of the muster held. A report of the examination of the boat's equipment on cargo ships shall be entered in the log book, which shall also record the occasions on which the lifeboats are swung out and lowered in compliance with paragraph (c) of this Regulation.

(b) In passenger ships, except those engaged on short international voyages, a muster of the passengers shall be held within 24 hours after leaving port.

(c) Different groups of lifeboats shall be used in turn at successive boat drills and every lifeboat shall be swung out and, if practicable and reasonable, lowered at least once every four months. The musters and inspections shall be so arranged that the crew thoroughly understand and are practised in the duties they have to perform, including instructions in the handling and operation of liferafts where these are carried.

(d) The emergency signal for summoning passengers to muster stations shall be a succession of seven or more short blasts followed by one long blast on the whistle or siren. This shall be supplemented in passenger ships, except those engaged on short international voyages, by other signals, which shall be electrically operated, throughout the ship operable from the bridge. The meaning of all signals affecting passengers, with precise instructions on what they are to do in an emergency, shall be clearly stated in appropriate languages on cards posted in their cabins and in conspicuous places in other passenger quarters.

PART B – PASSENGER SHIPS ONLY

Regulation 27

Lifeboats, Liferafts and Buoyant Apparatus

(a) Passenger ships shall carry two boats attached to davits – one on each side of the ship – for use in an emergency. These boats shall be of an approved type and shall be not more than 8.5 metres (28 feet) in length. They may be counted for the purposes of paragraphs (b) and (c) of this Regulation, provided that they comply fully with the requirements for lifeboats of this Chapter, and for the purposes of Regulation 8 provided that in addition they comply fully with the requirements of Regulation 9 and where appropriate Regulation 14 of this Chapter. They shall be kept ready for immediate use while the ship is at sea. In ships in which the requirements of paragraph (h) of Regulation 29 are met by means of appliances fitted to the sides of the lifeboats, such appliances shall not be required to be fitted to the two boats provided to meet the requirements of this Regulation.

(b) Passenger ships engaged on international voyages which are not short international voyages shall carry:

(i) Lifeboats on each side of such aggregate capacity as will accommodate half the total number of persons on board. Provided that the Administration may permit the substitution of lifeboats by liferafts of the same total capacity so however that there shall never be less than sufficient lifeboats on each side of the ship to accommodate 37½ per cent of all on board.

(ii) Liferafts of sufficient aggregate capacity to accommodate 25 per cent of the total number of persons on board, together with buoyant apparatus for 3 per cent of that number. Provided that ships which have a factor of subdivision of 0.33 or less shall be permitted to carry, in lieu of liferafts for 25 per cent of all on board and buoyant apparatus for 3 per cent of all on board, buoyant apparatus for 25 per cent of that number.

(c) (i) A passenger ship engaged on short international voyages shall be provided with sets of davits in accordance with its length as specified in Column A of the Table in Regulation 28 of this Chapter. Each set of davits shall have a lifeboat attached to it and these lifeboats

Provided that when in the opinion of the Administration it is impracticable or unreasonable to place on a ship engaged on short international voyages the number of sets of davits required by Column A of the Table in Regulation 28, the Administration may authorize, under exceptional conditions, a smaller number of davits, except that this number shall never be less than the minimum number fixed by Column B of the Table, and that the total capacity of the lifeboats on the ship will be at least equal to the minimum capacity required by Column C or the capacity required to provide for all persons on board if this is less.

(ii) If the lifeboats so provided are not sufficient to accommodate all on board, additional lifeboats under davits or liferafts shall be provided so that the accommodation provided in the lifeboats and the liferafts in the ship shall be sufficient for all on board.

(iii) Notwithstanding the provisions of sub-paragraph (ii) of this paragraph in any ship engaged on short international voyages the number of persons carried shall not exceed the total capacity of the lifeboats provided in accordance with sub-paragraphs (i) and (ii) of this paragraph unless the Administration considers that this is necessitated by the volume of traffic and then only if the ship complies with the provisions of paragraph (d) of Regulation 1 of Chapter II–1.

(iv) Where under the provisions of sub-paragraph (iii) of this paragraph the Administration has permitted the carriage of persons in excess of the lifeboat capacity and is satisfied that it is impracticable in that ship to stow the liferafts carried in accordance with sub-paragraph (ii) of this paragraph it may permit a reduction in the number of lifeboats.

Provided that:

(1) the number of lifeboats shall, in the case of ships of 58 metres (190 feet) in length and over, never be less than four, two of which shall be carried on each side of the ship, and in the case of ships of less than 58 metres (190 feet) in length, shall never be less than two, one of which shall be carried on each side of the ship; and

(2) the number of lifeboats and liferafts shall always be sufficient to accommodate the total number of persons on board.

(v) Every passenger ship engaged on short international voyages shall carry in addition to the lifeboats and liferafts required by the provisions of this paragraph, liferafts sufficient to accommodate 10 per cent of the total number of persons for whom there is accommodation in the lifeboats carried in that ship.

(vi) Every passenger ship engaged on short international voyages shall also carry buoyant apparatus for at least 5 per cent of the total number of persons on board.

vii) The Administration may permit individual ships or classes of ships with short international voyage certificates to proceed on voyages

in excess of 600 miles but not exceeding 1,200 miles if such ships comply with the provisions of paragraph (d) of Regulation 1 of Chapter II-1, if they carry lifeboats which provide for 75 per cent of the persons on board and otherwise comply with the provisions of this paragraph.

Regulation 28

Table relating to Davits and Lifeboat Capacity for Ships on Short International Voyages

The following table fixes according to the length of the ship:

(A) the minimum number of sets of davits to be provided on a ship engaged on short international voyages to each of which must be attached a lifeboat in accordance with Regulation 27 of this Chapter;

(B) the smaller number of sets of davits which may be authorized exceptionally on a ship engaged on short international voyages under Regulation 27 of this Chapter; and

(C) the minimum lifeboat capacity required for a ship engaged on short international voyages.

Registered length of ship		(A) Minimum number of sets of davits	(B) Smaller number of sets of davits authorized exceptionally	(C) Minimum capacity of lifeboats	
Metres	Feet			Cubic metres	Cubic feet
31 and under 37	100 and under 120	2	2	11	400
37 " 43	120 " 140	2	2	18	650
43 " 49	140 " 160	2	2	26	900
49 " 53	160 " 175	3	3	33	1,150
53 " 58	175 " 190	3	3	38	1,350
58 " 63	190 " 205	4	4	44	1,550
63 " 67	205 " 220	4	4	50	1,750
67 " 70	220 " 230	5	4	52	1,850
70 " 75	230 " 245	5	4	61	2,150
75 " 78	245 " 255	6	5	68	2,400
78 " 82	255 " 270	6	5	76	2,700
82 " 87	270 " 285	7	5	85	3,000
87 " 91	285 " 300	7	5	94	3,300
91 " 96	300 " 315	8	6	102	3,600
96 " 101	315 " 330	8	6	110	3,900
101 " 107	330 " 350	9	7	122	4,300
107 " 113	350 " 370	9	7	135	4,750
113 " 119	370 " 390	10	7	146	5,150
119 " 125	390 " 410	10	7	157	5,550
125 " 133	410 " 435	12	9	171	6,050
133 " 140	435 " 460	12	9	185	6,550
140 " 149	460 " 490	14	10	202	7,150
149 " 159	490 " 520	14	10	221	7,800
159 " 168	520 " 550	16	12	238	8,400

Note on (C): Where the length of the ship is under 31 metres (100 feet) or over 168 metres (550 feet) the minimum number of sets of davits and the cubic capacity of the lifeboats shall be prescribed by the Administration.

Regulation 29

Stowage and Handling of Lifeboats, Liferafts and Buoyant Apparatus

(a) Lifeboats and liferafts shall be stowed to the satisfaction of the Administration in such a way that:

(i) they can all be launched in the shortest possible time and in not more than 30 minutes;

(ii) they will not impede in any way the prompt handling of any of the other lifeboats, liferafts or buoyant apparatus or the marshalling of the persons on board at the launching stations, or their embarkation;

(iii) the lifeboats, and the liferafts for which approved launching devices are required to be carried, shall be capable of being put into the water loaded with their full complement of persons and equipment even in unfavourable conditions of trim and of 15 degrees of list either way; and

(iv) the liferafts for which approved launching devices are not required to be carried, and the buoyant apparatus, shall be capable of being put into the water even in unfavourable conditions of trim and of 15 degrees of list either way.

(b) Every lifeboat shall be attached to a separate set of davits.

(c) Lifeboats may only be stowed on more than one deck if proper measures are taken to prevent lifeboats on a lower deck being fouled by those stowed on a deck above.

(d) Lifeboats, and liferafts for which approved launching devices are required to be carried, shall not be placed in the bow of the ship. They shall be stowed in such positions as to ensure safe launching having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull aft.

(e) Davits shall be of approved design and shall be suitably placed to the satisfaction of the Administration. They shall be so disposed on one or more decks that the lifeboats placed under them can be safely lowered without interference from the operation of any other davits.

(f) Davits shall be as follows:

(i) luffing or gravity type for operating lifeboats weighing not more than 2,300 kilogrammes (2¼ tons) in their turning out condition;

(ii) gravity type for operating lifeboats weighing more than 2,300 kilogrammes (2¼ tons) in their turning out condition.

(g) Davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be turned out manned by a launching crew and then safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the ship listed to 15 degrees either way and with a 10 degrees trim.

(h) Skates or other suitable means shall be provided to facilitate launching the lifeboats against a list of 15 degrees.

(i) Means shall be provided for bringing the lifeboats against the ship's side and there holding them so that persons may be safely embarked.

(j) Lifeboats, together with the emergency boats required by Regulation 27 of this Chapter, shall be served by wire rope falls, together with winches of an approved type which, in the case of the emergency boats, shall be capable of quick recovery of those boats. Exceptionally, the Administration may allow manila rope falls or falls of another approved material with or without winches (except that the emergency boats shall be required to be served by winches which are capable of quick recovery of those boats) where they are satisfied that manila rope falls or falls of another approved material are adequate.

(k) At least two lifelines shall be fitted to the davit span, and the falls and lifelines shall be long enough to reach the water with the ship at its lightest sea-going draught and listed to 15 degrees either way. Lower fall blocks shall be fitted with a suitable ring or long link for attaching to the sling hooks unless an approved type of disengaging gear is fitted.

(l) Where mechanically-powered appliances are fitted for the recovery of the lifeboats, efficient hand gear shall also be provided. Where davits are recovered by action of the falls by power, safety devices shall be fitted which will automatically cut off the power before the davits come against the stops in order to avoid overstressing the wire rope falls or davits.

(m) Lifeboats attached to davits shall have the falls ready for service and arrangements shall be made for speedily, but not necessarily simultaneously, detaching the lifeboats from the falls. The point of attachment of the lifeboats to the falls shall be at such height above the gunwale as to ensure stability when lowering the lifeboats.

(n) (i) In passenger ships engaged on international voyages which are not short international voyages in which there are carried lifeboats and liferafts in accordance with sub-paragraph (b)(i) of Regulation 27 of this Chapter, there shall be provided approved launching devices sufficient in number in the opinion of the Administration to enable that number of liferafts which, together with the lifeboats, is required in accordance with that sub-paragraph to provide accommodation for all on board, to be put into the water loaded with the number of persons they are permitted to accommodate, in not more than thirty minutes in calm conditions. Approved launching devices so provided shall, so far as practicable, be distributed equally on each side of the ship and there shall never be less than one such device on each side. No such devices need, however, be provided for the additional liferafts required to be carried by sub-paragraph (b)(ii) of Regulation 27 of this Chapter for 25 per cent of all on board, but every liferaft carried in accordance with that sub-paragraph shall, where an approved launching device is provided in the ship, be of a type which is capable of being launched from such a device.

(ii) In passenger ships engaged on short international voyages, the number of approved launching devices to be provided shall be at the discretion of the Administration. The number of liferafts allocated to each such device carried shall not be more than the number which, in the opinion of the Administration, can be put into the water fully loaded with the number of persons they are permitted to carry by that device in not more than 30 minutes in calm conditions.

Regulation 30

Lighting for Decks, Lifeboats, Liferafts, etc.

(a) Provision shall be made for an electric or equivalent system of lighting sufficient for all the requirements of safety in the different parts of a passenger ship, and particularly for decks on which the lifeboats and liferafts are stowed. The self-contained emergency source of electrical power required by Regulation 25 of Chapter II–1 shall be capable of supplying where necessary this lighting system and also the lighting required by sub-paragraphs (a)(ii), (b)(ii) and (b)(iii) of Regulation 19 of this Chapter.

(b) The exit from every main compartment occupied by passengers or crew shall be continuously lighted by an emergency lamp. The power for these emergency lamps shall be so arranged that they will be supplied from the emergency source of power referred to in paragraph (a) of this Regulation in the event of failure of the main generating plant.

Regulation 31

Manning of Lifeboats and Liferafts

(a) A deck officer or certified lifeboatman shall be placed in charge of each lifeboat and a second-in-command shall also be nominated. The person in charge shall have a list of the lifeboat's crew, and shall see that the men placed under his orders are acquainted with their several duties.

(b) A man capable of working the motor shall be assigned to each motor lifeboat.

(c) A man capable of working the radio and searchlight installations shall be assigned to each lifeboat carrying this equipment.

(d) A man practised in the handling and operation of liferafts shall be assigned to each liferaft carried, except where in ships engaged on short international voyages the Administration is satisfied that this is not practicable.

Regulation 32

Certificated Lifeboatmen

(a) In passenger ships there shall be, for every lifeboat carried in order to comply with this Chapter, a number of lifeboatmen at least equal to that specified in the following table:

Prescribed complement of lifeboat	**The minimum number of certificated lifeboatmen shall be**
Less than 41 persons	2
From 41 to 61 persons	3
From 62 to 85 persons	4
Above 85 persons	5

(b) The allocation of the certificated lifeboatmen to each lifeboat remains within the discretion of the master.

(c) Certificates of efficiency shall be issued under the authority of the Administration. In order to obtain such a certificate an applicant shall prove that he has been trained in all the operations connected with launching lifeboats and other life-saving appliances and in the use of oars and propelling gear; that he is acquainted with the practical handling of lifeboats and of other life-saving equipment, and further, that he is capable of understanding and answering the orders relative to all kinds of life-saving appliances.

Regulation 33

Buoyant Apparatus

(a) No type of buoyant apparatus shall be approved unless it satisfies the following conditions:

(i) It shall be of such size and strength that it can be thrown from the place where it is stowed into the water without being damaged.

(ii) It shall not exceed 180 kilogrammes (400 lbs.) in weight unless suitable means to the satisfaction of the Administration are provided to enable it to be launched without lifting by hand.

(iii) It shall be of approved material and construction.

(iv) It shall be effective and stable when floating either way up.

(v) The air cases or equivalent buoyancy shall be placed as near as possible to the sides of the apparatus, and such buoyancy shall not be dependent upon inflation.

(vi) It shall be fitted with a painter and have a line securely becketed round the outside.

(b) The number of persons for which buoyant apparatus is certified shall be the number:

(i) ascertained by dividing the number of kilogrammes of iron which it is capable of supporting in fresh water by 14.5 (or the number of pounds divided by 32), or

(ii) equal to the number of millimetres in the perimeter divided by 305 (or the number of feet in the perimeter), whichever is the less.

Regulation 34

Number of Lifebuoys to be Provided

The minimum number of lifebuoys with which passenger ships are provided shall be fixed by the following table:

Length of ship		**Minimum number of buoys**
in metres	*in feet*	
Under 61	Under 200	8
61 and under 122	200 and under 400	12
122 and under 183	400 and under 600	18
183 and under 244	600 and under 800	24
244 and over	800 and over	30

PART C – CARGO SHIPS ONLY

Regulation 35

Number and Capacity of Lifeboats and Liferafts

(a) (i) Every cargo ship, except ships employed as whale factory ships, fish processing or canning factory ships, and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, shall carry lifeboats on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate all persons on board, and in addition shall carry liferafts sufficient to accommodate half that number.

Provided that, in the case of such cargo ships engaged on international voyages between near neighbouring countries, the Administration, if it is satisfied that the conditions of the voyage are such as to render the compulsory carriage of liferafts unreasonable or unnecessary, may to that extent exempt individual ships or classes of ships from this requirement.

(ii) (1) Subject to the provisions of sub-paragraph (ii)(2) of this paragraph, every tanker of 3,000 tons gross tonnage and upwards shall carry not less than four lifeboats, two of which shall be carried aft and two amidships, except that in tankers which have no amidships superstructure all lifeboats shall be carried aft.

(2) A tanker of 3,000 tons gross tonnage and upwards which has no amidships superstructure may be permitted by the Administration to carry two lifeboats only, provided that:

(aa) one lifeboat is carried aft on each side of the ship;

(bb) each such lifeboat shall not exceed 8.5 metres (28 feet) in length;

(cc) each such lifeboat shall be stowed as far forward as practicable, but at least so far forward that the after end of the lifeboat is one-and-a-half times the length of the lifeboat forward of the propeller; and

(dd) each such lifeboat shall be stowed as near sea level as is safe and practicable.

(b) (i) Every ship employed as a whale factory ship, every ship employed as a fish processing or canning factory ship and every ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries shall carry:

(1) Lifeboats on each side of such aggregate capacity as will accommodate half the total number of persons on board; provided that the Administration may permit the substitution of lifeboats by liferafts of the same total capacity so however that there shall never be less than sufficient lifeboats on each side of the ship to accommodate 37½ per cent of all on board.

(2) Liferafts of sufficient aggregate capacity to accommodate half the total number of persons on board; provided that, if in ships employed as fish processing or canning factory ships, it is impracticable to carry lifeboats which comply fully with the

requirements of this Chapter, the Administration may permit instead the carriage of other boats, which shall however provide not less than the accommodation required by this Regulation and shall have at least the buoyancy and equipment required by this Chapter for lifeboats.

(ii) Every ship employed as a whale factory ship, every ship employed as a fish processing or canning factory ship and every ship engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries shall carry two boats – one on each side – for use in an emergency. These boats shall be of an approved type and shall be not more than 8.5 metres (28 feet) in length. They may be counted for the purposes of this paragraph provided that they comply fully with the requirements for lifeboats of this Chapter and for the purposes of Regulation 8 provided that in addition they comply with the requirements of Regulation 9, and, where appropriate, Regulation 14 of this Chapter. They shall be kept ready for immediate use while the ship is at sea. In ships in which the requirements of paragraph (g) of Regulation 36 of this Chapter are met by means of appliances fitted to the sides of the lifeboats, such appliances shall not be required to be fitted to the two boats provided to meet the requirements of this Regulation.

(c) Every cargo ship with no amidships superstructure having a registered length of 150 metres (492 feet) and upwards shall carry, in addition to the liferafts required under sub-paragraph (a)(i) of this Regulation, a liferaft capable of accommodating at least six persons which shall be stowed as far forward as is reasonable and practicable.

Regulation 36

Davits and Launching Arrangements

(a) In cargo ships lifeboats and liferafts shall be stowed to the satisfaction of the Administration.

(b) Every lifeboat shall be attached to a separate set of davits.

(c) Lifeboats and liferafts for which approved launching devices are required to be carried shall preferably be positioned as close to accommodation and service spaces as possible. They shall be stowed in such positions as to ensure safe launching, having particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull, with the object of ensuring so far as practicable that they can be launched down the straight side of the ship. If positioned forward they shall be stowed abaft the collision bulkhead in a sheltered position and in this respect the Administration shall give special consideration to the strength of the davits.

(d) Davits shall be of approved design and shall be suitably placed to the satisfaction of the Administration.

(e) In tankers of 1,600 tons gross tonnage and upwards, ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships

and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, all davits shall be of the gravity type. In other ships, davits shall be as follows:

(i) luffing or gravity type for operating lifeboats weighing not more than 2,300 kilogrammes (2¼ tons) in their turning out condition;

(ii) gravity type for operating lifeboats weighing more than 2,300 kilogrammes (2¼ tons) in their turning out condition.

(f) Davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be turned out manned by a launching crew and then safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the ship listed to 15 degrees either way, and with a 10 degrees trim.

(g) Skates or other suitable means shall be provided to facilitate launching the lifeboats against a list of 15 degrees.

(h) Means shall be provided for bringing the lifeboats against the ship's side and there holding them so that persons may be safely embarked.

(i) Lifeboats, together with the emergency boats required by sub-paragraph (b)(ii) of Regulation 35 of this Chapter, shall be served by wire rope falls, together with winches of an approved type which, in the case of the emergency boats, shall be capable of quick recovery of those boats. Exceptionally, the Administration may allow manila rope falls or falls of another approved material with or without winches (except that the emergency boats shall be required to be served by winches which are capable of quick recovery of those boats) where they are satisfied that manila rope falls or falls of another approved material are adequate.

(j) At least two lifelines shall be fitted to the davit spans, and the falls and lifelines shall be long enough to reach the water with the ship at its lightest seagoing draught and listed to 15 degrees either way. Lower fall blocks shall be fitted with a suitable ring or long link for attaching to the sling hooks unless an approved type of disengaging gear is fitted.

(k) Where mechanically powered appliances are fitted for the recovery of the lifeboats, efficient hand gear shall also be provided. Where davits are recovered by action of the falls by power, safety devices shall be fitted which will automatically cut off the power before the davits come against the stops in order to avoid overstressing the wire rope falls or davits.

(l) Lifeboats shall have the falls ready for service, and arrangements shall be made for speedily, but not necessarily simultaneously, detaching the lifeboats from the falls. The point of attachment of the lifeboats to the falls shall be at such height above the gunwale as to ensure stability when lowering the lifeboats.

(m) In ships employed as whale factory ships, ships employed as fish processing or canning factory ships and ships engaged in the carriage of persons employed in the whaling, fish processing or canning industries, in which there are carried lifeboats and liferafts in accordance with sub-paragraph (b)(i)(2) of Regulation 35 no approved launching devices need be provided for the liferafts, but there shall be provided such devices sufficient in number, in the opinion of the Ad-

ministration, to enable the liferafts carried in accordance with sub-paragraph (b)(i)(1) of that Regulation to be put into the water loaded with the number of persons they are permitted to accommodate, in not more than 30 minutes in calm conditions. Approved launching devices so provided shall, so far as practicable, be distributed equally on each side of the ship. Every liferaft carried on ships in which an approved launching device is required to be provided shall be of a type which is capable of being launched by such a device.

Regulation 37

Number of Lifebuoys to be Provided

At least eight lifebuoys of a type which satisfies the requirements of Regulation 21 of this Chapter shall be carried.

Regulation 38

Emergency Lighting

The lighting required by sub-paragraphs (a)(ii), (b)(ii) and (b)(iii) of Regulation 19 of this Chapter shall be capable of being supplied for at least three hours by the emergency source of power required by Regulation 26 of Chapter II-1. In cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards the Administration shall ensure that the lighting of the alleyways, stairways and exits is such that the access of all persons on board to the launching stations and stowage positions of lifeboats and liferafts is not impeded.

CHAPTER IV

RADIOTELEGRAPHY AND RADIOTELEPHONY

PART A – APPLICATION AND DEFINITIONS

Regulation 1

Application

(a) Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to all ships to which the present Regulations apply.

(b) This Chapter does not apply to ships to which present Regulations would otherwise apply while such ships are being navigated within the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.*

(c) No provision in this Chapter shall prevent the use by a ship or survival craft in distress of any means at its disposal to attract attention, make known its position and obtain help.

Regulation 2

Terms and Definitions

For the purpose of this Chapter the following terms shall have the meanings defined below. All other terms which are used in this Chapter and which are also defined in the Radio Regulations shall have the same meanings as defined in those Regulations:

(a) "Radio Regulations" means the Radio Regulations annexed to, or regarded as being annexed to, the most recent International Telecommunication Convention which may be in force at any time.

(b) "Radiotelegraph auto alarm" means an automatic alarm receiving apparatus which responds to the radiotelegraph alarm signal and has been approved.

(c) "Radiotelephone auto alarm" means an automatic alarm receiving apparatus which responds to the radiotelephone alarm signal and has been approved.

(d) "Radiotelephone station", "Radiotelephone installation" and "Watches – radiotelephone" shall be considered as relating to the medium frequency band, unless expressly provided otherwise.

(e) "Radio Officer" means a person holding at least a first or second class radiotelegraph operator's certificate, or a radiocommunication operator's general certificate for the maritime mobile service, complying with the provisions of the Radio Regulations, who is employed in the radiotelegraph station of a ship which is provided with such a station in compliance with the provisions of Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter.

* Such ships are subject to special requirements relative to radio for safety purposes, as contained in the relevant agreement between Canada and the United States of America.

(f) "Radiotelephone operator" means a person holding an appropriate certificate complying with the provisions of the Radio Regulations.

(g) "Existing installation" means:

(i) an installation wholly installed on board a ship before the date on which the present Convention enters into force irrespective of the date on which acceptance by the respective Administration takes effect; and

(ii) an installation part of which was installed on board a ship before the date of entry into force of the present Convention and the rest of which consists either of parts installed in replacement of identical parts, or parts which comply with the requirements of this Chapter.

(h) "New installation" means any installation which is not an existing installation.

Regulation 3

Radiotelegraph Station

Passenger ships irrespective of size and cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, unless exempted under Regulation 5 of this Chapter, shall be fitted with a radiotelegraph station complying with the provisions of Regulations 9 and 10 of this Chapter.

Regulation 4

Radiotelephone Station

Cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage, unless fitted with a radiotelegraph station complying with the provisions of Regulations 9 and 10 of this Chapter shall, provided they are not exempted under Regulation 5 of this Chapter, be fitted with a radiotelephone station complying with the provisions of Regulations 15 and 16 of this Chapter.

Regulation 5

Exemptions from Regulations 3 and 4

(a) The Contracting Governments consider it highly desirable not to deviate from the application of Regulations 3 and 4 of this Chapter; nevertheless the Administration may grant to individual passenger or cargo ships exemptions of a partial and/or conditional nature, or complete exemption from the requirements of Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter.

(b) The exemptions permitted under paragraph (a) of this Regulation shall be granted only to a ship engaged on a voyage where the maximum distance of the ship from the shore, the length of the voyage, the absence of general navigational hazards, and other conditions affecting safety are such as to render the full application of Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter unreasonable or unnecessary. When deciding whether or not to grant exemptions to individual ships, Administrations shall have regard to the effect that exemptions may have upon the general efficiency of the distress service for the safety of all ships. Administrations should bear in mind the desirability of requiring ships which are exempted from the requirement of Regulation 3 of this Chapter to be fitted with a radiotelephone station which complies with the provisions of Regulations 15 and 16 of this Chapter as a condition of exemption.

(c) Each Administration shall submit to the Organization as soon as possible after the first of January in each year a report showing all exemptions granted under paragraphs (a) and (b) of this Regulation during the previous calendar year and giving the reasons for granting such exemptions.

PART B – WATCHES

Regulation 6

Watches – Radiotelegraph

(a) Each ship which in accordance with Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station shall, while at sea, carry at least one radio officer and, if not fitted with a radiotelegraph auto alarm shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, listen continuously on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loudspeaker.

(b) Each passenger ship which in accordance with Regulation 3 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station, if fitted with a radiotelegraph auto alarm, shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loudspeaker, as follows:

(i) if carrying or certificated to carry 250 passengers or less, at least 8 hours listening a day in the aggregate;

(ii) if carrying or certificated to carry more than 250 passengers and engaged on a voyage exceeding 16 hours' duration between two consecutive ports, at least 16 hours' listening a day in the aggregate. In this case the ship shall carry at least two radio officers;

(iii) if carrying or certificated to carry more than 250 passengers and engaged on a voyage of less than 16 hours' duration between two consecutive ports, at least 8 hours' listening a day in the aggregate.

(c) (i) Each cargo ship which in accordance with Regulation 3 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station, if fitted with a radiotelegraph auto alarm, shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loudspeaker, for at least 8 hours a day in the aggregate.

(ii) Each cargo ship of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage which is fitted with a radiotelegraph station as a consequence of Regulation 4 of this Chapter, if fitted with a radiotelegraph auto alarm shall, subject to the provisions of paragraph (d) of this Regulation, and while at sea, listen on the radiotelegraph distress frequency by means of a radio officer using headphones or a loudspeaker, during such periods as may be determined by the Administration. Administrations shall, however, have regard to the desirability of requiring, whenever practicable, a listening watch of at least 8 hours a day in the aggregate.

(d) (i) During the period when a radio officer is required by this Regulation to listen on the radiotelegraph distress frequency, the radio officer may discontinue such listening during the time when he is handling traffic on other frequencies, or performing other essential radio duties, but only if it is impracticable to listen by split headphones or loudspeaker. The listening watch shall always be maintained by a radio officer using headphones or a loudspeaker during the silence periods provided for by the Radio Regulations.

The term "essential radio duties" in this paragraph includes urgent repairs of:

(1) equipment for radiocommunication used for safety;

(2) radio navigational equipment by order of the master.

(ii) In addition to the provisions of sub-paragraph (i) of this paragraph, on ships other than multi-radio officer passenger ships, the radio officer may, in exceptional cases, i.e. when it is impractical to listen by split headphones or loudspeaker, discontinue listening by order of the master in order to carry out maintenance required to prevent imminent malfunction of:

– equipment for radiocommunication used for safety;
– radio navigational equipment;
– other electronic navigational equipment including its repair;

provided that:

(1) the radio officer, at the discretion of the Administration concerned, is appropriately qualified to perform these duties; and

(2) the ship is fitted with a receiving selector which meets the requirements of the Radio Regulations;

(3) the listening watch is always maintained by a radio officer using headphones or loudspeaker during the silence periods provided for by the Radio Regulations.

(e) In all ships fitted with a radiotelegraph auto alarm this radiotelegraph auto alarm shall, while the ship is at sea, be in operation whenever there is no listening being kept under paragraphs (b), (c) or (d) of this Regulation and, whenever practicable, during direction-finding operations.

(f) The listening periods provided for by this Regulation, including those which are determined by the Administration, should be maintained preferably during periods prescribed for the radiotelegraph service by the Radio Regulations.

Regulation 7

Watches – Radiotelephon

(a) Each ship which is fitted with a radiotelephone station in accordance with Regulation 4 of this Chapter shall, for safety purposes, carry at least one radiotelephone operator (who may be the master, an officer or a member of the crew holding a certificate for radiotelephony) and shall, while at sea, maintain continuous watch on the radiotelephone distress frequency in the place on board from which the ship is usually navigated, by use of a radiotelephone distress frequency watch receiver, using a loudspeaker, a filtered loudspeaker or radiotelephone auto alarm.

(b) Each ship which in accordance with Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter is fitted with a radiotelegraph station shall, while at sea, maintain continuous watch on the radiotelephone distress frequency in a place to be determined by the Administration, by use of a radiotelephone distress frequency watch receiver, using a loudspeaker, a filtered loudspeaker or radiotelephone auto alarm.

Regulation 8

Watches – VHF Radiotelephone

Each ship provided with a Very High Frequency (VHF) radiotelephone station, in accordance with Regulation 18 of Chapter V, shall maintain a listening watch on the bridge for such periods and on such channels as may be required by the Contracting Government referred to in that Regulation.

PART C – TECHNICAL REQUIREMENTS

Regulation 9

Radiotelegraph Stations

(a) The radiotelegraph station shall be so located that no harmful interference from extraneous mechanical or other noise will be caused to the proper reception of radio signals. The station shall be placed as high in the ship as is practicable, so that the greatest possible degree of safety may be secured.

(b) The radiotelegraph operating room shall be of sufficient size and of adequate ventilation to enable the main and reserve radiotelegraph installations to be operated efficiently, and shall not be used for any purpose which will interfere with the operation of the radiotelegraph station.

(c) The sleeping accommodation of at least one radio officer shall be situated as near as practicable to the radiotelegraph operating room. In new ships, this sleeping accommodation shall not be within the radiotelegraph operating room.

(d) There shall be provided between the radiotelegraph operating room and the bridge and one other place, if any, from which the ship is navigated, an

efficient two-way system for calling and voice communication which shall be independent of the main communication system on the ship.

(e) The radiotelegraph installation shall be installed in such a position that it will be protected against the harmful effects of water or extremes of temperature. It shall be readily accessible both for immediate use in case of distress and for repair.

(f) A reliable clock with a dial not less than 12.5 centimetres (5 inches) in diameter and a concentric seconds hand, the face of which is marked to indicate the silence periods prescribed for the radiotelegraph service by the Radio Regulations, shall be provided. It shall be securely mounted in the radiotelegraph operating room in such a position that the entire dial can be easily and accurately observed by the radio officer from the radiotelegraph operating position and from the position for testing the radiotelegraph auto alarm receiver.

(g) A reliable emergency light shall be provided in the radiotelegraph operating room, consisting of an electric lamp permanently arranged so as to provide satisfactory illumination of the operating controls of the main and reserve radiotelegraph installations and of the clock required by paragraph (f) of this Regulation. In new installations, this lamp shall, if supplied from the reserve source of energy required by sub-paragraph (a)(iii) of Regulation 10 of this Chapter, be controlled by two-way switches placed near the main entrance to the radiotelegraph operating room and at the radiotelegraph operating position, unless the layout of the radiotelegraph operating room does not warrant it. These switches shall be clearly labelled to indicate their purpose.

(h) Either an electric inspection lamp, operated from the reserve source of energy required by sub-paragraph (a) (iii) of Regulation 10 of this Chapter and provided with a flexible lead of adequate length, or a flashlight shall be provided and kept in the radiotelegraph operating room.

(i) The radiotelegraph station shall be provided with such spare parts, tools and testing equipment as will enable the radiotelegraph installation to be maintained in efficient working condition while at sea. The testing equipment shall include an instrument or instruments for measuring A.C. volts, D.C. volts and ohms.

(j) If a separate emergency radiotelegraph operating room is provided the requirements of paragraphs (d), (e), (f), (g) and (h) of this Regulation shall apply to it.

Regulation 10

Radiotelegraph Installations

(a) Except as otherwise expressly provided in this Regulation:

(i) The radiotelegraph station shall include a main installation and reserve installation, electrically separate and electrically independent of each other.

(ii) The main installation shall include a main transmitter, main receiver, radiotelephone distress frequency watch receiver, and main source of energy.

(iii) The reserve installation shall include a reserve transmitter, reserve receiver and reserve source of energy.

(iv) A main and a reserve antenna shall be provided and installed, provided that the Administration may except any ship from the provision of a reserve antenna if it is satisfied that the fitting of such an antenna is impracticable or unreasonable, but in such case a suitable spare antenna completely assembled for immediate installation shall be carried. In addition, sufficient antenna wire and insulators shall in all cases be provided to enable a suitable antenna to be erected. The main antenna, if suspended between supports liable to whipping, shall be suitably protected against breakage.

(b) In installations on cargo ships (except those on cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards installed on or after 19 November 1952), if the main transmitter complies with all the requirements for the reserve transmitter, the latter is not obligatory.

(c) (i) The main and reserve transmitters shall be capable of being quickly connected with and tuned to the main antenna, and the reserve antenna if one is fitted.

(ii) The main and reserve receivers shall be capable of being quickly connected with any antenna with which they are required to be used.

(d) All parts of the reserve installation shall be placed as high in the ship as is practicable, so that the greatest possible degree of safety may be secured.

(e) The main and reserve transmitters shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. In addition, the main transmitter shall be capable of transmitting on at least two working frequencies in the authorized bands between 405 kHz and 535 kHz, using classes of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. The reserve transmitter may consist of a ship's emergency transmitter, as defined in and limited in use by the Radio Regulations.

(f) The main and reserve transmitters shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent and a note frequency between 450 amd 1,350 Hz.

(g) The main and reserve transmitters shall, when connected to the main antenna, have a minimum normal range as specified below, that is to say, they must be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by

	Minimum normal range in miles	
	Main transmitter	Reserve transmitter
All passenger ships, and cargo ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards	150	100
Cargo ships below 1,600 tons gross tonnage	100	75

day and under normal conditions and circumstances over the specified ranges.* (Clearly perceptible signals will normally be received if the R.M.S. value of the field strength at the receiver is at least 50 microvolts per metre.)

(h) (i) The main and reserve receivers shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(ii) In addition, the main receiver shall permit the reception of such of the frequencies and classes of emission used for the transmission of time signals, meteorological messages and such other communications relating to safety of navigation as may be considered necessary by the Administration.

(iii) The radiotelephone distress frequency watch receiver shall be preset to this frequency. It shall be provided with a filtering unit or a device to silence the loudspeaker if on the bridge in the absence of a radiotelephone alarm signal. The device shall be capable of being easily switched in and out and may be used when, in the opinion of the master, conditions are such that maintenance of the listening watch would interfere with the safe navigation of the ship.

(iv) (1) A radiotelephone transmitter, if provided, shall be fitted with an automatic device for generating the radiotelephone alarm signal, so designed as to prevent actuation by mistake, and complying with the requirements of paragraph (e) of Regulation 16 of this Chapter. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit the immediate transmission of a distress message.

(2) Arrangements shall be made to check periodically the proper functioning of the automatic device for generating the radio-

---

* In the absence of a direct measurement of the field strength the following data may be used as a guide for approximately determining the normal range:

Normal range in miles	Metre-amperes[1]	Total antenna power (watts)[2]
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

[1] This figure represents the product of the maximum height of the antenna above the deepest load water-line in metres and the antenna current in amperes (R.M.S. value). The values given in the second column of the table correspond to an average value of the ratio

$$\frac{\text{effective antenna height}}{\text{maximum-antenna height}} = 0.47$$

This ratio varies with local conditions of the antenna and may vary between about 0.3 and 0.7.

[2] The values given in the third column of the table correspond to an average value of the ratio

$$\frac{\text{radiated antenna power}}{\text{total antenna power}} = 0.08$$

This ratio varies considerably according to the values of effective antenna height and antenna resistance.

telephone alarm signal on frequencies other than the radiotelephone distress frequency using a suitable artificial antenna.

(i) The main receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals in headphones or by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 50 microvolts. The reserve receiver shall have sufficient sensitivity to produce such signals when the receiver input is as low as 100 microvolts.

(j) There shall be available at all times, while the ship is at sea, a supply of electrical energy sufficient to operate the main installation over the normal range required by paragraph (g) of this Regulation as well as for the purpose of charging any batteries forming part of the radiotelegraph station. The voltage of the supply for the main installation shall, in the case of new ships, be maintained within ± 10 per cent of the rated voltage. In the case of existing ships, it shall be maintained as near the rated voltage as possible and, if practicable, within ± 10 per cent.

(k) The reserve installation shall be provided with a source of energy independent of the propelling power of the ship and of the ship's electrical system.

(l) (i) The reserve source of energy shall preferably consist of accumulator batteries, which may be charged from the ship's electrical system, and shall under all circumstances be capable of being put into operation rapidly and of operating the reserve transmitter and receiver for at least six hours continuously under normal working conditions besides any of the additional loads mentioned in paragraphs (m) and (n) of this Regulation.*

(ii) The reserve source of energy is required to be of a capacity sufficient to operate simultaneously the reserve transmitter and the VHF installation, when fitted, for at least six hours unless a switching device is fitted to ensure alternate operation only. VHF usage of the reserve source of energy shall be limited to distress, urgency and safety communications. Alternatively, a separate reserve source of energy may be provided for the VHF installation.

(m) The reserve source of energy shall be used to supply the reserve installation and the automatic alarm signal keying device specified in paragraph (r) of this Regulation if it is electrically operated.

The reserve source of energy may also be used to supply:

(i) the radiotelegraph auto alarm;

(ii) the emergency light specified in paragraph (g) of Regulation 9 of this Chapter;

(iii) the direction-finder;

(iv) the VHF installation;

---

* For the purpose of determining the electrical load to be supplied by the reserve source of energy, the following formula is recommended as a guide:

½ of the transmitter current consumption with the key down (mark)

+ ½ of the transmitter current consumption with the key up (space)

+ current consumption of receiver and additional circuits connected to the reserve source of energy.

(v) the device for generating the radiotelephone alarm signal, if provided;

(vi) any device, prescribed by the Radio Regulations, to permit change-over from transmission to reception and vice versa.

Subject to the provisions of paragraph (n) of this Regulation, the reserve source of energy shall not be used other than for the purposes specified in this paragraph.

(n) Notwithstanding the provisions of paragraph (m) of this Regulation, the Administration may authorize the use in cargo ships of the reserve source of energy for a small number of low-power emergency circuits which are wholly confined to the upper part of the ship, such as emergency lighting on the boat deck, on condition that these can be readily disconnected if necessary, and that the source of energy is of sufficient capacity to carry the additional load or loads.

(o) The reserve source of energy and its switchboard shall be as high as practicable in the ship and readily accessible to the radio officer. The switchboard shall, wherever possible, be situated in a radio room; if it is not, it shall be capable of being illuminated.

(p) While the ship is at sea, accumulator batteries, whether forming part of the main installation or reserve installation, shall be brought up to the normal fully-charged condition daily.

(q) All steps shall be taken to eliminate so far as is possible the causes of, and to suppress, radio interference from electrical and other apparatus on board. If necessary, steps shall be taken to ensure that the antennae attached to broadcast receivers do not cause interference to the efficient or correct working of the radiotelegraph installation. Particular attention shall be paid to this requirement in the design of new ships.

(r) In addition to a means for manually transmitting the radiotelegraph alarm signal, an automatic radiotelegraph alarm signal keying device shall be provided, capable of keying the main and the reserve transmitters so as to transmit the radiotelegraph alarm signal. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit immediate manual operation of the transmitter. If electrically operated, this keying device shall be capable of operation from the reserve source of energy.

(s) At sea, the reserve transmitter, if not used for communications, shall be tested daily using a suitable artificial antenna, and at least once during each voyage using the reserve antenna if installed. The reserve source of energy shall also be tested daily.

(t) All equipment forming part of the radiotelegraph installation shall be reliable, and shall be so constructed that it is readily accessible for maintenance purposes.

(u) Notwithstanding the provision of Regulation 4 of this Chapter, the Administration may, in the case of cargo ships of less than 1,600 tons gross tonnage, relax the full requirements of Regulation 9 of this Chapter and the

present Regulation, provided that the standard of the radiotelegraph station shall in no case fall below the equivalent of that prescribed under Regulation 15 and Regulation 16 of this Chapter for radiotelephone stations, so far as applicable. In particular, in the case of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage, the Administration need not require:

(i) a reserve receiver;

(ii) a reserve source of energy in existing installations;

(iii) protection of the main antenna against breakage by whipping;

(iv) the means of communication between the radiotelegraph station and the bridge to be independent of the main communication system;

(v) the range of the transmitter to be greater than 75 miles.

Regulation 11

Radiotelegraph Auto Alarms

(a) Any radiotelegraph auto alarm installed after 26 May 1965 shall comply with the following minimum requirements:

(i) In the absence of interference of any kind it shall be capable of being actuated, without manual adjustment, by any radiotelegraph alarm signal transmitted on the radiotelegraph distress frequency by any coast station, ship's emergency or survival craft transmitter operating in accordance with the Radio Regulations, provided that the strength of the signal at the receiver input is greater than 100 microvolts and less than 1 volt.

(ii) In the absence of interference of any kind, it shall be actuated by either three or four consecutive dashes when the dashes vary in length from 3.5 to as near 6 seconds as possible and the spaces vary in length between 1.5 seconds and the lowest practicable value, preferably not greater than 10 milliseconds.

(iii) It shall not be actuated by atmospherics or by any signal other than the radiotelegraph alarm signal, provided that the received signals do not in fact constitute a signal falling within the tolerance limits indicated in sub-paragraph (ii) above.

(iv) The selectivity of the radiotelegraph auto alarm shall be such as to provide a practically uniform sensitivity over a band extending not less than 4 kHz and not more than 8 kHz on each side of the radiotelegraph distress frequency and to provide outside this band a sensitivity which decreases as rapidly as possible in conformity with the best engineering practice.

(v) If practicable, the radiotelegraph auto alarm shall, in the presence of atmospherics or interfering signals, automatically adjust itself so that within a reasonably short time it approaches the condition in which it can most readily distinguish the radiotelegraph alarm signal.

(vi) When actuated by a radiotelegraph alarm signal, or in the event of failure of the apparatus, the radiotelegraph auto alarm shall cause

a continuous audible warning to be given in the radiotelegraph operating room, in the radio officer's sleeping accommodation and on the bridge. If practicable, warning shall also be given in the case of failure of any part of the whole alarm receiving system. Only one switch for stopping the warning shall be provided and this shall be situated in the radiotelegraph operating room.

(vii) For the purpose of regularly testing the radiotelegraph auto alarm, the apparatus shall include a generator pre-tuned to the radiotelegraph distress frequency and a keying device by means of which a radiotelegraph alarm signal of the minimum strength indicated in sub-paragraph (i) above is produced. A means shall also be provided for attaching headphones for the purpose of listening to signals received on the radiotelegraph auto alarm.

(viii) The radiotelegraph auto alarm shall be capable of withstanding vibration, humidity and changes of temperature, equivalent to severe conditions experienced on board ships at sea, and shall continue to operate under such conditions.

(b) Before a new type of radiotelegraph auto alarm is approved, the Administration concerned shall be satisfied, by practical tests made under operating conditions equivalent to those obtaining in practice, that the apparatus complies with paragraph (a) of this Regulation.

(c) In ships fitted with a radiotelegraph auto alarm, its efficiency shall be tested by a radio officer at least once every 24 hours while at sea. If it is not in working order, the radio officer shall report that fact to the master or officer on watch on the bridge.

(d) A radio officer shall periodically check the proper functioning of the radiotelegraph auto alarm receiver, with its normal antenna connected, by listening to signals and by comparing them with similar signals received on the radiotelegraph distress frequency on the main installation.

(e) As far as practicable, the radiotelegraph auto alarm, when connected to an antenna shall not affect the accuracy of the direction-finder.

Regulation 12

Direction-Finders

(a) (i) The direction-finding apparatus required by Regulation 12 of Chapter V shall be efficient and capable of receiving signals with the minimum of receiver noise and of taking bearings from which the true bearing and direction may be determined.

(ii) It shall be capable of receiving signals on the radiotelegraph frequencies assigned by the Radio Regulations for the purposes of distress and direction-finding and for maritime radio beacons.

(iii) In the absence of interference the direction-finding apparatus shall have a sensitivity sufficient to permit accurate bearings being taken on a signal having a field strength as low as 50 microvolts per metre.

(iv) As far as is practicable, the direction-finding apparatus shall be so located that as little interference as possible from mechanical or other noise will be caused to the efficient determination of bearings.

(v) As far as is practicable, the direction-finding antenna system shall be erected in such a manner that the efficient determination of bearings will be hindered as little as possible by the close proximity of other antennae, derricks, wire halyards or other large metal objects.

(vi) An efficient two-way means of calling and voice communication shall be provided between the direction-finder and the bridge.

(vii) All direction-finders shall be calibrated to the satisfaction of the Administration on first installation. The calibration shall be verified by check bearings or by a further calibration whenever any changes are made in the position of any antennae or of any structures on deck which might affect appreciably the accuracy of the direction-finder. The calibration particulars shall be checked at yearly intervals, or as near thereto as possible. A record shall be kept of the calibrations and of any checks made of their accuracy.

(b) (i) Radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency shall be capable of taking direction-finding bearings on that frequency without ambiguity of sense within an arc of 30 degrees on either side of the bow.

(ii) When installing and testing the equipment referred to in this paragraph due regard should be given to the relevant recommendation of the International Radio Consultative Committee (CCIR).

(iii) All reasonable steps shall be taken to ensure the homing capability required by this paragraph. In cases where due to technical difficulties the homing capability cannot be achieved, Administrations may grant to individual ships exemptions from the requirements of this paragraph.

Regulation 13

Radiotelegraph Installation for Fitting in Motor Lifeboats

(a) The radiotelegraph installation required by Regulation 14 of Chapter III shall include a transmitter, a receiver and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(b) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. The transmitter shall also be capable of transmitting on the frequency, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for use by survival craft in the bands between 4,000 kHz and 27,500 kHz.

(c) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent and a note frequency between 450 and 1,350 Hz.

(d) In addition to a key for manual transmissions, the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals.

(e) On the radiotelegraph distress frequency the transmitter shall have a minimum normal range (as specified in paragraph (g) of Regulation 10 of this Chapter) of 25 miles using the fixed antenna.*

(f) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(g) The source of energy shall consist of an accumulator battery with sufficient capacity to supply the transmitter for four hours continuously under normal working conditions. If the battery is of a type that requires charging, means shall be available for charging it from the ship's power supply. In addition there shall be a means for charging it after the lifeboat has been launched.

(h) When the power for the radiotelegraph installation and the searchlight required by Regulation 14 of Chapter III are drawn from the same battery, it shall have sufficient capacity to provide for the additional load of the searchlight.

(i) A fixed-type antenna will be provided together with means for supporting it at the maximum practicable height. In addition an antenna supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(j) At sea a radio officer shall at weekly intervals test the transmitter using a suitable artificial antenna, and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

Regulation 14

Portable Radio Apparatus for Survival Craft

(a) The apparatus required by Regulation 13 of Chapter III shall include a transmitter, a receiver, an antenna and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(b) The apparatus shall be readily portable, watertight, capable of floating in sea water and capable of being dropped into the sea without damage. New equipment shall be as light-weight and compact as practicable and shall preferably be capable of use in both lifeboats and liferafts.

(c) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency, and, in the bands between 4,000 kHz and 27,500 kHz, of transmitting on the radiotelegraph frequency, and of using a class of emission assigned by the Radio Regulations for survival craft. However, the Administration may permit the transmitter to be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency, and of using a class of emission assigned by the

* In the absence of a measurement of the field strength, it may be assumed that this range will be obtained if the product of the height of the antenna above the water-line and the antenna current (R.M.S. value) is 10 metre-amperes.

Radio Regulations for that frequency, as an alternative or in addition to transmission on the radiotelegraph frequency assigned by the Radio Regulations for survival craft in the bands between 4,000 kHz and 27,500 kHz.

(d) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent and in the case of radiotelegraph emission have a note frequency between 450 and 1,350 Hz.

(e) In addition to a key for manual transmissions, the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals. If the transmitter is capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency, it shall be fitted with an automatic device, complying with the requirements of paragraph (e) of Regulation 16 of this Chapter, for transmitting the radiotelephone alarm signal.

(f) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. If the transmitter is capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency the receiver shall also be capable of receiving that frequency and a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(g) The antenna shall be either self-supporting or capable of being supported by the mast of a lifeboat at the maximum practicable height. In addition it is desirable that an antenna supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(h) The transmitter shall supply an adequate radio frequency power* to the antenna required by paragraph (a) of this Regulation and shall preferably derive its supply from a hand generator. If operated from a battery, the battery shall comply with conditions laid down by the Administration to ensure that it is of a durable type and is of adequate capacity.

(i) At sea a radio officer or a radiotelephone operator, as appropriate, shall at weekly intervals test the transmitter, using a suitable artificial antenna and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

(j) For the purpose of this Regulation, new equipment means equipment supplied to a ship after the date of entry into force of the present Convention.

Regulation 15

Radiotelephone Stations

(a) The radiotelephone station shall be in the upper part of the ship and so located that it is sheltered to the greatest possible extent from noise which might impair the correct reception of messages and signals.

---

* It may be assumed that the purposes of this Regulation will be satisfied by the following performance:

At least 10 watts input to the anode of the final stage or a radio-frequency output of at least 2.0 watts (A2 emission) at 500 kHz into an artificial antenna having an effective resistance of 15 ohms and 100 × 10^{-12} farads capacitance in series. The depth of modulation shall be at least 70 per cent.

(b) There shall be efficient communication between the radiotelephone station and the bridge.

(c) A reliable clock shall be securely mounted in such a position that the entire dial can be easily observed from the radiotelephone operating position.

(d) A reliable emergency light shall be provided, independent of the system which supplies the normal lighting of the radiotelephone installation, and permanently arranged so as to be capable of providing adequate illumination of the operating controls of the radiotelephone installation, of the clock required by paragraph (c) of this Regulation and of the card of instructions required by paragraph (f).

(e) Where a source of energy consists of a battery or batteries, the radiotelephone station shall be provided with a means of assessing the charge condition.

(f) A card of instructions giving a clear summary of the radiotelephone distress procedure shall be displayed in full view of the radiotelephone operating position.

Regulation 16

Radiotelephone Installations

(a) The radiotelephone installation shall include transmitting and receiving equipment, and appropriate sources of energy (referred to in the following paragraphs as "the transmitter", "the receiver", "the radiotelephone distress frequency watch receiver", and "the source of energy" respectively).

(b) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency and on at least one other frequency in the bands between 1,605 kHz and 2,850 kHz, using the classes of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In normal operation a double sideband transmission or a single sideband transmission with full carrier (i.e., A3H) shall have a depth of modulation of at least 70 per cent at peak intensity. Modulation of a single sideband transmission with reduced or suppressed carrier (A3A, A3J) shall be such that the intermodulation products shall not exceed the values given in the Radio Regulations.

(c) (i) In the case of cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage the transmitter shall have a minimum normal range of 150 miles, i.e., it shall be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by day and under normal conditions and circumstances over this range.* (Clearly perceptible signals will normally be received if the R.M.S. value of the field strength produced at the receiver by the unmodulated carrier is at least 25 microvolts per metre.)

(ii) In the case of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage:

---

* In the absence of field strength measurements, it may be assumed that this range will be obtained by a power in the antenna of 15 watts (unmodulated carrier) with an antenna efficiency of 27 per cent.

(1) for existing installations the transmitter shall have a minimum normal range of at least 75 miles; and

(2) for new installations the transmitter shall produce a power in the antenna of at least 15 watts (unmodulated carrier).

(d) The transmitter shall be fitted with a device for generating the radiotelephone alarm signal by automatic means so designed as to prevent actuation by mistake. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit the immediate transmission of a distress message. Arrangements shall be made to check periodically the proper functioning of the device on frequencies other than the radiotelephone distress frequency using a suitable artificial antenna.

(e) The device required by paragraph (d) of this Regulation shall comply with the following requirements:

(i) The tolerance of the frequency of each tone shall be ± 1.5 per cent.

(ii) The tolerance on the duration of each tone shall be ± 50 milliseconds.

(iii) The interval between successive tones shall not exceed 50 milliseconds.

(iv) The ratio of the amplitude of the stronger tone to that of the weaker shall be within the range 1 to 1.2.

(f) The receiver required by paragraph (a) of this Regulation shall be capable of receiving the radiotelephone distress frequency and at least one other frequency available for maritime radiotelephone stations in the bands between 1,605 kHz and 2,850 kHz, using the classes of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In addition the receiver shall permit the reception of such other frequencies, using the classes of emission assigned by the Radio Regulations, as are used for the transmission by radiotelephony of meteorological messages and such other communications relating to the safety of navigation as may be considered necessary by the Administration. The receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 50 microvolts.

(g) The radiotelephone distress frequency watch receiver shall be preset to this frequency. It shall be provided with a filtering unit or a device to silence the loudspeaker in the absence of a radiotelephone alarm signal. The device shall be capable of being easily switched in and out and may be used when, in the opinion of the master, conditions are such that maintenance of the listening watch would interfere with the safe navigation of the ship.

(h) To permit rapid change-over from transmission to reception when manual switching is used, the control for the switching device shall, where practicable, be located on the microphone or the telephone handset.

(i) While the ship is at sea, there shall be available at all times a main source of energy sufficient to operate the installation over the normal range required by paragraph (c) of this Regulation. If batteries are provided they shall under all circumstances have sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for

at least six hours continuously under normal working conditions.* In installations in cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage made on or after 19 November 1952, a reserve source of energy shall be provided in the upper part of the ship unless the main source of energy is so situated.

(j) The reserve source of energy, if provided, may be used only to supply:

(i) the radiotelephone installation;

(ii) the emergency light required by paragraph (d) of Regulation 15 of this Chapter;

(iii) the device required by paragraph (d) of this Regulation, for generating the radiotelephone alarm signal; and

(iv) the VHF installation.

(k) Notwithstanding the provisions of paragraph (j) of this Regulation, the Administration may authorize the use of the reserve source of energy, if provided, for a direction-finder, if fitted, and for a number of low-power emergency circuits which are wholly confined to the upper part of the ship, such as emergency lighting on the boat deck, on condition that the additional loads can be readily disconnected, and that the source of energy is of sufficient capacity to carry them.

(l) While at sea, any battery provided shall be kept charged so as to meet the requirements of paragraph (i) of this Regulation.

(m) An antenna shall be provided and installed and, if suspended between supports liable to whipping, shall in the case of cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage be protected against breakage. In addition, there shall be a spare antenna completely assembled for immediate replacement or, where this is not practicable, sufficient antenna wire and insulators to enable a spare antenna to be erected. The necessary tools to erect an antenna shall also be provided.

Regulation 17

VHF Radiotelephone Stations

(a) When a VHF radiotelephone station is provided in accordance with Regulation 18 of Chapter V, it shall be in the upper part of the ship and include a VHF radiotelephone installation complying with the provisions of this Regulation and comprising a transmitter and receiver, a source of power capable of actuating them at their rated power levels, and an antenna suitable for efficient radiating and receiving signals at the operating frequencies.

---

* For the purpose of determining the electrical load to be supplied by batteries required to have six hours reserve capacity, the following formula is recommended as a guide:

½ of the current consumption necessary for speech transmission

+ current consumption of receiver

+ current consumption of all additional loads to which the batteries may supply energy in time of distress or emergency.

(b) Such a VHF installation shall conform to the requirements laid down in the Radio Regulations for equipment used in the VHF Maritime Mobile Radiotelephone Service and shall be capable of operation on those channels specified by the Radio Regulations and as may be required by the Contracting Government referred to in Regulation 18 of Chapter V.

(c) The Contracting Government shall not require the transmitter R.F. carrier power output to be greater than 10 watts. The antenna shall, in so far as is practicable, have an unobstructed view in all directions.*

(d) Control of the VHF channels required for navigational safety shall be immediately available on the bridge convenient to the conning position and, where necessary, facilities should also be available to permit radiocommunications from the wings of the bridge.

Regulation 18

Radiotelephone Auto Alarms

(a) The radiotelephone auto alarm shall comply with the following minimum requirements:

(i) the frequencies of maximum response of the tuned circuits, and other tone selecting devices, shall be subject to a tolerance of ± 1.5 per cent in each instance; and the response shall not fall below 50 per cent of the maximum response for frequencies within 3 per cent of the frequency of maximum response;

(ii) in the absence of noise and interference, the automatic receiving equipment shall be capable of operating from the alarm signal in a period of not less than four and not more than six seconds;

(iii) the automatic receiving equipment shall respond to the alarm signal, under conditions of intermittent interference caused by atmospherics and powerful signals other than the alarm signal, preferably without any manual adjustment being required during any period of watch maintained by the equipment;

(iv) the automatic receiving equipment shall not be actuated by atmospherics or by strong signals other than the alarm signal;

(v) the automatic receiving equipment shall be effective beyond the range at which speech transmission is satisfactory;

(vi) the automatic receiving equipment shall be capable of withstanding vibration, humidity, changes of temperature and variations in power supply voltage equivalent to the severe conditions experienced on board ships at sea, and shall continue to operate under such conditions;

For guidance purposes, it is assumed that each ship would be fitted with a vertically polarized unity gain antenna at a nominal height of 9.15 metres (30 feet) above water, a transmitter R.F. power output of 10 watts, and a receiver sensitivity of 2 microvolts across the input terminals for 20 db signal-to-noise ratio.

(vii) the automatic receiving equipment should, as far as practicable, give warning of faults that would prevent the apparatus from performing its normal functions during watch hours.

(b) Before a new type of radiotelephone auto alarm is approved, the Administration concerned shall be satisfied by practical tests, made under operating conditions equivalent to those obtained in practice, that the apparatus complies with paragraph (a) of this Regulation.

PART D – RADIO LOGS

Regulation 19

Radio Logs

(a) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a ship which is fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter shall be kept in the radiotelegraph operating room during the voyage. Every radio officer shall enter in the log his name, the times at which he goes on and off watch, and all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:

(i) the entries required by the Radio Regulations;

(ii) details of the maintenance, including a record of the charging of the batteries, in such form as may be prescribed by the Administration;

(iii) a daily statement that the requirement of paragraph (p) of Regulation 10 of this Chapter has been fulfilled;

(iv) details of the tests of the reserve transmitter and reserve source of energy made under paragraph (s) of Regulation 10 of this Chapter;

(v) in ships fitted with a radiotelegraph auto alarm details of tests made under paragraph (c) of Regulation 11 of this Chapter;

(vi) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (j) of Regulation 13 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of the transmitters fitted in motor lifeboats;

(vii) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (i) of Regulation 14 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of portable radio apparatus for survival craft;

(viii) the time at which the listening watch was discontinued in accordance with paragraph (d) of Regulation 6 of this Chapter, together with the reason and the time at which the listening watch was resumed.

(b) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a ship which is fitted with a radiotelephone station in accordance with Regulation 4 of this Chapter shall be kept at the place where listening watch is maintained. Every qualified operator, and every master, officer or crew member carrying out a listening watch in accordance with Regulation 7 of this Chapter, shall enter in the log, with his name, the details of all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:

(i) the details required by the Radio Regulations;

(ii) the time at which listening watch begins when the ship leaves port, and the time at which it ends when the ship reaches port;

(iii) the time at which listening watch is for any reason discontinued, together with the reason, and the time at which listening watch is resumed;

(iv) details of the maintenance of the batteries (if provided), including a record of the charging required by paragraph (l) of Regulation 16 of this Chapter;

(v) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (i) of Regulation 14 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of portable radio apparatus for survival craft.

(c) Radio logs shall be available for inspection by the officers authorized by the Administration to make such inspection.

CHAPTER V

SAFETY OF NAVIGATION

Regulation 1

Application

This Chapter, unless otherwise expressly provided in this Chapter, applies to all ships on all voyages, except ships of war and ships solely navigating the Great Lakes of North America and their connecting and tributary waters as far east as the lower exit of the St. Lambert Lock at Montreal in the Province of Quebec, Canada.

Regulation 2

Danger Messages

(a) The master of every ship which meets with dangerous ice, a dangerous derelict, or any other direct danger to navigation, or a tropical storm, or encounters sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures, or winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received, is bound to communicate the information by all the means at his disposal to ships in the vicinity, and also to the competent authorities at the first point on the coast with which he can communicate. The form in which the information is sent is not obligatory. It may be transmitted either in plain language (preferably English) or by means of the International Code of Signals. It should be broadcast to all ships in the vicinity and sent to the first point on the coast to which communication can be made, with a request that it be transmitted to the appropriate authorities.

(b) Each Contracting Government will take all steps necessary to ensure that when intelligence of any of the dangers specified in paragraph (a) of this Regulation is received, it will be promptly brought to the knowledge of those concerned and communicated to other interested Governments.

(c) The transmission of messages respecting the dangers specified is free of cost to the ships concerned.

(d) All radio messages issued under paragraph (a) of this Regulation shall be preceded by the Safety Signal, using the procedure as prescribed by the Radio Regulations as defined in Regulation 2 of Chapter IV.

Regulation 3

Information required in Danger Messages

The following information is required in danger messages:

(a) *Ice, Derelicts and other Direct Dangers to Navigation*

(i) The kind of ice, derelict or danger observed.

(ii) The position of the ice, derelict or danger when last observed.

(iii) The time and date (Greenwich Mean Time) when danger last observed.

(b) *Tropical Storms* (Hurricanes in the West Indies, Typhoons in the China Sea, Cyclones in Indian waters, and storms of a similar nature in other regions)

(i) A statement that a tropical storm has been encountered. This obligation should be interpreted in a broad spirit, and information transmitted whenever the master has good reason to believe that a tropical storm is developing or exists in his neighbourhood.

(ii) Time, date (Greenwich Mean Time) and position of ship when the observation was taken.

(iii) As much of the following information as is practicable should be included in the message:

- barometric pressure, preferably corrected (stating millibars, millimetres, or inches, and whether corrected or uncorrected);
- barometric tendency (the change in barometric pressure during the past three hours);
- true wind direction;
- wind force (Beaufort scale);
- state of the sea (smooth, moderate, rough, high);
- swell (slight, moderate, heavy) and the true direction from which it comes. Period or length of swell (short, average, long) would also be of value;
- true course and speed of ship.

(c) *Subsequent Observations*

When a master has reported a tropical or other dangerous storm, it is desirable, but not obligatory, that further observations be made and transmitted hourly, if practicable, but in any case at intervals of not more than three hours, so long as the ship remains under the influence of the storm.

(d) *Winds of force 10 or above on the Beaufort scale for which no storm warning has been received*

This is intended to deal with storms other than the tropical storms referred to in paragraph (b) of this Regulation; when such a storm is encountered, the message should contain similar information to that listed under that paragraph but excluding the details concerning sea and swell.

(e) *Sub-freezing air temperatures associated with gale force winds causing severe ice accretion on superstructures*

(i) Time and date (Greenwich Mean Time).

(ii) Air temperature.

(iii) Sea temperature (if practicable).

(iv) Wind force and direction.

Examples

Ice

TTT Ice. Large berg sighted in 4605 N., 4410 W., at 0800 GMT. May 15.

Derelicts

TTT Derelict. Observed derelict almost submerged in 4006 N., 1243 W., at 1630 GMT. April 21.

Danger to Navigation

TTT Navigation. Alpha lightship not on station. 1800 GMT. January 3.

Tropical Storm

TTT Storm. 0030 GMT. August 18. 2004 N., 11354 E. Barometer corrected 994 millibars, tendency down 6 millibars. Wind NW., force 9, heavy squalls. Heavy easterly swell. Course 067, 5 knots.

TTT Storm. Appearances indicate approach of hurricane. 1300 GMT. September 14. 2200 N., 7236 W. Barometer corrected 29.64 inches, tendency down .015 inches. Wind NE., force 8, frequent rain squalls. Course 035, 9 knots.

TTT Storm. Conditions indicate intense cyclone has formed. 0200 GMT. May 4. 1620 N., 9203 E. Barometer uncorrected 753 millimetres, tendency down 5 millimetres. Wind S. by W., force 5. Course 300, 8 knots.

TTT Storm. Typhoon to southeast. 0300 GMT. June 12. 1812 N., 12605 E. Barometer falling rapidly. Wind increasing from N.

TTT Storm. Wind force 11, no storm warning received. 0300 GMT. May 4. 4830 N., 30 W. Barometer corrected 983 millibars, tendency down 4 millibars. Wind SW., force 11 veering. Course 260, 6 knots.

Icing

TTT experiencing severe icing. 1400 GMT. March 2. 69 N., 10 W. Air temperature 18. Sea temperature 29. Wind NE., force 8.

Regulation 4

Meteorological Services

(a) The Contracting Governments undertake to encourage the collection of meteorological data by ships at sea and to arrange for their examination, dissemination and exchange in the manner most suitable for the purpose of

aiding navigation. Administrations shall encourage the use of instruments of a high degree of accuracy, and shall facilitate the checking of such instruments upon request.

(b) In particular, the Contracting Governments undertake to co-operate in carrying out, as far as practicable, the following meteorological arrangements:

(i) To warn ships of gales, storms and tropical storms, both by the issue of radio messages and by the display of appropriate signals at coastal points.

(ii) To issue daily, by radio, weather bulletins suitable for shipping, containing data of existing weather, waves and ice, forecasts and, when practicable, sufficient additional information to enable simple weather charts to be prepared at sea and also to encourage the transmission of suitable facsimile weather charts.

(iii) To prepare and issue such publications as may be necessary for the efficient conduct of meteorological work at sea and to arrange, if practicable, for the publication and making available of daily weather charts for the information of departing ships.

(iv) To arrange for selected ships to be equipped with tested instruments (such as a barometer, a barograph, a psychrometer, and suitable apparatus for measuring sea temperature) for use in this service, and to take meteorological observations at main standard times for surface synoptic observations (at least four times daily, whenever circumstances permit) and to encourage other ships to take observations in a modified form, particularly when in areas where shipping is sparse; these ships to transmit their observations by radio for the benefit of the various official meteorological services, repeating the information for the benefit of ships in the vicinity. When in the vicinity of a tropical storm, or of a suspected tropical storm, ships should be encouraged to take and transmit their observations at more frequent intervals whenever practicable, bearing in mind navigational preoccupations of ships' officers during storm conditions.

(v) To arrange for the reception and transmission by coast radio stations of weather messages from and to ships. Ships which are unable to communicate direct with shore shall be encouraged to relay their weather messages through ocean weather ships or through other ships which are in contact with shore.

(vi) To encourage all masters to inform ships in the vicinity and also shore stations whenever they experience a wind speed of 50 knots or more (force 10 on the Beaufort scale).

(vii) To endeavour to obtain a uniform procedure in regard to the international meteorological services already specified, and, as far as is practicable, to conform to the Technical Regulations and recommendations made by the World Meteorological Organization, to which the Contracting Governments may refer for study and advice any meteorological question which may arise in carrying out the present Convention.

(c) The information provided for in this Regulation shall be furnished in form for transmission and transmitted in the order of priority prescribed by the Radio Regulations, and during transmission "to all stations" of meteorological information, forecasts and warnings, all ship stations must conform to the provisions of the Radio Regulations.

(d) Forecasts, warnings, synoptic and other meteorological reports intended for ships shall be issued and disseminated by the national service in the best position to serve various zones and areas, in accordance with mutual arrangements made by the Contracting Governments concerned.

Regulation 5

Ice Patrol Service

(a) The Contracting Governments undertake to continue an ice patrol and a service for study and observation of ice conditions in the North Atlantic. During the whole of the ice season the south-eastern, southern and south-western limits of the regions of icebergs in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland shall be guarded for the purpose of informing passing ships of the extent of this dangerous region; for the study of ice conditions in general; and for the purpose of affording assistance to ships and crews requiring aid within the limits of operation of the patrol ships. During the rest of the year the study and observation of ice conditions shall be maintained as advisable.

(b) Ships and aircraft used for the ice patrol service and the study and observation of ice conditions may be assigned other duties by the managing Government, provided that such other duties do not interfere with their primary purpose or increase the cost of this service.

Regulation 6

Ice Patrol. Management and Cost

(a) The Government of the United States of America agrees to continue the management of the ice patrol service and the study and observation of ice conditions, including the dissemination of information received therefrom. The Contracting Governments specially interested in these services undertake to contribute to the expense of maintaining and operating these services; each contribution to be based upon the total gross tonnage of the vessels of each contributing Government passing through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol; in particular, each Contracting Government specially interested undertakes to contribute annually to the expense of maintaining and operating these services a sum determined by the ratio which the total gross tonnage of that Contracting Government's vessels passing during the ice season through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol bears to the combined total gross tonnage of the vessels of all contributing Governments passing during the ice season through the regions of icebergs guarded by the Ice Patrol. Non-contracting Governments specially interested may contribute to the expense of maintaining and operating these services on the same basis. The managing Government will furnish annually to each contributing Government a statement of the total cost of maintaining and operating the Ice Patrol and of the proportionate share of each contributing Government.

(b) Each of the contributing Governments has the right to alter or discontinue its contribution, and other interested Governments may undertake to contribute to the expense. The contributing Government which avails itself of this right will continue responsible for its current contribution up to 1 September following the date of giving notice of intention to alter or discontinue its contribution. To take advantage of the said right it must give notice to the managing Government at least six months before the said 1 September.

(c) If, at any time, the United States Government should desire to discontinue these services, or if one of the contributing Governments should express a wish to relinquish responsibility for its pecuniary contribution, or to have its contribution altered, or another Contracting Government should desire to undertake to contribute to the expense, the contributing Governments shall settle the question in accordance with their mutual interests.

(d) The contributing Governments shall have the right by common consent to make from time to time such alterations in the provisions of this Regulation and of Regulation 5 of this Chapter as appear desirable.

(e) Where this Regulation provides that a measure may be taken after agreement among the contributing Governments, proposals made by any Contracting Government for effecting such a measure shall be communicated to the managing Government which shall approach the other contributing Governments with a view to ascertaining whether they accept such proposals, and the results of the enquiries thus made shall be sent to the other contributing Governments and the Contracting Government making the proposals. In particular, the arrangements relating to contributions to the cost of the services shall be reviewed by the contributing Governments at intervals not exceeding three years. The managing Government shall initiate the action necessary to this end.

Regulation 7

Speed Near Ice

When ice is reported on or near his course the master of every ship at night is bound to proceed at a moderate speed or to alter his course so as to go well clear of the danger zone.

Regulation 8

Routeing

(a) The practice of following, particularly in converging areas, routes adopted for the purpose of separation of traffic including avoidance of passage through areas designated as areas to be avoided by ships or certain classes of ships, or for the purpose of avoiding unsafe conditions, has contributed to the safety of navigation and is recommended for use by all ships concerned.

(b) The Organization is recognized as the only international body for establishing and adopting measures on an international level concerning routeing and areas to be avoided by ships or certain classes of ships. It will collate and disseminate to Contracting Governments all relevant information.

(c) The selection of the routes and the initiation of action with regard to them, and the delineation of what constitutes converging areas, will be primarily the responsibility of the Governments concerned. In the development of routeing schemes which impinge upon international waters, or such other schemes they may wish adopted by the Organization, they will give due consideration to relevant information published by the Organization.

(d) Contracting Governments will use their influence to secure the appropriate use of adopted routes and will do everything in their power to ensure adherence to the measures adopted by the Organization in connexion with routeing of ships.

(e) Contracting Governments will also induce all ships proceeding on voyages in the vicinity of the Grand Banks of Newfoundland to avoid, as far as practicable, the fishing banks of Newfoundland north of latitude 43° N and to pass outside regions known or believed to be endangered by ice.

Regulation 9

Misuse of Distress Signals

The use of an international distress signal, except for the purpose of indicating that a ship or aircraft is in distress, and the use of any signal which may be confused with an international distress signal, are prohibited on every ship or aircraft.

Regulation 10

Distress Messages – Obligations and Procedures

(a) The master of a ship at sea, on receiving a signal from any source that a ship or aircraft or survival craft thereof is in distress, is bound to proceed with all speed to the assistance of the persons in distress informing them if possible that he is doing so. If he is unable or, in the special circumstances of the case, considers it unreasonable or unnecessary to proceed to their assistance, he must enter in the logbook the reason for failing to proceed to the assistance of the persons in distress.

(b) The master of a ship in distress, after consultation, so far as may be possible, with the masters of the ships which answer his call for assistance, has the right to requisition such one or more of those ships as he considers best able to render assistance, and it shall be the duty of the master or masters of the ship or ships requisitioned to comply with the requisition by continuing to proceed with all speed to the assistance of persons in distress.

(c) The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph (a) of this Regulation when he learns that one or more ships other than his own have been requisitioned and are complying with the requisition.

(d) The master of a ship shall be released from the obligation imposed by paragraph (a) of this Regulation, and, if his ship has been requisitioned, from the obligation imposed by paragraph (b) of this Regulation, if he is informed by the persons in distress or by the master of another ship which has reached such persons that assistance is no longer necessary.

(e) The provisions of this Regulation do not prejudice the International Convention for the unification of certain rules with regard to Assistance and Salvage at Sea, signed at Brussels on 23 September 1910, particularly the obligation to render assistance imposed by Article 11 of that Convention.

Regulation 11

Signalling Lamps

All ships of over 150 tons gross tonnage, when engaged on international voyages, shall have on board an efficient daylight signalling lamp which shall not be solely dependent upon the ship's main source of electrical power.

Regulation 12

Shipborne Navigational Equipment

(a) All ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards shall be fitted with a radar of a type approved by the Administration. Facilities for plotting radar readings shall be provided on the bridge in those ships.

(b) All ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, when engaged on international voyages, shall be fitted with radio direction-finding apparatus complying with the provisions of Regulation 12 of Chapter IV. The Administration may, in areas where it considers it unreasonable or unnecessary for such apparatus to be carried, exempt any ship of less than 5,000 tons gross tonnage from this requirement, due regard being had to the fact that radio direction-finding apparatus is of value both as a navigational instrument and as an aid to locating ships, aircraft or survival craft.

(c) All ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, when engaged on international voyages, shall be fitted with a gyro-compass in addition to the magnetic compass. The Administration, if it considers it unreasonable or unnecessary to require a gyro-compass, may exempt any ship of less than 5,000 tons gross tonnage from this requirement.

(d) All new ships of 500 tons gross tonnage and upwards, when engaged on international voyages, shall be fitted with an echo-sounding device.

(e) Whilst all reasonable steps shall be taken to maintain the apparatus in an efficient condition, malfunction of the radar equipment, the gyro-compass or the echo-sounding device shall not be considered as making the ship unseaworthy or as a reason for delaying the ship in ports where repair facilities are not readily available.

(f) All new ships of 1,600 tons gross tonnage and upwards, when engaged on international voyages, shall be fitted with radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency complying with the relevant provisions of paragraph (b) of Regulation 12 of Chapter IV.

Regulation 13

Manning

The Contracting Governments undertake, each for its national ships, to maintain, or, if it is necessary, to adopt, measures for the purpose of ensuring that, from the point of view of safety of life at sea, all ships shall be sufficiently and efficiently manned.

Regulation 14

Aids to Navigation

The Contracting Governments undertake to arrange for the establishment and maintenance of such aids to navigation, including radio beacons and electronic aids as, in their opinion, the volume of traffic justifies and the degree of risk requires, and to arrange for information relating to these aids to be made available to all concerned.

Regulation 15

Search and Rescue

(a) Each Contracting Government undertakes to ensure that any necessary arrangements are made for coast watching and for the rescue of persons in distress at sea round its coasts. These arrangements should include the establishment, operation and maintenance of such maritime safety facilities as are deemed practicable and necessary having regard to the density of the seagoing traffic and the navigational dangers and should, so far as possible, afford adequate means of locating and rescuing such persons.

(b) Each Contracting Government undertakes to make available information concerning its existing rescue facilities and the plans for changes therein, if any.

Regulation 16

Life-Saving Signals

The following signals shall be used by life-saving stations and maritime rescue units when communicating with ships or persons in distress and by ships or persons in distress when communicating with life-saving stations and maritime rescue units. The signals used by aircraft engaged in search and rescue operations to direct ships are indicated in paragraph (d) below. An illustrated table describing the signals listed below shall be readily available to the officer of the watch of every ship to which this Chapter applies.

(a) Replies from life-saving stations or maritime rescue units to distress signals made by a ship or person:

Signal	*Signification*
By day – Orange smoke signal or combined light and sound signal (thunderlight) consisting of three single signals which are fired at intervals of approximately one minute. *By night* – White star rocket consisting of three single signals which are fired at intervals of approximately one minute.	"You are seen – assistance will be given as soon as possible." (Repetition of such signals shall have the same meaning.)

If necessary the day signals may be given at night or the night signals by day.

(b) Landing signals for the guidance of small boats with crews or persons in distress:

Signal	*Signification*
By day – Vertical motion of a white flag or the arms or firing of a green star-signal or signalling the code letter "K" (–·–) given by light or sound-signal apparatus. *By night* – Vertical motion of a white light or flare, or firing of a green star-signal or signalling the code letter "K" (–·–) given by light or sound-signal apparatus. A range (indication of direction) may be given by placing a steady white light or flare at a lower level and in line with the observer.	"This is the best place to land."

Signal	*Signification*
By day – Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally or firing of a red star-signal or signalling the code letter "S" (· · ·) given by light or sound-signal apparatus. *By night* – Horizontal motion of a white light or flare or firing of a red star-signal or signalling the code letter "S" (· · ·) given by light or sound-signal apparatus.	"Landing here highly dangerous."
By day – Horizontal motion of a white flag, followed by the placing of the white flag in the ground and the carrying of another white flag in the direction to be indicated or firing of a red star-signal vertically and a white star-signal in the direction towards the better landing place or signalling the code letter "S" (· · ·) followed by the code letter "R" (· — ·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the right in the direction of approach or the code letter "L" (· — · ·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the left in the direction of approach.	"Landing here highly dangerous. A more favourable location for landing is in the direction indicated."
By night – Horizontal motion of a white light or flare, followed by the placing of the white light or flare on the ground and the carrying of another white light or flare in the direction to be indicated or firing of a red star-signal vertically and a white star-signal in the direction towards the better landing place or signalling the code letter "S" (· · ·) followed by code letter "R" (· — ·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the right in the direction of approach or the code letter "L" (· — · ·) if a better landing place for the craft in distress is located more to the left in the direction of approach.	"Landing here highly dangerous. A more favourable location for landing is in the direction indicated."

(c) Signals to be employed in connexion with the use of shore life-saving apparatus:

Signal	*Signification*
By day – Vertical motion of a white flag or the arms or firing of a green star-signal. *By night* – Vertical motion of a white light or flare or firing of a green star-signal.	In general – "Affirmative." Specifically: "Rocket line is held." "Tail block is made fast." "Hawser is made fast." "Man is in the breeches buoy." "Haul away."
By day – Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally or firing of a red star-signal. *By night* – Horizontal motion of a white light or flare or firing of a red star-signal.	In general – "Negative." Specifically: "Slack away." "Avast hauling."

(d) Signals used by aircraft engaged on search and rescue operations to direct ships towards an aircraft, ship or person in distress (see explanatory Note below):

(i) The following procedures performed in sequence by an aircraft mean that the aircraft is directing a surface craft towards an aircraft or a surface craft in distress:

(1) circling the surface craft at least once;

(2) crossing the projected course of the surface craft close ahead at a low altitude, opening and closing the throttle or changing the propeller pitch;

(3) heading in the direction in which the surface craft is to be directed.

Repetition of such procedures has the same meaning.

(ii) The following procedure performed by an aircraft means that the assistance of the surface craft to which the signal is directed is no longer required:

– crossing the wake of the surface craft close astern at a low altitude, opening and closing the throttle or changing the propeller pitch.

Note: Advance notification of changes in these signals will be given by the Organization as necessary.

Regulation 17

Pilot Ladders and Mechanical Pilot Hoists

Ships engaged on voyages in the course of which pilots are likely to be employed shall comply with the following requirements:

(a) *Pilot Ladders*

(i) The ladder shall be efficient for the purpose of enabling pilots to embark and disembark safely, kept clean and in good order and may

be used by officials and other persons while a ship is arriving at or leaving a port.

(ii) The ladder shall be secured in a position so that it is clear from any possible discharges from the ship, that each step rests firmly against the ship's side, that it is clear so far as is practicable of the finer lines of the ship and that the pilot can gain safe and convenient access to the ship after climbing not less than 1.5 metres (5 feet) and not more than 9 metres (30 feet). A single length of ladder shall be used capable of reaching the water from the point of access to the ship; in providing for this due allowance shall be made for all conditions of loading and trim of the ship and for an adverse list of 15 degrees. Whenever the distance from sea level to the point of access to the ship is more than 9 metres (30 feet), access from the pilot ladder to the ship shall be by means of an accommodation ladder or other equally safe and convenient means.

(iii) The steps of the pilot ladder shall be:

(1) of hardwood, or other material of equivalent properties, made in one piece free of knots, having an efficient non-slip surface; the four lowest steps may be made of rubber of sufficient strength and stiffness or of other suitable material of equivalent characteristics;

(2) not less than 480 millimetres (19 inches) long, 115 millimetres (4½ inches) wide, and 25 millimetres (1 inch) in depth, excluding any non-slip device;

(3) equally spaced not less than 300 millimetres (12 inches) nor more than 380 millimetres (15 inches) apart and be secured in such a manner that they will remain horizontal.

(iv) No pilot ladder shall have more than two replacement steps which are secured in position by a method different from that used in the original construction of the ladder and any steps so secured shall be replaced as soon as reasonably practicable by steps secured in position by the method used in the original construction of the ladder. When any replacement step is secured to the side ropes of the ladder by means of grooves in the sides of the step, such grooves shall be in the longer sides of the step.

(v) The side ropes of the ladder shall consist of two uncovered manila ropes not less than 60 millimetres (2¼ inches) in circumference on each side. Each rope shall be continuous with no joints below the top step. Two man-ropes properly secured to the ship and not less than 65 millimetres (2½ inches) in circumference and a safety line shall be kept at hand ready for use if required.

(vi) Battens made of hardwood, or other material of equivalent properties, in one piece and not less than 1.80 metres (5 feet 10 inches) long shall be provided at such intervals as will prevent the pilot ladder from twisting. The lowest batten shall be on the fifth step from the bottom of the ladder and the interval between any batten and the next shall not exceed 9 steps.

(vii) Means shall be provided to ensure safe and convenient passage on to or into and off the ship between the head of the pilot ladder or of

any accommodation ladder or other appliance provided. Where such passage is by means of a gateway in the rails or bulwark, adequate handholds shall be provided. Where such passage is by means of a bulwark ladder, such ladder shall be securely attached to the bulwark rail or platform and two handhold stanchions shall be fitted at the point of boarding or leaving the ship not less than 0.70 metre (2 feet 3 inches) nor more than 0.80 metre (2 feet 7 inches) apart. Each stanchion shall be rigidly secured to the ship's structure at or near its base and also at a higher point, shall be not less than 40 millimetres (1½ inches) in diameter and shall extend not less than 1.20 metres (3 feet 11 inches) above the top of the bulwark.

(viii) Lighting shall be provided at night such that both the pilot ladder overside and also the position where the pilot boards the ship shall be adequately lit. A lifebuoy equipped with a self-igniting light shall be kept at hand ready for use. A heaving line shall be kept at hand ready for use if required.

(ix) Means shall be provided to enable the pilot ladder to be used on either side of the ship.

(x) The rigging of the ladder and the embarkation and disembarkation of a pilot shall be supervised by a responsible officer of the ship.

(xi) Where on any ship constructional features such as rubbing bands would prevent the implementation of any of these provisions, special arrangements shall be made to the satisfaction of the Administration to ensure that persons are able to embark and disembark safely.

(b) *Mechanical Pilot Hoists*

(i) A mechanical pilot hoist, if provided, and its ancillary equipment shall be of a type approved by the Administration. It shall be of such design and construction as to ensure that the pilot can be embarked and disembarked in a safe manner including a safe access from the hoist to the deck and *vice versa*.

(ii) A pilot ladder complying with the provisions of paragraph (a) of this Regulation shall be kept on deck adjacent to the hoist and available for immediate use.

Regulation 18

VHF Radiotelephone Stations

When a Contracting Government requires ships navigating in an area under its sovereignty to be provided with a Very High Frequency (VHF) radiotelephone station to be used in conjunction with a system which it has established in order to promote safety of navigation, such station shall comply with the provisions of Regulation 17 of Chapter IV and shall be operated in accordance with Regulation 8 of Chapter IV.

Regulation 19

Use of the Automatic Pilot

(a) In areas of high traffic density, in conditions of restricted visibility and in all other hazardous navigational situations where the automatic pilot is used, it shall be possible to establish human control of the ship's steering immediately.

(b) In circumstances as above, it shall be possible for the officer of the watch to have available without delay the services of a qualified helmsman who shall be ready at all times to take over steering control.

(c) The change-over from automatic to manual steering and *vice versa* shall be made by or under the supervision of a responsible officer.

Regulation 20

...nautical Publications

All ships shall carry adequate and up-to-date charts, sailing directions, lists of lights, notices to mariners, tide tables and all other nautical publications necessary for the intended voyage.

Regulation 21

International Code of Signals

All ships which in accordance with the present Convention are required to carry a radiotelegraph or a radiotelephone installation shall carry the International Code of Signals. This publication shall also be carried by any other ship which in the opinion of the Administration has a need to use it.

CHAPTER VI

CARRIAGE OF GRAIN

PART A – GENERAL PROVISIONS

Regulation 1

Application

Unless expressly provided otherwise, this Chapter, including Parts A, B and C, applies to the carriage of grain in all ships to which the present Regulations apply.

Regulation 2

Definitions

(a) The term "grain" includes wheat, maize (corn), oats, rye, barley, rice, pulses, seeds and processed forms thereof, whose behaviour is similar to that of grain in its natural state.

(b) The term "filled compartment" refers to any compartment in which, after loading and trimming as required under Regulation 3, the bulk grain is at its highest possible level.

(c) The term "partly filled compartment" refers to any compartment wherein bulk grain is not loaded in the manner prescribed in paragraph (b) of this Regulation.

(d) The term "angle of flooding" (θ_f) means an angle of heel at which openings in the hull, superstructures or deckhouses, which cannot be closed weathertight, immerse. In applying this definition, small openings through which progressive flooding cannot take place need not be considered as open.

Regulation 3

Trimming of Grain

All necessary and reasonable trimming shall be performed to level all free grain surfaces and to minimize the effect of grain shifting.

(a) In any "filled compartment", the bulk grain shall be trimmed so as to fill all the spaces under the decks and hatch covers to the maximum extent possible.

(b) After loading, all free grain surfaces in "partly filled compartments" shall be level.

(c) The Administration issuing the document of authorization may, under Regulation 9 of this Chapter, grant dispensation from trimming in those cases where the underdeck void geometry resulting from free flowing grain into a compartment, which may be provided with feeding ducts, perforated decks or other similar means, is taken into account to its satisfaction when calculating the void depths.

Regulation 4

Intact Stability Requirements

(a) The calculations required by this Regulation shall be based upon the stability information provided in accordance with Regulation 19 of Chapter II-1, of the present Convention, or with the requirements of the Administration issuing the document of authorization under Regulation 10 of this Chapter.

(b) The intact stability characteristics of any ship carrying bulk grain shall be shown to meet, throughout the voyage, at least the following criteria after taking into account in the manner described in Part B, the heeling moments due to grain shift:

(i) the angle of heel due to the shift of grain shall be not greater than 12 degrees except that an Administration giving authorization in accordance with Regulation 10 of this Chapter may require a lesser angle of heel if it considers that experience shows this to be necessary;*

(ii) in the statical stability diagram, the net or residual area between the heeling arm curve and the righting arm curve up to the angle of heel of maximum difference between the ordinates of the two curves, or 40 degrees or the "angle of flooding" (θ_f), whichever is the least, shall in all conditions of loading be not less than 0.075 metre-radians; and

(iii) the initial metacentric height, after correction for the free surface effects of liquids in tanks, shall be not less than 0.30 metre.

(c) Before loading bulk grain the master shall, if so required by the Contracting Government of the country of the port of loading, demonstrate the ability of the ship at all stages of any voyage to comply with the stability criteria required by paragraph (b) of this Regulation using the information approved and issued under Regulations 10 and 11 of this Chapter.

(d) After loading, the master shall ensure that the ship shall be upright before proceeding to sea.

Regulation 5

Longitudinal Divisions and Saucers

(a) In both "filled compartments" and "partly filled compartments", longitudinal divisions may be provided as a device either to reduce the adverse heeling effect of grain shift or to limit the depth of cargo used for securing the grain surface. Such divisions shall be fitted grain-tight and constructed in accordance with the provisions of Section I of Part C of this Chapter.

---

* For example, the permissible angle of heel might be limited to the angle of heel at which the edge of the weather deck would be immersed in still water.

(b) In a "filled compartment", a division, if fitted to reduce the adverse effects of grain shift, shall:

(i) in a 'tween-deck compartment extend from deck to deck; and

(ii) in a hold extend downwards from the underside of the deck or hatch covers as described in Section II of Part B of this Chapter.

Except in the case of linseed and other seeds having similar properties, a longitudinal division beneath a hatchway may be replaced by a saucer formed in the manner described in Section I of Part C of this Chapter.

(c) In a "partly filled compartment", a division, if fitted, shall extend from one-eighth of the maximum breadth of the compartment above the level of the grain surface and to the same distance below the grain surface. When used to limit the depth of overstowing, the height of the centreline division shall be at least 0.6 metre above the level grain surface.

(d) Furthermore, the adverse heeling effects of grain shift may be reduced by tightly stowing the wings and ends of a compartment with bagged grain or other suitable cargo adequately restrained from shifting.

Regulation 6

Securing

(a) Unless account is taken of the adverse heeling effect due to grain shift in accordance with these Regulations, the surface of the bulk grain in any "partly filled compartment" shall be level and topped off with bagged grain tightly stowed and extending to a height of not less than one-sixteenth of the maximum breadth of the free grain surface or 1.2 metres, whichever is the greater. Instead of bagged grain, other suitable cargo exerting at least the same pressure may be used.

(b) The bagged grain or such other suitable cargo shall be supported in the manner described in Section II of Part C of this Chapter. Alternatively, the bulk grain surface may be secured by strapping or lashing as described in that Section.

Regulation 7

Feeders and Trunks

If feeders or trunks are fitted, proper account shall be taken of the effects thereof when calculating the heeling moments as described in Section III of Part B of this Chapter. The strength of the divisions forming the boundaries of such feeders shall conform with the provisions of Section I of Part C of this Chapter.

Regulation 8

Combination Arrangements

Lower holds and 'tween-deck spaces in way thereof may be loaded as one compartment provided that, in calculating transverse heeling moments, proper account is taken of the flow of grain into the lower spaces.

Regulation 9

Application of Parts B and C

An Administration or a Contracting Government on behalf of an Administration may authorize departure from the assumptions contained in Parts B and C of this Chapter in those cases where it considers this to be justified having regard to the provisions for loading or the structural arrangements, provided the stability criteria in paragraph (b) of Regulation 4 of this Chapter are met. Where such authorization is granted under this Regulation, particulars shall be included in the document of authorization or grain loading data.

Regulation 10

Authorization

(a) A document of authorization shall be issued for every ship loaded in accordance with the Regulations of this Chapter either by the Administration or an organization recognized by it or by a Contracting Government on behalf of the Administration. It shall be accepted as evidence that the ship is capable of complying with the requirements of these Regulations.

(b) The document shall accompany and refer to the grain loading stability booklet provided to enable the master to meet the requirements of paragraph (c) of Regulation 4 of this Chapter. This booklet shall meet the requirements of Regulation 11 of this Chapter.

(c) Such a document, grain loading stability data and associated plans may be drawn up in the official language or languages of the issuing country. If the language used is neither English nor French, the text shall include a translation into one of these languages.

(d) A copy of such a document, grain loading stability data and associated plans shall be placed on board in order that the master, if so required, shall produce them for the inspection of the Contracting Government of the country of the port of loading.

(e) A ship without such a document of authorization shall not load grain until the master demonstrates to the satisfaction of the Administration or the Contracting Government of the port of loading on behalf of the Administration that the ship in its proposed loaded condition will comply with the requirements of these Regulations.

Regulation 11

Grain Loading Information

This information shall be sufficient to allow the master to determine in all reasonable loading conditions the heeling moments due to grain shift calculated in accordance with Part B of this Chapter. It shall include the following:

(a) Information which shall be approved by the Administration or by a Contracting Government on behalf of the Administration:

(i) curves or tables of grain heeling moments for every compartment, filled or partly filled, or combination thereof, including the effects of temporary fittings;

(ii) tables of maximum permissible heeling moments or other information sufficient to allow the master to demonstrate compliance with the requirements of paragraph (c) of Regulation 4 of this Chapter;

(iii) details of the scantlings of any temporary fittings and where applicable the provisions necessary to meet the requirements of Section I(E) of Part C of this Chapter;

(iv) typical loaded service departure and arrival conditions and where necessary, intermediate worst service conditions;

(v) a worked example for the guidance of the master;

(vi) loading instructions in the form of notes summarizing the requirements of this Chapter.

(b) Information which shall be acceptable to the Administration or to a Contracting Government on behalf of the Administration:

(i) ship's particulars;

(ii) lightship displacement and the vertical distance from the intersection of the moulded base line and midship section to the centre of gravity (KG);

(iii) table of free surface corrections;

(iv) capacities and centres of gravity.

Regulation 12

Equivalents

Where an equivalent accepted by the Administration in accordance with Regulation 5 of Chapter I of this Convention is applied, particulars shall be included in the document of authorization or grain loading data.

Regulation 13

Exemptions for Certain Voyages

The Administration, or a Contracting Government on behalf of the Administration may, if it considers that the sheltered nature and conditions of the voyage are such as to render the application of any of the requirements of Regulations 3 to 12 of this Chapter unreasonable or unnecessary, exempt from those particular requirements individual ships or classes of ships.

PART B – CALCULATION OF ASSUMED HEELING MOMENTS

SECTION I – DESCRIPTION OF THE ASSUMED VOIDS AND METHOD OF CALCULATING INTACT STABILITY

SECTION II – ASSUMED VOLUMETRIC HEELING MOMENT OF A FILLED COMPARTMENT

SECTION III – ASSUMED VOLUMETRIC HEELING MOMENT OF FEEDERS AND TRUNKS

SECTION IV – ASSUMED VOLUMETRIC HEELING MOMENT OF PARTLY FILLED COMPARTMENTS

SECTION V – ALTERNATIVE LOADING ARRANGEMENTS FOR EXISTING SHIPS

SECTION I – DESCRIPTION OF THE ASSUMED VOIDS AND METHOD OF CALCULATING INTACT STABILITY

(A) GENERAL

(a) For the purpose of calculating the adverse heeling moment due to a shift of cargo surface in ships carrying bulk grain it shall be assumed that:

(i) In "filled compartments" which have been trimmed in accordance with Regulation 3 of this Chapter a void exists under all boundary surfaces having an inclination to the horizontal less than 30 degrees and that the void is parallel to the boundary surface having an average depth calculated according to the formula:

$$Vd = Vd_1 + 0.75(d - 600)\ mm$$

Where:

Vd = Average void depth in mm;

Vd_1 = Standard void depth from Table I below;

d = Actual girder depth in mm.

In no case shall Vd be assumed to be less than 100 mm.

TABLE I

Distance from hatchend or hatchside to boundary of compartment	Standard void depth Vd_1
metres	*mm*
0.5	570
1.0	530
1.5	500
2.0	480
2.5	450
3.0	440
3.5	430
4.0	430
4.5	430
5.0	430
5.5	450
6.0	470
6.5	490
7.0	520
7.5	550
8.0	590

Notes on Table I:

For distances greater than 8.0 metres the standard void depth Vd_1 shall be linearly extrapolated at 80 mm increase for each 1.0 metre increase in distance. Where there is a difference in depth between the hatchside girder or its continuation and the hatchend beam the greater depth shall be used except that:

(1) when the hatchside girder or its continuation is shallower than the hatchend beam the voids abreast the hatchway may be calculated using the lesser depth; and

(2) when the hatchend beam is shallower than the hatchside girder or its continuation the voids fore and aft of the hatchway inboard of the continuation of the hatchside girder may be calculated using the lesser depth;

(3) where there is a raised deck clear of a hatchway the average void depth measured from the underside of the raised deck shall be calculated using the standard void depth in association with a girder depth of the hatchend beam plus the height of the raised deck.

(ii) In "filled compartments" which are not trimmed in accordance with Regulation 3 of this Chapter and where the boundary surface has an inclination to the horizontal which is less than 30 degrees, the cargo surface has an inclination of 30 degrees to the horizontal after loading.

(iii) Within filled hatchways and in addition to any open void within the hatch cover there is a void of average depth of 150 mm measured down to the grain surface from the lowest part of the hatch cover or the top of the hatchside coaming, whichever is the lower.

(b) The description of the pattern of grain surface behaviour to be assumed in "partly filled compartments" is shown in Section IV of this Part.

(c) For the purpose of demonstrating compliance with the stability criteria in paragraph (b) of Regulation 4 of this Chapter (see Figure 1), the ship's stability calculations shall be normally based upon the assumption that the centre of gravity of cargo in a "filled compartment" is at the volumetric centre of the whole cargo space. In those cases where the Administration authorizes account to be taken of the effect of assumed underdeck voids on the vertical position of the centre of gravity of the cargo in "filled compartments" it will be necessary to compensate for the adverse effect of the vertical shift of grain surfaces by increasing the assumed heeling moment due to the transverse shift of grain as follows:

total heeling moment = 1.06 × calculated transverse heeling moment.

In all cases the weight of cargo in a "filled compartment" shall be the volume of the whole cargo space divided by the stowage factor.

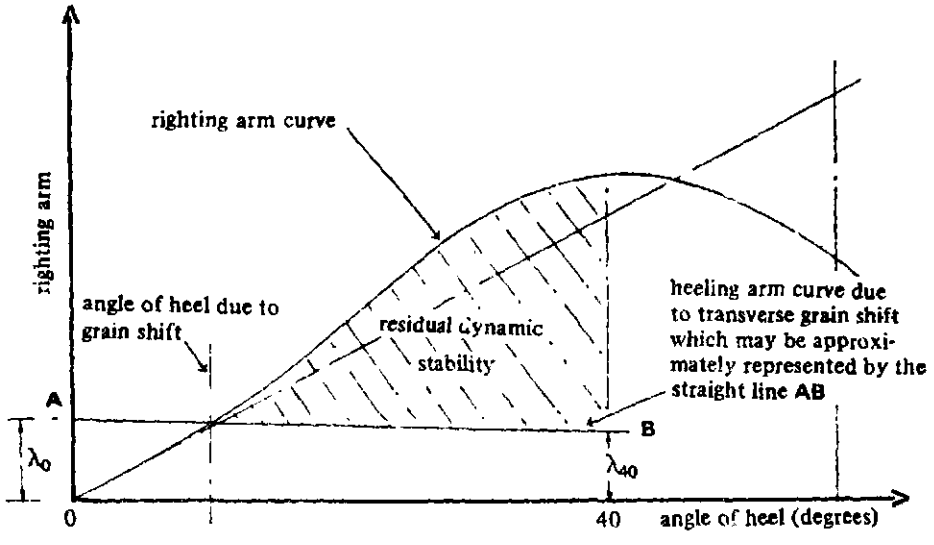


Figure 1

Notes on Figure 1:

(1) Where:

$$\lambda_0 = \frac{\text{Assumed Volumetric Heeling Moment due to Transverse Shift}}{\text{Stowage Factor} \times \text{Displacement}};$$

$\lambda_{40} = 0.8 \times \lambda_0$;

Stowage factor = Volume per unit weight of grain cargo;

Displacement = Weight of ship, fuel, fresh water, stores etc. and cargo.

(2) The righting arm curve shall be derived from cross-curves which are sufficient in number to accurately define the curve for the purpose of these requirements and shall include cross-curves at 12 degrees and 40 degrees.

(d) In "partly filled compartments" the adverse effect of the vertical shift of grain surfaces shall be taken into account as follows:

total heeling moment = 1.12 × calculated transverse heeling moment.

(e) Any other equally effective method may be adopted to make the compensation required in paragraphs (c) and (d) above.

SECTION II – ASSUMED VOLUMETRIC HEELING MOMENT OF A FILLED COMPARTMENT

(A) GENERAL

(a) The pattern of grain surface movement relates to a transverse section across the portion of the compartment being considered and the resultant heeling moment should be multiplied by the length to obtain the total moment for that portion.

(b) The assumed transverse heeling moment due to grain shifting is a consequence of final changes of shape and position of voids after grain has moved from the high side to the low side.

(c) The resulting grain surface after shifting shall be assumed to be at 15 degrees to the horizontal.

(d) In calculating the maximum void area that can be formed against a longitudinal structural member, the effects of any horizontal surfaces, e.g. flanges or face bars, shall be ignored.

(e) The total areas of the initial and final voids shall be equal.

(f) A discontinuous longitudinal division shall be considered effective over its full length.

(B) ASSUMPTIONS

In the following paragraphs it is assumed that the total heeling moment for a compartment is obtained by adding the results of separate considerations of the following portions:

(a) *Before and abaft hatchways:*

(i) If a compartment has two or more main hatchways through which loading may take place the depth of the underdeck void for the portion(s) between such hatchways shall be determined using the fore and aft distance to the midpoint between the hatchways.

(ii) After the assumed shift of grain the final void pattern shall be as shown in Figure 2 below:

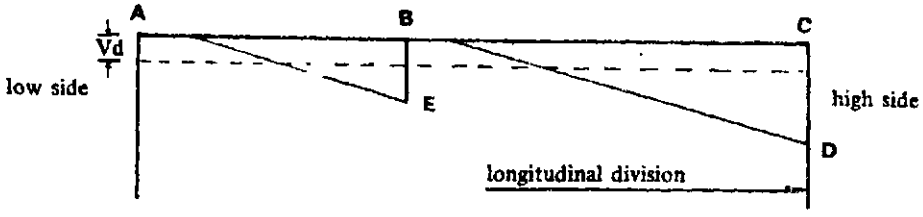


Figure 2

Notes on Figure 2:

(1) If the maximum void area which can be formed against the girder at B is less than the initial area of the void under AB, i.e. AB × Vd, the excess area shall be assumed to transfer to the final void on the high side.

(2) If the longitudinal division at C is one which has been provided in accordance with sub-paragraph (b)(ii) of Regulation 5 of this Chapter it shall extend to at least 0.6 metre below D or E whichever gives the greater depth.

(b) *In and abreast hatchways:*

After the assumed shift of grain the final void pattern shall be as shown in the following Figure 3 or Figure 4.

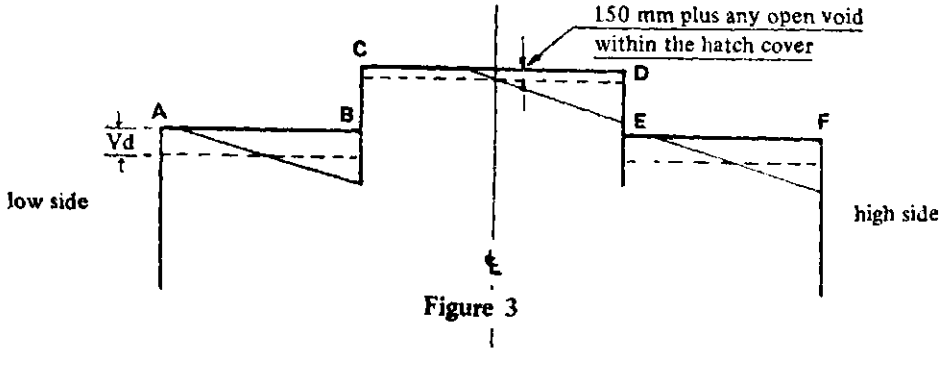


Figure 3

Notes on Figure 3:

(1) AB Any area in excess of that which can be formed against the girder at B shall transfer to the final void area in the hatchway.

(2) CD Any area in excess of that which can be formed against the girder at E shall transfer to the final void area on the high side.

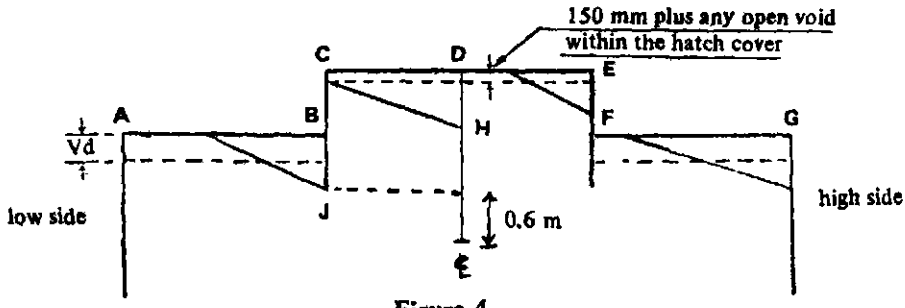


Figure 4

Notes on Figure 4:

(1) If the centreline division is one which has been provided in accordance with sub-paragraph (b)(ii) of Regulation 5 of this Chapter it shall extend to at least 0.6 metre below H or J whichever gives the greater depth.

(2) The excess void area from AB shall transfer to the low side half of the hatchway in which two separate final void areas will be formed viz. one against the centre-line division and the other against the hatchside coaming and girder on the high side.

(3) If a bagged saucer or bulk bundle is formed in a hatchway it shall be assumed, for the purpose of calculating transverse heeling moment, that such a device is at least equivalent to the centreline division.

(C) COMPARTMENTS LOADED IN COMBINATION

The following paragraphs describe the pattern of void behaviour which shall be assumed when compartments are loaded in combination:

(a) *Without effective centreline divisions:*

(i) Under the upper deck – as for the single deck arrangement described in Section II(B) of this Part.

(ii) Under the second deck – the area of void available for transfer from the low side, i.e. original void area less area against the hatchside girder, shall be assumed to transfer as follows:

one half to the upper deck hatchway and one quarter each to the high side under the upper and second deck.

(iii) Under the third and lower decks – the void areas available for transfer from the low side of each of these decks shall be assumed to transfer in equal quantities to all the voids under the decks on the high side and the void in the upper deck hatchway.

(b) *With effective centreline divisions which extend into the upper deck hatchway:*

(i) At all deck levels abreast the division the void areas available for transfer from the low side shall be assumed to transfer to the void under the low side half of the upper deck hatchway.

(ii) At the deck level immediately below the bottom of the division the void area available for transfer from the low side shall be assumed to transfer as follows:

one half to the void under the low side half of the upper deck hatchway and the remainder in equal quantities to the voids under the decks on the high side.

(iii) At deck levels lower than those described in sub-paragraphs (i) and (ii) of this paragraph the void area available for transfer from the low side of each of those decks shall be assumed to transfer in equal quantities to the voids in each of the two halves of the upper deck hatchway on each side of the division and the voids under the decks on the high side.

(c) *With effective centreline divisions which do not extend into the upper deck hatchway:*

Since no horizontal transfer of voids may be assumed to take place at the same deck level as the division the void area available for transfer from the low side at this level shall be assumed to transfer above the division to voids on the high sides in accordance with the principles of paragraphs (a) and (b) above.

SECTION III – ASSUMED VOLUMETRIC HEELING MOMENT OF FEEDERS AND TRUNKS

(A) SUITABLY PLACED WING FEEDERS (See Figure 5)

It may be assumed that under the influence of ship motion underdeck voids will be substantially filled by the flow of grain from a pair of longitudinal feeders provided that:

(a) the feeders extend for the full length of the deck and that the perforations therein are adequately spaced;

(b) the volume of each feeder is equal to the volume of the underdeck void outboard of the hatchside girder and its continuation.

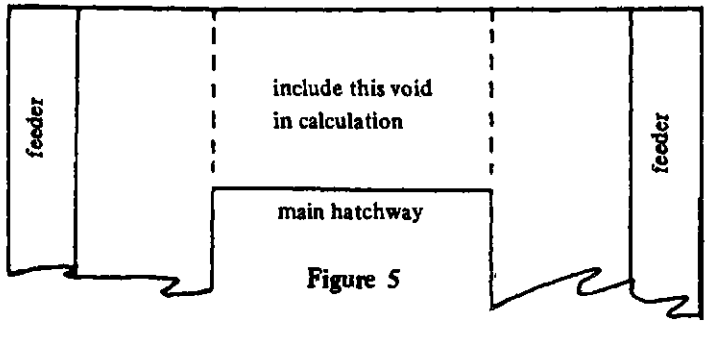


Figure 5

(B) TRUNKS SITUATED OVER MAIN HATCHWAYS

After the assumed shift of grain the final void pattern shall be as shown in Figure 6.

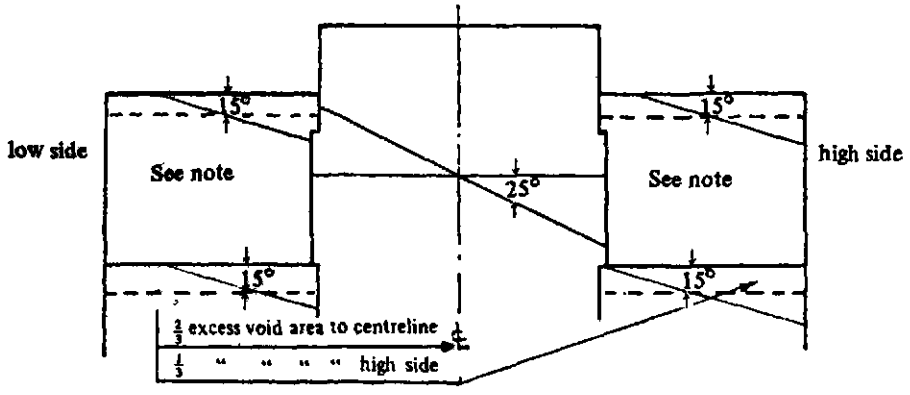


Figure 6

Note on Figure 6:

If the wing spaces in way of the trunk cannot be properly trimmed in accordance with Regulation 3 of this Chapter it shall be assumed that a 25 degree surface shift takes place.

SECTION IV – ASSUMED VOLUMETRIC HEELING MOMENT OF PARTLY FILLED COMPARTMENTS

(A) GENERAL

When the free surface of the bulk grain has not been secured in accordance with Regulation 6 of this Chapter it shall be assumed that the grain surface after shifting shall be at 25 degrees to the horizontal.

(B) DISCONTINUOUS LONGITUDINAL DIVISIONS

In a compartment in which the longitudinal divisions are not continuous between the transverse boundaries, the length over which any such divisions are effective as devices to prevent full width shifts of grain surfaces shall be taken to be the actual length of the portion of the division under consideration less two-sevenths of the greater of the transverse distances between the division and its adjacent division or ship's side.

This correction does not apply in the lower compartments of any combination loading in which the upper compartment is either a "filled compartment" or a "partly filled compartment".

SECTION V - ALTERNATIVE LOADING ARRANGEMENTS FOR EXISTING SHIPS

(A) GENERAL

A ship loaded in accordance with either Sub-Section (B) or Sub-Section (C) below shall be considered to have intact stability characteristics at least equivalent to the requirements of paragraph (b) of Regulation 4 of this Chapter. Documents of authorization permitting such loadings shall be accepted under the provisions of paragraph (e) of Regulation 10 of this Chapter.

For the purpose of this Part, the term "Existing Ship" means a ship, the keel of which is laid before the date of coming into force of this Chapter.

(B) STOWAGE OF SPECIALLY SUITABLE SHIPS

(a) Notwithstanding anything contained in Part B of this Chapter, bulk grain may be carried without regard to the requirements specified therein in ships which are constructed with two or more vertical or sloping grain-tight longitudinal divisions suitably disposed to limit the effect of any transverse shift of grain under the following conditions:

(i) as many holds and compartments as possible shall be full and trimmed full;

(ii) for any specified arrangement of stowage the ship will not list to an angle greater than 5 degrees at any stage of the voyage where:

(1) in holds or compartments which have been trimmed full the grain surface settled 2 per cent by volume from the original surface and shifts to an angle of 12 degrees with that surface under all boundaries of these holds and compartments which have an inclination of less than 30 degrees to the horizontal;

(2) in "partly filled compartments or holds" free grain surfaces settle and shift as in sub-paragraph (ii)(1) of this paragraph or to such larger angle as may be deemed necessary by the Administration, or by a Contracting Government on behalf of the Administration, and grain surfaces if overstowed in accordance with Regulation 5 of this Chapter shift to an angle of 8 degrees with the original levelled surfaces. For the purpose of sub-paragraph (ii) of this paragraph shifting boards, if fitted, will be considered to limit the transverse shift of the surface of the grain;

(iii) the master is provided with a grain loading plan covering the stowage arrangements to be adopted and a stability booklet, both approved by the Administration, or by a Contracting Government on behalf of the Administration, showing the stability conditions upon which the calculations given in sub-paragraph (ii) of this paragraph are based.

(b) The Administration, or a Contracting Government on behalf of the Administration, shall prescribe the precautions to be taken against shifting in all other conditions of loading of ships designed in accordance with paragraph (B)(a) of this Section which meet the requirements of sub-paragraphs (ii) and (iii) of that paragraph.

(C) SHIPS WITHOUT DOCUMENTS OF AUTHORIZATION

A ship not having on board documents of authorization issued in accordance with Regulations 4 and 10 of this Chapter may be permitted to load bulk grain under the requirements of Sub-Section (B) of this Section or provided that:

(a) All "filled compartments" shall be fitted with centreline divisions extending for the full length of such compartments which extend downwards from the underside of the deck or hatch covers to a distance below the deck line of at least one-eighth of the maximum breadth of the compartment or 2.4 metres, whichever is the greater except that saucers constructed in accordance with Section II of Part C may be accepted in lieu of a centreline division in and beneath a hatchway.

(b) All hatches to "filled compartments" shall be closed and covers secured in place.

(c) All free grain surfaces in "partly filled compartments" shall be trimmed level and secured in accordance with Section II of Part C.

(d) Throughout the voyage the metacentric height after correction for the free surface effects of liquids in tanks shall be 0.3 metre or that given by the following formula, whichever is the greater:

$$GM_R = \frac{L\ B\ Vd\ (0.25\ B - 0.645\ \sqrt{Vd\ B})}{SF \times \Delta \times 0.0875}$$

Where:

L = total combined length of all full compartments;

B = moulded breadth of vessel;

SF = stowage factor;

Vd = calculated average void depth as per paragraph (a)(i) of Section I(A) of this Part;

Δ = displacement.

PART C - GRAIN FITTINGS AND SECURING

SECTION I - STRENGTH OF GRAIN FITTINGS

(A) General (including working stresses)

(B) Divisions loaded on both sides

(C) Divisions loaded on one side only

(D) Saucers

(E) Bundling of bulk

(F) Securing hatch covers of filled compartments

SECTION II - SECURING OF PARTLY FILLED COMPARTMENTS

(A) Strapping or lashing

(B) Overstowing arrangements

(C) Bagged grain

SECTION I - STRENGTH OF GRAIN FITTINGS

(A) GENERAL

(a) *Timber*

All timber used for grain fittings shall be of good sound quality and of a type and grade which has been proved to be satisfactory for this purpose. The actual finished dimensions of the timber shall be in accordance with the dimensions hereinafter specified in this Part. Plywood of an exterior type bonded with waterproof glue and fitted so that the direction of the grain in the face plies is perpendicular to the supporting uprights or binder may be used provided that its strength is equivalent to that of solid timber of the appropriate scantlings.

(b) *Working Stresses*

When calculating the dimensions of divisions loaded on one side, using the Tables in paragraphs (a) and (b) of Sub-Section (C) of this Section, the following working stresses should be adopted:

For divisions of steel.....2000 kg per square cm

For divisions of wood.....160 kg per square cm

(c) *Other Materials*

Materials other than wood or steel may be approved for such divisions provided that proper regard has been paid to their mechanical properties.

(d) *Uprights*

(i) Unless means are provided to prevent the ends of uprights being dislodged from their sockets, the depth of housing at each end of each upright shall be not less than 75 mm. If an upright is not secured at the top, the uppermost shore or stay shall be fitted as near thereto as is practicable.

(ii) The arrangements provided for inserting shifting boards by removing a part of the cross-section of an upright shall be such that the local level of stresses is not unduly high.

(iii) The maximum bending moment imposed upon an upright supporting a division loaded on one side shall normally be calculated assuming that the ends of the uprights are freely supported. However, if an Administration is satisfied that any degree of fixity assumed will be achieved in practice, account may be taken of any reduction in the maximum bending moment arising from any degree of fixity provided at the ends of the upright.

(e) *Composite Section*

Where uprights, binders or any other strength members are formed by two separate sections, one fitted on each side of a division and inter-connected by through bolts at adequate spacing, the effective section modules shall be taken as the sum of the two moduli of the separate sections.

(f) *Partial Division*

Where divisions do not extend to the full depth of the hold such divisions and their uprights shall be supported or stayed so as to be as efficient as those which do extend to the full depth of the hold.

(B) DIVISIONS LOADED ON BOTH SIDES

(a) *Shifting Boards*

(i) Shifting boards shall have a thickness of not less than 50 mm and shall be fitted grain-tight and where necessary supported by uprights.

(ii) The maximum unsupported span for shifting boards of various thicknesses shall be as follows:

Thickness	*Maximum Unsupported Span*
50 mm	2.5 metres
60 mm	3.0 metres
70 mm	3.5 metres
80 mm	4.0 metres

If thicknesses greater than these are provided the maximum unsupported span will vary directly with the increase in thickness.

(iii) The ends of all shifting boards shall be securely housed with 75 mm minimum bearing length.

(b) *Other Materials*

Divisions formed by using materials other than wood shall have a strength equivalent to the shifting boards required in paragraph (a) of this Sub-Section.

(c) *Uprights*

(i) Steel uprights used to support divisions loaded on both sides shall have a section modulus given by

$$W = a \times W_1$$

Where:

W = section modulus in cm^3;

a = horizontal span between uprights in metres.

The section modulus per metre span W_1 shall be not less than that given by the formula:

$W_1 = 14.8\,(h_1 - 1.2)\ cm^3$ per metre;

Where:

h_1 is the vertical unsupported span in metres and shall be taken as the maximum value of the distance between any two adjacent stays or between the stay or either end of the upright. Where this distance is less than 2.4 metres the respective modulus shall be calculated as if the actual value was 2.4 metres.

(ii) The moduli of wood uprights shall be determined by multiplying by 12.5 the corresponding moduli for steel uprights. If other materials are used their moduli shall be at least that required for steel increased in proportion to the ratio of the permissible stresses for steel to that of the material used. In such cases attention shall be paid also to the relative rigidity of each upright to ensure that the deflection is not excessive.

(iii) The horizontal distance between uprights shall be such that the unsupported spans of the shifting boards do not exceed the maximum span specified in sub-paragraph (ii) of paragraph (a) of this Sub-Section.

(d) *Shores*

(i) Wood shores, when used, shall be in a single piece and shall be securely fixed at each end and heeled against the permanent structure of the ship except that they shall not bear directly against the side plating of the ship.

(ii) Subject to the provisions of sub-paragraphs (iii) and (iv) below, the minimum size of wood shores shall be as follows:

Length of Shore in metres	*Rectangular Section*	*Diameter of Circular Section*
	mm	mm
Not exceeding 3 m	150 × 100	140
Over 3 m but not exceeding 5 m	150 × 150	165
Over 5 m but not exceeding 6 m	150 × 150	180
Over 6 m but not exceeding 7 m	200 × 150	190
Over 7 m but not exceeding 8 m	200 × 150	200
Exceeding 8 m	200 × 150	215

Shores of 7 metres or more in length shall be securely bridged at approximately mid-length.

(iii) When the horizontal distance between the uprights differs significantly from 4 metres, the moments of inertia of the shores may be changed in direct proportion.

(iv) Where the angle of the shore to the horizontal exceeds 10 degrees the next larger shore to that required by sub-paragraph (ii) of this paragraph shall be fitted provided that in no case shall the angle between any shore and the horizontal exceed 45 degrees.

(e) *Stays*

Where stays are used to support divisions loaded on both sides, they shall be fitted horizontally or as near thereto as practicable, well secured at each end and formed of steel wire rope. The sizes of the wire rope shall be determined assuming that the divisions and upright which the stay supports are uniformly loaded at 500 kg/m^2. The working load so assumed in the stay shall not exceed one-third of its breaking load.

(C) DIVISIONS LOADED ON ONE SIDE ONLY

(a) *Longitudinal Divisions*

The load in kg per metre length of the division shall be taken to be as follows:

TABLE I[1]

h (m)	B (m) 2	3	4	5	6	7	8	10
1.5	850	900	1010	1225	1500	1770	2060	2645
2.0	1390	1505	1710	1985	2295	2605	2930	3590
2.5	1985	2160	2430	2740	3090	3435	3800	4535
3.0	2615	2845	3150	3500	3885	4270	4670	5480
3.5	3245	3525	3870	4255	4680	5100	5540	6425
4.0	3890	4210	4590	5015	5475	5935	6410	7370
4.5	4535	4890	5310	5770	6270	6765	7280	8315
5.0	5185	5570	6030	6530	7065	7600	8150	9260
6.0	6475	6935	7470	8045	8655	9265	9890	11150
7.0	7765	8300	8910	9560	10245	10930	11630	13040
8.0	9055	9665	10350	11075	11835	12595	13370	14930
9.0	10345	11030	11790	12590	13425	14260	15110	16820
10.0	11635	12395	13230	14105	15015	15925	16850	18710

h = height of grain in metres from the bottom of the division[2]
B = transverse extent of the bulk grain in metres

For other values of h or B the loads shall be determined by linear interpolation or extrapolation as necessary.

[1] For the purpose of converting the above loads into British units (ton/ft) 1 kg per metre length shall be taken to be equivalent to 0.0003 ton per foot length.

[2] Where the distance from a division to a feeder or hatchway is 1 metre or less, the height – h – shall be taken to the level of the grain within that hatchway or feeder. In all cases the height shall be taken to the overhead deck in way of the division.

(b) *Transverse Divisions*

The load in kg per metre length of the division shall be taken to be as follows:

TABLE II[1]

h (m)	L (m) 2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1.5	670	690	730	780	835	890	935	1000	1040	1050	1050
2.0	1040	1100	1170	1245	1325	1400	1470	1575	1640	1660	1660
2.5	1460	1565	1675	1780	1880	1980	2075	2210	2285	2305	2305
3.0	1925	2065	2205	2340	2470	2590	2695	2845	2925	2950	2950
3.5	2425	2605	2770	2930	3075	3205	3320	3480	3570	3595	3595
4.0	2950	3160	3355	3535	3690	3830	3950	4120	4210	4235	4240
4.5	3495	3725	3940	4130	4295	4440	4565	4750	4850	4880	4885
5.0	4050	4305	4535	4735	4910	5060	5190	5385	5490	5525	5530
6.0	5175	5465	5720	5945	6135	6300	6445	6655	6775	6815	6825
7.0	6300	6620	6905	7150	7365	7445	7700	7930	8055	8105	8115
8.0	7425	7780	8090	8360	8590	8685	8950	9200	9340	9395	9410
9.0	8550	8935	9275	9565	9820	9930	10205	10475	10620	10685	10705
10.0	9680	10095	10460	10770	11045	11270	11460	11745	11905	11975	11997

h = height of grain in metres from the bottom of the division[2]
L = longitudinal extent of the bulk grain in metres

For other values of h or L the loads shall be determined by linear interpolation or extrapolation as necessary.

[1] For the purpose of converting the above loads into British units (ton/ft) 1 kg per metre length shall be taken to be equivalent to 0.0003 ton per foot length.

[2] Where the distance from a division to a feeder or hatchway is 1 metre or less, the height – h – shall be taken to the level of the grain within that hatchway or feeder. In all cases the height shall be taken to the overhead deck in way of the division.

(c) *Vertical Distribution of the Loads*

The total load per unit length of divisions shown in the Tables I and II above may, if considered necessary, be assumed to have a trapezoidal distribution with height. In such cases, the reaction loads at the upper and lower ends of a vertical member or upright are not equal. The reaction loads at the upper end expressed as percentages of the total load supported by the vertical member or upright shall be taken to be those shown in Tables III and IV below.

TABLE III

LONGITUDINAL DIVISIONS LOADED ON ONE SIDE ONLY

Bearing Reaction at the Upper End of Upright as Percentage of Load (Table I)

B (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
1.5	43.3	45.1	45.9	46.2	46.2	46.2	46.2	46.2
2	44.5	46.7	47.6	47.8	47.8	47.8	47.8	47.8
2.5	45.4	47.6	48.6	48.8	48.8	48.8	48.8	48.8
3	46.0	48.3	49.2	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4
3.5	46.5	48.8	49.7	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8
4	47.0	49.1	49.9	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1
4.5	47.4	49.4	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
5	47.7	49.4	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
6	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
7	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
8	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
9	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2
10	47.9	49.5	50.1	50.2	50.2	50.2	50.2	50.2

B = transverse extent of the bulk grain in metres

For other values of h or B the reaction loads shall be determined by linear interpolation or extrapolation as necessary.

TABLE IV

TRANSVERSE DIVISIONS LOADED ON ONE SIDE ONLY

Bearing Reaction at the Upper End of Upright as Percentage of Load (Table II)

L (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1.5	37.3	38.7	39.7	40.6	41.4	42.1	42.6	43.6	44.3	44.8	45.0
2	39.6	40.6	41.4	42.1	42.7	43.1	43.6	44.3	44.7	45.0	45.2
2.5	41.0	41.8	42.5	43.0	43.5	43.8	44.2	44.7	45.0	45.2	45.2
3	42.1	42.8	43.3	43.8	44.2	44.5	44.7	45.0	45.2	45.3	45.3
3.5	42.9	43.5	43.9	44.3	44.6	44.8	45.0	45.2	45.3	45.3	45.3
4	43.5	44.0	44.4	44.7	44.9	45.0	45.2	45.4	45.4	45.4	45.4
5	43.9	44.3	44.6	44.8	45.0	45.2	45.3	45.5	45.5	45.5	45.5
6	44.2	44.5	44.8	45.0	45.2	45.3	45.4	45.6	45.6	45.6	45.6
7	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6
8	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6
9	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6
10	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3	45.4	45.5	45.6	45.6	45.6	45.6

L = longitudinal extent of the bulk grain in metres

For other values of h or L the reaction loads shall be determined by linear interpolation or extrapolation as necessary.

The strength of the end connexions of such vertical members or uprights may be calculated on the basis of the maximum load likely to be imposed at either end. These loads are as follows:

Longitudinal Divisions

Maximum load at the top.....50% of the appropriate total load from Table I

Maximum load at the bottom.....55% of the appropriate total load from Table I

Transverse Divisions

Maximum load at the top.....45% of the appropriate total load from Table II

Maximum load at the bottom.....60% of the appropriate total load from Table II

The thickness of horizontal wooden boards may also be determined having regard to the vertical distribution of the loading represented by Tables III and IV above and in such cases

$$t = 10a\sqrt{\frac{p \times k}{h \times 213.3}}$$

Where:

t = thickness of board in mm;

a = horizontal span of the board i.e. distance between uprights in metres;

h = head of grain to the bottom of the division in metres;

p = total load per unit length derived from Table I or II in kilogrammes;

k = factor dependent upon vertical distribution of the loading.

When the vertical distribution of the loading is assumed to be uniform, i.e. rectangular, k shall be taken as equal to 1.0. For a trapezoidal distribution

$$k = 1.0 + 0.06(50 - R)$$

Where:

R is the upper end bearing reaction taken from Table III or IV.

(d) *Stays or Shores*

The sizes of stays and shores shall be so determined that the loads derived from Tables I and II in the preceding paragraphs (a) and (b) shall not exceed one-third of the breaking loads.

(D) SAUCERS

When a saucer is used to reduce the heeling moments in a "filled compartment", its depth, measured from the bottom of the saucer to the deck line, shall be as follows:

For ships with a moulded breadth of up to 9.1 metres, not less than 1.2 metres.

For ships with a moulded breadth of 18.3 metres or more, not less than 1.8 metres.

For ships with a moulded breadth between 9.1 metres and 18.3 metres, the minimum depth of the saucer shall be calculated by interpolation.

The top (mouth) of the saucer shall be formed by the underdeck structure in the way of the hatchway, i.e. hatchside girders or coamings and hatchend beams. The saucer and hatchway above shall be completely filled with bagged grain or other suitable cargo laid down on a separation cloth or its equivalent and stowed tightly against adjacent structures and the portable hatchway beams if the latter are in place.

(E) BUNDLING OF BULK

As an alternative to filling the saucer with bagged grain or other suitable cargo a bundle of bulk grain may be used provided that:

(a) The saucer is lined with a material acceptable to the Administration having a tensile strength of not less than 274 kg per 5 cm strip and which is provided with suitable means for securing at the top.

(b) As an alternative to paragraph (a) above a material acceptable to the Administration having a tensile strength of not less than 137 kg per 5 cm strip may be used if the saucer is constructed as follows:

Athwartship lashings acceptable to the Administration shall be placed inside the saucer formed in the bulk grain at intervals of not more than 2.4 metres. These lashings shall be of sufficient length to permit being drawn up tight and secured at the top of the saucer.

Dunnage not less than 25 mm in thickness or other suitable material of equal strength and between 150 to 300 mm in width shall be placed fore and aft over these lashings to prevent the cutting or chafing of the material which shall be placed thereon to line the saucer.

(c) The saucer shall be filled with bulk grain and secured at the top except that when using material approved under paragraph (b) above further dunnage shall be laid on top after lapping the material before the saucer is secured by setting up the lashings.

(d) If more than one sheet of material is used to line the saucer they shall be joined at the bottom either by sewing or a double lap.

(e) The top of the saucer shall be coincidental with the bottom of the beams when these are in place and suitable general cargo or bulk grain may be placed between the beams on top of the saucer.

(F) SECURING HATCH COVERS OF FILLED COMPARTMENTS

If there is no bulk grain or other cargo above a "filled compartment" the hatch covers shall be secured in an approved manner having regard to the weight and permanent arrangements provided for securing such covers.

The documents of authorization issued under Regulation 10 of this Chapter shall include reference to the manner of securing considered necessary by the Administration issuing such documents.

SECTION II – SECURING OF PARTLY FILLED COMPARTMENTS

(A) STRAPPING OR LASHING

(a) When, in order to eliminate heeling moments in "partly filled compartments", strapping or lashing is utilized, the securing shall be accomplished as follows:

(i) The grain shall be trimmed and levelled to the extent that it is very slightly crowned and covered with burlap separation cloths, tarpaulins or the equivalent.

(ii) The separation cloths and/or tarpaulins shall overlap at least 1.8 metres.

(iii) Two solid floors of rough 25 mm by 150 mm to 300 mm lumber shall be laid with the top floor running longitudinally and nailed to an athwartships bottom floor. Alternatively, one solid floor of 50 mm lumber, running longitudinally and nailed over the top of a 50 mm bottom bearer not less than 150 mm wide, may be used. The bottom bearers shall extend the full breadth of the compartment and shall be spaced not more than 2.4 metres apart. Arrangements utilizing other materials and deemed by an Administration to be equivalent to the foregoing may be accepted.

(iv) Steel wire rope (19 mm diameter or equivalent), doubled steel strapping (50 mm × 1.3 mm and having a breaking load of at least 5000 kg), or chain of equivalent strength, each of which shall be set tight by means of a 32 mm turnbuckle, may be used for lashings. A winch tightener, used in conjunction with a locking arm, may be substituted for the 32 mm turnbuckle when steel strapping is used, provided suitable wrenches are available for setting up as necessary. When steel strapping is used, not less than three crimp seals shall be used for securing the ends. When wire is used, not less than four clips shall be used for forming eyes in the lashings.

(v) Prior to the completion of loading the lashing shall be positively attached to the framing at a point approximately 450 mm below the anticipated final grain surface by means of either a 25 mm shackle or beam clamp of equivalent strength.

(vi) The lashings shall be spaced not more than 2.4 metres apart and each shall be supported by a bearer nailed over the top of the fore and aft floor. This bearer shall consist of not less than 25 mm by 150 mm lumber or its equivalent and shall extend the full breadth of the compartment.

(vii) During the voyage the strapping shall be regularly inspected and set up where necessary.

(B) OVERSTOWING ARRANGEMENTS

Where bagged grain or other suitable cargo is utilized for the purpose of securing "partly filled compartments", the free grain surface shall be covered with a separation cloth or equivalent or by a suitable platform. Such platforms shall consist of bearers spaced not more than 1.2 metres apart and 25 mm

boards laid thereon spaced not more than 100 mm apart. Platforms may be constructed of other materials provided they are deemed by an Administration to be equivalent.

(C) BAGGED GRAIN

Bagged grain shall be carried in sound bags which shall be well filled and securely closed.

CHAPTER VII

CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS

Regulation 1

Application

(a) Unless expressly provided otherwise, this Chapter applies to the carriage of dangerous goods in all ships to which the present Regulations apply.

(b) The provisions of this Chapter do not apply to ship's stores and equipment or to particular cargoes carried in ships specially built or converted as a whole for that purpose, such as tankers.

(c) The carriage of dangerous goods is prohibited except in accordance with the provisions of this Chapter.

(d) To supplement the provisions of this Chapter each Contracting Government shall issue, or cause to be issued, detailed instructions on the safe packing and stowage of specific dangerous goods or categories of dangerous goods which shall include any precautions necessary in their relation to other cargo.

Regulation 2

Classification

Dangerous goods shall be divided into the following classes:

Class 1 – Explosives.

Class 2 – Gases: compressed, liquefied or dissolved under pressure.

Class 3 – Inflammable* liquids.

Class 4.1 – Inflammable solids.

Class 4.2 – Inflammable solids, or substances, liable to spontaneous combustion.

Class 4.3 – Inflammable solids, or substances, which in contact with water emit inflammable gases.

Class 5.1 – Oxidizing substances.

Class 5.2 – Organic peroxides.

Class 6.1 – Poisonous (toxic) substances.

Class 6.2 – Infectious substances.

Class 7 – Radioactive substances.

Class 8 – Corrosives.

---

* "Inflammable" has the same meaning as "flammable".

Class 9 – Miscellaneous dangerous substances, that is any other substance which experience has shown, or may show, to be of such a dangerous character that the provisions of this Chapter should apply to it.

Regulation 3

Packing

(a) The packing of dangerous goods shall be:

(i) well made and in good condition;

(ii) of such a character that any interior surface with which the contents may come in contact is not dangerously affected by the substance being conveyed; and

(iii) capable of withstanding the ordinary risks of handling and carriage by sea.

(b) Where the use of absorbent or cushioning material is customary in the packing of liquids in receptacles that material shall be:

(i) capable of minimizing the dangers to which the liquid may give rise;

(ii) so disposed as to prevent movement and ensure that the receptacle remains surrounded; and

(iii) where reasonably possible of sufficient quantity to absorb the liquid in the event of breakage of the receptacle.

(c) Receptacles containing dangerous liquids shall have an ullage at the filling temperature sufficient to allow for the highest temperature during the course of normal carriage.

(d) Cylinders or receptacles for gases under pressure shall be adequately constructed, tested, maintained and correctly filled.

(e) Empty receptacles which have been used previously for the carriage of dangerous goods shall themselves be treated as dangerous goods unless they have been cleaned and dried or, when the nature of the former contents permit with safety, have been closed securely.

Regulation 4

Marking and Labelling

Each receptacle containing dangerous goods shall be marked with the correct technical name (trade names shall not be used) and identified with a distinctive label or stencil of the label so as to make clear the dangerous character. Each receptacle shall be so labelled except receptacles containing chemicals packed in limited quantities and large shipments which can be stowed, handled and identified as a unit.

Regulation 5

Documents

(a) In all documents relating to the carriage of dangerous goods by sea where the goods are named the correct technical name of the goods shall be used (trade names shall not be used) and the correct description given in accordance with the classification set out in Regulation 2 of this Chapter.

(b) The shipping documents prepared by the shipper shall include, or be accompanied by, a certificate or declaration that the shipment offered for carriage is properly packed, marked and labelled and in proper condition for carriage.

(c) Each ship carrying dangerous goods shall have a special list or manifest setting forth, in accordance with Regulation 2 of this Chapter, the dangerous goods on board and the location thereof. A detailed stowage plan which identifies by class and sets out the location of all dangerous goods on board may be used in place of such special list or manifest.

Regulation 6

Stowage Requirements

(a) Dangerous goods shall be stowed safely and appropriately according to the nature of the goods. Incompatible goods shall be segregated from one another.

(b) Explosives (except ammunition) which present a serious risk shall be stowed in a magazine which shall be kept securely closed while at sea. Such explosives shall be segregated from detonators. Electrical apparatus and cables in any compartment in which explosives are carried shall be designed and used so as to minimize the risk of fire or explosion.

(c) Goods which give off dangerous vapours shall be stowed in a well ventilated space or on deck.

(d) In ships carrying inflammable liquids or gases special precautions shall be taken where necessary against fire or explosion.

(e) Substances which are liable to spontaneous heating or combustion shall not be carried unless adequate precautions have been taken to prevent the outbreak of fire.

Regulation 7

Explosives in Passenger Ships

(a) In passenger ships the following explosives only may be carried:

(i) safety cartridges and safety fuses;

(ii) small quantities of explosives not exceeding 9 kilogrammes (20 pounds) total net weight;

(iii) distress signals for use in ships or aircraft, if the total weight of such signals does not exceed 1,016 kilogrammes (2,240 pounds);

(iv) except in ships carrying unberthed passengers, fireworks which are unlikely to explode violently.

(b) Notwithstanding the provisions of paragraph (a) of this Regulation additional quantities or types of explosives may be carried in passenger ships in which there are special safety measures approved by the Administration.

CHAPTER VIII

NUCLEAR SHIPS

Regulation 1

Application

This Chapter applies to all nuclear ships except ships of war.

Regulation 2

Application of other Chapters

The Regulations contained in the other Chapters of the present Convention apply to nuclear ships except as modified by this Chapter.

Regulation 3

Exemptions

A nuclear ship shall not, in any circumstances, be exempted from compliance with any Regulations of this Convention.

Regulation 4

Approval of Reactor Installation

The design, construction and standards of inspection and assembly of the reactor installation shall be subject to the approval and satisfaction of the Administration and shall take account of the limitations which will be imposed on surveys by the presence of radiation.

Regulation 5

Suitability of Reactor Installation for Service on Board Ship

The reactor installation shall be designed having regard to the special conditions of service on board ship both in normal and exceptional circumstances of navigation.

Regulation 6

Radiation Safety

The Administration shall take measures to ensure that there are no unreasonable radiation or other nuclear hazards, at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways or food or water resources.

Regulation 7

Safety Assessment

(a) A Safety Assessment shall be prepared to permit evaluation of the nuclear power plant and safety of the ship to ensure that there are no unreasonable radiation or other hazards, at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways or food or water resources. The Administration, when satisfied, shall approve such Safety Assessment which shall always be kept up-to-date.

(b) The Safety Assessment shall be made available sufficiently in advance to the Contracting Governments of the countries which a nuclear ship intends to visit so that they may evaluate the safety of the ship.

Regulation 8

Operating Manual

A fully detailed Operating Manual shall be prepared for the information and guidance of the operating personnel in their duties on all matters relating to the operation of the nuclear power plant and having an important bearing on safety. The Administration, when satisfied, shall approve such Operating Manual and a copy shall be kept on board the ship. The Operating Manual shall always be kept up-to-date.

Regulation 9

Surveys

Survey of nuclear ships shall include the applicable requirements of Regulation 7 of Chapter I, or of Regulations 8, 9 and 10 of Chapter I, except in so far as surveys are limited by the presence of radiation. In addition, the surveys shall include any special requirements of the Safety Assessment. They shall in all cases, notwithstanding the provisions of Regulations 8 and 10 of Chapter I, be carried out not less frequently than once a year.

Regulation 10

Certificates

(a) The provisions of paragraph (a) of Regulation 12 of Chapter I and of Regulation 14 of Chapter I shall not apply to nuclear ships.

(b) A Certificate, called a Nuclear Passenger Ship Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a nuclear passenger ship which complies with the requirements of Chapters II-1, II-2, III, IV and VIII, and any other relevant requirements of the present Regulations.

(c) A Certificate, called a Nuclear Cargo Ship Safety Certificate shall be issued after inspection and survey to a nuclear cargo ship which satisfies the requirements for cargo ships on survey set out in Regulation 10 of Chapter I, and

complies with the requirements of Chapters II–1, II–2, III, IV and VIII and any other relevant requirements of the present Regulations.

(d) Nuclear Passenger Ship Safety Certificates and Nuclear Cargo Ship Safety Certificates shall state: "That the ship, being a nuclear ship, complied with all requirements of Chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship"

(e) Nuclear Passenger Ship Safety Certificates and Nuclear Cargo Ship Safety Certificates shall be valid for a period of not more than 12 months.

(f) Nuclear Passenger Ship Safety Certificates and Nuclear Cargo Ship Safety Certificates shall be issued either by the Administration or by any person or organization duly authorized by it. In every case, that Administration assumes full responsibility for the certificate.

Regulation 11

Special Control

In addition to the control established by Regulation 19 of Chapter I, nuclear ships shall be subject to special control before entering the ports and in the ports of Contracting Governments, directed towards verifying that there is on board a valid Nuclear Ship Safety Certificate and that there are no unreasonable radiation or other hazards at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways or food or water resources.

Regulation 12

Casualties

In the event of any accident likely to lead to an environmental hazard the master of a nuclear ship shall immediately inform the Administration. The master shall also immediately inform the competent Governmental authority of the country in whose waters the ship may be, or whose waters the ship approaches in a damaged condition.

APPENDIX

Form of Safety Certificate for Passenger Ships

PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

for $\frac{\text{an}}{\text{a short}}$ international voyage.

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Particulars of voyages, if any, sanctioned under Regulation 27(c) (vii) of Chapter III	Date on which keel was laid (see NOTE below)

$\frac{\text{The}}{\text{I, the undersigned}}$ $\frac{\text{(}\textit{Name}\text{) Government certifies}}{\text{(}\textit{Name}\text{) certify}}$

I. That the above-mentioned ship has been duly surveyed in accordance with the provisions of the Convention referred to above.

II. That the survey showed that the ship complied with the requirements of the Regulations annexed to the said Convention as regards:

(1) the structure, main and auxiliary boilers and other pressure vessels and machinery;

(2) the watertight subdivision arrangements and details;

(3) the following subdivision load lines:

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side at amidships (Regulation 11 of Chapter II–1)	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
C.1 C.2 C.3	....	....

III. That the life-saving appliances provide for a total number of ..... persons and no more, viz.:

..... lifeboats (including ..... motor lifeboats) capable of accommodating ..... persons, and ..... motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight (included in the total lifeboats shown above) and ..... motor lifeboats fitted with searchlight only (also included in the total lifeboats shown above), requiring ..... certificated lifeboatmen;

..... liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating ..... persons; and

..... liferafts, for which approved launching devices are not required, capable of accommodating ..... persons;

..... buoyant apparatus capable of supporting ..... persons;

..... lifebuoys;

..... life-jackets.

IV. That the lifeboats and liferafts were equipped in accordance with the provisions of the Regulations.

V. That the ship was provided with a line-throwing appliance and portable radio apparatus for survival craft in accordance with the provisions of the Regulations.

VI. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards radiotelegraph installations, viz.:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening by operator	.....	.....
Number of operators	.....	.....
Whether auto alarm fitted	.....	.....
Whether main installation fitted	.....	.....
Whether reserve installation fitted	.....	.....
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined	.....	.....
Whether direction-finder fitted	.....	.....
Whether radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency fitted	.....	.....
Whether radar fitted	.....	.....
Number of passengers for which certificated	.....	.....

VII. That the functioning of the radiotelegraph installations for motor lifeboats and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complied with the provisions of the Regulations.

VIII. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards fire-detecting and fire-extinguishing appliances, radar, echo-sounding device and gyro-compass and was provided with navigation lights and shapes, pilot ladder, and means of making sound signals, and distress signals in accordance with the provisions of the Regulations and also the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

IX. That in all other respects the ship complied with the requirements of the Regulations, so far as these requirements apply thereto.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for 1952, 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

In the case of a ship which is converted as provided in Regulation 1(b)(i) of Chapter II-1 or Regulations 1(a)(i) of Chapter II-2 of the Convention, the date on which the work of conversion was begun should be given.

Form of Safety Construction Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY CONSTRUCTION CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (*Name*) Government certifies
I, the undersigned (*Name*) certify

That the above-mentioned ship has been duly surveyed in accordance with the provisions of Regulation 10 of Chapter I of the Convention referred to above, and that the survey showed that the condition of the hull, machinery and equipment, as defined in the above Regulation, was in all respects satisfactory and that the ship complied with the applicable requirements of Chapter II-1 and Chapter II-2 (other than that relating to fire-extinguishing appliances and fire control plans).

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for 1952, 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

Form of Safety Equipment Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (*Name*) Government certifies
I, the undersigned, (*Name*) certify

I. That the above-mentioned ship has been duly inspected in accordance with the provisions of the Convention referred to above.

II. That the inspection showed that the life-saving appliances provided for a total number of ..... persons and no more viz.:

..... lifeboats on port side capable of accommodating ..... persons;

..... lifeboats on starboard side capable of accommodating ..... persons;

..... motor lifeboats (included in the total lifeboats shown above), including ..... motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight, and ..... motor lifeboats fitted with searchlight only;

..... liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating .....: persons; and

..... liferafts, for which approved launching devices are not required, capable of accommodating ..... persons;

..... lifebuoys;

..... life-jackets.

III. That the lifeboats and liferafts were equipped in accordance with the provisions of the Regulations annexed to the Convention.

IV. That the ship was provided with a line-throwing apparatus and portable radio apparatus for survival craft in accordance with the provisions of the Regulations.

V. That the inspection showed that the ship complied with the requirements of the said Convention as regards fire-extinguishing appliances and fire control plans, echo-sounding device and gyro-compass and was provided with navigation lights and shapes, pilot ladder, and means of making sound signals and distress signals, in accordance with the provisions of the Regulations and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

VI. That in all other respects the ship complied with the requirements of the Regulations so far as these requirements apply thereto.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for 1952, 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

Form of Safety Radiotelegraphy Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIOTELEGRAPHY CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (*Name*) Government certifies

I, the undersigned (*Name*) certify

I. That the above-mentioned ship complies with the provisions of the Regulations annexed to the Convention referred to above as regards radiotelegraphy and radar:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening by operator	.....	.....
Number of operators	.....	.....
Whether auto alarm fitted	.....	.....
Whether main installation fitted	.....	.....
Whether reserve installation fitted	.....	.....
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined	.....	.....
Whether direction-finder fitted	.....	.....
Whether radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency fitted	.....	.....
Whether radar fitted	.....	.....

II. That the functioning of the radiotelegraphy installation for motor lifeboats and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complies with the provisions of the said Regulations.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue this certificate:

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for 1952, 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

Form of Safety Radiotelephony Certificate for Cargo Ships

CARGO SHIP SAFETY RADIOTELEPHONY CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The (*Name*) Government certifies
I, the undersigned (*Name*) certify

I. That the above-mentioned ship complies with the provisions of the Regulations annexed to the Convention referred to above as regards Radiotelephony:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening.....	.....	.....
Number of operators	.....	.....

II. That the functioning of the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complies with the provisions of the said Regulations.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue this certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for 1952, 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

Form of Exemption Certificate

EXEMPTION CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage

The (*Name*) Government certifies
I, the undersigned (*Name*) certify

That the above-mentioned ship is, under the authority conferred by Regulation ..... of Chapter ..... of the Regulations annexed to the Convention referred to above, exempted from the requirements of † .... of the Convention on the voyages.....
to.....

* Insert here the conditions, if any, on which the exemption certificate is granted.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue this certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

† Insert here references to Chapters and Regulations, specifying particular paragraphs.

Form of Safety Certificate for Nuclear Passenger Ships

NUCLEAR PASSENGER SHIP SAFETY CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Particulars of voyages, if any, sanctioned under Regulation 27(c) (vii) of Chapter III	Date on which keel was laid (see NOTE below)

The / I, the undersigned (*Name*) Government certifies / (*Name*) certify

I. That the above-mentioned ship has been duly surveyed in accordance with the provisions of the Convention referred to above.

II. That the ship, being a nuclear ship, complied with all requirements of Chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship.

III. That the survey showed that the ship complied with the requirements of the Regulations annexed to the said Convention as regards:

(1) the structure, main and auxiliary boilers and other pressure vessels and machinery;

(2) the watertight subdivision arrangements and details;

(3) the following subdivision load lines:

Subdivision load lines assigned and marked on the ship's side at amidships (Regulation 11 of Chapter II-1)	Freeboard	To apply when the spaces in which passengers are carried include the following alternative spaces
C.1 C.2 C.3	....	....

IV. That the life-saving appliances provided for a total number of ..... persons and no more, viz.:

..... lifeboats (including ..... motor lifeboats) capable of accommodating ..... persons, and ..... motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight (included in the total lifeboats shown above) and ..... motor lifeboats fitted with searchlight only (also included in the total lifeboats shown above), requiring ..... certificated lifeboatmen;

..... liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating ..... persons; and

..... liferafts, for which approved launching devices are not required, capable of accommodating ..... persons;

..... buoyant apparatus capable of supporting ..... persons;

..... lifebuoys;

..... life-jackets.

V. That the lifeboats and liferafts were equipped in accordance with the provisions of the Regulations.

VI. That the ship was provided with a line-throwing appliance and portable radio apparatus for survival craft, in accordance with the provisions of the Regulations.

VII. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards radiotelegraph installations, viz.:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening by operator	.....	.....
Number of operators	.....	.....
Whether auto alarm fitted	.....	.....
Whether main installation fitted	.....	.....
Whether reserve installation fitted.....	.....	.....
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined	.....	.....
Whether direction-finder fitted	.....	.....
Whether radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency fitted.....	.....	.....
Whether radar fitted	.....	.....
Number of passengers for which certificated	.....	.....

VIII. That the functioning of the radiotelegraph installations for motor lifeboats and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complied with the provisions of the Regulations.

IX. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards fire-detecting and fire-extinguishing appliances, radar echo-sounding device and gyro-compass and was provided with navigation lights and shapes, pilot ladder, and means of making sound signals and distress signals in accordance with the provisions of the Regulations and also the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

X. That in all other respects the ship complied with the requirements of the Regulations, so far as these requirements apply thereto.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

In the case of a ship which is converted as provided in Regulation 1(b)(i) of Chapter II-1 or Regulation 1(a)(i) of Chapter II-2, the date on which the work of conversion was begun should be given.

Form of Safety Certificate for Nuclear Cargo Ships

NUCLEAR CARGO SHIP SAFETY CERTIFICATE

(*Official Seal*) (*Country*)

Issued under the provisions of the

INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Name of Ship	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Gross Tonnage	Date on which keel was laid (see NOTE below)

I, the undersigned / The (*Name*) Government certifies / (*Name*) certify

I. That the above-mentioned ship has been duly surveyed in accordance with the provisions of the Convention referred to above.

II. That the ship, being a nuclear ship, complied with all requirements of Chapter VIII of the Convention and conformed to the Safety Assessment approved for the ship.

III. That the survey showed that the ship satisfied the requirements set out in Regulation 10 of Chapter I of the Convention as to hull, machinery and equipment, and complied with the relevant requirements of Chapter II-1 and Chapter II-2.

IV. That the life-saving appliances provide for a total number of ..... persons and no more, viz.:

..... lifeboats on port side capable of accommodating ..... persons;

..... lifeboats on starboard side capable of accommodating ..... persons;

..... motor lifeboats (included in the total lifeboats shown above) including ..... motor lifeboats fitted with radiotelegraph installation and searchlight, and ..... motor lifeboats fitted with searchlight only;

..... liferafts, for which approved launching devices are required, capable of accommodating ..... persons; and

..... liferafts for which approved launching devices are not required, capable of accommodating ..... persons;

..... lifebuoys;

..... life-jackets.

V. That the lifeboats and liferafts were equipped in accordance with the provisions of the Regulations annexed to the Convention.

VI. That the ship was provided with a line-throwing apparatus and portable radio apparatus for survival craft in accordance with the provisions of the Regulations.

VII. That the ship complied with the requirements of the Regulations as regards radiotelegraph installations, viz.:

	Requirements of Regulations	Actual provision
Hours of listening by operator	.....	.....
Number of operators	.....	.....
Whether auto alarm fitted	.....	.....
Whether main installation fitted	.....	.....
Whether reserve installation fitted	.....	.....
Whether main and reserve transmitters electrically separated or combined	.....	.....
Whether direction-finder fitted	.....	.....
Whether radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency fitted	.....	.....
Whether radar fitted	.....	.....

VIII. That the functioning of the radiotelegraph installations for motor lifeboats, and/or the portable radio apparatus for survival craft, if provided, complied with the provisions of the Regulations.

IX. That the inspection showed that the ship complied with the requirements of the said Convention as regards fire-extinguishing appliances, radar, echo-sounding device and gyro-compass and was provided with navigation lights and shapes, pilot ladder, and means of making sound signals and distress signals in accordance with the provisions of the Regulations and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

X. That in all other respects the ship complied with the requirements of the Regulations so far as these requirements apply thereto.

This certificate is issued under the authority of the Government. It will remain in force until

Issued at the day of 19

Here follows the seal or signature of the authority entitled to issue the certificate.

(*Seal*)

If signed, the following paragraph is to be added:

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.

(*Signature*)

NOTE: It will be sufficient to indicate the year in which the keel was laid or when the ship was at a similar stage of construction except for the year 1965 and the year of the coming into force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in which cases the actual date should be given.

ATTACHMENT 2

RESOLUTIONS ADOPTED BY THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

Resolution 1

Comprehensive Revision of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974

THE CONFERENCE,

HAVING CONCLUDED the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960,

NOTING that the substantive changes to the technical provisions of the 1960 Convention now incorporated in the 1974 Convention have been limited to:

(a) amendments to the 1960 Convention which have been adopted by the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization; and

(b) new Regulations recommended by the Assembly for inclusion in the 1974 Convention,

RECOGNIZING the need for a comprehensive revision of the technical provisions of the 1974 Convention to reflect technological developments,

RECOGNIZING also that the 1974 Convention provides in Article VIII improved amendment procedures to enable such revised technical provisions to be adopted and brought into force in an expeditious manner,

TAKING NOTE of the work being carried out or envisaged by the Maritime Safety Committee of the Organization with a view to extensive revision of the Safety Convention,

INVITES the Organization to pursue its work in this field as a matter of high priority so that the technical provisions of the 1974 Convention may be revised as necessary, with particular reference to the items covered by the recommendations in the Appendix hereto.

APPENDIX

Recommendations for Further Improvement of International Regulations for the Safety of Life at Sea

1. Intact Stability of Ships

THE CONFERENCE,

NOTING:

(a) that the "Recommendation on Intact Stability of Passenger and Cargo Ships under 100 metres in Length" adopted by the Assembly of the Organization by Resolution A.167(ES.IV), as amended by Resolution A.206(VII), may not always be appropriate especially in relation to new types of ships of novel design and construction, and

(b) that in some cases special provisions may be required in respect of the intact stability of ships of 100 metres in length or more,

RECOMMENDS that steps be taken to formulate improved international standards on intact stability of ships taking into account, *inter alia*, external forces affecting ships in a seaway which may lead to capsizing or to unacceptable angles of heel.

2. Subdivision of Ships other than Passenger Ships

THE CONFERENCE,

NOTING diverse practices in various countries and the provisions of the International Convention on Load Lines, 1966, and the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, so far as they relate to subdivision of ships other than passenger ships,

BEING OF THE OPINION that the same basic approach to safety of life at sea should be adopted, so far as practicable, in relation to all persons aboard ships, whether passengers or crew,

RECOMMENDS that efforts be made to formulate international requirements on subdivision of ships other than passenger ships, having regard *inter alia* to the compatibility of such requirements with practical service conditions.

3. Fire Safety Requirements for Ships

THE CONFERENCE,

NOTING:

(a) that fire safety requirements for cargo ships, except tankers, and for passenger ships carrying not more than 36 passengers are still in many respects unsatisfactory and should be improved, and

(b) that fire safety requirements for novel craft and special purpose ships are still under consideration,

RECOMMENDS that further steps be taken to introduce comprehensive fire safety requirements for those types of ships.

4. Life-Saving Appliances

THE CONFERENCE,

NOTING that the Maritime Safety Committee of the Organization has decided that a total revision of Chapter III of the Convention should be carried out as a matter of priority and that the preparatory work for such a revision has commenced,

CONCURRING with the decisions taken by the Maritime Safety Committee in this matter,

RECOMMENDS that this work should be completed as soon as possible.

5. Main Propulsion Machinery

THE CONFERENCE,

NOTING increases in ship size and power, and in the complexity and power rating of machinery,

RECOGNIZING the importance of reliable main propulsion machinery so as to ensure safe navigation, in particular while manoeuvring,

RECOMMENDS continued work on the development of regulations in this respect for the construction, control and maintenance of main propulsion machinery.

6. Periodically Unattended Machinery Spaces

THE CONFERENCE,

NOTING the increasing use of automation in ships,

CONSIDERING the dependence of ship safety on the efficiency and reliability of the equipment involved, as well as the reduction in the number of crew resulting from automation in ships,

RECOMMENDS that safety requirements be developed covering all aspects of automated and remotely controlled installations, and that special attention be given to the determination of the minimum number of crew needed to deal with emergency situations.

7. Nuclear Ships

THE CONFERENCE,

NOTING progress in nuclear engineering, experience gained by a number of countries in operating ships with nuclear propulsion units and the expected increase in the use of nuclear propulsion in ships,

RECOMMENDS the revision of the relevant provisions of the Convention in respect of nuclear ships.

8. Safety Measures for Certain Types of Ships

THE CONFERENCE,

TAKING INTO ACCOUNT the development of certain types of ships to which the provisions of the Convention for passenger or cargo ships are not applicable or for which those provisions are not adequate or suitable,

RECOGNIZING the need for future modifications to the Convention in this respect,

RECOMMENDS that the development and refinement of specific safety requirements for special purpose ships, novel craft, ships carrying chemicals and liquefied gases in bulk and other new types of ships be continued.

9. Unification of Definitions and Provisions in Different Conventions and Codes

THE CONFERENCE,

NOTING that the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and other Conventions and Codes prepared under the auspices of the Organization contain, in relation to the same subject matter, different definitions and provisions,

RECOMMENDS that continued efforts be made to achieve unification of definitions and provisions used in the same context in different documents.

10. **Amalgamation of Conventions**

THE CONFERENCE,

NOTING the common aims of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and the International Convention on Load Lines, 1966, in respect of safety at sea,

RECOMMENDS that efforts be made to amalgamate these Conventions.

11. **Carriage of Dangerous Goods**

THE CONFERENCE,

NOTING the rapid increase in the carriage of dangerous goods by different modes of transport,

REALIZING the need to ensure the safe and economical transport of dangerous goods by unification of national, regional and international rules governing the carriage, stowage and handling of dangerous goods by all modes of transport,

RECOMMENDS that the Organization should continue its work in co-operation with other international organizations concerned and in particular the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods with a view to the adoption of a self-contained International Convention on the Carriage of Dangerous Goods by all Modes of Transport at the earliest practicable opportunity.

Resolution 2

Rapid Amendment Procedure and Entry into Force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974

THE CONFERENCE,

BEING AWARE of its principal objectives as set forth in Resolution A.304(VIII) of the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization,

TAKING NOTE of paragraph (a) of Article I of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by which the Contracting Governments undertake to give effect to the provisions of the Convention and the Annex thereto,

NOTES with particular interest Article VIII of the Convention which provides for a simplified procedure for bringing into force future amendments to the technical provisions of the Annex to the Convention,

REALIZES that the effectiveness of that amendment procedure largely depends on there being national procedures for rapid acceptance of amendments,

URGES States to become parties to the Convention as soon as possible and to give effect to later amendments thereto with the minimum of delay.

Resolution 3

Voting Rights in the Maritime Safety Committee for the Adoption of Amendments

THE CONFERENCE,

RECALLING that one of the main objectives of the Conference was to incorporate improved amendment procedures in a new Convention to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960,

HAVING CONCLUDED the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, to replace the 1960 Convention,

NOTING that the provisions of Article VIII of the 1974 Convention enable amendments to the Convention to be adopted by a two-thirds majority of Contracting Governments present and voting in the Maritime Safety Committee of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, whether or not they are Members of the Organization,

NOTING that the Assembly of the Organization at its fifth extraordinary session decided by Resolution A.317(ES.V) that the Organization should consider amending the Convention of the Organization in order, *inter alia*, to provide that the Maritime Safety Committee of the Organization could follow voting procedures as provided for in other Conventions when exercising functions conferred upon it by such Conventions,

RECOGNIZING that the interpretation of the Convention of the Organization is the prerogative of the Assembly of the Organization in accordance with Article 55 of that Convention,

RECOMMENDS that the Assembly so exercise its prerogative when interpreting the Convention of the Organization as to enable the Maritime Safety Committee to follow voting procedures for adopting amendments to the 1974 Convention as provided for in Article VIII thereof.

Resolution 4

Recommendations of the 1960 Safety Conference and Resolutions of the Assembly of the Organization Related to Regulations of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974

THE CONFERENCE,

HAVING REVIEWED briefly the Recommendations of the International Conference on Safety of Life at Sea, 1960,

INVITES the attention of the Contracting Governments to those Recommendations which are still applicable,

RECOMMENDS that consideration, within the Organization or in co-operation with other organizations as appropriate, should continue to be given to those Recommendations which so far have only been partially implemented, and that, in implementing those Recommendations, account should be taken of developments which have taken place since the 1960 Conference,

FURTHER RECOMMENDS that Contracting Governments, when implementing the Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, should take account of all relevant Resolutions adopted by the Assembly of the Organization and in particular those which explain, supplement or enlarge upon the technical provisions of the 1960 Convention which are still applicable, such as Resolutions A.123(V), A.163(ES.IV), A.166(ES.IV), A.167(ES.IV), A.206(VII), A.210(VII),

A.211(VII), A.214(VII), A.215(VII), A.266(VIII) and A.270(VIII) in respect of Chapters II–1 and II–2,

URGES Contracting Governments concerned to accept, as an equivalent to Part B of Chapter II–1 of the 1974 Convention, the "Regulations on Subdivision and Stability of Passenger Ships as an Equivalent to Part B of Chapter II of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960" adopted by the Assembly of the Organization by Resolution A.265(VIII), when applied in their entirety.

Resolution 5

Recommendations on the Use of a System of Units in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974

THE CONFERENCE,

AGREEING that in the future only one system of units should be used in the Convention for the Safety of Life at Sea,

RECOGNIZING that at the present point in time it is impracticable to eliminate imperial units from the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974,

RECOMMENDS that the Organization in its future work should bear in mind that it is desirable to express values in the metric system of units only, and to express unit values in round figures where this can be done without prejudice to existing standards or commercially accepted practices,

INVITES the Organization to study also the "Système International d'Unités" with a view to its use in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as and when appropriate.

ATTACHMENT 3

RECOMMENDATIONS APPLICABLE TO NUCLEAR SHIPS

NOTE: Throughout the following Recommendations, "the present Convention" means the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.
Attention is drawn to the Regulations concerning nuclear ships in Chapter VIII of the present Convention.

1. General Safety of Nuclear Ships

(a) Since a casualty involving the non-nuclear features of a nuclear ship, such as a steering gear failure, fire or collision, and so forth, could endanger the nuclear power plant, it is desirable that these features should provide for the maximum practicable safety. A nuclear ship should comply with the relevant requirements of the present Convention, the Administration and a recognized Classification Society. Components and systems such as watertight subdivision, fire protection, bilge pumping arrangements, fire-extinguishing arrangements, electrical installations, steering gear, astern power, stability and navigational aids should receive special consideration to ensure that adequate protection is given to the ship to minimize the hazards peculiar to the nuclear power plant. Consideration should be given to the results of past marine casualties involving similar size ships with the intent of preventing the dangerous uncontrolled release of radioactive or toxic materials in the event of similar casualties.

(b) Special attention should be given to general structural strength of nuclear ships and to the local strength of structures in and around the reactor compartment.

(c) A nuclear ship should remain afloat and have sufficient stability when not less than any two adjacent main watertight compartments are flooded, in all anticipated conditions of loading.

(d) Fire protection systems and the watertight integrity should be at least equivalent to the highest standards of the present Convention.

2. **General Requirements of Nuclear Power Plant**

(a) It should be demonstrated by calculation and experiment that the properties of the plant and the nature of the enclosure provide the maximum practicable protection against accidents or failures resulting in unreasonable radiation at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways, or food or water resources.

(b) The reactor installation should be designed to prevent an uncontrolled chain reaction under all foreseeable operational and accident conditions including sinking of the ship.

(c) A nuclear ship equipped with a single-reactor nuclear power plant, the dependability of which has not been proven, should be provided with an emergency propulsion plant capable of propelling the ship at a navigable speed. Such emergency propulsion plant should be in a state of readiness whenever the ship is navigating in territorial waters.

(d) The nuclear power plant should be such as to ensure manœuvrability equivalent to that of a similar conventional ship.

(e) Requirements for standby emergency components for the conventional portions of the nuclear power plant should be in accordance with those for a similar conventional ship. Standby and emergency nuclear components should be considered and developed in relation to the type of nuclear power plant used.

(f) Where standby systems are essential to the safe operation of the reactor installation, they should be so separated from the main systems as to give maximum protection in the event of an accident.

(g) An emergency source of power should be provided which is capable of furnishing power to the components necessary for safely shutting down the reactor installation and retaining it in a safe condition.

(h) The reactor compartment should contain no inflammable* materials other than those necessary for use in the reactor installation.

(i) Reactor materials which are chemically reactive with air or water to a dangerous degree should not be used unless it can be shown that adequate safeguards are incorporated in the particular system.

(j) The machinery and reactor installation should be designed to operate satisfactorily under seagoing conditions having regard to the ship's attitude, accelerations and vibrations.

(k) Reactor cooling systems should provide for the safe removal of decay heat from the reactor and should prevent excessive temperature conditions under all foreseeable operational and accident conditions at angles of heel and list within the stability range. Failure of decay heat removal facilities should not result in the release of hazardous amounts of radioactive or toxic materials from the enclosure of the reactor installation.

(l) Adequate reactor controls, protective devices and instrumentation should be provided.

(m) Necessary controls and instrumentation should be arranged to permit control of the reactor installation from outside its enclosure.

3. **Protection and Enclosure of Reactor Installation**

(a) The reactor installation should be so arranged, protected and securely fastened as to minimize the probability of its damage in the event of a ship accident.

(b) The reactor installation should be provided with enclosures, systems, or arrangements which in the event of damage to its components will prevent the release of hazardous amounts of radioactive or toxic materials into service and accommodation spaces and the ship's environment. These outer enclosures,

---

* "Inflammable" has the same meaning as "flammable".

systems, or arrangements should be subjected to suitable tests to demonstrate satisfactory performance under all foreseeable conditions of accident.

(c) The enclosures, systems or arrangements should be located in such a manner as to minimize damage in the event of collision or grounding. In construction, arrangements should be made, if practicable, to facilitate the possible salvage of the reactor or of its essential parts from the vessel in the event of shipwreck, without adversely affecting the safety of the reactor installation under normal conditions.

(d) Facilities should be provided to ensure that fires within and without the reactor installation do not impair the integrity of the enclosures, systems, or arrangements provided, or the arrangements provided for safely shutting down the reactor installation and retaining it in a safe condition.

4. **Shielding and Radiation Safety**

(a) A nuclear power plant should be provided with reliable biological shielding to protect persons on board ship or within the immediate vicinity of the ship against hazardous effect of radiation under normal and accident conditions. Maximum permissible levels of radiation in accommodation and service spaces should be in accordance with international levels when established.

(b) Maintenance and operation instructions in regard to appropriate radiation protection should be worked out for every nuclear ship. Knowledge of these instructions by the nuclear power plant personnel should be periodically checked by the Administration.

(c) Radiation monitoring instruments should be installed at appropriate locations. These should give warning in the event of any radiation exceeding a predetermined safe level.

5. **Radioactive Wastes**

(a) Special arrangements should be provided for the safe temporary storage, where necessary, and for the safe disposal of solid, liquid and gaseous radioactive wastes

(b) Monitoring devices should be provided for these waste disposal systems. These should give warning and, if necessary, take action in the event of any radiation exceeding a predetermined safe level.

(c) The maximum permissible levels of radiation for waste disposal on the high seas should be in accordance with international levels when established.

6. **Fuelling and Maintenance**

(a) Reactor fuelling should be carried out exclusively at locations suitably equipped for this purpose.

(b) Arrangements should be provided to ensure that de-fuelling, re-fuelling, servicing and maintenance can be carried out without unacceptable exposure of personnel to radiation and without hazardous release of radioactive or toxic materials to the environment.

7. **Manning**

The master, officers and members of the crew of a nuclear ship should possess qualifications and have undergone proper training appropriate to their responsibilities and duties in accordance with arrangements provided by the Administration. Such personnel should also be instructed as to the precautions to be taken in the matter of radiological protection.

8. **Operating Manual**

The Operating Manual should provide detailed operating procedures for the various equipment and systems under normal and accident conditions, as well as provide for the maintenance of adequate records of operation, radiation levels, waste disposal, and tests and inspections pertinent to the safety of the reactor installation.

9. **Safety Assessment**

(a) The Safety Assessment should include sufficiently detailed information to permit qualified personnel to assess the safety of the ship and its power plant, including standards and procedures followed, and to determine whether initial and continued performance will be safe. Typical items which the safety assessment should include are a description of the ship; propulsion and reactor systems; a discussion of the operation under normal sea, port and emergency conditions; a description of reactor control; protection and enclosure; radiation protection; radioactive waste disposal; fuelling; standby and emergency components; test procedures; manning and training requirements; and an evaluation of credible accidents which indicates that the hazards are minimized. The Safety Assessment should indicate that the reactor installation does not constitute an undue hazard, to the crew, passengers or the public, or to the waterways, or food or water resources.

(b) The content of the Safety Assessment should not be considered limited to the information suggested herein, and such additional specific data as necessary should be made available. The complete Safety Assessment should be prepared for the first installation of a reactor type in a ship type. For second and following generation reactor and ship types where performance and safety have been demonstrated, acceptance may be based on an analysis of deviations from the previous design.

10. **Publication of Requirements**

The Contracting Governments should publish any special requirements which they make regarding the approach, entry into, or stay in their ports of a nuclear ship.

11. **Special Control**

After the safety of the nuclear ship and its nuclear power plant has been properly established, the following actions should, in general, be adequate to determine their safe operational conditions:

(a) Examination of the daily log of the behaviour of the nuclear power plant and equipment, covering a reasonable period of between one week to one month including the stay in the last port.

(b) Determination that the nuclear power plant is properly certified and that any periodic checks required by the Operating Manual have been complied with.

(c) Determination that radiation levels in areas within the ship and in the vicinity of the ship which are accessible to shore personnel are not in excess of maximum permissible levels specified by the Operating Manual to be determined by examination of the ship's records or by independent measurement.

(d) Determination of the quantity and activity of radioactive waste stored aboard the ship by examination of the ship's records or by independent measurement, and of the procedures and programme for any disposal.

(e) Determination that the reactor installation protection and enclosure is intact, and that any programme involving a breach of its integrity complies with the requirements of the Operating Manual.

(f) Determination that conventional and emergency arrangements and equipment, the reliability of which is essential when navigating in narrow waters, are in efficient operating condition.

LIST OF PERSONS ATTENDING THE CONFERENCE

The Government of the Democratic and Popular Republic of Algeria

Mr. M. S. Tighilt
Mr. A. Laidi

The Government of the Argentine Republic

H. E. Dr. M. de Anchorena
Captain C. N. A. Guevara
Mr. A. P. A. Mancinelli
Mr. A. P. Majas
Miss G. L. Grandi
Mr. H. R. Basso
Mr. E. J. Sorianello

The Government of the Commonwealth of Australia

Mr. G. Unkles
Mr. P. R. Holmes
Mr. P. G. Bassett

The Government of the Republic of Austria

Dr. A. Rohan

The Government of the Kingdom of Belgium

Mr. R. Vancraeynest
Mr. L. Van de Vel
Mr. J. H. Kadijk
Mr. P. Ronveaux
Miss J. Dustin

The Government of the Federative Republic of Brazil

Mr. M. Raffaelli
Captain L. C. Veiga do Amaral
Miss V. A. Cleaver

The Government of the People's Republic of Bulgaria

H. E. Professor A. Yankov
Mr. S. Simeonov
Mr. A. Valkanov

The Government of the Socialist Republic of the Union of Burma

Mr. Maung Maung Lay
Mr. Tun Myat

The Government of the Byelorussian Soviet Socialist Republic

Mr. V. Peshkov
Mr. G. Maslyko

The Government of Canada

Mr. W. A. O'Neil
Captain G. W. R. Graves
Mr. J. H. Birtwhistle
Mrs. M. Temple
Captain V. Browne
Mr. B. M. Mawhinney

The Government of the Republic of Chile

Commander J. Sepúlveda
Mr. C. De Costa-Nora
Lieutenant-Commander J. O. Oliva

The Government of the People's Republic of China

H. E. Mr. Sung Chih-kuang
Mr. Ting Chi-chung

Mr. Yin Yi
Mr. Shen Chao-chi
Mr. An Tze-yu
Mr. Tong Po-yi

The Government of the People's Republic of the Congo

Mr. A. Bayonne

The Government of the Republic of Cuba

Mr. R. Mesa Crespo
Mr. D. Hernández Armas
Captain S. Calves Cancio
Mr. A. Cánovas Martínez
Mr. A. Moreno Sánchez
Captain R. Pérez Miranda
Mr. A. Forrellat Planas
Mr. O. A. Aguirre

The Government of the Republic of Cyprus

Mr. M. V. Vassiliades

The Government of the Czechoslovak Socialist Republic

Dr. F. Telička
Mr. J. Stránský
Captain P. Kadlečík

The Government of the People's Democratic Republic of Yemen

Captain S. A. H. Yafai

The Government of the Kingdom of Denmark

Mr. S. M. Lunddahl
Mr. P. Fribert
Captain K. W. Linnemann
Mr. T. Holmstrøm
Mr. J. J. Jensen

The Government of the Arab Republic of Egypt

Mr. M. A. El-Sammak
Mr. M. M. Fawzi
Mr. A. F. Hosny

The Government of the Republic of Finland

Mr. E. Helaniemi
Captain A. Aspelin
Mr. A. Kuusela
Mr. H. Söderholm
Mr. P. S. Grunér
Mr. R. Herdin

The Government of the French Republic

Mr. M. Jacquier
Mr. F. Pélerin
Mr. F. Mourot
Mr. G. Y. Marinet
Mr. P. Hubert
Mr. R. J. Thirion
Mr. Lalitte

The Government of the Gabonese Republic

Mr. M. Nombo

The Government of the German Democratic Republic

Dr. H. Rentner
Captain A. Maul
Mr. E. Kloss
Dr. G. Bossow
Mr. W. Grund
Mr. R. Kunst

The Government of the Federal Republic of Germany

Dr. W. H. Lampe
Mr. U. E. Oppel
Captain P. Hübschmann
Mr. E. Schulze-Rauschenbach
Mr. W. Häusler
Captain C. Sass

The Government of the Republic of Ghana

H. E. Mr. H. V. H. Sekyi
Mr. Y. K. Quartey
Captain J. Jones
Mr. K. B. S. Simpson

The Government of the Hellenic Republic

Mr. S. Stratigis
Captain V. Tzavaras
Commander D. Vavouris
Lieutenant-Commander E. Mitropoulos
Mr. J. Kulukundis
Rear-Admiral B. Hanidis
Mr. A. Chandris
Commodore E. Photiadis
Professor Th. Loukakis
Mr. J. Dimitrakopoulos
Mr. E. Saitis
Mr. C. Philippou
Mr. G. Kolymvas

Hong Kong

Mr. R. Blacklock
Mr. F. C. Lingwood

The Government of the Hungarian People's Republic

Mr. I. Kárász
Mr. A. Kovács
Captain F. Bores

The Government of the Republic of Iceland

Mr. H. R. Bárdarson

The Government of the Republic of India

Mr. R. C. Mohan
Mr. D. A. Kamat
Mr. S. Bannerjee

The Government of the Republic of Indonesia

Captain Tardana Surahardja
Mr. F. Latumeten
Mr. R. Robbani
Mr. Nazif
Mr. B. Rosandi
Mr. A. Soerja Djanegara
Mr. J. Sutantio
Mr C. B. Tauran

The Government of the Empire of Iran

Mr. H. Afshar
Mr. M. Forootan
Mr. K. Mahyar
Mr. H. H. Mazhari

The Government of Ireland

Mr. S. Gaynor

The Government of the State of Israel

Dr. P. Muench
Mr. O. Eran

The Government of the Italian Republic

Mr. N. D'Angelo
Mr. E. Belardinelli
Mr. P. Giannella
Dr. A. Basso
Captain F. Vignali
Captain C. Franchini

The Government of Jamaica

Mr. P. W. C. Burke
Miss V. Owen

The Government of Japan

H. E. Mr. H. Mori
Mr. M. Uchida
Mr. H. Hashimoto
Mr. A. Kunibe
Mr. M. Iwata
Mr. S. Kudo
Mr. S. Matsuzawa
Mr. Y. Miyamoto
Mr. M. Nishioka
Mr. K. Miyazaki
Mr. S. Iwata
Mr. Y. Shudo
Mr. M. Ono
Mr. T. Yamada
Mr. T. Morikawa
Mr. Y. Masuda

The Government of the State of Kuwait

Mr. A.-R. Al-Yagout
Mr. S. N. S. Awadh Ali
Captain A. W. Banks

The Government of the Republic of Liberia

The Honourable G. F. B. Cooper
The Honourable J. C. Montgomery
Dr. F. L. Wiswall, Jr.
Mr. F. T. Lininger
Mr. H. N. Conway, Jr.
Captain A. Crombie
Mr. J. M. Bates
Mr. A. P. Ritola
Mr. C. H. A. Marshall
Mr. J. Tiratto

The Government of the Libyan Arab Republic

Mr. M. Nuri
Mr. A. Al-Oujali
Mr. S. S. Tarmissi

The Government of the Malagasy Republic

Mr. F. Rakotomavo
Mr. F. Manandaza

The Government of the United Mexican States

Captain H. Morales Acosta
Commander G. Orozco
Commander F. Mugica Ramos
Mr. A. Rozental

Captain C. Maroto Gaxiola
Mr. L. A. Amado Castro

The Government of the Principality of Monaco

Commandant Y. Caruso
Mr. I. S. Ivanovic

The Government of the Kingdom of the Netherlands

Mr. A. van der Wouden
Mr. L. H. Remmerswaal
Mr. H. A. J. Kruijssen
Mr. J. Schoen
Baron S. van Heemstra
Mr. J. N. F. Lameyer

The Government of New Zealand

Mr. H. D. M. Jones
Captain E. Boyack
Mr. E. Galloway
Mr. C. R. Keating

The Government of the Federal Republic of Nigeria

Mr. G. A. E. Longe
Mr. S. S. A. Ojomo
Mr. A. O. Okafor
Mr. M. M. Aliyu
Captain S. O. Kadiri
Captain H. A. Agate

The Government of the Kingdom of Norway

Mr. M. Hareide
Mr. E. J. Salvesen
Mr. C. Fleischer
Mr. I. A. Manum
Mr. F. Børsum
Mr. A. Wiig
Mr. C. W. Mosgren

The Government of the Islamic Republic of Pakistan

Captain M. A. Ghaffar
Mr. S. A. H. Kazmi

The Government of the Republic of Panama

H. E. Dr. A. Bissot, Jr.

The Government of the Republic of Peru

Mr. A. Rivero
Lieutenant-Commander R. A. Forsyth

The Government of the Polish People's Republic

Mr. R. Pietraszek
Mr. W. Ertel
Captain S. Z. Szymanski
Mr. S. Geryszewski
Mr. L. Górecki
Mr. W. Milenuszkin
Mr. M. Zienkiewicz
Mr. J. Górny
Mr. S. Nowicki

The Government of the Portuguese Republic

Mr. B. Cadete

The Government of the Republic of Korea

Mr. J. I. Choi
Mr. C. W. Yoon
Mr T. K. Han

The Government of the Republic of Viet-Nam

Mr. T. M. Ngoc
Mr. P. H. Bach

The Government of the Republic of Senegal

Mr. J. G. Senghor
Mr. M. Diouf

The Government of the Republic of Singapore

Mr. C. C. de Cruz
Mr. Wong Len Poh

The Government of the Spanish State

Mr. L. Mayáns
Mr. J. Cuenca
Dr. L. Santoma
Mr. A. Mato
Dr. A. Prego
Mr. R. Masip
Mr. A. Pintor

The Government of the Republic of Sri Lanka

Mr. P. B. Karandawela
Mrs. M. V. Aranwela

The Government of the Kingdom of Sweden

Mr. G. Steen
Mr. P. Eriksson
Mr. L. Sjöstedt
Captain U. Jahnke

The Government of the Swiss Confederation

H. E. Dr. A. Weitnauer
Mr. R. Serex

The Government of the Republic of Turkey

Mr. A. Ozarar
Mr. N. Dumlu
Captain Z. Turan
Captain G. Caner

The Government of the Ukrainian Soviet Socialist Republic

Mr. A. Tretiak
Mr. M. Belousov

The Government of the Union of Soviet Socialist Republics

Mr. A. Kolesnitchenko
Mr. V. K. Dubchak
Dr. V. Dorin
Mr. A. Andreev
Mr. B. Antipov
Mr. Y. Atserov
Mr. N. I. Glukhov
Mr. V. A. Zabrodsky
Mr. Y. Ilin
Mr. L. Kovchegov
Captain E. Lukyanov
Captain M. Ovanesov
Mr. D. Sokolov

The Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Mr. J. N. Archer
Mr. S. N. Burbridge
Captain J. A. Hampton
Mr. G. Victory
Mr. N. Bell
Mr. J. G. Walmsley
Captain J. H. Shone
Dr. J. Cowley
Mr. C. Bell
Mr. G. W. Thompson
Mr. J. S. Parker, OBE
Mrs. J. M. Wicks
Mr. P. E. Kent
Mr. G. A. Preston
Mr. J. R. Mallinson
Mr. D. J. Wiseman
Mr. O. M. Hills
Mr S. C. Pride
Mr. F. Berman
Mr. P. R. Pendleton
Mr. W. T. Cairns

Mr. J. Irvine
Captain G. B. Shakespeare
Mr. W. Mateer
Mr. G. E. Smith
Captain H. M. Collier
Captain J. T. Gibson, MBE
Mr. M. Squires
Mr. R. Crawley
Mr. M. Anthony
Mr. D. Seaman
Mr. A. R. Begg

The Government of the United Republic of Tanzania

Mr. S. E. N. Ihema
Mr. G. Rutihinda

The Government of the United States of America

Admiral O. W. Siler
Rear-Admiral W. M. Benkert
Rear-Admiral R. Y. Edwards
The Honorable Paul N. McCloskey, Jr.
The Honorable Leonore Sullivan
Mr. R. K. Bank
Mr. W. C. Broadhead
Mr. W. P. Clappin
Lieutenant J. B. Ellis
Captain L. W. Goddu, Jr.
Mr. C. J. Grip
Mr. E. H. Middleton
Mrs. C. Odell
Mr. J. Robertson
Mr. S. F. Sammis
Mr. D. F. Sheehan

The Government of the Eastern Republic of Uruguay

H. E. Mr. J. D. Del Campo
Mrs. N. MacColl de Illa
Mr. A. Cazes

The Government of the Republic of Venezuela

H. E. Dr. C. Pérez de la Cova
Captain C. A. Porras
Mr. R. Hernández
Captain G. Nout

The Government of the Socialist Federal Republic of Yugoslavia

Mr. H. Tončić
Dr. P. Nikolić
Mr. V. Stalio
Mr. M. Mihaljević
Mr. M. Buć

International Labour Organisation

Mr. H. F. Rossetti

International Telecommunication Union

Mr. R. Petit

International Chamber of Shipping

Rear-Admiral P. W. W. Graham
Captain B. G. H. M. Baynham
Mr. W. Welch
Mr. R. A. Hall

International Electrotechnical Commission

Mr. G. O. Watson
Mr. W. Croon

International Confederation of Free Trade Unions

Mr. A. G. Selander

International Association of Lighthouse Authorities

Captain D. A. G. Dickens
Captain P. F. Mason
Mr. N. F. Matthews

International Radio-Maritime Committee

Mr. J. D. Parker
Captain R. G. Swallow

International Association of Classification Societies

Mr. A. Tsybulin
Mr. R. P. Harrison
Mr. H. Hormann

Oil Companies International Marine Forum

Mr. C. A. Walder
Mr. I. E. Le Cocq
Captain A. Thompson

International Maritime Pilots' Association

Captain J. A. Edmondson
Captain C. A. Rhodes
Mr. E. Eden

Engineering Committee on Oceanic Resources

Commander M. B. F. Ranken

International Air Transport Association

Mr. L. Lee

Special guests:

Sir Gilmour Jenkins, KCB, KBE, MC
President, 1960 SOLAS Conference

Mr. William Graham, CB, CBE
Secretary-General of 1960 SOLAS Conference

Mr. Dennis C. Haselgrove
Chairman, Drafting Committee,
1960 SOLAS Conference

Rear-Admiral P. S. Pagonis
Chairman, Carriage of Grain and Bulk
Cargoes Committee, 1960 SOLAS Conference

Mr. A. W. Clarke, OBE
Chairman, Carriage of Dangerous Goods
Committee, 1960 SOLAS Conference

CONFERENCE SECRETARIAT

Secretary-General	Mr. C. P. Srivastava
Deputy Secretary-General	Mr. J. Quéguiner
Executive Secretary	Mr. A. Saveliev
Legal Adviser	Mr. T. Mensah
Deputy Executive Secretary	Mr. Z. Sdougos
Committee Secretary	Mr. Y. Sasamura
Committee Secretary	Mr. T. Busha
Committee Secretary	Mr. J. Jens
Committee Secretary	Mr. L. Goll
Committee Secretary	Mr. W. de Goede
Assistant to Executive Secretary	Mr. G. Cipolla
Assistant Committee Secretary	Mr. B. Okamura
Assistant to Executive Secretary	Mr. A. Spassky
Assistant Committee Secretary	Mr. H. Wardelmann
Assistant to Executive Secretary	Mr. C. Zimmerli
Assistant Committee Secretary	Mr. J. Thompson
Director, Conference Division	Mr. H. Mallet
Public Relations Officer	Mrs. A. Meldrum
Documents Officer	Miss R. Heard
Conference Officer	Miss R. Cadet