

T.C. Resmî Gazete

Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğünce Yayımlanır

Kuruluş : 7 Ekim 1920

29 Eylül 2003
PAZARTESİ

Sayı : 25244

Milletlerarası Sözleşme

Karar Sayısı : 2003/6109

20/4/1989 tarihli ve 3539 sayılı Kanun ile katılmamız uygun bulunan ekli "Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme"ye, 28/4/1989 tarihinden geçerli olmak üzere katılmamız; Dışişleri Bakanlığı'nın 1/8/2003 tarihli ve DHGY/311135 sayılı yazısı üzerine, 31/5/1963 tarihli ve 244 sayılı Kanun'un 3 üncü maddesine göre, Bakanlar Kurulu'na 26/8/2003 tarihinde kararlaştırılmıştır.

Ahmet Necdet SEZER
CUMHURBAŞKANI

Recep Tayyip ERDOĞAN
Başbakan

A. GÜL Dışişleri Bak. ve Başb. Yrd.	A. ŞENER Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	M. A. ŞAHİN Devlet Bak. ve Başb. Yrd.	B. ATALAY Devlet Bakanı
A. ŞENER Devlet Bakanı V.	M. AYDIN Devlet Bakanı	G. AKŞİT Devlet Bakanı	K. TÜZMEN Devlet Bakanı
C. ÇİÇEK Adalet Bakanı	M. V. GÖNÜL Milli Savunma Bakanı	A. AKSU İçişleri Bakanı	K. UNAKITAN Maliye Bakanı
H. ÇELİK Milli Eğitim Bakanı	Z. ERGEZEN Bayındırlık ve İskan Bakanı	R. AKDAĞ Sağlık Bakanı	B. YILDIRIM Ulaştırma Bakanı
S. GÜÇLÜ Tarım ve Köyşleri Bakanı	M. BAŞESGİOĞLU Çalışma ve Sos. Güv. Bakanı	A. COŞKUN Sanayi ve Ticaret Bakanı	
M. H. GÜLER Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı	E. MUMCU Kültür ve Turizm Bakanı	O. PEPE Çevre ve Orman Bakanı	

GEMİ ADAMLARININ EĞİTİMİ VE BELGELENDİRİLMESİ HAKKINDA 1978 ULUSLARARASI KONFERANSIN SONUÇ KARARI

1. Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatı Genel Kurulunca kabul edilen 15 Ekim 1971 tarih ve A. 248 (VII) sayılı Karar uyarınca, Teşkilat, Londra'da 14 Haziran - 7 Temmuz 1978 tarihleri arasında Gemiadamlarının Eğitimi ve Belgeleştirilmesi konusunda bir Uluslararası Konferans düzenlendi. Konferansın düzenlenmesinde, Uluslararası Çalışma Teşkilatı (ILO) ile işbirliği yapıldı.

2. Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatının çağrısı üzerine, aşağıdaki Devletler Konferans'da delegeleri tarafından temsil edildiler. .

Cezayir	Kuveyt
Angola	Liberya
Arjantin	Libya Arap Cemahiriyesi
Avustralya	Madagaskar
Bahrein	Malezya
Bengalce	Meksika
Belçika	Pas
Brezilya	Hollanda
Kanada	Yeni Zelanda
Cape Verde	Nijerya
Şili	Norveç
Çin	Panamá
Kolombiya	Peru
Küba	Filipinler
Kıbrıs	Polonya
Çekoslovakya	Portekiz
Demokratik Yemen	Katar
Danimarka	Kore Cumhuriyeti
Mısır	Romanya
Finlandiya	Suudi Arabistan
Fransa	Senegal
Demokratik Almanya Cum.	Singapur
Federal Almanya Cum.	Somali
Gana	İspanya
Yunanistan	Sudan
Grenada	İsveç
Holby See	İsviçre
Hindistan	Tayland
Endonezya	Trinidad ve Tobago
Irak	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği

İrlanda

İsrail

İtalya

Fildişi Sahili

Jamaika

Japonya

Kenya

İngiltere ve Kuzey İrlanda Birleşik

Kralığı

Kamerun Birleşik Cumhuriyeti

Amerika Birleşik Devletleri

Uruguay

Yugoslavya

3. Fiji Konferansında bir gözlemci ile temsil edildi.

4. Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatının Ortak Üyesi olan Hong Kong Konferansa gözlemciler yolladı.

5. Uluslararası Çalışma Teşkilatı (ILO) Konferansa, hükümet, donatan ve gemi-adamları temsilcilerinin katıldığı üç sektöre mensup delegeler gönderdi. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Çevre Programı Bürosu da temsil edildi.

6. Aşağıdaki hükümetlerarası Teşkilatlar Konferansa gözlemci yolladı:

Avrupa Toplulukları Komisyonu,

Arap Devletleri Birliği,

7. Aşağıdaki hükümet dışı teşkilatlar da Konferansa gözlemci yolladı:

Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS),

Uluslararası Deniz Ticaret Federasyonu Ltd. (ISF),

Serbest Ticaret Birlikleri Uluslararası Konfederasyonu (ICFTU),

Uluslararası Telsiz Deniz Komisyonu (CIRM),

Petrol Şirketleri Uluslararası Denizcilik Forumu (OCIMF),

Uluslararası Deniz Kılavuzları Birliği (IMPA),

Uluslararası Donatanlar Birliği (INSA),

Uluslararası Dünya Dostları (FOE),

Sondaj Mühendisleri Uluslararası Birliği (IADC),

Navigasyon Enstitüleri Uluslararası Birliği (IAIN),

Gemi Kaptanları Birlikleri Uluslararası Federasyonu (IFSMA),

Petrol Sanayi Uluslararası Araştırma ve Üretim Forumu (E and P Forum),

8. Afrika Birliği/Arap Devletleri Birliği tarafından tanınmış olan aşağıdaki kuruluş hareketi teşkilatı Konferansa gözlemci yollamıştır:

Filistin Kurtuluş Teşkilatı (PLO),

9. Konferans, Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatı Genel Sekreteri Bay C.P. Saivastava tarafından açıldı. Birleşik Krallık Hükümeti'ne, Şirketler, Havacılık ve Denizcilik Bakan Yardımcısı Bay S. Clinton Davis delegelere hoş geldiniz dedi ve Konferansın önemini açıklayan ve Konferansın amaçlarını destekleyen bir konuşma yaptı.

10. Danimarka Delegasyonu Başkanı Bay Tage Madsen Konferans başkanlığına seçildi.

11. Konferansın on başkan yardımcılığına aşağıdaki delegeler seçildi:

Kaptan M. P. Paer (Arjantin),

Kaptan A. E. Capanema (Brezilya),

Bay H. Monais (Cape Verde),
Kaptan G. Haussmann (Demokratik Alman Cumhuriyeti),
Bay S. Kugblenu (Gana),
Dr. S. D. Salman Athashim (Irak),
Bay J. Heringa (Hollanda),

Ekselans Bay Phan Wannamethee (Tayland)
Bay G. Kolesnikov (SSCB)
Bay J. K. Rice-Oxley (İngiltere)

12. Konferansın sekreteryası aşağıdaki gibi oluşmuştu :

Genel Sekreter : Bay C.P. Srivastava
Teşkilatın Genel Sekreteri
Yürütme Sekreteri : Kaptan G. Kostylev
Yürütme Sekreter Yardımcısı : Kaptan W. S. G. Morrison
Toplantılar Sekreteri : Bay W. de Goede

13. Konferansta aşağıdaki komisyonlar kuruldu :

Yönetim Komisyonu : Bay Tage Madsen (Danimarka)
Başkan : Konferans Başkanı

I No. Komisyon

Başkan : Bay J. Vonau (Polonya)
Başkan Yardımcısı : Ekselans Bay G. F.B. Cooper
(Liberya)

II. No. Komisyon

Başkan : Kaptan P. S. Vanchiswar (Hindistan)
Başkan Yardımcısı : Bay M. W. Ghali (Suudi Arabistan)

III No. Komisyon

Başkan : Bay T. F. Balmer (İngiltere)
Başkan Yardımcısı : Bay H. C. Oldag (F. Almanya Cum.)

IV No. Komisyon

Başkan : Bay O. Andersen (Norveç)
Başkan Yardımcısı : Bay H. H. Gardner (Kanada)

Taslak komisyonu

Başkan : Bay J. H. Singman (A.B.D.)
Başkan Yardımcısı : Kaptan Othman bin Darus
(Malezya)

Yetki Belgeleri Komisyonu

Başkan : Bay E. B. Chamfor (Kameron)
Birleşik Cumhuriyeti)

14. Konferans çalışmalarında aşağıdaki dokümanlar esas olarak alındı :

— Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatının Eğitim ve Vardiye Standartları Alt Komisyonu tarafından hazırlanıp Deniz Güvenlik Komisyonu (MSC) tarafından onaylanan Gemiadamlarının Eğitimi ve Belgelendirilmesi Hakkında Uluslararası Sözleşme ve ilgili Kararlar tasarısı;

— Yukarıdaki tasarı hakkında ilgili hükümetler ve kuruluşlar tarafından Konferansa sunulan öneriler ve yorumlar;

— Tanker Güvenliği ve Deniz Kirliliğinin Önlenmesi Hakkında 1978 tarihli Uluslararası Konferans'ta kabul edilen 8 ve 13 sayılı Kararlar.

15. Konferansın oturumlarına ait tutanaklarda belirtilen müzakereler sonucunda, Konferans, bu sonuç Kararının 1 No.'lu başlığını teşkil eden GEMİADAMLARININ EĞİTİM, BELGELENDİRME VE VARDİYA STANDARTLARI HAKKINDA ULUSLARARASI SÖZLEŞME, 1978'i kabul etti.

16. Konferans aynı zamanda bu sonuç Kararının 2 No.'lu Başlığındaki Kararları da kabul etti.

17. Bağlıları da dahil olmak üzere, bu sonuç Karar'ın metni, Çince, İngilizce, Fransızca, Rusça ve İspanyolca dillerinde tek bir nüsha olarak hazırlanmış ve Hükümetlerarası Denizcilik Teşkilatı Genel Sekreterliğine tevdi edilmiştir. Sözleşmenin Arapça ve Almanca dillerinde resmi tercümeberi hazırlanacak ve bu sonuç Karar ile birlikte teslim edilecektir.

18. Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatı Genel Sekreterliği, bu sonuç Kararının Konferans Kararlarının, Sözleşmenin ve hazırlanlığında Sözleşmenin resmi tercümelerinin tasdikli kopyalarını, konferansta temsil edilmek üzere davet edilmiş olan devletlerin hükümetlerine, istekleri doğrultusunda gönderecektir.

Taraflar, ONAYLAYARAK, bu Sonuç Karar'ın altına imzalarını atmışlardır. (x) LONDRA'da yedi Temmuz bin dokuz yüz yetmiş sekiz tarihinde yapmışlardır.

(x) *İmzalar alınmamıştır.*

GEMİ ADAMLARININ EĞİTİM, BELGELENDİRME VE VARDİYA STANDARTLARI HAKKINDA ULUSLARARASI SÖZLEŞME, 1978

BU SÖZLEŞMENİN TARAFLARI.

Gemiadamlarının eğitim, belgelendirilme ve vardiyaları için uluslararası standartların kabulü ile denizde can ve mal güvenliğinin ve deniz çevresinin korunmasının artırılmasını ARZU EDEREK,

Bu sonucu en iyi şekilde, Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası bir Sözleşme'nin gerçekleştirilmesi ile ulaşılabileceğini MÜTALAA EDEREK,

Aşağıdaki hususlarda MUTABİK KALMIŞLARDIR :

MADDE I

Sözleşmenin Genel Yükümlülükleri

(1) Taraflar, Sözleşme ile tamamlayıcı bir parçası olan Ek'inin hükümlerini uygulamayı taahhüt ederler. Sözleşmeye yapılan her atıf aynı zamanda Ek'ine yapılmış sayılır.

(2) Taraflar, denizde can ve mal güvenliği ile deniz çevresinin korunması bakımından, gemiadamlarının görevlerine uygun nitelikte olmalarını temin için sözleşmenin tüm olarak uygulanmasını sağlamak üzere bütün kanun, kararname, emir ve yönetmelikleri çıkarmayı ve lüzumlu diğer önlemleri almayı taahhüt ederler.

MADDE II

Tarifler

Sözleşmenin uygulanması bakımından, başka şekilde belirtilmemişse :

- (a) «Taraflar», Sözleşmenin kendisi bakımından yürürlüğe girdiği devleti;
- (b) «İdare», geminin bayrağını taşımaya mezun olduğu Taraf hükümetini;
- (c) «Belge», İdare tarafından veya İdarenin verdiği yetkiye dayanarak tanzim edilen veya İdarece tanınan ve hamilinin bu belgede veya ulusal kurallarda belirtilen yetkiyi haiz olduğunu gösteren, adı ne olursa olsun, geçerli bir dokümanı;
- (d) «Belgelendirilmiş», usulüne uygun olarak bir belgeye sahip olduğunu;
- (e) «Teşkilat», Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatını (IMCO);
- (f) «Genel Sekreter», Teşkilatın Genel Sekreterini;
- (g) «Açık deniz gemisi», münhasıran iç sulara, mahfuz sulara veya liman kurallarının uygulandığı alanlarda veya bunların çok yakınında çalışanların dışındaki gemileri;

(h) «Balıkçı teknesi», balık, balina, ayı balığı, mors veya diğer canlı deniz ürünleri avcılığında kullanılan tekneleri;

(i) «Telsiz Kuralları», yürürlükteki en son tarihli Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesinin Ek'i olan veya Ek'i sayılan Telsiz Kurallarını;
ifade eder.

MADDE III

Uygulama

Sözleşme, aşağıda belirtilenlerin dışında, bir Taraf bayrağını taşımaya mezun açık deniz gemilerinde hizmet gören gemiadamları hakkında uygulanır;

(a) harp gemileri, yardımcı harp gemileri ile ticarî nitelikte olmayan resmi hizmetlere tahsis edilmek kaydı ile, Devlete ait olan veya Devlet tarafından çalıştırılan gemiler; bununla beraber Taraflar, bu gibi gemilerin faaliyetlerini veya çalışma imkânlarını haleldar etmeksizin, bunlarda hizmet gören personelin, makul ve kabîlâtîbik olduğu ölçüde, Sözleşme gereklerine uyabilmeleri için uygun önlemleri alacaktır;

(b) balıkçı tekneleri;

(c) ticarî amaçla kullanılmayan gezi yatları;

(d) ikel yapıdaki ahşap gemiler.

MADDE IV

Bilgi İletişimi

(1) Taraflar, aşağıda belirtilen bilgi ve belgeleri, mümkün olan en kısa sürede, Genel Sekreterliğe göndereceklerdir :

(a) Sözleşme ile ilgili olarak yürürlüğe konulan kanun, kararname, emir, yönetmelik ve dökümanların metinleri;

(b) Sözleşme uyarınca düzenlenen her belge için gerektiğinde bütün ayrıntıları ile olmak üzere kursların programları ve süreleri ile ulusal sınavlar ve diğer gerekler;

(c) Sözleşmeye göre düzenlenen belgelerden yeter miktarda örnek.

(2) Genel Sekreter, yukarıdaki (1) (a) paragrafı uyarınca gönderilen bilgi ve belgelerden tüm Tarafları haberdar edecek ve Madde IX ve X'da belirtilen amaçlar için, istenildiğinde, (1) (b) ve (c) paragrafları uyarınca gönderilen bilgileri de kendilerine aktaracaktır.

MADDE V

Diğer Andlaşmalar ve Yorum

(1) Taraflar arasında yürürlükte bulunan gemiadamlarının eğitim belgelendirilme ve vardiya standartları ile ilgili daha önceki andlaşma, sözleşme ve düzenlemelerin aşağıda belirtilenler için süreleri sonuna kadar tüm olarak uygulanmasına devam olunacaktır :

(a) bu Sözleşmenin kapsamında bulunmayan gemiadamları;

(b) bu Sözleşmede açıkça belirtilmeyen hususlar için kapsamındaki gemiadamları.

(2) Bununla beraber, daha önceki andlaşma, sözleşme ve düzenlemelerin bu sözleşme hükümleri ile çelişmesi halinde Taraflar bu gibi andlaşma, sözleşme ve düzenlemeler ile ilgili uygulamalarını, Sözleşmenin getirdiği yükümlülükleri ile çelişmeleri gidermek üzere gözden geçireceklerdir.

(3) Sözleşmede açıkça belirtilmeyen bütün hususlar Tarafların kendi yasal uygulamalarına bırakılmıştır.

(4) Sözleşmedeki hiçbir husus, Birleşmiş Milletler Genel Kurulunun 2750 C (XXV) sayılı kararı uyarınca toplanan Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Konferansınca deniz hukuku kuralları saptanmasına ve geliştirilmesine engel teşkil etmeyecektir. Aynı zamanda, herhangi bir Devletin deniz hukuku ile ve kıyı ve bayrak Devleti haklarının nitelik ve kapsamı ile ilgili konusundaki halihazır ve gelecekteki iddia ve hukuki görüşlerini de ihlal etmeyecektir.

MADDE VI

Belgeler

(1) Sözleşme Ek'indeki hükümlerde belirtilen deniz hizmeti, yaş, sağlık, eğitim, nitelik ve sınav gereklerini karşıladığına idarece kanaat getirilen kaptan, zabıt ve tayfalara birer belge verilecektir.

(2) Bu madde uyarınca idare tarafından kaptan ve zabıtlar için düzenlenecek belgeler, Sözleşme Ek'i Kural 1/2'de belirtilen form'da onaylanacaktır. Kullanılan dil İngilizce değilse onayda bu dile tercümesi de bulunacaktır.

MADDE VII

Geçici Hükümler

(1) Sözleşmenin bir yeterlik veya görev belgesi gerektiği hallerde bir Taraf için Sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihten önce o Tarafın kanunlarına veya Telsiz Kurallarına göre verilmiş olan belgeler, Sözleşmenin o Taraf için yürürlüğe girdiği tarihten sonraki hizmetler için de geçerli sayılacaktır.

(2) Bir Taraf, Sözleşmenin kendisi bakımından yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en çok beş yıl süre ile, önceki uygulamasına göre yeterlik belgesi vermeye devam edebilir. Bu belgeler Sözleşme amaçları için geçerli sayılacaktır. Belirtilen geçiş döneminde bu gibi belgeler, deniz hizmetine, Sözleşmenin o Taraf için yürürlüğe girmesinden önce ve geminin belge ile ilgili bölümünde başlamış olan gemiadamları için düzenlenecektir. İdare, diğer tüm adayların, Sözleşmeye göre sınavdan geçirilerek belgelendirilmesini sağlayacaktır.

(3) Bir Taraf, Sözleşmenin kendisi bakımından yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki yıl içerisinde, Sözleşmeye göre belgesi bulunmayan veya Sözleşmenin o Taraf için yürürlüğe girmesinden önce kendi kanunlarına göre düzenlenmiş yeterlik belgesi bulunmayan gemiadamlarına aşağıdaki hallerde, görev belgesi verebilir :

a) Sözleşmenin o Taraf için yürürlüğe girmesinden önceki son yedi yıl zarfında üç yıldan az olmamak üzere, denizde, görev belgesi istendiği düzeyde hizmet etmiş olmak;

b) Bu görevin başarı ile yapıldığını kanıtlamak;

c) Başvuru tarihindeki yaşı da dikkate alınarak, görme ve işitme dahil olmak üzere, sağlık durumunun elverişli olduğuna idareyi ikna etmek.

Sözleşmenin uygulanması bakımından, bu paragraf uyarınca düzenlenecek bir görev belgesi, Sözleşme uyarınca düzenlenen belgelerle eşdeğerde sayılacaktır.

MADDE VIII

Geçici Yetki

(1) Zorunlu hallerde İdareler, can, mal ve çevre için tehlike getirmeyeceğine kanaat getirmesi halinde, gerekli belgesi bulunmayan belirli bir gemiadamına belirli bir gemide hizmet görmesi için, en çok altı ay süre geçici yetki verebilir. İlgili Telsiz Kanunlarının cevaz verdiği haller hariç, telsiz zabıtları ile telsiztelefon operatörlerine geçici yetki verilmez. Şu kadar ki, bağımsızlık uygulanan kimse, İdarenin kanaatine göre, o görevi güvenli bir tarzda yapabilecek nitelikte olacaktır. Bununla beraber, mümkün olan en kısa süreye inhisar etmek kaydıyla, olağanüstü durumlar dışında, kaptan ve baş mühendislere geçici yetki verilmeyecektir.

(2) Geçici yetki o görevin bir alt derecesine alt belgesi bulunan kimseler için uygulanacaktır. Sözleşmenin bir alt derece için belge gerektirmemesi halinde, geçici yetki, İdarenin kanaatine göre, niteliği ve tecrübesi bakımından yapılacak görevin gereklerine uygun bulunan kimselere verilebilir. Şu kadar ki, geçici yetki verilecek kimsenin gerekli belgesi yoksa, böyle bir yetki vermenin güvenlik bakımından sakıncalı olmadığını saptamak üzere İdare tarafından kabul edilecek testten geçirilmesi istenecektir. Bundan başka, İdare en kısa zamanda o görevin gerekli belgesi bulunan bir kimse tarafından yapılmasını sağlayacaktır.

(3) Taraflar her yıl 1 Ocak gününden sonra en kısa zamanda, Genel Sekreterliğe, açık deniz gemilerinde belge gerektiren her kademedeki görev yeri için önceki yıl içerisinde verilmiş olan geçici yetki sayısını, 1.600 gros tonilatodan büyük ve küçük gemilerin sayılarını da belirterek bir raporla bildirecektir.

MADDE IX

Eşdeğerler

(1) Sözleşme, İdarelerin özellikle teknik gelişmelere ve özel gemi tiplerine ve seferlerine uyarlanan açık deniz hizmetleri ile gemi organizasyonunu da içeren diğer öğrenim ve eğitim düzenlemelerine devam etmesine veya bunları kabul etmesine engel teşkil etmeyecektir. Şu kadar ki, geminin ve yükün seyir ve teknik bakımından kullanılması ve elleçlenmesi ile ilgili açık deniz hizmeti, bilgi ve yetenek düzeyi, en az Sözleşme gerekleri ile eşdeğerde deniz güvenliği sağlayacak ve aynı şekilde deniz kirlenmesini önleyici eşdeğer etkiye sahip olacaktır.

(2) Bu düzenlemelerin ayrıntıları en kısa zamanda Genel Sekreterliğe bildirilecektir. Genel Sekreterlik ise bunları tüm Taraflara iletecektir.

MADDE X

Kontrol

(1) Madde III uyarınca hariç tutulanların dışındaki gemiler, bir Tarafın limanlarında iken, gemiadamlarında Sözleşmenin gerektirdiği belge veya geçici yetki bulunup bulunmadığını saptamak amacıyla o Tarafın gerekli yetki verilmiş memurları tarafından kontrole tabidir. İbraz edilen belgeler, sahte olarak düzenlendiğine veya hamilinin, belgenin adına düzenlenen şahıs olmadığına dair inandırıcı açık bir kanıt bulunmadıkça, kabul edilecektir.

(2) Yukarıdaki (1) No. lu paragraf veya Kural 1/4 «Kontrol İşlemleri» bölümünde belirtilen işlemler sırasında herhangi bir aykırılık bulunması halinde, kontrolü yapan yetkili memur, geminin kaptanını, geminin bayrağını taşıma hakkına sahip olduğu bayrağın Devletin konsolosluğunu, Konsolosluk yoksa, en yakın diplomatik temsilciliğini veya deniz ticareti yetkilisini gerekli işlemlerin yapılabilmesi için, yazılı olarak haberdar edecektir. Bu yoldaki bildirim, saptanan aykırı durumu ve kontrolü yapan Tarafın bu aykırılığın can, mal ve çevre için meydana getirdiği tehlikeler bakımından dayandığı gerekçeleri detaylı olarak içerecektir.

(3) Yukarıdaki (1) No.lu paragraf uyarınca kontrol yapılırken, geminin büyüklüğü ve tipi ile yapacağı seferin mesafesi ve niteliği dikkate alınarak, Kural 1/4'ün (3) No. lu paragrafı ile ilgili aykırılıkların giderilmesini ve bu durumun can, mal ve çevre için tehlike teşkil ettiğinin saptanması halinde, kontrolü yapan Taraf, tehlike ortadan kaldırılacak şekilde bu gerekler karşılancaya kadar ve karşılanmadıkça geminin seferden alınmaması için gereken önlemleri alacaktır. Alınan önlemler ile ilgili durum derhal Genel Sekreterliğe bildirilecektir.

(4) Bu madde uyarınca kontrol yapılırken, geminin gereksiz olarak alkonulmasını veya geciktirilmesini önlemek üzere, mümkün olan tüm gayret sarfedilecektir. Gemi, bu şekilde seferden men edilir veya geciktirilirse, bundan dolayı meydana gelecek zarar veya hasarlar için tazminata hak kazanacaktır.

(5) Bu madde hükmü, Sözleşmeye Taraf olmayan bir Devletin bayrağını taşıma hakkına sahip gemilerin, Taraf olan Devletin bayrağını taşıma hakkına sahip gemilerden daha elverişli işlem görmesine meydan verilmeyecek şekilde uygulanacaktır.

İMADDE XI

Teknik İşbirliğinin Geliştirilmesi

(1) Sözleşmeye Taraf olanlar, Teşkilat ile danışma halinde ve Teşkilatın yardımı ile, aşağıdaki konularda teknik yardım isteğinde bulunan Tarafları destekler:

- (a) İdari ve teknik personelin eğitimi;
- (b) Gemiadamlarının eğitimi için kurumların oluşturulması;
- (c) Eğitim kurumları için cihaz ve tesislerin sağlanması;
- (d) Açık deniz gemilerinde uygulamalı eğitim dahil, yeterli eğitim programlarının geliştirilmesi; ve
- (e) Gemiadamlarının niteliklerini yükseltmek için diğer önlemlerin alınması ve düzenlemelerin sağlanması,

Teknik işbirliği, Sözleşmenin hedef ve amaçlarını daha ileri götürmek üzere, gelişmekte olan ülkelerin bu konudaki özel gereksinimleri dikkate alınarak, tercihan ulusal, alt bölgesel veya bölgesel düzeyde yapılır.

(2) Teşkilat, diğer uluslararası kuruluşlarla, özellikle Uluslararası Çalışma Teşkilatı (ILO) ile danışma ve işbirliği halinde, yukarıda belirtilen hususlardan kendi payına düşeni yerine getirecektir.

MADDE XII

Değişiklikler

- (1) Sözleşme, aşağıdaki işlemler uygulanarak, değiştirilebilir :
- (a) Teşkilat bünyesinde incelendikten sonra yapılan değişiklikler :
- (i) Herhangi bir Taraf, önerdiği değişikliği Genel Sekreterliğe bildirecektir. Genel Sekreterlik, bu öneriyi incelemek üzere ele alınmasından en az altı ay önce, Teşkilatın tüm üyelerine, tüm Taraflara ve Uluslararası Çalışma Bürosu Genel Müdürlüğüne bildirecektir;
- (ii) Bu şekilde öneriden ve dağıtımını yapılan her değişiklik, incelenmek üzere Teşkilatın Deniz Güvenlik Komisyonuna iletilir;
- (iii) Teşkilatın üyesi olsun veya olmasın, Taraflar, Deniz Güvenlik Komisyonunun, değişikliklerin incelenmesi ve kabulü için yaptığı çalışmalara katılma hakkına sahiptir;
- (iv) Değişiklikler, yukarıdaki alt paragraf (a) (iii) de yapıldığı gibi, genişletilen Deniz Güvenlik Komisyonunda (bundan böyle, «Genişletilmiş Deniz Güvenlik Komisyonu» adı ile anılacaktır) hazır bulunarak oy veren Tarafların üçte iki çoğunluğu ile ve oy verme anında Tarafların en az üçte birinden hazır bulunması koşulu ile, kabul edilir;
- (v) Bu şekilde oluşturulan değişiklikler, Genel Sekreterlikçe tüm Taraflara kabul için gönderilir;
- (vi) Bir Maddede yapılan bir değişiklik, Tarafların üçte ikisi tarafından kabul edildiği tarihten itibaren kabul edilmiş sayılacaktır;
- (vii) Ekte yapılan bir değişiklik, aşağıdaki koşullarda kabul edilmiş sayılacaktır:
1. Kabul için Taraflara bildirilme tarihinden sonra geçen iki yılın sonunda; veya
 2. Genişletilmiş Deniz Güvenlik Komisyonunda hazır bulunan ve oy veren Tarafların üçte iki çoğunluğu ile kabul edilmesi sırasında bir yıldan az olmamak üzere saptanan başka bir zaman süresi sonunda;
- Bununla beraber, belirtilen bu süreler içinde, Tarafların üçte birinden fazlası veya ticaret gemilerinin tonajlarının toplamı, 100 gros ton ve daha büyük gemilerin itibarıyla Dünya ticaret filosunun en az yüzde ellisine sahip Taraflar, Genel Sekreterliğe itirazları bulunduğunu bildirirlerse, değişiklik kabul edilmemiş sayılır;
- (viii) Bir maddede yapılan bir değişiklik, onu kabul eden Taraflar için, değişikliğin kabul edilmiş sayıldığı tarihten altı ay sonra, bu tarihten sonra kabul eden bir Taraf için ise o Tarafın kabul ettiği tarihten altı ay sonra yürürlüğe girer;
- (ix) Ekte yapılan bir değişiklik yukarıdaki (a) (vii) alt paragrafında belirtildiği şekilde, değişikliğe itirazda bulunan ve bu itirazını geri almamış olan Taraflar hariç olmak üzere tüm Taraflar için, değişikliğin kabul edilmiş sa-

yıkıldığı tarihten altı ay sonra yürürlüğe girecektir. Herhangi bir Taraf, değişiklik için saptanmış olan yürürlüğe giriş tarihinden önce Genel Sekreterliğe bir bildiri vererek, yürürlüğe giriş tarihinden itibaren en çok bir yıl süre ile veya değişikliğin kabul edildiği Genişletilmiş Deniz Güvenlik Komisyonunda hazır bulunup;

oylamaya katılan Tarafların üçte iki çoğunluğu ile kararlaştırılan daha uzun bir süre için değişikliği yürürlüğe koymayacağını belirtebilir; veya

(b) Bir Konferans ile yapılan değişiklikler :

(i) Herhangi bir Tarafın, Tarafların en az üçte biri tarafından desteklenen isteği üzerine, Teşkilat, Uluslararası Çalışma Bürosu Genel Müdürlüğü ile işbirliği yaparak veya danışarak, Sözleşmede yapılacak değişiklikleri görüşmek üzere, bir Taraflar konferansı düzenler;

(ii) Böyle bir konferansta hazır bulunup oylamaya katılan Tarafların üçte iki çoğunluğu ile kabul edilen her değişiklik, Genel Sekreterlikçe, tüm Taraflara, kabul için, iletilir;

(iii) Konferans başka türlü bir karar almadıkça, değişiklik kabul edilmiş sayılacak ve duruma göre, (a) (vi) ve (a) (viii) veya (a) (vii) ve (a) (ix) alt paragraflarında belirtilen işlemler uyarınca yürürlüğe girecektir. Şu kadar ki, bu alt paragraflarda Genişletilmiş Deniz Güvenlik Komisyonuna yapılmış olan atıflar, bu konferansa yapılan atıflar olarak alınacaktır.

(2) Bir değişikliğin kabul edildiğine veya buna itirazda bulunduğu ilişkin olan veya alt paragraf (1) (a) (ix) da öngörülen bildirimler, yazılı olarak Genel Sekreterliğe verilecek, Genel Sekreterlik de bunlardan, alındıkları tarihleri de belirterek, tüm Tarafları haberdar edecektir.

(3) Genel Sekreterlik, değişiklikleri yürürlüğe giriş tarihleri ile birlikte, tüm Taraflara bildirecektir.

MADDE XIII

İmzalama, Onaylama, Kabul Etme, Uygun Bulma ve Katılma

(1) Sözleşme, Teşkilat Merkezinde 1 Aralık 1978'den 30 Kasım 1979'a kadar imzaya açık kalacak, bu tarihten sonra ise katılma için açık tutulacaktır. Herhangi bir devlet, aşağıdaki işlemler ile Sözleşmeye Taraf olabilir :

(a) Onaylama, kabul etme ve uygun bulma için, itiraz hakkı saklı tutulmaksızın, imzalama; veya

(b) Onaylama, kabul etme veya uygun bulma işlemi daha sonra yapılmak üzere imzalama; veya

(c) Katılma.

(2) Onaylama, kabul etme, uygun bulma veya katılma, Genel Sekreterliğe bu konu ile ilgili gerekli belgeyi vermekle yapılır.

(3) Genel Sekreterlik, Sözleşmeyi imzalayan veya Sözleşmeye katılan tüm devletlere ve Uluslararası Çalışma Bürosu Genel Müdürlüğüne, imzalamaları veya onaylama, kabul etme, uygun bulma veya katılma belgesinin verildiğini ve verilme tarihini bildirir.

MADDE XIV Yürürlüğe Girme

(1) Sözleşme, 100 gros ton ve daha büyük gemiler itibarıyla, Dünya ticaret gemileri toplam gros tonajının en az yüzde ellisini oluşturan en az yirmibeş Devlet onaylama, kabul etme veya uygun bulma için itiraz hakkı saklı kalmaksızın Sözleşmeyi imzaladığı veya onaylama, kabul etme, uygun bulma veya katılma için gerekli belgeleri Madde XIII uyarınca verdiği tarihten oniki ay sonra yürürlüğe girecektir.

(2) Genel Sekreter, Sözleşmeyi imzalayan veya Sözleşmeye katılan tüm devletlere yürürlüğe giriş tarihini bildirecektir.

(3) Yukarıdaki (1) no. lu paragrafta belirtilen oniki aylık süre içinde verilen onaylama, kabul etme, uygun bulma veya katılma belgesi, belgenin verilmesinden üç ay sonra veya Sözleşmenin yürürlüğe girdiği tarihte hangisi daha geç ise geçerli olacaktır.

(4) Sözleşme yürürlüğe girdikten sonra verilen onaylama, kabul etme, uygun bulma veya katılma belgesi, verildiği tarihten üç ay sonra geçerli olacaktır.

(5) Madde XII uyarınca herhangi bir değişikliğin kabul edilmiş sayıldığı tarihten sonra verilen onaylama, kabul etme, uygun bulma veya katılma belgesi, Sözleşmenin değiştirilmiş şekli için uygulanacaktır.

MADDE XV Çekilme

(1) Herhangi bir Taraf, Sözleşmenin kendisi için yürürlüğe girdiği tarihten beş yıl sonra her zaman Sözleşmeden çekilebilir.

(2) Çekilme, Genel Sekreterliğe yazılı bildiri ile yapılır. Genel Sekreterlik, tüm diğer Taraflara ve Uluslararası Çalışma Bürosu Genel Müdürlüğüne bu bildiriyi, alınış tarihini ve bu çekilmenin yürürlüğe giriş tarihini bildirir.

(3) Çekilme, çekilme bildirisinin Genel Sekreterlikçe alınmasından on iki ay sonra veya bildiride gösterilen daha uzun bir süre sonra yürürlüğe girer.

MADDE XVI Tevdi ve Tescil

(1) Sözleşme Genel Sekreterliğe tevdi edilecek, Genel Sekreterlik ise, onaylı örneklerini, Sözleşmeyi imzalayan veya Sözleşmeye katılan tüm Devletlere gönderecektir.

(2) Sözleşme yürürlüğe girer girmez, Genel Sekreter, Sözleşmenin metnini, Birleşmiş Milletler Anlaşması Madde 102 uyarınca, tescil ve yayım için, Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliğine gönderecektir.

MADDE XVII

Diller

Sözleşme, tek bir nüsha halinde, Çince, İngilizce, Fransızca, Rusça ve İspanyolca dillerinde hazırlanmış olup, metinlerin herbiri eşit olarak geçerlidir. Arapçaya ve Almancaya resmi tercümeleri yapılacak ve imzalı orijinali ile birlikte teslim edilecektir.

Bu Sözleşme, hükümetleri tarafından yetki verilmiş olan aşağıda yazılı temsilciler tarafından, Londra'da, yedi temmuz bin dokuz yüz yetmiş sekiz tarihinde imzalanmıştır. (*)

(*) *İmzalar alınmamıştır.*

EK

BÖLÜM I

GENEL HÜKÜMLER

Kural I/1

Tarifler

Sözleşmenin amaçları bakımından, başka türlü belirtilmedikçe :

- (a) «Kurallar», Sözleşmenin Ekindeki kuralları;
- (b) «Onaylanmış», İdare tarafından onaylandığını;
- (c) «Kaptan», bir gemiyi kumandası altında bulunduran şahsı;
- (d) «Zabit», kaptanın dışında, ulusal kanun veya yönetmeliklere veya bunlar yoksa, toplu sözleşme veya âdetlere göre zabit sayılan gemi personeli;
- (e) «Güverte zabiti», güverte bölümünde bulunan nitelikli bir zabiti;
- (f) «Birinci zabit», rütbe bakımından kaptandan sonra gelen ve kaptanın görevini yapamayacak durumda olması halinde geminin kumandası kendisine geçen güverte zabiti;
- (g) «Mühendis zabit», makine bölümünde bulunan nitelikli bir zabiti;
- (h) «Baş mühendis», geminin makinelerinin çalıştırılmasından sorumlu olan kıdemli mühendis zabiti;
- (i) «İkinci mühendis», sıralamada baş mühendisten sonra gelen ve baş mühendisin görevini yapamayacak durumda olması halinde geminin makinelerinin çalıştırılması sorumluluğu kendisine geçen mühendis zabiti;
- (j) «Yardımcı mühendis zabit» mühendis zabit olmak için eğitim görmekte olan, ulusal kanun veya yönetmeliklerin bu maksatla belirttiği şahsı;
- (k) «Telsiz zabiti», telsiz kuralları hükümlerine göre deniz gezici hizmetleri için verilmiş birinci veya ikinci sınıf telsiz telgraf operatörlüğü belgesi veya telsizle muharebe genel belgesi bulunan ve Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesinin gerektirdiği gemi telsiz telgraf istasyonunda görevli şahsı;
- (l) «Telsiz telefon operatörü», telsiz kuralları hükümlerine göre verilmiş bir belgesi bulunan şahsı;

- (m) «Tayfa», geminin kaptan ve zabıtları dışındaki gemi personelini;
- (n) «Yakın kıyıda seferler», bir Tarafın yakınında yapılan ve tarifi c Tarafça yapılan seferleri;
- (o) «Yürütme gücü», Gemi Tasdiknamesinde veya diğer resmi belgelerde yazılı ki-
lovat olarak gücü; (*)
- (p) «Telsiz görevleri», Telsiz Kuralları, Denizde Can Güvenliği Uluslararası Söz-
leşmesi uyarınca, İdarelerce değerlendirilen IMCO'nun ilgili tavsiyeleri doğrultusundaki
varlıkları, teknik bakım tutum ve onarımları;
- (q) «Petrol tanker», dökme halde petrol ve petrol ürünleri taşımak için inşa edi-
len ve bu amaçla kullanılan gemileri;
- (r) «Kimyasal tanker», IMCO'nun «Dökme Olarak Tehlikeli Kimyasal Madde
Taşıyan Gemilerin İnşasına ve Donatılmasına İlişkin Kod'unda belirtilen sıvı kimyasal
maddelerin dökme halde taşınması için inşa edilen ve bu amaçla kullanılan gemileri;
- (s) «Sıvılaştırılmış gaz tanker», IMCO'nun «Dökme Olarak Sıvılaştırılmış Gaz
Taşıyan Gemilerin İnşasına ve Donatılmasına İlişkin Kod'unda belirtilen sıvılaştırılmış
gazları dökme halde taşımak için inşa edilen ve bu amaçla kullanılan gemileri ifade
eder.

Kural I/2

Belgelerin İçeriği ve Onay Formu

1. Belgelerde, düzenleyen ülkenin resmi dil veya dilleri kullanılacaktır. Kullanı-
lan dil İngilizce değil ise, metin bu dile çevirisini de içerecektir.
2. İdareler, telsiz zabıtları ve telsiz telefon operatörleri ile ilgili olarak :
 - (a) Telsiz Kuralları uyarınca belge vermek için yapılan sınava, Sözleşmenin Ek'in-
deki ilgili Kurallarda istenen ilave bilgileri katabilirler; veya
 - (b) Belge sahibinin, Sözleşmenin Ek'inde istenen ilave bilgilere sahip olduğunu
gösteren ayrı bir belge verebilirler.
3. Sözleşme Madde VI ile istenilen belge onay formu aşağıdaki gibi olacaktır :

(*) Gemi Tasdiknamesinde veya diğer resmi belgelerde yazılı güç, geminin tüm ana
makinelerinin toplam en büyük sürekli çıkış gücü olarak kabul edilmiştir.

Belgelerin Onay Formu
BELGELERİN ONAYI

(Resmî Mühür)

(Ülke)

GEMİ ADAMLARININ EĞİTİM, BELGELENDİRİLMİŞ
VE VARDİYA STANDARTLARI HAKKINDA
ULUSLARARASI SÖZLEŞME, 1978

Hükümlerine göre düzenlenmiştir
(*) Hükümeti bu belge ile onaylar ki,

Aşağıda imzası olan ben bu belge ile onaylarım ki,

Bu belge/ No. lu Belge (**), Gemi Adamlarının, Eğitim, Belge-
lendirilme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme, 1978'in
sayılı Kararı hükümleri uyarınca (***) görevi için yalnız aşağıdaki
sınırlamalarla yeterli bulunmuş olan (kişinin tam adı) için
düzenlenmiştir :

Hagisi gerekirse

buraya sınırlama-

ları veya «Yoktur»

diye yazınız

Bu onayın verilmiş tarihi :

İmza

(Resmî Mühür)

(Tam yetkilinin adı ve mizası)

Belge sahibinin doğum tarihi :

Belge sahibinin imzası :

(*) Satırlardan birini kullanınız.

(**) Gerekliği gibi birisinin üzerini çizerek iptal ediniz.

(***) Sözleşmedeki derecesini veya Belge sınıfını yazınız.

Kural I/3

Yakın Kıyusal Seferlerle İlgili Prensipler

1. Bir Taraf, Sözleşme amaçları için yakın kıyusal seferleri tanımlarken başka bir Taraf'ın bayrağını taşıma hakkına sahip ve bu gibi seferlerde kullanılan gemilerde çalışan gemiadamları için, eğitim, deneyim ve belge bakımlarından, kendi Tarafının bayrağını taşıma hakkına sahip gemilerdeki gemiadamlarına nazaran, daha bağlayıcı gerekler istemeyecektir. Böyle bir Taraf, hiçbir halde başka bir Taraf'ın bayrağını taşıyan gemilerdeki gemiadamları için, Sözleşmenin yakın kıyusal seferlerle bağlı olmayan gemilerden istediğinden daha fazla gerekler istemeyecektir.

2. Başka bir Taraf'ın kıyıları açıklarında yakın kıyusal seferlerden devamlı olarak kullanılan gemilerin taşıma hakkına sahip olduğu bayrağın ait olduğu Taraf, gemilerindeki gemiadamları için eğitim, deneyim ve belgelendirme gereklerini, en az, kıyıları açıklarında sefer yaptığı, Taraf'ın gereklerine eşit olarak saptayacaktır. Şu kadar ki, bunlar, Sözleşmenin yakın kıyusal seferlerde kullanılmayan gemiler için istediği gereklerden daha fazla olmayacaktır. Seferini, bir Tarafça yakın kıyusal sefer olarak tanımlanan sınırın ötesine uzatan ve bu tanımlamanın kapsamı dışındaki sulara giren gemilerde, bu kuralda belirlenen gevşetmeler yapılmaksızın Sözleşmenin gerekleri yerine getirilecektir.

3. Bir Taraf kendi bayrağını taşıma hakkına sahip gemileri, Taraf olmayan bir Devletin kıyıları açıklarında, kendisi tarafından tanımlandığı üzere yakın kıyusal seferlerde muntazam olarak çalıştırması halinde, Sözleşmenin yakın kıyusal seferler için sağladığı kolaylıklardan faydalandırabilir.

4. Bu kuraldaki hiçbir husus, Sözleşmeye Taraf olsun veya olmasın, Devletlerin haiz oldukları yetkileri hiçbir şekilde sınırlamayacaktır.

Kural I/4

Kontrol İşlemleri

1. Gerekli gibi yetki verilmiş kontrol makamları tarafından Madde X uyarınca yapılacak kontroller aşağıdaki gibi sınırlandırılmıştır:

(a) Gemide çalışan tüm gemiadamlarının, Sözleşmenin gerektirdiği geçerli belge veya geçici yetkinin bulunup bulunmadığı hususunun Madde X (1) uyarınca denetlenmesi;

(b) Bir Taraf limanında veya bu limanın girişinde, aşağıdaki durumların meydana gelmiş olması dolayısıyla, Sözleşmenin gerektirdiği vardiya tutma standartlarına uyulmadığına inandırıcı gerekçeler varsa, gemideki personelin bu standartlara uyabilme yeteneğinin değerlendirilmesi:

- (i) Geminin bir çatışma, karaya oturma veya oturtma olayına maruz kalması; veya
- (ii) Geminin seyir halinde, demirli veya bağlı iken, uluslararası sözleşmelere aykırı olarak bazı maddelerin boşaltımını yapmış olması; veya
- (iii) Geminin kararsız veya güvensiz bir şekilde manevra yapmış olması veya seyir rota işaretlerine veya trafik ayırım düzenlerine uymamış olması.

2. Yukarıdaki paragraf 1 uyarınca yapılan kontrol sonunda, aşağıdaki noksanlıklar bulunursa, kontrolü yapan makam, Madde X uyarınca, gemi kaptanına ve geminin bayrağını taşıdığı Devletin gereken temsilcisine yazılı olarak bilgi verecektir.

- (a) Belge sahibi olması gerekli gemiadamlarında geçerli belgenin veya geçerli geçici yetki belgesinin bulunmaması;
- (b) Seyir veya makine vardiya düzenlerinin, bayrak Devleti tarafından gemi için belirlenen gereklere uymaması;
- (c) Güvenli bir seyir için veya deniz kirlenmesinin önlenmesi için gerekli cihazları kullanacak nitelikteki personelin vardiyada bulunmaması;
- (d) Kaptanın sefer başlangıcında ilk vardiya için ve daha sonra bunu izleyen vardiyalar için istirahat etmiş personel sağlayamaması.

3. Paragraf 2(a)'da, değinilen noksanlıklardan kaptan, baş mühendis, güverte ve makine vardiyalarından sorumlu zabıtların ve paragraf (b)'de değinilen noksanların ve gerektiği atvalde telsiz zabıtlarının yeterlik belgeleriyle ilgili olanların giderilememesi, Madde 10 uyarınca kontrolü yapan Taraf'ın gemiyi seferden alıkoyabilmesinin tek gerekçesi olacaktır.

BÖLÜM II

KAPTAN - GÜVERTE BÖLÜMÜ

Kural II/1

Seyir Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipler

1. Taraflar, her zaman güvenli seyir vardiyasının tutulmasını sağlamak için uyulması gereken aşağıdaki prensiplere, gemi sahiplerinin, gemi işletmecilerinin, kaptanların ve vardiya personelinin dikkatlerini çekeceklerdir.

2. Her gemi kaptanı güvenli seyir vardiyasının devam ettirilmesi için vardiya düzenlerinin yeterliliğini sağlamak zorundadır. Vardiya zabıtları, kaptanın genel talimatı altında, çalışmaya ve oturmaya önleme konusunda özel bir dikkat sarfedecekleri kendi vardiyaları sırasında geminin güvenli seyrinden sorumludurlar.

3. Aşağıdakileri içeren fakat kapsam olarak aşağıdakilerle sınırlı olmayan temel prensipler bütün gemilerde dikkate alınacaktır,

4. Vardiya düzenleri

(a) Vardiyanın yapısı her zaman duruma ve koşullara uygun ve yeterli olacak ve iyi bir gözcülüğü devam ettirme gereğini hesaba katacaktır.

(b) Uygun güverte tayfalarının dahil olacağı köprü üstü vardiyasının düzenlenmesi için karar verilirken, aşağıdaki faktörler dikkate alınacaktır:

- (i) Köprü üstü hiçbir zaman nöbetçisiz bırakılmayacaktır;
- (ii) Hava durumları, görüş mesafesi ve gündüz mü yoksa karanlık mı olduğu;
- (iii) Vardiya zabıtlarının ok seyir görevleri yapmasını gerektirebilecek seyir tehlikelerinin yakınlığı;

- (iv) Radar veya elektronik mevki bulma cihazları gibi seyir yardımcı cihazları ve geminin güvenli seyirinde etkili diğer cihazların kullanım ve çalışma durumu;
- (v) Gemide otomatik dümen (oto-pilot) bulunup bulunmadığı;
- (vi) Seyir vardiyasından özel işletme durumları sonucu ortaya çıkabilecek olağandışı istekler.

5. Göreve uygunluk

Vardiya sistemi vardiya zabıtlarının ve güverte tayfalarının verimleri yorgunluk nedeniyle azalmasına meydan verilmeyecek şekilde olacaktır. Görevler sefer başındaki ilk vardiyanın ve izleyen vardiyaların istirahat etmiş olarak nöbete başlamalarını ve her bakımdan görev için uygun olmalarını sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

6. Seyir

(a) İlgili tüm bilgiler dikkate alınarak çıkılacak sefer önceden planlanacak ve saptanan bütün rotalar sefer başlamadan önce kontrol edilecektir.

(b) Vardiya sırasında, geminin planlanmış rotayı izlemesini sağlamak üzere, varolan uygun seyir yardımcılarını kullanılarak, tutulan rota, mevki ve hız yeter derecede sık aralıklarla kontrol edilecektir.

(c) Vardiya zabiti, gemideki bütün güvenlik ve seyir cihazlarının yeri ve çalıştırılmaları hakkında tam bilgi sahibi olacak, bu cihazların çalışma sınırlılıklarını bilecek ve dikkate alacaktır.

(d) Seyir vardiyasından sorumlu zabıt, geminin güvenli seyrini engelleyebilecek şekilde görevlendirilmeyecek veya böyle görevler üstlenmeyecektir.

7. Seyir cihazları

(a) Vardiya zabiti emri altındaki seyir cihazlarını en etkili biçimde kullanacaktır.

(b) Vardiya zabiti, radarı kullanırken, denizde çatışmayı önlemeye ait kurallardaki radarın kullanılmasına ilişkin hükümlere her zaman uyma gereğini aklından çıkarmayacaktır.

(c) Vardiya zabiti, gerektiğinde dümeni, makineleri ve sesli işaret araçlarını kullanmakta tereddüt etmeyecektir.

8. Seyir görevleri ve sorumlulukları

(a) Vardiya sorumlusu zabıt;

(i) Vardiyasını köprü üstünde tutacak, gerektiği gibi değiştirilmedikçe hiçbir zaman köprü üstünden ayrılmayacaktır;

(ii) Kaptanın köprü üstünde bulunmasına rağmen, kaptan sorumluluğu kendisinin aldığı özellikle bildirmediği ve bu karşılıklı olarak anlaşılmadıkça, geminin güvenli seyirinden sorumlu olmaya devam edecektir;

(iii) Güvenlik açısından alacağı önlemlerde herhangi bir şüphesi olduğunda kaptana bilgi verecektir;

(iv) Kendinden sonra nöbet sırası gelen zabitin etkili olarak görev yapamayacağını açıkça gösteren inandırıcı sebep var ise, vardiyayı ona devretmeyecek ve durumu kaptana bildirecektir.

(b) Vardiyayı devir alırken, vardiyayı alan zabıt, geminin tahmini veya hakiki mevii hakkında tam bir kaniya varacak, genel rota, rota ve hızı gerçekleyerek vardiya sırasında rastlanabilecek bütün seyir tehlikelerini not edecektir.

(c) Vardiyası sırasında geminin seyri ile ilgili hareketlerin ve işlemlerin gerektiği gibi kaydır tutacaktır.

9. Gözcülük

Durumun ve çatışma, oturma ve diğer seyir tehlikelerinin tam değerlendirmesini yapmak maksadı ile gereğince yürütülecek olan gözcülüğe ilave olarak gözcülük görevleri tehlikedeki gemilerin veya uçakların, kazaya uğramış kimselerin, batık gemiler ve enkaz parçalarının araştırılmasını içerecektir. Gözcülük yapılırken aşağıdakilere uyulacaktır :

(a) Gözcü bütün dikkatini iyi bir gözcülük nöbeti tutmaya vermelidir ve bu görevi engelleyecek başka bir görev üstlenilmeyecek veya verilmeyecektir;

(b) Gözcü ile serdümen görevleri ayrıdır ve dümen mevkiinde her tarafa engelsiz görüş sağlanan ve gece görüşü bozulmayan veya iyi bir gözcülüğün yapılmasına bir engeli bulunmayan küçük gemiler dışında, serdümen dümen tutarken gözcü olarak kabul edilmeyecektir. Vardiya sorumlusu zabıt her gözcülük yapısında aşağıdakilerin sağlanması koşulu ile gündüz tek gözcü olabilir :

(i) Durum dikkatle değerlendirilmiş ve böyle yapmanın güvenli olduğu şüphesiz yer vermeyecek şekilde anlaşılmıştır;

(ii) Aşağıdakileri içeren fakat bunlarla sınırlı olmayan ilgili bütün faktörler dikkate alınmıştır :

- Hava durumu,
- Görüş mesafesi,
- Trafik yoğunluğu,
- Seyir tehlikelerinin yakınlığı,
- Trafik ayırımı düzenleri içinde veya yakınında seyir ederken gereken dikkat;

(iii) Durumdaki bir değişimin gerektirmesi halinde köprü üstüne hemen yardım edilebilecektir.

10. Gemiye alınmış kılavuz ile seyir

Bir kılavuzun gemide bulunuşu onun görev ve yükümlülüklerine rağmen, kaptanı veya vardiya sorumlusu zabiti geminin güvenliğine ait görev ve yükümlülüklerinden kurtarmaz. Kaptan ve kılavuz, seyir yöntemleri, yöresel koşullar ve geminin özellikleri hakkında bilgi alışverişinde bulunacaklardır. Kaptan ve vardiya zabiti kılavuz ile yakın işbirliği içinde olacak ve geminin mevkiini ve hareketlerini doğru olarak kontrol altında tutacaklardır.

11. Deniz çevresinin korunması

Kaptan ve vardiya sorumlusu zabıt deniz çevresinin işletme veya kaza sonucu kirlenmesinin ciddi etkilerini bilecekler ve bu tip kirlenmeyi, özellikle ilgili uluslararası kurallar ve liman yönetmelikleri çerçevesinde önlemek için mümkün olan bütün önlemleri alacaklardır.

Kural II/2

200 ve Daha Büyük Gros Tonilatoluk Gemilerin Kaptan ve Birinci Zabıtlarının Belgelendirilmeleri için Zorunlu En Az Gerekler

1600 ve daha büyük gros tonilatoluk gemilerin kaptan ve birinci zabıtları

1. 1600 ve daha büyük gros tonilatoluk açık deniz gemisi kaptan ve birinci zabıtlarının gerektiği şekilde belgeleri bulunacaktır.

2. Belge almak için her aday :

- (a) Sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından Idarenin koyduğu şartlara uygun olacaktır;
- (b) 200 ve daha büyük gros tonilatoluk gemilerde seyir vardiyasından sorumlu zabıtların belgelendirilmesine ilişkin gerekleri karşılayacak ve aşağıdaki sürelerde onaylı açık deniz gemi hizmetini bu düzeyde görmüş olacaktır;
 - (i) Birinci zabıtlık belgesi için, en az 18 ay; bununla beraber, Idare seyir vardiyasından sorumlu zabıt olarak en az altı aylık hizmete eşdeğerde kabul ettiği bir özel eğitim isterse, bu süre en az 12 aya indirilebilir;
 - (ii) Kaptanlık belgesi için, en az 36 ay; bununla beraber, açık deniz hizmetinin en az 12 ayı birinci zabıt olarak yapılmış ise veya Idare bu hizmete eşdeğer kabul ettiği bir özel eğitim isterse, bu süre en az 24 aya indirilebilir;
- (c) Gerekli sınavları Idareyi tatmin edecek şekilde vermiş olacaktır. Bu sınavlar bu Kuralın Eklentisinde belirtilen konuları içerecektir, ancak Idare gerekli gördüğü takdirde, yakın-kıyusal seferlerde kullandırılabilecek büyüklükteki gemilerin kaptan ve birinci zabıtları için, aynı sınıflarda bulunabilecek olan bütün gemilerin güvenliği üzerindeki etkisini dikkate alarak bu sınav gereklilerini değiştirebilir.

200 ile 1600 gros tonilato arasındaki gemilerin kaptan ve birinci zabıtları

3. 200 ile 1600 gros tonilato arasındaki açık deniz gemisi kaptan ve birinci zabıtlarının gerektiği şekilde belgeleri bulunacaktır.

4. Belge almak için her aday :

- (a) Sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından Idarenin koyduğu şartlara uygun olacaktır;
- (b) (i) Birinci zabıtlık belgesi için, 200 ve daha büyük gros tonilatoluk gemilerde seyir vardiyasından sorumlu zabıte ait gerekleri karşılayacaktır;
 - (ii) Kaptanlık belgesi için, 200 ve daha büyük gros tonilatoluk gemilerdeki seyir vardiyasından sorumlu zabıte ait gerekleri karşılayacak ve 36 aydan az olmayan bir süre onaylı açık deniz gemi hizmetini bu düzeyde yapmış olacaktır; ancak, açık deniz gemisi hizmetinin en az 12 ayı birinci zabıt olarak geçmiş ise veya Idare bu hizmete eşdeğer kabul ettiği bir özel eğitimi isterse, bu süre en az 24 aya indirilebilir.
- (c) Gerekli sınavları Idareyi tatmin edecek şekilde vermiş olacaktır. Bu sınav Eklentide belirtilen konuları içerecektir, ancak, Idare uygun gördüğü takdirde, yakın-kıyusal seferlere bağlı gemilerin kaptan ve birinci zabıtları için, ilgili

sulara veya gemilere uygulanamayacak olanlarını çıkarmak üzere, aynı sularda bulunabilecek olan bütün gemilerin güvenliği üzerindeki etkileri göz önüne alarak bu sınav gereklerini değiştirebilir.

Genel

5. Eklentide değişik başlıklar altında istenilen bilgi düzeyleri, belgenin kaptan veya birinci zabıt düzeyinde verilmesine göre ve belge veya belgelerin 1600 ve daha büyük gros tonilatodaki gemilere mi veya 200 ile 1600 gros tonilato arasındaki gemilere mi uygulanacağına göre, değiştirilebilir.

KURAL II/2'YE EKLENTİ

200 ve daha büyük gros tonilatoluk gemilerin kaptan ve birinci zabıtlarının belgelendirilmesi için istenilen en az bilgi

1. Aşağıdaki müfredat, adayların 200 ve daha büyük gros tonilatoluk gemilerin kaptan veya birinci zabiti olarak belgelendirilmeleri amacı ile yapılacak sınavlar için hazırlanmıştır. Bunlarla, «200 ve daha büyük Gros Tonilatoluk Gemilerde Seyir Vardiya Sorumlusu Zabıtların Belgelendirilmesi için Zorunlu En Az Gerekler» başlıklı Kural II/4'deki konuların genişliğine ve derinliğine ele alınması amaçlanmaktadır. Kaptanın, geminin, yolcularının, personelinin ve yükünün güvenliğinden esas sorumlu olduğunu ve birinci zabıtın bu sorumluluğu üstlenmeye her zaman hazır bir durumda olacağını hatırlatacak şekilde, bu konulardaki sınavlar, adayların geminin güvenliğini etkileyecek olan bütün bilgileri alma yeteneklerini ölçmek üzere düzenlenecektir.

2. Seyir ve mevki bulma

(a) Bütün koşullar için sefer planlaması ve seyir :

- (i) Açık deniz genel rota plotlaması için kabul edilebilir yöntemler;
- (ii) Kısıtlı sularda;
- (iii) Buzda;
- (iv) Kısıtlı görüşte;
- (v) Trafik ayırma düzenlerinde;
- (vi) Büyük gel-git etkileri altındaki alanlarda.

(b) Mevki bulma :

- (i) Güneş, yıldızlar, ay ve gezegenlerin kullanılmasını içeren göksel gözlemler ile;
- (ii) İlgili haritalar, denizcilere ilanlar ve elde edilen mevkin doğruluğunu tayine yarayan diğer yayınlarla birlikte, kara işaretleri, fenerler, bıkınlar ve şamandıralar gibi seyir yardımcılarında alınan kertevizleri kullanma yeteneğini de içeren yersel gözlemler ile;
- (iii) Tüm modern gemi elektronik seyir cihazlarını, idareyi tatmin edecek şekilde kullanmak, bunların çalışma prensiplerini, sınırlarını, hata nedenlerini, yanlış bilgi vermesi halinde bunun meydana çıkarılmasını ve doğru mevki tayini için düzeltme usullerini gereği gibi bilmek.

3. Vardiya

(a) Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kurallarının güvenli seyir ile ilgili ekleri dahil olmak üzere, içeriğinin, uygulamasının ve amacının tamamen bilindiğinin gösterilmesi,

(b) «Seyir Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipler» başlıklı Kural II/1'in bilindiğinin gösterilmesi,

4. Radar cihazı

Radarın esasları hakkındaki bilginin, çalıştırma, kullanma ve bu cihazdan elde edilen bilgileri değerlendirme ve analiz etme yeteneğinin ve aşağıda belirtilen hususların radar simülatörü veya bu olmadığı zaman manevra levhası kullanılarak gösterilmesi :

- (a) Performansı ve doğruluk derecesini etkileyen faktörler;
- (b) Görüntülerin meydana getirilmesi ve devam ettirilmesi;
- (c) Bilgilerin yanlış gösterildiğinin, yanlış ekoların, deniz ekolarının, vs. nin anlaşılması;
- (d) Mesafe ve kerteriz;
- (e) Kritik ekoların tanınması;
- (f) Diğer gemilerin rota ve hızı;
- (g) Aykırı geçen, pruva pruvaya gelen veya yetişen gemilerin en yakın yaklaşma zamanı ve mesafesi;
- (h) Diğer gemilerin rota ve hız değiştirmelerinin saptanması;
- (i) Kendi gemimizin rota veya hızındaki veya her ikisindeki değişimin etkisi;
- (j) Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kurallarının uygulanması.

5. Pusulalar - manyetik ve cayro

Manyetik ve cayro pusulaların hatalarının saptanması ve düzeltilmesi yeteneği ve bu hataları düzeltme yöntemleri bilgisi.

6. Meteoroloji ve osinografi

(a) Yöresel hava koşullarını dikkate alarak sinoptik haritayı anlama, yorumlama ve bölgesel hava tahmini yapma yeteneğinin gösterilmesi,

(b) Değişik hava sistemlerinin karakteristikleri, tropik döner fırtınalar, fırtına merkezlerinden ve tehlikeli çeyreklerden kaçınma bilgisi.

(c) Okyanus akıntı sistemleri bilgisi.

(d) Gel - git ve akıntılar hakkındaki bütün gerekli seyir yayınlarını, İngilizce dilinde her dahi, kullanma yeteneği.

(e) Gel - git durumlarını hesaplama yeteneği.

7. Gemi manevrası ve kullanılması:

Aşağıdakileri içermek üzere, her koşul altında geminin manevrası ve kullanılması;

(a) Hava koşulları, gel - git, rüzgâr üstüne günde ve durma mesafelerini dikkate alarak, kırayuz teknelerine veya istasyonlarına yaklaşımdan yapılacak manevralar;

(b) Akıntı, rüzgâr ve kısıtlı suyun dümnen üzerindeki etkilerini hesaba katarak nehirlerde, nehir ağzları vs. yerlerde geminin kullanılması;

(c) Çökme (ı), yalpa ve baş, kıp hareketleri sebebiyle omurga dip açıklığının azalma durumunu da içererek sığ sularda manevra;

(1) Çökme : Gemi su içinde hareket ederken suya biraz gömülmesi ve trim değişmesi sonucu gemi altından dibe olan açıklığın azalması. Bu etki sığ suda çoğalır ve geminin hızı azaldıkça azalır.

(d) Birbirinin yakınından geçen gemiler arasındaki ve kendi gemisi ile yakın kıyı yapısı arasındaki etkileşim (kanal etkisi);

(e) Değişik rüzgâr ve gel - git durumlarında, romorkör ile veya romorkörsüz bağlama ve bağlama yerinden ayrılma;

(f) Demir yerinin seçilmesi; sınırlı demir yeri olan yerlerde bir veya iki demir ile demirlenme ve kullanılacak zincir kaloma miktarının saptanması ile ilgili faktörler;

(g) Demir taraması; çaparızlı demirlerin kurtarılması;

(h) Hasarlı ve hasarsız geminin kuru havuza alınması;

(i) Ağır hava koşullarında gemilerin idaresi ve kullanılması, tehlikede bulunan gemi veya uçağa yardım, yedeğe alma, kumanda altında bulunmayan bir geminin denizlere karşı idaresi yöntemleri, düşmenin azaltılması ve yağ kullanma;

(j) Kötü havada filika veya can sallarının denize indirilmesi manevrası için alınacak önlemler;

(k) Can filikaları veya can sallarından kazazedelerin gemiye alınması yöntemleri;

(l) Özellikle değişik su çakını ve hızlarda durma mesafeleri ve devir dairelerini dikkate alarak başlıca gemi tiplerinin manevra ve makine karakteristiklerini saptama yeteneği;

(m) Kendi gemisinin baş veya kıç dalgasının sebep olacağı hasardan kaçınmak için azaltılmış hız ile seyrin önemi;

(n) Buzda veya gemide buzlaşma birikmesi durumunda seyrederken alınacak pratik önlemler;

(o) Trafik ayırım düzeninin kullanılması ve böyle bir düzenin içinde manevra yapılması.

8. Gemi dengesi (2), yapısı ve yara savunma:

(a) Gemi yapısının temel prensiplerinin, trim ve dengeyi etkileyen faktörlerin ve teorilerin ve güvenli trim ve dengeyi korumak için gerekli önlemlerin öğrenilmiş olması.

(b) Bir bölmenin hasara uğraması ve bunun sonucu olarak su ile dolması durumunun geminin trim ve dengesi üzerine etkisinin ve buna karşı alınacak önlemlerin bilinmesi.

(c) Tekne gerilmelerini kabul edilebilir sınırlar içinde tutmak maksadı ile uygulanan yükleme ve balastlama bilgisini de içererek, denge, trim ve gerilim çizelgelerini, diyagramlarının ve gerilme hesaplama aletinin kullanılmasının gösterilmesi.

(d) Bir geminin başlıca yapısal elemanları hakkında ve değişik parçaların doğru adlarına ait genel bilgi.

(e) Gemi dengesi ile ilgili IMCO önerileri bilgisi.

(2) Küçük gemilerde çalışan kaptan ve birinci zabıtlar bu gemilerin temel denge gereklerini tamamen bileceklerdir.

9. Gemi güç tesisleri.

- (a) Gemi güç tesislerini çalıştırma prensipleri.
- (b) Gemilerin yardımcı makineleri.
- (c) Gemi makine mühendisliği terimleri genel bilgisi.

10. Yük elleçleme ve israf;

- (a) Gemilerde yük donanımı dahil, yüklerin isafi ve güvenceye alınması.
- (b) Ağır yüklerin yükleme ve boşaltılmalarını özellikle dikkate alarak, yükleme ve boşaltma işleri.

(c) Yüklerin taşınması ile ilgili uluslararası kurallar ve öneriler, özellikle Uluslararası Deniz Tehlikeli Yükler Kodu (IMDG).

(d) Tehlikeli yüklerin taşınması; yükleme ve boşaltma işlemleri esnasında alınacak önlemler ve sefer sırasında tehlikeli yüklere gösterilecek özen.

(e) Yürürlükteki ilgili tanker güvenlik rehberlerinin içerikleri ve uygulamaları hakkında pratik bilgi.

(f) Genellikle kullanılan tanker yükü boru ve pompalama düzenleri hakkında pratik bilgi.

(g) Ham petrol, ara ürünleri, neft yağı gibi çok taşınan petrol yüklerinin özelliklerini açıklamak için kullanılan terim ve tanımlar.

(h) Deniz kirliliği kuralları; sahra, tank temizleme ve gazsızlaştırma (gazfri) işlemleri.

(i) Üstüne yükleme usulleri.

11. Yangın önleme ve yangınla mücadele cihazları;

(a) Yangın talimatlarının düzenlenmesi.

(b) Yangının sınıfları ve kimyası.

(c) Yangınla mücadele sistemleri.

(d) Onaylanmış bir yangınla mücadele kursuna katılmış olmak.

(e) Yangınla mücadele cihazları ile ilgili bilgiler.

12. Acil durum yöntemleri :

(a) Bir gemi kıyıya birerak oturtulırken alınacak önlemler.

(b) Karaya oturmada önce ve oturduktan sonra yapılacak işler.

(c) Oturmuş bir geminin yardım ile ve yarımsız yüzdürülmesi.

(d) Bir çatışmadan sonra yapılacak işler.

(e) Su giren yerlerin geçici olarak kapatılması.

(f) Acil durumlarda yolcuların ve personelin korunması ve güvenliği için alınacak önlemler.

(g) Bir yangın veya patlamadan sonra hasarı sınırlamak ve gemiyi kurtarmak.

(h) Gemiye terk.

(i) Acil durumda dümen tutma, dümen yedek donanımının donatılması ve kullanılması ve uygulanabilir olan yerlerde yedek dümen donatma yöntemleri.

(j) Tehlikede veya batan bir gemiden adam kurtarma.

(k) Denize adam düşlü yöntemleri.

13. Sağlık bilgisi :

Aşağıdaki yayınların içerdiklerinin kullanımı hakkında tam bir bilgi:

- (a) Gemiler için Uluslararası Sağlık Rehberi veya eş değerde ulusal yayınlar;
- (b) Uluslararası İşaret Kodunun sağlık bölümü;
- (c) Tehlikeli Yüklerle İlgili Kazalarda Kullanılacak Sağlık İlk Yardım Rehberi.

14. Deniz hukuku:

(a) Özellikle deniz çevresinin güvencesi ve korunması ile ilgili olarak, uluslararası anlaşmalar ve sözleşmelerin kaptana verdiği özel yükümlülük ve sorumluluklar bakımından uluslararası deniz hukuku bilgisi. Aşağıdaki konular özellikle dikkate alınacaktır.

(i) Uluslararası sözleşmelere göre gemide bulunması gereken belgeler ve diğer evraklar, bunların nasıl elde edilecekleri ve yasa geçertilik süreleri;

(ii) Uluslararası Yükleme Sınırı Sözleşmesi'nin ilgili gereklerine göre sorumluluklar;

(iii) Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesi'nin ilgili gereklerine göre sorumluluklar;

(iv) Gemilerden yapılan kirlenmenin önlenmesine ait uluslararası sözleşmelere göre sorumluluklar;

(v) Deniz sağlık beyannameesi, Uluslararası Sağlık Kurallarının gerekleri;

(vi) Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları Sözleşmesine göre sorumluluklar;

(vii) Geminin, yolcuların, personelin ve yükün güvenliği ile ilgili diğer uluslararası anlaşmalara göre sorumluluklar.

(b) Ulusal deniz hukuku bilgisinin kapsamı (darenin isteğine bırakılmış olmakla beraber uluslararası anlaşmaların ve sözleşmelerin uygulanması ile ilgili ulusal düzenlemeleri de içerecektir.

15. Personel yönetimi ve eğitimi sorumlulukları

Gemilerde personel yönetimi, organizasyonu ve eğitimi bilgisi.

16. Muhabere

(a) Morse işığı ile mesaj gönderme ve alma ve Uluslararası İşaret Kodunu kullanma yeteneği; İdare daha alt düzeydeki belge kademelerinde adayları bu konularda sınav yapmış ise, kaptan belgesi için bu konularda tekrar sınav yapıp yapmamakta serbesttir.

(b) Telsiz telefon muhaberesinde kullanılan yöntemlere ait bilgi ve özellikle tehlike, ivedilik, güvenlik ve seyrüsefer mesajları bakımından telsiz telefonları kullanma yeteneği.

(c) Telsiz Kurallarında belirtildiği şekilde telsiz telgraf acil durum tehlike işaretlerine ait yöntemler bilgisi.

17. Can kurtarma

Can kurtarma cihazları kuralları (Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesi), gemiyi terk talimatları organizasyonu, can filikaları, can sahalrı ve diğer can kurtarma cihazlarına ait tam bir bilgi.

18. Arama ve kurtarma

IMCO Ticaret Gemisi Arama ve Kurtarma El Kitabı (MERSAR) hakkında tam bilgi.

19. Yeteneğin gösterilmesi yöntemleri.

(a) Seyir

Sekstant, pelorus, semt aynası kullanılması ve mevki koyma, rota ve kerte-
riz çizme yeteneğinin gösterilmesi.

(b) Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları

(i) Gereken işaret veya ışıkları gösteren küçük modellerin veya seyir feneri
simülatörünün kullanılması;

(ii) manevra levhası veya radar simülatörü.

(c) Radar

(i) radar simülatörü; veya

(ii) manevra levhaları,

(d) Yangınla mücadele

Onaylı bir yangınla mücadele kursuna katılmış olmak.

(e) Muhabere

Uygulamalı görünür ve sesli muhabere sınavı

(f) Can kurtarma

Can fişkalarının ve diğer can kurtarma cihazlarının denize indirilmesi ve kul-
lanılması, can yeleklerinin giyilmesi.

Kural II/3

200 Gros Tonilatodan Küçük Gemilerin Seyir Vardiyasından sorumlu Zabıtlarının
ve Kaptanlarının Belgetendirilmeleri için Zorunlu En Az Gerekliler

1. Yakın-kıyısı seferlerde kullanılmayan gemiler

(a) Yakın-kıyısı seferlerde kullanılmayan 200 gros tonilatodan daha küçük açık
deniz gemisinde hizmet gören her kaptan 200 ile 1 600 gros tonilato arasındaki gemi-
lerde kaptanlık için İdare tarafından tanınan belgeyi taşıyacaktır.

(b) Yakın-kıyısı seferlere bağlı olmayan 200 gros tonilatodan küçük açık deniz
gemisinde hizmet gören seyir vardiyasından sorumlu her zabıt 200 ve daha büyük
gros tonilatodaki gemiler için gereken belgeyi taşıyacaktır.

2. Yakın kıyısı seferlerde kullanılan gemiler.

(a) Kaptan

(i) Yakın-kıyısı seferlerde kullanılan 200 gros tonilatodan küçük gemilerde
hizmet gören her kaptan gereken bir belgeyi taşıyacaktır.

(ii) Belge alacak her aday :

(1) 20 yaşından küçük olmayacaktır;

(2) seyir vardiyasından sorumlu zabıt olarak 12 aydan az olmayan bir süre
onaylı açık deniz hizmeti görmüş olacaktır;

(3) çalışacağı gemilerdeki görevlerine uygun ve bu Kuralın Eklentisindeki
konuları içeren gerekli bilgiye sahip olduğunu İdareye kanıtlayacaktır.

(b) Seyir vardiyasından sorumlu zabıt

- (i) Yakın-kıyusal seferlerde kullandırı 200 gros tonilatodan küçük açık deniz gemisinde seyir vardiyasından sorumlu her zabıt gereken belgeyi taşıyacaktır.
- (ii) Belge alacak her aday :
 - (1) 18 yaşından küçük olmayacaktır;
 - (2) sağlık durumu, özellikle göz ve kulağ sağlığı bakımından İdare'nin koşullarını karşılayacaktır;
 - (3) aşağıdakileri yapmış olduğuna İdareyi inandıracaktır :
 - İdarenin istediği şekilde yeterli süreli uygun bir açık deniz hizmetini içeren özel bir eğitimi başarı ile bitirmiş olacaktır; veya
 - güverte bölümünde üç yıldan az olmayan bir süre onaylı açık deniz hizmetini tamamlamış olacaktır;
 - (4) çalışacağı gemilerdeki görevlerine uygun ve Eklentideki konuları içeren gerekli bilgiye sahip olduğunu İdareye kanıtlayacaktır.

3. Eğitim.

Gerekli bilgi ve pratik deneyimin kazanılması için eğitim, Kural II/1 «Seyir Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipler» ve uluslararası kurallara ve önerilere göre yapılacaktır.

4. İstisnalar

İdare, eğer geminin büyüklüğü ve seferin koşulları için, bu Kuralın ve Eklentisindeki gereklerinin tam olarak yerine getirilmesinin makul ve uygulanabilir nitelikte olmadığını kabul ederse, aynı sularda seyredecek bütün gemilerin güvenliğini hatırdan çıkarmaksızın, böyle bir gemideki veya aynı sınıf gemilerdeki kaptan ve seyir vardiyasından sorumlu zabıt için bazı gerekleri yeteri kadar eksiltilebilir.

KURAL II/3'e EKLENTİ

200 gros tonilatodan küçük gemilerin kaptanlarının ve seyir vardiyasından sorumlu zabıtlarının belgelendirilmesi için gerekli en az bilgi

1. (a) Aşağıdaki bilgiler :

- (i) kılavuz seyri, yeter düzeyde göksel seyir;
- (ii) Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları;
- (iii) Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Eşya Kodu (JMDG);
- (iv) manyetik pusula;
- (v) telsiz telefon ve görünür işaret muhaberesi;
- (vi) yangın önleme ve yangınla mücadele;
- (vii) can kurtarma;
- (viii) acil durum yöntemleri;
- (ix) gemi manevrası;
- (x) gemi dengesi;
- (xi) meteoroloji;
- (xii) küçük gemi güç tesisleri;
- (xiii) ilk yardım;
- (xiv) arama ve kurtarma;
- (xv) deniz çevresinin kirlenmesinin önlenmesi.

(b) Alt-paragraf (a) daki gereklere ilave olarak, ilgili gemilerde bulunan bütün seyir yardımcılarının ve cihazlarının güvenli bir şekilde çalıştırılması için yeterli bilgi.

(c) (a) ve (b) alt paragraflarında belirtilen konularda gerekli görülecek bilgi düzeyi vardiya zabitanın görevlerini güvenle yürütebilmesi için yeterli olacaktır.

2. 200 gros tonilatodan küçük açık deniz gemilerinde hizmet gören her kaptan, yukarıdaki 1 No.'lu paragraftaki gereklerin dışında, kaptan olarak her görevi yerine getirecek bilgiye haiz olduğu hususunda idareyi ikna edecektir.

Kural II/4

200 Gros Tonilato veya Daha Büyük Gemilerde Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabitanın Belgelendirilmesi için Zorunlu En Az Gereklere

1. 200 Gros Tonilato veya daha büyük bir açık deniz gemisinde hizmet gören seyir vardiyasından sorumlu her zabıt gereken bir belgeyi taşıyacaktır.

2. Belge alacak her aday :

(a) 18 yaşından küçük olmayacaktır;

(b) Sağlık durumu, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından İdarenin koşulları uygun olacaktır.

(c) yetkili bir zabitan gözetimi altında en az altı ay süreli köprü üstü vardiya görevlerini içerecek şekilde üç yıldan az olmamak üzere güverte bölümünde onaylı açık deniz hizmeti görmüş olacaktır; ancak, İdare bu onaylı açık deniz hizmetinin iki yılından fazla olmayan bir kısmının indirilmesine, yerine özel bir eğitim süresinin konulması koşulu ile müsaade edebilir. İdare böyle bir eğitimin, en az yerini aldığı açık deniz hizmeti süresine eş bir değerde olduğuna inanmalıdır;

(d) görevleri için gerekli teorik ve pratik bilgiye sahip olduğunu uygun bir sınav vererek İdareye kanıtlayacaktır.

3. Kısıtsız görev için belge

Çalışma alanı bakımından kısıtsız görev belgesi verilmesi için, yapılacak sınav bu Kurulun Eklentisinde gösterilen konularda adayın teorik ve pratik bilgisinin yeterliğini ölçecektir.

4. Kısıtlı belgeler

Yakın-kırsal seferlerde, görev için kısıtlı belgelerin verilmesinde İdare, aynı sularda seyredebilecek bütün gemilerin güvenliği üzerindeki etkiyi hatırla tutarak, aşağıdaki konuları Eklentide gösterilenlerden çıkarabilir :

(a) göksel seyir;

(b) elektronik mevki koyma sistemleri ve böyle sistemlerin bulunmadığı sularda seyir;

5. Bilgi düzeyi

(a) Eklentide gösterilen konularda gereken bilgi düzeyi vardiya zabitanın vardiya görevlerini güvenle yapabilmesine yeterli olacaktır. Uygun bilgi düzeyi saptanırken, İdare Eklentide her konu için belirtilen hususları dikkate alacaktır.

(b) Gerekli teorik bilgi ve pratik deneyimin kazanılması için eğitim, Kural II/1 «Seyir Vardiyasında Uyulması Gerekten Temel Prensipler» ve ilgili uluslararası kurallar ve önerilere göre yapılacaktır.

KURAL II/4'e EKLENTİ

200 gros tonlato veya daha büyük gemilerde seyir vardiyasından sorumlu zabıtların belgelendirilmesi için gereken en az bilgi

1. Göksel seyir

Geminin mevkiini ve pusula hatalarını bulmak için gök cisimlerini kullanma yeteneği.

2. Yersel seyir ve kılavuz seyri

(a) Aşağıdakileri kullanarak geminin mevkiini bulma yeteneği :

- (i) kara işaretleri;
- (ii) fenerler, binalar ve şamandıraları içeren seyir yardımcıları;
- (iii) rüzgârları, gel-giti, akıntıları, dakikadaki pervane devir sayısına ve parakete göre saptanan hızı dikkate alarak parakete seyri.

(b) Seyir haritalarının ve seyir kılavuzları, gel-git çizelgeleri, denizcilere ilanlar, radyo seyrisefer uyarıları ve gemi rotalama bilgileri gibi yayınların kullanılması hakkında tam bilgi ve yetenek.

3. Radar seyri

Aşağıdakileri de içermek üzere radara ait temel bilgi, radarın kullanılması ve çalıştırılması yeteneği ve radar kullanılarak elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve analizi yeteneği :

- (a) performansı ve doğruluk derecesini etkileyen faktörler;
- (b) görüntüleri meydana getirme ve devam ettirme;
- (c) bilgilerin yanlış gösterildiğinin, yanlış ekoların, deniz ekolarını v.s.'nin anlaşılması;
- (d) mesafe ve kerteriz;
- (e) Kritik ekoların tanınması;
- (f) diğer gemilerin rota ve hızları;
- (g) aykırı geçen, pruva pruvaya gelen veya yetişen gemilerin en yakın yaklaşma mesafesi ve zamanı;
- (h) diğer gemilerin rota ve hız değiştirmelerinin saptanması;
- (i) kendi gemimizin rotasının veya hızının veya her ikisinin değişmesinin etkisi;
- (j) Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kurallarının uygulanması.

4. Vardiya

(a) Güvenli seyir ile ilgili Ekleri de dahil Uluslararası Denizde Çatışmayı Önleme Kurallarının içeriğinin, uygulanmasının ve amacının tam olarak bilindiğinin gösterilmesi.

(b) Kural II/1 «Seyir Vardiyasında Uyulması Gerekten Temel Prensipler»in içeriğinin bilindiğinin gösterilmesi.

5. Elektronik mevki bulma ve seyir sistemleri
İdarenin koşullarını karşılayacak şekilde elektronik seyir cihazlarının kullanılma-
sı ile gemi mevkiinin bulunması yeteneği.

6. Telsiz kerteriz cihazları ve ekolu iskandiller

Cihazların çalıştırılması ve bilgilerin doğru olarak kullanılması yeteneği.

7. Meteoroloji

Gemi meteoroloji aletleri ve kullanılmaları bilgisi. Değişik hava sistemlerinin özel-
likleri, rapor yöntemleri ve kayıt sistemleri bilgisi ve elde edilen meteoroloji bilgilerini
uygulama yeteneği.

8. Pusulalar - manyetik ve cayro

Hataları ve düzeltmeleri de içeren manyetik ve cayro pusulaların prensipleri bil-
gisi. Cayro pusulalar ile ilgili olarak, ana cayro kumandası altındaki sistemlerin öğre-
nilmiş olması ve başlıca cayro pusula tiplerinin çalıştırılması ve bakımı bilgisi.

9. Otomatik dümenci (Oto-pilot)

Otomatik dümenci sistemleri ve yöntemleri bilgisi.

10. Telsiz telefon ve görünür işaret muhaberesi

(a) Mors ışığı ile mesajların gönderilmesi ve alınması yeteneği,

(b) Uluslararası İşaret Kodunu kullanma yeteneği,

(c) Özellikle tehlike, ivedilik, güvenlik ve seyrisefer mesajları bakımından, tel-
siz telefon muhaberesinde kullanılan yöntemler bilgisi ve telsiz telefonu kul-
lanma yeteneği.

11. Yangın önleme ve yangınla mücadele cihazları

(a) Yangın talimleri düzenleme yeteneği.

(b) Yangın sınıfları ve kimyası bilgisi.

(c) Yangınla mücadele sistemleri bilgisi.

(d) Onaylı bir yangınla mücadele kursu görmüş olmak.

12. Can kurtarma

Gemiyi terk talimleri organize etme yeteneği ve donanımları ile beraber can fili-
kalarını, can saflarını, yüzer aletleri ve benzeri can kurtarma cihazlarını, taşınabilir
telsiz cihazını ve acil durum mevki gösteren radyo bıkını (EPIRB) çalıştırma bilgisi.
Denizde sağ kalabilme teknikleri bilgisi.

13. Aoil durum yöntemleri

ILO/IMCO'nun en son tarihli «Rehber Dökümanı» yayının ilgili Eklentisinde lis-
te halinde verilen konuların bilinmesi.

14. Gemi manevrası ve kullanılması

Aşağıdaki bilgiler :

(a) değişik detveytlerin, su çekiminin, trimin, hızın ve omurga altı açıklığının
devir daireleri ve durma mesafeleri üzerindeki etkisi;

(b) gemi kullanmada rüzgâr ve akıntının etkileri;

(c) denize adam düştüğünde kurtarma manevraları;

(d) çökme, sıg su ve benzeri etkiler;

(e) demirleme ve bağlamanın doğru yöntemleri.

15. Gemi dengesi

(a) Denge, trim ve gerilme çizelgelerini, diyagramlarını ve gerilmeyi hesaplama aletini kullanma bilgisi ve uygulamaları.

(b) Dokunulmamış yüzerliğin kısmen kaybedilmesi halinde alınacak temel önemlerin öğrenilmiş olması.

16. İngilizce dili

Zabitin, haritaları ve diğer denizcilik yayınlarını kullanmasını, meteoroloji bilgilerini ve geminin güvenliği ve hareketi ile ilgili mesajları anlamasını, diğer gemilerle ve kıyı istasyonları ile muhaberesinde maksadını açıkça anlatmasını sağlayacak yeterli İngilizce dili bilgisi, IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğünü anlama ve kullanma yeteneği.

17. Gemi yapısı

Bir geminin başlıca yapısal bölümleri ve değişik parçalarının doğru isimleri hakkında genel bilgi.

18. Yük elleçleme ve istif

Yüklerin güvenli elleçlenmesiyle, istif bilgisi ve bu faktörlerin geminin güvenliği üzerindeki etkisi.

19. Sağlık

Sağlık rehberlerinin ve telsiz ile verilen tavsiyelerin pratik uygulaması, gemide olması muhtemel kaza veya hastalık durumunda bu bilgilere dayanarak etkili önlem alma yeteneği.

20. Arama ve kurtarma

IMCO Ticaret Gemi Arama ve Kurtarma El Kitabı (MERSAR) bilgisi.

21. Deniz çevresinin kirlenmesinin önlenmesi

Deniz çevresinin kirlenmesinin önlenmesi için alınacak önlemler bilgisi.

Kural II/5

Kaptanlar ve Güverte Zabitleri İçin Yetenek Devamlılığı ve Bilgi Yenilenmesini Sağlamak Üzere Zorunlu En Az Gerekler

1. Denizde çalışmakta olan veya karada bir süre kaldıktan sonra tekrar denize çıkmak niyetinde olan belge sahibi her kaptan ve her güverte zabiti, açık deniz hizmeti için yeterliklerinin devamını sağlamak üzere beş yılı geçmeyen düzgün aralıklarla aşağıdaki hususlarda idareyi ikna etmeleri istenecektir :

(a) sağlık durumu, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından; ve

(b) meslekte yeterlik :

(i) son beş yıl içinde en az bir yıl süre ile kaptan veya güverte zabiti olarak onaylı açık deniz hizmeti yapmış olacaktır; veya

(ii) elindeki belge derecesine uygun görevlerle ilişkili olarak yapmış olduğu çalışmaların en az paragraf 1(b) (i) de istenilen açık deniz hizmetine eşdeğer olduğu kabul edilmiş olacaktır; veya

(iii) aşağıdakilerden birini yapacaktır :

- onaylı bir sınav geçirmek; veya
- onaylı bir kursu veya kursları başarı ile tamamlamak; veya
- belgesi ile hak kazandığı rütbeyi almadan önceki üç aydan az olmayan bir süre için güverte zabiti olarak onaylı açık deniz hizmetini daha üst derecede bir yetenek ile tamamlamış olmak.

2. İdare, ilgililerle görüşükten sonra, denizde hizmette bulunan kaptanlar ve güverte zabiteleri için, özellikle açık deniz hizmetine tekrar çıkanlar için, hangisi gerekirse gönüllü veya zorunlu olarak, tazeleme ve yenileme kursları açacak veya açılmasını destekleyecektir. İdare, ilgili bütün kişilerin deneyim ve görevlerine uygun olarak bu kurslara katılabilmeleri için gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlayacaktır. Bu gibi kurslar İdare tarafından onaylanacak ve denizde can güvenliği ve deniz çevresinin korunması ile ilgili olarak denizcilik teknolojisinde meydana gelen, uluslararası kurallarda ve önerilerde yapılan değişiklikleri içerecektir.

3. Her kaptan ve güverte zabiti, özel eğitim gerekleri uluslararası olarak kabul edilmiş olan gemilerde açık deniz hizmetine devam edebilmek için, ilgili onaylı eğitimi başarı ile tamamlayacaktır.

4. İdare, denizde can güvenliği ve deniz çevresinin korunması ile ilgili uluslararası kurallardaki son değişikliklerin kendi yasama yetkisi altındaki gemilere verilmesini sağlayacaktır.

Kural II/6

Bir Seyir Vardiyasına Dahil Olan Tayfalar için Zorunlu En Az Gerekler

1. 200 gros tonitolo veya daha büyük bir açık deniz gemisinde bir seyir vardiyasına dahil olan bir tayfa için en az gerekler paragraf 2'de verilmiştir. Bu gerekler usta gemicinin (x) belgelendirilmesi için değildir, bir sınıra kadar küçük gemiler dışında, bir seyir vardiyasının tek tayfası olmak zorundaki bir tayfa için en az gerekler de değildir. İdareler bir seyir vardiyasının tek tayfası olacak bir tayfa için ilâve eğitim ve yetenekler isteyebilir.

2. 200 gros tonitolo veya daha büyük bir geminin bir seyir vardiyasına dahil olan her tayfa :

- (a) 16 yaından küçük olmayacaktır;
- (b) sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından İdarenin koşullarını karşılayacaktır;
- (c) aşağıdaki özelliklere sahip olduğuna İdareyi inandıracaktır :
 - (i) özellikle seyir vardiya görevleri ile yakın ilişkili olarak en az altı ay deniz deneyimi içeren onaylı açık deniz hizmetini tamamlamış olmak; veya
 - (ii) iki aydan az olmamak üzere İdare tarafından istenen uygun süreli bir açık deniz hizmetini içeren özel bir eğitimi, deniz öncesinde veya gemide başarı ile geçirmiş olmak;

(x) ILO'nun usta Gemicilerin Belgelendirilmesi 1946 Sözleşmesi veya daha sonraki aynı konulu sözleşmeler hatırlatılır.

- (d) aşağıdaki deneyime sahip veya eğitimden geçmiş olacaktırlar :
- (i) yangınla mücadele, ilk yardım, kişisel sağ kalabilme teknikleri, sağlık tehlikeleri ve kişisel güvenlik temel prensipleri;
 - (ii) görevine ilişkin konularda emirleri anlama ve vardiya zabıtine kendisini anlatabilme yeteneği;
 - (iii) dümen emirlerine uyma ve dümen tutma yeteneği, bu görevlerin yerine getirilmesi için manyetik ve cayo pusulaları hakkında yeterli bilgi;
 - (iv) görme ve işitme ile iyi bir gözcülük yapma ve bir ses işaretinin, fenerin veya diğer maddelerin derece veya kerte olarak yaklaşık kerterizini rapor etme yeteneği;
 - (v) otomatik dümenciden el ile dümen tutmaya ve tersine geçişleri bilmek;
 - (vi) gereken dahili muhabere ve alarm sistemlerini kullanma bilgisi;
 - (vii) piroteknik tehlike işaretleri bilgisi;
 - (viii) kendine ait acil durum görevleri bilgisi;
 - (ix) görevinin gerektirdiği gemi terimleri ve tanımları bilgisi.

3. Paragraf 2 (c) ve (d) de istenen deneyim, hizmet veya eğitim, seyir vardiyası ile yakın ilişkili görevlerin yerine getirilmesi sırasında ve ancak bu gibi görevlerin sadece kaptanın veya seyir vardiyasından sorumlu zabıtın veya uzman bir tayfanın doğrudan gözetimi altında uygulanması koşulu ile kazandırılabilir.

4. İdare, bir seyir vardiyasının parçasını oluşturan bir tayfa olarak hizmet görmek üzere, bu Kural uyarınca, deneyim ve eğitim kazanmış her gemi adamına bir yetki belgesinin verilmesini veya onun varolan belgesinin gereğince onaylanmasını sağlayacaktır.

5. Bir gemi adamı, İdare için Sözleşmenin yürürlüğe girmesinden önceki son beş yıl içinde bir yıldan az olmayan bir süre için güverte bölümünde gerekli düzeyde hizmet görmüş ise, İdare tarafından onun bu Kuralın gereklerini karşılamış olduğu kabul edilebilir.

Kural II/7

Limana Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipler

1. Normal koşullar altında limanda güvenli olarak demirli veya güvenli olarak bağlı her gemide, kaptan güvenlik maksadı ile devam ettirilecek uygun ve etkili bir vardiya düzeni kuracaktır.

2. Vardiyaları düzenlerken, 1978, Gemi Adamlarının Eğitimi ve Belgelendirilmeleri Hakkında Uluslararası Konferans'ta kabul edilen «Limanda Vardiyadan Sorumlu Güverte Zabıtları için Prensipler ve Çalışma Tatimatı Önerisi» ve «Limanda Makine Vardiyasından Sorumlu Mühendis Zabıtları için, Prensipler ve Çalışma Tatimatı Önerisi» dikkate alınacaktır.

Kural II/8

Tehlikeli Yük Taşıyan Gemilerde Liman Vardiyası için Zorunlu En Az Gereklr

1. Tehlikeli dökme yük taşıyan her geminin kaptanı, -taşınan yük, patlayıcı, parlayıcı, zehirli, sağlığa zararlı veya çevreyi kirleten ise veya böyle olabilecek ise-, gemi limanda güvenli olarak bağlamış veya güvenli olarak demirlemiş olsa da, tam yetenekli bir zabıt veya zabıtları, gerektiğinde tayfaları gemide her an hazır bulundurarak güverte güvenlik nöbeti ve makine güvenlik nöbeti tutulmasını sağlayacaktır.

2. Dökme olmayan tehlikeli yük taşıyan her geminin kaptanı, -taşınan yük, patlayıcı, parlayıcı, zehirli, sağlığa zararlı veya çevreyi kirleten ise veya olabilecek ise-, güvenlik vardiyalarını düzenlerken, tehlikeli yükün yapısını, miktarını, ambalajını, istifini ve gemide, denizde ve kıyıda bulunabilecek özel durumları tamamen dikkate alacaktır.

3. Vardiyaları düzenlenirken 1978, Gemi Adamlarının Eğitimi ve Belgelendirilmeleri Hakkında Uluslararası Konferans'da kabul edilen «Limanda Vardiya'dan Sorumlu Güverte Zabıtları için Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisi» ve «Limanda Makine Vardiyasından Sorumlu Mühendis Zabıtları için Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisi» tamamen dikkate alınacaktır.

BÖLÜM III MAKİNE BÖLÜMÜ

Kural III/I

Makine Vardiyası Tutulurken Uyulması Gereken Temel Prensipler

1. Taraflar her zaman güvenli bir makine vardiyası tutulmasını sağlamak için uyulması gereken aşağıdaki ilkelere gemi sahiplerinin, gemi işletmecilerinin kaptanların, başmühendislerin ve/veya personelinin dikkatini çekecektir.

2. Bu Kurakda kullanılan «vardiya» sözcüğü, ya vardiyayı teşkil eden «personel grubunu» yahut fiziksel olarak makine dairesinde bulunması gerekebilen veya gerekme-yebilen mühendis zabıtın «sorumluluk süresini» ifade eder.

3. Aşağıdakileri içeren, fakat aşağıdakilerle sınırlı olmayan temel ilkeler bütün gemilerde dikkate alınacaktır.

4. Genel

(a) Her geminin baş mühendisi güvenli bir vardiyanın temini için gerekli düzenlemeleri sağlamak üzere kaptana danışarak tedbirler almak zorundadır. Uygun makine mürettebatının dahil olduğu vardiyayı teşkil ederken aşağıdaki hususları dikkate alacaktır.

(i) Geminin tipi;

(ii) Makinenin tipi ve durumu;

(iii) Hava, buz, kirlı su, sığ su, açıl durumlar, hasar yahut kirliliğin azaltılması gibi durumların etkilediğı özel çalışma yöntemleri;

- (iv) Vardiya yeterlikleri ve deneyimi;
- (v) Can, geni. yük ve liman güvenliği ve çevrenin korunması;
- (vi) Uluslararası, ulusal ve yerel kurallara uyulması;
- (vii) Geminin normal çalışmasının devam ettirilmesi;

(b) Baş mühendisin yönetimi altında, vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt tüm malzeme ve donanımın denetiminden, çalıştırılmasından ve test edilmesinden sorumlu olacaktır. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt başmühendisi temsil eder ve onun sorumluluğu, gemini güvenliğini etkileyen makinenin güvenli, verimli ve bakımlı çalışmasını sağlamak ve onu sürdürmektir.

(c) Baş mühendis, kaptanla görüşerek çıkılacak seferc ait yakıt, su, yağlama yağı, kimyasal maddeler, müstehlik ve diğer yedek parçalar, aletler, ikmal maddeleri gibi ihtiyaçları ve diğer gereksinimleri önceden saptayacaktır.

5. İşletme (Operasyon)

a) Vardiya sorumlusu mühendis zabıt, kurulmuş olan vardiya düzenlenmesini sağlayacaktır. Onun genel yönetimi altında makine tayfası, eğer vardiyaya dahil ise ana makine ve yardımcı donanımın güvenli ve verimli bir şekilde çalışmasına yardım edecektir.

b) Makine vardiyasının başlangıcında tüm makinelerin çalışma parametreleri ve durumu tahkik edilecektir. Düzgün çalışmayan, arıza yapması tahmin edilen veya özel bakım gerektiren herhangi bir makine alınmış olan önlemlerle beraber not edilmelidir. Eğer gerekli ise daha ileri önlemler için plan yapılmalıdır.

c) Vardiyadan sorumlu mühendis zabıt, ana makine ve yardımcı sistemlerin sürekli gözetimi altında tutulmasını, makine ve dümen dairelerinin uygun zaman aralıklarında kontrol edilmesini ve düzgün çalışmayan makineler için uygun tedbirler alınmasını sağlayacaktır.

d) Makine daireleri personelli olduğu zaman, vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt, ana makine ve donanımın devir sayısı ve çalışma yönünün değişimi için gerekli çalıştırmaya her an cevap verebilecek şekilde hazır olmalıdır. Makine dairesi periyodik olarak personelsiz durumda olduğu zaman vardiyada görevlendirilmiş mühendis zabıt makine bölümlerine bakmak için çağrılmak üzere hazır bulunacaktır.

e) Köprü üstü emirleri derhal yerine getirilecektir. Ana makinenin devir sayısı ve yönünün değişimi kaydedilmelidir, ancak bunun pratik olmadığı boyut ve özellikteki gemileri idare tespit edecektir. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt, ana makine kontrol ünitelerinin elle çalıştırılması gerektiği zaman, hazır ol ve manevra durumlarında devamlı olarak adam bulunmasını sağlayacaktır.

f) Vardiyadan sorumlu mühendis zabıt, ana ve yardımcı makine ve sistemlerindeki kontrol işini engelleyecek başka görevler alamaz ve kendisi görevini başkasına teslim edinceye kadar ana ve onun yardımcı donanımının sürekli gözetim altında tutulmasından sorumlu olacaktır.

g) Mekanik, elektrikli, hidrolik ve pnömatik sistemler dahil bütün makineler, onların kontrol cihazları ve ilgili güvenlik teçhizatı, tüm yaşama yerlerinin servis sistemleri ve mağazada kayıtlı yedek parça ve aletlerin bakım tutumlarına azami dikkat gösterecektir.

h) Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt tarafından vardiyada yapılacak tüm bakım-tutum, hasar kontrol veya onarım çalışmaları hakkında başmühendis tarafından kendisine bilgi verilmelidir. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt, kendi sorumluluğu altında tüm makinelerin ayrılmasından, iştirak ettirilmesinden, ayarlarından, yapılan işlerden ve bunların kayıtlarından sorumlu olacaktır.

i) Vardiyadan sorumlu mühendis zabıt, görevden ayrılımadan önce ana ve yardımcı makinelerle ilgili tüm olayların düzgün biçimde kayıt edildiğine emin olacaktır.

j) Gemi ve onun personelinin güvenliğini tehlikeden korumak üzere vardiyadan sorumlu mühendis zabıt, yangın çıktığında, makine dairesinde geminin hızını azaltacak herhangi bir olay başlangıcında, meydana gelebilecek dümen arızası, gemi ana makinelerinin stop etmesi veya elektrik enerjisi üretimindeki değişiklik veya güvenliği tehdit eden benzer konularda derhal köprü üstünü haberdar edecektir. Muhtemel bir deniz kazasını önlemek üzere azami zaman kazandırılabilmesi için, köprü üstüne mümkün olduğu kadar çabuk uyarı yapılmalıdır.

k) Makine dairesi hazır ol durumda tutulduğu zaman, vardiyadan sorumlu mühendis zabıt manevra sırasında kullanılabilir tüm makine ve donanımların derhal devreye girecek biçimde hazır olduğundan ve dümen donanımı ve diğer ihtiyaçlar için uygun yedek güç bulunduğundan emin olmalıdır.

6. Vardiya Gereklileri

a) Vardiyanın her mensubu vardiyada kendisine tahsis edilmiş görevi iyi bilmelidir. Buna ek olarak, gemi hakkında aşağıdaki bilgilere de sahip olmalıdır:

- (i) Dahili haberleşme sistemlerinin kullanılmasına ilişkin bilgi;
- (ii) Makine dairesinden kaçış yolları hakkında bilgi;
- (iii) Makine dairesi alarm sistemleri hakkında bilgi, CO₂ alarmına özellikle değinerek değişik alarmları ayırtabilme yeteneği;
- (iv) Makine dairesindeki yangın söndürme cihazlarının yerleri ve kullanımları hakkında bilgi;

b) Seyir sırasında vardiyayı teşkil eden personel geminin operasyonunu etkileyen tüm makinelerin hem otomatik kontrollü hem elle kontrollü olarak güvenli bir biçimde her zaman işletilmesini sağlayacak yeterlikte olacaktır. Bunu başarmak için aşağıda belirtilen hususların dikkate alınması gerekir:

- (i) Geminin güvenli işletilmesini etkileyen tüm makinelerin her zaman yeterli gözetimi;
- (ii) Otomatik olarak kontrol edilen ana makine ve dümen donanımı ve bunların kontrolleri, kontrol yerlerinin durum ve güvenilirliği ve arıza veya acil durumlarda elle çalıştırma yöntemleri;
- (iii) Sabit yangın ihbar, yangın söndürme veya yangını kontrol altında tutma cihazlarının yerleri ve çalıştırılmaları;
- (iv) Geminin güvenli seyir, demirleme veya yanaşma manevralarını etkileyen yardımcı, hazır ol ve acil durum donanımlarının kullanılması ve çalışma durumları;
- (v) Geminin her çeşit işletilmesi esnasında makine tesislerinin verimli çalışmasından emin olmak amacıyla durumlarının korunması için gerekli işler ve yöntemleri;

(vi) Özel işletme durumları sonucu olarak vardiyada meydana gelebilecek diğer istokler.

(c) Açık demir yerlerinde baş mühendis seyir vardiyası tutulup tutulmayacağı konusunda kaptana danışmalıdır.

7. Göreve Uygunluk

Vardiya sistemi, yorgunluk nedeniyle vardiya verimini düşürmeyecek nitelikte olmalıdır. Görevler baş mühendis tarafından o şekilde organize edilmelidir ki, seferin başlangıcındaki ilk vardiya ve onu izleyen vardiyalar yeterince dinlendirilsin ve her bakımdan hazır olsunlar.

8. Deniz Çevresinin Korunması

Tüm mühendis zabıtlar ve makine tayfası işletme veya kaza sonucu oluşan ve ciddi sonuçları olan deniz kirlenmesine karşı son derece dikkatli olacak ve kirlenmeye karşı özellikle ilgili uluslararası ve liman kuralları çerçevesinde tüm önlemleri alacaktır.

Kural III/2

Ana Makine Gücü 3 000 kw ve Daha Büyük Olan Gemilerin Baş Mühendis Zabıt ve 2. Mühendis Zabıtların Belgelendirilmesi için Zorunlu En Az Gerekler.

1. Ana makine gücü 3 000 kw veya daha büyük olan açık deniz gemilerinde görevli Baş Mühendis ve İkinci Mühendisler geçerli bir belge taşıyacaktır.

2. Her belge alacak aday :

(a) Sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından İdarenin koşullarına uyacaktır;

(b) Vardiya sorumlusu olan bir mühendis zabıtın belgelendirilmesi gerektirine uyacaktır; ve

(i) İkinci mühendis belgesi alabilmek için 12 aydan az olmayan onaylı açık deniz gemi hizmetini yardımcı mühendis zabıt veya mühendis zabıt olarak geçirmiş olacaktır;

(ii) Baş mühendis belgesi alabilmek için 36 aylık onaylı açık deniz gemi hizmetini yapmış olmak ve bunun 12 aydan fazla kısmında ikinci mühendis olarak hizmet görmüş, bir mühendis zabıt olarak, sorumlu bir mevkiide geçirmiş bulunacaktır;

(c) Onaylı bir yangınla mücadele kursuna katılmış olacaktır;

(d) İdarenin takmin olacağı uygun bir sınavı vermiş olacaktır. Bu sınavlar bu Sözleşmenin Ektekmesinde belirtilen müfredatı içerecektir, ancak İdare bu sınav şartlarını, eğer gerekli bulursa, kıyı yakını sefer yapan makine gücü sınırlı gemilerin zabıtları için aynı sülarda çalışan bütün gemilerin güvenliği üzerindeki etkisini göz önünde tutarak değiştirebilir.

3. Gerekli teorik bilgi ve pratik tecrübeyi kazandırmak için eğitimde ilgili uluslararası kural ve öneriler dikkate alınacaktır.

4. Ekleentinin çeşitli paragraflarında belirtilen bilgi düzeyi istenilen belgenin baş mühendis veya ikinci mühendis düzeyinde, oluşuna bağlı olarak değiştirilebilir.

KURAL III/2'ye EKTENTİ

Gücü 3 000 kw veya daha fazla olan ana makinelerle donatılmış gemilerin baş mühendis ve ikinci mühendislerinin belgelendirilmesi için gerekli en az bilgi

1. Aşağıda verilen müfredat, ana makinesinin gücü 3 000 kw veya daha fazla olan gemilerin baş mühendis veya ikinci mühendis adaylarının sınavları için düzenlenmiştir. Bir ikinci mühendisin herhangi bir zaman baş mühendis sorumluluğunu yüklenecek durumda olması gerektiğini göz önünde tutarak, sınavlardaki konular, adayların gemi makinelerinin güvenli çalıştırılmasını etkileyen bütün bilgileri toplayacak şekilde düzenlenmelidir.

2. İdare, verilecek olan belgenin geçerli olacağı makine tesisleri dışında kalan ana makine tiplerine ait bilgi gereklerini, aşağıda 4 (a) paragrafındaki ana makine türlerinden çıkarabilir. Bu şekilde verilmiş olan bir belge, İdarenin, tatmin olacağı şekilde bu konularda mühendis zabıtın sınava girip başarılı olduğunu gösterinceye kadar, çıkarılmış olan makine türleri için geçerli olmayacaktır. Böyle bir sınırlama belgede belirtilecektir.

3. Her aday aşağıdaki konularda teorik, bilgiye sahip:

- (a) Termodinamik ve ısı geçişi;
- (b) Mekanik ve hidromekanik;
- (c) Gemi güç tesisleri (dizel, buhar ve gaz türbini) ve soğutmaya ilişkin işletme ilkeleri;
- (d) Yağlama yağı ve yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleri;
- (e) Malzeme teknolojisi;
- (f) Yangın ve söndürme maddelerinin fizik ve kimyası;
- (g) Gemi elektro teknolojisi, elektronik ve elektrik cihazlar;
- (h) Otomasyon, ölçüm ve kontrol sistemleri temel bilgisi;
- (i) Gemi inşaat mühendisliği ve gemi yapısı, hasar kontrol dahil;

4. Her aday en az aşağıdaki konularda yeterli pratik bilgiye sahip olacaktır:

- (a) İşletme ve bakım tutum :
 - (i) Gemi diesel makineleri;
 - (ii) Gemi buhar tesisleri;
 - (iii) Gemi gaz türbinleri;
- (b) Pompalama ve boru sistemleri, yardımcı kazan ve dümen donanımı sistemlerini de içeren yardımcı makinelerin işletme ve bakım tutumu;
- (c) Elektrik ve kontrol cihazlarının çalıştırma, ölçüm ve bakım tutumu;
- (d) Güverte makineleri ve yük elleçleme donanımının işletme ve bakım tutumu;
- (e) İyi çalışmayan makinelerin anlaşılması, arızaların yerinin bulunması, hasarı önleme işi;
- (f) Emniyetli bakım tutum ve onarım usullerinin düzenlenmesi;
- (g) Yangın önleme, saptama ve söndürme metot ve cihazları;
- (h) Çevre ve denizin gemi tarafından kirlenmesinin önlenmesi metot ve cihazları;

- (i) Deniz kirlenmesinin önlenmesi, için uyulacak kurallar;
- (j) Deniz kirliliğinin çevreye etkileri;
- (k) Makine dairelerinde rastlanabilecek yaralanmalara ilişkin ilk yardım ve ilk yardım malzemesinin kullanılması;
- (l) Can kurtarma cihazlarının fonksiyon, çalışma ve kullanımları;
- (m) Hasar kontrol yöntemleri;
- (n) Güvenli çalışma uygulamaları.

5. Her aday makine bölümünün özel sorumluluk ve yükümlülüklerini etkileyen, bilhassa deniz çevresinin korunmasını ve güvenliğini ilgilendiren ve uluslararası anlaşma ve sözleşmeleri içine alan uluslararası deniz ticaret hukuku hakkında bilgiye sahip olmalıdır. Ulusal deniz ticaret hukuku hakkındaki bilgi İdarenin yetkisine bırakılmakla birlikte, uluslararası anlaşma ve sözleşmeleri kapsayacak biçimde düzenlenmelidir.

6. Her aday personel yönetimi, organizasyonu ve gemide eğitim bilgilerine sahip olmalıdır.

Kural III/3

Gücü 750 ile 3 000 kw Arasında Olan Ana Makineler Tarafından
Yürütülen Gemilerin Baş Mühendis ve İkinci Mühendislerin
Belgelendirilmesi İçin Zorunlu En Az Gereker

1. Gücü 750 kw ile 3 000 kw arasında olan ana makinelerle donatılmış açık deniz gemilerinin her baş mühendis ve ikinci mühendisleri uygun bir belgeye sahip olacaktır.
2. Belge, alacak her aday aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır;
 - (a) Sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından İdarenin koşullarına uygun olma;
 - (b) Bir vardiye sorumlusu mühendis zabıt olarak gerekleri yerine getirmesi; ve
 - (i) İkinci mühendis olarak belgelendirilmesi için 12 aydan fazla yardımcı mühendis zabıt veya mühendis zabıt olarak onaylanmış açık deniz gemisi hizmetinin bulunmuş olması;
 - (ii) Baş mühendis olarak belgelendirilmesi için, en az 24 aylık onaylanmış açık deniz gemi hizmetinin bulunması ve bunun en az 12 ayını, ikinci mühendis zabıt yeterliği ile görev alarak geçirmiş olması;
 - (c) Onaylı uygulamalı bir yangınla mücadele kursuna katılmış olmak;
 - (d) İdarenin tatmin olacağı bir uygun sınavı başarı ile vermiş olmak. Bu sınav bu Kuralın Eklentisinde belirtilen müfredatı içermelidir, ancak idare yakın kıyıda seferde çalışmak üzere tahsis edilen gemilerin zabıtlarının açık deniz gemisi hizmet ve sınav gereklerini değiştirebilir, bu yapılırken bu gemilere otomatik ve uzaktan kumanda aletlerin takılmış olabileceği ve değişikliğin aynı sularda çalıştırılan gemilerin tümünün güvenliği üzerindeki etkisi unutulmamalıdır.

3. Gerekli teorik bilgi ve pratik tecrübeyi kazanmak için eğitimde uluslararası kurallar ve tavsiyeler dikkate alınmalıdır.

4. Eklentinin çeşitli paragraflarında belirtilen gerekli bilgi düzeyi, istenen belgenin baş mühendis veya ikinci mühendis düzeyinde oluşuna göre değiştirilebilir.

5. Gücü 3000 kW veya daha büyük olan ana makinelerle yürütülen gemilerde ikinci mühendis hizmeti için yeterlikli her mühendis zabıt, sorumlu durumda bir mühendis zabıt olarak en az onaylı 12 ay açık deniz gemi hizmeti yapmış olmak koşulu ile, ana makinesinin gücü 3000 kW'tan küçük olan gemilerde baş mühendis olarak görev yapabilir.

KURAL III/3'e EKLENTİ

Gücü 750 kW ile 3000 kW değerleri arasında olan ana makinelerle yürütülen gemilerde ikinci mühendis ve baş mühendislerin belgelendirilmeleri için gerekli en az bilgi

1. Aşağıda verilen müfredat, gücü 750 kW ile 3000 kW arasında olan ana makinelerle yürütülen gemilerin ikinci mühendis ve baş mühendis adaylarının belgelendirilmesi için yapılan sınav için düzenlenmiştir. İkinci mühendisin her zaman baş mühendisin sorumluluklarını taşıyacak durumda olacağı hatırd tutularak, sınav, geminin makinelerinin güvenli çalışmasını etkileyecek bilginin aday tarafından öğrenilip öğrenilmediğinin kontrolünü sağlayacaktır.

2. İdare, verilecek belgenin geçerli olacağı makine tesisleri dışında kalan ana makine tiplerine ait bilgi gereklerini, aşağıda 3 (d) ve 4 (a) paragraflarındaki ana makine türlerinden çıkarabilir. Bu şekilde verilmiş olan bir belge, idarenin tatmin olacağı şekilde bu konularda mühendis zabıtın sınava girip başarılı olduğunu gösterinceye kadar, çıkarılmış makine türleri için geçerli olmayacaktır. Böyle bir sınırlama belgede belirtilecektir.

3. Her aday aşağıdaki konulardaki temel prensipleri anlamak için yeterli teorik bilgiye sahip olacaktır :

- (a) yanma olayları;
- (b) ısı geçişi;
- (c) mekanik ve hidromekanik;
- (d) (i) gemi dizel makineleri;
(ii) gemi buhar makineleri tesisleri;
(iii) gemi gaz türbinleri;
- (e) dümen donanımı sistemleri;
- (f) yağlama yağı ve yakıtların özellikleri;
- (g) malzemenin özellikleri;
- (h) yangın söndürme maddeleri;
- (i) gemi elektrik cihazları;
- (j) otomasyon, ölçüm ve kontrol sistemleri;
- (k) hasar kontrol dahil gemi yapısı;
- (l) yardımcı sistemler.

4. Her aday en az aşağıdaki konularda yeterli pratik bilgiye sahip olacaktır :

- (a) işletme ve bakım tutum :
 - (i) gemi dizel motorları;
 - (ii) gemi buhar makineleri tesisleri;
 - (iii) gemi gaz türbinleri;
- (b) dümen donanımı sistemleri dahil yardımcı makine sistemlerinin bakım tutum ve işletilmesi;
- (c) elektrik ve kontrol donanımının bakım tutumu, çalıştırılması ve kontrol edilmesi;
- (d) güvatre makineleri ve yük elleçleme donanımının bakım tutum ve çalıştırılması;
- (e) düzgün çalışmayan makinelerin tespiti, arıza yerinin bulunması ve hasardan koruma faaliyeti;
- (f) güvenli bakım tutum düzeni ve onarım yöntemleri;
- (g) yangın tespiti, önlenmesi, ve söndürülmesi yöntem ve cihazları;
- (h) deniz çevresinin kirlenmesine ilişkin kurallar ve bu tür kirlenmeye karşı korunma yöntemleri ve cihazları;
- (i) makine dairesinde meydana gelebilecek yaralanmalara karşı ilk yardım ve ilgili malzemenin kullanılması;
- (j) can kurtarma cihazlarının görev ve kullanılmaları;
- (k) deniz suyunun makine dairesine girmesi halinde yapılacak işleri özellikle ele alarak, hasar kontrol yöntemleri;
- (l) güvenli çalışma uygulamaları.

5. Her aday makine bölümünün özel yükümlülük ve sorumluluk alanını etkileyen, özellikle deniz çevresinin güvenliği ve korunması konularını içeren uluslararası antlaşma ve sözleşmelerin oluşturduğu uluslararası deniz hukuku hakkında bilgiye sahip olacaktır. Ulusal deniz ticaret hukuku hakkındaki bilgi Idarenin yetkisine bırakılmıştır. Ancak bu, uluslararası antlaşma ve sözleşmelerin uygulanması için gerekli ulusal düzenlemeleri içerecektir.

6. Her aday personel yönetimi, organizasyonu ve gemide eğitim bilgisine sahip olmalıdır.

Kural III/4

Geleneksel Olarak Personelli bir Makine Dairesinde Vardiye Sorumlusu Olan Mühendis Zabıtların veya Periyodik Olarak Personelsiz Bırakılan Makine Dairesinde Görev Yapmak Üzere Tayin Edilen Mühendis Zabıtların Belgelendirilmesi İçin Zorunlu En Az Gereklr

1. Gücü 750 kW veya daha yüksek olan ana makine ile yürütülen açık deniz gemilerinin periyodik olarak personelsiz bırakılan makine dairelerinde görev yapmak üzere tayin edilen veya geleneksel olarak personelli makine dairelerinde vardiye ile görevli her mühendis zabıtın uygun bir belgeye sahip olması gerekir.

2. Belgelendirme için her aday :

- (a) 18 yaşından küçük olmamak;
- (b) İşitme ve görme gücü dahil sağlığının yerinde olduğuna dair idareyi tatmin etmek;
- (c) Toplam üç yıldan az olmamak üzere deniz makine mühendisliği görevine ilişkin onaylanmış öğretim veya eğitimi olmak;
- (d) (c) alt paragrafında belirlenen üç yıllık süre içinde olabilecek yeterli süre açık deniz hizmetini tamamlamış olmak;
- (e) Idareyi bir mühendis zabıtın görevine uygun olarak gemi makinelerinin bakım tutum ve çalıştırılması ile ilgili teorik ve pratik bilgisi olduğuna inandırmak;
- (f) Onaylanmış, uygulamalı bir yangınla mücadele kursu geçirmiş olmak;
- (g) Güvenli çalışma.

Idare, 3000 kW'dan küçük güçte ana makine ile donatılmış yakın kıyusal sefer yapan gemilerde görev yapan mühendis zabıtlar için (c) ve (d) alt paragraflarında belirtilen gerekleri, aynı sularda seyreden bütün gemilerin güvenliğine olan etkisini göz önüne alarak değiştirebilir.

3. Her aday, düzenlemeler ile ilgili konular da dahil olmak üzere ana ve yardımcı makinelerin bakım tutum ve çalıştırılmasına ilişkin ve aynı zamanda aşağıdaki özel maddeler hakkında bilgi sahibi olmalıdır :

- (a) vardiya tutma usulleri
 - (i) bir vardiyanın teslim alınması ve kabul edilmesine ilişkin görevler;
 - (ii) vardiya sırasında yüklenilen normal görevler;
 - (iii) makine dairesi jurnalinin tutulması ve kayıt edilen değerlerin önemi;
 - (iv) vardiyanın teslim edilmesine ilişkin görevler;
- (b) ana ve yardımcı makineler
 - (i) ana ve yardımcı makinelerin işletmeye hazırlanmasına yardım etme;
 - (ii) yanma sistemi dahil buhar kazanlarının çalıştırılması;
 - (iii) buhar kazanlarında su seviyesini denetleme yöntemleri ve eğer seviye anormal ise yapılması gerekli işler;
 - (iv) makine ve kazan dairelerinde, makine ve tesisin mutlak arıza yerleri ve hasarı önlemek için yapılması gereken işler.
- (c) pompalama sistemleri
 - (i) normal pompa çalıştırma işlemleri;
 - (ii) sintine, sahra ve yük pompalama sistemleri.
- (d) Elektrik üretme tesisi

Alternatör veya jeneratörlerin hazırlanma, ilk hareket bağlama ve değiştirilmeleri.

(e) Güvenlik ve acil durum yöntemleri

- (i) bir vardiya sırasında dikkat edilmesi gereken güvenlik önlemleri ve özellikle petrol sistemlerinde yangın veya kaza sırasında yapılması gereken acil işler.

- (ii) elektrik ve diğer tesislerin ve gerekli cihazların personelin çalışmasına müsaade edecek şekilde yalıtımı.

(f) Kirlenmeye karşı yöntemler

Çevrenin petrol, yük kalıntısı, pis su, duman ve diğer kirlenmeye maddeler tarafından kirlenmesine karşı önlemler, petrolü su seperatörleri çamur tank sistemleri ve pis su yok etme tesisi dahil kirlenmeyi önleyici donanımın kullanılması.

(g) İlk yardım,

Makine dairesinde karşılaşılabilecek yaralanmalara ilişkin temel ilk yardım.

4. Buhar kazanlarının makine sistemine dahil bulunmadığı gemiler için idare, 3 (b) (ii) ve (iii) paragraflarında belirtilen bilgi gereklerini eksiltebilir. Böyle verilen belgeler, buhar kazanlarının makine sistemine dahil olduğu gemilerde, mühendis zabıt çıkarılan konuları bildiğini idareye ispat etmedikçe geçerli olamaz. Bu gibi sınırlamalar belgede beyan edilecektir.

5. Gerekli teorik bilgi ve tecrübeyi kazandıran eğitimde uluslararası kurallar ve tavsiyeler dikkate alınmalıdır.

Kural III/5

Mühendis Zabıtlarının Yeterliklerinin Devamını ve Bilgilerinin Yenilenmesini Sağlamak İçin Zorunlu En Az Gerekler

1. Denizde sefer yapan veya karada geçirdiği bir süre sonunda deniz seferine dönecek olan belge sahibi her mühendis zabıt, belgesine uygun bir rütbe ile açık deniz seferine devam etmek için beş yıl geçmeyen düzenli aralıklarla idareye aşağıdaki hususlara sahip olduğunu kanıtlamak zorundadır.

(a) Sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından idarenin koşullarını karşılayacaktır;

(b) Meslekî yeterliliğini;

(i) Son beş yıl süresince en azından bir yıllık bir mühendis zabıt olarak onaylanan hizmeti ile; veya

(ii) Belgesinin derecesine uygun görevlerle ilişkili olarak en az paragraf 1 (b) (i)'de öngörülen açık deniz gemi hizmetine eş değerde olduğu kabul edilen çalışmalar yapmış olmasıyla; veya

(iii) Aşağıdakilerden biri ile :

— Onaylı bir sınavı vermek; veya

— Onaylı bir kursu veya kursları başarı ile tamamlamak; veya

— Belgesi ile hak kazandığı rütbeyi almadan hemen evvel üst derece ile veya taşıdığı belgenin altındaki bir derece ile üç aydan az olmayan bir süre için bir mühendis zabıt olarak onaylı bir açık deniz gemi hizmetini tamamlamış olmak.

2. Paragraf 1 (b) (iii)'de sözü edilen kurs ve kurslar, özellikle denizde can güvenliği ve deniz çevresinin korunması konusundaki uluslararası kurallar ve önerilerdeki değişiklikleri kapsayacaktır.

3. İdare, yetkisi alanına giren gemilerde denizde can güvenliği ve deniz çevresinin korunmasına ilişkin uluslararası kuralların son değişikliklerini içeren metinlerin bulunmasını sağlayacaktır.

Kesal III/6

Makine Dairesi Vardiyasına Dahil Olan Tayfalar İçin Zorunlu En Az Gerekler

1. Bir makine vardiyasına dahil olan tayfa için en az gerekler paragraf 2'de belirtilmiştir. Bu gerekler;

(a) Vardiya sorumlusu mühendis zabite yardımcı olarak görevlendirilen bir tayfa; (*)

(b) Eğitimde bulunan bir tayfa;

(c) Görevi yetenek gerektirmeyen vardiyadaki tayfa; için aranmaz.

2. Bir makine dairesi vardiyasına dahil olan her tayfada şu özellikler bulunacaktır;

(a) 16 yaşından küçük olmayacaktır;

(b) Sağlık bakımından, özellikle göz ve kulak sağlığı bakımından idarenin koşullarını karşılayacaktır.

(c) İdareyi, aşağıda belirtilenler hususunda tatmin edecektir;

(i) Yangınla mücadele, temel ilk yardım, kişisel sağ kalabilme teknikleri, sağlık tehlikeleri ve personel güvenliği konularında tecrübe ve eğitim;

(ii) Emirleri anlama ve görevine ilişkin hususlarda maksadını anlatma yeteneği;

(d) Aşağıdakilere sahip olduğu konusunda idareyi tatmin edecektir:

(i) İdare tarafından gerekli görülen yeterli açık deniz gemi hizmet süresi ile tamamlanmış açık deniz hizmeti ile ilgili kıyı tecrübesi; veya

(ii) İdarece gerekli görülen ve yeterli bir süre açık deniz gemi hizmeti kapsayan gemi veya deniz öncesi özel eğitiminden geçmesi; veya

(iii) En az altı aylık onaylı açık deniz gemi hizmeti.

3. Her tayfa aşağıdaki bilgilere sahip olacaktır.

(a) Makine dairesinde vardiya tutma usulleri ve normal vardiya görevini başarıma yeteneği;

(b) Makine dairesi çalıştırma ile ilgili güvenli çalışma uygulamaları;

(c) Makine tesisinde kullanılan terimler ve görevine ait makinelerin ve teçhizatın isimleri;

(d) Temel çevre korunması işlemleri.

4. Kazan vardiyası tutması istenilen her tayfa kazanların güvenli çalıştırılması bilgisine sahip ve doğru su seviyelerini ve buhar basıncını sürdürecektir. Yetenekte olacaktır.

5. Bir makine dairesi vardiyasına dahil olan her tayfa, hizmet ettiği geminin makine dairesinde tutulan vardiya görevini bilecektir. Özellikle o gemi ile ilgili olarak tayfa :

(a) Dahili muhabere sistemlerinin kullanılması hakkında bilgiye;

(*) Karar 9'a bakınız. Uluslararası Gemi Adamları İçin Eğitim, Sertifika ve Vardiya Standartları 1978 Konferansı tarafından kabul edilen «Vardiya sorumlusu mühendis zabite yardımcı olarak görevlendirilen bir tayfa için en az gerekler önerisi».

- (b) Makine dairesinden kaçış yolu hakkında bilgiye;
- (c) Makine dairesi alarm sistemleri hakkında bilgiye ve özellikle gazla söndürülen yangın alarmları dahil çeşitli alarmları birbirinden ayırt etme yeteneğine;
- (d) Makine dairesindeki yangınla mücadele cihazlarının kullanılması ve yeri hakkında bilgiye sahip olacaktır.

6. Bir gemi adamı, idare için bu Sözleşmenin yürürlüğe girmesinden önceki beş yıl içinde bir yıldan az olmayan bir süre makine bölümünde, ilgili düzeyde hizmet etmişse bu kuralın gereklerini karşılamış olduğu idarece kabul edilebilir.

BÖLÜM IV

TELSİZ BÖLÜMÜ

TELSİZ VARDİYASI VE BAKIM TUTUMU

Açıklayıcı not :

Telsiz vardiyasında uyulması zorunlu hükümler Telsiz Kurallarında verilmekte ve güvenlik telsiz vardiyası ve bakım tutum hükümleri, Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesinde ve Telsiz Kurallarında belirtilmektedir, bu iki seri Kurallar yürürlüktedir ve değiştirilebilir. Ayrıca Gemiadamlarının Eğitim ve Belgelendirilmeleri hakkında Uluslararası Konferansı 1978'de kabul edilen ilgili kararlar da dikkate alınmalıdır.

Kural IV/I

Telsiz Zabıtlarının Belgelendirilmesi İçin Zorunlu En Az Gereklere

1. Bir gemide telsiz görevlerinden sorumlu olan her telsiz zabiti, Telsiz Kurallarının hükümleri uyarınca idare tarafından verilmiş veya tanınmış uygun bir belge veya belgelere sahip olacak ve bu nitelikte görev verecektir.
2. Ayrıca, telsiz zabiti :
 - (a) 18 yaşından küçük olmayacaktır;
 - (b) Sağlık bakımından, özellikle görme, işitme ve konuşma bakımından idarenin koşullarını karşılayacaktır;
 - (c) Bu Kuralın Eklentisindeki gerekleri karşılayacaktır.
3. Belge alacak her aday ilgili idarenin koşullarına göre sınav veya sınavları verecektir.
4. Belgelendirme için gerekli bilgi düzeyi, telsiz zabitinin telsiz görevlerini güvenli ve etkin bir şekilde yerine getirmesi için yeterli olacaktır. Uygun bilgi düzeyini ve bu bilgi ve pratik yeteneğini kazanmak için gerekli eğitimi saptarken, idare, bu Kuralın Eklentisini ve Telsiz Kurallarının gereklerini göz önüne alacaktır. İdareler, aynı zamanda Gemiadamlarının Eğitim ve Belgelendirilmeleri hakkında Uluslararası Konferans, 1978'de kabul edilen ilgili kararları ve ilgili IMCO önerilerini de göz önüne alacaktır.

KURAL IV/I'e EKLENTİ

Telsiz Zabıtları İçin En Az Ek Bilgi ve Eğitim Gerekları

Telsiz Kurallarına uygun belge verme gerekları karşılanmakla beraber, telsiz zabıtları, uygulamalı eğitimi de içerecek şekilde aşağıdaki konularda bilgili ve eğitim görmüş olacaktırlar :

- (a) Aşağıdakiler dahil, acil durumlarda telsiz hizmetlerinin verilmesi :
 - (i) Gemiye terk;
 - (ii) Geminde yangın;
 - (iii) Telsiz istasyonunun bazı bölümlerinin veya tamamının çalışmaz hale gelmesi;
- (b) Can filikalarının, can sallarının, yüzer cihazların ve bunların donanımlarının, özellikle can filikasına ait taşınabilir ve sabit telsiz cihazının ve acil durum mevki gösteren bıkınların kullanılmaları ve çalıştırılmaları;
- (c) Denizde sağ kalabilme;
- (d) İlk yardım;
- (e) Özellikle telsiz tesisleri ile ilgili olarak yangın önleme ve yangınla mücadele;
- (f) Elektrik, radyasyon, kimyasal ve mekanik tehlikeler dahil, telsiz tesislerine ilişkin tehlikelerle bağlantılı olarak, gemi ve personelin güvenliği için önleyici önlemler;
- (g) Özellikle telsiz muhaberesi bakımından IMCO Ticaret Gemi Arama ve Kurtarma Elkitabı (MERSAR)'ın kullanılması;
- (h) Gemi mevki raporu verme sistemleri ve işlemleri;
- (i) Uluslararası İşaret Talimatının ve IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğünün kullanılması;
- (j) Telsiz sağlık sistemleri ve işlemleri.

Kural IV/2

Telsiz Zabıtlarının Yeterliklerinin Devamını ve Bilgilerinin Yenilenmesini Sağlamak İçin Zorunlu En Az Gerekları

1. İdarenin verdiği veya tanıdığı belge veya belgelere sahip her telsiz zabıtının, açık deniz gemisi hizmeti için yeterli olmaya devam edebilmesi maksadı ile, aşağıdakiler bakımından, İdarenin koşullarını karşılaması istenecektir :

- (a) Sağlık bakımından, özellikle görme, işitme ve konuşma bakımından beş yılı geçmeyen düzenli aralarla yapılacak muayenelerde İdarenin koşullarını karşıladığı görülecektir; ve
- (b) Meslekte yetenek :
 - (i) Beş yılı geçen hiçbir hizmet kesintisi bulunmayan bir telsiz zabiti olarak onaylı telsiz muhabere hizmeti görmüş olacaktır.
 - (ii) Böyle aralardan sonra, denizde can güvenliği ile doğrudan ilişkili konuları ve modern telsiz muhabere cihazlarını içerecek olan ve elektronik seyir cihazlarını da içerebilen onaylı bir sınavı veya onaylı kurs veya kursları denizde veya karada başarı ile tamamlayacaktır.

2. İdare, bayrağını taşıma hakkına sahip gemilerde yeni kullanım şekilleri, cihazlar veya uygulamalar getirildiği zaman, telsiz zabıtlarının, denizde veya karada, özellikle güvenlik görevlerine ağırlık veren onaylı bir sınavı geçmesini veya uygun bir eğitim içeren kurs veya kursları başarı ile tamamlamasını isteyebilir.

3. Her telsiz zabiti, özel eğitim gerekleri uluslararası olarak kabul edilmiş özel tip gemilerde açık deniz gemisi hizmeti için yeterliğini devam ettirebilmek maksadı ile, onaylı ilgili eğitimi veya ilgili uluslararası kuralları ve önerileri göz önünde tutan sınavları başarı ile tamamlayacaktır.

4. İdare, denizde can güvenliğine ait telsiz muhaberesi ile ilgili uluslararası kurallardaki son değişme metinlerinin yasama yetkisi altındaki gemilerde bulundurulmasını sağlayacaktır.

5. İdareler, denizde hizmet görmekte olan ve özellikle açık deniz gemisi hizmetine tekrar giren telsiz zabıtları için, hangisi uygun ise gönüllü veya zorunlu olacak şekilde, denizde veya karada, tazeleme ve yenileme kursları açmak üzere ilgililerle danışarak hazırlık yapmaları veya böyle bir hazırlığı geliştirmeleri için teşvik edilir. Bu kurs veya kurslar telsiz görevlerini doğrudan ilgilendiren konuları ve denizde can güvenliğine ilişkin deniz telsiz muhabere teknolojisindeki ve ilgili uluslararası kurallar ve önerilerdeki (+) değişiklikleri de içerecektir.

Kural IV/3

Telsiztelefon Operatörlerinin Belgelendirilmesi İçin Zorunlu En Az Gereklere

1. Bir gemide telsiz görevlerinden sorumlu olan her telsiztelefon operatörü, Telsiz Kurallarının hükümleri uyarınca İdare tarafından verilmiş veya tanınmış uygun belge veya belgelere sahip olacaktır.

2. Ayrıca, Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesine göre üzerinde bir telsiz istasyonu bulunması gereken bir geminin telsiztelefon operatörü :

- (a) 18 yaşından küçük olmayacak;
- (b) Sağlık bakımından, özellikle görme, işitme ve konuşma bakımından İdarenin koşullarını karşılayacaktır;
- (c) Bu Kuralın Eklentisindeki gerekleri karşılayacaktır.

3. Belge alacak her aday ilgili İdarenin koşullarına göre bir sınav veya sınavlar verecektir.

4. Belgelendirme için gerekli bilgi düzeyi, telsiztelefon operatörünün telsiz görevlerini güvenli ve etkin şekilde yürütebilmesi için yeterli olacaktır. Uygun bilgi düzeyini ve bu bilgiyi ve pratik yeteneği kazanmak için gerekli eğitimi saptarken, İdare, bu Kuralın Eklentisini ve Telsiz Kurallarının gereklerini göz önüne alacaktır. İdareler, aynı zamanda 1978 Gemiadamlarının Eğitimi ve Belgelendirilmesi hakkında Uluslararası Konferansta kabul edilen ilgili kararları ve ilgili IMCO önerilerini de dikkate alacaktır.

(+) Deniz tehlike sisteminin gelişmesi ile ilgili bütün IMCO önerileri dahil.

Kural IV/3'e Eklenti

Telsiztelefon Operatörleri İçin En Az Ek Bilgi ve Eğitim Gerekleri

Telsiz Kurallarına uygun belge verme gereklilerinin karşılanması ile beraber, telsiztelefon operatörleri aşağıdaki konularda, uygulamalı eğitimi de içerecek şekilde bilgili ve eğitim görmüş olacaktır :

- (a) Aşağıdakiler dahil, acil durumlarda telsiz hizmetlerinin verilmesi :
 - (i) Gemiye terk;
 - (ii) Geminde yangın;
 - (iii) Telsiz istasyonunun bazı bölümlerinin veya tamamının çalışmaz hale gelmesi;
- (b) Can filikalarının, can sallarının, yüzer cihazların ve bunların donanım-
larının, özellikle can filikasına ait taşınabilir ve sabit telsiz cihazının ve
acil durum mevki gösteren radyo bıkınların kullanılması ve çalıştırılması;
- (c) Denizde sağ kalma;
- (d) İlk yardım;
- (e) Özellikle telsiz tesisleri ile ilgili olarak yangın önleme ve yangınla müca-
dele;
- (f) Elektrik, radyasyon, kimyasal ve mekanik tehlikeler dahil, telsiz tesisle-
rine ait tehlikelerle ilgili olarak, gemi personelinin güvenliği için önleyici
önlemler;
- (g) Özellikle telsiz muhaberesi bakımından, IMCO Ticaret Gemisi Arama
ve Kurtarma Elkitabı (MERSAR)'ın kullanılması;
- (h) Gemi mevki raporu verme sistemleri ve işlemleri;
- (i) Uluslararası İşaret Talimatının ve IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğü-
nün kullanılması;
- (j) Telsiz sağlık sistemleri ve işlemleri.

BÖLÜM V

TANKERLER İÇİN ÖZEL GEREKLER

Kural V/1

Petrol Tankerlerinin Kaptan, Zabıt ve Tayfalarının Eğitim ve Nitelikleri İçin Zorunlu En Az Gereklere

I. Petrol tankerlerindeki yük ve yük donanımları ile ilgili özel görevler ve bu görevlere ait sorumluluklar atacak olan ve normal personel kadrosuna dahil olarak bir petrol tankerinde hizmet görmemiş bulunan zabıtlar ve tayfalar, bu görevlerde çalışmaya başlamadan önce, bir kıyı tesisinde uygun bir yangınla mücadele kursunu tamamlamış olacaktır; ve

- (a) Güvenli işletme uygulamaları hakkında yeterli bilgi kazanmak maksadı ile gözetim altında uygun süreli bir gemi hizmeti tamamlamış olacaktır; veya
- (b) Temel güvenlik ve kirlenmeyi önleme önlemleri ile işlemleri, değişik tipte pet-
rol tankerlerinin planları, yük tipleri, tehlikeleri ve elleçleme donanımları,
genel işletme sırası ve petrol tankerini terimlerini içeren onaylı bir tanker
tanıtma kursunu tamamlamış olacaktır.

2. Kaptanlar, baş mühendis zabıtlar, birinci zabıtlar ikinci mühendis zabıtlar ve bunların dışında olup yükün taşınması veya elleçlenmesinde yükleme, boşaltma ve bakım sorumluluğunu doğrudan doğruya taşıyan bütün kişiler, paragraf 1'in hükümlerine ek olarak, aşağıdaki özellikleri taşıyacaktır;

- (a) Petrol tankerlerindeki görevlerine uyan deneyime sahip bulunacaktır; ve
- (b) Petrol tanker güvenliği, yangın güvenliği önlemleri ve sistemleri, kirlenmenin önlenmesi ve kontrolü, ilgili kanunlar ve kurallara göre işletme uygulamaları ve yükümlülükleri konularını içeren, görevlerine uygun özel bir eğitim programını tamamlamış olacaktır.

3. Sözleşmenin bir Taraf için yürürlüğe girişinden sonra iki yıl içinde, eğer bir gemi adamı geçmiş son beş yıl içinde bir yıldan az olmayan bir süre petrol tankerlerinde ilgili düzeyde hizmet etmiş ise, o gemi adamının paragraf 2 (b)'nin gereklerini karşılamış olduğu kabul edilebilir.

Kural V/2

Kimyasal Tankerlerin Kaptan, Zabıt ve Tayfalarının Eğitim ve Nitelikleri için Zorunlu En Az Gerekler

1. Kimyasal tankerlerdeki yük ve yük donanımları ile ilgili özel görevler ve bu görevlere ait sorumluluklar alacak olan ve normal personel kadrosunun parçası olarak bir kimyasal tankerde hizmet görmemiş bulunan zabıtlar ve tayfalar, bu görevlerde çalışmaya başlamadan önce bir kıyı tesisinde uygun bir yangınla mücadele kursunu tamamlamış olacaktır; ve

- (a) Güvenli işletme uygulamaları hakkında yeterli bilgi kazanmak maksadı ile gözetim altında uygun süreli bir gemi hizmeti tamamlamış olacaktır; veya
- (b) Temel güvenlik ve kirlenmeyi önleme önlemleri ve işlemleri, değişik tipte kimyasal tankerlerin planları, yük tipleri, tehlikeleri ve elleçleme donanımları, genel işletme sırası ve kimyasal tanker terimlerini içeren onaylı bir kimyasal tanker tanıma kursunu tamamlamış olacaktır.

2. Kaptanlar, baş mühendis zabıtlar, birinci zabıtlar, ikinci mühendis zabıtlar ve bunların dışında olup yükün taşınması veya elleçlenmesinde yükleme, boşaltma ve bakım sorumluluğunu doğrudan doğruya taşıyan bütün kişiler, paragraf 1'in hükümlerine ek olarak aşağıdaki özellikleri taşıyacaktır :

- (a) Kimyasal tankerlerdeki görevlerine uyan deneyime sahip bulunacaktır; ve
- (b) Kimyasal tanker güvenliği, yangın güvenliği önlemleri ve sistemleri, kirlenmenin önlenmesi ve kontrolü, ilgili kanunlar ve kurallara göre işletme uygulamaları ve yükümlülükleri konularını içeren, görevlerine uyan özel bir eğitim programını tamamlamış olacaktır.

3. Sözleşmenin bir Taraf için yürürlüğe girişinden sonra iki yıl içinde, eğer bir gemi adamı geçmiş son beş yıl içinde bir yıldan az olmayan bir süre kimyasal tankerlerde ilgili düzeyde hizmet etmiş ise, o gemi adamının paragraf 2 (b)'nin gereklerini karşılamış olduğu kabul edilebilir.

Kural V/3

Sivilaştırılmış Gaz Tankerlerinin Kaptan, Zabit ve Tayfalarının Eğitim ve Nitelikleri İçin Zorunlu En Az Gerekler

1. Sivilaştırılmış gaz tankerlerindeki yük ve yük donanımları ile ilgili özel görevler ve bu görevlere ait sorumluluklar alacak olan ve normal personel kadrosuna dahil olarak bir sivilaştırılmış gaz tankerinde hizmet görmemiş bulunan zabıtlar ve tayfalar; bu görevlerde çalışmaya başlamadan önce bir kıyı tesisinde uygun bir yangınla mücadele kursunu tamamlamış olacaktır; ve

- (a) Güvenli işletme uygulamaları hakkında yeterli bilgi kazanmak maksadı ile gözetim altında uygun süreli bir gemi hizmeti tamamlamış olacaktır; veya
- (b) Temel güvenlik ve kirlenmeyi önleme önlemleri ve işlemleri, değişik tipte sivilaştırılmış gaz tankerlerinin planları, yük tipleri, tehlikeleri ve elleçleme donanımları, genel işletme sırası ve sivilaştırılmış gaz tankeri terimlerini içeren onaylı bir sivilaştırılmış gaz tankeri tanıtma kursunu tamamlamış olacaktır.

2. Kaptanlar, baş mühendis zabıtlar, birinci zabıtlar, ikinci mühendis zabıtlar ve bunların dışında olup yükün taşınması veya elleçlenmesinde yükleme, boşaltma ve bakım sorumluluğunu doğrudan doğruya taşıyan bütün kişiler, paragraf 1'in hükümlerine ek olarak, aşağıdaki özellikleri taşıyacaktır :

- (a) Sivilaştırılmış gaz tankerlerindeki görevlerine uyan deneyime sahip bulunacaktır; ve
- (b) Sivilaştırılmış gaz tankeri güvenliği, yangın güvenliği önlemleri ve sistemleri, kirlenmenin önlenmesi ve kontrolü ilgili kanunlar ve kurallara göre işletme uygulamaları ve yükümlülükleri konularını içeren, görevlerine uyan özel bir eğitim programını tamamlamış olacaktır.

3. Sözleşmenin bir Taraf için yürürlüğe girişinden sonra iki yıl içinde eğer bir gemi adamı geçmiş son beş yıl içinde bir yıldan az olmayan bir süre sivilaştırılmış gaz tankerlerinde ilgili düzeyde hizmet etmiş ise, o gemi adamının paragraf 2 (b) nın gereklerini karşılamış olduğu kabul edilebilir,

BÖLÜM VI

CAN KURTARMA ARACI KULLANMADA YETERLİK

Kural VI/1

Can Kurtarma, Aracı Kullanmada Yeterlik Belgeleri için Zorunlu En Az Gerekler

Can kurtarma aracı için bir yeterlik belgesi alacak olan her gemiadamı :

- (a) 17½ yaşından küçük olmayacaktır;
- (b) Sağlık bakımından idarenin koşullarını karşılayacaktır;
- (c) 12 aydan az olmayan onaylı açık deniz gemisi hizmeti görmüş olacak veya onaylı bir eğitim kursu ve dokuz aydan az olmayan onaylı bir açık deniz gemisi hizmeti görmüş olacaktır;

- (d) Bu Kuralın Eklentisinin içeriğindeki bilgilere sahip olduğunu sınav ile veya onaylı bir eğitim kursu görürken yapılan devamlı değerlendirmeler ile İdareye kanıtlayacaktır;
- (e) Sınav ile veya onaylı bir eğitim kursu görürken yapılan devamlı değerlendirmeler ile, aşağıdakileri yapma yeteneğine sahip olduğunu İdareye gösterecektir :
 - (i) Can yeleğini doğru giymek; güvenli bir şekilde yüksekten suya atlamak; can yeleği giymiş olarak sudan can kurtarma aracına binmek;
 - (ii) Suda ters dönmüş bir can salını can yeleği giymiş olarak doğrultmak;
 - (iii) Taşınmasına müsaade edilecek kişi sayısı bakımından can aracı üzerindeki markaların (işaretlerin) anlamlarını bilmek;
 - (iv) Can kurtarma aracını denize indirme ve araca girme, gemiden açma, aracı kullanıma ve karaya çıkma için gereken doğru komutları vermek,
 - (v) Can kurtarma aracını güvenli olarak hazırlamak ve suya indirmek ve geminin bordasından çabuk ayrılmak;
 - (vi) Gemiyi terk ederken ve terk ettikten sonra yaralı kişilerin bakımını yapmak;
 - (vii) Kürek çekmek ve dümen tutmak, bir direk dikmek, yelkenleri açmak, yelkenli bir filikayı yönetmek ve pusla ile dümen tutmak;
 - (viii) İşaret cihazlarını, fişekli işaret aletleri dahil kullanmak;
 - (ix) Can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazını kullanmak.

Kural VI/1'e Eklenti

Can Kurtarma Aracı Kullanmada Yeterlik Belgeleri için Gerekli En Az Bilgiler

1. Meydana gelebilecek çatışma, yangın ve batma gibi acil durum çeşitleri.
2. Can kurtarma ilkelerinin içerikleri :
 - (a) Eğitim ve talimlerin önemi;
 - (b) Her acil durum için hazır olma gereği;
 - (c) Can kurtarma aracı role yerlerine çağırma olduğu zaman yapılacak işler;
 - (d) Geminin terk edilmesi istendiğinde yapılacaklar;
 - (e) Sırda iken nasıl hareket edileceği;
 - (f) Can kurtarma aracında iken yapılacak işler;
 - (g) Kazazedeleri bekleyen esas tehlikeler.
3. Bütün personeli can kurtarma aracı yerlerine çağırın işaret ile yangın yerlerine çağırın işaret arasındaki farkı da içermek üzere, role listesinde gösterildiği gibi, gemi personelinin her birine verilen özel görevler;
4. Gemilerde normal olarak taşınan can kurtarma cihazlarının tipleri.
5. Can kurtarma araçlarının yapısı ve denizde kullanılan gereçleri ve onların parçaları.
6. Can kurtarma aracının özellikleri ve sağladığı kolaylıklar.
7. Can kurtarma aracını denize indirmek için kullanılan değişik donanım tipleri.
8. Denizli havada can kurtarma aracının denize indirilmesi yöntemleri.

9. Gemiden ayrıldıktan sonra yapılacak işler.
10. Denizli havada can kurtarma aracının idaresi.
11. Parıma haladının, deniz demirinin ve bütün diğer teçhizatın kullanılması.
12. Can kurtarma aracında gıda ve suyun dağıtımı.
13. Helikopter ile kurtarma yöntemleri.
14. İlk yardım aletlerinin ve hayata döndürme tekniklerinin kullanılması.
15. Acil durum mevki gösteren radyo bıkınlar dahil, can kurtarma aracında taşınan telsiz cihazları.
16. Vücut sıcaklığının normalden fazla düşmesinin etkileri ve bunun önlenmesi; koruyucu örtüler ve giysilerin kullanılması.
17. Bir can kurtarma aracının motorunun ilk hareket ve işletilmesi yöntemleri, onun donanımı ile birlikte yangın söndürücü cihazların kullanılması.
18. Can sallarının düzenli sevkı, kazazedelerle denizdeki insanların kurtarılması için acil durum filikalarının ve motorlu can filikalarının kullanılması.
19. Can kurtarma aracını sahile çıkarmak.

BAĞLISI 2

KONFERANSTA KABUL EDİLEN KARARLAR

Karar 1

Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabıtlar için Çalışma Talimatı

KONFERANS,

Denizde can ve mal güvenliği ve deniz çevresinin kirlenmesinin önlenmesi için güvenli ve etkili bir seyir vardiyasının önemini BİLEREK,

Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları hakkında Uluslararası Sözleşmesi, 1978'in bir parçası olan Seyir Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipleri HATIRDA TUTARAK,

Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabıtlar için Çalışma Talimatı

KABUL EDEREK,

Aşağıdaki hususları KARARLAŞTIRMIŞTIR.

- (a) Bu Karara ekli Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabıtlar için Çalışma Talimatı Önerisini kabul etmeyi;
- (b) İlgili bütün Hükümetlerden, bu Önerinin içeriklerini mümkün olan en kısa zamanda yürürlüğe koymalarını istemeyi;

Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatına aşağıdaki hususlarda ÇAĞRI YAPAR :

- (a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişiklik teklifinin ilgili bütün Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bu Kararın bildirilmesi.

EK

Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabıtlar için Çalışma Talimatı Önerisi

GİRİŞ :

1. Bu öneri, seyir vardiyasından sorumlu olan zabıtlar için genel uygulamaya ait ve kaptanların gerektiğinde tamamlamaları beklenen çalışma talimatını içerir. Denizde can ve mal güvenliği ve deniz çevresinin kirlenmesinin önlenmesi bakımından, vardiya zabıtlarının görevlerini verimli bir şekilde yapmaları gerektiğini bilmeleri esastır.

GENEL:

2. Vardiya zabıtları kaptanın temsilcisidir ve her zaman başta gelen sorumluluğu geminin güvenli seyridir. Her zaman denizde çatışmayı önleme kurallarına uyacaktır. (Paragraf 22 ve 23'e bakınız).

3. Vardiya zabıtının her zaman etkili bir gözcülük yapmasını sağlaması özellikle önemlidir. Ayrılmış bir harita kamerası olan gemilerde vardiya zabıtları, gerektiğinde, seyre ait işlerini yapmak üzere kısa bir süre için harita kamerasına gidebilir, fakat, bundan önce, böyle yapmasının güvenli olduğundan ve etkili bir gözcülüğün devam ettiriliğinden emin olacaktır.

4. Vardiya zabıtları makinelerin kendi tasarrufunda olduğunu hatırdan çıkarmamalı ve ihtiyaç halinde onları kullanmak için tereddüt etmemeli. Marmar, mümkün olduğu yerde hız değişimine niyet etmesi halinde zamanında dikkat çekilmelidir. Keza vardiya zabıtları durma mesafeleri dahil geminin manevra özelliklerini bilmeli ve diğer gemilerin farklı özelliklere sahip olduklarını takdir etmelidir.

5. Vardiya zabıtları keza sesli işaret aletlerinin kendi tasarruflarında olduğunu unutmamalı ve denizde çatışmayı önlemenin ilgili kurallarına göre onları kullanmada tereddüt etmemelidir.

SEYİR VARDIYASINI TESLİM ALMA:

6. Vardiyayı devir alan zabıt vardiyasındaki personelin görevlerini yapabilecek tam kapasiteye sahip olduklarına özellikle gece görüşüne uyum sağlamaları hususunda emin olmalı.

7. Vardiyayı teslim alacak zabıt, gözleri varolan ışık durumuna tamamen uyum sağlayana ve aşağıdaki bilgiler bakımından kişisel olarak emin olana kadar vardiyayı teslim almayacaktır:

- (a) Geminin seyri ile ilgili olarak kaptanın devamı emirleri ve diğer özel talimatları;
- (b) Geminin mevki, rotası, hızı ve su çekimi;
- (c) O andaki ve sonra oluşacak gel - gitler, akıntılar, hava koşulu, görüş mesafesi ve bu faktörlerin rota ve hız üzerine etkileri;
- (d) Aşağıdakileri içeren fakat onlarla sınırlı kalmayarak seyir durumu;
 - (i) Vardiya süresince kullanılmakta olan veya kullanılması ihtimali olan bütün seyir ve güvenlik teçhizatının çalışma durumu;
 - (ii) Cayro ve mıknatıslı pusla hataları;

- (iii) Görünen veya yakında olduğu bilinen gemilerin varlığı ve hareketleri;
- (iv) Vardiya esnasında rastlanabilecek durumlar ve tehlikeler;
- (v) Meyil, trim, su yoğunluğu ve çökme (*) nın gemi ile deniz dibi arasındaki açıklığa etkisi.

8. Eğer vardiya zabıtından vardiya devir alınacağı zaman bir tehlikeyi önlemek için manevra veya başka bir hareket yapılıyor ise, vardiyanın devir alınması hareket tamamlanana kadar geciktirilecektir.

SEYİR CİHAZLARININ PERİYODİK KONTROLÜ:

9. Gemi seyir cihazlarının çalışma kontrolleri, özellikle seyri etkileyici tehlikeli durumlar beklendiği zaman, koşullar müsaade ettikçe ve mümkün olan sıklıkta denizde yapılacaktır, gerektiğinde bu kontroller kayıt edilecektir.

10. Vardiya zabiti aşağıdakileri sağlamak için düzenli aralıklarla kontroller yapacaktır:

- (a) Dümenci veya otomatik dümen (oto-pilot) doğru rotada dümen tutuyor;
- (b) Mıyar pusulasının hatası her vardiyada en az bir kere ve mümkün olduğu zaman, büyük rota değiştirmelerinden sonraaptanıyor; mıyar pusula ile cayro pusula birbirleri ile sık sık karşılaştırılıyor ve tekrar ediliyor (ripiterler) ana cayro ile senkronize edilmiş olarak çalışıyor;
- (c) Otomatik dümen (oto-pilot) her vardiyada en az bir kere el ile deneniyor;
- (d) Seyir ve işaret fenerleri ve diğer seyir cihazları doğru olarak çalışıyor.

OTOMATİK DÜMEN CİHAZI (OTO - PILOT):

11. Vardiya zabiti, Uluslararası Denizde Can Güvenliği 1974 Sözleşmesinin Bölüm V, Kural 19 gereklerine her zaman uyma zorunluluğunu unutmamalıdır. Herhangi önemli, tehlikeli bir durumun güvenli bir şekilde önlenmesini sağlamak üzere, vardiya zabiti, bir dümenciye dümen tutmak için yeterli bir süre önce görevlendirme ve dümeni el kontrolüne alma ihtiyacını dikkate alacaktır. Bir gemide dümen tutma otomatik olarak yapılmakta iken, durumun, vardiya zabiti'nin yardımcısız olduğu ve acil durumda gerekleri yapmak maksadı ile gözcülüğün devamlılığını bozmak zorunda kalacağı bir noktaya gelmesine müsaade etmek çok tehlikelidir. Otomatikten el ile dümen tutmaya ve tersine geçişler, sorumlu bir zabıt tarafından veya böyle bir zabitin gözetimi altında yapılacaktır.

ELEKTRONİK SEYİR CİHAZLARI:

12. Vardiya zabiti gemideki elektronik seyir cihazlarının kullanılmasını, yetenek ve sınırlılıklarını tamamen bilecektir.

13. Ekolu iskandil (elektrikli iskandil) değerli bir seyir cihazıdır ve gerekli olduğu her zaman kullanılacaktır.

(*) Çökme : Gemi su içinde hareket ederken suya biraz gömülmesi ve trim değişmesi sonucu gemi altından dibe olan açıklığın azalması. Bu etki sığ suda çoğalır ve geminin hızı azaldıkça azalır.

RADAR:

14. Vardiya zabiti, radarı, gerektiğinde ve kısıtlı görüş koşulları olduğu beklenildiği zaman, ve yoğun trafikli sularda her zaman, sınırlılıklarını dikkate alarak kullanacaktır.

15. Radar kullanırken vardiya zabiti uygun bir mesafe kademesi seçecek, görünüyü dikkatle izleyecek ve etkili bir şekilde plottlama yapacaktır.

16. Vardiya zabiti, ekoların mümkün olan en erken zamanda görülebilmesi için, kullanılan mesafe kademelerinin yeterli sıklıkta aralıklarla değiştirilmesini sağlayacaktır.

17. Küçük veya zayıf ekoların görünmeyebilecekleri unutulmayacaktır.

18. Vardiya zabiti, plottlamanın veya sistemli analizin yeterli zamanda yapılabilmesi için, bir süre önce başlamasını sağlayacaktır.

19. Vardiya zabiti, mümkün oldukça açık havalarda radar uygulamaları yapacaktır.

KIYI SULARINDA SEYİR:

20. Bulunulan alana uygun ve en son bilgilere göre düzeltilmiş gemideki en büyük ölçekli harita kullanılacaktır. Kesim mevki (fix'ler) sık aralıklarla konulacaktır; koşullar müsaade ettiğince, kesim mevki (fix) birden fazla yöntem ile konulacaktır.

21. Vardiya zabiti bütün ilgili seyir işaretlerini mutlaka tanıyacaktır.

AÇIK HAVA:

22. Vardiya zabiti, çatışma tehlikesini erken saptamanın bir yolu olarak, yaklaşmakta olan gemilerin sık sık ve doğru pusula kerterizlerini alacaktır; bazan büyük kerteriz değişmesi olduğu zaman da, özellikle çok büyük bir gemiye veya yedekte çekilen bir gemiye yaklaşırken veya yakın mesafedeki bir gemiye yaklaşırken, bu tehlike meydana gelebilir. Vardiya zabiti, denizde çatışmayı önleme kurallarına gerektiği gibi uyarak erken ve kesin önlem alacaktır ve hemen sonra olduğu önlemlerin istenilen etkiyi sağlayıp sağlamadığını kontrol edecektir.

KISITLI GÖRÜŞ:

23. Kısıtlı görüş olduğu veya beklendiği zaman, vardiya zabitinin birinci sorumluluğu, özellikle, sesli sis işaretleri verme, güvenli hız ile ilerleme ve ani manevralar için makineleri hazır bulundurma bakımlarından, denizde çatışmayı önleme kurallarının ilgili hükümlerine uymaktır. Ek olarak, aşağıdakileri yapacaktır:

- (a) Kaptana bilgi verecektir (Paragraf 24'e bakınız);
- (b) İyi bir gözcü ve dümençi görevlendirecek ve trafikli sularda derhal el ile dümen tutmaya geçecektir;
- (c) Seyir fenerlerini gösterecektir;
- (d) Radarı çalıştıracak ve kullanacaktır.

Vardiya zabitinin, durma mesafeleri dahil, gemisinin manevra özelliklerini bilmesi ve diğer gemilerin farklı manevra özelliklerine sahip olabileceğini unutmaması önemlidir.

KAPTANI ÇAĞIRMA

24. Vardiya zabiti aşağıdaki durumlarda kaptana derhal haber verecektir:
- (a) Kısıtlı görüş meydana gelmiş veya beklenmekte ise;
 - (b) Trafik durumları veya diğer gemilerin hareketleri kaygıya neden oluyor ise;
 - (c) Rotanın korunmasında güçlük ile karşılaşılıyor ise;
 - (d) Beklenen zamanda kara maddesi, bir seyir yardımcı maddesi görülemediği veya iskandil değerleri alınamamış ise;
 - (e) Beklenmediği halde kara maddesi veya bir seyir yardımcı maddesi görülmüş veya iskandillerde değişiklik olmuş ise;
 - (f) Makinelerde, dümen donanımında veya temel seyir cihazlarıyla birinde arıza olmuş ise;
 - (g) Ağır havada hava koşullarının sebep olabileceği hasar hakkında şüpheye düşülmüş ise;
 - (h) Buz, satışsız tekne veya tekne kalıntıları gibi seyir tehlikelerinden herhangi biri ile karşılaşmış ise;
 - (i) Diğer acil durumlarda veya şüpheye düştüğü durumda.

Yukarıdaki durumlarda kaptana derhal haber vermekle beraber, vardiya zabiti, koşullar gerektirdiğinde, geminin güvenliği için derhal önlem almakta tereddüt etmeyecektir.

KILAVUZ GEMİDE İKEN SEYİR

25. Vardiya zabiti kılavuzun hareket veya niyetlerinden şüpheye düştüğü zaman, kılavuzdan açıklama isteyecektir; eğer şüphesini gideremez ise, derhal kaptana bilgi verecek ve kaptan gelmeden önce gereken önlemleri alacaktır.

VARDIYA PERSONELİ

26. Vardiya zabiti, vardiya personeline güvenli nöbet tutulması ve iyi gözcülük yapılmasını sağlayacak gerekli bütün talimat ve bilgileri verecektir.

GEMİ DEMİRLİ İKEN

27. Kaptan gerekli görürse, demirli gemide seyir vardiyası devam ettirecektir. Demirli iken, vardiya zabiti her durumda aşağıdakileri yapacaktır:

- (a) Mümkün olan en erken zamanda geminin mevkiini saptayacak ve harita üzerinde işaretleyecektir; koşullar müsaade ettikçe, sabit seyir yardımcı maddelerden veya kolay tanınabilir kıyı maddelerinden kerte-rizler alarak, geminin demir yerinde emniyette kalıp kalmadığını yeterli sıklıkta aralarla kontrol edecektir;
- (b) Verimli bir gözcülük nöbeti sağlayacaktır;
- (c) Bütün geminin periyodik olarak muayene edilmesini sağlayacaktır;
- (d) Meteoroloji ve gel - git durumlarını ve deniz durumunu gözlemleyecektir;

- (e) Eğer geminin demiri tarar ise kaptana haber verecek ve gerekli bütün önlemleri alacaktır;
- (f) Ana makinelerin ve diğer makinelerin kaptanın talimatlarına uygun olan hazırlık durumunda bulunmalarını sağlayacaktır;
- (g) Görüş kısıtlandığında, kaptana haber verecek ve ilgili denizde çatışmayı önleme kurallarına uyacaktır;
- (h) Geminin her zaman, gerektiği gibi doğru fener ve şekilleri göstermesini ve doğru ses işaretleri vermesini sağlayacaktır;
- (i) Gemi tarafından çevre kirlenmesi yapılmasına karşı koruyucu önlemler alacak ve kirlenmenin önlenmesi kurallarına gerektiği gibi uyacaktır.

Karar 2

Makine Vardiyasından Sorumlu Mühendis Zabıtları İçin Çalışma Talimatı KONFERANS

Denizde can ve mal güvenliği ve deniz çevresinin kirlenmesinin önlenmesi için güvenli ve verimli makine vardiyasının önemini BİLEREK,

Gemlâdamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları hakkında 1978 Uluslararası Sözleşmesinin parçasını oluşturan Makine Vardiyasında Uyumlu Ge-reken Temel Prensipleri HATIRDA TUTARAK,

Makine vardiyasından sorumlu mühendis zabıtları için çalışma talimatı hazırlama ihtiyacını KABUL EDEREK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR

- (a) Bu Karara ekli Makine Vardiyasından Sorumlu Mühendis Zabıtları İçin Çalışma Talimatı Önerisinin kabul edilmesi;
- (b) İlgili bütün Hükümetlerden bu Önerinin içeriklerini mümkün olduğu kadar çabuk yürürlüğe koymalarını istenmesi,

Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMIŞTIR

- (a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişmelerin bütün ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan bütün Hükümlere bu Kararın bildirilmesi.

EK

Makine Vardiya Sorumlusu Mühendis Zabıtları İçin Çalışma Talimatı Önerisi

GİRİŞ

1. Bu Öneri vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabıtları için aşağıdaki hal-lerde genel uygulamaya ait çalışma talimatını içerir:

- (a) Seyirde makine vardiyası (Kısım I)
- (b) Açıkta demirli iken makine vardiyası (Kısım II)

2. Baş mühendis bu çalışma talimatına uygun ilaveler yapmalıdır.

3. Vardiya sorumlusu her mühendis zabıt denizde can ve mal güvenliği ve deniz çevre kirliliğinin önlenmesi bakımından görevlerini etkili olarak yapması gereğini takdir etmelidir. Bu Öneride, kullanıldığı şekilde «vardiya» sözcüğü, ya «vardiyayı teşkil eden personel grubunu», yahut fiziksel olarak makine dairesinde bulunması gerekebilen veya gerekemeyebilen mühendis zabıtın «sorumluluk süresini» ifade eder.

4. Bu çalışma takimatı aşağıdakileri içererek fakat onlarla sınırlı olmaksızın bütün gemilerde dikkate alınacaktır.

KISIM I - SEYİRDE MAKİNE VARDİYASI

GENEL

5. Vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabıt, baş mühendisi temsil eder ve onun başlıca sorumluluğu makinelerin her zaman geminin düzenle işletilmesini etkileyen güvenli ve verimli çalıştırılması ve bakımlı olmalarını sağlamaktır. O, her zaman hız değişimi yahut yön değişimi ile ilgili köprü üstü emirlerinin derhal yerine getirilmesini sağlamaktadır.

6. Vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabıt tesis edilmiş kurulu vardiya düzenlerinin devam ettirilmesini sağlamalı. Genel yönetimi altındaki makine, tayfaları, eğer vardiyaya dahilse, ana makine ve yardımcı tesislerin güvenli ve verimli işletilmesine yardım.

7. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt, ana makine ile yardımcı sistemleri nöbeti gerektiği gibi teslim edene kadar devamlı gözetim altında tutmalıdır. Keza, o tesisatın çalışmadaki aksaklıklarının yahut arızalarının gözlenmesi ve rapor edilmesi, ayarların, gerekli bakımın ve diğer görevlerin yapılması veya yaptırılması amacıyla makine dairesi ve dümen makinesi bölümlerinde yeterince dolaştığından emin olmalıdır.

8. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt, makinenin çalışmasını aksatabilecek ve can güvenliğini yahut gemiyi tehlikeye sokabilecek muhtemel tehlikelerden kendisinin haberdar edilmesi için vardiyanın diğer mensuplarına emir vermelidir.

9. Vardiya sorumluluğu alan mühendis zabıt, makine dairesindeki vardiyanın denetlenmesini ve herhangi bir vardiya personeline yetersizliğinin görülmesi halinde yerine personel temin etmek için düzenleme yapılmasını sağlamalıdır. Makine daireleri, tesislerin yahut kasma valflarının (throttles) elle çalıştırılmasını engelleyebilecek şekilde gözetimsiz bırakılmamalıdır.

10. Vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabıt, tesisatın bozulması, yangın, su basması, kırılma, çatılma, olumsuz ve diğer nedenlerle meydana gelen hasarın etkilerini giderecek gerekli tedbirleri almalıdır.

11. Vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabıt, vardiyasının bütün mensuplarının, yangınla mücadele ve hasar kontrol cihazlarının sayılarını, yerlerini ve tiplerini ve onların kullanılmalarını ve dikkat edilecek muhtelif güvenlik önlemlerini bildiklerinden emin olmalıdır.

12. Vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabıt, makine bölümlerinde yaratılmaya neden olabilecek muhtemel tehlikeleri bilmeli ve ilk yardımı yapabilmelidir.

13. Baş mühendis makine dairesinde bulunmasına rağmen vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabitan makine dairesindeki çalışmalar konusundaki sorumluluğu devam eder, ancak baş mühendis açıkça sorumluluğu üzerine aldığını ona haber vermek suretiyle ve bunun karşılıklı olarak anlaşılması koşulu ile sorumluluk baş mühendise geçer.

VARDIYA TESLİM ALMA

14. Vardiya sorumluluğunu alan mühendis zabitan kendisinden sonra gelecek zabitan görevini etkinlikle yürütecek yetenekte olmadığına dair inandırıcı bir nedeni varsa vardiyasını teslim etmemeli, bu durumu uygun şekilde baş mühendise bildirmelidir.

Vardiyayı teslim alan mühendis zabitan kendi vardiyasındaki personelin görevlerini etkinlikle yürütecek kapasitede olduklarından emin olmalıdır.

15. Vardiyayı alacak mühendis zabitan makine jurnalını inceleyerek kayıtların kendi gözlemlerine uygun olduğunu kontrol etmeden vardiyayı teslim almamalıdır.

16. Mühendis zabitan, vardiyayı teslim almadan önce en az aşağıdaki hususlarda yeterli bilgisi olmalıdır :

- (a) Gemi sistemleri ve makinenin çalıştırılması ile ilgili olarak baş mühendis zabitan devamlı emirleri ve özel direktifleri;
- (b) Makine ve sistemleri üzerinde yapılan bütün işlerin durumu, ilgili personel ve muhtemel tehlikeler;
- (c) Simanilerdeki, sahra tanklarındaki, slop (butaşık) tanklarındaki yedek tanklardaki, tatlı su tanklarındaki, pis su tanklarındaki su yahut çamurların seviyesi ve durumu ve içeriklerinin kullanılması yahut atılması için özel gerekler;
- (d) Yedek tanklardaki, dinlendirme tankındaki, servis tankındaki yakıtın ve diğer yakıt depolarına tesislerindeki yakıtın durumu ve miktarı;
- (e) Sahnî tesisat çıkışları ile ilgili özel şartlar;
- (f) Muhtelif ana ve yardımcı sistemlerin çalıştırma şartları ve çeşitleri;
- (g) Uygulanabildiği yerlerde, izleme ve kontrol teçhizatının durumu ile hangi teçhizatın elle çalıştırılmakta olduğu;
- (h) Uygulanabildiği yerlerde, alev koruyucunun kontrol sistemleri, Emisyon kontrol sistemleri, yanma kontrol sistemleri, yakıt ikmal kontrol sistemleri gibi otomatik kazan kontrol donanımlarının ve buhar kazanlarının çalıştırılması ile ilgili diğer teçhizatın durumları ile çalıştırma şekilleri;
- (i) Kötü hava, buz, kirlî yağmur sığ suların sebep olduğu kötü şartlar;
- (j) Donanımın aksaklığının yahut kötü gemi şartlarının gerektirdiği özel çalıştırma şekilleri;
- (k) Makine tayfasının kendilerine tahsis edilmiş görevleri ile ilgili raporları;
- (l) Yangınla mücadele cihazlarının durumu.

MAKİNELERİN PERYODİK KONTROLLARI

17. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt makinenin periyodik kontrolundan sorumludur. Bu kontrollerde aşağıdakiler gerçekleştirilecektir :

- (a) Ana ve yardımcı makinelerin, kontrol sistemlerinin, gösterge tablolarının ve muhabere sistemlerinin çalışmalarının tatmin edici olduğu;
- (b) Dümen sistemi ve ilgili bütün donanımların iyi çalıştığı;
- (c) Kazandaki ve ısı değiştiricilerdeki su seviyesinin uygun tutulduğu;
- (d) Makine ve kazan egzostlarının iyi yanma özelliği gösterdiği ve gerektiğinde kurum üfleme işleminin yapıldığı;
- (e) Sintilerdeki su seviyesinin ve kirliliğinin normal olduğu;
- (f) Kontrol donanımı ve makine sistemlerine ait borular dahil çeşitli borularda kaçak bulunmadığı, iyi çalıştıkları ve yeterli bakımlı oldukları, basınçlı yağ devresine özel dikkat gösterildiği.

MAKİNE JURNALI

18. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt görevi terketmeden önce, vardiya sırasında ana ve yardımcı makinelerle ilgili olarak meydana gelen bütün olayların uygun şekilde kaydedilmesini sağlamalıdır.

KORUYUCU VE ONARIM BAKIM TUTUMU

19. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt bütün koruyucu bakım tutum, hasar kontrol veya tamir süresince bakım-tutum işlerinden sorumlu mühendis zabıt ile işbirliği yapmak. Bu işbirliği aşağıdakileri içerebilir fakat onlarla sınırlı olmayabilir :

- (a) Üzerinde çalışılacak olan makinelerin ayrılması ve devre dışı bırakılması;
- (b) Bakım süresince geri kalan tesislerin yeterli ve güvenli çalışmaları için ayarlama yapılması;
- (c) Makine jurnalına yahut diğer uygun bir dokümana, nöbeti alacak mühendis zabıtların yararlanması ve kayıt amacıyla üzerinde çalışılan donanım, ilgili personel, alınmış güvenlik tedbirleri ve kimin tarafından alındığının kaydedilmesi;
- (d) Tamir görmüş makine ve donanımın gerektiğinde denenerək servise konması.

20. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt, otomatik donanımın arızalanması halinde makinenin elle çalıştırılmasına yardım etmesi için, bakım - tutum görevlerini yapan makine sayfalarından birini hazır bulunduracaktır.

KÖPRÜ ÜSTÜNE BİLDİRME

21. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt, makinenin uygun olmayan çalışması nedeniyle gemi süratinde meydana gelen değişikliklerin yahut düzenin kontrol-dan çıkmasının denizde gemi ve can güvenliğini tehlikeye sokabileceğini hatırdan çıkarmalıdır. Geminin süratini azaltmaya, dümen arızasına, geminin ana makinesini durdurmaya yahut üretilen elektrik gücünde değişikliğe veya güvenliği tehdit eden benzer tehlikelere neden olabilen yangın yahut makine bölümlerindeki muhtemel olay-

lar vukuunda köprü üstü derhal haberdar edilmelidir. Muhtemel bir deniz kazasını önlemek için mümkün olan tedbirleri almasına fırsat verecek azami zamanı köprü üstüne sağlayabilmek için imkân bulunduğu takdirde değişiklikler yapılmadan önce köprü üstü haberdar edilmelidir.

TRAFİĞİN YOĞUN OLDUĞU SULARDA SEYİR

22. Geminin, trafiğin yoğun olduğu sulara girdiği bildirildiği zaman vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt derhal bütün makinelerin elle çalıştırmak suretiyle manevra yapabilecek durumda bulunmasını temin etmelidir. Mühendis zabıt keza dümen ve diğer manevra ihtiyaçları için yeterli yedek bir güç sağlamalıdır. Emercensi dümen ve diğer yardımcı donanım derhal çalıştırılmak üzere hazır halde bulundurulmalıdır.

GÖRÜŞ MESAFESİ KISITLI OLDUĞU ZAMAN SEYİR

23. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt sis düdüğü için devamlı bir hava yahut buhar basıncı sağlamalıdır. Köprü üstünden gelecek herhangi bir emri yerine getirmek için hazır olmalı ve ayrıca manevra için kullanılacak yardımcı makinelerin kullanıma hazır olmasını sağlamalıdır.

BAŞ MÜHENDİSE HABER VERME

24. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt aşağıdaki durumlarda gecikmeksizin baş mühendisi haberdar etmelidir.

- (i) Kendi görüşüne göre geminin güvenliğini tehlikeye sokacak şekilde makinanede hasar veya uygun olmayan çalışma vukuunda.
- (ii) Kendi görüşüne göre ana makinenin, yardımcı makinelerin yahut monitör ve gavnör sistemlerinin hasarına neden olabilecek uygun olmayan çalışmalar vukuunda;
- (iii) Acil durumlarda hangi kararın veya tedbirin alınması hususunda şüpheye düşüldüğünde.

25. Yukarıdaki durumların baş mühendise bildirilmesi gereğine rağmen, vardiya sorumlusu mühendis zabıt ayrıca tereddüt etmeksizin geminin, makinelerin ve mürettebatın güvenliği için gerektiğinde harekete geçmelidir.

VARDIYA PERSONELİ

26. Vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt vardiyanın güvenli bir şekilde yürütmesini sağlayacak bütün gereken direktif ve bilgileri vardiya personeline vermelidir. Normal makine bakımının güvenli vardiya çalışması sırasında meydana çıkmış görevler gibi yerine getirilmesi, bir vardiya usulü olarak yerleştirilmelidir. Gemideki elektrik, mekanik, hidrolik ve pnömatik yahut elektronik teçhizatı kapsayan bakım tutumla ilgili ayrıntılı onarım vardiya sorumlusu mühendis zabıt ve baş mühendisin bilgisi dahilinde yerine getirilmelidir. Bu onarımlar kayda geçmelidir.

KISIM II - AÇIKTA DEMİR YERİNDE MAKİNE VARDİYASI

Bir gemi açık bir demir yerinde yahut herhangi «denizde» kabul edilebilecek koşullarda demirli iken vardiya sorumlusu olan mühendis zabıt :

- (a) Etkili bir vardiya tutulmasını;
- (b) Bütün çalışan ve manevraya hazır makinelerin periyodik denetimini;
- (c) Ana ve yardımcı makinelerin köprü üstü emirlerine göre hazır durumda tutulmasını;
- (d) Geminin çevreyi kirlletmesini önlemek için tedbirler alınmasını ve kirlilikle ilgili kurallara uyulmasını;
- (e) Bütün hasar kontrol ve yangınla mücadele sistemlerinin hazır olmasını; sağlamalıdır.

Karar 3

Limanda Vardiya Sorumlusu Olan Güverte Zabıtları İçin
Prensip ve Çalışma Talimatı

KONFERANS

Can ve mal güvenliği ve deniz çevre kirliliğinin önlenmesi için limanda güvenli ve etkili bir vardiyanın önemini BİLEREK,

Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'in bir bölümü olan Seyir Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipleri HATIRDA TUTARAK,

Limanda vardiyadan sorumlu güverte zabıtları için prensip ve çalışma talimatı oluşturma ihtiyacını KABUL EDEREK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMIŞTIR :

- (a) Bu Karara ekli Limanda Vardiyadan Sorumlu Güverte Zabıtları İçin Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisinin kabul edilmesi;
- (b) İlgili bütün Hükümetlerden bu Önerinin içeriklerini mümkün olduğu kadar çabuk yürürlüğe koymalarının istenmesi,

Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMISHTIR :

- (a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişikliklerin ilgili bütün Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bu Kararın bildirilmesi.

EK

Limanda Vardiyadan Sorumlu Güverte Zabıtları İçin Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisi

GİRİŞ

1. Bu Öneri limanda normal koşullarda güvenli olarak bağlı veya güvenli olarak demirli bir gemi için geçerlidir. Açık korunmasız yerlerde demirli gemiler için, Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları 1978 Uluslararası Söz-

leşmesindeki Kural II/1 - «Seyir Vardiyasında Uyulması Gereken Temel Prensipler» ve Konferans tarafından kabul edilen «Seyir Vardiyasından Sorumlu Zabıtlar için Çalışma Talimatı Önerisi»ne bakılacaktır. Özel tip gemi ve yük için özel gerekler lüzumlu olabilir.

2. Aşağıdaki prensipler ve çalışma talimatı, gemisahipleri, gemi işletmecileri, kaptanlar ve vardiya zabıtları tarafından dikkate alınacaktır.

VARDIYA DÜZENLEMELERİ

3. Gemi limanda iken vardiya düzenlenmeleri;
 - (a) Can, gemi, yük ve liman güvenliğini sağlayacaktır;
 - (b) Uluslararası, ulusal ve yöresel kuralları dikkate alacaktır;
 - (c) Geminin düzenini ve normal işlevlerini devam ettirecektir.
4. Gemi kaptanı, geminin bağlama durumuna, tipine ve görevlerin karakterine göre vardiyanın bileşim ve sürelerini kararlaştıracaktır,
5. Limanda nöbet tutmak üzere kaptanın gereken niteliğe sahip herhangi bir kişiyi görevlendirebileceği ve tehlikeli yük taşımayan 500 gros tondan küçük gemiler dışında, nitelikli bir güverte zabıtları vardiya sorumlusu olacaktır.
6. Gerekli donanım ve cihazlar, verimli bir vardiya sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

VARDIYA TESLİM ALINMASI

7. Vardiya zabıtları, vardiyayı teslim alacak zabıtların görevlerini etkili bir şekilde yapamayacağını açıkça belli eden inandırıcı bir sebep görürse, vardiyayı teslim etmeyecektir, bu durumda kaptana gerektiği gibi haber verecektir.

8. Vardiyayı devreden zabıtlar tarafından, vardiyayı devir alan zabıtlara aşağıdaki bilgiler verilecektir :

- (a) Yatma yerinde su derinliği, geminin su çekimi, yüksek ve alçak su düzeyleri ve zamanları; bağlama halatlarının durumu, demirlerin ve demir bosalının durumu, geminin güvenliği için önemli diğer bağlama özellikleri; ana makinelerin durumu ve acil durumda kullanıma olanağı;
- (b) Gemide yapılacak bütün işler; gemiye alınan veya kalan veya boşaltıldıktan sonra gemide kalacak olan yükün gemideki dağılım ve miktarı;
- (c) Sintinelinde ve balast tanklarındaki su düzeyi;
- (d) Gösterilmekte olan işaretler veya fenerler;
- (e) Gemide bulunması gereken personelin sayısı ve gemide bulunan diğer kişiler;
- (f) Yangınla mücadele cihazlarının durumu;
- (g) Limanın özel kuralları;
- (h) Kaptanın devamlı ve özel emirleri;
- (i) Acil durumda veya yardım istenmesi durumunda gemi ile rıhtım yöneticileri veya liman yetkilileri arasında kullanılacak muhabere bağlantıları;
- (j) Geminin güvenliği ve çevre kirlenmesinin önlenmesi bakımından önemli diğer durumlar.

9. Vardiya alan zabıt :

- (a) Bağlama halatları veya demir zincirlerinin yeterli olduğundan;
- (b) Gereken işaretler veya fenerler doğru olarak çekildiğinden ve gösterilmekte olduğundan;
- (c) Güvenlik önlemleri ve yangına karşı korunma kuralları uygulanmakta olduğundan;
- (d) Yüklenmekte veya boşaltılmakta olan zararlı veya tehlikeli yüklerin özelliklerinin ve herhangi dökülme veya yangın halinde yapacağı doğru hareketin bilindiğinden;
- (e) Gemi dışındaki hiçbir durum veya koşul gemiyi tehlikeye sokmamakta ve kendi gemisinin de başkalarını tehlikeye sokmamakta olduğundan

emin olacaktır.

10. Eğer tam vardiya teslim edileceği zaman, önemli bir çalışma yapılmakta ise kaptan tarafından aksi emredilmedikçe, bu çalışma nöbeti bırakacak zabıt tarafından tamamlanacaktır.

VARDIYA TUTULMASI

11. Vardiya zabiti :

- (a) Uygun belirli aralıklarla gemiyi muayene ettirecektir;
- (b) Aşağıdakilerle özel dikkat sarfedecektir;
 - (i) Özellikle gel - git değişimlerinde veya büyük kabarma ve alçalma olan yerlerde funbarağzı iskelesinin durumu ve bağları, demir zinciri veya bağlama halatları ve eğer gerekirse, bunların normal çalışma durumundaki bulunmasını sağlayacak önlemler alacaktır;
 - (ii) Su çekimi, omurga altı açıldığı ve yük ellepteme veya balastlama sırasında tehlikeli meyil ve trimi önleyecek gemi denge durumu;
 - (iii) Hava ve deniz durumu;
 - (iv) Güvenlik önlemleri ve yangından korunma ile ilgili bütün kurallara uyulması;
 - (v) Sirtine ve tankenlerdeki su düzeyi;
 - (vi) Gemi'deki bütün kişiler ve bulundukları yerler, özellikle uzak veya kapalı yerlerde bulunmaları;
 - (vii) İşaret veya fenerlerin gösterilmesi;
- (c) Kötü havada, veya fırtına uyarısı alınması üzerine, gemiyi, personeli ve yükü korumak için gerekli önlemleri alacaktır;
- (d) Kendi gemisi tarafından çevrenin kirlenmesini önlemek için her önlemini alır;
- (e) Geminin güvenliğini tehdit eden bir acil durumda, alarm verecek, kaptana bilgi verecek, gemiye herhangi bir hasar olmasını önlemek için mümkün olan bütün önlemleri alacaktır, ve eğer gerekirse, kıyı yetkililerinden veya komşu gemilerden yardım isteyecektir;
- (f) Yangın halinde, kıyı yangınla mücadele yetkililerine gemiyi tehlikeye sokmadan gemiye basılabilecek yaklaşık su miktarını bildirebilmek için geminin denge durumunu bilecektir;

- (g) Tehlikedeki gemilere veya kişilere yardım önerecektir;
- (h) Pervanelerin döndürülmesi gerektiği zaman kazaları veya hasarı önlemek için gereken önlemleri alacaktır;
- (i) Gemiye ilgilendiren bütün önemli olayları gereken jurnallara kayıt edecektir.

Karar 4

Limanda Makine Vardiyasından Sorumlu Mühendis Zabıtlar
için.Prensipler ve Çalışma Talimatı

KONFERANS.

Denizde can ve mal güvenliği ve deniz çevre kirlenmesinin önlenmesi için liman-
da güvenli ve verimli bir makine vardiyasının önemini BİLİSREK,

Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları hakkında Ulus-
lararası Sözleşme 1978'e ekti Makine Vardiyasında Uyumması,
Gereken Temel Prensipleri HATIRDA TUTARAK,

Limanda vardiya sorumlusu mühendis zabıtları için prensipler ve çalışma talimatı
oluşturma ihtiyacını KABUL EDEREK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR :

- (a) Bu Karara eklenmiş Limanda Makine Vardiyası Sorumlusu Mühendis Za-
bitler için Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisini kabul edileceği;
- (b) Mümkün olan en kısa zamanda bu öneri muhteviyatını etkili kılmak için
ilgili bütün hükümetlerden harekete geçmelerinin istenmesi;

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIR-
MIŞTIR :

- (a) Bu önerinin devamı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişikliklerin ilgili
bütün Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Bu Kararı Konferansa davet edilen bütün Hükümetlere bildirmesi;

E K

Limanda Makine Vardiyası Sorumlusu Mühendis Zabıtlar İçin
Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisi

G İ R İ Ş

1. Bu öneri limanda, güvenli olarak rıhtıma bağlı yahut deminde ikon bir ge-
miye uygulanır ve bu süreler zarfında mühendis zabıtlar tarafından tutulan vardiya-
nın gereklerini ilgilendirir. Özellikle arz eden makine sistemleri yahut yardımcı teçhizat
için ve zararlı, tehlikeli, zehirli yahut yüksek parlama özelliği olan malzeme veya
diğer tip özel kargo taşıyan gemiler için belirli gerekler kuzumlu olabilir.

VARDIYA DÜZENLEMELERİ

2. Her geminin baş mühendisi kaptan ile görüşerek limanda güvenli bir makine
vardiyasının sürdürülmesi konusunda yeterli makine vardiya düzenlemelerinin yapıl-
masını sağlamak zorundadır. Uygun makine tayfasını içine alabilecek olan makine
vardiyasının teşkiline karar verirken dikkat edilecek noktalar arasında şunlar bul-
nur :

- (a) Geminin tipi;
- (b) Makinenin tipi ve durumu;
- (c) Hava şartlarının, buzlu, kirli yahut sığ suların, acil durumların, hasarı yahut deniz kirliliğini sınırlamanın zorunlu kıldığı özel çalışma şekilleri;
- (d) Vardiyayı teşkil eden tayfanın yeterlikleri ve tecrübesi;
- (e) Can, gemi, yük, liman ve çevrenin güvenliği;
- (f) Uluslararası, ulusal ve yerel kuralların yerine getirilmesi;
- (g) Geminin normal iş düzeninin devam ettirilmesi.

3. Baş mühendisin emri altında, vardiya sorumlusu mühendis zabıt gerektiği şekilde bütün makinelerin ve teçhizatın denetim ve testinden sorumludur.

- 4. (a) Ana makine gücü 3000 kW ve daha yukarı olan bütün gemilerde her zaman bir vardiya sorumlusu mühendis zabıt bulunmalıdır.
- (b) Ana makine gücü 1500 - 3000 kW arasında olan gemilerde Kaptan yetkisiyle ve baş mühendisle istişare yapılarak vardiya sorumlusu mühendis zabıt bulundurulmayabilir, ancak sorumlu bir güverte zabiti bulundurmamak ve gemide tehlikeli dökme yük bulundurmamak şartıyla bu mümkün olabilir.
- (c) Ana makine gücü 1500 kW'dan küçük olan gemilerde tehlikeli dökme yük bulundurmamak şartıyla vardiya sorumlusu bir mühendis zabite ihtiyaç yoktur.

5. Teşkil edilen vardiya her zaman, yük işleri, gemi, liman ve çevresinin güvenliği ile ilgili bütün makineleri iyi bir şekilde çalıştıracak yeterlikte olduğu güvencini vermelidir.

6. Mühendis zabıt vardiyadan sorumlu iken, gemi makine sistemleri ile ilgili gözetim görevini engelleyebilecek şekilde görevlendirilmeyecek veya görev almaya cakıtır.

VARDIYANIN TESLİM ALINMASI

7. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt, eğer kendisinden sonra gelecek olanın görevini etkili olarak yürütecek kapasitede olmadığına dair açık bir şekilde mandıracı herhangi bir nedene sahipse vardiyasını teslim etmemelidir ve bu durumu gerektiği şekilde baş mühendise bildirmelidir. Vardiyayı teslim alacak mühendis zabıt, vardiyasındaki herkesin görevlerini etkili bir şekilde yürütecek kapasitede olduklarına emin olmalıdır.

8. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt vardiyayı teslim edeceği mühendis zabite aşağıdaki hususlarda bilgi vermelidir :

- (a) İlgili devamlı emirler, gemideki çalışmalar ile ilgili özel emirler, bakım-tutum işleri, gemi makineleri yahut kontrol teçhizatı ile ilgili tamirler;
- (b) Gemideki makineler ve sistemleri ile ilgili yerine getirilmekte olan bütün işlerin mahiyeti, ilgili personel ve muhtemel tehlikeler;
- (c) Sintinelerde, balast tanklarında, slop tanklarında, pis su tanklarında, yedek tanklardaki su ve kalıntı seviyesi ve durumu ve içeriklerinin kullanılması yahut atılması için özel gerekler;
- (d) Sıhhi tesisatın atıkları ile ilgili özel koşullar;

- (e) Portatif yangın söndürme cihazlarının, sabit yangın söndürme tesislerinin ve yangın ihbar sistemlerinin hazırlık durumları ve koşulları;
- (f) Makinedeki çalışmalarla ilgili gemide yetkili onarım personeli, çalışmakta oldukları yerler ve onarım iş'leri, diğer yetkili kişiler ve gerekli tayfa.
- (g) Gemi atıkları ilgili liman kuralları, yangınla mücadele gerekleri ve özellikle muhtemel kötü hava koşullarında geminin hazırlanması;
- (h) Acil bir durumda yahut yardım talep edilmesi halinde liman yetkilileri dahil sahil personeli ile gemi arasında mevcut muhabere bağlantıları;
- (i) Geminin, mürettebatın, yükün güvenliği ve çevrenin kirlilikten korunması ile ilgili diğer önemli olaylar;
- (j) Makinedeki çalışmalardan dolayı meydana gelen çevre kirliliği hakkında yetkililere bilgi verilmesinin usulleri.

9. Mühendis zabıt vardiya sorumluluğunu yüklenmeden önce;

- (a) İşletme bakım - tutum ve geminin makineleri ve kontrol teçhizatının tamirleri ile ilgili bütün devamlı ve özel emirlerden tamamen haberdar olduğuna emin olmalı;
- (b) Mevcut ve mümkün olan güç kaynakları, ısı ve aydınlatma ve bunların dağıtımını bilmeli;
- (c) Gemi yakıtını, yağlama yağı ve bütün su ikmal durumunu ve miktarını bilmeli;
- (d) Geminin balast sistemi ile onun kontrolünü bilmeli;
- (e) Görevli makine tayfasının yerinde olduğunu tahkik etmeli ve onların görevlerini etkili bir şekilde yürütebilecek fiziki kapasitede olduklarından emin olmalı;
- (f) Yük faaliyetlerinden, bakım ve tamir durumundan ve vardiyayı etkileyen bütün diğer çalışmalardan haberdar olmalı;
- (g) Yolcu ve mürettebat hizmetlerinde, yük işlerinde, su ıktmalinde ve egzost sistemlerinde kullanılan yardımcı makinelerden haberdar olmalı;
- (h) Kirliliğin önlenmesi için liman şartlarından haberdar olmalı ve bu şartların karşılanması için gemideki cihazların çalıştırılmasını iyi bilmeli;
- (i) Güvenlik önlemleri ve yangından korunma ile ilgili bütün kuralları ve sahil yangın istasyonu ile olan haberleşme şeklini bilmeli;
- (j) Gemideki bütün ihbar ve alarm sistemlerini bilmeli ve bu sistemlerin faaliyete geçmesi halinde gerekeni yapabilmeli;
- (k) Bütün yangın ihbar ve söndürme sistemlerinin uygunluğunu ve çalıştırılmasını, yangının kontrolü yöntemini, gemideki portatif yangın söndürme cihazları ve onların en etkili bir şekilde kullanılmasını iyi bilmeli;
- (l) Tehlikeli ve zehirli bir çevre olduğunda can güvenliği için sağlanmış teçhizatın nerede olduğunu ve kullanılmasını bilmeli;
- (m) Acil durumda ilk yardımın yapılmasında kullanılacak malzemenin, özellikle yarıklar ve haşlanmaların bakımı için gerekli olanların derhal el atılabilir şekilde hazır olmalarından emin olmalı;

- (n) Gemideki bütün haberleşme vasıtalarından ve gemi ile sahil yetkilileri arasındaki bütün haberleşmelerden haberdar olmalı.
- (o) Hazırol emri gereği yahut acil durumlarda gemi ve makinelerinin mümkün olan en uygun bir duruma getirebilmesi için hazır durumda olmalıdır.

VARDİYANIN TUTULMASI

10. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt aşağıdaki hususlarda özellikle dikkatli olmalıdır :

- (a) Bütün emirleri, tehlikeli durumlarla ilgili özel çalıştırma yöntemlerini ve kurallarını yerine getirmek ve kendi sorumluluğu altındaki bütün alanlarda tehlikeli durumların önlenmesini sağlamak;
- (b) Ölçüm ve kontrol sistemleri, bütün güç kaynaklarının, birim ve sistemlerin monitörü (izlenmesi);
- (c) Yerel yönetimlerin kirlilik konusundaki kurallarına aykırı davranışları önlemek için gerekli teknik, yöntem ve işlemler;
- (d) Sintinelerin durumu.

11. Vardiya sorumlusu mühendis zabıt :

- (a) Acil durumlarda, kendi görüşüne göre gerektiğinde alarm vermeli ve gemiye yüküne ve gemideki şahıslara gelecek tehlikelerin önlenmesi için mümkün olan bütün tedbirleri almalı;
- (b) Yükün alınması ve tahliyesi için gerekli teçhizat ile ilgili olarak yük zabıtının ihtiyaçları ve balast ve diğer gemi denge kontrol sistemlerinin ilave gerekleri konusunda bilgi sahibi olmalı;
- (c) Geminin, yük çalışmalarının, liman ve çevresinin güvenliğini sağlamak için arızalanması muhtemel yahut bozuk teçhizatı tespit amacıyla sık sık kontrol turları yapmalı ve derhal harekete geçerek tedbirler almalı;
- (d) Geminin çeşitli elektrik, hidrolik, basınçlı ve mekanik sistemlerinin hasar yahut zarar görmesini önlemek için sorumluluğu dahilinde gerekli önlemler alınmasını sağlamalı;
- (e) Geminin makinelerinin çalışmasını, ayarlanmasını yahut tanzimini etkileyen bütün önemli olayların düzenli bir kaydını sağlamalı.

Karar 5

Telsiz Zabıtları için Güvenlik Telsiz Vardiyası ve Bakım
Tutumuna Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı

KONFERANS

Denizde can ve mal güvenliği için etkin güvenlik telsiz vardiyası ve bakım tutumunun önemini BİLEREK;

Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarının ve Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesinin hükümlerini HATIRDA TUTARAK;

Telsiz zabıtları için bu konularda temel prensipler ve çalışma talimatı hazırlama ihtiyacını DIKKATE ALARAK.

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR :

(a) Bu Karara ekli Telsiz Zabıtları için Güvenlik Telsiz Vardiyası ve Bakım Tutumuna Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisinin kabul edilmesi;

(b) İlgili bütün Hükümetlerden bu Önerinin içeriklerini mümkün olduğu kadar çabuk yürürlüğe koymalarının istenmesi,

Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMIŞTIR :

(a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişikliklerin bütün ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;

(b) Bu Kararın Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bildirilmesi.

EK

Telsiz Zabıtları için Güvenlik Telsiz Vardiyası ve
Bakım - Tutumuna Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı
Önerisi

GİRİŞ

1. Hükümetler, bir gemi denizde iken uygun telsiz güvenlik vardiyasının tutulmasını sağlamak için uyulması gereken aşağıdaki temel prensipler ve çalışma talimatına, gemi sahiplerinin, gemi işletmecilerinin, kaptanların ve telsiz vardiya personelinin dikkatlerini çekecektir.

2. Bu Öneride verilen temel prensipler dikkate alınırken, Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarına (*), Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesine (**) ve diğer ilgili uluslararası anlaşmalara uyulacaktır.

3. Bu Önerinin hiçbir hükmü hiçbir şekilde Telsiz Kurallarındaki veya Güvenlik Sözleşmesindeki hükümlerden hiçbirini değiştirmez veya yerini almaz, herhangi bir anlaşmazlık halinde Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi geçerlidir.

4. Ek olarak, bu Öneri, hiçbir şekilde, denizcilik güvenlik sisteminin gelecekteki gelişmelerini önleme amacını taşımaz.

A. GÖZ ÖNÜNE ALINACAK TEMEL PRENSİPLER

5. Her gemi kaptanı aşağıdakileri isteyecektir :

(a) Telsiz vardiyasının, Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesinin ilgili hükümleri uyarınca yürütülmesi;

(b) Cihazların verimli çalışma durumunda tutulması.

6. Aşağıdakileri içeren fakat onlarla sınırlanmayan temel prensipler bütün gemilerde dikkate alınacaktır :

(*) Bundan sonra Telsiz Kuralları olarak anılacaktır.

(**) Bundan sonra Güvenlik Sözleşmesi olarak anılacaktır.

- (a) Telsiz zabiti tarafından kendi vardiyası süresince, kulaklıklılı başlık veya hoparlör kullanılarak ve diğer zamanlarda telsiz - telgraf otomatik alarmı kullanılarak 500 KHZ tehlike frekansında devamlı nöbet tutulacaktır;
- (b) Uluslararası anlaşmalarda istendiği şekilde diğer tehlike frekanslarında da nöbet tutulacaktır;
- (c) Kendi gemisine ve başka gemilere güvenlik telsiz hizmetleri yapılacaktır;
- (d) Zorunlu telsiz muhabere cihazları daima verimli çalışma durumunda olmaları sağlanacak şekilde bakımlı tutulacaktır;
- (e) Telsiz zabitanın, Güvenlik Sözleşmesi uyarınca diğer görevleri yürütmek veya başka bir frekansta muhabere yapmak veya diğer esas telsiz görevlerini yürütmek maksadı ile nöbetini kesmesine müsaade edildiği zaman, sesli alma uygulanamaz ise, telsiz - telgraf otomatik alarmı kullanılacaktır; ancak susma sürelerinde alt paragraf (h) uyarınca sesli dinleme nöbeti devam ettirilecektir;
- (f) Denizde iken telsiz zabiti görevli bulunmadığı zaman, yedek telsiz telgraf verici ve yedek alıcı 500 KHZ'e ayarlanacaktır;
- (g) Denizde iken, telsiz - telgraf otomatik alarmı her çalıştırmaya başlanması ve kapatılmasında kontrol edilecektir; eğer etkili çalışmadığı görülürse, kaptana veya seyir vardiyasından sorumlu zabite derhal bildirilecektir;
- (h) Vardiya nöbeti saatlerindeki susma sürelerinde tehlike ve diğer ivedilik yayımlarının alınması için 495'den 505 KHZ'e kadar arama ile yapılabilen 500 KHZ frekansı nöbetinin tutulması sağlanacaktır;
- (i) Gemi mevki düzgün aralıklarla en son duruma kadar düzeltilmiş olarak bulundurulacak ve kaptanın emri ile çalışma yerinde devamlı gösterilecektir; yapılabiliyorsa otomatik tehlike alarm cihazlarına sokulacaktır;
- (j) Yakındaki gemilerin bir listesi (Eğer biliniyorsa adları, çağrı işaretleri ve mevkileri) tutulacaktır;
- (k) Tehlike, ivedilik ve güvenlik mesajları alınır alınmaz, seyir vardiyasından sorumlu zabite iletilecektir;
- (l) Geminin seyir yaptığı alanlara ait ve kaptanın isteği ile diğer alanlara ait normal hava ve seyir uyarı mesajları alınır alınmaz, seyir vardiyasından sorumlu zabite iletilecektir;
- (m) Gemi mevki raporu verme sistemine katılan gemilerde ilgili mevki mesajları kaptanın yetkisi altında gerektiği gibi gönderilecektir;
- (n) Telsiz Kurallarında saptanmamış olan ek vardiya saatleri, trafik listelerinin, hava raporlarını, seyir uyarı zamanlarını, hava gözlemleri yayımlarını (gönüllü gözlem yapan gemi durumunda) ve en iyi yüksek frekans yayılma koşulu zamanlarını, mümkün olduğu kadar çok kapsayacak şekilde düzenlenecektir;
- (o) Telsiztelefon vardiyası Güvenlik Sözleşmesi uyarınca yürütülecektir;

- (p) Yetkisiz yayınlar, özellikle susma süreleri içinde veya tehlike yayınları sırasında yapılanlar ve zararlı karışım olayları, mümkün ise, tanınacak, jurnala kaydedilecek ve Telsiz Kuralları uyarınca telsiz jurnalından çıkarılacak ilgili bir bölüm ile idarenin dikkatine sunulacaktır;
- (q) Telsiz vardiya görevleri, nöbet alanın verimliliği yorgunluk nedeni ile bozulmuş, dinlenmiş ve görevine giderken her bakımdan hazır olmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir;
- (r) Telsiz nöbetçisinin işitme yeteneğinin gemideki aşırı yüksek seslerden zarar görmemesi için önlemler alınacaktır. Aşırı gürültüler kaçınılmaz olduğunda, işitme yeteneğini koruyucu aletler kullanılacaktır.

B) GÜVENLİK TELSİZ VARDİYASI VE BAKIM TUTUMUNA AIT ÇALIŞMA TALİMATI

GENEL

- 7. Bir sefere başlamadan önce sorumlu telsiz zabiti aşağıdakileri sağlayacaktır :
 - (a) Telsiz zabitinin sorumlu olduğu bütün telsiz cihazlarının verimli çalışma durumunda olması ve akümülatör bataryalarının yeterince şarjlı olması;
 - (b) Uluslararası anlaşmalarla istenilen bütün dökümanların ve tamamlayıcı yazıların, gemi telsiz istasyonları için çıkarılan ilanların ve kontrol edici idare tarafından istenen ek dökümanların gemide bulundurulması ve bunlarla ilgili çelişkili durumların kaptana rapor edilmesi;
 - (c) Telsiz kamarası saatinin doğru olması;
 - (d) Antenin doğru yerleştirilmiş, hasar görmemiş ve doğru bağlanmış olması;
- 8. Telsiz zabiti, bütün dökümanların en son tamamlayıcı yazılara uygun olarak düzeltilmesini ve değişikliklerini yapılmasını sağlayacaktır.

9. Telsiz zabiti ilk olarak bir gemiye katıldığı zaman, telsiz muhabere cihazlarına ait bütün teknik elkitaplarının, yedek parçaların, ölçü aletlerinin ve alet takımlarının ve kaptanın isteğine bağlı olarak elektronik seyir cihazlarına ait olanların gemide olduklarından emin olacaktır. Aksaklıklar kaptana rapor edilecektir.

VARDIYA GÖREVLERİ

10. Telsiztelgraf

(a) Bir limandan ayrılmadan hemen önce, telsiz zabiti, uygulanabilir olan yerlerde, geminin seyir yapacağı alana ait ve kaptanın isteği üzerine diğer alanlara ait en son normal hava ve seyir uyarı mesajlarını toplayacak ve bu mesajları kaptana iletacaktır.

(b) Bir limandan hareket edildiğinde ve istasyon açıldığında, telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) Tehlike durumunun bulunma olasılığı nedeniyle 500 kHz tehlike frekansında dinleme yapacaktır;
- (ii) Yöresel kıyı istasyonuna ve muhabere yapılması olasılığı bulunan diğer uygun kıyı istasyonlarına TR (adı, mevki, varış mevkii, vs.) gönderecektir;

- (iii) Hava tahmin raporlarını ve seyir uyarılarını ilk ilgili yayınlarında kopya edecektir.
- (c) İstasyon açık olduğu zaman telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır :
 - (i) En az günde bir kere harita kamerasına saat ayarı işaretlerini bağlayarak kronometre kontrollerinin yapılabilmesini sağlayacaktır;
 - (ii) Telsiz kamerası saatini en az günde bir kere bölge zamanı saat ayarı işaretlerine göre kontrol edecektir;
 - (iii) Vardiya saatleri sırasında, elde edebildiği kadar çok OBS (hava raporu) mesajını, ilgili kıyı istasyonları aracılığı ile, seçilen gemilere göndermeye gayret edecektir;
 - (iv) Bir orta frekans veya muhabere yapılması beklenen diğer kıyı istasyonu alanına girerken TR gönderecektir; hizmet alanından ayrılırken ilgili kıyı istasyonuna bilgi verecektir;
 - (v) Muhabere yapılması beklenen kıyı istasyonu tarafından yayınlanan trafik listelerini mümkün olduğu sürece dinleyecektir; kendi gemisinin çağrı işaretini duyduğunda mümkün olduğu kadar çabuk cevap verecektir.
- (d) Telsiz zabiti, bir limana varıldığında istasyonu kapatırken, aşağıdakileri yapacaktır :
 - (i) Temasın devam ettirildiği yöresel kıyı istasyonuna ve diğer kıyı istasyonlarına geminin varışı ve istasyonun kapatılışı bildirilecektir;
 - (ii) Antenlerin topraklanmış olmalarını sağlayacaktır;
 - (iii) Akümülatör bataryalarının yeteri kadar şarj edilmiş olduğunu kontrol edecektir.

11. Telsiztelefon

- (a) Telsiz kamerasında 2182 kHz üzerinde her telsiz nöbeti tutulduğunda, bu frekans tehlike, ivedilik ve güvenlik yayınları için dinlenecektir.
- (b) Böyle yayınların alındığı yerlerde, paragraf 12, 13 ve 14'ün ilgili bölümlerindeki ayrıntılı işlemler uygulanacaktır.
- (c) 2182 kHz üzerindeki her dinleme nöbetinin açılış ve kapanış zamanları ve her tehlike, ivedilik veya güvenlik trafiğinin daha önce 500 kHz'de duyulmuş olanların tekrarı olmayan ayrıntılar telsiz jurnalına yazılacaktır.

TEHLİKE, İVEDİLİK VE GÜVENLİK DURUMLARINDA YAPILACAK İŞLER

12. Tehlike

Tehlike çağrısı diğer bütün yayınlar üzerinde kesin önceliğe sahiptir. Bunu duyan bütün istasyonlar tehlike trafiği ile karışım yapabilecek bütün yayınlarını derhal kesceklerdir.

- (a) Kendi gemisini etkileyen bir tehlike durumunda, telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır:

- (i) Köprü üstünden geminin gerçek veya tahmini mevkiini, veya eğer bu yok ise son bilinen mevkiini veya bir sabit coğrafya mevkiinden hakiki kerteriz ve mesafeyi elde edecektir; son bilinen mevki kullanılırken, bu mevkin zamanı GMT olarak belirtilecektir;
 - (ii) Normal olarak, telsiz telgraf tehlike işlemini Telsiz Kuralları uyarınca uygulayacak ve 500 kHz üzerinde yayın yapacaktır; tehlike çağrısı veya mesajı yalnız kaptanın veya o anda gemiden sorumlu olan kişinin yetkisi altında gönderilecektir; gerektiğinde, diğer uygun uluslararası tehlike frekansları (veya diğer frekanslar) Telsiz kurallarına uygun olarak kullanılabilir;
 - (iii) Özellikle susma sürelerinde, tehlike mesajını gerekirse önünde alarm işareti ile sonra tehlike çağrısını, bir cevap alınca kadar, zaman aralıkları ile tekrar edecektir;
 - (iv) Eğer bir tehlike frekansı üzerinde gönderilen tehlike mesajına hiçbir cevap alınamıyor ise, dikkatin çekilebileceği bir başka frekans üzerinden mesajı tekrar edecektir;
 - (v) Dikkati çekmek için her türlü olanağı kullanacaktır.
 - (vi) Bütün tehlike muhaberesini aldığı anda derhal kaptana iletilecektir;
 - (vii) Eğer geminin, diğer gemiler tarafından mevki bulunmadan önce terk edilmesi zorunluluğu var ise, gerekli görülmesi ve koşulların müsaade etmesi halinde, telsiz cihazını sürekli yayın durumuna getirecektir.
- (b) Başka gemileri etkileyen tehlike durumlarında, telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır:
- (i) Mesajı kopya edecek ve köprü üstüne iletilecektir;
 - (ii) Aynı zamanda, eğer mümkün ise, bir yön bulucu cihaz kerterizi elde edecektir; kerteriz nisbi ise, geminin pruvası da belirtilecektir;
 - (iii) Eğer şüpheye yer vermemek için, gemisi tehlikenin yakınında ise, mesajın alındısını derhal yapacaktır; kıyı istasyonları ile güvenilir muhaberenin uygulanabilir olduğu alanlarda, kıyı istasyonunun alındı yapabilmesi için, kendi alındısını kısa bir süre geciktirecektir;
 - (iv) Eğer şüpheye yer vermemek için, gemisi tehlikenin yakınında değil ise, daha yakındaki istasyonların karışmasız olarak alındı yapmalarına müsaade etmek için, mesajın alındısını yapmadan önce kısa bir sürenin geçmesini bekleyecektir;
 - (v) Aşağıdaki hallerde alındı yapmayacaktır:
 - (1) Alındısı yapılmamış bir tehlike mesajının duyulması dışında, gemisi tehlikeden çok uzakta ve yardım gönderemeyecek bir durumda ise;
 - (2) Tehlike mesajı bir kıyı istasyonundan geliyor ise, kaptan geminin yardım edebilecek durumda olduğunu teyit edinceye kadar;
 - (vi) Alt paragraf (v) (1) de belirtilen durumda; ve aşağıdaki zamanlarda:
 - (1) Tehlikedeki geminin kendisinin tehlike mesajı yayınlayabilecek durumda olmadığı öğrenildiğinde; veya;
 - (2) Kaptan daha fazla yardıma gerek olduğunu düşündüğünde; veya;

- (3) Hiçbir tehlike veya ivedilik trafiği geçmediği halde bir acil durum mevkii gösteren radyo bîkin işareti alındığında;
Uygun bir vericiyi tam güçte kullanarak, hangisi uygun ise, 500 kHz'de DDD işlemlerini veya 2182 kHz veya 156.8 MHz'de veya tehlike durumunda kullanılabilen diğer frekanslarda «Mayday Relay (Mayday Aktarma)» işlemlerini uygulayarak, mümkün oldukça önüne alarm işareti koyarak tehlike mesajını yayınlayacaktır ve yardım gönderebilecek yetkililere haber vermek için, sanki kendi gemisi tehlikedeymiş gibi, bütün diğer önlemleri alacaktır;
- (vii) Kaptanın emri ile, kendi gemisinin adını, mevkiini, hızını ve tehlike mevkiine tahmini varış zamanını ve eğer tehlikedeki geminin mevki şüpheli görüyor ise, QTE kısaltmasından ve kerteriz sınıflandırmasından hemen sonra tehlikedeki geminin hakiki kerterizini mümkün olduğu kadar çabuk yayınlayacaktır.;
- (viii) Diğer alımları, mevkiileri ve varış zamanlarını ve ilgili diğer tehlike trafiğini kaydedecek ve köprü üstüne bildirecektir;
- (ix) Eğer tehlike trafiğinin kontrolü bir kıyı istasyonu tarafından veya tehlikedeki gemiye yardım için daha uygun bir yerde bulunan bir başka gemi tarafından devir alınır ise, normal olarak o kontrol istasyonu ile çalışacaktır;
- (x) Tehlike durumu sona erinceye kadar sürekli nöbette kalacaktır; eğer daha yakın gemilerden yeteri kadar yardım sağlanıyor ise veya kıyı istasyonları ile temas kurulmuş ve aktarma (relay) yardımı veya danışmanlık yardımı yapılmasını gerektirebilecek bir durum yok ise, normal vardiya düzenine dönülebilir.
13. İvedilik:
- (a) Kendi gemisini etkileyen ivedilik durumlarında telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır:
- (i) İvedilik işaret ve mesajını, yalnız kaptanın yetkisi altında, 500 kHz'de veya tehlike durumunda kullanılabilen diğer bir frekansta telsiztelgraf ivedilik işlemini kullanarak gönderecektir. Uzun bir mesaj veya sağlık çağrısı durumunda veya mesajı yoğun muhabere trafiği alanlarında tekrarlarak, mesajı bir çalışma frekansında gönderecektir. Böyle durumlarda ivedilik mesajının yayımlanacağı frekansın çağrı ayrıntılarını da mesaja koyacaktır;
- (ii) Eğer ivedilik mesajı gemiden bir kişi veya kişilerin denize düşmesi sonucu kaybı ile ilgili ise, yalnız diğer gemilerin yardımı gerektiği ve bunun ivedilik işaretinin kullanılması ile yeterli olarak elde edilemediği zaman, çağrıdan önce alarm işareti kullanılmasına müsaade edilecektir;
- (iii) Eğer mesaj belirli bir istasyona adresli ise, bir çalışma frekansına geçmeden önce o istasyon ile temas kurulacaktır;
- (iv) Eğer mesaj bütün istasyonlara adresli ise, çağrıyı tekrarlamadan ve mesajı yayınlamadan önce uygun bir zaman süresinden geçmesini bekleyecektir;
- (v) Bütün istasyonlara adreslenen bir ivedilik sona erdiği ve artık yapacak başka iş gerekmediği zaman, iptal mesajını bütün istasyonlara adresli olarak ilgili frekansta gönderilecektir.

(b) Diğer gemileri etkileyen ivedilik durumlarında telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır:

- (i) İvedilik işareti, tehlike dışında, diğer bütün muhaberenin üstünde önceliğe sahip olduğu için, ivedilik işareti ile veya bunu izleyen mesajın yayımı ile karışım yapmamaya dikkat edecektir.
- (ii) Mesajı kopya edecek ve köprü üstüne iletecektir;
- (iii) En az üç dakika dinlemeye devam edecektir; bu sürenin sonunda eğer hiçbir ivedilik mesajı duyulmamış ise, mümkün olduğunda, ivedilik işareti alındığını bir kıyı istasyonuna bildirecektir; bundan sonra normal çalışmasına devam edecektir;
- (iv) Eğer ivedilik işareti belirli bir istasyona adresli ise, ivedilik işareti veya ivedilik mesajının yayınlanması için kullanılmakta olanın dışındaki frekanslarda çalışmaya devam etmesine müsaade edilecektir; istek olduğunda, gönderilen ivedilik mesajının adresine ulaşması için, örneğin, tekrar gönderene gibi, bütün yardım yapılacaktır.

14. Güvenlik:

(a) Bir güvenlik mesajı gönderileceği zaman telsiz zabiti aşağıdakileri yapacaktır:

- (i) Güvenlik işaretini ilk gelen susma süresinin sonuna doğru gönderecektir ve uluslararası tehlike frekanslarından birinde veya daha fazlasında (hangisi uygulanabilir ise 500 kHz, 2182 kHz ve 165.8 MHz veya tehlike durumunda kullanılabilen diğer frekanslardan birinde çağrı yapacaktır;
- (ii) Susma süresinin bitiminden hemen sonra bir çalışma frekansı üzerinde çağrıyı izleyen güvenlik mesajını gönderecek ve çağrının sonunda bu amaçla uygun bir açıklama yapacaktır; yoğun trafik bölgeleri dışında kısa güvenlik mesajları, istisna olarak, 500 kHz frekansında gönderilebilir;
- (iii) Önemli meteoroloji ve seyir uyarılarını içeren güvenlik çağrılarını ve mesajlarını mümkün olduğu kadar çabuk gönderecek ve ilk gelen susma süresinin sonunda tekrar edecektir.

(b) Telsiz zabiti, güvenlik işaretini (*) duyduğunda aşağıdakileri yapacaktır:

- (i) İşaret veya mesaja karışım yapmayacaktır;
- (ii) Mesajı kopya edecek ve köprü üstüne iletecektir;
- (iii) «Bütün gemiler» adreslenen mesajların dağıtımında her türlü yardımı gerektiği gibi yapacaktır ve kapsama sınırlı mesajları, istendiğinde, adreslerine tekrar yayımlayacaktır.

(*) Kıyı istasyonu bir ivedi siklon uyarısını önünde alarm işareti ve güvenlik işareti bulunan bir güvenlik mesajı olarak yayımlayabilir.

DİĞER GÖREVLER

15. Jurnal - tutulması:

- (a) Telsiz jurnalı, Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi gerekleri uyarınca tutulacaktır.
- (b) Telsiz jurnalı telsiz kamarasında bulundurulacak ve Idarenin yetkili memurlarının denetlemesi için hazır olacaktır; bütün kayıt girişlerinin zamanları GMT olarak yazılacaktır.
- (c) Telsiz jurnalı her zaman kaptanın denetimine hazır olacaktır ve telsiz zabiti güvenlik açısından önem taşıyan kayıtlara kaptanın dikkatini çekecektir.

16. Önemli kontroller:

Gemi denizde iken telsiz zabiti tarafından Güvenlik Sözleşmesi uyarınca kontroller yapılacaktır. Ek olarak, gelişmekte olan arızaların erken bulunmasını kolaylaştırmak için aşağıdakiler uygulanacaktır:

- (a) En az haftada bir kere işaret düzeni ve zamanlaması bakımından otomatik manipüle cihazını kontrol edecektir;
- (b) Telsiz muhabere cihazlarındaki ölçüm noktalarında, bağlı oldukları ölçü aletleri aracılığı ile düzgün zaman aralıklarında ölçüler alacak ve normal olmayan durumları kaydedecektir;
- (c) Mümkün olduğu zaman can kurtarma aracı yüzer durumda iken içindeki taşınabilir ve sabit telsiz cihazlarını kontrol edecektir; her ne olursa olsun her üç ayda bir gemide bulunan can kurtarma aracındaki taşınabilir ve sabit telsiz cihazlarını kontrol edecektir; kontroller anten donatılmış olarak yapılırken, diğer yayınlara hiçbir karışın yapılmamak koşulu ile diğer gemilerle veya kıyı istasyonları ile temas kurmaya gayret edecektir; can kurtarma aracı telsiz cihazında tekrar doldurulamayan bataryalar kullanılıyor ise, bunları imalatçının önerisine uygun zamanlarda veya ölçümlerde iyi sonuç alınmadığında daha önce değiştirecektir;
- (d) Göz ile görünür radyo bıkın istasyonu bulunduğu zaman, bir seyir zabiti ile işbirliği halinde, geminin mümkün olduğu kadar çok sayıda rotası üzerinde yön bulucunun kalibrasyon eğrisinin doğruluğunu teyit maksadı ile, sık sık kontrol karakterizleri olacaktır; sonuçlar kaydedilecek ve kaptana rapor edilecektir; gemide doğması olasılığı bulunan hataların sebepleri, tel halat donanımındaki değişiklikler ve yetkisiz kullanılan anten gibi blantı da araştırılacak ve kaptana rapor edilecektir.

17. Can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazının gösterilmesi:

Yeni katılan personele can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazının kullanılışını öğretmek maksadı ile cihazın çalıştırılması, mümkün olan her zaman gösterilecektir. Can kurtarma aracındaki cihaz kontrol edilirken, donanım ve çalıştırılması mümkün olduğu kadar çok sayıda personele gösterilecektir.

18. Yedek telsiztelgraf cihazının gösterilmesi:

Idareler, yedek telsiztelgraf ve otomatik manipüle cihazı üzerinde numaraların bulunmasını ve bu numaralara uygun yazılmış kullanma talimatının asılmış olmasını is-

tiyor ise, telsiz zabiti herhangi bir nedenle çalışamaz olduğunda, acil bir durumda bu gibi cihazları kullanmak için gerekli bilgiler, kaptan tarafından atanan uygun kişilere uygun zamanlarda gösterilerek verilecektir.

19. Bakım tutum:

(a) Gemi denizde veya limanda iken, telsiz zabiti kendi sorumluluğu altındaki bütün cihazların verimli şekilde çalışır durumda tutulmalarını sağlayacaktır. Bu maksatla, bu Önerinin Eklentisindeki «Etkili Koruyucu Bakım-tutum Proramu Kılavuzu»ndaki yöntemleri uygulayacaktır.

(b) Kayıtlar

Yapılan bütün bakım-tutumların ve görülen bütün normal olmayan durumların, daha sonra yararlanmak ve meydana çıkan arızaları değerlendirmek üzere kaydedilmeleri için ayrı bir «Cihaz Bakım Tutum ve Onarım Jurnalı» tutulacaktır. Ana cihaz tiplerine göre indekslenecek ve gemide bulundurulacaktır. Bu jurnal aşağıdaki ayrıntıları içerecektir :

- (i) Toplam hizmet dışı kalma süresi dahil, koruyucu ve düzeltici bakım-tutum işlerinin tarih ve süresi;
- (ii) İlgili cihaz;
- (iii) Bakıma bağlandığında cihazın durumu;
- (iv) Eğer varsa dikkat çeken normal dışı durumlar;
- (v) Her yapılan koruyucu bakım-tutum işi (normal dışı durum görülmediği halde) ve normal dışı durumlarda her yapılan düzeltici bakım-tutum işi;
- (vi) Onarılan veya ayarlanan cihaz birimleri;
- (vii) Yukarıda (v) ve (vi) paragraflarındaki işler tamamlandıktan sonra cihazın durumu;
- (viii) Kullanılan yedek parçalar.

BİRDEN FAZLA TELSİZ ZABİTİ BULUNAN GEMİLER İÇİN EK HÜKÜMLER

20. Telsiz vardiyası alırken, nöbeti devir alacak telsiz zabiti aşağıdakileri yapmak için telsiz kamarasına yeterli bir zaman önce gelecektir :

- (a) Tehlike, ivedilik veya güvenlik muhaberelerinin o sırada yapılmakta olup olmadığını kontrol edecektir;
- (b) Geminin son mevkinin konulmuş ve her zamanki gibi görüntülenmiş olup olmadığını kontrol edecektir;
- (c) Özel emir veya isteklerin, beklenen mesaj veya istenen olağan dışı hava raporlarının olup olmadığını soruşturacaktır;
- (d) Nöbetten ayrılacak telsiz zabiti telsiz jurnalında kayıtlarını tamamlayarak nöbeti teslim ettiğini belirten imzasını attığında, o da nöbeti teslim aldığını gösteren imzasını atacaktır;

21. Nöbetçi telsiz zabiti, telsiz vardiyasını teslim ederken aşağıdakileri yapacak-

- (a) Varsı özel emir ve istekleri teslim alana aktaracak ve önemli olayları ve normal olmayan yayılma durumlarını veya diğer gerekli bilgileri bildirecektir;
- (b) Telsiz jurnalında kayıtları tamamlayacak ve «teslim ettim» imzasını atacaktır.

EklenTİ

Etkili Koruyucu Bakım-Tutum Programı Kılavuzu

1. Hedefler

Koruyucu bakım-tutum aşağıdakileri sağlamak için düzenlenmiştir :

- (a) Cihazı arıza olmaksızın mümkün olan en uzun zaman süresince çalışır durumda tutmak;
- (b) cihazı en yüksek verimle çalışır durumda tutmak;
- (c) cihazı titreşim, kir, toz, nem, paslanma ve sıcaklığın zararlı etkilerinden korunmak;
- (d) cihazın yararlı ömrünü uzaltmak.

Birçok cihaz ve devre elemanı tiplerinde modern imalat teknikleri kullanılarak yüksek düzeyde lümleştirilmiş yüksek yoğunlukta elektropak paketlerin üretilmekte olduğu açıktır, bunların her cihazın periyodik koruyucu bakım tutum programına sokuluşunda cihaz yapımcılarının önerileri dikkate alınmalıdır.

2. Bütün cihazlara uygulanabilecek genel yöntemler

- (a) Personelin korunması
Tehlikeli voltajlarda çalışırken, bütün gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır ve böyle cihazlarda çalışırken bir «hazır adam» bulundurulacaktır.
- (b) Cihazların korunması
 - (i) Cihaz birimleri, devreler, kablolar ve alet takımları dikkatli kullanılacak, fişlerin, vidaların ve dişlerin mekanik olarak yerlerine iyi uymaları sağlanacaktır.
 - (ii) Gerekli yedek parçaların listesi tutulacak ve kullanılan parçalar için yeni parçalar istenecektir.
 - (iii) Bütün cihazlarda, kir, pas, aşırı ısınma emareleri, yabancı madde, zayıf bağlantılar ve yerinden çıkmış elemanlar veya teller olup olmadığı kontrol edilecektir.
 - (iv) Bütün cihazlar, mekanik bağlantı zayıflığı bakımından, gevşek vidalar, temaslar ve gevşek bağle birimler dahil, kontrol edilecektir.
 - (v) Gereken yerlere yağlama yağları dikkatli olarak konacaktır.
 - (vi) Başka bir talimat yok ise, arızalı parçalar atılacak ve yedek parçaların arasında tutulmayacaktır; istisna olarak, gemide yedek parça bulunmadığı zaman, yenileri elde edinceye kadar şüpheli parçalar gemide tutularak üzerlerine açıkça «şüpheli» yazılabilir.

3. Alet takımlarının ve ölçü aletlerinin dikkatle kullanılması ve bakım tutumu

Alet takımları ve ölçü aletleri yanlış kullanılmamalıdır. Ölçü aletleri, gerekirse, ayar için kıyrya gönderilecektir.

4. Antenlerin ve topraklama sisteminin bakımı

Anten kırılmasına karşı koruma düzeninin doğru bağlantısı ve iyi durumda olduğu kontrol edilecektir. Bütün antenler, tel olanlarda bozulma veya incelme ve çubuk antenlerde kırıklık olup olmadığını anlamak ve gerekli düzeltici önlemleri almak için düzgün zaman aralıkları ile kontrol edilecektir. Gemi düdüğü tellerinde, istiralyalarda, tel halat donanımında ve telsiz yön bulucu antenindeki dahil, izofatörler, düzgün aralıklarla temizlenecek ve mümkün olan yerlerde, hasarlı parçalar değiştirilecektir. Topraklama şeritleri, tel halatlara bağlı olanlar dahil, düşük direnç teması olup olmadığının anlaşılması için kontrol edilecek ve ölçülecektir.

Karar 6

Telsiztelefon Operatörleri için Güvenlik Telsiz Vardiyasına Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı

KONFERANS,

Denizde can ve mal güvenliği için verimli güvenlik telsiz vardiyasının önemini BİLEREK,

Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarının ve Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesinin hükümlerini HATIRDA TUTARAK,

Telsiztelefon operatörleri için bu konularda temel prensipler ve çalışma talimatı hazırlama ihtiyacını DİKKATE ALARAK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR :

(a) bu Karara ekli Telsiztelefon Operatörleri için Güvenlik Telsiz Vardiyasına Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisinin kabul edilmesi;

(b) ilgili bütün Hükümetlerden bu Önerinin içeriklerini olabildiğince çabuk yürürlüğe koymalarının istenmesi,

Hükümetler-Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMISTIR :

(a) bu Önerinin devamı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişmelerin bütün ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;

(b) Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bu Kararın bildirilmesi.

EK

Telsiztelefon Operatörleri için Güvenlik Telsiz Vardiyasına Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı Önerisi

GİRİŞ

1. Hükümetler, bir gemi denizde ölen yeterli güvenlik telsiz nöbeti sağlanması için uyulacak aşağıdaki temel prensipler ve çalışma talimatına, gemi sahiplerinin, gemi işletmecilerinin, kaptanların ve telsiz vardiya personelinin dikkatlerini çekecektir.

2. Bu Öneride verilen temel prensipler dikkate alınırken, Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarına (*), Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesine (**) ve diğer ilgili uluslararası anlaşmalara uyulacaktır.

3. Bu Önerinin hiçbir hükmü hiçbir şekilde Telsiz Kurallarındaki veya Güvenlik Sözleşmesindeki hükümlerden hiçbirini değiştirmez veya yerini almaz, herhangi bir anlaşmazlık halinde Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi geçerlidir.

4. Ek olarak, bu Öneri, hiçbir şekilde, denizcilik güvenlik sisteminin gelecekteki gelişmelerini önleme amacını taşımaz.

A) GÖZ ÖNÜNE ALINACAK TEMEL PRENSİPLER

5. Güvenlik Sözleşmesinin uygulandığı her geminin kaptanı aşağıdakileri isteyecektir :

- (a) telsiztelefon vardiyasının Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesinin ilgili hükümleri uyarınca yürütülmesi;
- (b) cihazların ve var ise yedek güç kaynağının verimli bir çalışma durumunda tutulması.

6. Paragraf 5'in uygulanmadığı her geminin kaptanı, Telsiz Kuralları dikkate alınarak, İdare tarafından saptandığı şekilde telsiztelefon vardiyasının gerektiği gibi tutulmasını isteyecektir.

7. Kaptan, telsiztelefon istasyonunun bir telsiztelefon operatörü tarafından kontrol edilmesini ve kendi gemisi veya diğer gemileri ilgilendiren bir acil durumda, telsiztelefon istasyonunun gereken personel tarafından donatılmasını sağlayacaktır.

8. Temel prensipler aşağıdakileri içererek ve aşağıdakilerle sınırlı olmaksızın, bütün gemilerde dikkate alınacaktır :

(a) Güvenlik Sözleşmesi uyarınca 2182 kHz tehlike frekansında devamlı bir nöbet tutulacaktır; Güvenlik Sözleşmesi kapsamına girmeyen gemilerde, telsiztelefon vardiyası İdare tarafından istendiği şekilde yürütülecektir;

(b) Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi uyarınca VHF üzerinde nöbet tutulacaktır;

(c) Güvenlik telsiztelefon hizmetleri kendi gemisine ve başka gemilere verilecektir;

(d) susma süreleri sırasında gürültü susturucu, filtreli hoparlörlere uygulanmayacak ve otomatik alarm ve ses düzeyleri hiçbir tehlike mesajı kaçırılmayacak şekilde ayar edilecektir; ivedilik ve güvenlik mesajlarının tekrarları susma sürelerinin sonlarında yayınlanabildiği için, bu ses dinleyerek yapılan nöbet tutma her susma süresinin bitiminden sonra uygun bir süre devam ettirilecektir;

(e) tehlike, ivedilik ve güvenlik mesajları alındığında derhal kaptana iletilecektir;

(f) geminin sefer yaptığı alana ait ve doğrudan ilgili diğer ajanlara ait normal hava ve seyir uyarı mesajları kaydedilecektir;

(*) Bundan sonra Telsiz Kuralları olarak anılacaktır.

(**) Bundan sonra Güvenlik Sözleşmesi olarak anılacaktır.

(g) gemi mevki raporu ve verme sistemine katılan gemilerde, ilgili mevki mesajları, kaptanın yetkisi altında gerektiğinde gönderilecektir.

9. Yetkisiz yayınlar, özellikle susma süreleri içinde veya tehlike yayınları sırasında yapılanlar ve her zararlı karışım olayı, mümkün ise, tanınacak, jurnale kaydedilecek ve Telsiz Kuralları uyarınca telsiz jurnalından çıkarılan ilgili bir bölüm ile idarenin dikkatine sunulacaktır.

B) GÜVENLİK TELSİZ TELEFON VARDİYASINA AIT ÇALIŞMA TALIMATI

GENEL

10. Telsiz telefon operatörü, sefer başlamadan önce aşağıdakileri sağlayacaktır:

(a) telsiz telefon operatörünün sorumlu olduğu bütün telsiz cihazları verimli çalışır durumda ve akümülatör bataryaları yeterince şarjlı olacaktır;

(b) uluslararası anlaşmalarla istenen bütün dökümanları, bunlara ait değişimleri, gemi telsiz istasyonlarına ait planları ve kontrol eden idare tarafından gerekli görülen ilave dökümanları hazır bulunduracaktır ve çelişkili durumları kaptana rapor edecektir;

(c) telsiz kamerası saati doğru olacaktır;

(d) antenler doğru yerleştirilmiş, hasarsız ve gerektiği gibi bağlantılı olacaktır.

11. Telsiz telefon operatörü bütün ilgili dökümanların en son tamamlayıcı yayımlara göre düzeltilmesini ve değişikliklerinin yapılmasını sağlayacaktır.

VARDİYA GÖREVLERİ

12. Telsiz telefon operatörü, bir limandan hareket etmeden hemen evvel, mümkün olduğunda, geminin sefer yapacağı alana ve kaptanın isteği üzerine diğer alanlara ait hava raporu ve seyir uyarı mesajlarının en somuncularını alacak ve bunları kaptana gösterecektir.

13. Bir limandan hareket ettiğinde ve istasyonu açtığında, telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

(a) bir tehlike durumu olasılığı için uygun tehlike frekansını dinleyecektir;

(b) kendisi ile muhabere yapılması beklenen yöresel kıyı istasyonuna ve diğer uygun istasyonlara TR (isim, mevki, varış limanı vs.) gönderecektir;

(c) hava raporlarını ve seyir uyarılarını ilk yayımlandıklarında kopya edecektir;

14. İstasyon açık iken telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

(a) telsiz kamerası saatini, enaz günde bir kere bölge zaman saat ayarı işaretleri ile karşılaştıracaktır;

(b) muhabere yapılması beklenen bir kıyı istasyonunun alanına girerken bir TR gönderecektir; ona ait hizmet alanından ayrılırken ilgili kıyı istasyonuna haber verecektir.

15. Bir limana varıldığında istasyon kapatılırken, telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

(a) Yöresel kıyı istasyonuna ve temasın devam ettirilmiş olduğu diğer kıyı istasyonlarına geminin varışını ve istasyonun kapanışını bildirecektir;

- (b) antenlerin topraklanmasını sağlayacaktır;
- (c) akümülatör bataryalarının yeterli şarj edilmiş olduğunu kontrol edecektir.

TEHLİKE, İVEDİLİK VE GÜVENLİK HALLERİNDE YAPILACAK İŞLER

16. Tehlike

Tehlike çağrısının bütün diğer yayımlar üzerinde kesin önceliği vardır. Tehlike çağrısını duyan bütün istasyonlar, tehlike trafiği ile karışım yapabilecek bütün yayımları derhal keseceklerdir.

(a) Telsiz telefon operatörü, kendi gemisine ait tehlike durumlarında aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) köprü üstünden geminin gerçek veya tahmini mevkiini elde edecek veya eğer bunlar elde edilemiyor ise, son bilinen mevki veya sabit bir coğrafya mevkiinden hakiki kerteriz ve mesafeyi kullanacaktır; son bilinen mevki kullanırken, bu mevkin zamanı GMT olarak verilecektir;
- (ii) normal olarak Telsiz Kuralları uyarınca telsiz telefon tehlike işlemlerini uygulayarak, 2182 kHz'de ve gerektiğinde, 156.8 MHz de yayım yapacaktır; tehlike çağrısı ve mesajı yalnız kaptanın veya gemiden sorumlu olan kişinin yetkisi altında gönderilecektir; gerekiyorsa, diğer uygun uluslararası tehlike frekansları (veya diğer frekanslar) Telsiz Kuralları uyarınca kullanılabilir;
- (iii) yakında bulunan ve filtreli hoparlör veya alarm alıcısı ile nöbet tutan herhangi bir gemi, önce alarm işareti ile uyarılmadıkça, sözlü mesajları işitemeyeceği için, mümkün olan her zaman, alarm işareti yayımlayacaktır; otomatik araçlarla üretilen telsiz telefon alarm işaretini, en az 30 saniyelik fakat bir dakikayı geçmeyen bir süre devamlı olarak yayımlayacaktır;
- (iv) tehlike mesajını ve tehlike çağrısını, özellikle susma süreleri içinde, mümkün ise önce alarm işareti vererek bir cevap alana kadar aralıklarla tekrarlayacaktır;
- (v) eğer tehlike frekansı üzerinde gönderilen bir tehlike mesajına hiçbir cevap alınmaz ise, dikkatin çekilebileceği ve kullanılacak başka bir frekansda mesajı tekrar edecektir;
- (vi) dikkati çekmek maksadı ile her yolu kullanacaktır;
- (vii) bütün tehlike muhaberesini alındıklarında derhal kaptana bildirecektir.

(b) diğer gemilere ait tehlike durumlarında, telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) mesajı kopya edecek ve kaptana iletacaktır;
- (ii) aynı zamanda, eğer mümkün ise, bir yön bulucu cihaz kerterizi elde edilmesini sağlayacaktır; eğer kerteriz nisbi ise, gemi pruva derecesi de kaydedilecektir.
- (iii) eğer gemisi, şüpheye yer vermeyecek şekilde tehlikenin yakınında ise, mesaj alındığında alındı işaretini derhal gönderecektir; kıyı istasyonları ile güvenli muhaberenin yapılabilir olduğu alanlarda, bir kıyı istasyonunun alınıdısını yapabilmesini sağlamak üzere kendi alınıdısını kısa bir süre erteleyecektir;

- (iv) eğer gemisi tehlikenin yakınında değil ise ve bunda şüphesi yok ise, tehlikeye daha yakın bulunan istasyonların mesajın alındı-anlaşıldıklarını karışimsız göndermelerine müsaade etmek için kendi alındısını yapmadan önce kısa bir sürenin geçmesini bekleyecektir;
- (v) aşağıdaki durumlarda alındı yapmayacaktır :
 - (1) alındısı yapılmayan bir tehlike mesajının işitilmesi durumu dışında, gemisi tehlikeden uzak bir mesafede ve yardım edemeyecek bir mevkide olduğu zaman;
 - (2) tehlike mesajının bir kıyı istasyonu tarafından gönderilmesi durumunda, kaptanın geminin yardıma gidebilecek bir mevkide olduğunu kesinlikle söylemesine kadar;
- (vi) alt-paragraf (v) (1) deki durumda; ve aşağıdakiler olduğu zaman :
 - (1) tehlikedeki geminin kendisinin bir tehlike mesajı gönderecek durumda olmadığı öğrenilmiştir; veya
 - (2) kaptan daha fazla yardımın yapılması gerektiğine inanmaktadır; veya
 - (3) hiçbir tehlike veya ivedilik mesajı geçmemekle beraber bir acil durum mevkii gösteren radyo bıkın işaretli alınmıştır;tam güçte uygun verici kullanarak, hangisi uygunsa, 2182 kHz veya 156.8 MHz de, veya tehlike durumunda kullanılabilecek herhangi başka bir frekansda «Mayday Relay» işlemi uygulayarak, bir tehlike mesajı gönderecektir ve yardım edebilecek yetkililere bilgi vermek maksadı ile, sanki kendi gemisi tehlikede imiş gibi, bütün diğer önlemleri alacaktır;
- (vii) kaptanın emri üzerine, mümkün olan en erken zamanda kendi gemisinin ismini, mevkisini, hızını ve tehlike mevkisine tahmini varış zamanını ve eğer tehlikedeki geminin mevkii şüpheli görülüyor ise, yön bulucu cihaz ile alınan kerterizini yayımlayacaktır;
- (viii) diğer istasyonların alındılarını, mevkilerini ve varış zamanlarını ve diğer ilgili tehlike muhaberesini kaydedecek ve kaptana iletecektir;
- (ix) eğer tehlike trafiğinin kontrolü bir kıyı istasyonu veya tehlikedeki gemiye yardım için daha iyi mevkide bulunan bir gemi tarafından alınmış ise, normal olarak bu kontrol istasyonu ile çalışacaktır.

17. İvedilik

(a) Kendi gemisine ait ivedilik hallerinde, telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) telsiz telefon ivedilik işlemlerini kullanarak, yalnız kaptanın yetkisi altında, 2182 kHz de ve eğer gerekirse 156.8 MHz de veya tehlike halinde kullanılabilecek herhangi başka bir frekansta ivedilik işaretini ve mesajını, gönderecektir; mesajın uzun olması, veya sağlık çağrısı olması, veya yoğun muhabere trafikli alanlarda mesajın tekrarlanması durumlarında mesajı bir çalışma frekansında gönderecektir; bu gibi hallerde, ivedilik mesajının gönderileceği frekansın çağrı ayrıntıları da mesaja katılacaktır;

- (ii) eğer ivedilik mesajı gemiden denize düşen kişi veya kişilerin kaybı ile ilgili ise, yalnız diğer gemilerin yardımı gerektiği ve ivedilik işareti kullanılarak yeterince bunun elde edilemediği zaman, operatörün çağrıdan önce aların işareti vermesine müsaade edilebilecektir;
 - (iii) eğer mesaj belli bir istasyona adresli ise, çalışma frekansına geçmeden önce bu istasyon ile temas kuracaktır;
 - (iv) eğer mesaj bütün istasyonlara adresli ise, çağrıyı tekrarlamadan ve mesajı göndermeden önce uygun bir süre bekleyecektir;
 - (v) bütün istasyonlara adreslenen ivedilik sona erdiği ve artık herhangi bir hareket gerekmediği zaman, bütün istasyonlara ilgili frekansı üzerinden iptal mesajı gönderecektir.
- (b) Diğer gemilere ait ivedilik durumlarında, telsiz telefon operatörü aşağıdaki-
leri yapacaktır :

- (i) ivedilik işareti, tehlike dışında, diğer bütün muhabereden daha öncelikli oldu-
ğu için, tehlike mesajı ile veya ivedilik işaretinden sonra gelen mesajın yayımı ile karışmamasına dikkat edecektir ;
- (ii) mesajı kopya edecek ve kaptana iletacaktır;
- (iii) en az üç dakika dinlemeye devam edecektir; eğer ivedilik mesajı işitilmez
ise, bu sürenin sonunda, eğer mümkün ise, alınmış olan ivedilik işaretinin durumunu bir kıyı istasyonuna bildirecektir; bundan sonra normal çalış-
masına geçecektir;
- (iv) eğer ivedilik işareti belli bir istasyona adresli ise, operatörün ivedilik işa-
reti veya ivedilik mesajı gönderilmesi için kullanılan dışındaki diğer fre-
kanslar üzerinde çalışmaya devam etmesine müsaade edilecektir; ivedilik mesajının adresine ulaşmasında, gerekirse, örneğin, tekrar gönderme gibi, bütün yardımları yapacaktır.

18. Güvenlik

- (a) Bir güvenlik mesajı gönderileceği zaman, telsiz telefon operatörü aşağıda-
kileri yapacaktır :

- (i) ilk gelen sükûnet süresinin sonuna doğru güvenlik işaretini gönderecektir
ve 2182 kHz ve ygunsu 156.8 MHz üzerinden veya tehlikede kullanılabi-
len herhangi başka bir frekans üzerinden çağrı yapacaktır;
- (ii) sükûnet süresinin bitiminden hemen sonra, çağrının sonunda uygun bir uya-
rıcı yayım yaparak çağrıyı izleyen güvenlik mesajını, bir çalışma frekansı
üzerinden gönderecektir;

(iii) önemli meteoroloji ve seyir uyarılarını içeren güvenlik çağrı ve mesajlarını mümkün olan en kısa zamanda yayımlayacak ve ilk gelen sükûnet süresinin sonunda tekrar edecektir.

(b) Güvenlik işaretini(*) aldığında, telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) işaret veya mesaja karışın yapmayacaktır;
- (ii) mesajı kopya edecek ve kaptana iletecektir;
- (iii) bütün gemilere adreslenen böyle mesajların dağıtımında her yardımı gerektigince yapacak ve istendiğinde, kapsamı daha sınırlı olan mesajları adreslerine gonderecektir.

DİĞER GÖREVLER

19. Jurnal tutma

(a) telsiz telefon jurnalı Telsiz Kurallarının ve Güvenlik Sözleşmesinin gerekleri uyarınca tutulacaktır.

(b) Telsiz telefon jurnalı dinleme nöbet yerinde tutulacak ve İdarenin yetkili memurları tarafından denetlenmek üzere hazır bulundurulacaktır; bütün kayıt girişlerinin zamanları GMT olarak yazılacaktır.

(c) Telsiz telefon jurnalı kaptan tarafından denetlenmek üzere her zaman hazır bulundurulacaktır ve telsiz telefon operatörü güvenlik için önemli her kayıt girişine kaptanın dikkatini çekecektir.

20. Bakım tutum

Telsiz telefon operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

(a) akümülatör bataryalarını ö'çecek, gerekiyorsa onlara yeterince şarjı duruma getinecektir;

(b) anten kopmasına karşı kullanılan koruyucu parçaları muayene edecek anten durumunun ve bağlantılarının gerektiği gibi olmasını sağlayacaktır;

(c) antenin tehlikeli olabilecek veya kopabilecek bir durumda olup olmadığını muayene edecek ve gereken düzeltici önlemleri alacaktır;

(d) gemi düdüğü hatlarında, istiralyalarda ve ara hatlardaki izolatörleri muayene edecek, periyodik olarak temizleyecek, mümkün okduğunda, hasarlı parçaları değiştirecektir;

(e) can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazının durumunu haftada bir muayene edecektir.

(*) Bir kıyı istasyonu telsiz telefon alarm işareti ve güvenlik işareti ve sonra güvenlik mesajı olarak ivedi siklon uyarısı yayımlayabilir.

Karar 7
Telsiz Operatörleri

KONFERANS,

Denizde can ve mal güvenliği için etkili güvenlik telsiz vardiyası ve bakım tutumunun önemini BİLEREK,

Uluslararası Denizde Can Güvenliği Sözleşmesi tarafından istenmiş olmadığı halde telsiz telgraf cihazı ile donatılmış gemilerin bulunduğunu DİKKATE ALARAK,

Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarının böyle gemilerde telsiz telgraf hizmetlerinin telsiz telgraf operatörü özel belgesine sahip bir telsiz operatörü tarafından yürütülebilir olduğunu açıklayan hükümlerini HATIRDA TUTARAK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR :

- (a) bu Karara ekli aşağıdaki Önerilerin kabul edilmesini :
 - (i) Telsiz Operatörlerinin Belgelendirilmesi için En Az Gereklere Üzerine Öneri;
 - (ii) Telsiz Operatörlerinin Yeterliklerinin Devamını ve Bilgilerinin Yenilemesini sağlamak için En Az Gereklere Üzerine Öneri;
 - (iii) Telsiz Operatörleri için Güvenlik Telsiz Vardiyası ve Bakım Tutumuna Ait Temel Prensipler ve Çalışma Talimatı üzerine Öneri;
 - (iv) Telsiz Operatörleri için Eğitim hakkında Öneri;
- (b) ilgili bütün Hükümetlerin bu Önerilerin içeriklerini okubildikçe çabuk yürürlüğe koymaları için girişimlerde bulunulmasını,

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMISTIR :

- (a) bu Önerilerin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişikliklerin bütün ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) diğer uluslararası kuruluşlar ile, özellikle Uluslararası Çalışma Teşkilatı ve Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ile, gerektiğinde danışma ve ortak çalışma yapılarak, Telsiz Operatörleri için Eğitim hakkında Önerinin devamlı gözden geçirilmesi;
- (c) Konferansa çağrılan bütün Hükümlere bu Kararın bildirilmesi.

EK I

Telsiz Operatörlerinin Belgelendirilmesi için
En Az Gereklere Üzerine Öneri

1. Uluslararası anlaşmalarda açıklanmadığı halde telsiz telgraf istasyonu bulunan bir gemide telsiz görevlerinden sorumlu veya bu görevleri yürüten her telsiz operatörü, Telsiz Kurallarının hükümleri uyarınca idare tarafından verilen veya tanınan uygun bir belge veya belgelere sahip olacaktır.

2. Buna ek olarak, bir telsiz operatörü :

- (a) 18 yaşından küçük olmayacaktır;
- (b) sağlık bakımından, özellikle görme, işitme ve konuşma bakımından idarenin koşullarını karşılayacaktır;

(c) bu Önerinin Ek I'indeki Eklentinin gereklerini karşılayacaktır.

3. Belge alacak her adayın ilgili İdarenin koyduğu koşullara göre bir sınav veya sınavları vermesi istenecektir.

4. Belge almak için gerekli olan bilgi düzeyi telsiz operatörünün telsiz görevlerini güvenle ve etkili olarak yürütmesine yeterli olacaktır. Uygun bilgi düzeyini, bu bilgiye ve uygulama yeteneğine erişmek için gereken eğitimi saptarken, İdare, Telsiz Kurallarına ve bu Önerinin Eklentisinin gereklerini dikkate alacaktır. İdareler, Gemi Adamlarının Eğitimi ve Belgelendirilmeleri hakkında 1978 Uluslararası Konferans ve ilgili IMCO önerileri tarafından kabul edilen diğer ilgili kararları da dikkate alacaktır.

EKLENTİ

Telsiz Operatörleri için En Az Ek Bilgi ve Eğitim Gerekleri

1. Telsiz Kuralları uyarınca belge verilebilmesi gereklerine ilave olarak, telsiz operatörleri, uygulamalı eğitimi dahil, aşağıdaki konularda bilgi ve eğitim sahibi olacaktır :

- (a) aşağıdakileri de içererek, acil durumda telsiz hizmeti verecektir :
 - (i) gemiyi terk;
 - (ii) gemide yangın;
 - (iii) telsiz istasyonunun bir bölümünün veya tamamının çalışmaz hale gelmesi;
- (b) can filikalarının, can sallarının, yüzdürücü cihazların ve bütün bunların donanımlarının, özellikle can filikasına ait taşıyıcı ve sabit telsiz cihazı ve acil durum mevkî gösterici radyo bakiyaların çalıştırılmaları;
- (c) denizde sağ kalabilme;
- (d) ilk yardım;
- (e) özellikle telsiz tesisleri ile ilgili olarak yangın önleme ve yangınla mücadele;
- (f) telsiz tesisleri ile ilgili tehlikelerle, elektrik, radyasyon, kimyasal ve mekanik tehlikeleri dahil, bağlantılı olarak gemi ve personelin güvenliği için önlemler;
- (g) özellikle telsiz muhaberesi bakımından IMCO Ticaret Gemi Arama ve Kurtarma Ekibabı (MERSAR)'ı kullanması;
- (h) gemi mevkî raporu verme sistemleri ve işlemleri;
- (i) Uluslararası İşaret Kodunun ve IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğünün kullanılması;
- (j) telsiz sağlık sistemleri ve işlemleri.

EK II

Telsiz Operatörlerinin Yeterliliklerinin Devamını ve Bilgilerinin Yenilenmesini Sağlamak için En Az Gerekler Üzerine Öneri

1. İdarenin verdiği veya tanıdığı belge veya belgelere sahip her telsiz operatörünün, açık deniz gemi hizmeti için yeterli olmaya devam edebilmesi maksadı ile, aşağıdakiler bakımından İdarenin koşullarını karşılaması istenecektir.

(a) sağlık bakımından, özellikle görme, işitme ve konuşma bakımından, beş yılı geçmeyen aralarda yapılacak muayenelerde idarenin koşullarını karşıladığı görülecektir; ve

(b) meslekte yetenek;

(i) beş yılı ge an hiçbir hizmet kesintisi bulunmayan bir telsiz operatörü olarak onaylı telsiz muhabere hizmeti görmüş olacaktır;

(ii) böyle aralardan sonra, denizde can güvenliği ile doğrudan ilişkili konuları ve modern telsiz muhabere cihazlarını içerecek olan ve elektronik seyir cihazlarını da içerebilen onaylı bir sınavı veya onaylı bir kurs veya kursları denizde veya karada başarı ile tamamlayacaktır.

2. Idare, bayrağını taşıma hakkına sahip gemilerde yeni kullanış şekilleri, cihazlar veya uygulamalar getirildiği zaman, telsiz operatörlerinin, denizde veya karada, özellikle güvenlik görevlerine ağırlık veren onaylı bir sınavı vermesini veya uygun bir eğitim içeren kurs veya kursları başarı ile tamamlamasını isteyebilir.

3. Her telsiz operatörü, özel eğitim gerekleri uluslararası olarak kabul edilmiş özel tip gemilerde açık deniz hizmeti için yeterliğini devam ettirebilme maksadı ile, onaylı ilgili eğitimi başarı ile tamamlayacak veya ilgili uluslararası kuralları ve  nerileri gözönünde tutan sınavlardan geçecektir.

4. Idare, denizde can güvenliği ve telsiz muhaberesi ile ilgili uluslararası kurallardaki son değişme metinlerinin yasama yetkisi altındaki gemilerde bulundurulmasını sağlayacaktır.

5. Idareler, denizde hizmet görmekte olan ve özellikle açık deniz hizmetine tekrar giren telsiz operatörleri için, hangisi uygun ise gönüllü veya zorunlu olacak şekilde, denizde veya karada, ilgililerle danışarak tazeleme ve yenileme kursları açma hazırlığı yapmaları veya böyle bir hazırlığı geliştirmeleri için teşvik edilir. Bu kurslar denizde can güvenliğine ilişkin deniz telsiz muhabere teknolojisindeki ve ilgili uluslararası kurallar ve önerilerdeki(*) değişiklikleri içerecektir.

EK III

Telsiz Operatörleri için Güvenlik Telsiz Vardiyası ve Bakım Tutumuna Ait Temel Prensipler ve  alışma Talimatı  zerine  neri

GİRİş

1. Hükümetler, bir gemi denizde i ken yeterli güvenlik telsiz nöbeti sağlanması için uyulacak aşağıdaki temel prensiplere ve çalışma talimatına, gemi sahiplerinin, gemi operatörlerinin, kaptanların ve telsiz vardiya personelinin dikkatlerini çekeceklerdir.

2. Bu öneride verilen temel prensipleri dikkate alırken, Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine (**) ekli Telsiz Kurallarına, Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesine (***) ve diğer ilgili uluslararası anlaşmalara uyulacaktır.

(*) Deniz tehlike sisteminin geliştirilmesi ile ilgili INCO  nerileri dahil.

(**) Bundan sonra Telsiz Kuralları olarak anılacaktır.

(***) Bundan sonra Güvenlik Sözleşmesi olarak anılacaktır.

3. Bu Önerideki hiçbir hüküm Telsiz Kurallarındaki veya Güvenlik Sözleşmesindeki hiçbir hükmü değiştirmez veya yerini almaz, herhangi bir çelişkili durumda, Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi geçerlidir.

4. Ayrıca, bu Öneri hiçbir şekilde deniz güvenlik sisteminin gelecekteki gelişmesini önlemeyi amaçlamaz.

A) GÖZ ÖNÜNE ALINACAK TEMEL PRENSİPLER

5. Her gemi kaptanı aşağıdakileri isteyecektir :

(a) telsiz vardiyasının Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi ilgili hükümleri uyarınca yürütülmesi;

(b) cihazların verimli bir çalışma durumunda tutulması.

6. Temel prensipler aşağıdakileri içererek fakat aşağıdakilerle sınırlı olmaksızın bütün gemilerde dikkate alınacaktır :

(a) vardiya, 500 kHz tehlike frekansında ve diğer uygun tehlike frekanslarında mümkün olduğu kadar devamlı bir şekilde tutulacaktır;

(b) güvenlik telsiz hizmetleri kendi gemisine ve diğer gemilere sağlanacaktır;

(c) zorunlu telsiz muhabere cihazları verimli çalışma durumunda tutulacaktır;

(d) vardiya saatlerindeki susma sürelerinde tehlike ve diğer ivedilik yayımlarının alınması için 495'den 505 kHz'e kadar arama ile yapılabilen 500 kHz frekansı nöbetinin tutulması sağlanacaktır;

(e) gemi mevki düzgün aralıklarla en son duruma getirilerek konulacaktır ve kaptanın emriyle çalışma yerinde devamlı gösterilecektir;

(f) tehlike, ivedilik ve güvenlik mesajları alınır alınmaz, seyir vardiyasından sorumlu zabite iletilecektir;

(g) geminin seyir yaptığı alanlara ait ve kaptanın isteği ile diğer alanlara ait normal hava ve seyir uyarı mesajları, alınır, alınmaz seyir vardiyasından sorumlu zabite iletilecektir;

(h) gemi mevki raporu verme sistemine katılan gemilerde, ilgili mevki mesajları kaptanın yetkisi altında gerektiği gibi gönderilecektir;

(i) telsiz telefon vardiyası idare tarafından saptandığı gibi tutulacaktır;

(j) Yetkisiz yayınlar, özellikle susma süreleri içinde veya tehlike yayımları sırasında yapılanlar ve her zararlı karışım olayı, mümkün ise, tanınacak, jurnala kaydedilecek ve Telsiz Kuralları uyarınca telsiz jurnalından çıkarılacak ilgili bir bölüm ile idarenin dikkatine sunulacaktır;

(k) Telsiz vardiya görevleri, nöbet atanın verimliliği yorgunluk nedeni ile bozulmamış, dinlenmiş ve görevine giderken her bakımdan hazır olacak şekilde düzenlenecektir;

(l) Telsiz nöbetçisinin işleme yeteneğinin gemideki aşırı yüksek seslerden zarar görmemesi için önlemler alınacaktır. Aşırı gürültüler kaçınılmaz olduğunda koruyucu aletler kullanılacaktır.

B) GÜVENLİK TELSİZ VARDİYASI VE BAKIM TUTUMUNA AİT ÇALIŞMA TALİMATI

GENEL

7. Bir sefere başlamadan önce, sorumlu telsiz operatörü aşağıdakileri sağlayacaktır :
 - (a) Telsiz operatörünün sorumlu olduğu bütün telsiz cihazlarının verimli çalışma durumunda olması ve akümülatör bataryalarının yeterince şarjlı olması;
 - (b) Uluslararası anlaşmalar ile istenen bütün dokümanların ve tamamlayıcı yazıların, gemi telsiz istasyonlarına ilanların ve kontrol edici idare tarafından istenen ilave dokümanların bulundurulması ve aksayan durumların kaptana rapor edilmesi;
 - (c) Telsiz kamarası saatinin doğru olması;
 - (d) Antenlerin doğru yerleştirilmiş, doğru bağlanmış olması ve arızalı olmaması.
8. Telsiz operatörü bütün dokümanların en son tamamlayıcı yazılara uygun olarak düzeltilmesini ve değişikliklerin yapılmasını sağlayacaktır.
9. Telsiz operatörü ilk olarak bir gemiye katıldığı zaman, telsiz muhabere cihazlarına ait bütün tekrar el kitaplarının, yedek parçaların, ölçü aletlerinin ve avadantların ve kaptanın isteğine bağlı olarak elektronik seyir cihazlarına ait olanların gemide bulunmasını sağlayacaktır. Aksaklıklar kaptana rapor edilecektir.

VARDİYA GÖREVLERİ

10. Telsiz telgraf
 - (a) Bir limandan ayrılmadan hemen önce, telsiz operatörü, uygulanabilir olan yerlerde, geminin seyir yapacağı atama ait ve kaptanın isteği ile diğer alanlara ait en son normal hava ve seyir uyarı mesajlarını toplayacak ve bu mesajları kaptana iletilecektir.
 - (b) Bir limandan hareket ettiğinde ve istasyon açıklığında telsiz operatörü aşağıdakileri yapacaktır :
 - (i) tehlike durumunun bulunması ihtimali sebebiyle 500 kHz tehlike frekansında dârleme yapacaktır.
 - (ii) yöresel kıyı istasyonuna ve muhabere yapılması ihtimali olan diğer uygun kıyı istasyonlarına TR (isim, mevki, varış mevki, vs.) gönderecektir.
 - (iii) hava tahminlerini ve seyir uyarılarını ilgili ilk yayımlarında kopya edecektir.
 - (c) İstasyon açık olduğu zaman telsiz operatörü aşağıdakileri yapacaktır :
 - (i) en az günde bir kere harita kamarasına saat ayar işaretlerini bağlayarak kronometre kontrollerinin yapılabilmesini sağlayacaktır;
 - (ii) telsiz kamarası saatini en az günde bir kere bölge zamanı saat ayar işaretlerine göre kontrol edecektir.
 - (iii) vardiya saatleri esnasında, elde edebildiği kadar çok OBS (hava raporu) mesajını, ilgili kıyı istasyonları aracılığı ile seçilen gemilere göndermeye gayret edecektir;

- (iv) bir orta frekans alanına veya muhabere yapılması ihtimali olan diğer kıyı istasyonunun alanına girerken TR mesajı gönderecektir; hizmet alanından ayrılırken ilgili kıyı istasyonuna bilgi verilecektir;
- (v) muhabere yapılması beklenen kıyı istasyonu tarafından yayımlanan trafik listelerini mümkün olduğu sürece dinleyecektir; kendi gemisinin çağrı işaretini duyduğunda mümkün olduğu kadar çabuk cevap verecektir.

(d) Telsiz operatörü, bir limana varıldığında istasyonu kapatırken, aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) temasın devam ettirildiği yöresel kıyı istasyonuna ve diğer kıyı istasyonuna geminin varışı ve istasyonun kapatılışı bildirecektir;
- (ii) antenlerin topraklanmış olmalarını sağlayacaktır;
- (iii) akümülatör bataryalarının yeteri kadar şarj edilmiş olduğunu kontrol edecektir.

11. Telsiz telefon

(a) Telsiz kamarasında 2182 kHz üzerinde her telsiz nöbeti tutulduğunda, bu frekans tehlike, ivedilik ve güvenlik yayımları için dinlenecektir.

(b) Böyle yayımların alındığı yerlerde, 12, 13 ve 14 No.lu paragrafların ilgili bölümlerindeki ayrıntılı işlemler uygulanacaktır.

(c) 2182 kHz üzerindeki her dinleme nöbetinin açılış ve kapanış zamanları ve tehlike, ivedilik veya güvenlik trafiğinin daha önce 500 kHz de duyulmuş olanların tekrarı olmayan ayrıntıları telsiz jurnalına yazılacaktır.

TEHLİKE, İVEDİLİK VE GÜVENLİK DURUMLARINDA YAPILACAK İŞLER

12. Tehlike

Tehlike çağrısı diğer bütün yayınlar üzerinde kesin önceliğe sahiptir. Bunu duyan bütün istasyonlar tehlike trafiği ile karışım yapabilecek bütün yayınlarını derhal keseceklerdir.

(a) Kendi gemisini ilgilendiren tehlike durumunda, telsiz operatörü aşağıdakileri yapacaktır:

- (i) Köprü üstünden geminin gerçek veya tahmini mevkiini veya eğer bu yok ise son bilinen mevkiini veya bir sabit coğrafya mevkiinden hakiki kerteriz ve mesafeyi elde edecektir; son bilinen mevki kullanılırken, bu mevkin zamanı GMT olarak belirtilecektir;
- (ii) normal olarak, telsiz telgraf tehlike işlemini Telsiz Kuralları uyarınca uygulayarak 50 kHz üzerinden gönderme yapacaktır; tehlike çağrısı ve mesajı yalnız kaptanın veya gemiden o anda sorumlu olan kişinin yetkisi altında gönderilecektir; gereğinde diğer uygun uluslararası tehlike frekansları (veya diğer frekanslar), Telsiz Kurallarına uygun olarak kullanılabilir;
- (iii) özellikle susma sürelerinde, tehlike mesajını gerekirse önünde alarmı işareti ile ve sonra tehlike çağrısını bir cevap alınmaya kadar zaman aralıkları ile tekrar edecektir;

- (iv) eğer bir tehlike frekansı üzerinden gönderilen tehlike mesajına hiçbir cevap alamıyor ise, dikkatin çekilebileceği bir başka frekans üzerinden mesajı tekrar edecektir;
- (v) dikkati çekmek için her türlü imkânı kullanacaktır;
- (vi) bütün tehlike muhaberesini aldığı anda derhal kaptana iletacaktır;
- (vii) eğer geminin, diğer gemiler tarafından mevki bulunmadan önce terk edilmesi zorunluğu var ise, gerekli görülmesi ve koşulların müsaade etmesi halinde, telsiz cihazını sürekli yayın durumuna alacaktır.

(b) Diğer gemileri ilgilendiren tehlike durumlarında, telsiz operatörü aşağıdaki-
leri yapacaktır :

- (i) mesajı kopya ederek köprü üstüne iletacaktır;
- (ii) aynı zamanda, eğer mümkün ise, bir yön bulucu cihaz kerterizi elde edilecektir; kerteriz nisbi ise geminin pruvası da belirtilecektir;
- (iii) eğer şüpheye yer vermeksizin, gemisi tehlikenin yakınında ise, mesajın alındığını derhal yapacaktır; kıyı istasyonları ile güvenilir muhaberenin uygulanabilir olduğu alanlarda, kıyı istasyonunun alındı yapabilmesi için, kendi alındısını kısa bir süre geciktirecektir;
- (iv) eğer şüpheye yer vermeksizin, gemisi tehlikenin yakınında değil ise, daha yakındaki istasyonların karışimsız olarak alındı yapımlarına müsaade etmek için, mesajın alındısını yapmadan önce kısa bir sürenin geçmesini bekleyecektir;
- (v) aşağıdaki hallerde, alındı yapmayacaktır :
 - (1) alındısı yapılmamış bir tehlike mesajının duyulması dışında, gemisi tehlikeden çok uzakta ve yardım gönderemeyecek bir durumda ise;
 - (2) Tehlike mesajı bir kıyı istasyonundan geliyor ise, kaptan geminin yardım edebilecek durumda olduğunu kabul edinceye kadar;
- (vi) alt paragraf (v), (1) de belirtilen durumda; ve aşağıdaki zamanlarda :
 - (1) tehlikedeki geminin kendisinin tehlike mesajı yayımlayabilecek durumda olmadığı öğrenilmiştir; veya
 - (2) kaptan daha fazla yardımın gerektiği kanaatindedir; veya
 - (3) Hiçbir tehlike veya ivedilik trafiği geçmediği halde bir acil durum mevki gösteren radyo bıkın işareti alınmıştır;
uygun bir vericiyi tam güçte kullanarak, bangisi uygun ise, 500 kHz de DDD işlemlerini veya 2182 kHz veya 156.8 MHz'de veya tehlike durumunda kullanılabilen diğer frekanslarda «Mayday Relay» (=Mayday Aktarma) işlemlerini uygulayarak, mümkün oldukça önüne aların işareti koyarak tehlike mesajını yayımlayacaktır ve yardım gönderebilecek yetkililere haber vermek için sanki kendi gemisi tehlikede imiş gibi, bütün diğer önlemleri alacaktır;
- (vii) Kaptanın emri ile, kendi gemisinin adını, mevkiini hızını ve tehlike mevkiine tahmini varış zamanını ve eğer tehlikedeki geminin mevki şüpheli görülüyor ise, OTE kısaltmasından ve kerterizin sınıflan-

dırılmasından hemen sonra tehlikeye geminin hakiki kerterizini mümkün olduğu kadar çabuk yayınlayacaktır;

- (viii) Diğer alındıları, mevkileri ve varış zamanlarını ve diğer ilgili tehlike trafiğini kaydedecek ve köprü üstüne bildirecektir;
- (ix) Eğer tehlike trafiğinin kontrolü bir kıyı istasyonu tarafından veya tehlikeye gemiye yardım için daha uygun bir yerde bulunan bir başka gemi tarafından devir alınır ise, normal olarak o kontrol istasyonu ile çalışacaktır;
- (x) Tehlike durumu sona erinceye kadar devamlı nöbette kalacaktır; eğer daha yakın gemilerle yeteri kadar yardım sağlanıyorsa veya kıyı istasyonları ile temas kurulmuş ve aktarma (relay) yardımı veya danışmanlık yapılmasını gerektirebilecek bir durum yok ise normal vardiya düzenine dönülebilir.

13. İvedilik

(a) Kendi gemisini etkileyen ivedilik durumlarında telsiz operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) İvedilik işareti ve mesajını, yalnız kaptanın yetkisi altında, 500 kHz'de veya tehlike durumunda kullanılabilen diğer bir frekansta telsiz telgraf ivedilik işlemini kullanarak gönderecektir. Uzun bir mesaj veya sağlık çağrısı durumunda veya mesajı yoğun muhabere trafiği alanlarında tekrarlariken, mesajı bir çalışma frekansında gönderecektir. Böyle durumlarda ivedilik mesajının gönderileceği frekansın çağrı ayrıntılarını da mesaja koyacaktır;
- (ii) Eğer ivedilik mesajı gemiden bir kişi veya kişilerin denize düşmesi sonucu kaybı ile ilgili ise, yalnız diğer gemilerin yardım gerektiği ve bunun ivedilik işaretinin kullanılması ile yeterli olarak elde edilemediği zaman, çağrıdan önce alarm işareti kullanılmasına müsaade edilecektir;
- (iii) Eğer mesaj belirli bir istasyona adresli ise, bir çalışma frekansına geçmeden önce o istasyon ile temas kurulacaktır;
- (iv) Eğer mesaj bütün istasyonlara adresli ise, çağrıyı tekrarlamadan ve mesajı göndermeden önce uygun bir zaman süresi geçmesini bekleyecektir;
- (v) Bütün istasyonlara adreslenen bir ivedilik sona erdiği ve artık yapılacak başka iş gerekmediği zaman, iptal mesajını bütün istasyonlara adresli olarak ilgili frekansda gönderecektir.

(b) Diğer gemileri ilgilendiren ivedilik durumlarında telsiz operatörü aşağıdakileri yapacaktır;

- (i) İvedilik işareti, tehlike dışında, diğer bütün muhaberenin üstünde önceliğe sahip olduğu için, ivedilik işareti ile veya bunu izleyen mesajın yayını ile karışım yapmamaya dikkat edecektir;

- (ii) Mesajı kopya edecek ve köprü üstüne iletecektir;
- (iii) En az üç dakika dinlemeye devam edecektir; bu sürenin sonunda eğer hiçbir ivedilik mesajı duyulmamış ise, mümkün olduğunda, ivedilik işareti alındığını bir kıyı istasyonuna bildirecektir; bundan sonra normal çalışmasına devam edecektir;
- (iv) Eğer ivedilik işareti belirli bir istasyona adresli ise, ivedilik işareti veya ivedilik mesajının gönderilmesi için kullanılmakta olanın dışındaki frekanslarda çalışmaya devam etmesine müsaade edilecektir; gerekirse, ivedilik mesajının adresine ulaşması için, örneğin, tekrar gönderme gibi, bütün yardım yapılacaktır.

14. Güvenlik

(a) Bir güvenlik mesajı gönderileceği zaman, telsiz operatörü aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) Güvenlik işaretini ilk gelen susma süresinin sonuna doğru gönderecektir ve uluslararası tehlike frekanslarından birinde veya daha fazlasında (hangisi uygulanabilir ise 500 kHz, 2182 kHz ve 156.8 MHz) veya tehlike durumunda kullanılabilen diğer frekanslardan birinde çağrı yapacaktır;
- (ii) Susma süresinin bitiminden hemen sonra bir çalışma frekansı üzerinde çağrıyı izleyen güvenlik mesajını gönderecek ve çağrının sonunda bu amaçla uygun bir açıklama yapacaktır; yoğun trafik bölgeleri dışında kısa güvenlik mesajları, istisna olarak, 500 kHz frekansında gönderilebilir;
- (iii) Önemli meteoroloji ve seyir uyarılarını içeren güvenlik çağrılarını ve mesajlarını mümkün olduğu kadar çabuk gönderecek ve ilk gelen susma süresinin sonunda tekrar edecektir.

(b) Telsiz operatörü güvenlik işaretini (*) duyduğunda aşağıdakileri yapacaktır :

- (i) İşaret veya mesaja karışım yapmayacaktır;
- (ii) Mesajı kopya edecek ve köprü üstüne iletecektir;
- (iii) «Bütün gemiler»e adreslenen mesajların dağıtımında her türlü yardımı gerektiği gibi yapacaktır ve kapsamı sınırlı mesajları, istendiğinde, adreslerine tekrar gönderecektir.

Diğer Görevler

15. Jurnal - tutulması

(a) Telsiz jurnalı Telsiz Kuralları ve Güvenlik Sözleşmesi gerekleri uyarınca tutulacaktır.

(*) Kıyı istasyonu bir ivedi siklon uyarısını önünde alarm işareti ve güvenlik işareti bulunan bir güvenlik mesajı olarak yayımlayabilir.

(b) Telsiz jurnahı telsiz kamarasında bulundurulacak ve idarenin yetkili memurlarının denetlenmesi için hazır olacaktır; bütün kayıt girişlerinin zamanları GMT olarak yazılacaktır.

(c) Telsiz jurnah her zaman kaptanın denetimine hazır olacaktır ve telsiz operatörü güvenlik açısından önem taşıyan kayıtlara kaptanın dikkatini çekecektir.

16. Önemli Kontrollar

Gemi denizde iken telsiz operatörü tarafından Güvenlik Sözleşmesi uyarınca kontroller yapılacaktır. Ek olarak, gelişmekte olan arızaların erken bulunmasını kolaylaştırmak için aşağıdakiler uygulanacaktır :

- (a) En az haftada bir kere işaret düzeni ve zamanlaması bakımından otomatik manipüle cihazını kontrol edecektir;
- (b) Telsiz muhabere cihazlarındaki ölçüm noktalarında, bağlı oldukları ölçü aletleri aracılığı ile düzgün zaman aralıklı ölçüler alacak ve normal olmayan durumları kaydettirecektir;
- (c) Mümkün olduğu zaman can kurtarma aracı yüzer durumda iken içindeki taşınabilir ve sabit telsiz cihazlarını kontrol edecektir; her ne olursa olsun her üç ayda bir gemide bulunan can kurtarma aracındaki taşınabilir ve sabit telsiz cihazlarını kontrol edecektir; kontroller anten donatılmış olarak yapılırken, diğer yayınlara hiçbir karışım yapılmamak koşulu ile diğer gemilerle veya kıyı istasyonları ile temas kurmaya gayret edecektir; Can kurtarma aracı telsiz cihazında tekrar doldurulamayan bataryalar kullanıyor ise, bunları imalatçının önerisine uygun zamanlarda veya ölçümlerde iyileştirme sonucuna ulaşılmadığında daha önce değiştirecektir.
- (d) Göz ile görünür radyo biken istasyonu bulunduğu zaman, bir seyir zabiti ile işbirliği halinde, geminin mümkün olduğu kadar çok sayıda rafası üzerinde yön bulucunun kalibrasyon eğrisinin doğruluğunu gerçekleştirmek maksadıyla, sık sık kontrol tertemizliği olacaktır; sonuçlar kaydedilecek ve kaptana rapor edilecektir; gemiden doğması ihtimali olan hataların sebepleri, telgraf donanımındaki değişiklikler ve yetkisiz kullanılan anten gibi olanlar da içerenek araştırılacak ve kaptana rapor edilecektir.

17. Can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazının gösterilmesi

Yeni katılan personele can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazının kullanılmasını öğretmek maksadı ile cihazın çalıştırılması, mümkün olan her zaman, gösterilecektir. Can kurtarma aracındaki cihaz kontrol edilirken, donanımı ve çalıştırılması mümkün olduğu kadar çok sayıda personele gösterilecektir.

18. Yedek telsiz telgraf cihazının gösterilmesi

İdareler, yedek telsiz telgraf ve otomatik manipüle cihazı üzerinde numaraların bulunmasını ve bu numaralara uygun yazılmış kullanma talimatının asılmış olmasını istiyor ise, telsiz operatörü herhangi bir nedenle çalışamaz olduğunda, acil bir durumda bu gibi cihazları kullanmak için gerekli bilgiler, kaptan tarafından atanmış uygun kişilere uygun zamanlarda gösterilerek verilecektir.

19. Bakım-tutum

Bakım-tutum yalnız basit tamirleri içerir.

EK IV

Telsiz Operatörleri için Eğitim Hakkında Öneri Deniz Güvenlik Telsiz Muhaberesinde En Az Eğitim Düzeyi

GENEL

1. Eğitim başlamadan önce, aday tarafından sağlık gerekleri, özellikle işitme, görme ve konuşma bakımından, karşılanacaktır.
2. Eğitim, deniz telsiz muhabere teknolojisindeki ve telsiz muhabere sistemlerindeki en son gelişmeleri özellikle dikkate alarak, yürürlükteki Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine (*) ekli Telsiz Kurallarının ve Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesinin (**) hükümlerine uygun olacaktır. Program geliştirilirken aşağıdakiler dikkate alınacak, fakat onlarla sınırlı kalmamıyacaktır.

TEORİ

3. Müfredatın ana hatları bu Önerinin Eklentisinde gösterilmektedir.

UYGULAMA

4. Uygulamalı eğitim aşağıdaki konularda verilecektir :
 - (a) Dewe diyagramlarının temel anlamları;
 - (b) Güvenlik Sözleşmesi tarafından bulundurulması istenilen takımların ve ölçü aletlerinin kullanılması ve bakımı;
 - (c) Yarı-iletkenlere ve modern devrelere ait olanlar dahil, lehimleme ve lehimin sökülmesi teknikleri;
 - (d) Gemi telsiz muhabere cihazlarının çalıştırılması ve ayarı;
 - (e) Can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazının çalıştırılması ve temel bakım-tutumu;
 - (f) Basit arızaların yer ve sebeplerinin akıl yolu ile saptanması;
 - (g) Basit arızaların giderilmesi;
 - (h) Temel bakım-tutum yöntemleri;
 - (i) Yön bulucu cihazın temel ayar yöntemleri ve yön bulucu cihaz ile karakterizasyon alınması;
 - (j) Alıcıların elektrik ve elektromagnetik karışımlardan korunması için basit yöntemler;
 - (k) Anten donanımı, onarımı ve bakım-tutumu;
 - (l) Güvenlik işlemleri;
 - (m) Döner makineler, inverterler ve akümülatör bataryalar gibi güç kaynaklarının çalıştırılması ve bakım-tutumu.

(*) Bundan sonra Telsiz Kuralları olarak anılacaktır.

(**) Bundan sonra Güvenlik Sözleşmesi olarak anılacaktır.

TELSİZ MUHABERE TEKNİKLERİ

5. Eğitim aşağıdaki konularda verilecektir :

- (a) Aşağıdakiler dahil, çalışma teknikleri :
 - (i) Telsiz Kurallarının gereklerini karşılamak koşulu ile Mors Kodunu gönderme ve alma;
 - (ii) Mors Kodunu tipik karışım koşulları altında alma (doğrudan operatör tarafından veya kaydedilmiş olarak);
 - (iii) Yoğun karışım durumlarında istenilen işaretin daha iyi alınmasını sağlamak için filtre devrelerinin kullanılması ve vurgu frekans osilatörünün (BFO) ayar edilmesi;
 - (iv) Tek yan bantlı muhabere için alıcı ayar teknikleri;
 - (v) Verici ve anten ayarlama teknikleri;
 - (vi) Faksimil ve seçmeli çağrı dahil frekans kaydırma işaretlerinin alınması için alıcı ayar teknikleri;
- (b) Telsiz telgraf vardiyası, özellikle tehlike, ivedilik ve güvenlik işlemleri ile ilgili telsiz trafiğini alma ve verme ve hizmet kısıtlamalarının ve Q kodunun kullanılması dahil telsiz jurnalı tutulması;
- (c) Telsiz telefon vardiyası, özellikle tehlike, ivedilik ve güvenlik işlemleri ile ilgili telsiz telefon trafiğini alma ve verme ve uluslararası seslik (fonetik) alfabesi ve rakam kodu dahil telsiz jurnalının tutulması;
- (d) Uluslararası İşaret Kodunun ve IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğünün kullanılması;
- (e) Telsiz telgraf ve telsiz telefon kullanılarak, IMCO Ticaret Gemisi Arama ve Kurtarma El Kitabı (MERSAR) daki muhabere yöntemleri;
- (f) Gemi mevki raporu verme sistemleri ve işlemleri;
- (g) Telsiz sağlık sistemleri ve işlemleri;
- (h) Yüksek frekans muhaberesi için en iyi frekansın saptanması yöntemi;
- (i) Yüksek frekans çağrı frekanslarının kullanılması;
- (j) En az bir başka frekansı dinlerken veya üzerinde çalışırken aynı zamanda bir tehlike frekansının dinlenmesi.

TEMEL İLKELER

6. Eğitim, özellikle aşağıdakilerle ilgili olarak, Telsiz Kurallarının ve Güvenlik Sözleşmesinin gerekleri üzerine kurulacaktır :

- (a) Tehlike, ivedilik ve güvenlik telsiz muhaberesi;
- (b) Özellikle tehlike muhabere trafiği ile zararlı karışım neden olmaktan sakınma;
- (c) Gemi istasyonlarında bulundurulacak dokümanlar ve kullanılmaları.

ÇEŞİTLİ KONULAR

7. Aşağıdakiler öretilir :

- (a) Denizde olan güvenliğine ilişkin telsiz telefon ve telsiz telgraf muhaberesinin yapılması için gereken smurhar içinde ve uygun bir düzeyde İngilizce dili öğretilmesi;

- (b) Kişisel sağ kalabilme tekniklerinde ve can kurtarma cihazlarının uygulamalı kullanılmasında eğitim verilmesi;
- (c) Eğitim, telsiz kamarasında çıkan yangınları söndürme ve telsiz tesislerine olan zararın mümkün olduğu kadar az olmasını sağlama yöntemlerine ağırlık veren onaylı bir yangınla mücadele kursunu içerecektir,

EKLENTİ

Deniz Güvenlik Telsiz Muhabere Teorisini Kapsayan Genel Müfredat

1. Elektrik ve telsiz muhaberesi temel bilgisi :
 - (a) Elektrik, primer ve sekonder piller;
 - (b) Elektromagnetizma, endüktans;
 - (c) Elektrostatik, kapasite;
 - (d) Alternatif akım, transformatörler ve alternatif akım makineleri;
 - (e) Termiyonik lambaların ve yarı-iletkenlerin çalışmaları;
 - (f) Ölçü aletleri ve ölçümler;
 - (g) Telsiz muhabere prensipleri.
2. Deniz telsiz muhaberesi :
 - (a) Güç kaynakları hakkında temel bilgi;
 - (b) Ses frekansında ve radyo frekansında amplifikatörlerin (yüksekçeğlerin), osilatörlerin, frekans değiştiricilerin, detektörlerin işlevlerinin ve modülasyon yöntemlerinin anlaşılması;
 - (c) Telsiz dalgalarının yayılmasına ve anten tiplerine ait temel bilgi;
 - (d) Acil durum mevki gösteren radyo-bikınları (EPIRB'lar) da içermek üzere vericilerin, alıcıların, yön bulucuların, otomatik aların cihazlarının (telsiz telgraf ve telsiz telefon) ve can kurtarma aracına ait taşınabilir telsiz cihazlarının basit blok diyagramları;
 - (e) Otomatik maniple cihazlarının çalışmasına ait bilgi.

Karar 8

Bir Seyir Vardiyasına Dahil Olan Tayfalar İçin Ek Eğitim

KONFERANS,

Bir seyir vardiyasına dahil olan tayfaların yeteneğini artırmak ihtiyacını DİKKATE ALARAK,

Bu yetenek yükseltesinin, Genç adamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'deki Seyir Vardiyasına Dahil Olan Tayfalar için Zorunlu En Az Gereklere içerdiklerine ilave konularda da eğitim yapılması ile sağlanabileceğini TAKDİR EDEREK,

Bir seyir vardiyasına dahil olan tayfaların aşağıdaki konularda eğitilmesini ÖNERMEYİ KARARLAŞTIRMISTIR :

- (a) Görevleri ile ilgili köprü üstü cihazlarının çalıştırılması ve kullanılması;
- (b) Deniz çevresi kirliliğinin önlenmesi için temel gerekler.

Bütün ilgili Hükümetlerden bu Kararın içeriklerini mümkün olan en erken zamanda yürürlüğe koymalarını İSTER.

Karar 9

Vardiya Sorumlusu Mühendis Zabite Yardımcı Olarak Görevlendirilen Tayfa için En Az Gereklr

KONFERANS

Makine dairesi vardiyasına dahil olduğu zaman özel sorumluluklar alan tayfalar için gerekler saptamanın önemini ve ivediliğini TAKDİR EDEREK,

Makine dairesi vardiyasının parçasını oluşturduğunda özel sorumluluk taşıyacak tayfaların eğitimi için uygun düzenlemelerin çoğunlukla yapılmamış olduğunu BİLE-REK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR :

- (a) Bu Karara ekli Vardiya Sorumlusu Mühendis Zabıt, Yardımcı olarak görevlendirilen bir Tayfa için En Az Gereklr Hakkında kabul edilmesini;
- (b) Eğitim ilgili Hükümetlerden bu Önerinin içeriklerini uygulanabilir oldukları en erken zamanda yürürlüğe koymalarının istenmesini,

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞI-RIR :

- (a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişikliklerin bütün ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bu Kararın iletilmesi.

EK

Vardiya Sorumlusu Mühendis Zabite Yardımcı Olarak Görevlendirilen Tayfa için En Az Gereklr Hakkında Öneri

1. Açık deniz gemilerinde vardiya sorumlusu mühendis zabite yardımcı olarak atanan ve özel görevler verilen ve makinelerin güvenli çalıştırılması ve bakımı ile ilgili bu görevlere üst sorumlulukları olan her tayfa idaremin isteklerine uymak koşulu ile, aşağıdaki en az gerekleri karşılayacaktır :

- (a) 17 yaşından küçük olmayacaktır;
- (b) Görme ve işitme dahil sağlıklı olacaktır;
- (c) Yangında mücadele, temel ilk yardım, kişisel sağ kurtma, sağlık tehlikeleri ve öz güvenlik eğitimini görmüş olacaktır;
- (d) Yarı süresi onaylı bir eğitimde geçen ve en az 12 aylık makine dairesi çalışmasını içeren açık deniz hizmeti görmüş olacaktır;
- (e) Gemi adamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'deki Kural III/6'nın gereklerini - «Makine Dairesi» Vardiyasına Dahil Olan Tayfalar.

2. Bu durumdaki her tayfa aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır :

- (a) Ana ve yardımcı makinelerin görevleri, çalıştırılmaları ve bakımı bilgisi;
- (b) Makine dairesi vardiya yöntemleri bilgisi ve vardiya çalışmasını yürütme yeteneği;
- (c) El aletlerinin ve taşınabilir güç aletlerinin kullanılması bilgisi;

- (d) Vardiya görevleri ile ilgili gösterge aletlerini okuma ve okunanların önemini anlama yeteneği;
- (e) Değişik pompa sistemlerinin görevleri, çalıştırılması ve bakımı bilgisi;
- (f) Makine dairesi işletmesi ile ilgili güvenli çalışma uygulamaları bilgisi;
- (g) Makine dairelerinde kullanılan teknik terimlere ve bütün ilgili makine ayrıntılarını ve cihazların isimlerine ait bilgi.

3. Makine dairesi vardiyasına dahil olan her tayfa makine alanlarındaki kendine ait görevlerini bilecektir. Özellikle, gemi görevleri ile ilgili olarak, tayfa aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır:

- (a) Gerekli dahili muhabere sistemlerinin kullanılması bilgisi;
- (b) Makine dairelerinden kaçış yolları bilgisi;
- (c) Yangın söndürücü gaz alarmlarına özellikle değinerek, makine dairesi alarm sistemleri bilgisi ve değişik alarmları birbirinden ayırt etme yeteneği.
- (d) Makine dairelerindeki yangınla mücadele cihazlarının yerleri ve kullanılmaları bilgisi;
- (e) Çevre koruma cihazları bilgisi;
- (f) Vardiya sorumlusu mühendis zabiti anlama ve maksadını ona anlatabilme yeteneği.

4. İdareler, bu Önerinin paragraf 1 ve 2'si uyarınca yeterli olan gemi adamlarına yetki tanıyan belgelerin verilmesini veya varolan belgelerin gereği gibi onaylanmasını sağlayacaktır.

5. Eğer bir gemi adamı, bu Önerinin İdarece yürürlüğe konmasından önceki son beş yıl içinde bir yıldan az olmayan bir süre ile makine bölümünde değinilen düzeyde hizmet görmüş ise, İdare tarafından, o gemi adamının bu Önerinin gereklerini karşıladığı kabul edilebilir.

Karar 10

Petrol Tankerlerinin Zabit ve Tayfalarının
Eğitim ve Nitelikleri

KONFERANS,

Dökme petrol elleçlenirken meydana gelen kazaların insan hayatı ve çevre için muhtemel tehlikelerini BİLEREK,

Dökme petrol elleçlemede özel sorumluluklar taşıyan zabıtlar ve kilit tayfalar için gerekler saptamanın önem ve ivediliğini TAKDİR EDEREK,

Tanker Güvenliği ve Kirlenmenin Önlenmesi hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'in 8 No. lu Kararını DİKKATE ALARAK,

Böyle yüklerin elleçlenmesinde özel sorumluluklar taşıyan zabıtların ve tayfaların eğitimi için uygun düzenlemelerin çoğunlukla bulunmadığını TAKDİR EDEREK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMIŞTIR :

- (a) Bu Karara ekli olan Petrol Tankerlerinin Zabıt ve Tayfalarının Eğitim ve Nitelikleri hakkında Önerinin kabul edilmesini;
- (b) Bütün ilgili Hükümetlerden bu Önerinin içeriklerinin uygulanabildiği en erken zamanda yürürlüğe koymalarının istenmesini,

Hükümetler-Arası Denizcilik Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRIR :

- (a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve değişikliklerin bütün ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bu Kararın iletilmesi.

E K

Petrol Tankerlerinin Zabıt ve Tayfalarının Eğitim ve Nitelikleri Hakkında Öneri

1. YOK VE YÜK DONANIMI İLE İLGİLİ OLARAK ÖZEL GÖREV VE SORUMLULUKLAR TAŞIYAN ZABİT VE TAYFALARIN EĞİTİMİ

Eğitim iki bölümden meydana gelecektir, ilgili prensipleri ele alan genel bölüm ve bu prensiplerin gemi işletmesine uygulanmasını içeren diğer bölüm. Bu eğitimin her biri denizde yahut sahilde verilebilir. Bu tür eğitim, uygun bir yerdeki sahil kuruluşunda ve denizde uygulamalı eğitim ile desteklenecektir. Tüm eğitim ve öğretim, uygun nitelikte kişilerce verilecektir.

A - İLKELER

1. Petrol yüklerinin özellikleri

Dökme yük olarak taşınan petrolün fiziksel özelliklerinin uygulamalı olarak gösterilmesini içeren genel bilgi : Buhar basıncının sıcaklıkla ilişkisi, kaynama noktasına basıncın etkisi, Doymuş buhar basıncı, yayılma, kısmi basınç, parlama sınırları, patlama sınırları, petrol buharı, buhar dolaşımı, parlama noktası ve kendiliğinden tutuşma sıcaklığının açıklanması. Parlama noktası ve alt parlama sınırının uygulamada önemi. Elektrostatik şarj oluşum tiplerinin basit açıklaması.

2. Zehirlilik

Temel kavramların ve dayandıkları ana ilkelerin basit açıklaması; zehirlilik sınırları, zehirlenmenin ani ve kronik etkileri, zehirler ve tahriş ediciler.

3. Tehlikeler

(a) Patlama ve parlama tehlikeleri.

Parlama sınırları, Tutuşma ve patlama kaynakları, Buhar bulutu hareketinden ileri gelen tehlike.

(b) Sağlık tehlikeleri.

Deriye değme, solunum ve sindirim tehlikeleri.

(c) Çevreye olan tehlikeleri.

Denize petrol dökülmesinin insan ve deniz yaşamı üstüne etkileri. Özgül ağırlık ve çözünürlüğün etkileri. Buhar basıncı ve atmosferik koşulların etkileri.

(d) Korrozyon tehlikesi.

4. Tehlikenin denetimi

Ölü (inert) gazlama, izleme (monitor) teknikleri, statik elektriğe karşı önlemler, havalandırma, ayrı yerleştirme ve malzeme uyumunun önemi.

5. Güvenlik cihazları ve personelin korunması

Gaz ölçüm aletleri ve benzeri gereçlerin görevleri ve ayarlanmaları. Özel yangın söndürme cihazları, solunum cihazları ve tank boşaltma donanımı. Koruyucu giysi ve gereçlerin güvenli kullanımı.

B - GEMİDE UYGULAMA

1. Uygulama kuralları ve talimatları

Geminin acil durum planlarını geliştirmenin önemi. Aşağıdakiler hakkında bilgi :

- (a) İlgili uluslararası sözleşmelerin gereken hükümleri;
- (b) Uluslararası ve ulusal talimatlar;
- (c) IMCO Petrol Kirlenmesi El Kitabı;
- (d) İlgili tanker güvenlik rehberleri (*)

2. Petrol tankerlerinin gemi yapıları ve donanımları

Aşağıdakiler hakkında bilgi :

- (a) Boru, pompa, tank ve güverte düzenlemeleri;
- (b) Yük pompalarının türleri ve değişik tür yüklere göre kullanılmaları;
- (c) Tank temizleme, gazsızlaştırma ve ölü gaz sistemleri;
- (d) Yük tankı ve yaşama yerleri havalandırma sistemleri;
- (e) Ölçme sistemleri ve tehlikeye karşı uyarılar;
- (f) Yük ısıtma sistemleri;
- (g) Elektrik sistemlerinin güvenlik faktörleri.

3. Gemi işlemleri

Yük hesaplamaları. Yükleme ve boşaltma planları. Gemiden gemiye geçirme dahil yükleme ve boşaltma işlemleri. Denetleme çizelgeleri. İzleme cihazının kullanımı. Personelin iyi gözetiminin önemi Gazsızlaştırma işlemleri ve tank temizleme işlemleri. Gerekliyse, ham petrol yıkama yöntemleri ve ölü gaz sistemlerinin çalıştırılması ve bakım tutumu. Kapalı yerler ve pompa daireleri girişlerinin denetimi. Gaz bulucuların ve güvenlik gereçlerinin kullanımı. Üstüne yükleme ve uygun safralama ve safra boşaltma işlemleri. Hava ve su kirlenmesinin önlenmesi.

4. Bakım ve onarım

Pompa, boru, elektrik ve kontrol sistemleri üzerinde etkisi olanlar dahil onarım ve bakım tutum öncesinde ve sırasında yapılan çalışmalarda alınacak önlemler. Sıcak iş yaparken gerekli güvenlik faktörleri. Sıcak işin kontrolü ve doğru sıcak iş yöntemleri.

(*) ICS/OCIMF Uluslararası Petrol Tankerleri ve Terminalleri Güvenlik Rehberi ve ICS Helikopter/Gemi Harekâtı Rehberi.

5. Acil durum işlemleri

Acil durum planı. Acil durumda yük işlemlerini durdurma. Yük için önemli bölümlerin çalışmaması durumunda yapılacak işler. Petrol tankerlerinde yangınla mücadele, çatışma, karaya oturma ve yük dökülmesinden sonra yapılacak işler. İlk yardım yöntemleri ve hayata döndürme cihazının kullanımı. Solunum cihazlarının kullanımı. Kapalı yerlerden kurtarma.

NOT :

Olabildiğince sık bir biçimde gemi işlemlerinin gösterilmesi ve donanımına ait el kitaplarının, filmlerin ve uygun görsel eğitim yardımcılarının kullanılması ve her fırsatta gemide güvenlik teşkilatına düşen görevler, güvenlik zabıtlarının ve güvenlik komitelerinin görevlerinin tartışmalı olarak görüşülmesi önerilir.

II. DİĞER GEMİ ADAMLARININ EĞİTİMİ

Bu kişiler, gemide ve uygun durumlarda karada, güvenlik işlemleri ile petrol yükünün özellikleri ve elleçlenmesi konularında deneyimli uzman nitelikli kişilerce eğitileceklerdir.

1. Kurallar

Denizde ve limanda tankerdeki gemi adamlarının güvenliklerine ait gemi talimat ve kuralları bilgisi.

2. Sağlık tehlikesi ve alınacak önlemler

Deriye değme ile meydana gelen tehlikeler. Yükün kaza sonucu solunum ve ağız yoluyla vücuda alınması. Ölü gaz sistemlerine özellikle değinerek oksijen yetersizliği. Taşınan yükün zararlı özellikleri. Personel kazaları ve ilgili ilk yardım. Yapılacakların ve yapılmayacakların çizelgeleri.

3. Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele

Sigara içme ve yemek pişirme kısıtlamalarının denetimi. Yanmanın kaynakları. Patlama ve yangın önleme. Yangınla mücadele yöntemleri. Taşınabilir cihazların ve sabit donanımın kısaca gösterilmesi.

4. Kirlenmenin önlenmesi

Hava ve su kirlenmesinin önlenmesi için yapılacak işlemler. Dökülme olayında alınacak önlemler.

5. Güvenlik donanımı ve kullanımı

Koruyucu elbise ve cihazların, hayata döndürme, kaçma ve kurtarma cihazlarının doğru kullanımı.

6. Acil durum işlemleri

Acil durum planındaki işlemlere ait bilgi.

7. Yük donanımı ve işlemleri

Yük elleçleme donanımının genel tanıtımı. Güvenlik yükleme ve boşaltma işlemleri ile önlemleri. Kapalı yerlere güvenli giriş.

III. YANGINLA MÜCADELE EĞİTİMİ

Tüm gemi adamlarının görevleri ve sorumlulukları ile ilgili temel ya da ileri düzeyde uygulamalı onaylı bir yangınla mücadele kursuna katılmış olmaları gerekir.

Karar 11

Kimyasal Madde Tankerlerinin Zabıtları ve Tayfalarının Eğitimi ve Nitelikleri

KONFERANS,

Dökme yük olarak taşınan kimyasal maddelerin elleçleme kazalarında insan yaşamına ve çevreye yönelik olası tehlikeleri. BİLEREK.

Dökme yük olarak taşınan tehlikeli ve zehirli kimyasal maddelerin elleçlenmesinde özel sorumlulukları olan zabıtlar ve kilit tayfalar için gerekler saptamanın önemini ve zorunluluğunu TAKDİR EDEREK,

Bu konuda Hükümetler - Arası Denizcilik Danışma Teşkilatının Genel Kurul toplantısında benimsenen A. 286 (III) kararını GÖZÖNÜNDE TUTARAK,

A) 286 (III) kararı konusunun bu konferansın amaçlarıyla yakın ilişkisini DİKKATE ALARAK,

Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMIŞTIR:

- (a) Bu Karar ekindeki kimyasal madde tankerlerinin zabıtları ve tayfalarının eğitimi ve nitelikleri ile ilgili önerinin kabul edilmesini;
- (b) İlgili tüm Hükümetlerin bu önerinin içeriklerinin olabildiğince çabuk yürürlüğe koymaları için girişimlerde bulunulmasını,

Hükümetler - Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMİŞTIR :

- (a) Bu önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yük olarak taşınan tehlikeli ya da zehirli kuru kimyasal maddelerin elleçlenmesi ile ilgili hükümleri de içeren gelecekte yapılacak her tür değişikliğin ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan tüm Hükümetlere bu Kararın bildirilmesi.

EK

Kimyasal Madde Tankerlerinin Zabıtları ve Tayfalarının Eğitimi ve Nitelikleri Hakkında Öneri

I. YÜK ELLEÇLENMESİ VE DONANIMINDAN SORUMLU ZABITLER VE TAYFALARIN EĞİTİMİ

Eğitim, ilkelere ilgili bir genel bölüm ve bu ülkelerin gemi işletmesine uygulanmasını kapsayan diğer bir bölüm olarak iki bölümden oluşur. Bu eğitimin herhangi bir bölümü denizde ya da kıyıda verilebilir. Bu tür eğitim, denizde ve gerektiğinde uygun bir kıyı kuruluşunda yapılacak uygulamalı eğitim ile desteklenecektir. Tüm eğitim ve uygulamalı eğitim, uygun nitelikli kişilerce verilecektir.

IA - İLKELER

1. Temel fizik

Dökme yük olarak taşınan kimyasal maddelerin fiziksel özelliklerinin uygulamalı olarak gösterilmesini içeren bilgi; buhar basıncının sıcaklıkla ilişkisi Kaynama noktasına basıncın etkisi. Doymuş buhar basıncı, yayılma, kısmi basınç, parlama sınır-

ları, parlama noktası ve kendiliğinden tutuşma sıcaklığının açıklanması. Parlama noktası ve alt parlama sınırının uygulamada önemi. Statik elektrikleşme oluşumu nedenlerinin özette açıklanması,

2. Temel kimya

Elementlerin sembolleri ve yapıları, asitler ile bazların kimyası, yük olarak taşınan kimyasal maddelerin yapıları ve özellikleri bilinen işlevsel grupların kimyasal tepkimeleri (reaksiyonları) hakkında kodların doğru kullanılmasına yetecek kadar bilgi,

3. Zehirlilik

Temel kavramların açıklanması ve dayandıkları ana ilkeler, zehirlilik sınırları, zehirlenmenin ani ve kronik etkileri sistemik zehirlenmeler ve tahrip ediciler.

4. Tehlikeler

(a) Patlama ve parlama tehlikeleri

Parlama sınırları. Tutuşma ve Patlama kaynakları.

(b) Sağlık tehlikeleri

Deriye değme, solunum ve sindirim yolları ile meydana gelecek tehlikeler.

(c) Çevresel tehlikeler

Denize kimyasal madde dökülmesinin insan ve deniz yaşamı üstüne etkileri. Özgül ağırlık ve çözünürlüğün etkileri. Buhar bükücü hareketlerinden ileri gelen tehlike. Buhar basıncı ve atmosferik koşulların etkileri.

(d) Tepkime (reaksiyon) tehlikeleri

Kendi kendine tepkime, polimerleşme, sıcaklığın etkileri, yabancı maddelerin katalizör etkisi. Hava, su ve diğer kimyasal maddeler ile tepkime.

(e) Korrozyon tehlikeleri

Personel ile ilgili tehlikeler, yapısal malzemenin korrozyonları. Derişimin etkisi. Hidrojen oluşumu ile korrozyon.

5. Tehlikenin denetimi

Ölü gazlaştırma, su ile yastıklama, nem alıcı maddeler, izleme (monitör) teknikleri. Statik elektrikleşmeye karşı önlemler. Havalandırma. Ayırma yerleştirme. Yük tutucular. Malzeme uyumunun önemi

6. Güvenlik donanımı ve personelin korunması

Ölçüm ağıtları ve benzeri gereçlerin işlevleri ve ayarlanmaları. Özet yangın söndürme ağıtları, gaz maskeleri ve kaçma ağıtları. Koruyucu giysiler ve güvenlik gereçlerinin kullanımı.

B - GEMİDE UYGULAMA

1. Uygulama kuralları ve kodları

IMCO, ulusal yönetmelikler ve ilgili uluslararası kodlar (*) ve liman kuralları hakkında bilgi. Gemilerde acil durum planları geliştirilmesinin önemi.

(*) ICS Tanker Güvenlik Rehberi (Kimyasal Maddeler) ve ICS Helikopter/Gemi Harekatı Rehberi.

2. Kimyasal madde tankerlerinin gemi yapıları ve donanımları

Boru, pompa ve tank düzenlemeleri özelliklerinin kısaca tanıtımı, taşmanın kontrolü. Yük pompalarının türleri ve değişik yüklerle göre kullanılmaları. Tank temizleme ve gazsızlaştırma sistemleri. Yük tankı ve yaşama yerleri havalandırma sistemleri, hava kilitleri Ölçme sistemleri Tank sıcaklığının denetim sistemleri. Elektrik sistemlerinin güvenlik faktörleri.

3. Gemi işlemleri

Yük hesaplamaları. Yükleme ve boşaltma planları. Yükleme ve boşaltma işlemleri. Denetleme çizelgeteri. İzleme (monitor) gereçlerinin kullanımı. Gazsızlaştırma işlemleri ve tank temizleme işlemleri (özel soğutucu ve iletici maddeler ile deterjanların kullanılması). Ölü gaz sistemlerinin kullanımı ve bakım tutumu. Kapalı yerler ve pompa daireleri girişlerinin denetimi. Gaz bulucuların ve güvenlik gereçlerinin kullanımı. Artık ve yıkama suyu artıdaları.

4. Onarım ve Bakım tutum

Pompa, boru, elektrik ve kontrol sistemlerinin bakım tutumu ve onarımı öncesinde alınacak önlemler.

5. Acil durum işlemleri

Acil durum planı - Acil durumda yük işlemlerini durdurma. Yük için önemli bölümlerin çatışmaması durumunda yapılacak işler. Kimyasal madde tankerlerinde yangınla mücadele. Çatışma, karaya oturma ve yük dökülmesinden sonra yapılacak işler. İlk yardım işlemleri ve hayata döndürme ile temizlik donanımının kullanımı. Solunum cihazlarının kullanımı. Kapalı yerlerden kurtarma.

NOT.

Olabildiğince sık bir biçimde gemideki işlemlerin gösterilmesi ve donanımına ait el kitaplarının, filmlerin ve uygun görsel eğitim yardımcılarının kullanılması ve her fırsatta gemide güvenlik teşkilatına düşen görevler, güvenlik zabıtlarının ve güvenlik komitelerinin görevlerinin tartışmalı olarak görüşülmesi önerilir.

II. DİĞER GEMİ ADAMLARININ EĞİTİMİ

Bu kişiler, gemide ve uygun durumlarda karada, bu tür yükler ve yük işlemleri konularında belli uzmanlık düzeyine ulaşmış ve deneyimli kişilerce eğitileceklerdir.

1. Kurallar

Denizde ve limanda tankerdeki gemi adamlarının güvenliği ile ilgili gemi tatimât ve kuralları hakkında bilgi.

2. Sağlık tehlikesi ve alınacak önlemler

Deriye değme tehlikesi. Yükün solunum ve ağız yoluyla vücuda alınması. Ölü gaz sistemlerine özellikle değinerek oksijen yetersizliği hakkında bilgi. Taşman yükün zehirlilik özellikleri. Personel kazaları ve ilgili yardım. Yapılacakların ve yapılmayacakların çizelgeteri.

3. Yangın önleme ve yangınla mücadele

Sigara içme ve yemek pişirme kısıtlamalarının denetimi. Tutuşma kaynakları. Patlama ve yangın önleme. Yangınla mücadele yöntemleri. Taşınabilir aygıtlar ve sabit araçların kısaca gösterilmesi.

Kirlenmenin önlenmesi

Hava ve su kirlenmesinin önlenmesinde yapılacak işlemler. Dökülme olayında alınacak önlemler.

5. Güvenlik cihazları ve kullanımı

Koruyucu giysi ve cihazların, hayata döndürücünün, kaçma ve kurtarma cihazlarının uygun kullanımı.

6. Acil durum işlemleri

Acil durum planı yöntemleri hakkında bilgi.

7. Yük donanımı ve işlemleri

Yük elleçleme donanımının genel tanıtımı, Güvenli yükleme ve boşaltma işlemleri ile önlemleri. Kapalı yerlere güvenli giriş.

III. YANGINLA MÜCADELE EĞİTİMİ

Tüm gemi adamlarının görevleri ve sorumlulukları ile ilgili temel ya da ileri düzeyde uygulamalı onaylı bir yangınla mücadele kursuna katılmış olmaları gerekir.

Karar 12

Sıvılaştırılmış Gaz Tankerlerinin (Kaptanları, Zabıtları ve Tayfalarının Eğitimi ve Nitelikleri

KONFERANS,

Dökme yük olarak taşınan sıvılaştırılmış gazların elleçleme kazalarında insan yaşamına ve çevreye yönelik olası tehlikeleri BİLEREK,

Bu tür yüklerin elleçlenmesinde özel sorumlulukları olan kaptan, zabıt ve tayfaların eğitimi için uygun düzenlemelerin pek yaygın olmadığını TAKDİR EDEREK,

Zorunlu en az gereklerin mümkün olduğu kadar çabuk karşılanması gerektiği KANISINDA OLARAK,

Bu Karara ekli Sıvılaştırılmış Gaz Tankerlerinin Kaptanları, Zabıtları ve Tayfalarının Eğitim ve Nitelikleri Önerisinin kabul edilmesine KARAR VEREREK,

Aşağıdakileri ÖNERİR:

- (a) Tüm ilgili Hükümetler bu Karar Ekindeki rehberi dikkate almalıdırlar;
- (b) Bu tür gemilerdeki kaptanlar, zabıtlar ve tayfaların tümü güvenlik, acil durum ve yangınla mücadele onaylı temel eğitim kursunu bitireceklerdir. Bu eğitimin amaca uygun ve süresinin yeterli olması gerekir ki, yalnız tehlikenin kapsamı değil aynı zamanda gemi yapısında varolan güvenlik özellikleri ve küçük kazalar ile acil durumlarda kararsızlık ve panik oluşmadan elleçleme işlemlerinde zararın en aza indirilmesi öğrenilebilmelidir;
- (c) Tüm kaptanlar, güverte ve mühendis zabıtlar, yük ve yük donanımı ile ilgili görev ve sorumlulukları olan tayfalar uygun onaylı bir özel eğitim kursunu bitirmeli ve bu kurs süresi yeterli olmalı ve gemide eğitim ve uygulama ile tamamlanmalıdır.

(d) İlgili Hükümetlerin tümü, yeterlilik standartlarını tanımlarken, ya eğitim bittikten sonra ayrı bir değerlendirme yapacaklar ya da öğrencinin periyodik değerlendirilmesi ile katılım gayretinin ve çalışmalarının öğretmen tarafından genel değerlendirilmesini içerebilen ve yakından izlenen onaylı bir eğitim kursunu başarı ile tamamlamış olmasını yeterli kabul edeceklerdir.

(e) İlgili Hükümetlerin tümü, yükten birinci derecede sorumlu zabitin yeterlik standardı bakımından ve eğitim ve deneyim yolu ile bu sorumluluk için nitelik kazanmış zabıtlara gerekli dokümanların verildiğinden emin olacaktır.

Hükümetler-Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇA-
GIRIR:

- (a) Bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak her tür değişikliğin tüm ilgili Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan tüm Hükümlere bu kararın bildirilmesi;

E K

Sıvılaştırılmış Gaz Tankerlerinin Kaptanları, Zabıtlar ve Tayfalarının
Eğitimi ve Nitelikleri Önerisi

I. G I R İ Ş

1. Eğitim iki bölümden oluşacaktır:

- (a) Gözetim altında bulundurulmuş eğitim, bir sahil kuruluşunda ya da bu amaçla yetiştirilmiş özel öğretmenler ile ve eğitim kolaylıkları bulunan özel olarak donatılmış bir gemide yapılabilir ve gerekli ilkeleri ve bu ilkelerin gemi işlemlerine uygulanmalarını kapsar. Özel durumlarda, idareler deneyimsiz bir zabıt ya da tayfanın çalışmakta olduğu sıvılaştırılmış gaz tankerlerinde eğitim görmesine izin verebilir, ancak bu tür bir görevlendirme idarece saptandığı gibi kısa süreli olacak ve bu gemi adamları yük ve yük donanımı ile ilgili görev ve sorumluluklar almayacak ve daha sonra bu Öneriye uygun olarak daha sonraki görevi için eğitilecektir.
- (b) Öğrenilen ilkelerin özel tip gemiye ve kaplı yük sistemine uygulandığı tamamlayıcı gemi eğitimi ve deneyimi.

2. Bir idarece onaylanacak eğitim programı müfredatları; Sıvılaştırılmış Gazları Dökme Olarak Taşıyan Gemilerin Yapısı ve Donanımına ait IMCO Kodu ve ilgili Tanker Güvenlik Rehberleri (*) gözönünde tutularak oluşturulacaktır. Eğitim, aşağıda gösterilen düzeylerde olacaktır.

A) KAPTANLAR, TUM ZABITLER VE TUM TAYFALAR

1. Gaz tankerleri için temel güvenlik eğitim kursu

Bu eğitimin, bir gemide görevlendirilmeden önce, onaylanmış bir sahil eğitim kuruluşunda görülmesi tercih edilmelidir. Diğer bir şekilde, güvenlik eğitiminin gemide kaptanın yönetimi ve gözetimi altında onaylı gemi eğitim programları çerçevesinde

(*) ICS Tanker Güvenlik Rehberi (Sıvılaştırılmış Gaz) ve ICS Helikopter/Gemi Harekâtı Rehberi.

düzenlenmiş olarak nitelikli personel tarafından verilmesidir. Güvenlik eğitimi aşağıdaki konuları içerecektir :

(a) Genel

- (i) taşınan gazların türleri,
- (ii) Elleçlenme olasılığı bulunan gazlar ile ilgili tehlikeler,
- (iii) Yük taşıma sistemlerinin genel tanıtımı,
- (iv) Yük havalandırma sistemlerini de içeren yükleme ve boşaltma sistemleri,
- (v) Yapısal güvenlik özellikleri ve özel gerekler.

(b) Yangın önleme ve yangınla mücadele.

Sigara içine ve yemek pişirme kısıtlamalarının denetimi. Tutuşma kaynakları. Patlama ve yangın önleme. Yangınla mücadele yöntemleri. Taşınabilir cihazlar ve sabit donanımın kısaca gösterilmesi.

(c) Sağlık tehlikeleri ve personelin korunması

- (i) Deriye değme ve yük buharları ya da ölü gazın solunum yoluyla vücuda alınması tehlikeleri. Panzehirlerin türleri ve etkileri.
- (ii) Koruyucu giysi ve solunum cihazı, hayata döndürücüler ve kurtarma cihazları ve kaçma takımlarının doğru kullanımı.
- (iii) Kapalı yerlere giriş.

(d) Kirlenmenin önlenmesi

Hava ve su kirlenmesinin önlenmesi için yapılacak işlemler. Dökülme olayında alınacak önlemler.

(e) Acil durum yöntemleri.

Acil durum planının ana hatları. Aşağıdaki durumlarda yapılacak işler :

- (i) yangın;
- (ii) çatışma ve karaya oturma;
- (iii) Sıvılaştırılmış gaz dökülmesi ya da sızıntısı;
- (iv) Personel yaralanmaları

2. Gaz tankerleri yangınlarının özel niteliklerini içeren yangınla mücadele kursu.

(a) Tüm personel, görev ve sorumlulukları ile ilgili onaylı temel ya da ileri uygulamalı yangınla mücadele kursunu bitirmiş olacaktır.

(b) Bu eğitim, bir sahil kuruluşunda ya da bu amaçla özel olarak donatılmış bir gemide özel yetiştirilmiş öğretmenler tarafından verilecektir.

3. Gemi adamları, bir gemiye ilk katıldıklarında mümkün olan en kısa zamanda, acil durum yöntemleri çizelgelerindeki yapılacak işleri tüm aşamaları ile iyice öğreneceklerdir.

B) KAPTANLAR, TÜM GÜVERTE VE MÜHENDİS ZABİTLERİ VE YÜK VE YÜK DONANIMI İLE İLGİLİ ÖZEL GÖREV VE SORUMLULUKLARI OLAN TAYFALAR

1. Bu bölüm, kaptan, I. zabıt, baş mühendis zabıt, II. mühendis zabıt ve bu dört kişiden biri değil ise, birinci derecede yükden sorumlu olan zabite uygulanacaktır.

2. Yönetim, diğer gemi adamlarının görev ve işlevlerine göre, bilgi düzeyleri değişik farklı eğitim müfredatları oluşturabilir.

3. Yük ve yük donanımına ait özel görev ve sorumluluklar, yük yükleme ya da boşaltma, yük bakımı, gemide yükün kullanımı için işleme ve gözetim ve donanımının işletilmesi ya da bakım tutumundan oluşur.

4. Bu eğitim, aşağıdakileri içerecek fakat onlarla sınırlanmamalıdır :

(a) Kimya ve fizik

Gemilerde dökme sıvılaştırılmış gazların güvenli taşınması ile ilgili temel kimya ve fiziğe giriş :

(i) Sıvılaştırılmış gazlar ve buharlarının özellikleri ve nitelikleri

- (1) gazın tanımı;
- (2) temel gaz yasaları;
- (3) gazların genel durum denklemi;
- (4) gazların yoğunluğu;
- (5) gazların yayılması ve karışması;
- (6) gazların basıncı;
- (7) gazların sıvılaştırılması;
- (8) gazların soğutulması;
- (9) Kritik sıcaklık;
- (10) Parlama noktasının uygulamadaki önemi;
- (11) Üst ve alt patlama sınırları;
- (12) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı;
- (13) Gazların uyuşumu;
- (14) Tepkime etkinliği;
- (15) Polimerleşme.

(ii) Saf sıvıların özellikleri

- (1) Sıvıların yoğunlukları;
- (2) Sıcaklıkla değişimleri;
- (3) Buhar basıncı ve sıcaklık;
- (4) Sıvıların buharlaşması ve kaynaması.

(iii) Çözeltilerin tabiatı ve özellikleri

- (1) Gazların sıvılarda çözünürlüğü;
- (2) Sıvıların birbirleri ile karışabilirliği ve sıcaklık değişimin etkisi;
- (3) Çözeltilerin yoğunluğu, sıcaklık ve derişim ile ilişkisi;
- (4) Çözünmüş maddelerin erime ve kaynama noktası üstüne etkileri;
- (5) Hidratlar, oluşmaları ve dispersiyonları;
- (6) Nemçekcilik;
- (7) Havanın ve diğer gazların kurutulması.

(b) Sağlık tehlikeleri

(i) Zehirlilik

- (1) Sıvılaştırılmış gazlar ve buharlarının zehirli olma biçimleri;
- (2) Alev bastırıcıların ve yapısal malzemeye ve taşınan sıvılaştırılmış gazlara ait yanma ürünlerinin zehirlenme özellikleri;

- (3) Zehirlenmenin ani ve kronik etkileri, sistemik zehirler ve tahrip ediciler;
- (4) Eşik Sınır Değeri (TLV = Threshold Limiting Value)
- (ii) Deriye değme, solunum ve sindirim yollarına yönelik tehlikeler.
- (iii) İlk yardım ve panzehirlerin kullanılması.
- (c) Kablı yük
 - (i) Kablı yük sistemlerinin ilkeleri.
 - (ii) Kurallar
 - (iii) Sörveyler.
 - (iv) Tank yapısı, malzemesi, kaplamaları, yalıtımı.
 - (v) Uyuşum.
- (d) İşletme yöntemleri.
 - (i) Uygulama kuralları ve kodları.
 - (ii) IMCO, ulusal ve uluslararası talimatlara(*) ait bilgi.
 - (iii) Liman kuralları.
 - (iv) Geminin acil durum planının önemi ve sorumlulukların dağıtımı.
- (e) Kirlenme
 - (i) İnsan yaşamına ve deniz çevresine yönelik tehlikeler.
 - (ii) Özgül ağırlık ve çözünürlüğün etkisi.
 - (iii) Buhar bulutu hareketinden ileri gelen tehlike.
 - (iv) Dondurucu sıvıların denize dökülmesi.
 - (v) Ulusal, uluslararası ve yöresel kurallar.
- (f) Yük elleçleme düzeni
 - (i) Başlıca pompa türleri, pompalama düzenlemeleri ve buhar geri dönüş sistemleri, boru sistemleri ve valfların tanımları.
 - (ii) Basınç, vakum, emme, akış basma yüksekliği terimlerinin tanımları.
 - (iii) Filtreler ve süzgeçler.
 - (iv) Genişleme araçları.
 - (v) Alev perdeleri.
 - (vi) En çok kullanılan ölü gazlar.
 - (vii) Depolama, üretme, dağıtma sistemleri.
 - (viii) Değişik tür sistemler ve güvenli ve etkin işletilmeleri ve bakımları hakkında genel bilgi.
 - (ix) Sıcaklık ve basınç izleme sistemleri.
 - (x) Yük havalandırma sistemleri.
 - (xi) Sıvıyı yeniden dolaştırma ve yeniden sıvılaştırma sistemleri.
 - (xii) Yük ölçümü ve ölçme sistemleri.
 - (xiii) Gaz bulma ve izleme sistemleri.
 - (xiv) CO₂ izleme sistemleri.
 - (xv) Yük kaynamasını önleme sistemleri.

(*) ICS Tanker Güvenlik Rehberi (Sıvılaştırılmış gaz) ve ICS Helikopter/Gemi Ha-
rekâtı Rehberi.

- (xvi) Yardımcı sistemler.
- (g) Gemi işletme yöntemleri
 - (i) Yükleme ve boşaltma hazırlıkları ve işlemleri.
 - (ii) Denetleme çizelgeleri.
 - (iii) Yokta ve limanda yükün durumunun korunması.
 - (iv) Yüklerin ayrı yerleştirilmesi ve yük aktarma işlemleri.
 - (v) Yük değiştirme ve tank temizleme işlemleri.
 - (vi) Yükten örnek alma.
 - (vii) Safırlama ve safra boşaltma.
 - (viii) Isıtma ve soğutma sistemleri.
 - (ix) Isıtma ve gazsızlaştırma işlemleri.
 - (x) Gazsızlaştırma sisteminin çevre sıcaklığından daha aşağı soğutulması işlemleri ve ilgili güvenlik önlemleri.
- (h) Güvenlik uygulamaları ve donanım.
 - (i) Taşınabilir ölçüm cihazlarının işlevleri, ayarlanmaları ve kullanılmaları.
 - (ii) Yangınla mücadele donanımı ve işlemleri.
 - (iii) Solunum cihazları.
 - (iv) Hayata döndürücüler.
 - (v) Kaçma takımları.
 - (vi) Kurtarma donanımı.
 - (vii) Koruyucu giysi ve cihazlar.
 - (viii) Kapalı yerlere giriş.
 - (ix) Yük ve kontrol sistemlerinin bakım tutumu ile onarımı öncesinde ve sırasında alınacak önlemler.
 - (x) Tehlikeli işlemler sırasında personelin gözetimi.
 - (xi) Güven belgeli elektrik cihazlarının türleri ve ilkeleri.
 - (xii) Tutuşma kaynakları.
- (i) Acil durum işlemleri
 - (i) Acil durum planı.
 - (ii) Acil durumlarda yük işlemlerini durdurma.
 - (iii) Acil durumda yük valflarını kapatma sistemleri.
 - (iv) Yük için önemli sistemlerin ya da hizmetlerin başarısızlığı durumunda yapılacaklar.
 - (v) Çatışma ya da karaya oturma, yük dökülmesi, geminin zehirli ya da parlayıcı buharla sarılması durumlarında yapılacaklar.

5. Gemi işletme el kitabına dayanan tamamlayıcı gemi eğitimi ve deneyimi uygulanabildiği ölçüde aşağıdaki sistemleri içerecektir:

- (a) Yük elleçleme sistemi
 - (i) Boru sistemleri, pompalar, valflar, genişleme araçları ve buhar sistemi.
 - (ii) Yük elleçleme sisteminin bakım gerekleri ve işletme özellikleri.
 - (iii) Sıvıyı yeniden dolaştırma.

- (b) Ölçüm sistemleri.
 - (i) Yük düzeyi göstergeleri.
 - (ii) Gaz bulma sistemleri.
 - (iii) Tekne ve yük sıcaklığını izleme sistemleri.
 - (iv) Bir duyucudan izleme (monitor) merkezine bir uyarının iletimi için değişik yöntemler.
 - (v) Otomatik kapama sistemleri.
- (c) Kaynamayı önleme atığı.
 - (i) Yakıt olarak kullanma.
 - (1) Kompresörler;
 - (2) Isı değiştirici;
 - (3) Makine dairesinde ve insanlı alanlarda gaz boruları ve havalandırma.
 - (ii) Çift yakıt ilkeleri
 - (4) Kazanlar;
 - (5) Gaz türbinleri;
 - (6) Diesel motorları
 - (iii) Acil durum havalandırması.
 - (iv) Yeniden sıvılaştırma.
- (d) Yardımcı sistemler.
 - (i) Havalandırma, ölü gazlaştırma.
 - (ii) Vakıflar
 - (1) Çabuk kapanan;
 - (2) Uzaktan yönetilen;
 - (3) Havalı;
 - (4) Aşırı akışlı;
 - (5) Emniyet süpabı;
 - (6) Basınç/vakum.
 - (iii) Boşluklar, balast tankları, kondenser buhar sistemleri.
- (e) Yük elleçleme tesisi genel işletme ilkeleri
 - (i) Yük tanklarını ve boşlukları ölü gazlama.
 - (ii) Tank soğutma, yükleme.
 - (iii) Yüklü ve balastlı seferler sırasında işletmeler.
 - (iv) Boşaltma ve tank süzdürülmesi.
 - (v) Sızıntı, yangın, çatışma, karaya oturma, acil durumda yük boşaltma, personel kazaları olaylarında önceden planlı olanlar dahil acil durum işlemleri.

NOT

Olabilirince sık bir biçimde gemi işlemlerinin gösterilmesi ve donanım el kitaplarının, filmlerin, görsel ve diğer uygun eğitim yardımcılarının kullanılması ve her fırsatta gemide güvenlik teşkilatına düşen görevler ile güvenlik zabıtlarının ve güvenlik komitelerinin görevlerinin tartışarak olarak görüşülmesi önerilir. Sürekli ve etkili

bir gemi eğitimi ve güvenlik programı için bu tür uygun eğitim yardımcı araçları sağlanması daima desteklenmelidir.

6. Birinci derecede yükten sorumlu zabitan nitelikleri:

- (a) Kaptana karşı doğrudan sorumlu olmak;
- (b) Gerekli eğitimi başarı ile tamamlamış olmak;
- (c) Sıvılaştırılmış gaz taşıyan bir gemide, aşağıda belirtilen biçimde, en az iki ay görev yapmış olmak:
 - (i) Birinci derecede yükten sorumlu zabitan yönetimi, gözetimi ve eğitimi altında yapılmış olması;
 - (ii) Yükleme ve boşaltma türü yük aktarımlarını içermesi;
- (d) Genel nitelikleri ve yeteneği bakımından kaptanın güvenini kazanmak.

II. GENEL

1. İdareler birinci derecede yükten sorumlu zabitan olarak hizmet etmek üzere bu ek uyarınca eğitim ve deneyim ile nitelik kazanmış olan her kişiye bir yetki belgesi verilmesini sağlayacaktır.

2. Gereken onaylı standartlara uyarak, her gemi kaptanının, birinci derecede yükten sorumlu zabitan böyle bir belgeye sahip olduğundan ve görevlerini güvenli bir biçimde yapmasını sağlayacak, gemi türlerine göre yakın zamanda uygulanmış gemi deneyimi geçirmiş olduğundan emin olacaktır.

3. İdare, tüm ilgililerle danışarak, uygun tazeleme ve yenileme kursları açacak ya da geliştirecektir.

Karar 13

Dökme Olmayan Tehlikeli ve Zehirli Yük Taşıyan Gemilerin
Zabitan ve Tayfalarının Eğitimi ve Nitelikleri

KONFERANS,

Dökme olarak tehlikeli ve zararlı yükler taşıyan tankerlerin kaptanları, zabitan ve tayfalarının eğitimi ve vardiyalarına ilişkin kuralları ve kararları KABUL ETMİŞ OLARAK,

1974 Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi Bölüm VII ve 1973 Gemilerden Kirlenmenin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi EK III'ü GÖZ ÖNÜNDE TUTARAK,

Denizde gemilerle taşınan tehlikeli ve zararlı maddelerin giderek fazlalaşan miktarlara ulaştığını ayrıca GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURARAK,

Tehlikeli yüklerin elleçlenmesinde özel sorumlulukları olan zabitan ve tayfalar için eğitim gerekleri meydana getirmenin önemini ve zorunluluğunu BİLEREK,

Dökme olmayan tehlikeli ve zararlı yük taşıyan gemilerin zabitan ve tayfalarının eğitimi ve nitelikleri için uluslararası ölçekte düzenlemelerin önemli bir ihtiyaç olduğuna İNANARAK,

İvedi çözümü gereken bir konu olarak bu sorunu incelemeye, Hükümetler-Arası Denizcilik Teşkilatını ÇAĞIRIR.

Karar 14
Telsiz Zabıtları İçin Eğitim

KONFERANS,

Geni Akademi Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'in Telsiz Zabıtlarını Belgelendirme İçin Zorunlu En Az Gerekliler bölümünü GÖZ ÖNÜNDE TUTARAK,

Telsiz zabıtlarının eğitimi için ek gereklere ihtiyaç olduğunu BİLEREK,

Denizce Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi'nin ve Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarının hükümlerini HATIRDA TUTARAK, Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR:

- (a) Bu Karar ekindeki, Telsiz Zabıtları İçin Eğitim Önerisinin kabul edilmesini;
- (b) Bu Önerinin olabildiğince çabuk uygulanması için tüm ilgili Hükümetlere girişimlerde bulunulmasını,

Hükümetler-Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMIŞTIR:

- (a) Diğer uluslararası teşkilatlar ile, özellikle Uluslararası Çalışma Teşkilatı ve Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ile, gerektiği şekilde danışma veya işbirliği halinde bu Önerinin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişikliklerin ilgili tüm Hükümetlerin dikkatine sunulması;
- (b) Konferansa çağrılan tüm Hükümetlere bu Kararı bildirilmesi.

EK

Telsiz Zabıtları İçin Eğitim Önerisi

BÖLÜM 1

**DENİZ GÜVENLİK, TELSİZ MUHABERE EĞİTİMİNİN
EN AZ DÜZEYİ**

GENEL

1. Eğitim başlamadan önce, aday sağlık gereklerine, özellikle, işitme, görme ve konuşma bakımından uygun bulunacaktır.

2. Eğitim, Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi (*) ve Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesi (**) eki Telsiz Kurallarının hükümlerine uygun olacak, özellikle denizde telsiz muhabere teknolojisi ve muhabere sistemlerindeki en yeni gelişmeleri içerecektir. Program geliştirilmesi aşağıdaki konuları kapsayacak, ancak bunlarla sınırlanmayacaktır.

(*) Bundan sonra Güvenlik Sözleşmesi olarak anılmaktadır.

(**) Bundan sonra Telsiz Kuralları olarak anılmaktadır.

TEORİ

3. Bu önerilerin Bölüm 1 Eklentisi'nde gösterilen müfredat ana hatları, ilgili laboratuvar ya da uygulama çalışmaları ile desteklenecektir.

UYGULAMA

4. Uygulamalı eğitimde verilecek konular :

- (a) Devre şemalarının okunması ve anlaşılması;
- (b) Güvenlik Sözleşmesi ile bulunması istenen takımların ve ölçü aletlerinin kullanılması ve bakımı;
- (c) Yarı iletkenler ve modern devreler dahil, lehimleme ve lehim sökme teknikleri;
- (d) Gemi telsiz muhabere cihazlarının çalıştırılması ve ayarlanması;
- (e) Can kurtarma aracına ait taşınabilir ya da sabit telsiz cihazının çalıştırılması ve bakım tutumu;
- (f) Sistemli bir yaklaşıma önem vererek arızaların mantıksal olarak yerinin bulunması;
- (g) Arızaya katkısı olan durumları tanıma dahil, arızaların düzeltilmesi;
- (h) Bakım tutum yöntemleri;
- (i) Yön bulucu cihaz ayarlama yöntemi ve yön bulucu cihaz ile kerterizlerin alınması;
- (j) Elektriksel ve elektromanyetik karışımları azaltma yöntemleri, örneğin eşitleme bağlantısı, örtme ve kısa devre;
- (k) Anten donanımı, bakım tutumu ve onarımı;
- (l) Elektrik, radyasyon, kimyasal ve mekanik tehlikeler dahil telsiz cihazları ile ilgili tehlikelere karşı geminin ve personelin güvenliği için alınacak önleyici önlemler;
- (m) Döner makineler, inverterler ve akümültör bataryaları gibi güç kaynaklarının çalıştırılması ve bakım tutumu.

TELSİZ MUHABERE TEKNİKLERİ

5. Eğitim aşağıdaki konularda verilecektir :

- (a) Aşağıdakiler dahil çalıştırma teknikleri :
 - (i) Telsiz Kurallarının gereklerine uygun olarak Mors Kodu gönderme ve alma;
 - (ii) Tipik karışım koşulları altında Mors Kodu alma (operatör tarafından alma veya kayıtlı alma);
 - (iii) Güçlü karışım durumlarında istenen işaretin alınmasını iyileştirmek için filtre devrelerinin kullanılması ve vurgu frekansı osilatörü (BFO) nün ayar edilmesi;
 - (iv) Tek yan-band (SSB) işaretleri için alıcı ayar teknikleri;
 - (v) Verici ayarı ve anten ayarı teknikleri;
 - (vi) Faksimil, doğrudan basım ve seçimli çağrı dahil frekans kaydırma işaretlerinin alınması için alıcı ayar teknikleri;

- (b) Hizmete ait kısaltmaların ve Q - Kodunun kullanılması dahil özellikle tehlike, ivedilik ve güvenlik ile ilgili işlemler ve jurnal tutulması, telsiz telgraf muhabere trafiğinin alınıp verilmesi, telsiz telgraf vardiyası;
- (c) Uluslararası seslik alfabesi ve rakam kodunun kullanılması dahil özellikle tehlike, ivedilik ve güvenlik ile ilgili işlemler ve jurnal tutulması, telsiz telefon muhabere trafiğinin alınıp verilmesi, telsiz telefon vardiyası;
- (d) Dar bant doğrudan-basım sistemleri için işletme yöntemleri;
- (e) Uluslararası İşaret Kodunun ve IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğünün kullanılması;
- (f) Telsiz telgraf ve telsiz telefon kullanılarak IMCO Ticaret Gemisi Arama ve Kurtarma El Kitabı (MERSAR) uyarınca muhabere işlemleri;
- (g) Gemi mevki raporu verme sistemleri ve işlemleri;
- (h) Telsiz sağlık sistemleri ve işlemleri;
- (i) Yüksek frekans muhaberesi için en uygun frekansları seçmede yayılma tahmin çizelgelerinin kullanılması ve diğer işlemler;
- (j) Yüksek frekans çağrı frekanslarının kullanılması;
- (k) En az bir başka frekansı dinlerken veya üzerinde çalışırken aynı anda bir tehlike frekansını dinleme.

TEMEL İLKELER

6. Eğitim, özellikle aşağıdakilerle ilgili olarak, Telsiz Kurallarının ve Güvenlik Sözleşmesinin gerekleri üzerine kurulacaktır :

- (a) Tehlike, ivedilik ve güvenlik telsiz muhaberesi;
- (b) Özellikle tehlike muhaberesi ile zararlı karışma neden olmaktan sakınma;
- (c) Gemi istasyonlarının taşımak zorunda olduğu Jökümanlar ve bunların kullanılmaları.

ÇEŞİTLİ KONULAR :

7. Aşağıdakiler önerilir :

- (a) Denizde can güvenliği ile ilgili telsiztelefon ve telsiztelgraf muhaberesinin yapılması için gerekli sınırlar içinde uygun düzeyde İngilizce öğretilmesi;
- (b) Kişisel sağ kalabilme konusunda ve can kurtarma cihazlarının uygulamalı olarak kullanılmasında eğitim verilmesi;
- (c) Eğitimin, telsiz kamarası yangımlarını söndürme ve telsiz tesislerini mümkün olduğu kadar az zararla kurtarma yöntemlerine ağırlık veren onaylı bir yangınla mücadele kursunu içermesi;
- (d) Alınan ve gönderilen mesajların yazılması için klavye kullanma konusunda temel eğitim verilmesi.

GEMİDE EĞİTİM

3. Telsiz zabiti ilk açık deniz hizmet dönemi süresince sorumlu bir telsiz zabiti-nin rehberliği altında, planlı uygun bir açık deniz eğitim programını tamamlayacaktır. Bu program aşağıdakileri içerecektir :

- (a) Acil durum işlemleri hakkında temel bilgi ve gemideki acil durumlara karşı gereken harekete geçme yeteneği sağlayan öncelikli görevler;
- (b) Telsiz muhabere cihazlarını, muhabere ve işletme görevlerini öğrenme;
- (c) Telsiz muhabere ve yardımcı cihazlarının periyodik bakım tutumu;
- (d) Yönetime ilişkin telsiz çalışmaları;
- (e) Gemiye ve gemide başkalarının görevlerini tanıma.

EKLENTİ

Deniz güvenlik telsiz muhabere teorisini kapsayan
müfredatın ana hatları

1. Elektriğin ve telsiz muhaberesinin esasları :
 - (a) Temel elektrik ve doğru akım.
 - (b) Primer ve sekonder piller.
 - (c) Elektromınatıslık, endüktans.
 - (d) Elektostatik, kapasitans.
 - (e) Sinüsoidal olmayan dalga şekilleri dahil alternatif akım.
 - (f) Tek fazlı ve çok fazlı güç kaynakları.
 - (g) Transformatörler ve makineler.
 - (h) Transdüktörler (güç çeviriciler).
 - (i) Termoyonik lambalar ve yarı iletken elemanlar.
 - (j) Ölçü aletleri ve elektronik ölçü aletleri.
 - (k) Birleşimli ve sıralı mantık.
 - (l) Nixi tüpü ve ışık yayan diyot gibi elektronik okunma elemanları.
 - (m) Tümlşik (entegre) devreler.
 - (n) Ses frekans yükselteçleri.
 - (o) Radyo frenaks yükselteçleri.
 - (p) Osilatörler ve frekans birleşimleştiriciler (synthesizers).
 - (q) Modülasyon türleri, frekans değiştirme ve ayırma (dedeksiyon).
 - (r) Pals devreleri, sinüsoidal olmayan dalga biçimleri.
 - (s) Antenler.
 - (t) Elektromagnetik dalga yayılımı.
 - (u) İletim (transmisyon) hatları ve anten uygunlama (matching).
2. Deniz telsiz muhaberesi ve cihazları :
 - (a) Gemi güç kaynakları.
 - (b) Vericiler.
 - (c) Alıcılar.
 - (d) Deniz anten sistemleri, radyasyon ve yayılma.
 - (e) Yön bulucu cihazlar ve ayar yöntemi.
 - (f) Can kurtarma aracı telsiz cihazı ve acil durum mevki gösteren radyo b-kınlar.

- (g) Otomatik manipule cihazları,
- (h) Otomatik alarmlar.
- (i) Telsiz terminal istasyon cihazları dahil gemi telsiz muhabere cihazlarında çok kullanılan diğer devreler, birimler ve sistemler.

3. Genel :

Koruyucu ve onarım bakım tutumunun temel ilkeleri.

BÖLÜM II

RADYO ELEKTRONİK SEYİR CİHAZLARINI VE İLAVE TELSİZ MUHABERE CİHAZLARINI KAPSAYAN TAMAMLAYICI MÜFREDATIN ANA HATLARI

İdare, ilave telsiz muhabere cihazlarının veya radyo elektronik seyir cihazlarının bakım ve onarımlarını yapmaları için, telsiz zabıtlarının uygun eğitim ve niteliklere sahip olmasını istediğinde, eğitim programı aşağıdaki konuları gerektiğince içerecektir.

1. Doğrudan Basım ve bülgi teknikleri :
 - (a) Temel ilkeler.
 - (b) Güç kaynakları.
 - (c) ARQ ve ileri hatanın düzeltilmesi dahil hatadan korunma yöntemleri.
 - (d) Gürültünün ve yayılma koşullarının etkisi.
 - (e) Bant okuyucu, delgi, uzakyazar (teleprinter), hata düzeltme birimi ve ses frekanslı telgraf gibi yardımcı cihazlar.
2. Seçimli çağrı sistemleri :
 - (a) Temel ilkeler.
 - (b) Gürültü ve yayılma koşullarının etkisi.
 - (c) Okunma elemanları.
 - (d) Yardımcı cihazlar.
3. Faksimil :
 - (a) Temel ilkeler.
 - (b) Transdüktörler (Güç çeviriciler).
 - (c) Modülasyon sistemleri.
 - (d) Tekrar üretim (Reproduction).
 - (e) Kayıt edici devreler.
 - (f) Eşzamanlama (Sinkronizasyon).
 - (g) Resim hataları.
4. Ulydu cihazları :
 - (a) Telsiz muhaberesi;
 - (i) Temel ilkeler;
 - (ii) Antenler;
 - (iii) Vericiler ve alıcılar;
 - (iv) Modemler (modülatör ve modülasyon çözücü bir arada) ve ana birimler (interfaces).

(b) Mevki bulma teknikleri :

- (i) Temel ilkeler;
- (ii) Sistemler;
- (iii) Cihazlar;
- (iv) Sistem hataları.

5. Radar

- (a) Temel ilkeler.
- (b) Güç kaynakları.
- (c) Başlatma ve eşzamanlama devreleri.
- (d) Katod ışınlı lambalar.
- (e) Zaman tabanı devreleri.
- (f) Parlaklık ve karartma devreleri.
- (g) Karteriz gönderme sistemleri.
- (h) Mesafe ölçme devreleri.
- (i) Karteriz dengeleme devreleri.
- (j) Dalga kılavuzları.
- (k) Mikrodalga osilatörleri.
- (l) Radar vericileri.
- (m) Radar alıcıları.
- (n) Döküntü (clutter) önleme devreleri.
- (o) Radar anteni ve radar dalgalarının yayılması.
- (p) Nisbi ve hakiki hareket gibi seyir özellikleri.

6. Elektronik seyir bilgisayarları

- (a) Temel ilkeler.
- (b) Giriş, hız ve rota için arabirimler (interfaces).
- (c) Bilgi saklama ve geri getirme.
- (d) Görüntüler.
- (e) Tahminleri de kapsayan programlar.

7. Hiperbolik sistemler

- (a) Temel ilkeler.
- (b) Farklı yapıların ve sistemlerin özellikleri.
- (c) Sistem hataları.

8. Ekolu iskandil cihazı

- (a) Temel ilkeler.
- (b) Bilgileri görüntüleme yöntemleri.
- (c) Transdüktörler (Güçvericiler).
- (d) Pals ve doppler gibi verici ve alıcı sistemler.
- (e) Derinlik ölçmelerinin doğruluk derecesini ve niteliğini etkileyen etkenler.

9. Televizyon

- (a) Temel ilkeler.
- (b) Kamera sistemleri.

- (c) Tarama.
- (d) Alıcı-görüntü birimleri.
- (e) Kayıt edici birimler.

10. Geni telsiz muhabere ve radyo elektronik seyir cihazları olarak çok kullanılan diğer sistemler.

11. Yukarıdakilerle ilgili olarak koruyucu ve onarım bakım-tutum teknikleri, uygun takım ve ölçü aletlerinden yararlanılarak, blok diyagramlarının, sistem analizlerinin, birim analizlerinin ve devre analizlerinin, tümünün arızaları mantık yolu ile bulmaya yönelik kullanılmalarını içerecektir; gerektiğinde performans kontrolleri yapılacaktır.

Karar 15

Telsiztelefon Operatörleri İçin Eğitim

KONFERANS,

Geni adamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'in parçasını oluşturan Telsiztelefon Operatörlerinin Belgelendirilmesi İçin Zorunlu En Az Gereklere GÖZ ÖNÜNDE TUTARAK,

Telsiztelefon operatörleri eğitimi için ek gereklere olan ihtiyacı BİLEREK,

Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesine ekli Telsiz Kurallarının ve Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesinin hükümlerine HATIRDA TUTARAK, Aşağıdakileri KARARLAŞTIRMISTIR :

(a) Bu Karar ekindeki, Telsiztelefon Operatörlerinin Eğitimine ait Önerilerin kabul edilmesini;

(b) İlgili tüm Hükümetlerce bu Önerilerin içeriklerinin olabildiğince çabuk yürürlüğe konulması için girişimlerde bulunulmasını,

Hükümetler-Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMISTIR :

(a) Diğer uluslararası teşkilatlar ile, özellikle Uluslararası Çalışma Teşkilatı ve Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ile gerektiğinde danışma veya ortak çalışma yaparak, bu Önerilerin devamlı gözden geçirilmesi ve yapılacak değişiklikleri tüm ilgili Hükümetlerin dikkatine usulması;

(b) Konferansa çağrılan tüm Hükümetlerce bu Kararın bildirilmesi.

EK I

Telsiztelefon Operatörlerinin Eğitimine ait Öneriler (Kısıtlı Belge)

Deniz Güvenlik Telsiztelefon Muhaberesi Eğitiminin En Az Düzeyi

GENEL

1. Eğitim başlamadan önce, aday, sağlık yeterlilik gereklere, özellikle işitme, görme ve konuşma bakımından, uygun olacaktır.

2. Eğitim, uluslararası tehlike ve güvenlik fakanlarının doğruluğunu koruyacak yüksek standartta muhabere disiplinine olan ihtiyacı ve deniz telsiztelefon muhaberesindeki son gelişmeleri özellikle dikkate alarak, yürürlükteki Denizde Can Güvenliği

Uluslararası Sözleşmesinin (*) ve Uluslararası Telekomünikasyon Sözleşmesinin (**) ekli Telsiz Kurallarının hükümleri uyarınca yapılacaktır. Program, geliştirildikçe, aşağıdaki konular dikkate alınacak ancak bunlarla sınırlanılmayacaktır.

UYGULAMA

3. Aşağıdaki konularda uygulamalı eğitim verilecektir :

- (a) Gemi telsiz muhabere cihazlarının çalıştırılması;
- (b) Can sağı için taşınabilir telsiz cihazının çalıştırılması;
- (c) Telsiztelefon ile sözlü mesajların alınması ve verilmesi;
- (d) Akümülatör bataryalarının bakım-tutumu.

MUHABERE İŞLEMLERİ

4. (a) Eğitim aşağıdaki konularda verilecektir :

- (i) Jurnal tutmak dahil telsiztelefon vardiyaları;
 - (ii) Özellikle tehlike, ivedilik ve güvenlik ile ilgili olan telsiztelefon mesajlarının gönderilmesi ve alınmasına ait işlemler;
 - (iii) Uluslararası seslik (fonetik) alfabesinin ve rakam kodunun kullanılması.
- (b) Operatör aşağıdakileri bilecektir :
- (i) Uluslararası İşaret Talimatının ve IMCO Standard Deniz Seyir Sözlüğünün kullanılması;
 - (ii) Gemi mevki raporu verme sistemleri ve işlemleri;
 - (iii) Telsiztelefon kullanarak, IMCO Ticaret Gemisi Arama ve Kurtarma El kitabı (MERSAR) muhabere, işlemleri;
 - (iv) Telsiz sağlık sistemleri ve işlemleri.

TEMEL İLKELER

5. Eğitim, özellikle aşağıdakilerde olduğu olarak, Telsiz Kurallarının ve Güvenlik Sözleşmesinin gerekleri üzerine kurulacaktır :

- (a) Tehlike, ivedilik ve güvenlik telsiztelefon muhaberesi;
- (b) Özellikle tehlike muhaberesi trafiği ile zararlı karışma neden olmaktan sakınma;
- (c) Telsiztelefon gemi istasyonlarında bulundurulacak dokümanlar ve bunların kullanılmaları.

ÇEŞİTLİ KONULAR

6. Aşağıdakiler önerilir :

- (a) Denizde can güvenliğine ilişkin telsiztelefon muhaberesinin yapılması için zorunlu olan sınırlar içinde uygun düzeyde İngilizce dilinin öğretilmesi;
- (b) Kişisel sağ katabilme ve can kurtarma teçhizatının kullanılması için uygulamalı eğitim verilmesi;
- (c) Eğitim, telsiz tesisatı yangınlarını söndürme ve mümkün olan en az zararla kurtarma yöntemlerine ağırlık veren onaylı bir yangınla mücadele kursunu içerir.

(*) Bundan sonra Telsiz Kuralları olarak anılacaktır.

(**) Bundan sonra Güvenlik Sözleşmesi olarak anılacaktır.

EK II

Telsiztelefon Operatörlerinin Eğitimine Ait Öneriler (Genel Belge). Deniz Güvenlik Telsiztelefon Muhaberesi Eğitiminin En Az Düzeyi

GENEL

1. Eğitim başlamadan önce, aday, sağlık yeterlilik gereklerini, özellikle işitme, görme ve konuşma bakımından karşılayacaktır.
2. Eğitim, uluslararası tehlike ve güvenlik frekanslarının doğruluğunu koruyacak yüksek standardda muhabere disiplinine olan ihtiyacı ve deniz telsiztelefon muhaberesindeki son gelişmeleri özellikle dikkate alarak, yürürlükteki Telsiz Kurallarının ve Güvenlik Sözleşmesinin hükümleri uyarınca yapılacaktır. Program geliştirirken aşağıdakiler dikkate alınacak ancak bunlarla sınırlı kalmamayaacaktır.

TEORİ

3. Bu Önerinin Eklentisindeki mülferat uyarınca temel telsiztelefon prensipleri bilgisi.

UYGULAMA

4. Aşağıdaki konularda uygulamalı eğitim verilecektir :
 - (a) Gemi telsiztelefon muhabere cihazlarının çalıştırılması ve ayarı;
 - (b) Cihaz ile beraber çalışan ölçü aletlerinin kullanılması;
 - (c) Kurtarma araçlarına ait taşınabilir telsiz cihazının çalıştırılması;
 - (d) Sigorta, anten ve anahtarlarda meydana gelen basit arızaların bulunması ve giderilmesi, lambaların değiştirilmesi, ilgili çalıştırma elkitablarına bakarak arızaya sebep olan durumları anlaması;
 - (e) Telsiz yön bulucu ve yönlendirme (homming) cihazının, hangisi uygun ise, kullanılması;
 - (f) Anten donanımı ve bakım-tutumu bilgileri;
 - (g) Elektrik, radyasyon, kimyasal ve mekanik tehlikeler dahil, telsiz cihazları ile ilgili tehlikelere karşı geminin ve personelin güvenliği için alınacak koruyucu önlemler;
 - (h) Döner makineler, inverterler ve akümülatör bataryaları gibi güç kaynaklarının bakım-tutumu.

TELSİZ MUHABERE TEKNİKLERİ

5. Eğitim aşağıdaki konularda verilecektir :
 - (a) Aşağıdakiler dahil çalıştırma teknikleri :
 - (i) Tek yan band (SSB) mesajları için alıcı ayar teknikleri;
 - (ii) Tipik karışım durumlarında alma (operatör tarafından alma veya kayıtlı alma);
 - (iii) Verici ve anten ayar teknikleri;
 - (b) Telsiz telefon vardiyası, özellikle tehlike, ivedilik ve güvenlik işlemleri ile ilgili telsiztelefon muhabere alma, vermesi ve jurnal tutma, uluslararası seslik (fonetik) alfabesinin ve rakam kodunun kullanılması;
 - (c) Yüksek frekans muhaberesi için en uygun frekansların saptanması maksadıyla yayın koşulları tahmin çizelgelerinin ve diğer yöntemlerin kullanılması;
 - (d) En az başka bir frekansı dinlerken veya üzerinde çalışırken aynı zamanda bir tehlike frekansının dinlenmesi.

6. Operatör aşağıdaki bilgilere sahip olacaktır :
- (a) Uluslararası İşaret Kodunun ve IMCO Standart Seyir Sözlüğünün kullanılması;
 - (b) Gemi mevki raporu verme sistemleri ve işlemleri;
 - (c) IMCO Ticaret Gemisi Arama ve Kurtarma Elkitabının (MERSAR) telsiz-telefon kullanılması ile ilgili muhabere işlemleri;
 - (d) Telsiz çağlık sistemleri ve işlemleri.

TEMEL İLKELER

7. Eğitim, özellikle aşağıdakilerle ilgili olarak, Telsiz Kurallarının ve Güvenlik Sözleşmesinin gerekleri üzerine kurulacaktır :
- (a) Tehlike, ivedilik ve güvenlik telsiz telefon muhabereceeri;
 - (b) Özellikle tehlike muhaberesi trafiği ile zararlı karışma neden olmaktan sakınma;
 - (c) Telsiztelefon gemi istasyonlarında bulundurulacak dokümanlar ve kullanılmaları.

ÇEŞİTLİ KONULAR

8. Aşağıdakiler önerilir :

- (a) Denizde can güvenliğine ilişkin telsiztelefon muhaberesinin yapılması için zorunlu olan sınırlar içinde uygun düzeyde İngilizce dili eğitilmesi;
- (b) Kişisel çağ kabiliyeti ve can kurtarma cihazlarının kullanılması için uygulamalı eğitim verilmesi;
- (c) Eğitim, telsiz tesisatı yangınlarını söndürme ve mümkün olan en az zararla kurtarma yöntemlerine ağırlık veren onaylı bir yangınla mücadele kursu içerecektir.

BEKLENTİ

Telsiztelefon Prensipleri Temel Bilgisi
Genel Müfredatı

1. Vericiler

- (a) Modülasyon tipleri.
- (b) Noksan ve aşırı modülasyonun etkileri.
- (c) Çift yan bant (DSB) ve tek yan bant (SSB) yayımları.
- (d) Elektromagnetik dalga yayılması.
- (e) Verici menzili.

2. Alıcılar

- (a) Süperheterodin; her kademelerin görevi.
- (b) Frekans değiştirme, dedektörün çalışması.
- (c) Taşıyıcı tamamlanması, frekans kararlılığı dahil, tek yan bant (SSB) alma.

3. Aşağıdakilerin bakım tutum tutum tutum :

- (a) Antenler : Kirli ve yataklık osilatörlerin etkisi; kuzuh su serpintisi.
- (b) Akümülatör bataryaları : Hidrometre okuma, yükü/yüksüz voltaj okuma, ek-sik su düzeyinin tamamlanması, terminal bağlantıları.
- (c) Döner makineler.

4. Aşağıdakilerin bilinmesi yararlı olur.
- (a) Termiyonik lambalar ve yarı-iletken elemanlar.
 - (b) Ses frekansı yükselteçleri.
 - (c) Radyo frekans yükselteçleri.
 - (d) Osilatörler.
 - (e) Mikrofonlar ve hoparlörler.
 - (f) Boyu, yüksekliği ve tızdırma direnci dahil anten özellikleri.

Karar 16

**Petrol, Kimyasal Madde ve Sıvılaştırılmış Gaz Tankerlerinin
Kaptan ve Diğer Sorumlu Personelinin Eğitimi ve
Nitelikleri için Teknik Yardım**

KONFERANS,

Petrol, kimyasal madde ve sıvılaştırılmış gaz tankerlerinde çalışan kaptan ve diğer personelin yeteri kadar eğitim görmesinin önemini BİLEREK,

Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardüya Standartları 1978'in petrol, kimyasal madde ve sıvılaştırılmış gaz tankerlerindeki kaptanların, kıdemli zabıtların ve yükün alıştırma veya elleçlenmesinde yükleme, boşaltma ve bakımından doğrudan sorumlu diğer personelin eğitim ve nitelikleri için Kural V/1, V/2 ve V/3'ün her birinin paragraf 2'sinde verilen zorunlu en az gerekleri DİKKATE ALARAK,

Bazı durumlarda ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde istenen tecrübenin elde edilmesi ve özel eğitim programlarının temin edilmesi hususlarının sınırlı olduğunu BİLEREK,

Teknik işbirliğinin Hükümetlerarası düzeyde geliştirilmesinin böyle eğitim ve tecrübeyle elde edilmek için, henüz yeterli tesis yahut uzmanlara sahip olmayan Devletlerin sözleşme uygulamalarını hızlandıracaklarına İNANARAK,

Yapabilecek durumda olan Hükümetlerden, Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatı ile birlikte çalışarak bu gerekleri karşılamada güçlük çeken ve yardım talep eden Devletlere yardım etmelerini KUVVETLE İSTER,

Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatını gerekli yardımı yapacak Devletlerden teknik yardım programı içerisinde uygun koşulları sağlamalarını temin için çaba göstermeye ÇAĞIRIR,

Ayrıca Hükümetler ve Hükümetlerarası Denizcilik Danışma Teşkilatının bu Karar ile Sözleşmenin yürürlüğe girmesini beklemeden derhal harekete geçmesini, İSTER.

Karar 17

**Büyük Gemiler ve Otağan Dışı Manevra Özellikleri Olan
Gemilerin Kaptan ve 1. Zabıtlarının Ek Eğitimleri**

KONFERANS,

Geçmiş yıllarda çalışmış olduklarından çok farklı olan büyük gemilerin ve olağanüstü kullanma ve manevra özelliklerine sahip gemilerin kaptan ve 1 inci zabıtlarının bu göreve gelmeden önce gerekli tecrübe ve eğitime sahip olmalarının önemini TAKDİR EDEREK,

Bu gibi özelliklerin genellikle büyük Detvoyt ton, uzunluk, özel dizayn yahut yüksek hıza sahip gemilerde bulunacağını DİKKATE ALARAK,

Aşağıdakileri ÖNERMİŞTİR :

- (a) Böyle gemilere tayin edilmenden önce Kaptan ve 1 inci Zabıtların :
- (i) Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Sözleşmesi 1978'e göre «200 Gros Ton ve daha büyük Gemilerin Kaptanlarının ve 1 inci Zabıtlarının Belge Alabilmeleri İçin Zorunlu En Az Gereklere» belirten Kural H/2'nin Eklentisinde özellikle paragraf 7'de sıralanmış konularla ilgili gemi kullanma özellikleri hakkında bilgi sahibi olmaları;
- (ii) İlgili gemiye donatılmış bulunan bütün seyir ve manevra yardımcılarının kullanılmalarını, yetenek ve sınırlılıklarını bilmelerini;
- (b) Yukarıda belirtilen gemilerden birisinin kumandasını alması muktemel kişinin kaptan veya 1 inci Zabıt olarak uygun şekilde yeterli tecrübeye sahip olması gerektiğini; ve ayrıca :
- (i) Aynı gemide 1 inci Zabıt yahut fazladan bir zabıt olarak, yahut benzer manevra özelliklerine sahip olan bir gemide kaptan, 1 inci Zabıt yahut fazladan bir zabıt olarak yeterli ve uygun bir tecrübeye sahip olmasını; yahut
- (ii) Böyle bir geminin manevra özelliğine benzerlik sağlayabilecek bir tesiste onaylı bir gemi kullanma simülator kursuna katılmış olmasını;
- (c) Dinamik destekli teknenin (dynamically supported craft) kaptan ve 1 inci Zabıtlarının ilave eğitim ve niteliklerinin Dinamik Destekli Tekne Güvenlik Kodunun ilgili esaslarına uygun olmasını,

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRMİŞTİR :

- (a) Özellikle Uluslararası Çatışma Teşkilatı ve diğer uluslararası teşkilatlarına danışarak yahut onlarla işbirliği yaparak bu Öneriyi devamlı gözden geçirmesi ve gelecekte yapılan değişiklikleri bütün Hükümetlerin dikkatine sunması;
- (b) Bu Kararı Konferansa davet eden bütün Hükümetlere bildirmesi.

Karar 18

Radar Simülator Eğitimi

KONFERANS,

Denizde can ve mal güvenliği ve çevrenin korunması konularında yeterli radar eğitimi görmemenin hayati önemini BİLİLEREK,

Radar kullanma konusunda bazı öğretim yöntemlerinin arzulanan yeterlik düzeyinde Kaptan ve güverte zabıti yetiştiremediğini DİKKATE ALARAK,

Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'i bu gibi zabıtların gemi işletmeciliğinin her türlü şartlarında gerekli düzeyde yeterlik göstermelerini istediğini KAYDEDİLEREK,

Bütün kaptan ve güverte zabıtlarına radar simülator eğitiminin verilmesini önermeye KARAR VERMİŞTİR.

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını bu Kararı Konferansa çağrılan bütün Hükümetlere bildirmeye DAVET EDER,
İlgili tüm Hükümetlere bu Kararı ivedilikle dikkate almaları ÇAĞIRISINI YAPAR.

Karar 19

Kişisel Sağ Kalabilme Teknikleri Konusunda Gemi
Adamlarının Eğitimi

KONFERANS,

Bütün gemi adamlarını kişisel sağ kalabilme teknikleri konusunda eğitim görmek ihtiyacında olduklarını DİKKATE ALARAK,

Bu çeşit eğitimin acil durumlarda onların sağ kalabilme şansını arttıracaklarını BİLE-
REK,

Aşağıdakileri KARIARLAŞTIRMİŞTİR :

- (a) Bu Karara eklenmiş kişisel sağ kalabilme teknikleri konusunda gemi adamlarının eğitimi Önerisinin kabul edilmesi;
- (b) İlgili bütün Hükümetlerin mümkün olduğu kadar çabuk bu Öneriyi yürürlüğe koymalarının istenmesi.

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIR-
MIŞTIR :

- (a) Öneriyi diğer uluslararası teşkilatlarla, özellikle Uluslararası Çalışma Teşkilatı ile danışarak yahut onlarla işbirliği yaparak yapılacak değişiklikleri ilgili bütün Hükümetlerin dikkatine sunması;
- (b) Bu Kararı Konferansa davet edilen bütün Hükümetlere bildirmesi.

EK

Kişisel Sağ Kalabilme Teknikleri Konusunda Gemi Adamlarının
Eğitimi Önerisi

Her gemi adamı açık deniz gemisinde görev almadan önce kişisel sağ ka-
labilme teknikleri konusunda onaylı eğitim görmelidir. Bu eğitimle ilgili olarak aşağıdaki öneriler yapılır.

1. Her gemi adamı olacak kişi aşağıdaki konularda eğitilmelidir:

- (a) Çatışma, yangın ve batma gibi ortaya çıkabilecek olan acil durumlar;
- (b) Normal olarak gemilerde bulundurulacak can kurtarma araçlarının çeşitleri;
- (c) Kişisel sağ kalabilme prensiplerine uyma gereği;
- (d) Eğitim ve tatbinlerin önemi;
- (e) Herhangi bir acil durum için hazır olmak ve aşağıdaki hususlarda sürekli uyanık olmak:
 - (i) Rolé çizelgesindeki bilgi, özellikle:
 - (1) Herhangi acil bir durumda özel görevleri;
 - (2) Kendi can kurtarma araç yeri;
 - (3) Can kurtarma araç yerlerine yahut yangın yedeklerine çağrı işaretleri;
 - (ii) Kendisine ait ve yedek can yeleklerinin yeri;
 - (iii) Yangın alarm kontrollerinin yeri;

- (iv) Kaçış yolları;
- (v) Panik sonuçları;
- (f) Aşağıdakiler dahil, can kurtarma araç yerlerine çağırıldığında yapılacak işler:
 - (i) Üzerine uygun bir elbise giymek;
 - (ii) Bir can yeleği giymek;
 - (iii) Zaman müsaade ediyor ise battaniye gibi bir koruyucu almak;
- (g) Gemiyi terketmek gerektiğinde yapılacaklar, örneğin:
 - (i) Gemide ve sudan can kurtarma aracına nasıl bindir;
 - (ii) Yüksekten denize nasıl atlanır ve suya girerken yaralanma tehlikesi nasıl azalır;
- (h) Suda iken alınacak önlemler, örneğin:
 - (i) Aşağıdaki durumlarda nasıl sağ kalınabilir:
 - (1) Suda yangın veya petrol okuduğunda;
 - (2) Soğuk koşullarda;
 - (3) Köpek balığının bulunduğu surlarda;
 - (ii) Alabora olmuş bir can kurtarma aracı nasıl düzeltilir;
- (i) Bir can kurtarma aracında bulunurken yapılacak işler, örneğin:
 - (i) Can kurtarma aracının çabucak gemiden uzaklaştırılması;
 - (ii) Soğuk ve aşırı ısıya karşı korunma;
 - (iii) Deniz demiri kullanılması;
 - (iv) Bir gözcü tayin edilmesi;
 - (v) Kazazedelerin kurtarılması ve bakımları;
 - (vi) Başkaları tarafından bulunmanın kolaylaştırılması;
 - (vii) Can kurtarma araçlarında kurtarmak üzere mevcut olan teçhizatın kontrolü ve onların doğru olarak kullanılması;
- (j) Aşağıdakiler dahil, kazazedeleri bekleyen başlıca tehlikeler ve sağ kalmanın genel prensipleri:
 - (i) Soğuk iklimlerde alınacak önlemler;
 - (ii) Tropik iklimlerde alınacak önlemler;
 - (iii) Güneşte, rüzgârda, yağmurda ve denizde kalma;
 - (iv) Uygun elbiseler giyinmenin önemi;
 - (v) Can kurtarma aracında koruyucu önlemler;
 - (vi) Suya dalmamanın ve vücut sıcaklığının düşmesinin etkileri;
 - (vii) Vücut sıvılarının korunmasının önemi;
 - (viii) Deniz tutmasına karşı korunma;
 - (ix) Tatlı suyun ve yiyeceğin doğru şekilde kullanılması;
 - (x) Deniz suyu içmenin etkileri;
 - (xi) Başkaları tarafından bulunmayı kolaylaştırmanın yolları;
 - (xii) Morali yüksek tutmanın önemi;

2. Her gemi adamı olacak kişi en az aşağıdaki hususlarda pratik eğitime tabi tutulmalıdır:

- (a) Can yeleğini doğru giyebilme;
- (b) Can yeleği giymiş olarak yüksekten suya atlamak;

- (c) Can yeleği giymiş olarak yşzmek;
- (d) Can yeleği olmadan su yşzünde kalmak;
- (e) Can yeleği giymiş olarak gemiden ve sşdan can salına binebilmek;
- (f) Can kurtarma aracına binmede başkalarına yardım etmek;
- (g) Portatif telsiz cihazının basit adıştırılması dahil can kurtarma, araçlı teçhizatının kullanılması;
- (h) Deniz demirinin kullanılması.

Karar 20

Çatışmayı nleme Cihazlarının Kullanılması Eğitimi

KONFERANS,

Kaptanların ve gşverte zabıtlarının radar kullanmaları konusunda eğitilmeleri ve kendilerine bunun için belge verilmesini içeren Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'i KABUL ETMİş LARAK,

1978 Tanker Emniyeti ve Deniz Kirliliğinin nlmesi konusunda Uluslararası Konferans'ın kabul ettiği 13 sayılı Kararda Hşkşmetler Arası Denizcilik Danışma Teřkilātından 1 Temmuz 1979 tarihine kadar 10 000 gros şon ve daha yukarı olan bştşn gemilerde çatışma önleyici cihazları bulundurma gerekleri ve performans standartları geliştirmesi ve aynı zamanda bu konuyu Konferansın dikkatine çekerek Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme 1978'e çatışmayı önleyici yardımcılarının kullanılması konusunda uygun hşkşmler dahil edilmesi ihtiyacını KAYDEDEREK,

Bu şekilde teçhizatın bu gibi gemilere konmaları halinde kaptan ve vardiya sorumluluğunu yşklenmiş zabıtların bunları nasıl kullanacağı konusunda iyi bir eğitimden geçmeleri ve bu teçhizatın yetenek ve sınırlılıklarını tam olarak bilmelerinin esas olduğunu TAKDİR EDEREK,

Eğitim gerekleri veya nerşleri hazırlanmadan önce alıştırma performans standartları ve teçhizatı bulundurma gereklerinin belirtilmesinin yerinde olacağını DİKKATE ALARAK,

Hşkşmetler Arası Denizcilik Danışma Teřkilātına, atışmayı nleme yardımcılarını uluslararası taşıma koşulları ve alıştırma performans standartlarını kabul ettikten sonra çatışmayı nleme cihazlarının kullanılması konusundaki eğitim hakkında uygun eğitim gerekleri hazırlaması, çAğRISINI YAPAR.

Karar 21

Uluslararası Yeterlik Belgesi

KONFERANS,

Açık deniz gemilerinde gşrevli kaptan ve Zabıtlere ait belgelerde uyum sağlanması zorunluk ve önemini BİLEREK,

Diğer uluslararası sözleşmelere göre daha önce yapılmış uygun dşzenlemelerin bu zamana kadar yapılmış olduğunu DİKKATE ALARAK,

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatını aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRIR :

- (a) Uluslararası yeterlik belgesi için standart bir form ve ad bulunması; ve
- (b) Konferansa davet edilen bütün Hükümetlere bu kararın bildirilmesi.

Karar 22
İnsan İlişkileri

KONFERANS,

Gemi Adamları'nın Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşmesi 1978'i KABUL ETMİŞ OLARAK,

Yalnızca geminin ve onun teçhizatının güvenli çalıştırılması değil, aynı zamanda gemide personel arasında iyi insani ilişkilerin bulunmasının denizde can güvenliğini büyük ölçüde artıracığını BİLEREK,

Üst kademe yönetici personelinin belgelendirilmesi için gemideki, personel yönetimi, teşkilat ve gemide eğitim hakkında bilgi sahibi olunması gerektiğini TAKDİR EDEREK,

Bu bilginin temel insan ilişkileri ve sosyal sorumluluk bilgisini içermesini ÖNERİR,

Bütün Hükümetleri aşağıdakileri yapmaya ÇAĞIRIR :

(a) Gemilerde iyi insani ilişkilerin korunması konusunda eğitim programlarının tesisini veya bunu teşvik etmeleri;

(b) Gemilerde mürettebatın yalnız ve arkadaşsız kalmamalarını önleyecek etkinlikleri en aza indirmek için yeterli önlemler almaları;

(c) Görevlerine başlamadan önce mürettebatın iyice dinlenmiş olmasını sağlamaları.

Karar 23
Teknik İşbirliğinin Geliştirilmesi

KONFERANS,

Hükümetler Arası Denizcilik Danışma Teşkilatının teknik işbirliği programında en fazla önceliği denizcilik eğitimine ayırmış olduğuna memnuniyetle DİKKATİ ÇEKEREK,

Teşkilatın geliştirmekte olan ülkelere dünya eğitim standartları ölçüsüne göre denizcilik eğitimi olanakları sağlamasını takdirle KAYDEDEREK,

Teşkilata, denizcilik eğitimi bakımından Gemi Adamları'nın Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşmesi, 1978 hükümlerinin dünyanın her yerinde kabul görüp uygulanmasını teşvik için çabalarını yoğunlaştırması ÇAĞRISINI YAPAR,

Ayrıca Teşkilattan, diğer uluslar arası teşkilatlara özellikle Uluslar arası Çalışma Teşkilatı'na gerektiğince danışarak yahut onlarla işbirliği yaparak yukarıdaki çabalarını devam ettirmesini, İSTER.

FINAL ACT OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON
TRAINING AND CERTIFICATION OF SEAFARERS, 1978

1. Pursuant to Resolution A.248(VII) of 15 October 1971 adopted by the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, the Organization convened an International Conference on Training and Certification of Seafarers which was held in London from 14 June to 7 July 1978. The Conference was convened in association with the International Labour Organisation.

2. Upon the invitation of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization the following States were represented by delegations at the Conference:

Algeria	Ivory Coast
Angola	Jamaica
Argentina	Japan
Australia	Kenya
Bahrain	Kuwait
Bangladesh	Liberia
Belgium	Libyan Arab Jamahiriya
Brazil	Madagascar
Canada	Malaysia
Cape Verde	Mexico
Chile	Morocco
China	Netherlands
Colombia	New Zealand
Cuba	Nigeria
Cyprus	Norway
Czechoslovakia	Panama
Democratic Yemen	Peru
Denmark	Philippines
Egypt	Poland
Finland	Portugal
France	Qatar
German Democratic Republic	Republic of Korea
Germany, Federal Republic of	Romania
Ghana	Saudi Arabia
Greece	Senegal
Grenada	Singapore
Holy See	Somalia
India	Spain
Indonesia	Sudan
Iraq	Sweden
Ireland	Switzerland
Israel	Thailand
Italy	Trinidad and Tobago

Union of Soviet Socialist
Republics
United Kingdom of Great Britain
and Northern Ireland

United Republic of Cameroon
United States of America
Uruguay
Yugoslavia

3. Fiji was represented at the Conference by an observer.
4. Hong Kong, an Associate Member of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, sent observers to the Conference.
5. The International Labour Organisation sent to the Conference a tripartite delegation including representatives of Governments, Shipowners and Seafarers. The United Nations Environment Programme was also represented.
6. The following inter-governmental organizations sent observers to the Conference:

Commission of the European Communities
League of Arab States

7. The following non-governmental organizations also sent observers to the Conference:

International Chamber of Shipping (ICS)
International Shipping Federation Ltd. (ISF)
International Confederation of Free Trade Unions (ICFTU)
International Radio-Maritime Committee (CIRM)
Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
International Maritime Pilots' Association (IMPA)
International Shipowners' Association (INSA)
Friends of the Earth International (FOE)
International Association of Drilling Contractors (IADC)
International Association of Institutes of Navigation (IAIN)
International Federation of Shipmasters' Associations (IFSMA)
Oil Industry International Exploration & Production Forum
(E & P Forum)

8. The following liberation movement recognized by the Organization of African Unity/League of Arab States sent observers to the Conference:

Palestine Liberation Organization (PLO)

9. The Conference was opened by Mr. C.P. Srivastava, Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization. On behalf of Her Majesty's Government in the United Kingdom, Mr. S. Clinton Davis, Parliamentary Under-Secretary of State for

Companies, Aviation and Shipping made a statement welcoming the delegates, emphasizing the importance of the Conference and supporting its objectives.

10. The Conference elected Mr. Tage Madsen, Head of the Danish delegation, as President of the Conference.

11. Ten Vice-Presidents of the Conference were elected, as follows:

Captain M.P. Palet (Argentina)
Captain S.A.E. Capanema (Brazil)
Mr. H. Morais (Cape Verde)
Captain G. Haussmann (German Democratic Republic)
Mr. S. Kugblenu (Ghana)
Dr. S.D. Salman Alhashim (Iraq)
Mr. J. Heringa (Netherlands)
H.E. Mr. Phan Wannamethee (Thailand)
Mr. G. Kolesnikov (USSR)
Mr. J.K. Rice-Oxley (United Kingdom)

12. The Secretariat of the Conference consisted of the following officers:

Secretary-General	Mr. C.P. Srivastava Secretary-General of the Organization
Executive Secretary:	Captain G. Kostylev
Deputy Executive Secretary:	Captain W.S.G. Morrison
Secretary to the Plenary:	Mr. W. de Goede

13. The Conference established the following Committees with officers indicated:

Steering Committee

Chairman:	Mr. Tage Madsen (Denmark) President of the Conference
-----------	--

Committee I

Chairman:	Mr. J. Vonau (Poland)
Vice-Chairman:	The Hon. Mr. G.F.B. Cooper (Liberia)

Committee II

Chairman:	Captain P.S. Vanchiswar (India)
Vice-Chairman:	Mr. M.W. Ghali (Saudi Arabia)

Committee III

Chairman: Mr. T.F. Balmer (United Kingdom)
Vice-Chairman: Mr. H.-C Oldag (Germany, Federal Republic of)

Committee IV

Chairman: Mr. O. Andersen (Norway)
Vice-Chairman: Mr. H.H. Gardner (Canada)

Drafting Committee

Chairman: Mr. J.H. Singman (United States)
Vice-Chairman: Captain Othman bin Darus (Malaysia)

Credentials Committee

Chairman: Mr. E.B. Chamfor (United Republic of Cameroon)

14. The following documentation formed the basis for the work of the Conference:

- a draft International Convention on Training and Certification of Seafarers and related Resolutions prepared by the Sub-Committee on Standards of Training and Watchkeeping of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization and approved by its Maritime Safety Committee;
- proposals and comments thereon submitted to the Conference by interested governments and organizations;
- Resolutions 8 and 13 adopted by the International Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention, 1978.

15. As a result of its deliberations, recorded in the Summary Records of the plenary sessions, the Conference adopted the INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING FOR SEAFARERS, 1978 which constitutes Attachment 1 to this Final Act.

16. The Conference also adopted the Resolutions contained in Attachment 2 to this Final Act.

17. The text of this Final Act, including its attachments, is established in a single original text in the Chinese, English, French, Russian and Spanish languages and is deposited with the Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative

Organization. Official translations of the Convention shall be prepared in the Arabic and German languages and shall be deposited with this Final Act.

18. The Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization shall send certified copies of this Final Act together with the Resolutions of the Conference, certified copies of the authentic texts of the Convention and, when they have been prepared, of the 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 seventh day of July one thousand nine hundred and seventy-eight.

INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING,
CERTIFICATION AND WATCHKEEPING FOR SEAFARERS, 1978

THE PARTIES TO THIS CONVENTION,

DESIRING to promote safety of life and property at sea and the protection of the marine environment by establishing in common agreement international standards of training, certification and watchkeeping for seafarers,

CONSIDERING that this end may best be achieved by the conclusion of an International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers,

HAVE AGREED as follows:

ARTICLE I

General Obligations under the Convention

- (1) The Parties undertake to give effect to the provisions of the Convention and the Annex thereto, which shall constitute an integral part of the Convention. Every reference to the Convention constitutes at the same time a reference to the Annex.
- (2) The Parties undertake to promulgate all laws, decrees, orders and regulations and to take all other steps which may be necessary to give the Convention full and complete effect, so as to ensure that, from the point of view of safety of life and property at sea and the protection of the marine environment, seafarers on board ships are qualified and fit for their duties.

ARTICLE II

Definitions

For the purpose of the Convention, unless expressly provided otherwise:

- (a) "Party" means a State for which the Convention has entered into force;

- (b) "Administration" means the Government of the Party whose flag the ship is entitled to fly;
- (c) "Certificate" means a valid document, by whatever name it may be known, issued by or under the authority of the Administration or recognized by the Administration authorizing the holder to serve as stated in this document or as authorized by national regulations;
- (d) "Certificated" means properly holding a certificate;
- (e) "Organization" means the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (IMCO);
- (f) "Secretary-General" means the Secretary-General of the Organization;
- (g) "Sea-going ship" means a ship other than those which navigate exclusively in inland waters or in waters within, or closely adjacent to, sheltered waters or areas where port regulations apply;
- (h) "Fishing vessel" means a vessel used for catching fish, whales, seals, walrus or other living resources of the sea;
- (i) "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.

ARTICLE III

Application

The Convention shall apply to seafarers serving on board sea-going ships entitled to fly the flag of a Party except to those serving on board:

- (a) warships, naval auxiliaries or other ships owned or operated by a State and engaged only on governmental non-commercial service; however, each Party shall ensure by the adoption of appropriate measures not impairing the operations or operational capabilities of such ships owned or operated by it,

that the persons serving on board such ships meet the requirements of the Convention so far as is reasonable and practicable;

- (b) fishing vessels;
- (c) pleasure yachts not engaged in trade; or
- (d) wooden ships of primitive build.

ARTICLE IV

Communication of Information

(1) The Parties shall communicate as soon as practicable to the Secretary-General:

- (a) the text of laws, decrees, orders, regulations and instruments promulgated on the various matters within the scope of the Convention;
- (b) full details, where appropriate, of contents and duration of study courses, together with their national examination and other requirements for each certificate issued in compliance with the Convention;
- (c) a sufficient number of specimen certificates issued in compliance with the Convention.

(2) The Secretary-General shall notify all Parties of the receipt of any communication under paragraph (1)(a) and, inter alia, for the purposes of Articles IX and X, shall, on request, provide them with any information communicated to him under paragraphs (1)(b) and (c).

ARTICLE V

Other Treaties and Interpretation

(1) All prior treaties, conventions and arrangements relating to standards of training, certification and watchkeeping for seafarers in force between the Parties, shall continue to have full and complete effect during the terms thereof as regards:

- (a) seafarers to whom this Convention does not apply;

(b) seafarers to whom this Convention applies, in respect of matters for which it has not expressly provided.

(2) To the extent, however, that such treaties, conventions or arrangements conflict with the provisions of the Convention, the Parties shall review their commitments under such treaties, conventions and arrangements with a view to ensuring that there is no conflict between these commitments and their obligations under the Convention.

(3) All matters which are not expressly provided for in the Convention remain subject to the legislation of Parties.

(4) Nothing in the Convention shall prejudice the codification and development of the law of the sea by the United Nations Conference on the Law of the Sea convened pursuant to resolution 2750 C(XXV) of the General Assembly of the United Nations, nor the present or future claims and legal views of any State concerning the law of the sea and the nature and extent of coastal and flag State jurisdiction.

ARTICLE VI

Certificates

(1) Certificates for masters, officers or ratings shall be issued to those candidates who, to the satisfaction of the Administration, meet the requirements for service, age, medical fitness, training, qualification and examinations in accordance with the appropriate provisions of the Annex to the Convention.

(2) Certificates for masters and officers, issued in compliance with this Article, shall be endorsed by the issuing Administration in the form as prescribed in Regulation I/2 of the Annex. If the language used is not English, the endorsement shall include a translation into that language.

ARTICLE VII

Transitional Provisions

(1) A certificate of competency or of service in a capacity for which the Convention requires a certificate and which before entry into force of the Convention for a Party is issued in accordance with the laws of

that Party or the Radio Regulations, shall be recognized as valid for service after entry into force of the Convention for that Party.

(2) After the entry into force of the Convention for a Party, its Administration may continue to issue certificates of competency in accordance with its previous practices for a period not exceeding five years. Such certificates shall be recognized as valid for the purpose of the Convention. During this transitional period such certificates shall be issued only to seafarers who had commenced their sea service before entry into force of the Convention for that Party within the specific ship department to which those certificates relate. The Administration shall ensure that all other candidates for certification shall be examined and certificated in accordance with the Convention.

(3) A Party may, within two years after entry into force of the Convention for that Party, issue a certificate of service to seafarers who hold neither an appropriate certificate under the Convention nor a certificate of competency issued under its laws before entry into force of the Convention for that Party but who have:

- (a) served in the capacity for which they seek a certificate of service for not less than three years at sea within the last seven years preceding entry into force of the Convention for that Party;
- (b) produced evidence that they have performed that service satisfactorily;
- (c) satisfied the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing, taking into account their age at the time of application.

For the purpose of the Convention, a certificate of service issued under this paragraph shall be regarded as the equivalent of a certificate issued under the Convention.

ARTICLE VIII

Dispensation

(1) In circumstances of exceptional necessity, Administrations, if in their opinion this does not cause danger to persons, property or the environment, may issue a dispensation permitting a specified seafarer to serve in a specified ship for a specified period not exceeding six months in a capacity, other than that of the radio officer or radiotelephone operator, except as provided by the relevant Radio Regulations, for which he does not hold the appropriate certificate, provided that the person to whom the dispensation is issued shall be adequately qualified to fill the vacant post in a safe manner, to the satisfaction of the Administration. However, dispensations shall not be granted to a master or chief engineer officer, except in circumstances of force majeure and then only for the shortest possible period.

(2) Any dispensation granted for a post shall be granted only to a person properly certificated to fill the post immediately below. Where certification of the post below is not required by the Convention, a dispensation may be issued to a person whose qualification and experience are, in the opinion of the Administration, of a clear equivalence to the requirements for the post to be filled, provided that, if such a person holds no appropriate certificate, he shall be required to pass a test accepted by the Administration as demonstrating that such a dispensation may safely be issued. In addition, Administrations shall ensure that the post in question is filled by the holder of an appropriate certificate as soon as possible.

(3) Parties shall, as soon as possible after 1 January of each year, send a report to the Secretary-General giving information of the total number of dispensations in respect of each capacity for which a certificate is required that have been issued during the year to sea-going ships, together with information as to the numbers of those ships above and below 1 600 gross register tons respectively.

ARTICLE IX

Equivalents

(1) The Convention shall not prevent an Administration from retaining or adopting other educational and training arrangements, including those involving sea-going service and shipboard organization especially adapted to technical developments and to special types of ships and trades, provided that the level of sea-going service, knowledge and efficiency as regards navigational and technical handling of ship and cargo ensures a degree of safety at sea and has a preventive effect as regards pollution at least equivalent to the requirements of the Convention.

(2) Details of such arrangements shall be reported as early as practicable to the Secretary-General who shall circulate such particulars to all Parties.

ARTICLE X

Control

(1) Ships, except those excluded by Article III, are subject, while in the ports of a Party, to control by officers duly authorized by that Party to verify that all seafarers serving on board who are required to be certificated by the Convention are so certificated or hold an appropriate dispensation. Such certificates shall be accepted unless there are clear grounds for believing that a certificate has been fraudulently obtained or that the holder of a certificate is not the person to whom that certificate was originally issued.

(2) In the event that any deficiencies are found under paragraph (1) or under the procedures specified in Regulation I/4 - "Control Procedures", the officer carrying out the control shall forthwith inform, in writing, the master of the ship and the Consul or, in his absence, the nearest diplomatic representative or the maritime authority of the State whose flag the ship is entitled to fly, so that appropriate action may be taken. Such notification shall specify the details of the deficiencies found and the grounds on which the Party determines that these deficiencies pose a danger to persons, property or the environment.

(3) In exercising the control under paragraph (1) if, taking into account the size and type of the ship and the length and nature of

the voyage, the deficiencies referred to in paragraph (3) of Regulation I/4 are not corrected and it is determined that this fact poses a danger to persons, property or the environment, the Party carrying out the control shall take steps to ensure that the ship will not sail unless and until these requirements are met to the extent that the danger has been removed. The facts concerning the action taken shall be reported promptly to the Secretary-General.

(4) When exercising control under this Article, all possible efforts shall be made to avoid a ship being unduly detained or delayed. If a ship is so detained or delayed it shall be entitled to compensation for any loss or damage resulting therefrom.

(5) This Article shall be applied as may be necessary to ensure that no more favourable treatment is given to ships entitled to fly the flag of a non-Party than is given to ships entitled to fly the flag of a Party.

ARTICLE XI

Promotion of Technical Co-operation

(1) Parties to the Convention shall promote, in consultation with, and with the assistance of, the Organization, support for those Parties which request technical assistance for:

- (a) training of administrative and technical personnel;
- (b) establishment of institutions for the training of seafarers;
- (c) supply of equipment and facilities for training institutions;
- (d) development of adequate training programmes, including practical training on sea-going ships; and
- (e) facilitation of other measures and arrangements to enhance the qualifications of seafarers;

preferably on a national, sub-regional or regional basis, to further the aims and purposes of the Convention, taking into account the special needs of developing countries in this regard.

(2) On its part, the Organization shall pursue the aforesaid efforts, as appropriate, in consultation or association with other international organizations, particularly the International Labour Organisation.

ARTICLE XII

Amendments

(1) The Convention may be amended by either of the following procedures:

(a) amendments after consideration within the Organization:

- (i) any amendment proposed by a Party shall be submitted to the Secretary-General, who shall then circulate it to all Members of the Organization, all Parties and the Director-General of the International Labour Office at least six months prior to its consideration;
- (ii) any amendment so proposed and circulated shall be referred to the Maritime Safety Committee of the Organization for consideration;
- (iii) Parties, whether or not Members of the Organization, shall be entitled to participate in the proceedings of the Maritime Safety Committee for consideration and adoption of amendments;
- (iv) amendments shall be adopted by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the Maritime Safety Committee expanded as provided for in sub-paragraph (a)(iii) (hereinafter referred to as the "expanded Maritime Safety Committee") on condition that at least one third of the Parties shall be present at the time of voting;
- (v) amendments so adopted shall be communicated by the Secretary-General to all Parties for acceptance;
- (vi) an amendment to an Article shall be deemed to have been accepted on the date on which it is accepted by two thirds of the Parties;
- (vii) an amendment to the Annex shall be deemed to have been accepted:
 - 1. at the end of two years from the date on which it is communicated to Parties for acceptance; or

2. at the end of a different period, which shall be not less than one year, if so determined at the time of its adoption by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the expanded Maritime Safety Committee;

however, the amendments shall be deemed not to have been accepted if within the specified period either more than one third of Parties, or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross register tons or more, notify the Secretary-General that they object to the amendment;

- (viii) an amendment to an Article shall enter into force with respect to those Parties which have accepted it, six months after the date on which it is deemed to have been accepted, and with respect to each Party which accepts it after that date, six months after the date of that Party's acceptance;
- (ix) an amendment to the Annex shall enter into force with respect to all Parties, except those which have objected to the amendment under sub-paragraph (a)(vii) and which have not withdrawn such objections, six months after the date on which it is deemed to have been accepted. Before the date determined for entry into force, any Party may give notice to the Secretary-General 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 Parties present and voting in the expanded Maritime Safety Committee at the time of the adoption of the amendment; or

- (b) amendment by a conference:
- (i) upon the request of a Party concurred in by at least one third of the Parties, the Organization shall convene, in association or consultation with the Director-General of the International Labour Office, a conference of Parties to consider amendments to the Convention;
 - (ii) every amendment adopted by such a conference by a two-thirds majority of the Parties present and voting shall be communicated by the Secretary-General to all Parties 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 (a)(vi) and (a)(viii) or sub-paragraphs (a)(vii) and (a)(ix) respectively, provided that references in these sub-paragraphs to the expanded Maritime Safety Committee shall be taken to mean references to the conference.
- (2) Any declaration of acceptance of, or objection to, an amendment or any notice given under paragraph (1)(a)(ix) shall be submitted in writing to the Secretary-General, who shall inform all Parties of any such submission and the date of its receipt.
- (3) The Secretary-General shall inform all Parties of any amendments which enter into force, together with the date on which each such amendment enters into force.

ARTICLE XIII

Signature, Ratification, Acceptance, Approval and Accession

- (1) The Convention shall remain open for signature at the Headquarters of the Organization from 1 December 1978 until 30 November 1979 and shall thereafter remain open for accession. Any State may become a Party by:
- (a) signature without reservation as to ratification, acceptance or approval; or

- (b) signature subject to ratification, acceptance or approval, followed by ratification, acceptance or approval; or
- (c) accession.
- (2) Ratification, acceptance, approval or accession shall be effected by the deposit of an instrument to that effect with the Secretary-General.
- (3) The Secretary-General shall inform all States that have signed the Convention or acceded to it and the Director-General of the International Labour Office of any signature or of the deposit of any instrument of ratification, acceptance, approval or accession and the date of its deposit.

ARTICLE XIV

Entry into Force

- (1) The 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 of ships of 100 gross register tons or more, have either signed it without reservation as to ratification, acceptance or approval or deposited the requisite instruments of ratification, acceptance, approval or accession in accordance with Article XIII.
- (2) The Secretary-General shall inform all States that have signed the Convention or acceded to it of the date on which it enters into force.
- (3) Any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited during the twelve months referred to in paragraph (1) shall take effect on the coming into force of the Convention or three months after the deposit of such instrument, whichever is the later date.
- (4) Any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited after the date on which the Convention enters into force shall take effect three months after the date of deposit.

(5) After the date on which an amendment is deemed to have been accepted under Article XII, any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited shall apply to the Convention as amended.

ARTICLE XV

Denunciation

(1) The Convention may be denounced by any Party at any time after five years from the date on which the Convention entered into force for that Party.

(2) Denunciation shall be effected by notification in writing to the Secretary-General who shall inform all other Parties and the Director-General of the International Labour Office of any such notification received and of the date of its receipt as well as the date on which such denunciation takes effect.

(3) A denunciation shall take effect twelve months after receipt of the notification of denunciation by the Secretary-General or after any longer period which may be indicated in the notification.

ARTICLE XVI

Deposit and Registration

(1) The Convention shall be deposited with the Secretary-General who shall transmit certified true copies thereof to all States that have signed the Convention or acceded to it.

(2) As soon as the Convention enters into force, the Secretary-General shall transmit the text 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 XVII

Languages

The 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 and German 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 Convention.

DONE AT LONDON this seventh day of July, one thousand nine hundred and seventy-eight.

ANNEX

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

Regulation I/1

Definitions

For the purpose of this Convention, unless expressly provided otherwise:

- (a) "Regulations" means Regulations contained in the Annex to the Convention;
- (b) "Approved" means approved by the Administration;
- (c) "Master" means the person having command of a ship;
- (d) "Officer" means a member of the crew, other than the master, designated as such by national law or regulations or in the absence of such designation by collective agreement or custom;
- (e) "Deck officer" means a qualified officer in the deck department;
- (f) "Chief mate" means the deck officer next in rank to the master and upon whom the command of the ship will fall in event of the incapacity of the master;
- (g) "Engineer officer" means a qualified officer in the engine department;
- (h) "Chief engineer officer" means the senior engineer officer, responsible for the mechanical propulsion of the ship;
- (i) "Second engineer officer" means the engineer officer next in rank to the chief engineer officer and upon whom the responsibility for the mechanical propulsion of the ship will fall in the event of the incapacity of the chief engineer officer;

- (j) "Assistant engineer officer" means a person under training to become an engineer officer and designated as such by national law or regulations;
- (k) "Radio officer" means a person holding a first class or second class radiotelegraph operator's certificate or a radiocommunication operator's general certificate for the maritime mobile service issued under the provisions of the Radio Regulations, who is employed in the radiotelegraph station of a ship which is required to have such a station by the International Convention for the Safety of Life at Sea;
- (l) "Radiotelephone operator" means a person holding an appropriate certificate issued under the provisions of the Radio Regulations;
- (m) "Rating" means a member of the ship's crew other than the master or an officer;
- (n) "Near-coastal voyages" means voyages in the vicinity of a Party as defined by that Party;
- (o) "Propulsion power" means the power in kilowatts which appears on the ship's Certificate of Registry or other official document;*
- (p) "Radio duties" include, as appropriate, watchkeeping and technical maintenance and repairs in accordance with the Radio Regulations, the International Convention for the Safety of Life at Sea and, at the discretion of each Administration, the relevant IMCO recommendations;
- (q) "Oil tanker" means a ship constructed and used for the carriage of petroleum and petroleum products in bulk;

* It is assumed that the power so appearing on the Certificate of Registry or other official document is the total maximum continuous rated output power of all the ship's main propulsion machinery.

- (r) "Chemical tanker" means a ship constructed and used for the carriage in bulk of any liquid chemical listed in the IMCO "Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk";
- (s) "Liquefied gas tanker" means a ship constructed and used for the carriage in bulk of any liquefied gas listed in the IMCO "Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Liquefied Gases in Bulk".

Regulation I/2

Content of Certificates and Form of Endorsement

1. Certificates shall be in the official language or languages of the issuing country. If the language used is not English, the text shall include a translation into that language.
2. In respect of radio officers and radiotelephone operators, Administrations may:
 - (a) include the additional knowledge required by the relevant Regulations of the Annex to the Convention in the examination for the issue of a certificate complying with the Radio Regulations; or
 - (b) issue a separate certificate indicating that the holder has the additional knowledge required by the Annex to the Convention.
3. The form of certificate endorsement required by Article VI of the Convention shall be as follows:

Form of Endorsement of Certificates

ENDORSEMENT OF CERTIFICATES

(Official Seal)

(Country)

Issued under the provisions of the
International Convention on Standards of
Training, Certification and Watchkeeping
for Seafarers, 1978

Either* (The Government of (name) certifies
(I, the undersigned certify

that the present Certificate/Certificate No:**, is issued to
..... (full name of person), who has been found
duly qualified in accordance with the provisions of Regulation
of the International Convention on Standards of Training, Certification
and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as*** with the
following limitations only:

Insert here)
limitations)
or "none" as)
appropriate.)

Date of issue of this endorsement:

(Official Seal)

Signed

(Name and signature of duly
authorized official)

Date of birth of the holder of the Certificate:

Signature of the holder of the Certificate:

* Use one line or the other.

** Delete as appropriate.

*** Insert Convention grade or class of Certificate.

Regulation I/3

Principles Governing Near-Coastal Voyages

1. Any Party defining near-coastal voyages for the purpose of the Convention shall not impose training, experience or certification requirements on the seafarers serving on board the ships entitled to fly the flag of another Party and engaged on such voyages in a manner resulting in more stringent requirements for such seafarers than for seafarers serving on board ships entitled to fly its own flag. In no case shall any such Party impose requirements in respect of seafarers serving on board ships entitled to fly the flag of another Party in excess of those of the Convention in respect of ships not engaged on near-coastal voyages.
2. With respect to ships entitled to fly the flag of a Party regularly engaged on near-coastal voyages off the coast of another Party, the Party whose flag the ship is entitled to fly shall prescribe training, experience and certification requirements for seafarers serving on such ships at least equal to those of the Party off whose coast the ship is engaged, provided that they do not exceed the requirements of the Convention in respect of ships not engaged on near-coastal voyages. A ship which extends its voyage beyond what is defined as a near-coastal voyage by a Party and enters waters not covered by that definition shall fulfil the requirements of the Convention without relaxation under this Regulation.
3. A Party may afford a ship which is entitled to fly its flag the benefits of the near-coastal voyages provisions of the Convention when it is regularly engaged off the coast of a non-Party on near-coastal voyages as defined by the Party.
4. Nothing in this Regulation shall in any way limit the jurisdiction of any State, whether or not a Party to the Convention.

Regulation I/4

Control Procedures

1. Control exercised by a duly authorized control officer under Article X shall be limited to the following:

- (a) verification in accordance with Article X(1) that all seafarers serving on board who are required to be certificated by the Convention hold a valid certificate or a valid dispensation;
- (b) assessment of the ability of the seafarers of the ship to maintain watchkeeping standards as required by the Convention if there are grounds for believing that such standards are not being maintained because, while in the port of a Party or in the approaches to that Port, the following have occurred:
 - (i) the ship has been involved in a collision, grounding or stranding; or
 - (ii) there has been a discharge of substances from the ship when underway, at anchor or at berth which is illegal under international conventions; or
 - (iii) the ship has been manoeuvred in an erratic or unsafe manner or navigational course markers or traffic separation schemes have not been followed.

2. The control officer shall provide written information to the master of the ship and the appropriate representative of the flag State according to Article X if, as a result of control action taken in accordance with paragraph 1, any of the following deficiencies are revealed:

- (a) failure of seafarers, required to hold a certificate, to have an appropriate valid certificate or valid dispensation;
- (b) failure of navigational or engineering watch arrangements to conform to the requirements specified for the ship by the flag State;
- (c) absence in a watch of a person qualified to operate equipment essential to safe navigation or the prevention of pollution;

- (d) inability of the master to provide rested persons for the first watch at the commencement of a voyage and subsequent relieving watches.

3. Failures to correct the deficiencies referred to in paragraph 2(a) - to the extent that they relate to the certificates of the master, chief engineer officer and officers in charge of navigational and engineering watches and, where relevant, the radio officer - and in paragraph 2(b), shall be the only grounds under Article X on which a Party may detain a ship.

CHAPTER II

MASTER - DECK DEPARTMENT

Regulation II/1

Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch

1. Parties shall direct the attention of shipowners, ship operators, masters and watchkeeping personnel to the following principles which shall be observed to ensure that a safe navigational watch is maintained at all times.
2. The master of every ship is bound to ensure that watchkeeping arrangements are adequate for maintaining a safe navigational watch. Under the master's general direction, the officers of the watch are responsible for navigating the ship safely during their periods of duty when they will be particularly concerned with avoiding collision and stranding.
3. The basic principles, including but not limited to the following, shall be taken into account on all ships.
4. Watch arrangements
 - (a) The composition of the watch shall at all times be adequate and appropriate to the prevailing circumstances and conditions and shall take into account the need for maintaining a proper look-out.
 - (b) When deciding the composition of the watch on the bridge which may include appropriate deck ratings, the following factors, inter alia, shall be taken into account:
 - (i) at no time shall the bridge be left unattended;

- (ii) weather conditions, visibility and whether there is daylight or darkness;
- (iii) proximity of navigational hazards which may make it necessary for the officer in charge of the watch to carry out additional navigational duties;
- (iv) use and operational condition of navigational aids such as radar or electronic position-indicating devices and any other equipment affecting the safe navigation of the ship;
- (v) whether the ship is fitted with automatic steering;
- (vi) any unusual demands on the navigational watch that may arise as a result of special operational circumstances.

5. Fitness for duty

The watch system shall be such that the efficiency of watch-keeping officers and watchkeeping ratings is not impaired by fatigue. Duties shall be so organized that the first watch at the commencement of a voyage and the subsequent relieving watches are sufficiently rested and otherwise fit for duty.

6. Navigation

- (a) The intended voyage shall be planned in advance taking into consideration all pertinent information and any course laid down shall be checked before the voyage commences.
- (b) During the watch the course steered, position and speed shall be checked at sufficiently frequent intervals, using any available navigational aids necessary, to ensure that the ship follows the planned course.
- (c) The officer of the watch shall have full knowledge of the location and operation of all safety and navigational equipment on board the ship and shall be aware and take account of the operating limitations of such equipment.
- (d) The officer in charge of a navigational watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with the safe navigation of the ship.

7. Navigational equipment

- (a) The officer of the watch shall make the most effective use of all navigational equipment at his disposal.

(b) When using radar, the officer of the watch shall bear in mind the necessity to comply at all times with the provisions on the use of radar contained in the applicable regulations for preventing collisions at sea.

(c) In cases of need the officer of the watch shall not hesitate to use the helm, engines and sound signalling apparatus.

8. Navigational duties and responsibilities

(a) The officer in charge of the watch shall:

- (i) keep his watch on the bridge which he shall in no circumstances leave until properly relieved;
- (ii) continue to be responsible for the safe navigation of the ship, despite the presence of the master on the bridge, until the master informs him specifically that he has assumed that responsibility and this is mutually understood;
- (iii) notify the master when in any doubt as to what action to take in the interest of safety;
- (iv) not hand over the watch to the relieving officer if he has reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out his duties effectively, in which case he shall notify the master accordingly.

(b) On taking over the watch the relieving officer shall satisfy himself as to the ship's estimated or true position and confirm its intended track, course and speed and shall note any dangers to navigation expected to be encountered during his watch.

(c) A proper record shall be kept of the movements and activities during the watch relating to the navigation of the ship.

9. Look-out

In addition to maintaining a proper look-out for the purpose of fully appraising the situation and the risk of collision, stranding and other dangers to navigation, the duties of the look-out shall include the detection of ships or aircraft in distress, shipwrecked persons, wrecks and debris. In maintaining a look-out the following shall be observed:

- (a) the look-out must be able to give full attention to the keeping of a proper look-out and no other duties shall be undertaken or assigned which could interfere with that task;

- (b) the duties of the look-out and helmsman are separate and the helmsman shall not be considered to be the look-out

while steering, except in small ships where an unobstructed all-round view is provided at the steering position and there is no impairment of night vision or other impediment to the keeping of a proper look-out. The officer in charge of the watch may be the sole look-out in daylight provided that on each such occasion:

- (i) the situation has been carefully assessed and it has been established without doubt that it is safe to do so;
- (ii) full account has been taken of all relevant factors including, but not limited to:
 - state of weather
 - visibility
 - traffic density
 - proximity of danger to navigation
 - the attention necessary when navigating in or near traffic separation schemes;
- (iii) assistance is immediately available to be summoned to the bridge when any change in the situation so requires.

10. Navigation with pilot embarked

Despite the duties and obligations of a pilot, his presence on board does not relieve the master or officer in charge of the watch from their duties and obligations for the safety of the ship. The master and the pilot shall exchange information regarding navigation procedures, local conditions and the ship's characteristics. The master and officer of the watch shall co-operate closely with the pilot and maintain an accurate check of the ship's position and movement.

11. Protection of the marine environment

The master and officer in charge of the watch shall be aware of the serious effects of operational or accidental pollution of the marine environment and shall take all possible precautions to prevent such pollution, particularly within the framework of relevant international and port regulations.

Regulation II/2

Mandatory Minimum Requirements for Certification
of Masters and Chief Mates of Ships of
200 Gross Register Tons or More

Master and chief mate of ships of 1 600 gross register tons or more

1. Every master and chief mate of a sea-going ship of 1 600 gross register tons or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
 - (b) meet the requirements for certification as an officer in charge of a navigational watch on ships of 200 gross register tons or more and have approved sea-going service in that capacity:
 - (i) for certification as chief mate, not less than 18 months; however, this period may be reduced to not less than 12 months if the Administration requires special training which it considers to be equivalent to at least six months' service as officer in charge of a navigational watch;
 - (ii) for certification as master, not less than 36 months; however, this period may be reduced to not less than 24 months if not less than 12 months of such sea-going service has been served as chief mate, or if the Administration requires special training which it considers to be equivalent to such service;
 - (c) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix to this Regulation, except that the Administration may vary these examination requirements for masters and chief mates of ships of limited size engaged on near-coastal voyages, as it considers necessary, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

Master and chief mate of ships of between 200 and 1 600 gross register tons

3. Every master and chief mate of a sea-going ship of between 200 and 1 600 gross register tons shall hold an appropriate certificate.
4. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
 - (b)
 - (i) for certification as chief mate, meet the requirements of an officer in charge of a navigational watch on ships of 200 gross register tons or more;
 - (ii) for certification as master, meet the requirements of an officer in charge of a navigational watch on ships of 200 gross register tons or more and have approved sea-going service in that capacity of not less than 36 months; however, this period may be reduced to not less than 24 months if not less than 12 months of such sea-going service has been served as chief mate, or if the Administration requires special training which it considers to be equivalent to such service;
 - (c) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix, except that the Administration may vary these examination requirements for masters and chief mates of ships engaged on near-coastal voyages, as it considers appropriate, to exclude such material as is not applicable to the waters or ships concerned, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

General

5. The level of knowledge required under the different headings of the Appendix may be varied according to whether the certificate is being issued at master or chief mate level, and according to whether the certificate or certificates is applicable to ships of 1 600 gross register tons or more, or to ships of between 200 and 1 600 gross register tons.

Appendix to Regulation II/2

Minimum Knowledge Required for Certification of
Masters and Chief Mates of Ships of 200 Gross
Register Tons or More

1. The syllabus given below is compiled for examination of candidates for certification as master or chief mate of ships of 200 gross register tons or more. It is intended to expand and extend in depth the subjects contained in Regulation II/4 - "Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch on Ships of 200 Gross Register Tons or More". Bearing in mind that a master has ultimate responsibility for the safety of the ship, its passengers, crew and cargo, and that a chief mate shall be in a position to assume that responsibility at any time, examination in these subjects shall be designed to test their ability to assimilate all available information that affects the safety of the ship.

2. Navigation and position determination

(a) Voyage planning and navigation for all conditions:

- (i) by acceptable methods of plotting ocean tracks;
- (ii) within restricted waters;
- (iii) in ice;
- (iv) in restricted visibility;
- (v) in traffic separation schemes;
- (vi) in areas of extensive tidal effects.

(b) Position determination:

- (i) by celestial observations, including the use of sun, stars, moon and planets;
- (ii) by terrestrial observations, including the ability to use bearings from landmarks and aids to navigation such as lighthouses, beacons and buoys in conjunction with appropriate charts, notices to mariners and other publications to assess the accuracy of the resulting position fix;

- (iii) using all modern ship electronic navigational aids to the satisfaction of the Administration, with specific knowledge of their operating principles, limitations, sources of error, detection of misrepresentation of information and methods of correction to obtain accurate position fixing.

3. Watchkeeping

- (a) Demonstrate thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, including those Annexes concerned with safe navigation.
- (b) Demonstrate knowledge of Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch".

4. Radar equipment

Demonstrate in conjunction with the use of radar simulator or, when not available, manoeuvring board, knowledge of the fundamentals of radar and ability in the operation and use of radar, and in the interpretation and analysis of information obtained from this equipment, including:

- (a) factors affecting performance and accuracy;
- (b) setting up and maintaining displays;
- (c) detection of misrepresentation of information, false echoes, sea return, etc;
- (d) range and bearing;
- (e) identification of critical echoes;
- (f) course and speed of other ships;
- (g) time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships;
- (h) detecting course and speed changes of other ships;
- (i) effect of changes in own ship's course or speed or both;
- (j) application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

5. Compasses - magnetic and gyro

Ability to determine and correct the errors of the magnetic and gyro-compasses and knowledge of the means for correcting such errors.

6. Meteorology and oceanography

- (a) Demonstrate the ability to understand and interpret a synoptic chart and to forecast area weather, taking into account local weather conditions.
- (b) Knowledge of the characteristics of various weather systems, including tropical revolving storms and avoidance of storm centres and the dangerous quadrants.
- (c) Knowledge of ocean current systems.
- (d) Ability to use all appropriate navigational publications on tides and currents, including those in the English language.
- (e) Ability to calculate tidal conditions.

7. Ship manoeuvring and handling

Manoeuvring and handling of a ship in all conditions, including the following:

- (a) manoeuvres when approaching pilot vessels or stations with due regard to weather, tide, headreach and stopping distances;
- (b) handling a ship in rivers, estuaries, etc., having regard to the effects of current, wind and restricted water on the response to the helm;
- (c) manoeuvring in shallow water, including the reduction in keel clearance due to the effect of squat^{1/}, rolling and pitching;
- (d) interaction between passing ships and between own ship and nearby banks (canal effect);

^{1/} Squat: the decrease in clearance beneath a ship which occurs when the ship moves through the water and is caused both by bodily sinkage and by change of trim. The effect is accentuated in shallow water and is reduced with a reduction in ship's speed.

- (e) berthing and unberthing under various conditions of wind and tide with and without tugs;
- (f) choice of anchorage; anchoring with one or two anchors in limited anchorages and factors involved in determining the length of anchor cable to be used;
- (g) dragging; clearing fouled anchors;
- (h) dry-docking, both with and without damage;
- (i) management and handling of ships in heavy weather, including assisting a ship or aircraft in distress, towing operations, means of keeping an unmanageable ship out of a sea trough, lessening drift and use of oil;
- (j) precautions in manoeuvring for launching boats or liferafts in bad weather;
- (k) methods of taking on board survivors from lifeboats or liferafts;
- (l) ability to determine the manoeuvring and engine characteristics of major types of ships with special reference to stopping distances and turning circles at various draughts and speeds;
- (m) the importance of navigating at reduced speed to avoid damage caused by own ship's bow or stern wave;
- (n) practical measures to be taken when navigating in ice or conditions of ice accumulation on board;
- (o) the use of, and manoeuvring in, traffic separation schemes.

8. Ship stability^{2/}, construction and damage control

- (a) Understanding fundamental principles of ship construction and the theories and factors affecting trim and stability and measures necessary to preserve safe trim and stability.

^{2/} Masters and chief mates serving on small ships shall be fully acquainted with the basic stability requirements of such ships.

- (b) Knowledge of the effect on trim and stability of a ship in the event of damage to and consequent flooding of a compartment and counter measures to be taken.
- (c) Demonstrate use of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment, including knowledge of loading cargoes and ballasting in order to keep hull stresses within acceptable limits.
- (d) General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names of the various parts.
- (e) Knowledge of IMO recommendations concerning ship stability.

9. Ship power plants

- (a) Operating principles of marine power plants.
- (b) Ships' auxiliary machinery.
- (c) General knowledge of marine engineering terms.

10. Cargo handling and stowage

- (a) The stowage and securing of cargoes on board ships, including cargo gear.
- (b) Loading and discharging operations, with special regard to loading and discharging of heavy weights.
- (c) International regulations and recommendations relating to the carriage of cargoes, in particular the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG).
- (d) Carriage of dangerous goods; precautions to be taken during loading and discharging operations and the care of dangerous goods during a voyage.
- (e) Working knowledge of contents and application of current relevant tanker safety guides.
- (f) Working knowledge of commonly used cargo piping and pumping arrangements.
- (g) Terms and definitions used to describe properties of common oil cargoes, such as crude oil, middle distillates, naphtha.

(h) Pollution regulations; ballasting, tank cleaning and gas freeing operations.

(i) Load-on-top procedures.

11. Fire prevention and fire-fighting appliances

(a) Organization of fire drills.

(b) Classes and chemistry of fire.

(c) Fire-fighting systems.

(d) Attendance at an approved fire-fighting course.

(e) Knowledge of regulations concerning fire-fighting equipment.

12. Emergency procedures

(a) Precautions when beaching a ship.

(b) Action to be taken prior to, and after, grounding.

(c) Floating a grounded ship, with and without assistance.

(d) Action to be taken following a collision.

(e) Temporary plugging of leaks.

(f) Measures for the protection and safety of passengers and crew in emergencies.

(g) Limiting damage and salvaging the ship following a fire or explosion.

(h) Abandoning ship.

(i) Emergency steering, rigging and use of jury steering and the means of rigging a jury rudder, where practicable.

(j) Rescuing persons from a ship in distress or from a wreck.

(k) Man-overboard procedures.

13. Medical care

A thorough knowledge of the use of the contents of the following publications:

(a) International Medical Guide for Ships or equivalent national publications;

(b) Medical section of the International Code of Signals;

(c) Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods.

14. Maritime law

(a) A knowledge of international maritime law as embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the master, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment.

Regard shall be paid especially to the following subjects:

- (i) certificates and other documents required to be carried on board ships by international conventions, how they may be obtained and the period of their legal validity;
- (ii) responsibilities under the relevant requirements of the International Convention on Load Lines;
- (iii) responsibilities under the relevant requirements of the International Convention for the Safety of Life at Sea;
- (iv) responsibilities under international conventions for the prevention of pollution from ships;
- (v) maritime declarations of health; the requirements of the International Health Regulations;
- (vi) responsibilities under the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea;
- (vii) responsibilities under other international instruments affecting the safety of the ship, passengers, crew and cargo.

(b) The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.

15. Personnel management and training responsibilities

A knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

16. Communications

(a) Ability to transmit and receive messages by morse light and to use the International Code of Signals; where the Administration has examined candidates in these subjects at the lower levels of

certification, they may have the option of not re-examining in these subjects for certification as master.

(b) Knowledge of procedures used in radiotelephone communications and ability to use radiotelephones, in particular with respect to distress, urgency, safety and navigational messages.

(c) A knowledge of the procedures for emergency distress signals by radiotelegraphy as prescribed in the Radio Regulations.

17. Life-saving

A thorough knowledge of life-saving appliance regulations (International Convention for the Safety of Life at Sea), organization of abandon ship drills, lifeboats, liferafts and other life-saving equipment.

18. Search and rescue

A thorough knowledge of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).

19. Methods for demonstration of proficiency

(a) Navigation

Demonstrate the use of sextant, pelorus, azimuth mirror and ability to plot position, course, bearings.

(b) International Regulations for Preventing Collisions at Sea

(i) use of small models displaying proper signals or lights, or navigation light simulator;

(ii) manoeuvring board or radar simulator.

(c) Radar

(i) radar simulator; or

(ii) manoeuvring boards.

(d) Fire-fighting

Attendance at an approved fire-fighting course.

(e) Communications

Visual and vocal practical test.

(f) Life-saving

Launching and handling of lifeboats and other life-saving appliances, including the donning of life-jackets.

Regulation II/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers
in Charge of a Navigational Watch and of Masters of
Ships of Less than 200 Gross Register Tons

1. Ships not engaged on near-coastal voyages

(a) Every master serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons not engaged on near-coastal voyages shall hold a certificate recognized by the Administration for service as master of ships of between 200 and 1 600 gross register tons.

(b) Every officer in charge of a navigational watch serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons not engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate for ships of 200 gross register tons or more.

2. Ships engaged on near-coastal voyages

(a) Master

(i) Every master serving in a sea-going ship of less than 200 gross register tons engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.

(ii) Every candidate for certification shall:

- (1) be not less than 20 years of age;
- (2) have approved sea-going service of not less than 12 months as officer in charge of a navigational watch;
- (3) satisfy the Administration that he possesses adequate knowledge appropriate to his duties on the ships concerned which shall include the subjects contained in the Appendix to this Regulation.

(b) Officer in charge of a navigational watch

- (i) Every officer in charge of a navigational watch on a sea-going ship of less than 200 gross register tons engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.
- (ii) Every candidate for certification shall:
 - (1) be not less than 18 years of age;
 - (2) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
 - (3) satisfy the Administration that he has:
 - successfully undergone special training, including an adequate period of appropriate sea-going service as required by the Administration; or
 - completed approved sea-going service in the deck department of not less than three years;
 - (4) satisfy the Administration that he possesses adequate knowledge appropriate to his duties on the ships concerned, which shall include the subjects contained in the Appendix.

3. Training

Training to achieve the necessary knowledge and practical experience shall be based on Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" and relevant international regulations and recommendations.

4. Exemptions

The Administration, if it considers that a ship's size and the conditions of its voyage are such as to render the application of the full requirements of this Regulation and its Appendix unreasonable or impracticable, may to that extent exempt the master and the officer in charge of a navigational watch on such a ship or class of ships from some of the requirements, bearing in mind the safety of all ships which may be operating in the same waters.

Appendix to Regulation II/3

Minimum Knowledge Required for Certification of Officers in
Charge of a Navigational Watch and of Masters of Ships of
Less than 200 Gross Register Tons

1. (a) Knowledge of the following:
 - (i) coastal navigation and, to the extent required, celestial navigation;
 - (ii) International Regulations for Preventing Collisions at Sea;
 - (iii) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG);
 - (iv) magnetic compass;
 - (v) radiotelephony and visual signalling;
 - (vi) fire prevention and fire-fighting appliances;
 - (vii) life-saving;
 - (viii) emergency procedures;
 - (ix) ship manoeuvring;
 - (x) ship stability;
 - (xi) meteorology;
 - (xii) small ship power plants;
 - (xiii) first aid;
 - (xiv) search and rescue;
 - (xv) prevention of pollution of the marine environment.
- (b) In addition to the requirements of sub-paragraph (a), sufficient knowledge to operate safely all navigational aids and equipment fitted aboard the ships concerned.
- (c) The level of knowledge to be required in the subjects specified in sub-paragraphs (a) and (b) shall be sufficient for the officer of the watch to carry out his duties safely.

2. Every master serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons shall, in addition to the requirements of paragraph 1 above, satisfy the Administration that he possesses the knowledge to carry out all the duties of such a master safely.

Regulation II/4

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch on Ships of 200 Gross Register Tons or More

1. Every officer in charge of a navigational watch serving on a sea-going ship of 200 gross register tons or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) be not less than 18 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
 - (c) have approved sea-going service in the deck department of not less than three years which shall include at least six months of bridge watchkeeping duties under the supervision of a qualified officer; however, an Administration may allow the substitution of a period of special training for not more than two years of this approved sea-going service, provided the Administration is satisfied that such training is at least equivalent in value to the period of sea-going service it replaces;
 - (d) satisfy the Administration by passing an appropriate examination that he possesses adequate theoretical and practical knowledge appropriate to his duties.

3. Certificates for service without restriction

For issue of certificates for service without restriction as to area of operation, the examination shall test the adequacy of the candidate's theoretical and practical knowledge in the subjects shown in the Appendix to this Regulation.

4. Restricted certificates

For issue of restricted certificates for service on near-coastal voyages, the Administration may omit the following subjects from those shown in the Appendix, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters:

- (a) celestial navigation;
- (b) electronic systems of position fixing and navigation for waters not covered by such systems.

5. Level of knowledge

(a) The level of knowledge to be required in the subjects shown in the Appendix shall be sufficient for the officer of the watch to carry out his watchkeeping duties safely. In determining the appropriate level of knowledge the Administration shall take into account the remarks under each subject in the Appendix.

(b) Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall be based on Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" and relevant international regulations and recommendations.

Appendix to Regulation II/4

Minimum Knowledge Required for Certification of
Officers in Charge of a Navigational Watch on
Ships of 200 Gross Register Tons or More

1. Celestial navigation

Ability to use celestial bodies to determine the ship's position and compass errors.

2. Terrestrial and coastal navigation

(a) Ability to determine the ship's position by the use of:

- (i) landmarks;
- (ii) aids to navigation, including lighthouses, beacons and buoys;
- (iii) dead reckoning, taking into account winds, tides, currents and speed by propeller revolutions per minute and by log.

(b) Thorough knowledge of and ability to use navigational charts and publications, such as sailing directions, tide tables, notices to mariners, radio navigational warnings and ships' routing information.

3. Radar navigation

Knowledge of the fundamentals of radar and ability in the operation and use of radar and ability to interpret and analyse information obtained by use of radar including the following:

- (a) factors affecting performance and accuracy;
- (b) setting up and maintaining displays;
- (c) detection of misrepresentation of information, false echoes, sea return, etc.;
- (d) range and bearing;
- (e) identification of critical echoes;
- (f) course and speed of other ships;
- (g) time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships;
- (h) detecting course and speed changes of other ships;
- (i) effect of changes in own ship's course or speed or both;
- (j) application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

4. Watchkeeping

(a) Demonstrate thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, including those Annexes concerned with safe navigation.

(b) Demonstrate knowledge of content of Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch".

5. Electronic systems of position fixing and navigation

Ability to determine the ship's position by the use of electronic navigational aids to the satisfaction of the Administration.

6. Radio direction-finders and echo-sounders

Ability to operate the equipment and apply the information correctly.

7. Meteorology

Knowledge of shipborne meteorological instruments and their application. Knowledge of the characteristics of various weather systems, reporting procedures and recording systems and the ability to apply the meteorological information available.

8. Compasses - magnetic and gyro

Knowledge of the principles of magnetic and gyro-compasses including errors and corrections. With regard to gyro-compasses, an understanding of the systems under the control of the master gyro and a knowledge of the operation and care of the main types of gyro-compasses.

9. Automatic pilot

Knowledge of automatic pilot systems and procedures.

10. Radiotelephony and visual signalling

- (a) Ability to transmit and receive messages by morse light.
- (b) Ability to use the International Code of Signals.
- (c) Knowledge of procedures used in radiotelephone communications and ability to use radiotelephones, in particular with respect to distress, urgency, safety and navigational messages.

11. Fire prevention and fire-fighting appliances

- (a) Ability to organize fire drills.
- (b) Knowledge of classes and chemistry of fire.
- (c) Knowledge of fire-fighting systems.
- (d) Attendance at an approved fire-fighting course.

12. Life-saving

Ability to organize abandon ship drills and knowledge of the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and similar life-saving appliances along with their equipment, including portable radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs). Knowledge of survival at sea techniques.

13. Emergency procedures

Knowledge of the items listed in the appropriate Appendix of the current edition of the ILO/IMCO "Document for Guidance".

14. Ship manoeuvring and handling

Knowledge of:

- (a) the effects of various deadweights, draughts, trim, speed and under keel clearance on turning circles and stopping distances;
- (b) effects of wind and current on ship handling;
- (c) manoeuvres for the rescue of man-overboard;
- (d) squat, shallow water and similar effects;
- (e) proper procedures for anchoring and mooring.

15. Ship stability

- (a) Working knowledge and application of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment.
- (b) Understanding of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of intact buoyancy.

16. English language

Adequate knowledge of the English language enabling the officer to use charts and other nautical publications, to understand meteorological information and messages concerning ship's safety and operation and to express himself clearly in his communications with other ships or coast stations. Ability to understand and use the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary.

17. Ship construction

General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names of the various parts.

18. Cargo handling and stowage

Knowledge of safe handling and stowage of cargoes and the effect of these factors on the safety of the ship.

19. Medical aid

Practical application of medical guides and advice by radio, including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illnesses that are likely to occur on board ship.

20. Search and rescue

Knowledge of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).

21. Prevention of pollution of the marine environment

Knowledge of the precautions to be observed to prevent pollution of the marine environment.

Regulation II/5

Mandatory Minimum Requirements to Ensure the Continued
Proficiency and Up-Dating of Knowledge for Masters
and Deck Officers

1. Every master and every deck officer holding a certificate who is serving at sea or intends to return to sea after a period ashore shall, in order to continue to qualify for sea-going service, be required at regular intervals not exceeding five years to satisfy the Administration as to:

(a) medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing; and

(b) professional competence:

(i) by approved sea-going service as master or deck officer of at least one year during the preceding five years;

or

(ii) by virtue of having performed functions relating to the duties appropriate to the grade of certificate held which are considered to be at least equivalent to the sea-going service required in paragraph 1(b)(i); or

(iii) by one of the following:

- passing an approved test; or

- successfully completing an approved course or courses; or

- having completed approved sea-going service as a deck officer for a period of not less than three months in a supernumerary capacity immediately prior to taking up the rank to which he is entitled by virtue of his certificate.

2. The Administration shall, in consultation with those concerned, formulate or promote the formulation of a structure of refresher and up-dating courses, either voluntary or mandatory, as appropriate, for masters and deck officers who are serving at sea, especially for re-entrants to sea-going service. The Administration shall ensure that arrangements are made to enable all persons concerned to attend such courses as appropriate to their experience and duties. Such courses shall be approved by the Administration and include changes in marine technology and relevant international regulations and recommendations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment.

3. Every master and deck officer shall, for continuing sea-going service on board ships for which special training requirements have been internationally agreed upon, successfully complete an approved relevant training.

4. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment are made available to ships under its jurisdiction.

Regulation II/6

Mandatory Minimum Requirements for Ratings Forming Part of a Navigational Watch

1. The minimum requirements for a rating forming part of a navigational watch on a sea-going ship of 200 gross register tons or more are set out in paragraph 2. These requirements are not those for certification of able seamen*, nor, except for ships of limited size, are they minimum requirements for a rating who is to be the sole

* Reference is made to ILO Certification of Able Seamen Convention, 1946 or any successive convention.

rating of a navigational watch. Administrations may require additional training and qualifications for a rating who is to be the sole rating of a navigational watch.

2. Every rating forming part of a navigational watch on a sea-going ship of 200 gross register tons or more shall:

- (a) be not less than 16 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
- (c) satisfy the Administration that he has:
 - (i) completed approved sea-going service, including not less than six months' sea experience associated, in particular, with navigational watchkeeping duties; or
 - (ii) successfully undergone special training, either pre-sea or aboard ship, including an adequate period of sea-going service as required by the Administration which shall be not less than two months;
- (d) have experience or training which includes:
 - (i) basic principles of fire-fighting, first aid, personal survival techniques, health hazards and personal safety;
 - (ii) ability to understand orders and make himself understood by the officer of the watch in matters relevant to his duties;
 - (iii) ability to steer and comply with helm orders, together with sufficient knowledge of magnetic and gyro compasses for performance of these duties;
 - (iv) ability to keep a proper look-out by sight and hearing and report the approximate bearing of a sound signal, light or other object in degrees or points;
 - (v) familiarity with the change-over from automatic pilot to hand steering and vice-versa;

- (vi) knowledge of the use of appropriate internal communication and alarm systems;
- (vii) knowledge of pyrotechnic distress signals;
- (viii) knowledge of his emergency duties;
- (ix) knowledge of shipboard terms and definitions appropriate to his duties.

3. The experience, service or training required by paragraphs 2(c) and (d) may be acquired through performance of duties associated with navigational watchkeeping, but only if such duties are carried out under the direct supervision of the master, officer in charge of the navigational watch or a qualified rating.

4. Administrations shall ensure that an authorized document is issued to every seafarer who by experience or training is qualified in accordance with this Regulation to serve as a rating forming part of a navigational watch, or that his existing document is duly endorsed.

5. A seafarer may be considered by the Administration to have met the requirements of this Regulation if he has served in a relevant capacity in the deck department for a period of not less than one year within the last five years preceding the entry into force of the Convention for that Administration.

Regulation II/7

Basic Principles to be Observed in Keeping a Watch in Port

1. On any ship safely moored or safely at anchor under normal circumstances in port, the master shall arrange for an appropriate and effective watch to be maintained for the purpose of safety.
2. In organizing the watches note shall be taken of the provisions of the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Deck Officers in Charge of a Watch in Port" and the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Engineer Officers in Charge of an Engineering Watch in Port" adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

Regulation II/8

Mandatory Minimum Requirements for a Watch in Port on
Ships Carrying Hazardous Cargo

1. The master of every ship carrying cargo in bulk that is hazardous - whether it is, or may be, explosive, flammable, toxic, health-threatening or environment polluting - shall ensure that a safe deck watch and a safe engineering watch are maintained by the ready availability on board of a duly qualified officer or officers, and ratings where appropriate, even when the ship is safely moored or safely at anchor in port.
2. The master of every ship carrying hazardous cargo other than in bulk - whether it is, or may be, explosive, flammable, toxic, health-threatening or environment polluting - shall in organizing safe watchkeeping arrangements take full account of the nature, quantity, packing and stowage of the hazardous cargo and of any special conditions on board, afloat and ashore.
3. In organizing the watches full account shall be taken of the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Deck Officers in Charge of a Watch in Port" and the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Engineer Officers in Charge of an Engineering Watch in Port" adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

CHAPTER III
ENGINE DEPARTMENT

Regulation III/1

Basic Principles to be Observed in
Keeping an Engineering Watch

1. Parties shall direct the attention of shipowners, ship operators, masters, chief engineer officers and watchkeeping personnel to the following principles which shall be observed to ensure that a safe engineering watch is maintained at all times.
2. The term "watch" is used in this Regulation to mean either a group of personnel composing the watch or a period of responsibility for an engineer officer during which his physical presence in the machinery space may or may not be required.
3. The basic principles, including but not limited to the following, shall be taken into account on all ships.
4. General
 - (a) The chief engineer officer of every ship is bound, in consultation with the master, to ensure that watchkeeping arrangements are adequate to maintain a safe watch. When deciding the composition of the watch, which may include appropriate engine room ratings, the following criteria, inter alia, shall be taken into account:
 - (i) type of ship;
 - (ii) type and condition of the machinery;
 - (iii) special modes of operation dictated by conditions such as weather, ice, contaminated water, shallow water, emergency conditions, damage containment or pollution abatement;
 - (iv) qualifications and experience of the watch;
 - (v) safety of life, ship, cargo and port, and protection of the environment;

(vi) observance of international, national and local regulations;

(vii) maintaining the normal operations of the ship.

(b) Under the direction of the chief engineer officer, the engineer officer in charge of the watch shall be responsible for the inspection, operation and testing, as required, of all machinery and equipment under his responsibility. The engineer officer in charge of a watch is the chief engineer officer's representative and his primary responsibility, at all times, shall be the safe and efficient operation and up-keep of machinery affecting the safety of the ship.

(c) The chief engineer officer shall, in consultation with the master, determine in advance the needs of the intended voyage, taking into consideration the requirements for fuel, water, lubricants, chemicals, expendable and other spare parts, tools, supplies and any other requirements.

5. Operation

(a) The engineer officer in charge of the watch shall ensure that the established watchkeeping arrangements are maintained. Under his general direction engine room ratings, if forming part of the watch, shall be required to assist in the safe and efficient operation of the propulsion machinery and the auxiliary equipment.

(b) At the commencement of the engineering watch, the current operational parameters and condition of all machinery shall be verified. Any machinery not functioning properly, expected to malfunction or requiring special service, shall be noted along with any action already taken. Plans shall be made for any further action if required.

(c) The engineer officer in charge of the watch shall ensure that the main propulsion plant and auxiliary systems are kept under constant surveillance, inspections are made of the machinery and steering gear spaces at suitable intervals and appropriate action is taken to remedy any malfunction discovered.

(d) When the machinery spaces are in the manned condition, the engineer officer in charge of the watch shall at all times be readily capable of operating the propulsion equipment in response to needs for changes in direction or speed. When the machinery spaces are in the periodic unmanned condition, the designated duty engineer officer in charge of the watch shall be immediately available and on call to attend the machinery spaces.

(e) All bridge orders shall be promptly executed. Changes in direction or speed of the main propulsion unit shall be recorded, except where an Administration determines that the size or characteristics of a particular ship make such recording impracticable. The engineer officer in charge of the watch shall ensure that the main propulsion unit controls, when in the manual mode of operation, are continuously attended under standby or manoeuvring conditions.

(f) The engineer officer in charge of the watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with his supervisory duty in respect of the main propulsion system and its ancillary equipment and he shall ensure that the main propulsion system and auxiliary equipment are kept under constant surveillance until he is properly relieved.

(g) Due attention shall be paid to the maintenance and support of all machinery, including mechanical, electrical, hydraulic and pneumatic systems, their control apparatus and associated safety equipment, all accommodation service systems equipment and the recording of stores and spare gear usage.

(h) The chief engineer officer shall ensure that the engineer officer in charge of the watch is informed of all preventive maintenance, damage control, or repair operations to be performed during the watch. The engineer officer in charge of the watch shall be responsible for the isolation, by-passing and adjustment of all machinery under his responsibility that is to be worked on, and shall record all work carried out.

(i) Before going off duty, the engineer officer in charge of the watch shall ensure that all events related to the main and auxiliary machinery are suitably recorded.

(j) To avoid any danger to the safety of the ship and its crew, the engineer officer in charge of the watch shall notify the bridge immediately in the event of fire, impending actions in machinery spaces that may cause reduction in ship's speed, imminent steering failure, stoppage of the ship's propulsion system or any alteration in the generation of electric power, or similar threat to safety. This notification, where possible, shall be accomplished before changes are made in order to afford the bridge the maximum available time to take whatever actions are possible to avoid a potential marine casualty.

(k) When the engine room is put in a standby condition, the engineer officer in charge of the watch shall ensure that all machinery and equipment which may be used during manoeuvring is in a state of immediate readiness and that an adequate reserve of power is available for steering gear and other requirements.

6. Watch requirements

(a) Every member of the watch shall be familiar with his assigned watchkeeping duties. In addition, every member shall have with respect to that ship:

(i) knowledge of the use of appropriate internal communication systems;

(ii) knowledge of escape routes from machinery spaces;

(iii) knowledge of engine room alarm systems and the ability to distinguish between the various alarms with special reference to the CO₂ alarm;

(iv) knowledge of the positions and use of the fire-fighting equipment in the machinery spaces.

(b) The composition of an underway watch shall, at all times, be adequate to ensure the safe operation of all machinery affecting the operation of the ship, in either automated or manual mode and

be appropriate to the prevailing circumstances and conditions. To achieve this, the following, inter alia, shall be taken into account:

- (i) adequate supervision, at all times, of machinery affecting the safe operation of the ship;
 - (ii) condition and reliability of any remotely operated propulsion and steering equipment and their controls, control location and the procedures involved in placing them in a manual mode of operation in the event of breakdown or emergency;
 - (iii) location and operation of fixed fire detection, fire extinction or fire containment devices and apparatus;
 - (iv) use and operational condition of auxiliary, standby and emergency equipment affecting the safe navigation, mooring or docking operations of the ship;
 - (v) steps and procedures necessary to maintain the condition of machinery installations in order to ensure their efficient operation during all modes of ship operation;
 - (vi) any other demands on the watch which may arise as a result of special operating circumstances.
- (c) At an unsheltered anchorage the chief engineer officer shall consult with the master whether or not to maintain an underway watch.

7. Fitness for duty

The watch system shall be such that the efficiency of the watch is not impaired by fatigue. Duties shall be so organized by the chief engineer officer that the first watch at the commencement of a voyage and the subsequent relieving watches are sufficiently rested and otherwise fit for duty.

8. Protection of the marine environment

All engineer officers and engine room ratings shall be aware of the serious effects of operational or accidental pollution of the marine environment and shall take all possible precautions to prevent such pollution, particularly within the framework of relevant international and port regulations.

Regulation III/2

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Chief
Engineer Officers and Second Engineer Officers of
Ships Powered by Main Propulsion Machinery
of 3 000 kW Propulsion Power or More

1. Every chief engineer officer and second engineer officer of a sea-going ship powered by main propulsion machinery of 3 000 kW propulsion power or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (b) meet the requirements for certification as an engineer officer in charge of a watch; and
 - (i) for certification as second engineer officer, have not less than 12 months' approved sea-going service as assistant engineer officer or engineer officer;
 - (ii) for certification as chief engineer officer, have not less than 36 months' approved sea-going service of which not less than 12 months shall be served as an engineer officer in a position of responsibility while qualified to serve as second engineer officer;
 - (c) have attended an approved practical fire-fighting course;
 - (d) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix to this Regulation, except that the Administration may vary these examination requirements for officers of ships with limited propulsion power that are engaged on near-coastal voyages, as it considers necessary, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.
3. Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall take into account relevant international regulations and recommendations.

4. The level of knowledge required under the different paragraphs of the Appendix may be varied according to whether the certificate is being issued at chief engineer officer or second engineer officer level.

Appendix to Regulation III/2

Minimum Knowledge Required for Certification of Chief
Engineer Officers and Second Engineer Officers of
Ships Powered by Main Propulsion Machinery of
3 000 kW Propulsion Power or More

1. The syllabus given below is compiled for examination of candidates for certification as chief engineer officer or second engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of 3 000 kW propulsion power or more. Bearing in mind that a second engineer officer shall be in a position to assume the responsibilities of a chief engineer officer at any time, examination in these subjects shall be designed to test the candidate's ability to assimilate all available information that affects the safe operation of the ship's machinery.
2. With respect to paragraph 4(a) below, the Administration may omit knowledge requirements for types of propulsion machinery other than those machinery installations for which the certificate to be awarded shall be valid. A certificate awarded on such a basis shall not be valid for any category of machinery installation which has been omitted until the engineer officer proves to be competent in these items to the satisfaction of the Administration. Any such limitation shall be stated in the certificate.
3. Every candidate shall possess theoretical knowledge in the following subjects:
 - (a) thermodynamics and heat transmission;
 - (b) mechanics and hydromechanics;
 - (c) operational principles of ships' power installations (diesel, steam and gas turbine) and refrigeration;
 - (d) physical and chemical properties of fuels and lubricants;
 - (e) technology of materials;

- (f) chemistry and physics of fire and extinguishing agents;
- (g) marine electrotechnology, electronics and electrical equipment;
- (h) fundamentals of automation, instrumentation and control systems;
- (i) naval architecture and ship construction, including damage control.

4. Every candidate shall possess adequate practical knowledge in at least the following subjects:

- (a) operation and maintenance of:
 - (i) marine diesel engines;
 - (ii) marine steam propulsion plant;
 - (iii) marine gas turbines;
- (b) operation and maintenance of auxiliary machinery, including pumping and piping systems, auxiliary boiler plant and steering gear systems;
- (c) operation, testing and maintenance of electrical and control equipment;
- (d) operation and maintenance of cargo handling equipment and deck machinery;
- (e) detection of machinery malfunction, location of faults and action to prevent damage;
- (f) organization of safe maintenance and repair procedures;
- (g) methods of, and aids for, fire prevention, detection and extinction;
- (h) methods and aids to prevent pollution of the environment by ships;
- (i) regulations to be observed to prevent pollution of the marine environment;
- (j) effects of marine pollution on the environment;

- (k) first aid related to injuries which might be expected in machinery spaces and use of first aid equipment;
- (l) functions and use of life-saving appliances;
- (m) methods of damage control;
- (n) safe working practices.

5. Every candidate shall possess a knowledge of international maritime law embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the engine department, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment. The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.

6. Every candidate shall possess a knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

Regulation III/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Chief Engineer Officers and Second Engineer Officers of Ships Powered by Main Propulsion Machinery between 750 kW and 3 000 kW Propulsion Power

1. Every chief engineer officer and second engineer officer of a sea-going ship powered by main propulsion machinery of between 750 and 3 000 kW propulsion power shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (b) meet the requirements for certification as an engineer officer in charge of a watch; and
 - (i) for certification as second engineer officer, have not less than 12 months' approved sea-going service as assistant engineer officer or engineer officer;

- (ii) for certification as chief engineer officer, have not less than 24 months' approved sea-going service of which not less than 12 months shall be served while qualified to serve as second engineer officer;
- (c) have attended an approved practical fire-fighting course;
- (d) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix to this Regulation, except that the Administration may vary the requirements for examination and sea-going service for officers of ships engaged on near-coastal voyages, bearing in mind the types of automatic and remotely operated controls with which such ships are fitted and the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

3. Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall take into account relevant international regulations and recommendations.

4. The level of knowledge required under the different paragraphs of the Appendix may be varied according to whether the certificate is being issued at chief engineer officer or second engineer officer level.

5. Every engineer officer who is qualified to serve as second engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of 3 000 kW propulsion power or more, may serve as chief engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of less than 3 000 kW propulsion power provided that not less than 12 months' approved sea-going service shall have been served as an engineer officer in a position of responsibility.

Appendix to Regulation III/3

Minimum Knowledge Required for Certification of Chief
Engineer Officers and Second Engineer Officers of
Ships Powered by Main Propulsion Machinery of
between 750 kW and 3 000 kW Propulsion Power

1. The syllabus given below is compiled for examination of candidates for certification as chief engineer officer or second engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of between 750 kW and 3 000 kW propulsion power. Bearing in mind that a second engineer officer shall be in a position to assume the responsibilities of the chief engineer officer at any time, examination in these subjects shall be designed to test the candidate's ability to assimilate all available information that affects the safe operation of the ship's machinery.
2. With respect to paragraphs 3(d) and 4(a) below, the Administration may omit knowledge requirements for types of propulsion machinery other than those machinery installations for which the certificate to be awarded shall be valid. A certificate awarded on such a basis shall not be valid for any category of machinery installation which has been omitted until the engineer officer proves to be competent in these items to the satisfaction of the Administration. Any such limitation shall be stated in the certificate.
3. Every candidate shall possess sufficient elementary theoretical knowledge to understand the basic principles involved in the following subjects:
 - (a) combustion processes;
 - (b) heat transmission;
 - (c) mechanics and hydromechanics;
 - (d) (i) marine diesel engines;
(ii) marine steam propulsion plant;
(iii) marine gas turbines;
 - (e) steering gear systems;
 - (f) properties of fuels and lubricants;

- (g) properties of materials;
- (h) fire-extinguishing agents;
- (i) marine electrical equipment;
- (j) automation, instrumentation and control systems;
- (k) ship construction, including damage control;
- (l) auxiliary systems.

4. Every candidate shall possess adequate practical knowledge, in at least the following subjects:

- (a) operation and maintenance of:
 - (i) marine diesel engines;
 - (ii) marine steam propulsion plant;
 - (iii) marine gas turbines;
- (b) operation and maintenance of auxiliary machinery systems, including steering gear systems;
- (c) operation, testing and maintenance of electrical and control equipment;
- (d) operation and maintenance of cargo handling equipment and deck machinery;
- (e) detection of machinery malfunction, location of faults and action to prevent damage;
- (f) organization of safe maintenance and repair procedures;
- (g) methods of, and aids for, fire prevention, detection and extinction;
- (h) regulations to be observed regarding pollution of the marine environment and methods and aids to prevent such pollution;
- (i) first aid related to injuries which might be expected in machinery spaces and use of first aid equipment;
- (j) functions and use of life-saving appliances;

(k) methods of damage control with specific reference to action to be taken in the event of flooding of sea water, into the engine room;

(l) safe working practices.

5. Every candidate shall possess a knowledge of international maritime law as embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the engine department, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment. The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.

6. Every candidate shall possess a knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

Regulation III/4

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Engineer Officers in Charge of a Watch in a Traditionally Manned Engine Room or Designated Duty Engineer Officers in a Periodically Unmanned Engine Room

1. Every engineer officer in charge of a watch in a traditionally manned engine room or the designated duty engineer officer in a periodically unmanned engine room on a sea-going ship powered by main propulsion machinery of 750 kW propulsion power or more shall hold an appropriate certificate.

2. Every candidate for certification shall:

- (a) be not less than 18 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
- (c) have not less than a total of three years approved education or training, relevant to the duties of a marine engineer;

- (d) have completed an adequate period of sea-going service which may have been included within the period of three years stated in sub-paragraph (c);
- (e) satisfy the Administration that he has the theoretical and practical knowledge of the operation and maintenance of marine machinery appropriate to the duties of an engineer officer;
- (f) have attended an approved practical fire-fighting course;
- (g) have knowledge of safe working practices.

The Administration may vary the requirement of sub-paragraphs (c) and (d) for engineer officers of ships powered by main propulsion machinery of less than 3 000 kW propulsion power engaged on near-coastal voyages, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

3. Every candidate shall have knowledge of the operation and maintenance of main and auxiliary machinery, which shall include knowledge of relevant regulatory requirements and also knowledge of at least the following specific items:

(a) Watchkeeping routines

- (i) duties associated with taking over and accepting a watch;
- (ii) routine duties undertaken during a watch;
- (iii) maintenance of the machinery space log book and the significance of readings taken;
- (iv) duties associated with handing over a watch.

(b) Main and auxiliary machinery

- (i) assisting in the preparation of main machinery and preparation of auxiliary machinery for operation;
- (ii) operation of steam boilers, including combustion system;
- (iii) methods of checking water level in steam boilers and action necessary if water level is abnormal;

- (iv) location of common faults of machinery and plant in engine and boiler rooms and action necessary to prevent damage.

(c) Pumping systems

- (i) routine pumping operations;
- (ii) operation of bilge, ballast and cargo pumping systems.

(d) Generating plant

Preparing, starting, coupling and changing over alternators or generators.

(e) Safety and emergency procedures

- (i) safety precautions to be observed during a watch and immediate actions to be taken in the event of a fire or accident, with particular reference to oil systems;
- (ii) safe isolation of electrical and other types of plant and equipment required before personnel are permitted to work on such plant and equipment,

(f) Anti-pollution procedures

The precautions to be observed to prevent pollution of the environment by oil, cargo residue, sewage, smoke or other pollutants. The use of pollution prevention equipment, including oily water separators, sludge tank systems and sewage disposal plant.

(g) First aid

Basic first aid related to injuries which might be expected in machinery spaces.

4. Where steam boilers do not form part of a ship's machinery, the Administration may omit the knowledge requirements of paragraphs 3(b)(ii) and (iii). A certificate awarded on such a basis shall not be valid for service on ships in which steam boilers form part of a ship's machinery until the engineer officer proves to be competent in the omitted items to the satisfaction of the Administration. Any such limitations shall be stated in the certificate.

5. The training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall take into account relevant international regulations and recommendations.

Regulation III/5

Mandatory Minimum Requirements to Ensure the
Continued Proficiency and Up-Dating of
Knowledge for Engineer Officers

1. Every engineer officer holding a certificate who is serving at sea or intends to return to sea after a period ashore shall, in order to continue to qualify for sea-going service in the rank appropriate to his certificate, be required at regular intervals not exceeding five years to satisfy the Administration as to:

- (a) medical fitness, including eyesight and hearing; and
- (b) professional competence:
 - (i) by approved service as an engineer officer of at least one year during the preceding five years; or
 - (ii) by virtue of having performed functions relating to the duties appropriate to the grade of certificate held which is considered to be at least equivalent to the sea-going service required in paragraph 1(b)(i); or
 - (iii) by one of the following:
 - passing an approved test; or
 - successfully completing an approved course or courses; or
 - having completed approved sea-going service as an engineer officer for a period of not less than three months in a supernumerary capacity, or in a lower rank than that for which he holds the certificate, immediately prior to taking up the rank to which he is entitled by virtue of his certificate.

2. The course or courses referred to in paragraph 1(b)(iii) shall include, in particular, changes in the relevant international regulations and recommendations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment.
3. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment are made available to ships under its jurisdiction.

Regulation III/6

Mandatory Minimum Requirements for Ratings Forming Part of an Engine Room Watch

1. The minimum requirements for a rating if forming part of an engine room watch shall be as set out in paragraph 2. These requirements are not for:
 - (a) a rating nominated as the assistant to the engineer officer in charge of the watch;*
 - (b) a rating who is under training;
 - (c) a rating whose duties while on watch are of an unskilled nature.
2. Every rating forming part of an engine room watch shall:
 - (a) be not less than 16 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (c) satisfy the Administration as to:
 - (i) experience or training regarding fire-fighting, basic first aid, personal survival techniques, health hazards and personal safety;
 - (ii) ability to understand orders, and make himself understood in matters relevant to his duties;
 - (d) satisfy the Administration that he has:
 - (i) shore experience relevant to his sea-going duties supplemented by an adequate period of sea-going service as required by the Administration; or

* Reference is made to Resolution 9 - "Recommendation on Minimum Requirements for a Rating nominated as the Assistant to the Engineer Officer in Charge of the Watch" adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

(ii) undergone special training either pre-sea or on board ship, including an adequate period of sea-going service as required by the Administration; or

(iii) approved sea-going service of at least six months.

3. Every such rating shall have knowledge of:

- (a) engine room watchkeeping procedures and the ability to carry out a watch routine appropriate to his duties;
- (b) safe working practices as related to engine room operations;
- (c) terms used in machinery spaces and names of machinery and equipment relative to his duties;
- (d) basic environmental protection procedures.

4. Every rating required to keep a boiler watch shall have knowledge of the safe operation of boilers, and shall have the ability to maintain the correct water levels and steam pressures.

5. Every rating forming part of an engine room watch shall be familiar with his watchkeeping duties in the machinery spaces on the ship on which he is to serve. In particular, with respect to that ship the rating shall have:

- (a) knowledge of the use of appropriate internal communication systems;
- (b) knowledge of escape routes from machinery spaces;
- (c) knowledge of engine room alarm systems and ability to distinguish between the various alarms with special reference to fire-extinguishing gas alarms;
- (d) familiarity with the location and use of fire-fighting equipment in the machinery spaces.

6. A seafarer may be considered by the Administration to have met the requirements of this Regulation if he has served in a relevant capacity in the engine department for a period of not less than one year within the last five years preceding the entry into force of the Convention for that Administration.

CHAPTER IV

RADIO DEPARTMENT

RADIO WATCHKEEPING AND MAINTENANCE

Explanatory note:

Mandatory provisions relating to radio watchkeeping are set forth in the Radio Regulations, and the safety radio watchkeeping and maintenance provisions are set forth in the International Convention for the Safety of Life at Sea and in the Radio Regulations, as these two sets of Regulations may be amended and are in force. Attention is also directed to the relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

Regulation IV/1

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Radio Officers

1. Every radio officer in charge of, or performing, radio duties in a ship shall hold an appropriate certificate or certificates issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations, and have adequate qualifying service.
2. In addition, a radio officer shall:
 - (a) be not less than 18 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech;
 - (c) meet the requirements of the Appendix to this Regulation.
3. Every candidate for a certificate shall be required to pass an examination or examinations to the satisfaction of the Administration concerned.
4. The level of knowledge required for certification shall be sufficient for the radio officer to carry out his radio duties safely

and efficiently. In determining the appropriate level of knowledge and the training necessary to achieve that knowledge and practical ability, the Administration shall take into account the requirements of the Radio Regulations and the Appendix to this Regulation. Administrations shall also take into account the relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978, and relevant IMCO recommendations.

Appendix to Regulation IV/1

Minimum Additional Knowledge and Training Requirements for Radio Officers

In addition to satisfying the requirements for the issue of a certificate in compliance with the Radio Regulations, radio officers shall have knowledge and training, including practical training, in the following:

- (a) the provision of radio services in emergencies, including:
 - (i) abandon ship;
 - (ii) fire aboard ship;
 - (iii) partial or full breakdown of the radio station;
- (b) the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to portable and fixed lifeboat radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons;
- (c) survival at sea;
- (d) first aid;
- (e) fire prevention and fire-fighting with particular reference to the radio installation;
- (f) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;
- (g) the use of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR) with particular reference to radiocommunications;

- (h) ship position-reporting systems and procedures;
- (i) the use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (j) radio medical systems and procedures.

Regulation IV/2

Mandatory Minimum Requirements to Ensure the
Continued Proficiency and Up-Dating of
Knowledge for Radio Officers

1. Every radio officer holding a certificate or certificates issued or recognized by the Administration shall, in order to continue to qualify for sea-going service, be required to satisfy the Administration as to the following:

- (a) medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech, at regular intervals not exceeding five years; and
- (b) professional competence:
 - (i) by approved radiocommunications service as a radio officer with no single interruption of service exceeding five years;
 - (ii) following such interruption, by passing an approved test or successfully completing an approved training course or courses at sea or ashore, which shall include elements that are of direct relevance to the safety of life at sea and modern radiocommunication equipment and may also include radionavigation equipment.

2. When new modes, equipment or practices are being introduced aboard ships entitled to fly its flag, the Administration may require radio officers to pass an approved test or successfully complete an appropriate training course or courses, at sea or ashore, with particular reference to safety duties.

3. Every radio officer shall, to continue to qualify for sea-going service on board particular types of ships for which special training

requirements have been internationally agreed upon, successfully complete approved relevant training or examinations which shall take into account relevant international regulations and recommendations.

4. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations relating to radiocommunications and relevant to the safety of life at sea, are available to ships under its jurisdiction.

5. Administrations are encouraged, in consultation with those concerned, to formulate or promote the formulation of a structure of refresher and up-dating courses, either voluntary or mandatory, as appropriate, at sea or ashore, for radio officers who are serving at sea and especially for re-entrants to sea-going service. The course or courses shall include elements that are of direct relevance to radio duties and include changes in marine radiocommunication technology and relevant international regulations and recommendations* concerning the safety of life at sea.

Regulation IV/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Radiotelephone Operators

1. Every radiotelephone operator in charge of, or performing, radio duties in a ship shall hold an appropriate certificate or certificates issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations.

2. In addition, such radiotelephone operator of a ship which is required to have a radiotelephone station by the International Convention for the Safety of Life at Sea, shall:

- (a) be not less than 18 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech;
- (c) meet the requirements of the Appendix to this Regulation.

* Including any IMCO recommendations concerning the development of the maritime distress system.

3. Every candidate for a certificate shall be required to pass an examination or examinations to the satisfaction of the Administration concerned.

4. The level of knowledge required for certification shall be sufficient for the radiotelephone operator to carry out his radio duties safely and efficiently. In determining the appropriate level of knowledge and the training necessary to achieve that knowledge and practical ability, the Administration shall take into account the requirements of the Radio Regulations and the Appendix to this Regulation. Administrations shall also take into account the relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978, and relevant IMCO recommendations.

Appendix to Regulation IV/3

Minimum Additional Knowledge and Training Requirements for Radiotelephone Operators

In addition to satisfying the requirements for the issue of a certificate in compliance with the Radio Regulations, radiotelephone operators shall have knowledge and training, including practical training, in the following:

- (a) the provision of radio services in emergencies, including:
 - (i) abandon ship;
 - (ii) fire aboard ship;
 - (iii) partial or full breakdown of the radio station;
- (b) the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to portable and fixed lifeboat radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons;
- (c) survival at sea;
- (d) first aid;
- (e) fire prevention and fire-fighting with particular reference to the radio installation;
- (f) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;

- (g) the use of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR) with particular reference to radiocommunications;
- (h) ship position-reporting systems and procedures;
- (i) the use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (j) radio medical systems and procedures.

CHAPTER V

SPECIAL REQUIREMENTS FOR TANKERS

Regulation V/1

Mandatory Minimum Requirements for the Training and Qualifications of Masters, Officers and Ratings of Oil Tankers

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connexion with cargo and cargo equipment on oil tankers and who have not served on board an oil tanker as part of the regular complement, before carrying out such duties shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and
 - (a) an appropriate period of supervised shipboard service in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
 - (b) an approved oil tanker familiarization course which includes basic safety and pollution prevention precautions and procedures, layouts of different types of oil tankers, types of cargo, their hazards and their handling equipment, general operational sequence and oil tanker terminology.
2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1, shall have:
 - (a) relevant experience appropriate to their duties on oil tankers; and
 - (b) completed a specialized training programme appropriate to their duties, including oil tanker safety, fire safety measures and systems, pollution prevention and control, operational practice and obligations under applicable laws and regulations.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2(b) if he has served in a relevant capacity on board oil tankers for a period of not less than one year within the preceding five years.

Regulation V/2

Mandatory Minimum Requirements for the Training
and Qualifications of Masters, Officers and
Ratings of Chemical Tankers

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connexion with cargo and cargo equipment on chemical tankers and who have not served on board a chemical tanker as part of the regular complement, before carrying out such duties shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and

- (a) an appropriate period of supervised shipboard service in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
- (b) an approved chemical tanker familiarization course which includes basic safety and pollution prevention precautions and procedures, layouts of different types of chemical tankers, types of cargo, their hazards and their handling equipment, general operational sequence and chemical tanker terminology.

2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1, shall have:

- (a) relevant experience appropriate to their duties on chemical tankers; and
- (b) completed a specialized training programme appropriate to their duties including chemical tanker safety, fire safety

measures and systems, pollution prevention and control, operational practice and obligations under applicable laws and regulations.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2(b) if he has served in a relevant capacity on board chemical tankers for a period of not less than one year within the preceding five years.

Regulation V/3

Mandatory Minimum Requirements for the Training and Qualifications of Masters, Officers and Ratings of Liquefied Gas Tankers

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connexion with cargo and cargo equipment on liquefied gas tankers and who have not served on board a liquefied gas tanker as part of the regular complement, before carrying out such duties shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and

- (a) an appropriate period of supervised shipboard service in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
- (b) an approved liquefied gas tanker familiarization course which includes basic safety and pollution prevention precautions and procedures, layouts of different types of liquefied gas tankers, types of cargo, their hazards and their handling equipment, general operational sequence and liquefied gas tanker terminology.

2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1, shall have:

- (a) relevant experience appropriate to their duties on liquefied gas tankers; and
- (b) completed a specialized training programme appropriate to their duties including liquefied gas tanker safety, fire safety measures and systems, pollution prevention and control, operational practice and obligations under applicable laws and regulations.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2(b) if he has served in a relevant capacity on board liquefied gas tankers for a period of not less than one year within the preceding five years.

CHAPTER VI

PROFICIENCY IN SURVIVAL CRAFT

Regulation VI/1

Mandatory Minimum Requirements for the Issue of Certificates of Proficiency in Survival Craft

Every seafarer to be issued with a certificate of proficiency in survival craft shall:

- (a) be not less than 17½ years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness;
- (c) have approved sea-going service of not less than 12 months or have attended an approved training course and have approved sea-going service of not less than nine months;
- (d) satisfy the Administration by examination or by continuous assessment during an approved training course that he possesses knowledge of the contents of the Appendix to this Regulation;
- (e) demonstrate to the satisfaction of the Administration by examination or by continuous assessment during an approved training course that he possesses the ability to:
 - (i) don a life-jacket correctly; safely jump from a height into the water; board a survival craft from the water while wearing a life-jacket;
 - (ii) right an inverted liferaft while wearing a life-jacket;
 - (iii) interpret the markings on survival craft with respect to the number of persons they are permitted to carry;
 - (iv) make the correct commands required for launching and boarding the survival craft, clearing the ship and handling and disembarking from the survival craft;
 - (v) prepare and launch survival craft safely into the water and clear the ship's side quickly;

- (vi) deal with injured persons both during and after abandonment;
- (vii) row and steer, erect a mast, set the sails, manage a boat under sail and steer a boat by compass;
- (viii) use signalling equipment, including pyrotechnics;
- (ix) use portable radio equipment for survival craft.

Appendix to Regulation VI/1

Minimum Knowledge Required for the Issue of Certificates of Proficiency in Survival Craft

1. Types of emergency situations which may occur, such as collisions, fire, foundering.
2. Principles of survival including:
 - (a) value of training and drills;
 - (b) need to be ready for any emergency;
 - (c) actions to be taken when called to survival craft stations;
 - (d) actions to be taken when required to abandon ship;
 - (e) actions to be taken when in the water;
 - (f) actions to be taken when aboard a survival craft;
 - (g) main dangers to survivors.
3. Special duties assigned to each crew member as indicated in the muster list, including the differences between the signals calling all crew to survival craft and to fire stations.
4. Types of life-saving appliances normally carried on board ships.
5. Construction and outfit of survival craft and individual items of their equipment.
6. Particular characteristics and facilities of survival craft.
7. Various types of devices used for launching survival craft.
8. Methods of launching survival craft into a rough sea.
9. Action to be taken after leaving the ship.

10. Handling survival craft in rough weather.
11. Use of painter, sea anchor and all other equipment.
12. Apportionment of food and water in survival craft.
13. Methods of helicopter rescue.
14. Use of the first aid kit and resuscitation techniques.
15. Radio devices carried in survival craft, including emergency position-indicating radio beacons.
16. Effects of hypothermia and its prevention; use of protective covers and protective garments.
17. Methods of starting and operating a survival craft engine and its accessories together with the use of fire extinguisher provided.
18. Use of emergency boats and motor lifeboats for marshalling liferafts and rescue of survivors and persons in the sea.
19. Beaching a survival craft.

RESOLUTIONS ADOPTED BY THE CONFERENCE

RESOLUTION 1

OPERATIONAL GUIDANCE FOR OFFICERS
IN CHARGE OF A NAVIGATIONAL WATCH

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of a safe and efficient navigational watch for the safety of life and property at sea and the prevention of pollution of the marine environment,

BEARING IN MIND the Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch, forming part of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

CONSIDERING the need to establish operational guidance for officers in charge of a navigational watch,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Operational Guidance for Officers in Charge of a Navigational Watch, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON OPERATIONAL GUIDANCE FOR OFFICERS IN CHARGE OF A NAVIGATIONAL WATCH

INTRODUCTION

1. This Recommendation contains operational guidance of general application for officers in charge of a navigational watch, which masters are expected to supplement as appropriate. It is essential that officers of the watch appreciate that the efficient performance of their duties is necessary in the interests of the safety of life and property at sea and the prevention of pollution of the marine environment.

GENERAL

2. The officer of the watch is the master's representative and his primary responsibility at all times is the safe navigation of the ship. He should at all times comply with the applicable regulations for preventing collisions at sea (see also paragraphs 22 and 23).

3. It is of special importance that at all times the officer of the watch ensures that an efficient look-out is maintained. In a ship with a separate chart room the officer of the watch may visit the chart room, when essential, for a short period for the necessary performance of his navigational duties, but he should previously satisfy himself that it is safe to do so and ensure that an efficient look-out is maintained.

4. The officer of the watch should bear in mind that the engines are at his disposal and he should not hesitate to use them in case of need. However, timely notice of intended variations of engine speed should be given where possible. He should also know the handling characteristics of his ship, including its stopping distance, and should appreciate that other ships may have different handling characteristics.

5. The officer of the watch should also bear in mind that the sound signalling apparatus is at his disposal and he should not hesitate to use it in accordance with the applicable regulations for preventing collisions at sea.

TAKING OVER THE NAVIGATIONAL WATCH

6. The relieving officer of the watch should ensure that members of his watch are fully capable of performing their duties, particularly as regards their adjustment to night vision.

7. The relieving officer should not take over the watch until his vision is fully adjusted to the light conditions and he has personally satisfied himself regarding:

- (a) standing orders and other special instructions of the master relating to navigation of the ship;
- (b) position, course, speed and draught of the ship;
- (c) prevailing and predicted tides, currents, weather, visibility and the effect of these factors upon course and speed;
- (d) navigational situation, including but not limited to the following:
 - (i) operational condition of all navigational and safety equipment being used or likely to be used during the watch;
 - (ii) errors of gyro and magnetic compasses;
 - (iii) presence and movement of ships in sight or known to be in the vicinity;
 - (iv) conditions and hazards likely to be encountered during his watch;
 - (v) possible effects of heel, trim, water density and squat* on underkeel clearance.

*Squat: The decrease in clearance beneath the ship which occurs when the ship moves through the water and is caused both by bodily sinkage and by change of trim. The effect is accentuated in shallow water and is reduced with a reduction in ship's speed.

8. If at the time the officer of the watch is to be relieved a manoeuvre or other action to avoid any hazard is taking place, the relief of the officer should be deferred until such action has been completed.

PERIODIC CHECKS OF NAVIGATIONAL EQUIPMENT

9. Operational tests of shipboard navigational equipment should be carried out at sea as frequently as practicable and as circumstances permit, in particular when hazardous conditions affecting navigation are expected; where appropriate these tests should be recorded.

10. The officer of the watch should make regular checks to ensure that:

- (a) the helmsman or the automatic pilot is steering the correct course;
- (b) the standard compass error is determined at least once a watch and, when possible, after any major alteration of course; the standard and gyro compasses are frequently compared and repeaters are synchronized with their master compass;
- (c) the automatic pilot is tested manually at least once a watch;
- (d) the navigation and signal lights and other navigational equipment are functioning properly.

AUTOMATIC PILOT

11. The officer of the watch should bear in mind the necessity to comply at all times with the requirements of Regulation 19, Chapter V of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974. He should take into account the need to station the helmsman and to put the steering into manual control in good time to allow any potentially hazardous situation to be dealt with in a safe manner. With a ship under automatic steering it is highly dangerous to allow a situation to develop to the point where the officer of the watch is without assistance and has to break the continuity of the look-out in order to take emergency action. The change-over from automatic to

manual steering and vice-versa should be made by, or under the supervision of, a responsible officer.

ELECTRONIC NAVIGATIONAL AIDS

12. The officer of the watch should be thoroughly familiar with the use of electronic navigational aids carried, including their capabilities and limitations.

13. The echo-sounder is a valuable navigational aid and should be used whenever appropriate.

RADAR

14. The officer of the watch should use the radar when appropriate and whenever restricted visibility is encountered or expected, and at all times in congested waters having due regard to its limitations.

15. Whenever radar is in use, the officer of the watch should select an appropriate range scale, observe the display carefully and plot effectively.

16. The officer of the watch should ensure that range scales employed are changed at sufficiently frequent intervals so that echoes are detected as early as possible.

17. It should be borne in mind that small or poor echoes may escape detection.

18. The officer of the watch should ensure that plotting or systematic analysis is commenced in ample time.

19. In clear weather, whenever possible, the officer of the watch should carry out radar practice.

NAVIGATION IN COASTAL WATERS

20. The largest scale chart on board, suitable for the area and corrected with the latest available information, should be used. Fixes should be taken at frequent intervals; whenever circumstances allow, fixing should be carried out by more than one method.

21. The officer of the watch should positively identify all relevant navigation marks.

CLEAR WEATHER

22. The officer of the watch should take frequent and accurate compass bearings of approaching ships as a means of early detection of risk of collision; such risk may sometimes exist even when an appreciable bearing change is evident, particularly when approaching a very large ship or a tow or when approaching a ship at close range. He should also take early and positive action in compliance with the applicable regulations for preventing collisions at sea and subsequently check that such action is having the desired effect.

RESTRICTED VISIBILITY

23. When restricted visibility is encountered or expected, the first responsibility of the officer of the watch is to comply with the relevant rules of the applicable regulations for preventing collisions at sea, with particular regard to the sounding of fog signals, proceeding at a safe speed and having the engines ready for immediate manoeuvres. In addition, he should:

- (a) inform the master (see paragraph 24);
- (b) post a proper look-out and helmsman and, in congested waters, revert to hand steering immediately;
- (c) exhibit navigation lights;
- (d) operate and use the radar.

It is important that the officer of the watch should know the handling characteristics of his ship, including its stopping distance, and should appreciate that other ships may have different handling characteristics.

CALLING THE MASTER

24. The officer of the watch should notify the master immediately in the following circumstances:

- (a) if restricted visibility is encountered or expected;
- (b) if the traffic conditions or the movements of other ships are causing concern;
- (c) if difficulty is experienced in maintaining course;

- (d) on failure to sight land, a navigation mark or to obtain soundings by the expected time;
- (e) if, unexpectedly, land or a navigation mark is sighted or change in soundings occurs;
- (f) on the breakdown of the engines, steering gear or any essential navigational equipment;
- (g) in heavy weather if in any doubt about the possibility of weather damage;
- (h) if the ship meets any hazard to navigation, such as ice or derelicts;
- (i) in any other emergency or situation in which he is in any doubt.

Despite the requirement to notify the master immediately in the foregoing circumstances, the officer of the watch should in addition not hesitate to take immediate action for the safety of the ship, where circumstances so require.

NAVIGATION WITH PILOT EMBARKED

25. If the officer of the watch is in any doubt as to the pilot's actions or intentions, he should seek clarification from the pilot; if doubt still exists, he should notify the master immediately and take whatever action is necessary before the master arrives.

WATCHKEEPING PERSONNEL

26. The officer of the watch should give watchkeeping personnel all appropriate instructions and information which will ensure the keeping of a safe watch including an appropriate look-out.

SHIP AT ANCHOR

27. If the master considers it necessary, a continuous navigational watch should be maintained at anchor. In all circumstances, while at anchor, the officer of the watch should:

- (a) determine and plot the ship's position on the appropriate chart as soon as practicable; when circumstances permit,

- check at sufficiently frequent intervals whether the ship is remaining securely at anchor by taking bearings of fixed navigation marks or readily identifiable shore objects;
- (b) ensure that an efficient look-out is maintained;
 - (c) ensure that inspection rounds of the ship are made periodically;
 - (d) observe meteorological and tidal conditions and the state of the sea;
 - (e) notify the master and undertake all necessary measures if the ship drags anchor;
 - (f) ensure that the state of readiness of the main engines and other machinery is in accordance with the master's instructions;
 - (g) if visibility deteriorates, notify the master and comply with the applicable regulations for preventing collisions at sea;
 - (h) ensure that the ship exhibits the appropriate lights and shapes and that appropriate sound signals are made at all times, as required;
 - (i) take measures to protect the environment from pollution by the ship and comply with applicable pollution regulations.

RESOLUTION 2

OPERATIONAL GUIDANCE FOR ENGINEER OFFICERS IN CHARGE OF AN ENGINEERING WATCH

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of a safe and efficient engineering watch for the safety of life and property at sea and the prevention of pollution of the marine environment,

BEARING IN MIND the Basic Principles to be Observed in Keeping an Engineering Watch, forming part of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

CONSIDERING the need to establish operational guidance for engineer officers in charge of an engineering watch,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Operational Guidance for Engineer Officers in Charge of an Engineering Watch, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON OPERATIONAL GUIDANCE FOR ENGINEER OFFICERS IN CHARGE OF AN ENGINEERING WATCH

INTRODUCTION

1. This Recommendation contains operational guidance of general application for engineer officers in charge of a watch during:
 - (a) engineering watch underway (Part I);
 - (b) engineering watch at an unsheltered anchorage (Part II).
2. The chief engineer officer should supplement this operational guidance as appropriate.
3. Every engineer officer in charge of a watch should appreciate that efficient performance of his duties is necessary in the interests of the safety of life and property at sea and the prevention of pollution of the marine environment. The term "watch" as used in this Recommendation means, as appropriate, either "group of personnel composing the watch" or "period of responsibility" during which the physical presence of an engineer officer in the machinery space may or may not be required.
4. This operational guidance including, but not limited to, the following should be taken into account on all ships.

PART I - ENGINEERING WATCH UNDERWAY

GENERAL

5. The engineer officer in charge of the watch is the chief engineer's representative and his primary responsibility, at all times, is the safe and efficient operation and upkeep of machinery affecting the safe operation of the ship. He should ensure that at all times bridge orders relating to changes in speed or direction of operation are immediately implemented.

6. The engineer officer in charge of the watch should ensure that the established watchkeeping arrangements are maintained. Under his general direction, engine room ratings, if forming part of the watch, should assist in the safe and efficient operation of the propulsion machinery and auxiliary equipment.
7. The engineer officer in charge of the watch should keep the main propulsion plant and auxiliary systems under constant supervision until properly relieved. He should also ensure that adequate tours of the machinery and steering gear spaces are made for the purpose of observing and reporting equipment malfunctions or breakdowns, performing or directing routine adjustments, required upkeep and any other necessary tasks.
8. The engineer officer in charge of the watch should direct any other member of the watch to inform him of potentially hazardous conditions which may adversely affect the machinery and jeopardize the safety of life or the ship.
9. The engineer officer in charge of the watch should ensure that the machinery space watch is supervised and arrange for substitute personnel in the event of the incapacity of any watch personnel. The watch should not leave the machinery spaces unsupervised in a manner which would prevent the manual operation of the engine room plant or throttles.
10. The engineer officer in charge of the watch should take the action necessary to contain the effects of damage resulting from equipment breakdown, fire, flooding, rupture, collision, stranding, or other cause.
11. The engineer officer in charge of the watch should ensure that all members of the watch are familiar with the number, location and types of fire-fighting equipment and damage control gear, their use and the various safety precautions to be observed.
12. The engineer officer in charge of the watch should be aware of potential hazards in the machinery spaces which could cause injury, and be able to administer first aid.

13. The engineer officer in charge of the watch should continue to be responsible for machinery space operations despite the presence of the chief engineer officer in the machinery spaces, until the chief engineer officer informs him specifically that he has assumed that responsibility and this is mutually understood.

TAKING OVER THE WATCH

14. The engineer officer in charge of the watch should not hand over the watch to the relieving engineer officer if he has reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out his duties effectively, in which case he should notify the chief engineer officer accordingly. The relieving engineer officer of the watch should satisfy himself that the members of his watch are apparently fully capable of performing their duties effectively.

15. The relieving engineer officer should not take over the watch until he has examined the engine room log and checked that it is in accordance with his own observations.

16. Prior to taking over the watch the relieving engineer officer should satisfy himself regarding at least the following:

- (a) standing orders and special instructions of the chief engineer officer relating to the operation of the ship's systems and machinery;
- (b) nature of all work being performed on machinery and systems, personnel involved and potential hazards;
- (c) level and, where applicable, the condition of water or residues in bilges, ballast tanks, slop tanks, reserve tanks, fresh water tanks, sewage tanks and special requirements for use or disposal of the contents thereof;
- (d) condition and level of fuel in the reserve tanks, settling tank, day tank and other fuel storage facilities;
- (e) special requirements relating to sanitary system disposals;
- (f) condition and mode of operation of the various main and auxiliary systems;

- (g) where applicable, the condition of monitoring and control console equipment, and which equipment is being operated manually;
- (h) where applicable, the condition and mode of operation of automatic boiler controls such as flame safeguard control systems, limit control systems, combustion control systems, fuel supply control systems and other equipment related to the operation of steam boilers;
- (i) potentially adverse conditions resulting from bad weather, ice, contaminated or shallow water;
- (j) special modes of operation dictated by equipment failure or adverse ship conditions;
- (k) reports of engine room ratings relating to their assigned duties;
- (l) availability of fire-fighting appliances.

PERIODIC CHECKS OF MACHINERY

17. It is the responsibility of the engineer officer in charge of the watch to periodically inspect the machinery in his charge. Such inspection should verify that:

- (a) main and auxiliary machinery, control systems, indicating panels and communication systems are functioning satisfactorily;
- (b) steering system and all associated gear are functioning satisfactorily;
- (c) water level is properly maintained in the boiler and heat exchanger equipment;
- (d) engine or boiler exhausts indicate good combustion characteristics and soot has been blown where applicable;
- (e) condition of the bilges with respect to water level and contamination is satisfactory;

- (f) various piping, including control and machinery systems piping are free from leaks, functioning properly and being adequately maintained; special attention is given to pressurized oil piping.

ENGINE ROOM LOG

18. Before going off duty, the engineer officer in charge of the watch should ensure that all events related to the main and auxiliary machinery which have occurred during the watch are suitably recorded.

PREVENTIVE AND REPAIR MAINTENANCE

19. The engineer officer in charge of the watch should co-operate with any engineer officer in charge of maintenance work during all preventive maintenance, damage control or repairs. This would include but not necessarily be limited to:

- (a) isolating and by-passing machinery to be worked on;
- (b) adjusting the remaining plant to function adequately and safely during the maintenance period;
- (c) recording, in the engine room log or other suitable document, the equipment worked on and the personnel involved, the safety steps taken and by whom, for the benefit of relieving engineer officers and for record purposes;
- (d) testing and putting into service, where necessary, the repaired machinery or equipment.

20. The engineer officer in charge of the watch should ensure that any engine room ratings who perform maintenance duties are available to assist in the manual operation of machinery in the event of automatic equipment failure.

BRIDGE NOTIFICATION

21. The engineer officer in charge of the watch should bear in mind that changes in speed, resulting from machinery malfunction or loss of steering, may imperil the safety of the ship and life at sea. The bridge should be immediately notified, in the event of fire, of impending actions in machinery spaces that may cause reduction in

ship's speed, imminent steering failure, stoppage of the ship's propulsion system or any alteration in the generation of electric power or similar threat to safety. This notification, where possible, should be accomplished before changes are made, in order to afford the bridge the maximum available time to take whatever actions are possible to avoid a potential marine casualty.

NAVIGATION IN CONGESTED WATERS

22. The engineer officer in charge of the watch should ensure that all machinery involved with the manoeuvring of the ship can immediately be placed in manual modes of operation when notified that the ship is in congested waters. The engineer officer should also ensure that an adequate reserve of power is available for steering and other manoeuvring requirements. Emergency steering and other auxiliary equipment should be ready for immediate operation.

NAVIGATION DURING RESTRICTED VISIBILITY

23. The engineer officer in charge of the watch should ensure a permanent air or steam pressure for fog sound signals. He should be ready to respond to any bridge orders and should ensure, in addition, that auxiliary machinery used for manoeuvring is readily available.

CALLING THE CHIEF ENGINEER OFFICER

24. The engineer officer in charge of the watch should notify the chief engineer officer without delay, in the following circumstances:

- (i) when engine damage or malfunctions occur which in his opinion are such as to endanger the safe operation of the ship;
- (ii) when malfunctions occur which in his opinion may cause damage or breakdown of propulsion machinery, auxiliary machinery or monitoring and governing systems;
- (iii) in emergencies or in situations when he is in doubt as to what decision or measures to take.

25. Despite the requirement to notify the chief engineer officer in the foregoing circumstances, the engineer officer in charge of the watch should in addition not hesitate to take immediate action for the safety of the ship, its machinery and crew where circumstances require.

WATCHKEEPING PERSONNEL

26. The engineer officer in charge of the watch should give the watchkeeping personnel all appropriate instructions and information which will ensure the keeping of a safe watch. Routine machinery upkeep, performed as incidental tasks as a part of keeping a safe watch, should be set up as a regimen of the watch routine. Detailed repair maintenance involving repairs to electrical, mechanical, hydraulic, pneumatic or applicable electronic equipment throughout the ship should be performed with the cognizance of the engineer officer in charge of the watch and chief engineer officer. These repairs should be recorded.

PART II - ENGINEERING WATCH AT AN UNSHELTERED ANCHORAGE

When a ship is at anchor in an open roadstead or any other virtually "at sea" condition, the engineer officer in charge of the watch should ensure that:

- (a) an efficient watch is kept;
- (b) periodic inspection is made of all operating and stand-by machinery;
- (c) main and auxiliary machinery is maintained in a state of readiness in accordance with orders from the bridge;
- (d) measures are taken to protect the environment from pollution by the ship and that applicable pollution regulations are complied with;
- (e) all damage control and fire-fighting systems are in readiness.

RESOLUTION 3

PRINCIPLES AND OPERATIONAL GUIDANCE FOR DECK OFFICERS IN CHARGE OF A WATCH IN PORT

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of keeping a safe and efficient watch in port for the safety of life and property and the prevention of pollution of the marine environment,

BEARING IN MIND the Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch, forming part of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

CONSIDERING the need to establish principles and operational guidance for deck officers in charge of a watch in port,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Principles and Operational Guidance for Deck Officers in Charge of a Watch in Port, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON PRINCIPLES AND OPERATIONAL GUIDANCE FOR DECK OFFICERS IN CHARGE OF A WATCH IN PORT

INTRODUCTION

1. This Recommendation applies to a ship safely moored or safely at anchor under normal circumstances in port. For ships at an exposed anchorage reference should be made to the additional precautions contained in Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 and in the "Recommendation on Operational Guidance for Officers in Charge of a Navigational Watch" adopted by the Conference. Special requirements may be necessary for special types of ships or cargo.
2. The following principles and operational guidance should be taken into account by shipowners, ship operators, masters and watchkeeping officers.

WATCH ARRANGEMENTS

3. Arrangements for keeping a watch when the ship is in port should:
 - (a) ensure the safety of life, ship, cargo and port;
 - (b) observe international, national and local rules;
 - (c) maintain order and the normal routine of the ship.
4. The ship's master should decide the composition and duration of the watch depending on the conditions of mooring, type of the ship and character of duties.
5. A qualified deck officer should be in charge of the watch, except in ships under 500 gross register tons not carrying dangerous cargo, in which case the master may appoint whoever has appropriate qualifications to keep the watch in port.
6. The necessary equipment should be so arranged as to provide for efficient watchkeeping.

TAKING OVER THE WATCH

7. The officer of the watch should not hand over the watch to the relieving officer if he has any reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out his duties effectively, in which case he should notify the master accordingly.

8. The relieving officer should be informed of the following by the officer being relieved:

- (a) the depth of water at the berth, ship's draught, the level and time of high and low waters; fastening of the moorings, arrangement of anchors and the slip of the chain, and other features of mooring important for the safety of the ship; state of main engines and availability for emergency use;
 - (b) all work to be performed on board the ship; the nature, amount and disposition of cargo loaded or remaining, or any residue on board after unloading the ship;
 - (c) the level of water in bilges and ballast tanks;
 - (d) the signals or lights being exhibited;
 - (e) the number of crew members required to be on board and the presence of any other persons on board;
 - (f) the state of fire-fighting appliances;
 - (g) any special port regulations;
 - (h) the master's standing and special orders;
 - (i) the lines of communication that are available between the ship and the dock staff or port authorities in the event of an emergency arising or assistance being required;
 - (j) other circumstances of importance to the safety of the ship and protection of the environment from pollution.
9. The relieving officer should satisfy himself that:
- (a) fastenings of moorings or anchor chain are adequate;
 - (b) the appropriate signals or lights are properly hoisted and exhibited;

- (c) safety measures and fire protection regulations are being maintained;
- (d) he is aware of the nature of any hazardous or dangerous cargo being loaded or discharged and the appropriate action in the event of any spillage or fire;
- (e) no external conditions or circumstances imperil the ship and that his own ship does not imperil others.

10. If, at the moment of handing over the watch, an important operation is being performed it should be concluded by the officer being relieved, except when ordered otherwise by the master.

KEEPING A WATCH

11. The officer of the watch should:

- (a) make rounds to inspect the ship at appropriate intervals;
- (b) pay particular attention to:
 - (i) the condition and fastening of the gangway, anchor chain or moorings, especially at the turn of the tide or in berths with a large rise and fall and, if necessary, take measures to ensure that they are in normal working condition;
 - (ii) the draught, underkeel clearance and the state of the ship to avoid dangerous listing or trim during cargo handling or ballasting;
 - (iii) the state of the weather and sea;
 - (iv) observance of all regulations concerning safety precautions and fire protection;
 - (v) water level in bilges and tanks;
 - (vi) all persons on board and their location, especially those in remote or enclosed spaces;
 - (vii) the exhibition of any signals or lights;
- (c) in bad weather, or on receiving a storm warning, take the necessary measures to protect the ship, personnel and cargo;
- (d) take every precaution to prevent pollution of the environment by his own ship;

- (e) in an emergency threatening the safety of the ship, raise the alarm, inform the master, take all possible measures to prevent any damage to the ship and, if necessary, request assistance from the shore authorities or neighbouring ships;
- (f) be aware of the state of stability so that, in the event of fire, the shore fire-fighting authority may be advised of the approximate quantity of water that can be pumped on board without endangering the ship;
- (g) offer assistance to ships or persons in distress;
- (h) take necessary precautions to prevent accidents or damage when propellers are to be turned;
- (i) enter in the appropriate log-book all important events affecting the ship.

RESOLUTION 4

PRINCIPLES AND OPERATIONAL GUIDANCE FOR ENGINEER
OFFICERS IN CHARGE OF AN ENGINEERING WATCH IN PORT

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of keeping a safe and efficient engineering watch in port for the safety of life and property and the prevention of pollution of the marine environment,

BEARING IN MIND the Basic Principles to be Observed in Keeping an Engineering Watch, annexed to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

CONSIDERING the need to establish principles and operational guidance for engineer officers in charge of an engineering watch in port,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Principles and Operational Guidance for Engineer Officers in Charge of an Engineering Watch in Port, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON PRINCIPLES AND OPERATIONAL GUIDANCE FOR ENGINEER OFFICERS IN CHARGE OF AN ENGINEERING WATCH IN PORT

INTRODUCTION

1. This Recommendation applies to a ship in service while in port, safely moored or safely at anchor and relates to the requirements for watchkeeping by engineer officers during these periods. Particular requirements may be necessary for special types of propulsion systems or ancillary equipment and for ships carrying hazardous, dangerous, toxic or highly inflammable materials or other special types of cargo.

WATCH ARRANGEMENTS

2. The chief engineer officer of every ship is bound, in consultation with the master, to ensure that engineering watchkeeping arrangements are adequate to maintain a safe engineering watch while in port. When deciding the composition of the engineering watch, which may include appropriate engine room ratings, the following points are among those to be taken into account:

- (a) type of ship;
- (b) type and condition of the machinery;
- (c) special modes of operation dictated by weather, ice, contaminated or shallow water, emergency conditions, damage containment or pollution abatement;
- (d) qualifications and experience of the ratings forming part of the watch;
- (e) safety of life, ship, cargo, port and the environment;
- (f) observance of international, national and local rules;
- (g) maintaining order in the normal routine of the ship.

3. Under the direction of the chief engineer officer, the engineer officer in charge of the watch is responsible for inspection and testing, as required, of all machines and equipment under his responsibility.

4. (a) On all ships of 3 000 kW propulsion power and over there should always be an engineer officer in charge of the watch.

(b) On ships of 1 500-3 000 kW propulsion power there may be, at the master's discretion and in consultation with the chief engineer officer, no engineer officer in charge of the watch, provided there is a deck officer in charge of the ship, and provided that the ship does not carry hazardous cargo in bulk.

(c) On ships of less than 1 500 kW propulsion power there need not be an engineer officer in charge of the watch, provided that the ship does not carry hazardous cargo in bulk.

5. The composition of the watch should, at all times, be adequate to ensure the safe operation of all machinery related to cargo operation, the safety of the ship, the port and its environment.

6. The engineer officer, while in charge of a watch, should not be assigned or undertake any task or duty which would interfere with his supervisory duty in respect of the ship's machinery system.

TAKING OVER THE WATCH

7. The engineer officer in charge of the watch should not hand over the watch to the relieving engineer officer if he has any reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out his duties effectively, in which case he should notify the chief engineer officer accordingly. The relieving engineer officer of the watch should satisfy himself that the members of his watch are apparently fully capable of performing their duties effectively.

8. Prior to taking over the watch, the relieving engineer officer should be informed by the engineer officer in charge of the watch as to;

- (a) standing orders of the day, any special orders relating to the ship operations, maintenance functions, repairs to the ship's machinery or control equipment;
- (b) nature of all work being performed on machinery and systems on board ship, personnel involved and potential hazards;

- (c) level and condition, where applicable, of water or residue in bilges, ballast tanks, slop tanks, sewage tanks, reserve tanks and special requirements for use or disposal of the contents thereof;
- (d) any special requirements relating to sanitary system disposals;
- (e) condition and state of readiness of portable fire-extinguishing equipment and fixed fire-extinguishing installations and fire detection systems;
- (f) authorized repair personnel on board engaged in engineering activities, their work location and repair functions; other authorized persons and required crew;
- (g) any port regulations pertaining to ship effluents, fire-fighting requirements, and ship readiness, particularly during potential conditions of bad weather;
- (h) lines of communication available between the ship and shoreside personnel, including port authorities, in the event of an emergency arising or assistance being required;
- (i) other circumstances of importance to the safety of the ship, its crew, cargo and the protection of the environment from pollution;
- (j) procedures for notifying the appropriate authority of environmental pollution resulting from engineering activities,

9. The relieving engineer officer before assuming charge of the watch should:

- (a) satisfy himself that he is fully aware of all standing and special orders relating to operations, maintenance functions, and repairs to the ship's machinery and control equipment;
- (b) be familiar with existing and potential sources of power, heat and lighting and their distribution;
- (c) know the availability and condition of ship's fuel, lubricants and all water supplies;

- (d) be familiar with the ship's ballast system, and its controls;
- (e) verify the presence of appropriate engine room ratings and satisfy himself that they are physically capable of performing duties effectively;
- (f) be aware of cargo activities, status of maintenance and repair functions and all other operations affecting the watch;
- (g) be aware of auxiliary machinery in use for passenger or crew accommodation services, cargo operations, operational water supplies and exhaust systems;
- (h) be aware of the port requirements for pollution prevention and proper operation of on-board equipment to meet these requirements;
- (i) be aware of all regulations concerning safety precautions and fire protection and of the means of communication with the shore fire service;
- (j) be familiar with all shipboard detection and alarm systems and the appropriate response to the activation of those systems;
- (k) familiarize himself as to the availability and operation of all fire detection alarm and extinguishing systems, method of fire containment, types of portable extinguishing equipment on board and their most effective use;
- (l) be familiar with the location and use of the equipment provided for the safety of life in the presence of a hazardous or toxic environment;
- (m) ascertain that materials for administration of emergency first aid are readily available, particularly those required for the treatment of burns and scalds;
- (n) be aware of all means of communication on board and communications between ship and appropriate shore authorities;
- (o) be ready to prepare the ship and its machinery, as far as is possible, for stand-by or emergency conditions as required.

KEEPING A WATCH

10. The engineer officer in charge of the watch should pay particular attention to:

- (a) observance of all orders, special operating procedures and regulations concerning hazardous conditions and their prevention in all areas in his charge;
- (b) instrumentation and control systems, monitoring of all power supplies, components and systems in operation;
- (c) techniques, methods and procedures necessary to prevent violation of the pollution regulations of the local authorities;
- (d) state of the bilges.

11. The engineer officer in charge of the watch should:

- (a) in emergencies, sound the alarm when in his opinion the situation so demands, and take all possible measures to prevent damage to the ship, its cargo and persons on board;
- (b) be aware of the cargo officer's needs relating to the equipment required in the loading or unloading of the cargo and the additional requirements of the ballast and other ship stability control systems;
- (c) make frequent tours of inspection to determine possible equipment malfunction or failure and take immediate remedial actions to ensure the safety of the ship, cargo operations, the port and its environment;
- (d) ensure that the necessary precautions are taken, within his responsibility, to prevent accidents or damage to the various electrical, hydraulic, pneumatic and mechanical systems of the ship;
- (e) ensure that all important events affecting the operation, adjustment or repair of the ship's machinery are satisfactorily recorded.

RESOLUTION 5

BASIC GUIDELINES AND OPERATIONAL GUIDANCE RELATING
TO SAFETY RADIO WATCHKEEPING AND MAINTENANCE
FOR RADIO OFFICERS

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of efficient safety radio watchkeeping and maintenance for the safety of life and property at sea,

BEARING IN MIND the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention and of the International Convention for the Safety of Life at Sea,

CONSIDERING the need to establish basic guidelines and operational guidance on these matters for radio officers,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Basic Guidelines and Operational Guidance Relating to Safety Radio Watchkeeping and Maintenance for Radio Officers, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON BASIC GUIDELINES AND OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY RADIO WATCHKEEPING AND MAINTENANCE FOR RADIO OFFICERS

INTRODUCTION

1. Governments should direct the attention of shipowners, ship operators, masters and radio watchkeeping personnel to the following guidelines and operational guidance which should be complied with to ensure that an adequate safety radio watch is maintained while a ship is at sea.
 2. In taking account of the guidelines given in this Recommendation, the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention*, the International Convention for the Safety of Life at Sea** and other relevant international agreements should be complied with.
 3. No provision of this Recommendation in any way amends or alters any provisions contained in the Radio Regulations or Safety Convention and, in the event of any conflict, the Radio Regulations and Safety Convention prevail.
 4. In addition, this Recommendation is not intended to preclude in any way future development of the maritime safety system.
- A. BASIC GUIDELINES TO BE OBSERVED
5. The master of every ship should require that:
 - (a) the radio watch is maintained in accordance with the relevant provisions of the Radio Regulations and the Safety Convention;
 - (b) the equipment is maintained in an efficient working condition.

* hereinafter referred to as the Radio Regulations.

** hereinafter referred to as the Safety Convention.

6. Basic guidelines including, but not limited to, the following should be taken into account on all ships:

- (a) a continuous watch should be maintained on the distress frequency of 500 kHz by the radio officer during his period of watch using headphones or loudspeaker and at other times by the use of the radiotelegraph auto alarm;
- (b) watch, as may be required by international agreements, should also be maintained on other distress frequencies;
- (c) safety radio services should be provided to own and other ships;
- (d) mandatory radiocommunication equipment should be maintained to ensure that, at all times, it is in an efficient operating condition;
- (e) when the radio officer is permitted to discontinue his watch in order to perform other duties in compliance with the Safety Convention or to handle traffic on another frequency or perform other essential radio duties, the radiotelegraph auto alarm should be used if aural reception is impracticable; nevertheless during silence periods, aural watch should be maintained as provided in sub-paragraph (h);
- (f) while at sea when the radio officer is not on duty, the reserve radiotelegraph transmitter and reserve receiver should be tuned to 500 kHz;
- (g) while at sea, the radiotelegraph auto alarm should be tested whenever it is brought into and taken out of operation; if found to be not operating effectively, the master or officer in charge of the navigational watch should be immediately informed;
- (h) during silence periods that occur in watchkeeping hours steps should be taken to watch the frequency 500 kHz to ensure reception of distress and other urgent transmissions which can be done by searching the band 495 to 505 kHz;

- (i) the ship's position, regularly updated, should be available and, at the order of the master, prominently displayed at the operating position; where applicable it should be entered into automatic distress alerting devices;
- (j) a list of ships (names, call signs and positions if known) in the vicinity should be maintained;
- (k) distress, urgency and safety messages should be passed to the officer in charge of the navigational watch, immediately on receipt;
- (l) routine weather and navigational warning messages for the area the ship is traversing and, at the request of the master, for other areas, should be passed to the officer in charge of the navigational watch immediately on receipt;
- (m) on ships participating in a ship position-reporting system, relevant position messages, authorized by the master, should be sent as necessary;
- (n) the additional watchkeeping hours, not fixed by the Radio Regulations, should be arranged to cover, as far as possible, traffic lists, weather forecasts, navigational warning schedules, transmission of weather observations (in the case of voluntary observing ships) and best high frequency propagation condition times;
- (o) radiotelephone watchkeeping should be maintained in accordance with the Safety Convention;
- (p) unauthorized transmissions, especially those made during silence periods or during distress transmissions, and any harmful interference incidents should, if possible, be identified, logged and brought to the attention of the Administration, with an appropriate extract from the radio log in compliance with the Radio Regulations;
- (q) the radio watchkeeper's duties should be so arranged that the efficiency of the watchkeeper is not impaired by fatigue and he is rested and otherwise fit when going on duty;

- (r) precautions should be taken to ensure that the radio watchkeeper's hearing is not damaged by exposure to excessive extraneous noises on the ship. When unavoidably exposed to excessive noise, hearing protection devices should be worn.

B. OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY RADIO
WATCHKEEPING AND MAINTENANCE

GENERAL

7. Before the commencement of a voyage, the radio officer in charge should ensure that:

- (a) all radio equipment for which the radio officer is responsible is in an efficient working condition and accumulator batteries are sufficiently charged;
- (b) all documents and supplements required by international agreements, notices to ship radio stations and additional documents required by the controlling Administration are available and discrepancies are reported to the master;
- (c) the radio room clock is accurate;
- (d) antennae are correctly positioned, undamaged and properly connected.

8. The radio officer should ensure that all relevant documents are corrected and amended in accordance with the latest supplements.

9. When the radio officer first joins a ship, he should ensure that all technical manuals, spares, test instruments and tools for the radiocommunication equipment and, at the discretion of the master, for radio navigational equipment are on board. Discrepancies should be reported to the master.

WATCHKEEPING DUTIES

10. Radiotelegraph

- (a) Immediately prior to sailing from a port, the radio officer should, where practicable, update routine weather and navigational warning messages for the area the ship will be traversing and, at the request of the master, for other areas and pass such messages to the master.

(b) On sailing from a port and opening the station, the radio officer should:

- (i) listen on the distress frequency 500 kHz for a possible existing distress situation;
- (ii) send TR (name, position and destination, etc.) to the local coast station and other appropriate coast stations from which traffic may be expected;
- (iii) copy weather forecasts and navigational warnings on the first relevant transmissions.

(c) When the station is open, the radio officer should:

- (i) enable chronometer checks to be made by relaying time signals to the chartroom at least once a day;
- (ii) check the radio room clock against standard time signals at least once a day;
- (iii) on selected ships, endeavour to clear as many of the OBS (weather report) messages as are available, via relevant coast stations, during watchkeeping hours;
- (iv) send a TR when entering the area of a medium frequency or other coast station from which traffic might be expected; the coast station concerned should be informed on leaving its service area;
- (v) as far as possible, listen to traffic lists transmitted by coast stations from which traffic might be expected; on hearing his ship's call sign, reply as soon as possible,

(d) When closing the station on arrival at a port, the radio officer should:

- (i) advise the local coast station and other coast stations with which contact has been maintained of the ship's arrival and closing of the station;
- (ii) ensure that antennae are earthed;
- (iii) check that accumulator batteries are sufficiently charged,

11. Radiotelephone

- (a) Whenever a radio watch on 2 182 kHz is being kept in the radio room, this frequency should be monitored for distress, urgency or safety transmissions.
- (b) Where any such transmissions are intercepted, the procedure detailed in the relevant sections of paragraphs 12, 13 and 14 should be followed.
- (c) Times of opening and closing any monitoring watch on 2 182 kHz and details of any distress, urgency or safety traffic, which are not repetitions of those already heard on 500 kHz, should be entered in the radio log.

ACTION TO BE TAKEN IN CASES OF DISTRESS, URGENCY AND SAFETY

12. Distress

The distress call should have absolute priority over all other transmissions. All stations which hear it should immediately cease any transmissions capable of interfering with distress traffic.

- (a) In cases of distress affecting own ship, the radio officer should:
 - (i) obtain from the bridge the ship's actual or estimated position or, if not available, use the last known position or the true bearing and distance from a fixed geographical position; when using the last known position, time of such position should be stated in GMT;
 - (ii) normally transmit on 500 kHz using the radiotelegraph distress procedure in accordance with the Radio Regulations; the distress call and message should be sent only on the authority of the master or person responsible for the ship; other suitable international distress frequencies (or other frequencies), if necessary, may be used in accordance with the Radio Regulations;
 - (iii) repeat at intervals, especially during silence periods, the distress message, preceded by the alarm signal, if necessary, and the distress call, until an answer is received;

- (iv) if no answer is received to a distress message sent on a distress frequency, repeat the message on any other available frequency on which attention might be attracted;
 - (v) use any means in order to attract attention;
 - (vi) pass to the master all distress communications immediately on receipt;
 - (vii) if the ship has to be abandoned before being located by other ships, set the radio apparatus for continuous emission, if considered necessary and circumstances permit.
- (b) In cases of distress affecting other ships, the radio officer should:
- (i) copy the message and pass it to the bridge;
 - (ii) at the same time, if possible, ensure that a direction finder bearing is obtained; if the bearing is relative, the ship's heading should also be noted;
 - (iii) if, beyond any doubt, his ship is in the vicinity of the distress, immediately acknowledge receipt; in areas where reliable communications with coast stations are practicable, defer acknowledgement for a short interval so that a coast station may acknowledge receipt;
 - (iv) if, beyond any doubt, his ship is not in the vicinity of the distress, allow a short interval of time to elapse before acknowledging receipt of the message to permit nearer stations to acknowledge receipt without interference;
 - (v) not acknowledge receipt:
 - (1) when his ship is a long distance away from the distress and not in a position to render assistance, except when a distress message is heard which has not been acknowledged;
 - (2) of a distress message transmitted by a coast station until the master has confirmed that the ship is in a position to render assistance;

(vi) in the case indicated in sub-paragraph (v)(1); and when:

- (1) it has been learned that a ship in distress is not itself in a position to transmit a distress message; or
- (2) the master considers that further help is necessary; or
- (3) an emergency position-indicating radio beacon signal has been received while no distress or urgency traffic is being passed;

transmit a distress message using the appropriate transmitter on full power, whenever possible preceded by the alarm signal, using the DDD procedures on 500 kHz or "Mayday Relay" procedures on 2 182 kHz or 156.8 MHz, as appropriate, or on any other frequency which may be used in case of distress and take all other steps, as if it were own ship in distress, to notify authorities who may be able to render assistance;

- (vii) on the order of the master, transmit as soon as possible own ship's name, position, speed and estimated time of arrival at the distress position and, if the position of the ship in distress appears doubtful, the true bearing of the ship in distress preceded by the abbreviation QTE and classification of the bearing;
- (viii) record and pass to the bridge other acknowledgements, positions and times of arrival and other relevant distress traffic;
- (ix) if control of distress traffic is taken over by a coast station or a ship more favourably placed to assist the one in distress, normally work with that control station;
- (x) remain on continuous watch until the distress ends; if adequate assistance is being provided by closer ships or contact has been made with coast stations and no possibility exists of being required to provide relay facilities or specialized advice, normal watch may be resumed.

13. Urgency

- (a) In cases of urgency affecting own ship, the radio officer should:
- (i) using the radiotelegraph urgency procedure, send, only on the authority of the master, the urgency signal and message on 500 kHz or on any other frequency which may be used in case of distress. In the case of a long message, or a medical call, or when repeating the message in areas of heavy traffic, transmit the message on a working frequency. In such cases include in the call details of the frequency on which the urgency message will be transmitted;
 - (ii) if the urgency message concerns the loss of a person or persons overboard, be permitted to precede the call by the alarm signal, only when the assistance of other ships is required and cannot be satisfactorily obtained by the use of the urgency signal;
 - (iii) if the message is addressed to a particular station, establish contact with that station before transferring to a working frequency;
 - (iv) if the message is addressed to all stations, allow a reasonable period before repeating the call and transmitting the message;
 - (v) when an urgency addressed to all stations is ended and action is no longer necessary, send a message of cancellation on the relevant frequency addressed to all stations.
- (b) In cases of urgency affecting other ships, the radio officer should:
- (i) as the urgency signal has priority over all other communications except distress, take care not to interfere with it or the transmission of the message that follows the urgency signal;
 - (ii) copy the message and pass it to the bridge;
 - (iii) continue to listen for at least three minutes; at the end of that period, if no urgency message has been heard, notify a coast station, if possible, of the receipt of the urgency signal; thereafter resume normal working;

- (iv) if the urgency signal is addressed to a particular station, be permitted to continue working on frequencies other than that in use for the transmission of the urgency signal or urgency message; all assistance should be given, if required, in the clearance of the urgency message to the addressee, for example by re-transmission.

14. Safety

- (a) When a safety message is to be transmitted, the radio officer should:

- (i) send the safety signal towards the end of the first available silence period and call on one or more of the international distress frequencies (500 kHz, 2 182 kHz and 156.8 MHz where applicable) or on any other frequency which may be used in case of distress;
- (ii) immediately after the end of the silence period send the safety message which follows the call, on a working frequency, making a suitable announcement to this effect at the end of the call; outside regions of heavy traffic short safety messages may be sent exceptionally on the frequency 500 kHz;
- (iii) transmit safety calls and messages, which contain important meteorological and navigational warnings, as soon as possible and repeat them at the end of the first silence period that follows.

- (b) On hearing the safety signal*, the radio officer should:

- (i) not interfere with the signal or message;
- (ii) copy the message and pass it to the bridge;
- (iii) give every assistance in disseminating, as necessary, such messages when addressed to "all ships" and re-transmit to the addressee messages of a more limited nature, if so requested.

* A coast station may broadcast an urgent cyclone warning as a safety message preceded by the alarm signal and the safety signal.

OTHER DUTIES

15. Log Keeping

- (a) The radio log should be kept in compliance with the requirements of the Radio Regulations and the Safety Convention.
- (b) The radio log should be kept in the radio room and should be available for inspection by authorized officials of the Administration; the times of all entries should be recorded in GMT.
- (c) The radio log should at all times be available for inspection by the master and the radio officer should call his attention to any entry important to safety.

16. Essential tests

While the ship is at sea, tests should be made by the radio officer in accordance with the Safety Convention. In addition, the following should be carried out to facilitate early detection of developing faults:

- (a) at least once a week check the automatic keying device for signal formation and timing;
- (b) at regular intervals check all metered test points in the radiocommunication equipment and record abnormalities;
- (c) when possible test the portable and fixed radio apparatus in a survival craft afloat; in any event, every three months test the portable and fixed radio apparatus in a survival craft on board ship; when the tests are undertaken with the antenna rigged, efforts should be made to establish contact with other ships or coast stations provided no interference is caused to other transmissions; when non-chargeable batteries are used in the survival craft radio equipment, they should be replaced at the intervals recommended by the manufacturers or earlier if performance on test is degraded;
- (d) at intervals, when within sight of a radio beacon, in co-operation with a navigating officer, check bearings should be taken to verify the accuracy of the direction finder calibration curve on as many ship's headings as

possible; the results should be recorded and reported to the master; possible shipboard causes of errors, including alteration to wire rigging and unauthorized antennae should be sought and reported to the master.

17. Demonstration of portable radio apparatus for survival craft

Whenever possible, the operation of the portable radio apparatus for survival craft should be demonstrated to new crew members in order to familiarize them in its use. When the apparatus is tested in survival craft, the rigging and operation of it should be demonstrated to as many crew members as possible.

18. Demonstration of reserve radiotelegraph equipment

Where Administrations require an instruction chart and related numbering indicators on the reserve radiotelegraph equipment, including automatic keying devices, suitable persons designated by the master to use such equipment in an emergency when the radio officer is incapacitated for any reason, should be given demonstrations in such procedure at appropriate intervals.

19. Maintenance

(a) While the ship is at sea or in port, the radio officer should ensure that all equipment in his charge is effectively maintained. To this end, he should follow the procedures in the "Guidelines for an Effective Preventive Maintenance Programme" in the Appendix, attached to this Recommendation.

(b) Records

A separate "Equipment Maintenance and Repair Record" should be kept for logging all maintenance undertaken, as well as all observed abnormalities, for future reference and correlation with fault occurrence. It should be indexed by major equipment type and be retained aboard the vessel. The record should include details of:

- (i) date and time of preventive or corrective maintenance procedures, including total time out of service;
- (ii) equipment involved;
- (iii) condition of equipment at outset of procedure.

- (iv) abnormalities noted, if any;
- (v) any preventive maintenance steps taken (where no abnormality is noted) and corrective maintenance procedures undertaken where abnormality is found;
- (vi) components repaired or adjusted;
- (vii) condition of the equipment after steps taken under (v) and (vi) above are completed;
- (viii) spare parts consumed.

ADDITIONAL PROVISIONS FOR SHIPS CARRYING MORE THAN ONE RADIO OFFICER

20. When taking over the radio watch, the relieving radio officer should arrive in the radio room in sufficient time to:

- (a) check whether distress, urgency or safety traffic is in progress;
- (b) check that the updated ship's position is available and displayed at the usual place;
- (c) enquire as to special orders or requests, including messages expected and unusual weather reports requested;
- (d) "sign on" in the radio log as soon as the outgoing radio officer has completed entries and "signed off".

21. When handing over the radio watch, the radio officer on watch should:

- (a) pass on any special orders or requests to his relief and inform him of any abnormal propagation conditions or other items of direct concern;
- (b) complete the radio log and "sign off".

APPENDIX

GUIDELINES FOR AN EFFECTIVE PREVENTIVE MAINTENANCE PROGRAMME

1. Objectives

Preventive maintenance is designed to:

- (a) keep the equipment operating for the longest possible period of time without breakdown;

- (b) maintain it at optimum operating efficiency;
- (c) protect it from detrimental effects of vibration, dirt, dust, moisture, corrosion and temperature;
- (d) prolong its useful life.

It must be recognized that in many types of equipment and devices modern manufacturing techniques are producing high density electronic packages of high integrity for which the advice of the equipment manufacturers should be taken into account in incorporating individual equipment into regular preventive maintenance schedules.

2. General procedures applicable to all equipment

(a) Safeguarding personnel

When working with dangerous voltages, all necessary safety precautions should be observed, and a "standby man" should be present when reaching into such equipment.

(b) Safeguarding equipment

- (i) Handle components, circuits and cables carefully, use tools with care, provide good mechanical mating of plugs, screws and threads.
- (ii) Maintain an inventory of appropriate spares and requisition replacements for consumed items.
- (iii) Inspect all equipment for dirt, corrosion, signs of overheating, foreign matter, poor connexions and displaced components or wires.
- (iv) Inspect all equipment for mechanical insecurity, including loose screws, contacts and components.
- (v) Where required, lubricants should be applied with care.
- (vi) In the absence of other instructions faulty components should be disposed of and not kept among spares; in exceptional cases, when no spares are on board, doubtful components may be kept and clearly marked "doubtful" until new spares are provided.

3. Maintenance and care of tools and test instruments

The tools and instruments should not be misused. Instruments should, if necessary, be sent ashore for calibration.

4. Antennae and earthing system care

The protection against antenna breakage should be inspected to ensure proper fitting and condition. All antennae should be regularly inspected for snagging or weakening of wire antenna and fracture of rod antenna, and any necessary remedial action taken. Insulation, including insulators in whistle lanyards, triatics, stays and direction finder loops, should be cleaned regularly and, where possible, any damaged items replaced. Earthing straps, including those on stays, should be inspected and tested regularly for low resistance contact.

RESOLUTION 6

BASIC GUIDELINES AND OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY
RADIO WATCHKEEPING FOR RADIOTELEPHONE OPERATORS

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of efficient safety radio watchkeeping for the safety of life and property at sea,

BEARING IN MIND the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention and of the International Convention for the Safety of Life at Sea,

CONSIDERING the need to establish basic guidelines and operational guidance on these matters for radiotelephone operators,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Basic Guidelines and Operational Guidance Relating to Safety Radio Watchkeeping for Radiotelephone Operators annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON BASIC GUIDELINES AND OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY RADIO WATCHKEEPING FOR RADIOTELEPHONE OPERATORS

INTRODUCTION

1. Governments should direct the attention of shipowners, ship operators, masters and radio watchkeeping personnel to the following guidelines and operational guidance which should be complied with to ensure that an adequate safety radio watch is maintained while a ship is at sea.
 2. In taking account of the guidelines given in this Recommendation, the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention*, the International Convention for the Safety of Life at Sea** and any other relevant international agreements should be complied with.
 3. No provision of this Recommendation in any way amends or alters any provisions contained in the Radio Regulations or Safety Convention and, in the event of any conflict, the Radio Regulations and Safety Convention prevail.
 4. In addition, this Recommendation is not intended to preclude in any way future development of the maritime safety system.
- A. BASIC GUIDELINES TO BE OBSERVED
5. The master of every ship to which the Safety Convention applies should require that:
 - (a) the radiotelephone watch is maintained in accordance with the relevant provisions of the Radio Regulations and the Safety Convention;
 - (b) the equipment and, where provided, the reserve source of energy are maintained in an efficient working condition.

* Hereinafter referred to as the Radio Regulations.

** Hereinafter referred to as the Safety Convention.

6. The master of every ship to which paragraph 5 does not apply, should require that radiotelephone watch is adequately maintained as determined by the Administration, taking into account the Radio Regulations.

7. The master should ensure that the radiotelephone station is controlled by a radiotelephone operator and, in an emergency concerning own or other ships, that the radiotelephone station is properly manned.

8. Basic guidelines including, but not limited to, the following should be taken into account on all ships:

- (a) a continuous watch should be maintained on the distress frequency 2 182 kHz in compliance with the Safety Convention; on ships not covered by the Safety Convention, the radiotelephone watch should be kept as prescribed by the Administration;
- (b) watch should be maintained on VHF in compliance with the Radio Regulations and the Safety Convention;
- (c) safety radiotelephone services should be provided to own and other ships;
- (d) during silence periods the mute should be lifted from the filtered loudspeaker and auto alarm and an adequate volume level set to ensure that no distress messages are missed; since repetitions of urgency and safety messages may be transmitted at the end of silence periods, this aural watch should be continued for an adequate period after the end of each silence period;
- (e) distress, urgency and safety messages should be passed to the master immediately on receipt;
- (f) routine weather and navigational warning messages for the area the ship is traversing, and for other areas of direct interest, should be noted;
- (g) on ships participating in a ship position-reporting system, relevant position messages, authorized by the master, should be sent as necessary.

9. Unauthorized transmissions, especially those made during silence periods or during distress transmissions and any harmful interference incidents should, if possible, be identified, logged and brought to the attention of the Administration, with an appropriate extract from the radio log in compliance with the Radio Regulations.

B. OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY RADIOTELEPHONE WATCHKEEPING
GENERAL

10. Before the commencement of the voyage, the radiotelephone operator should ensure that:

- (a) all radio equipment for which the radiotelephone operator is responsible is in an efficient working condition and accumulator batteries are sufficiently charged;
- (b) all documents and supplements required by international agreements, notices to ship radio stations and additional documents required by the controlling Administration are available and discrepancies are reported to the master;
- (c) the radio room clock is accurate;
- (d) antennae are correctly positioned, undamaged and properly connected.

11. The radiotelephone operator should ensure that all relevant documents are corrected and amended in accordance with the latest supplements.

WATCHKEEPING DUTIES

12. Immediately prior to sailing from a port, the radiotelephone operator should, where practicable, update routine weather and navigational warning messages for the area the ship will be traversing and, at the request of the master, for other areas and pass such messages to the master.

13. On sailing from a port and opening the station, the radiotelephone operator should:

- (a) listen on the appropriate distress frequency for a possible existing distress situation;

- (b) send TR (name, position and destination, etc.) to the local coast station and other appropriate coast stations from which traffic may be expected;
 - (c) copy weather forecasts and navigational warnings on the first relevant transmissions.
14. When the station is open, the radiotelephone operator should:
- (a) check the radio clock against standard time signals at least once a day;
 - (b) send a TR when entering the area of a coast station from which traffic might be expected; the coast station concerned should be informed on leaving its service area.
15. When closing the station on arrival at a port, the radiotelephone operator should:
- (a) advise the local coast station and other coast stations with which contact has been maintained of the ship's arrival and closing of the station;
 - (b) ensure that antennae are earthed;
 - (c) check that accumulator batteries are sufficiently charged.

ACTION TO BE TAKEN IN CASES OF DISTRESS, URGENCY AND SAFETY

16. Distress

The distress call should have absolute priority over all other transmissions. All stations which hear it should immediately cease any transmissions capable of interfering with distress traffic.

- (a) In cases of distress affecting own ship, the radiotelephone operator should:
 - (i) obtain from the bridge the ship's actual or estimated position or, if not available, use the last known position or the true bearing and distance from a fixed geographical position; when using the last known position, time of such position should be stated in GMT;

- (ii) normally transmit on 2 182 kHz, and, when appropriate, on 156.8 MHz using the radiotelephone distress procedure in accordance with the Radio Regulations; the distress call and message should be sent only on the authority of the master or person responsible for the ship; other suitable international distress frequencies (or other frequencies), if necessary, may be used in accordance with the Radio Regulations;
 - (iii) transmit, whenever possible, the alarm signal as any ship in the vicinity keeping watch by means of a filtered loudspeaker or alarm receiver will not hear a spoken message unless first alerted by reception of the alarm signal; send the radiotelephone alarm signal, when generated by automatic means, continuously for a period of at least 30 seconds, but not exceeding one minute; when generated by other means, send the signal as continuously as practicable over a period of approximately one minute;
 - (iv) repeat at intervals, especially during silence periods, the distress message, preceded by the alarm signal whenever possible, and the distress call, until an answer is received;
 - (v) if no answer is received to a distress message sent on a distress frequency, repeat the message on any other available frequency on which attention might be attracted;
 - (vi) use any means in order to attract attention;
 - (vii) pass to the master all distress communications immediately on receipt.
- (b) In cases of distress affecting other ships, the radiotelephone operator should:
- (i) copy the message and pass it to the master;
 - (ii) at the same time, if possible, ensure that a direction finder bearing is obtained; if the bearing is relative, the ship's heading should also be noted;

- (iii) if, beyond any doubt, his ship is in the vicinity of the distress, immediately acknowledge receipt; in areas where reliable communications with coast stations are practicable, defer acknowledgement for a short interval so that a coast station may acknowledge receipt;
- (iv) if, beyond any doubt, his ship is not in the vicinity of the distress, allow a short interval of time to elapse before acknowledging receipt of the message to permit nearer stations to acknowledge receipt without interference;
- (v) not acknowledge receipt:
 - (1) when his ship is a long distance away from the distress and not in a position to render assistance, except when a distress message is heard which has not been acknowledged;
 - (2) of a distress message transmitted by a coast station until the master has confirmed that the ship is in a position to render assistance;
- (vi) in the case indicated in sub-paragraph (v)(1); and when:
 - (1) it has been learned that a ship in distress is not itself in a position to transmit a distress message; or
 - (2) the master considers that further help is necessary; or
 - (3) an emergency position-indicating radio beacon signal has been received while no distress or urgency traffic is being passed;

transmit a distress message using the appropriate transmitter on full power, whenever possible preceded by the alarm signal, using the "Mayday Relay" procedures on 2 182 kHz or 156.8 MHz, as appropriate, or on any other frequency which may be used in case of distress and take all other steps, as if it were own ship in distress, to notify authorities who may be able to render assistance;

- (vii) on the order of the master, transmit as soon as possible own ship's name, position, speed and estimated time of arrival at the distress position and, if the position of the ship in distress appears doubtful, the direction finder bearing;
- (viii) record and pass to the master other acknowledgements, positions and times of arrival and other relevant distress traffic;
- (ix) if control of distress traffic is taken over by a coast station or a ship more favourably placed to assist the one in distress, normally work with that control station.

17. Urgency

(a) In cases of urgency affecting own ship, the radiotelephone operator should:

- (i) using the radiotelephone urgency procedure, send, only on the authority of the master, the urgency signal and message on 2 182 kHz and, when appropriate, on 156.8 MHz or on any other frequency which may be used in case of distress; in the case of a long message, or a medical call, or when repeating the message in areas of heavy traffic, transmit the message on a working frequency; in such cases, include in the call details of the frequency on which the urgency message will be transmitted;
- (ii) if the urgency message concerns the loss of a person or persons overboard, be permitted to precede the call by the alarm signal, only when the assistance of other ships is required and cannot be satisfactorily obtained by the use of the urgency signal;
- (iii) if the message is addressed to a particular station, establish contact with that station before transferring to a working frequency;
- (iv) if the message is addressed to all stations, allow a reasonable period before repeating the call and transmitting the message;

- (v) when an urgency addressed to all stations is ended and action is no longer necessary, send a message of cancellation on the relevant frequency addressed to all stations.
- (b) In cases of urgency affecting other ships, the radiotelephone operator should:
 - (i) as the urgency signal has priority over all other communications, except distress, take care not to interfere with it or the transmission of the message that follows the urgency signal;
 - (ii) copy the message and pass it to the master;
 - (iii) continue to listen for at least three minutes; at the end of that period, if no urgency message has been heard, notify a coast station, if possible, of the receipt of the urgency signal; thereafter resume normal working;
 - (iv) if the urgency signal is addressed to a particular station, be permitted to continue working on frequencies other than that in use for the transmission of the urgency signal or urgency message; all assistance should be given, if required, in the clearance of the urgency message to the addressee, for example by re-transmission.

18. Safety

- (a) When a safety message is to be transmitted, the radiotelephone operator should:
 - (i) send the safety signal towards the end of the first available silence period and call on 2 182 kHz and, when appropriate, 156.8 MHz or on any other frequency which may be used in case of distress;
 - (ii) immediately after the end of the silence period, send the safety message which follows the call on a working frequency, making a suitable announcement to this effect at the end of the call;
 - (iii) transmit safety calls and messages, which contain important meteorological and navigational warnings as soon as possible and repeat them at the end of the first silence period that follows.

(b) On hearing the safety signal*, the radiotelephone operator should:

- (i) not interfere with the signal or message;
- (ii) copy the message and pass it to the master;
- (iii) give every assistance in disseminating, as necessary, such messages when addressed to "all ships" and re-transmit to the addressee messages of a more limited nature, if so requested.

OTHER DUTIES

19. Log-keeping

- (a) The radiotelephone log should be kept in compliance with the requirements of the Radio Regulations and the Safety Convention.
- (b) The radiotelephone log should be kept at the place where listening watch is maintained and should be available for inspection by authorized officials of the Administration; the times of all entries should be recorded in GMT.
- (c) The radiotelephone log should at all times be available for inspection by the master and the radiotelephone operator should call his attention to any entry important to safety.

20. Maintenance

The radiotelephone operator should:

- (a) test accumulator batteries and, if necessary, bring them up to a sufficiently charged condition;
- (b) inspect the protection against antenna breakage and ensure proper fitting and condition;
- (c) inspect antennae for snagging or weakening and take any necessary remedial action;
- (d) inspect insulators in whistle lanyards, triatics and stays, clean regularly and, where possible, replace damaged items;
- (e) inspect weekly the condition of portable radio apparatus for survival craft.

* A coast station may broadcast an urgent cyclone warning as a safety message preceded by the radiotelephone alarm signal and the safety signal.

RESOLUTION 7
RADIO OPERATORS

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of efficient safety radio watchkeeping and maintenance for the safety of life and property at sea,

NOTING that there are ships where radiotelegraph equipment is installed but not required by the International Convention for the Safety of Life at Sea,

BEARING IN MIND the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention, according to which the radiotelegraph service on such ships may be carried out by a radio operator who is the holder of a radiotelegraph operator's special certificate,

RESOLVES:

- (a) to adopt the following Recommendations, annexed to this Resolution:
 - (i) Recommendation on Minimum Requirements for Certification of Radio Operators;
 - (ii) Recommendation on Minimum Requirements to Ensure the Continued Proficiency and Up-dating of Knowledge for Radio Operators;
 - (iii) Recommendation on Basic Guidelines and Operational Guidance Relating to Safety Radio Watchkeeping and Maintenance for Radio Operators;
 - (iv) Recommendation on Training for Radio Operators;

- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of these Recommendations as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep these Recommendations under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;

- (b) to keep the Recommendation on Training for Radio Operators under review, in consultation or association, as appropriate, with other international organizations, particularly with the International Labour Organisation and the International Telecommunication Union;
- (c) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX I

RECOMMENDATION ON MINIMUM REQUIREMENTS FOR CERTIFICATION OF RADIO OPERATORS

1. Every radio operator in charge of or performing radio duties in a ship in which a radiotelegraph station is provided, but not prescribed by international agreements, should hold an appropriate certificate or certificates, issued or recognized by the Administration, under the provisions of the Radio Regulations.
2. In addition, a radio operator should:
 - (a) be not less than 18 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech;
 - (c) meet the requirements of the Appendix to Annex I of this Recommendation.
3. Every candidate for a certificate should be required to pass an examination or examinations to the satisfaction of the Administration concerned.
4. The level of knowledge required for certification should be sufficient for the radio operator to carry out his radio duties safely and efficiently. In determining the appropriate level of knowledge and the training necessary to achieve that knowledge and practical ability, the Administration should take into account the requirements of the Radio Regulations and the Appendix to this Recommendation. Administrations should also take into account the other relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978, and relevant IMCO recommendations.

APPENDIX

MINIMUM ADDITIONAL KNOWLEDGE AND TRAINING REQUIREMENTS FOR RADIO OPERATORS

1. In addition to the requirements for the issue of a certificate in compliance with the Radio Regulations, radio operators should have knowledge and training, including practical training, in the following:

- (a) the provision of radio services in emergencies, including:
 - (i) abandon ship;
 - (ii) fire aboard ship;
 - (iii) partial or full breakdown of the radio station;
- (b) the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to portable and fixed lifeboat radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons;
- (c) survival at sea;
- (d) first aid;
- (e) fire prevention and fire-fighting with particular reference to the radio installation;
- (f) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;
- (g) the use of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR), with particular reference to radiocommunications;
- (h) ship position-reporting systems and procedures;
- (i) the use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (j) radio medical systems and procedures.

ANNEX II

RECOMMENDATION ON MINIMUM REQUIREMENTS TO ENSURE THE CONTINUED PROFICIENCY AND UPDATING OF KNOWLEDGE FOR RADIO OPERATORS

1. Every radio operator holding a certificate or certificates issued or recognized by the Administration should, in order to continue to qualify for sea-going service, be required to satisfy the Administration as to the following:

- (a) medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech, at regular intervals not exceeding five years; and
- (b) professional competence:
 - (i) by approved radiocommunications service as a radio operator with no single interruption of service exceeding five years;
 - (ii) following such interruption, by passing an approved test or successfully completing an approved training course or courses at sea or ashore, which should include elements that are of direct relevance to the safety of life at sea and modern radiocommunication equipment and may also include radionavigation equipment.

2. When new modes, equipment or practices are being introduced aboard ships entitled to fly its flag, the Administration may require radio operators to pass an approved test or successfully complete an appropriate training course or courses, at sea or ashore, with particular reference to safety duties.

3. Every radio operator should, to continue to qualify for sea-going service on board particular types of ships for which special training requirements have been internationally agreed upon, successfully complete approved relevant training or pass examinations which should take into account relevant international regulations and recommendations

4. The Administration should ensure that the texts of recent changes in international regulations relating to radiocommunications and relevant to the safety of life at sea are available to ships under its jurisdiction.

5. Administrations are encouraged, in consultation with those concerned, to formulate or promote the formulation of a structure of refresher and updating courses either voluntary or mandatory, as appropriate, at sea or ashore, for radio operators who are serving at sea and especially re-entrants to sea-going service. The course or courses should include changes in marine radiocommunication technology and relevant international regulations and recommendations* concerning the safety of life at sea.

* Including any IMCO recommendations concerning the development of the maritime distress system.

ANNEX III

RECOMMENDATION ON BASIC GUIDELINES AND OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY RADIO WATCHKEEPING AND MAINTENANCE FOR RADIO OPERATORS

INTRODUCTION

1. Governments should direct the attention of shipowners, ship operators, masters and radio watchkeeping personnel to the following guidelines and operational guidance which should be complied with to ensure that an adequate safety radio watch is maintained while a ship is at sea.
2. In taking account of the guidelines given in this Recommendation, the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention*, the International Convention for the Safety of Life at Sea** and other relevant international agreements should be complied with.
3. No provision of this Recommendation in any way amends or alters any provisions contained in the Radio Regulations or Safety Convention and, in the event of any conflict, the Radio Regulations and Safety Convention prevail.
4. In addition, this Recommendation is not intended to preclude in any way future development of the maritime safety system.
- A. BASIC GUIDELINES TO BE OBSERVED
5. The master of every ship should require that:
 - (a) the radio watch is maintained in accordance with the relevant provisions of the Radio Regulations and Safety Convention;
 - (b) the equipment is maintained in an efficient working condition.

* Hereinafter referred to as the Radio Regulations.

** Hereinafter referred to as the Safety Convention.

6. Basic guidelines including, but not limited to the following, should be taken into account on all ships:

- (a) a watch, as continuous as possible, should be maintained on the distress frequency of 500 kHz and other appropriate distress frequencies;
- (b) safety radio services should be provided to own and other ships;
- (c) mandatory radiocommunication equipment should be kept in an efficient operating condition;
- (d) during silence periods that occur in watchkeeping hours steps should be taken to watch the frequency 500 kHz to ensure reception of distress and other urgent transmissions which can be done by searching the band 495 to 505 kHz;
- (e) the ship's position, regularly updated, should be available and, at the order of the master, be prominently displayed at the operating position;
- (f) distress, urgency and safety messages should be passed to the officer in charge of the navigational watch, immediately on receipt;
- (g) routine weather and navigational warning messages for the area the ship is traversing and, at the request of the master, for other areas, should be passed to the officer in charge of the navigational watch immediately on receipt;
- (h) on ships participating in a ship position-reporting system, relevant position messages, authorized by the master, should be sent as necessary;
- (i) radiotelephone watchkeeping should be maintained as determined by the Administration;
- (j) unauthorized transmissions, especially those made during silence periods or during distress transmissions, and any harmful interference incidents should, if possible, be identified, logged and brought to the attention of the Administration, with an appropriate extract from the radio log in compliance with the Radio Regulations;

- (k) the radio watchkeeper's duties should be so arranged that the efficiency of the watchkeeper is not impaired by fatigue and he is rested and otherwise fit when going on duty;
- (l) precautions should be taken to ensure that the radio watchkeeper's hearing is not damaged by exposure to excessive extraneous noises on the ship. When unavoidably exposed to excessive noise, hearing protection devices should be worn.

B. OPERATIONAL GUIDANCE RELATING TO SAFETY RADIO WATCHKEEPING AND MAINTENANCE

GENERAL

7. Before the commencement of a voyage, the radio operator in charge should ensure that:

- (a) all radio equipment for which the radio operator is responsible is in an efficient working condition and accumulator batteries are sufficiently charged;
- (b) all documents and supplements required by international agreements, notices to ship radio stations and additional documents required by the controlling Administration are available and discrepancies are reported to the master;
- (c) the radio room clock is accurate;
- (d) antennae are correctly positioned, undamaged and properly connected.

8. The radio operator should ensure that all relevant documents are corrected and amended in accordance with the latest supplements.

9. When the radio operator first joins a ship, he should ensure that all technical manuals, spares, test instruments and tools for the radiocommunication equipment and, at the discretion of the master, for radio navigational equipment are on board. Discrepancies should be reported to the master.

WATCHKEEPING DUTIES

10. Radiotelegraph

(a) Immediately prior to sailing from a port, the radio operator should, where practicable, update routine weather and navigational warning messages for the area the ship will be traversing and, at the request of the master, for other areas and pass such messages to the master.

(b) On sailing from a port and opening the station, the radio operator should:

- (i) listen on the distress frequency 500 kHz for a possible existing distress situation;
- (ii) send TR (name, position and destination, etc.) to the local coast station and other appropriate coast stations from which traffic may be expected;
- (iii) copy weather forecasts and navigational warnings on the first relevant transmissions.

(c) When the station is open, the radio operator should:

- (i) enable chronometer checks to be made by relaying time signals to the chartroom at least once a day;
- (ii) check the radio room clock against standard time signals at least once a day;
- (iii) on selected ships endeavour to clear as many of the OBS (weather report) messages as are available, via relevant coast stations, during watchkeeping hours;
- (iv) send a TR when entering the area of a medium frequency or other coast station from which traffic might be expected; the coast station concerned should be informed on leaving its service area;
- (v) as far as possible, listen to traffic lists transmitted by coast stations from which traffic might be expected; on hearing his ship's call sign, reply as soon as possible.

(d) When closing the station on arrival at a port, the radio operator should:

- (i) advise the local coast station and other coast stations with which contact has been maintained of the ship's arrival and closing of the station;
- (ii) ensure that antennae are earthed;
- (iii) check that accumulator batteries are sufficiently charged.

11. Radiotelephone

- (a) Whenever a radio watch on 2 182 kHz is being kept in the radio room, this frequency should be monitored for distress, urgency or safety transmissions.
- (b) Where any such transmissions are intercepted, the procedure detailed in the relevant sections of paragraphs 12, 13 and 14 should be followed.
- (c) Times of opening and closing any monitoring watch on 2 182 kHz and details of any distress, urgency or safety traffic, which are not repetitions of those already heard on 500 kHz, should be entered in the radio log.

ACTION TO BE TAKEN IN CASES OF DISTRESS, URGENCY AND SAFETY

12. Distress

The distress call should have absolute priority over all other transmissions. All stations which hear it should immediately cease any transmissions capable of interfering with distress traffic.

- (a) In cases of distress affecting own ship, the radio operator should:
 - (i) obtain from the bridge the ship's actual or estimated position or, if not available, use the last known position or the true bearing and distance from a fixed geographical position; when using the last known position, time of such position should be stated in GMT;
 - (ii) normally transmit on 500 kHz using the radiotelegraph distress procedure in accordance with the Radio Regulations; the distress call and message should be sent only on the

authority of the master or person responsible for the ship; other suitable international distress frequencies (or other frequencies), if necessary, may be used in accordance with the Radio Regulations ;

- (iii) repeat at intervals, especially during silence periods, the distress message, preceded by the alarm signal, if necessary, and the distress call, until an answer is received;
 - (iv) if no answer is received to a distress message sent on a distress frequency, repeat the message on any other available frequency on which attention might be attracted;
 - (v) use any means in order to attract attention;
 - (vi) pass to the master all distress communications immediately on receipt;
 - (vii) if the ship has to be abandoned before being located by other ships, set the radio apparatus for continuous emission, if considered necessary and circumstances permit.
- b) In cases of distress affecting other ships, the radio operator should:
- (i) copy the message and pass it to the bridge;
 - (ii) at the same time, if possible, ensure that a direction finder bearing is obtained; if the bearing is relative, the ship's heading should also be noted;
 - (iii) if, beyond any doubt, his ship is in the vicinity of the distress, immediately acknowledge receipt; in areas where reliable communications with coast stations are practicable, defer acknowledgement for a short interval so that a coast station may acknowledge receipt;
 - (iv) if, beyond any doubt, his ship is not in the vicinity of the distress, allow a short interval of time to elapse before acknowledging receipt of the message to permit nearer stations to acknowledge receipt without interference;

4. The Administration should ensure that the texts of recent changes in international regulations relating to radiocommunications and relevant to the safety of life at sea are available to ships under its jurisdiction.

5. Administrations are encouraged, in consultation with those concerned, to formulate or promote the formulation of a structure of refresher and updating courses either voluntary or mandatory, as appropriate, at sea or ashore, for radio operators who are serving at sea and especially re-entrants to sea-going service. The course or courses should include changes in marine radiocommunication technology and relevant international regulations and recommendations* concerning the safety of life at sea.

* Including any IMCO recommendations concerning the development of the maritime distress system.

- (x) remain on continuous watch until the distress ends; if adequate assistance is being provided by closer ships or contact has been made with coast stations and no possibility exists of being required to provide relay facilities or specialized advice, normal watch may be resumed.

13. Urgency

- (a) In cases of urgency affecting own ship the radio operator should:
 - (i) using the radiotelegraph urgency procedure, send, only on the authority of the master, the urgency signal and message on 500 kHz or on any other frequency which may be used in case of distress. In the case of a long message, or a medical call, or when repeating the message in areas of heavy traffic, transmit the message on a working frequency. In such cases include in the call details of the frequency on which the urgency message will be transmitted;
 - (ii) if the urgency message concerns the loss of a person or persons overboard, be permitted to precede the call by the alarm signal, only when the assistance of other ships is required and cannot be satisfactorily obtained by the use of the urgency signal;
 - (iii) if the message is addressed to a particular station, establish contact with that station before transferring to a working frequency;
 - (iv) if the message is addressed to all stations, allow a reasonable period before repeating the call and transmitting the message;
 - (v) when an urgency addressed to all stations is ended and action is no longer necessary, send a message of cancellation on the relevant frequency addressed to all stations.
- (b) In cases of urgency affecting other ships, the radio operator should:
 - (i) as the urgency signal has priority over all other communications except distress, take care not to interfere with it or the transmission of the message that follows the urgency signal;

- (ii) copy the message and pass it to the bridge;
- (iii) continue to listen for at least three minutes; at the end of that period, if no urgency message has been heard, notify a coast station, if possible, of the receipt of the urgency signal; thereafter resume normal working;
- (iv) if the urgency signal is addressed to a particular station be permitted to continue working on frequencies other than that in use for the transmission of the urgency signal or urgency message; all assistance should be given, if required, in the clearance of the urgency message to the addressee, for example by re-transmission.

14. Safety

(a) When a safety message is to be transmitted, the radio operator should:

- (i) send the safety signal towards the end of the first available silence period and call on one or more of the international distress frequencies (500 kHz, 2 182 kHz and 156.8 MHz where applicable) or on any other frequency which may be used in case of distress;
- (ii) immediately after the end of the silence period send the safety message which follows the call on a working frequency making a suitable announcement to this effect at the end of the call; outside regions of heavy traffic short safety messages may be sent exceptionally on the frequency 500 kHz;
- (iii) transmit safety calls and messages, which contain important meteorological and navigational warnings, as soon as possible and repeat them at the end of the first silence period that follows.

(b) On hearing the safety signal*, the radio operator should:

- (i) not interfere with the signal or message;
- (ii) copy the message and pass it to the bridge;

* A coast station may broadcast an urgent cyclone warning as a safety message preceded by the alarm signal and the safety signal.

- (iii) give every assistance in disseminating, as necessary, such messages when addressed to "all ships" and re-transmit to the addressee messages of a more limited nature, if so requested.

OTHER DUTIES

15. Log keeping

- (a) The radio log should be kept in compliance with the requirements of the Radio Regulations and Safety Convention.
- (b) The radio log should be kept in the radio room and should be available for inspection by authorized officials of the Administration; the times of all entries should be recorded in GMT.
- (c) The radio log should at all times be available for inspection by the master and the radio operator should call his attention to any entry important to safety.

16. Essential tests

While the ship is at sea tests should be made by the radio operator in accordance with the Safety Convention. In addition, the following should be carried out to facilitate early detection of developing faults:

- (a) at least once a week check the automatic keying device for signal formation and timing;
- (b) at regular intervals check all metered test points in the radiocommunication equipment and record abnormalities;
- (c) when possible test the portable and fixed radio apparatus in a survival craft afloat; in any event every three months test the portable and fixed radio apparatus in a survival craft on board ship; when the tests are undertaken with the antenna rigged, efforts should be made to establish contact with other ships or coast stations provided no interference is caused to other transmissions; when non-chargeable batteries are used in the survival craft radio equipment they should be replaced at the intervals recommended by the manufacturers or earlier if performance on test is degraded;

- (d) at intervals, when within sight of a radio beacon, in co-operation with a navigating officer, check bearings should be taken to verify the accuracy of the direction finder calibration curve on as many ship's headings as possible; the results should be recorded and reported to the master; possible shipboard causes of errors, including alteration to wire rigging and unauthorized antennae should be sought and reported to the master.

17. Demonstration of portable radio apparatus for survival craft

Whenever possible, the operation of the portable radio apparatus for survival craft should be demonstrated to new crew members in order to familiarize them in its use. When the apparatus is tested in survival craft, the rigging and operation of it should be demonstrated to as many crew members as possible.

18. Demonstration of reserve radiotelegraph equipment

Where Administrations require an instruction chart and related numbering indicators on the reserve radiotelegraph equipment, including automatic keying devices, suitable persons designated by the master to use such equipment in an emergency when the radio operator is incapacitated for any reason, should be given demonstrations in such procedure at appropriate intervals.

19. Maintenance

Maintenance consists of simple repairs only.

ANNEX IV

RECOMMENDATION ON TRAINING FOR RADIO OPERATORS

MINIMUM LEVELS OF TRAINING IN MARITIME SAFETY RADIOCOMMUNICATIONS

GENERAL

1. Before training is commenced, the requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech should be met by the candidate.
2. The training should be relevant to the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention* and International Convention for the Safety of Life at Sea**, then in force, with special attention to the most recent developments in maritime radiocommunications technology and radiocommunications systems. In developing the programme account should be taken of, but not limited to, the following items.

THEORY

3. The outline syllabus is shown in the Appendix to this Recommendation.

PRACTICAL

4. Practical training should be given in:
 - (a) basic understanding of circuit diagrams;
 - (b) use and care of those tools and test instruments required to be carried by the Safety Convention;
 - (c) soldering and de-soldering techniques, including those involving semi-conductor devices and modern circuits;
 - (d) operation and adjustment of shipborne radiocommunication equipment;

* Hereinafter referred to as the Radio Regulations.

** Hereinafter referred to as the Safety Convention.

- (e) operation and essential maintenance of portable radio apparatus for survival craft;
- (f) logical location of elementary faults;
- (g) remedying of simple faults;
- (h) essential maintenance procedures;
- (i) elementary direction finder calibration procedures and taking of direction finder bearings;
- (j) elementary methods of shielding receivers from electrical and electromagnetic interference;
- (k) antenna rigging, repair and maintenance considerations;
- (l) safety procedures;
- (m) operation and maintenance of sources of energy such as rotating machinery, inverters and accumulator batteries.

RADIOCOMMUNICATION TECHNIQUES

5. Training should be given in:

- (a) operational techniques, including the following:
 - (i) sending and receiving Morse Code with the objective of achieving the requirements of the Radio Regulations;
 - (ii) receiving Morse Code under typical interference conditions (real or recorded);
 - (iii) use of filter circuits and adjustment of the beat frequency oscillator (BFO) to improve reception of a desired signal under conditions of severe interference;
 - (iv) receiver tuning techniques for single side-band signals;
 - (v) transmitter tuning and antenna adjustment techniques;
 - (vi) receiver tuning techniques for reception of frequency shift signals including facsimile and selective calling;
- (b) radiotelegraph watchkeeping, exchange of radiotelegraph traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and log-keeping, including use of service abbreviations and Q-code;

- (c) radiotelephone watchkeeping, exchange of radiotelephone traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and log-keeping, including use of the international phonetic alphabet and figure code;
- (d) use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (e) communications procedures of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR), using radiotelegraphy and radiotelephony;
- (f) ship position-reporting systems and procedures;
- (g) radio medical systems and procedures;
- (h) procedures to establish optimum frequencies for high frequency communications;
- (i) use of high frequency calling frequencies;
- (j) monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency.

REGULATORY

6. Training should be based on the requirements of the Radio Regulations and the Safety Convention, in particular those sections which relate to:

- (a) distress, urgency and safety radiocommunications;
- (b) avoidance of causing harmful interference, particularly with distress traffic;
- (c) documents to be carried by ship stations and their use.

MISCELLANEOUS

7. It is recommended that:

- (a) the English language be taught to a suitable level within the limits necessary for exchange of radiotelephone and radiotelegraph communications relevant to the safety of life at sea;
- (b) training be given in personal survival techniques and in the practical use of life-saving equipment;

- (c) training include an approved fire-fighting course with emphasis on methods of extinguishing fires in the radio room and causing as little damage to the radio installation as possible.

APPENDIX

OUTLINE SYLLABUS COVERING THE THEORY OF MARITIME SAFETY RADIOCOMMUNICATION

1. Elementary knowledge of electricity and radiocommunication:
 - (a) electricity, primary and secondary cells;
 - (b) electromagnetism, inductance;
 - (c) electrostatics, capacitance;
 - (d) alternating current, transformers and machines;
 - (e) function of thermionic valves and semi-conductor devices;
 - (f) meters and measurements;
 - (g) principles of radiocommunications.
2. Maritime radiocommunication:
 - (a) elementary knowledge of power supplies;
 - (b) appreciation of the function of audio frequency and radio frequency amplifiers, oscillators, modulation methods, frequency changing and signal detection;
 - (c) elementary knowledge of propagation of radio waves, types of antennae;
 - (d) elementary block diagrams of transmitters, receivers, direction finders, auto alarms (radiotelegraph and radiotelephone) and portable radio apparatus for survival craft, including emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs);
 - (e) knowledge of the function of automatic keying devices.

RESOLUTION 8

ADDITIONAL TRAINING FOR RATINGS FORMING PART OF
A NAVIGATIONAL WATCH

THE CONFERENCE,

CONSIDERING the need to enhance the proficiency of ratings forming part of a navigational watch,

REALIZING that such enhancement should be brought about by training in subjects additional to those encompassed by Mandatory Minimum Requirements for Ratings Forming Part of a Navigational Watch of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

RESOLVES TO RECOMMEND that ratings forming part of a navigational watch be trained in:

- (a) use and operation of bridge equipment appropriate to their duties, and
- (b) the basic requirements for prevention of pollution of the marine environment,

URGES all Governments concerned to give effect to the contents of this Resolution as soon as possible.

RESOLUTION 9

MINIMUM REQUIREMENTS FOR A RATING NOMINATED AS THE ASSISTANT
TO THE ENGINEER OFFICER IN CHARGE OF THE WATCH

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance and urgency of establishing requirements for ratings having special responsibilities when forming part of an engine room watch,

RECOGNIZING that suitable arrangements for the training of ratings having special responsibility when forming part of an engine room watch are not widely available,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Minimum Requirements for a Rating Nominated as the Assistant to the Engineer Officer in Charge of the Watch, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as practicable,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON MINIMUM REQUIREMENTS FOR A RATING NOMINATED AS THE ASSISTANT TO THE ENGINEER OFFICER IN CHARGE OF THE WATCH

1. Every rating who is nominated as the assistant to the engineer officer in charge of the watch on sea-going ships and having specific duties and responsibilities relating to these duties in connexion with the safe operation and servicing of machinery, should meet the following minimum requirements to the satisfaction of the Administration:

- (a) be not less than 17 years of age;
- (b) medical fitness, including eyesight and hearing;
- (c) training regarding fire-fighting, basic first aid, personal survival, health hazards and personal safety;
- (d) sea-going service in an engine room capacity for at least 12 months, half of which may be replaced by approved training;
- (e) have met the requirements of Regulation III/6 - "Mandatory Minimum Requirements for Ratings Forming Part of an Engine Room Watch" of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978.

2. Every such rating should possess:

- (a) knowledge of the function, operation and servicing of main propulsion and auxiliary machinery;
- (b) knowledge of engine room watchkeeping procedures and the ability to carry out a watch routine;
- (c) knowledge of use of hand tools and portable power tools;
- (d) ability to read indicating instruments related to his watchkeeping duties and understand the significance of the readings;
- (e) knowledge of the function, operation and servicing of the various pumping systems;
- (f) knowledge of safe working practices related to engine room operations;

- (g) knowledge of technical terms used in the machinery spaces and names of all relevant machinery details and equipment.

3. Every such rating forming part of an engine room watch should be familiar with his watchkeeping duties in the machinery spaces. In particular, with respect to his duties on any ship the rating should have:

- (a) knowledge of the use of appropriate internal communication systems;
- (b) knowledge of escape routes from machinery spaces;
- (c) knowledge of engine room alarm systems and ability to distinguish between the various alarms, with special reference to fire extinguishing gas alarms;
- (d) familiarity with the location and use of fire-fighting equipment in the machinery spaces;
- (e) familiarity with environmental protection equipment;
- (f) ability to understand and make himself understood by the engineer officer in charge of the watch.

4. Administrations should ensure that authorized documents are issued to seafarers who are qualified in accordance with paragraphs 1 and 2 of this Recommendation or that their existing documents are duly endorsed.

5. A seafarer may be considered by the Administration to have met the requirements of this Recommendation, if he has served in a relevant capacity in the engine department for a period of not less than one year within the last five years preceding the implementation of this Recommendation by that Administration.

RESOLUTION 10

TRAINING AND QUALIFICATIONS OF OFFICERS AND RATINGS
OF OIL TANKERS

THE CONFERENCE,

BEING AWARE of the possible dangers to human life and to the environment from accidents involving the handling of oil in bulk,

RECOGNIZING the importance and urgency of establishing requirements for officers and key ratings having special responsibilities for the handling of oil in bulk,

NOTING Resolution 8 of the International Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention, 1978,

RECOGNIZING that suitable arrangements are not widely available for the training of officers and ratings having special responsibility for handling such cargoes,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Training and Qualifications of Officers and Ratings of Oil Tankers, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as practicable,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON TRAINING AND QUALIFICATIONS OF OFFICERS AND RATINGS OF OIL TANKERS

I. TRAINING OF OFFICERS AND RATINGS HAVING SPECIFIC DUTIES AND RESPONSIBILITIES IN CONNEXION WITH CARGO AND CARGO EQUIPMENT

Training should be divided into two parts, a general part concerning principles involved, and a part on the application of those principles to ship operation. Any of this training may be given at sea or ashore. Such training should be supplemented by practical instruction at sea and, where appropriate, in a suitable shore-based installation. All training and instruction should be given by properly qualified personnel.

A - PRINCIPLES

1. Characteristics of oil cargoes

An outline treatment including practical demonstration of the physical properties of oil carried in bulk; vapour pressure/temperature relationship. Influence of pressure on boiling temperature. Explanation of saturated vapour pressure, diffusion, partial pressure, flammability limit, explosive limits, petroleum vapour, vapour travel, flashpoint and auto-ignition temperature. Practical significance of flashpoint and lower flammable limit. Simple explanation of types of electrostatic charge generation.

2. Toxicity

Simple principles and explanations of basic concepts; toxicity limits, both acute and chronic effects of toxicity, systemic poisons and irritants.

3. Hazards

(a) Explosion and flammability hazards

Flammability limits. Sources of ignition and explosion.
Danger from vapour cloud drift.

(b) Health hazards

Dangers of skin contact, inhalation and ingestion.

(c) Hazards to the environment

Effect on human and marine life from release of oil at sea.
Effect of specific gravity and solubility. Effect of
vapour pressure and atmospheric conditions.

(d) Corrosion hazards

4. Hazard control

Inerting, monitoring techniques, anti-static measures,
ventilation, segregation and the importance of compatibility of
materials.

5. Safety equipment and protection of personnel

The function and calibration of gas measuring instruments and
similar equipment. Specialized fire extinguishing appliances,
breathing apparatus and tank evacuating equipment. Safe use of
protective clothing and equipment.

B - SHIPBOARD APPLICATION

1. Regulations and codes of practice

Importance of developing ships' emergency plans. Familiarization
with:

- (a) the appropriate provisions of relevant international
conventions;
- (b) international and national codes;
- (c) IMCO Manual on Oil Pollution;
- (d) relevant tanker safety guides*.

2. Ship design and equipment of oil tankers

Familiarization with:

- (a) piping, pumping, tank and deck arrangements;
- (b) types of cargo pumps and their application to various types
of cargo;

* Reference is made to the joint ICS/OCIMF International Safety
Guide for Oil Tankers and Terminals and the ICS Guide to
Helicopter/Ship Operations.

- (c) tank cleaning, gas freeing and inerting systems;
- (d) cargo tank venting and accommodation ventilation;
- (e) gauging systems and alarms;
- (f) cargo heating systems;
- (g) safety factors of electrical systems.

3. Ship operations

Cargo calculations. Loading and discharging plans. Loading and discharge procedure including ship-to-ship transfers. Check lists. Use of monitoring equipment. Importance of proper supervision of personnel. Gas freeing operations and tank cleaning operations. Where appropriate, crude oil washing procedures and the operation and maintenance of inert gas systems. Control of entry into pumprooms and enclosed spaces. Use of gas detecting and safety equipment. Load-on-top and proper ballasting and de-ballasting procedures. Air and water pollution prevention.

4. Repair and maintenance

Precautions to be taken before and during repair and maintenance work including that affecting pumping, piping, electrical and control systems. Safety factors necessary in the performance of hot work. Control of hot work and proper hot work procedures.

5. Emergency operations

Emergency plan. Cargo operations emergency shutdown. Action in the event of failure of services essential to cargo. Fire-fighting on oil tankers. Action following collision, stranding or spillages. First aid procedures and the use of resuscitation equipment. Use of breathing apparatus. Rescue from enclosed spaces.

NOTE

It is recommended that as great a use as possible should be made of shipboard operations and equipment manuals, films and suitable visual aids, and that the opportunity should be taken to introduce discussion of the part to be played by safety organization on board ship, and the role of safety officers and safety committees.

II. TRAINING OF OTHER PERSONNEL

Such personnel should undergo training on board ship and, where appropriate, ashore, which should be given by qualified personnel experienced in the handling and characteristics of oil cargoes and safety procedures.

1. Regulations

Knowledge of the ship's rules and regulations governing the safety of personnel on board a tanker in port and at sea.

2. Health hazards and precautions to be taken

Dangers of skin contact. Inhalation and accidental swallowing of cargo. Oxygen deficiency with particular reference to inert gas systems. The harmful properties of cargoes carried. Personnel accidents and associated first aid. Lists of dos and don'ts.

3. Fire prevention and fire-fighting

Control of smoking and cooking restrictions. Sources of ignition. Fire and explosion prevention. Methods of fire-fighting. Outline of portable apparatus and fixed installations.

4. Pollution prevention

Procedures to be followed to prevent air and water pollution. Measures to be taken in the event of spillage.

5. Safety equipment and its use

The proper use of protective clothing and equipment, resuscitators, escape and rescue equipment.

6. Emergency procedures

Familiarization with emergency plan procedures.

7. Cargo equipment and operations

General description of cargo handling equipment. Safe loading and discharge procedures and precautions. Safe entry into enclosed spaces.

III. FIRE-FIGHTING TRAINING

All personnel should have attended an approved basic or advanced practical fire-fighting training course relevant to their duties and responsibilities.

RESOLUTION 11

TRAINING AND QUALIFICATIONS OF OFFICERS AND
RATINGS OF CHEMICAL TANKERS

THE CONFERENCE,

BEING AWARE of the possible dangers to human life and to the environment from accidents involving the handling of chemicals in bulk,

RECOGNIZING the importance and urgency of establishing requirements for officers and key ratings having special responsibilities for the handling of hazardous or noxious chemicals in bulk,

HAVING CONSIDERED Resolution A.286(VIII) adopted by the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization on this matter,

NOTING that the subject matter of Resolution A.286(VIII) is closely related to the aims of the Conference,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Training and Qualifications of Officers and Ratings of Chemical Tankers, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as practicable,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments including provisions concerning the handling of hazardous or noxious dry chemicals in bulk, to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON TRAINING AND QUALIFICATIONS OF OFFICERS AND RATINGS OF CHEMICAL TANKERS

I. TRAINING OF OFFICERS AND RATINGS RESPONSIBLE FOR CARGO HANDLING AND EQUIPMENT

Training should be divided into two parts, a general part on principles involved and a part on the application of the principles to ship operation. Any of this training may be given at sea or ashore. Such training should be supplemented by practical instruction at sea and, where appropriate, in a suitable shore-based installation. All training and instruction should be given by properly qualified personnel.

A - PRINCIPLES

1. Elementary physics

An outline treatment including practical demonstration of the physical properties of chemicals carried in bulk; vapour pressure/temperature relationship. Influence of pressure on boiling temperature. Explanation of saturated vapour pressure, diffusion, partial pressure, flammability limit, flashpoint and auto-ignition temperature. Practical significance of flashpoint and lower flammable limit. Simple explanation of types of electrostatic charge generation.

2. Elementary chemistry

Chemical symbols and structures, elements of the chemistry of acids and bases, structure and properties of well known chemicals carried, chemical reaction of well known groupings, sufficient to enable proper utilization of codes.

3. Toxicity

Simple principles and explanation of basic concepts; toxicity limits, both acute and chronic effects of toxicity, systemic poisons and irritants.

4. Hazards

(a) Explosion and flammability hazards

Flammability limits. Sources of ignition and explosion.

(b) Health hazards

Dangers of skin contact, inhalation and ingestion.

(c) Hazards to the environment

Effect on human and marine life of release of chemicals at sea. Effect of specific gravity and solubility. Danger from vapour cloud drift. Effect of vapour pressure and atmospheric conditions.

(d) Reactivity hazards

Self-reaction; polymerization, effects of temperature, impurities as catalysts. Reaction with air, water and other chemicals.

(e) Corrosion hazards

Dangers to personnel, attacks on constructional materials. Effects of concentration. Evolution of hydrogen.

5. Hazard control

Inerting, water padding, drying agents, monitoring techniques. Anti-static measures. Ventilation. Segregation. Cargo inhibition. The importance of compatibility of materials.

6. Safety equipment and protection of personnel

The function and calibration of measuring instruments and similar equipment. Specialized fire extinguishing appliances, breathing and escape apparatus. Safe use of protective clothing and equipment.

B - SHIPBOARD APPLICATION

1. Regulations and codes of practice

Familiarization with IMCO, national and relevant international codes* and port regulations. The importance of developing ships' emergency plans.

2. Ship design and equipment of chemical tankers

A brief description of specialized piping, pumping and tank arrangements, overflow control. Types of cargo pumps and their application to various types of cargo. Tank cleaning and gas freeing systems. Cargo tank venting and accommodation ventilation, airlocks. Gauging systems. Tank temperature control systems. The safety factors of electrical systems.

3. Ship operations

Cargo calculation. Loading and discharging plans. Loading and discharge procedure. Check lists. Use of monitoring equipment. Gas freeing operations and tank cleaning operations (proper use of absorption and wetting agents and detergents). Use and maintenance of inert atmospheres. Control of entry into pumprooms and enclosed spaces. Use of detecting and safety equipment. Disposal of waste and washings.

4. Repair and maintenance

Precautions to be taken before the repair and maintenance of pumping, piping, electrical and control systems.

5. Emergency operations

Emergency plan. Cargo operations emergency shutdown. Action in the event of failure of services essential to cargo. Fire-fighting on chemical tankers. Action following collision, stranding or spillages. First aid procedure and the use of resuscitation and decontamination equipment. Use of breathing apparatus. Rescue from enclosed spaces.

* Reference is made to the ICS Tanker Safety Guide (Chemicals) and ICS Guide to Helicopter/Ship Operations.

NOTE

It is recommended that as much use as possible should be made of shipboard operations and equipment manuals, films and suitable visual aids, and that the opportunity should be taken to introduce discussion of the part to be played by safety organization on board ship, and the role of safety officers and safety committees.

II. TRAINING OF OTHER PERSONNEL

Such personnel should undergo training on board ship and, where appropriate, ashore, which should be given by qualified personnel who have attained the required standard and are experienced in the carriage of this type of cargo and safety procedures.

1. Regulations

Knowledge of the ship's rules and regulations governing the safety of personnel on board a tanker in port and at sea.

2. Health hazard and precautions to be taken

Dangers of skin contact. Inhalation and swallowing cargo. Oxygen deficiency with particular reference to inert gas systems. The toxic properties of cargoes carried. Personnel accidents and associated first aid. Lists of dos and don'ts.

3. Fire prevention and fire-fighting

Control of smoking and cooking restrictions. Sources of ignition. Fire and explosion prevention. Methods of fire-fighting. Outline of portable apparatus and fixed installations.

4. Pollution prevention

Procedures to be followed to prevent air and water pollution. Measures to be taken in the event of spillage.

5. Safety equipment and its use

The proper use of protective clothing and equipment, resuscitators, escape and rescue equipment.

6. Emergency procedures

Familiarization with emergency plan procedure.

7. Cargo equipment and operations

General description of cargo handling equipment. Safe loading and discharge procedures and precautions. Safe entry into enclosed spaces.

III. FIRE-FIGHTING TRAINING

All personnel should have attended an approved basic or advanced practical fire-fighting training course relevant to their duties and responsibilities.

RESOLUTION 12

TRAINING AND QUALIFICATIONS OF MASTERS, OFFICERS AND
RATINGS OF LIQUEFIED GAS TANKERS

THE CONFERENCE,

BEING AWARE of the possible dangers to human life and to the environment from accidents involving the handling of liquefied gases in bulk,

RECOGNIZING that suitable arrangements for the mandatory training of masters, officers and of ratings having special responsibility for the handling of such cargoes are not widely available,

BEING OF THE OPINION that mandatory minimum requirements should be implemented as soon as practicable,

RESOLVES to adopt the Recommendation on Training and Qualifications of Masters, Officers and Ratings of Liquefied Gas Tankers, annexed to this Resolution,

RECOMMENDS:

- (a) that all Governments concerned take account of the guidance contained in the Annex to this Resolution;
- (b) that all masters, officers and ratings aboard such ships should be required to complete approved basic training in safety, emergency procedures and fire-fighting. Such training should be of adequate scope and duration to ensure appreciation of not only the hazards involved, but also the safety features included in the design and construction of the ship in order to preclude indecision or panic in the handling of emergencies and small casualties;

- (c) that all masters, deck and engineer officers and those ratings having specific duties and responsibilities in connexion with the cargo and cargo equipment should be required to complete approved special training courses and that such courses should be of adequate duration and supplemented by shipboard training and experience;
- (d) that all Governments concerned, in recognizing standards of proficiency, should either require separate assessment upon the conclusion of the prescribed training or accept successful completion of approved courses of training which are closely monitored and may include periodic assessment and an overall evaluation by the instructor of the performance and participation of the student;
- (e) that all Governments concerned should satisfy themselves as to the standard of competency of the officer primarily responsible for cargo and should ensure that appropriate documentation is issued to those so qualified by training and experience,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON TRAINING AND QUALIFICATIONS OF MASTERS, OFFICERS AND RATINGS OF LIQUEFIED GAS TANKERS

I. INTRODUCTION

1. Training should be divided into two parts:
 - (a) supervised instruction, conducted in a shore-based facility or aboard a specially equipped ship having training facilities and special instructors for this purpose, dealing with the principles involved and the application of these principles to ship operation. In special situations Administrations may permit a junior officer or rating to be trained aboard liquefied gas tankers on which he is serving, provided that such service is for a limited period, as established by the Administration, and that such crew member does not have duties or responsibilities in connexion with cargo or cargo equipment and provided further that he is later trained in accordance with this Recommendation for any subsequent service;
 - (b) supplementary shipboard training and experience wherein the principles learned are applied to a particular type of ship and cargo containment system.
2. In drawing up an Administration-approved syllabus of training, the IMCO Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk and relevant Tanker Safety Guides* should be taken into account.

The training should be at the following levels:

A. MASTERS, ALL OFFICERS AND ALL RATINGS

1. Basic safety training course for gas tankers

This training should preferably be conducted at an approved shore training establishment prior to an assignment to a ship.

* Reference is made to the ICS Tanker Safety Guide (Liquefied Gas) and the ICS Guide to Helicopter/Ship Operations.

Alternatively, the safety training could be given in organized approved shipboard training programmes conducted by qualified personnel under the supervision and direction of the master. Such safety training should include the following:

(a) General

- (i) Types of gases carried.
- (ii) Hazards associated with those gases which are likely to be handled.
- (iii) General description of cargo carrying systems.
- (iv) Loading and unloading systems including cargo vent systems.
- (v) Design safety features and special requirements.

(b) Fire prevention and fire-fighting

Control of smoking and cooking restrictions. Sources of ignition. Fire and explosion prevention. Methods of fire-fighting. Outline of portable apparatus and fixed installations.

(c) Health hazards and personnel protection

- (i) Hazards of skin contact and inhalation of cargo vapours or inert gas. Types of antidotes and their effects.
- (ii) Proper use of protective clothing and breathing apparatus, resuscitators and rescue equipment and escape sets.
- (iii) Entry into enclosed spaces.

(d) Pollution prevention

Procedures to be followed to prevent air and water pollution. Measures to be taken in the event of spillage.

(e) Emergency procedures

Basic outline of emergency plan. Procedures in case of:

- (i) fire;
- (ii) collision and stranding;

(iii) liquefied gas spills or leaks;

(iv) personnel casualty.

2, Fire-fighting course to include the specific characteristics of fires aboard gas tankers

(a) All personnel should have attended an approved basic or advanced practical fire-fighting training course relevant to their duties and responsibilities.

(b) This training should be given at a shore establishment or aboard a specially equipped ship having training facilities and special instructors for this purpose.

3, As soon as new crew members have joined a ship, they should be made fully acquainted with all aspects of the emergency procedures listed.

B. MASTERS, ALL DECK AND ENGINEER OFFICERS AND THOSE RATINGS HAVING SPECIFIC DUTIES AND RESPONSIBILITIES IN CONNEXION WITH CARGO AND CARGO EQUIPMENT

1. This part should apply in full to the master, chief mate, chief engineer officer, second engineer officer and officer primarily responsible for the cargo if he is not included in the preceding four designations,

2. The Administration may, however, permit variations in the depth of knowledge required in the following syllabus according to the duties and functions to be performed by other crew members,

3. Specific duties and responsibilities in connexion with cargo and cargo equipment are those concerned with cargo loading or discharging, cargo care, processing or supervisory duties for the on board use of cargo and operation or maintenance of equipment related thereto.

4. Such training should include but not necessarily be limited to:

(a) Chemistry and physics

An introduction to basic chemistry and physics as it relates to the safe carriage of liquefied gases in bulk in ships.

(i) Properties and characteristics of liquefied gases and their vapours

- (1) definition of gas;
- (2) simple gas laws;
- (3) gas equation;
- (4) density of gases;
- (5) diffusion and mixing in gases;
- (6) compression of gases;
- (7) liquefaction of gases;
- (8) refrigeration of gases;
- (9) critical temperature;
- (10) practical significance of flashpoint;
- (11) upper and lower explosive limits;
- (12) auto-ignition temperature;
- (13) compatibility of gases;
- (14) reactivity;
- (15) polymerization.

(ii) Properties of single liquids

- (1) densities of liquids;
- (2) variation with temperature;
- (3) vapour pressure and temperature;
- (4) vaporization and boiling liquids.

(iii) Nature and properties of solutions

- (1) solubility of gases in liquids;
- (2) miscibility between liquids and effects of temperature change;
- (3) densities of solutions and dependence on temperature and concentration;
- (4) effects of dissolved substances on melting and boiling points;
- (5) hydrates, formation and dispersion;
- (6) hygroscopicity;
- (7) drying of air and other gases.

(b) Health hazards

(i) Toxicity

- (1) modes by which liquefied gases and their vapours may be toxic;
- (2) toxic properties of inhibitors and of products of combustion of both materials of construction and the liquefied gases carried;
- (3) acute and chronic effects of toxicity, systemic poisons and irritants;
- (4) Threshold Limiting Value (TLV).

(ii) Hazards of skin contact, inhalation and ingestion.

(iii) First aid and administering of antidotes.

(c) Cargo containment

(i) Principles of containment systems.

(ii) Rules.

(iii) Surveys.

(iv) Tank construction, materials, coatings, insulation.

(v) Compatibility.

(d) Operational procedures

(i) Regulations and codes of practice.

(ii) Familiarization with IMCO, national and relevant international codes*,

(iii) Port regulations.

(iv) Importance of ship's emergency plan and allocation of responsibilities.

(e) Pollution

(i) Hazards to human life and to the marine environment,

(ii) Effect of specific gravity and solubility.

(iii) Danger from vapour cloud drift.

* Reference is made to the ICS Tanker Safety Guide (Liquefied Gas) and the ICS Guide to Helicopter/Ship Operations.

- (iv) Jettisoning of cryogenic liquids.
- (v) National, international and local regulations.

(f) Cargo handling system

- (i) Description of main types of pumps and pumping arrangements and vapour return systems, piping systems and valves.
- (ii) Explanation of pressure, vacuum, suction, flow, head.
- (iii) Filters and strainers.
- (iv) Expansion devices.
- (v) Flame screens.
- (vi) Commonly used inert gases.
- (vii) Storage, generation, distribution systems.
- (viii) Outline of different types of systems and their safe and efficient operation and service.
- (ix) Temperature and pressure monitoring systems.
- (x) Cargo vent systems.
- (xi) Liquid re-circulation and re-liquefaction systems.
- (xii) Cargo gauging and instrumentation systems.
- (xiii) Gas detection and monitoring systems.
- (xiv) CO₂ monitoring systems.
- (xv) Cargo boil-off systems.
- (xvi) Auxiliary systems.

(g) Ship operating procedures

- (i) Loading and discharging preparations and procedures.
- (ii) Check lists.
- (iii) Cargo condition maintenance on passage and in harbour.
- (iv) Segregation of cargoes and procedures for cargo transfer.
- (v) Changing cargoes, tank cleaning procedures.
- (vi) Cargo sampling.

- (vii) Ballasting and de-ballasting.
- (viii) Warm up and cool down systems.
- (ix) Warm up and gas freeing procedures.
- (x) Procedures for cool down of gas free system from ambient temperature and safety precautions involved.
- (h) Safety practices and equipment
 - (i) Function, calibration and use of portable measuring instruments.
 - (ii) Fire-fighting equipment and procedures.
 - (iii) Breathing apparatus.
 - (iv) Resuscitators.
 - (v) Escape sets.
 - (vi) Rescue equipment.
 - (vii) Protective clothing and equipment.
 - (viii) Entry into enclosed spaces.
 - (ix) Precautions to be observed before and during repair and maintenance of cargo and control systems.
 - (x) Supervision of personnel during potentially hazardous operations.
 - (xi) Types and principles of certified safe electrical equipment.
 - (xii) Sources of ignition.
- (i) Emergency procedures
 - (i) Emergency plan.
 - (ii) Emergency shutdown of cargo operations.
 - (iii) Emergency cargo valve closing systems.
 - (iv) Action in the event of failure of systems or services essential to cargo.
 - (v) Action in event of collisions or strandings, spillages, envelopment of ship in toxic or flammable vapour.

5. Supplementary shipboard training and experience based on the ship's operation manual should include the following systems as applicable:

(a) Cargo handling system

- (i) Piping systems, pumps, valves, expansion devices and vapour system.
- (ii) Service requirements and operating characteristics of the cargo handling system.
- (iii) Liquid re-circulation.

(b) Instrumentation systems

- (i) Cargo level indicators.
- (ii) Gas detection systems.
- (iii) Hull and cargo temperature monitoring systems.
- (iv) Various methods of transmitting a signal from a sensor to the monitoring station.
- (v) Automatic shutdown systems.

(c) Boil-off disposal

- (i) Use as fuel
 - (1) compressors;
 - (2) heat exchanger;
 - (3) gas piping and ventilation in machinery and manned spaces.
- (ii) Principles of dual-fuel
 - (4) boilers;
 - (5) gas turbines;
 - (6) diesel engines.
- (iii) Emergency venting.
- (iv) Re-liquefaction.

(d) Auxiliary systems

- (i) Ventilation, inerting.

- (ii) Valves
 - (1) quick closing;
 - (2) remote control;
 - (3) pneumatic;
 - (4) excess flow;
 - (5) safety relief;
 - (6) pressure/vacuum.
- (iii) Steam systems for voids, ballast tanks, condenser,
- (e) General principles of operating the cargo handling plant
 - (i) Inerting cargo tanks and void spaces.
 - (ii) Tank cool down, loading.
 - (iii) Operations during loaded and ballasted voyages.
 - (iv) Discharging and tank stripping,
 - (v) Emergency procedures, including pre-planned action in the event of leaks, fires, collision, stranding, emergency cargo discharge, personnel casualty.

NOTE

It is recommended that as much use as possible should be made of shipboard operations and equipment manuals, films, visual and other suitable aids and that there should be discussion on the part that is to be played by safety organization on board ship, and the role of safety officers and safety committees. Encouragement should be given to the provision of such suitable aids to carry out a continuing and effective on board training and safety programme.

- 6. The officer primarily responsible for cargo should:
 - (a) be directly responsible to the master;
 - (b) have successfully completed all the required training;
 - (c) have served aboard a ship carrying liquefied gases in bulk for at least two months, such service to have:
 - (i) been performed under the direction, supervision and training of an officer primarily responsible for cargo;
 - (ii) included cargo transfers, both loading and discharging;
 - (d) satisfy the master as to his overall qualifications and ability.

II. GENERAL

1. Administrations should ensure that an authorized document is issued to every person who is by training and experience qualified in accordance with this Annex to serve as an officer primarily responsible for the cargo.
2. Under appropriate approved standards, the master of each ship should ensure that the officer primarily responsible for the cargo possesses such document and has had recent adequate practical experience aboard the appropriate type of ship to permit him to perform his duties safely.
3. The Administration should, in consultation with all those concerned, formulate or promote the formulation of an appropriate structure of refresher and updating courses.

RESOLUTION 13

TRAINING AND QUALIFICATIONS OF OFFICERS AND RATINGS OF SHIPS CARRYING DANGEROUS AND HAZARDOUS CARGO OTHER THAN IN BULK

THE CONFERENCE,

HAVING ADOPTED Regulations and Resolutions concerning training and watchkeeping of masters, officers and ratings of tankers carrying potentially dangerous and hazardous cargoes in bulk,

NOTING Chapter VII of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and Annex III of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973,

NOTING ALSO the rapidly growing number of dangerous and hazardous substances being shipped by sea,

RECOGNIZING the importance and urgency of establishing training requirements for officers and ratings having special responsibilities for handling dangerous cargoes,

BEING OF THE OPINION that there is an urgent need for internationally agreed arrangements for training and qualifications of officers and ratings of ships carrying dangerous and hazardous cargo other than in bulk,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization to study this problem as a matter of urgency.

RESOLUTION 14

TRAINING FOR RADIO OFFICERS

THE CONFERENCE,

NOTING the Mandatory Minimum Requirements for Certification of Radio Officers forming part of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

RECOGNIZING the need for additional requirements on training for radio officers,

BEARING IN MIND the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention and of the International Convention for the Safety of Life at Sea,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendation on Training for Radio Officers, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of this Recommendation as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep this Recommendation under review, in consultation or association with other international organizations, as appropriate, particularly with the International Labour Organisation and the International Telecommunication Union, and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON TRAINING FOR RADIO OFFICERS

PART I

MINIMUM LEVELS OF TRAINING IN MARITIME SAFETY RADIOCOMMUNICATION

GENERAL

1. Before training is commenced, the requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech should be met by the candidate.
2. The training should be relevant to the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention* and International Convention for the Safety of Life at Sea**, then in force, with special attention to the most recent developments in maritime radiocommunications technology and radiocommunications systems. In developing the programme account should be taken of, but not limited to, the following items.

THEORY

3. The outline syllabus shown in the Appendix to Part I of this Recommendation should be supported by relevant laboratory or practical work.

PRACTICAL

4. Practical training should be given in:
 - (a) reading and understanding of circuit diagrams;
 - (b) use and care of those tools and test instruments required to be carried by the Safety Convention;
 - (c) soldering and de-soldering techniques, including those involving semi-conductor devices and modern circuits;

* Hereinafter referred to as the Radio Regulations.

** Hereinafter referred to as the Safety Convention.

- (d) operation and adjustment of shipborne radiocommunication equipment;
- (e) operation and maintenance of portable and fixed radio equipment in survival craft;
- (f) logical location of faults, emphasizing a systems approach;
- (g) remedying of faults, including recognition of conditions contributing to the fault;
- (h) maintenance procedures;
- (i) direction finder calibration procedure and taking of direction finder bearings;
- (j) methods of alleviating electrical and electromagnetic interference such as bonding, shielding and bypassing;
- (k) antenna rigging, repair and maintenance;
- (l) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;
- (m) operation and maintenance of sources of energy such as rotating machinery, inverters and accumulator batteries,

RADIOCOMMUNICATION TECHNIQUES

5. Training should be given in:

- (a) operational techniques, including the following:
 - (i) sending and receiving Morse Code with the objective of achieving the requirements of the Radio Regulations;
 - (ii) receiving Morse Code under typical interference conditions (real or recorded);
 - (iii) use of filter circuits and adjustment of the beat frequency oscillator (BFO) to improve reception of a desired signal under conditions of severe interference;
 - (iv) receiver tuning techniques for single side-band signals;
 - (v) transmitter tuning and antenna adjustment techniques;

- (vi) receiver tuning techniques for reception of frequency shift signals including facsimile, direct printing and selective calling;
- (b) radiotelegraph watchkeeping, exchange of radiotelegraph traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and log-keeping, including use of service abbreviations and Q-Code;
- (c) radiotelephone watchkeeping, exchange of radiotelephone traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and log-keeping, including use of the international phonetic alphabet and figure code;
- (d) operational procedures for narrow band direct-printing systems;
- (e) use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (f) communications procedures of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR), using radiotelegraphy and radiotelephony;
- (g) ship position-reporting systems and procedures;
- (h) radio medical systems and procedures;
- (i) use of propagation prediction tables and other procedures to establish optimum frequencies for high frequency communications;
- (j) use of high frequency calling frequencies;
- (k) monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency.

REGULATORY

6. Training should be based on the requirements of the Radio Regulations and the Safety Convention, in particular those sections which relate to:

- (a) distress, urgency and safety radiocommunications;

- (b) avoidance of causing harmful interference, particularly with distress traffic;
- (c) documents to be carried by ship stations and their use.

MISCELLANEOUS

7. It is recommended that:

- (a) the English language be taught to a suitable level within the limits necessary for exchange of radiotelephone and radiotelegraph communications relevant to the safety of life at sea;
- (b) training be given in personal survival and in the practical use of life-saving equipment;
- (c) training include an approved fire-fighting course with emphasis on methods of extinguishing fires in the radio room and causing as little damage to the radio installation as possible;
- (d) basic training be given in touch typing for use in transcribing messages.

ON-BOARD TRAINING

8. During the initial sea-going periods of service the radio officer, under the guidance of the radio officer in charge, should complete an appropriate programme of planned sea-going training. The programme should include:

- (a) priority tasks, which provide basic awareness of emergency procedures and an appropriate reaction to shipboard emergencies;
- (b) familiarization with radiocommunication equipment, communications and operational duties;
- (c) routine maintenance of radiocommunication and auxiliary equipment;
- (d) administrative radio work;
- (e) familiarization with the ship and duties of others on board.

APPENDIX

OUTLINE SYLLABUS COVERING THE THEORY OF MARITIME SAFETY RADIOCOMMUNICATION

1. Fundamentals of electricity and radiocommunication

- (a) Basic electricity and direct current.
- (b) Primary and secondary cells.
- (c) Electromagnetism, inductance.
- (d) Electrostatics, capacitance.
- (e) Alternating current, including non-sinusoidal wave shapes.
- (f) Single-phase and poly-phase power supplies.
- (g) Transformers and machines.
- (h) Transducers.
- (i) Thermionic valves and semi-conductor devices.
- (j) Meters and electronic measuring instruments.
- (k) Combinational and sequential logic.
- (l) Electronic read-out devices such as nixi-tube and Light Emitting Diode.
- (m) Integrated circuits.
- (n) Audio frequency amplifiers.
- (o) Radio frequency amplifiers.
- (p) Oscillators and frequency synthesizers.
- (q) Types of modulation, frequency changing and detection.
- (r) Pulso circuits, non-sinusoidal wave shapes.
- (s) Antennae.
- (t) Electromagnetic wave propagation.
- (u) Transmission lines and antennae matching.

2. Maritime radiocommunication and equipment

- (a) Ship power supplies.
- (b) Transmitters.

- (c) Receivers.
 - (d) Marine antenna systems, radiation and propagation.
 - (e) Direction-finders and calibration procedure.
 - (f) Survival craft radio apparatus, including emergency position-indicating radio beacons.
 - (g) Automatic keying devices.
 - (h) Automatic alarms.
 - (i) Other circuits, components and systems in common use in shipborne radiocommunication equipment including radio terminal equipment.
3. General
- Basic principles of preventive and remedial maintenance.

PART II

OUTLINE OF SUPPLEMENTARY SYLLABUS COVERING RADIO ELECTRONIC NAVIGATIONAL EQUIPMENT AND ADDITIONAL RADIOCOMMUNICATION EQUIPMENT

When an Administration requires radio officers to possess the appropriate training or qualifications to repair and maintain additional radiocommunication equipment or radio-electronic navigational equipment, the programme should include, as appropriate, the following items.

1. Direct printing and data techniques
- (a) Fundamental principles.
 - (b) Power supplies.
 - (c) Methods of error protection including ARQ and forward error correcting.
 - (d) Effect of noise and propagation conditions.
 - (e) Auxiliary equipment such as tape reader, perforator, teleprinter, error correcting device and voice frequency telegraphy.

2. Selective calling systems

- (a) Fundamental principles.
- (b) Effect of noise and propagation conditions.
- (c) Read-out devices.
- (d) Auxiliary equipment.

3. Facsimile

- (a) Fundamental principles.
- (b) Transducers.
- (c) Modulation systems.
- (d) Reproduction.
- (e) Recorder circuits.
- (f) Synchronization.
- (g) Picture faults.

4. Satellite equipment

- (a) Radiocommunications:
 - (i) fundamental principles;
 - (ii) antennae;
 - (iii) transmitters and receivers;
 - (iv) modems and interfaces.
- (b) Radiodetermination techniques:
 - (i) fundamental principles;
 - (ii) systems;
 - (iii) equipment;
 - (iv) system errors.

5. Radar

- (a) Fundamental principles.
- (b) Power supplies.
- (c) Initiation and synchronizing circuits.

- (d) Cathode ray tubes.
- (e) Time base circuits.
- (f) Brightening and blanking circuits.
- (g) Bearing transmission systems.
- (h) Ranging circuits.
- (i) Azimuth stabilization circuits.
- (j) Waveguides,
- (k) Microwave oscillators.
- (l) Radar transmitters.
- (m) Radar receivers.
- (n) Anti-clutter circuits.
- (o) Radar antenna and propagation.
- (p) Navigational aspects such as relative and true motion.

6. Radio navigational computers

- (a) Fundamental principles.
- (b) Input, interfaces for speed and course.
- (c) Data storage and retrieval.
- (d) Displays.
- (e) Programmes, including prediction.

7. Hyperbolic systems

- (a) Fundamental principles.
- (b) Characteristics of different makes and systems.
- (c) System errors.

8. Echo sounding equipment

- (a) Fundamental principles.
- (b) Methods of displaying information.
- (c) Transducers.

- (d) Transmitter and receiver systems such as pulse and doppler.
- (e) Factors affecting quality and accuracy of soundings.

9. Television

- (a) Fundamental principles.
- (b) Camera systems.
- (c) Scanning.
- (d) Receiver-display units.
- (e) Recording units.

10. Other systems in common use in shipborne radiocommunication and radio electronic navigational equipment.

11. With regard to the above, preventive and remedial maintenance techniques should involve the use of block diagrams, systems analysis, unit analysis and circuit analysis, using appropriate tools and test instruments, all leading to logical fault finding; performance checks should be included where appropriate.

RESOLUTION 15

TRAINING FOR RADIOTELEPHONE OPERATORS

THE CONFERENCE,

NOTING the Mandatory Minimum Requirements for Certification of Radiotelephone Operators forming part of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

RECOGNIZING the need for additional requirements on training for radiotelephone operators,

BEARING IN MIND the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention and of the International Convention for the Safety of Life at Sea,

RESOLVES:

- (a) to adopt the Recommendations on Training for Radiotelephone Operators, annexed to this Resolution;
- (b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of these Recommendations as soon as possible,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep these Recommendations under review, in consultation or association with other international organizations, as appropriate, particularly with the International Labour Organisation and the International Telecommunication Union, and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX I

RECOMMENDATION ON TRAINING FOR RADIOTELEPHONE OPERATORS (RESTRICTED CERTIFICATE)

MINIMUM LEVELS OF TRAINING IN MARITIME SAFETY RADIOTELEPHONE COMMUNICATIONS

GENERAL

1. Before training is commenced, the requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech, should be met by the candidate.
2. The training should be relevant to the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention* and the International Convention for the Safety of Life at Sea**, then in force, with special attention to the most recent developments in maritime radiotelephone communications, and the need for a high standard of communication discipline to preserve the integrity of the international distress and safety frequencies. In developing the programme, account should be taken of, but not limited to, the following items.

PRACTICAL

3. Practical training should be given in:
 - (a) operation of shipborne radiotelephone communication equipment;
 - (b) operation of portable radio apparatus for survival craft;
 - (c) sending and receiving spoken messages by radiotelephone;
 - (d) maintenance of accumulator batteries.

COMMUNICATION PROCEDURES

4. (a) Training should be given in:
 - (i) radiotelephone watchkeeping, including log-keeping;

* Hereinafter referred to as the Radio Regulations.

** Hereinafter referred to as the Safety Convention.

- (ii) procedures concerning sending and receiving radio-telephone messages, particularly those concerning distress, urgency and safety;
 - (iii) the use of the international phonetic alphabet and figure code.
- (b) The operator should have a knowledge of:
- (i) use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
 - (ii) ship position-reporting systems and procedures;
 - (iii) communications procedures of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR), using radiotelephony;
 - (iv) radio medical systems and procedures.

REGULATORY

5. Training should be based on the requirements of the Radio Regulations and the Safety Convention, in particular those sections which relate to:

- (a) distress, urgency and safety radiotelephone communications;
- (b) avoidance of causing harmful interference, particularly with distress traffic;
- (c) documents to be carried by radiotelephone ship stations and their use.

MISCELLANEOUS

6. It is recommended that:

- (a) the English language be taught to a suitable level within the limits necessary for exchange of radiotelephone communications relevant to the safety of life at sea;
- (b) training be given in personal survival and in the practical use of life-saving equipment;
- (c) training include an approved fire-fighting course with emphasis on methods of extinguishing fires in the radio installation and causing as little damage to it as possible.

ANNEX II

RECOMMENDATION ON TRAINING FOR RADIOTELEPHONE OPERATORS (GENERAL CERTIFICATE)

MINIMUM LEVELS OF TRAINING IN MARITIME SAFETY RADIOTELEPHONE COMMUNICATIONS

GENERAL

1. Before training is commenced, the requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech, should be met by the candidate.
2. The training should be relevant to the provisions of the Radio Regulations and the Safety Convention, then in force, with special attention to the most recent developments in maritime radiotelephone communications, and the need for a high standard of communication discipline to preserve the integrity of the international distress and safety frequencies. In developing the programme, account should be taken of, but not limited to, the following items.

THEORY

3. A knowledge of the elementary principles of radiotelephony, in accordance with the outline syllabus in the Appendix to this Recommendation.

PRACTICAL

4. Practical training should be given in:
 - (a) operation and adjustment of shipborne radiotelephone communication equipment;
 - (b) use of instruments incorporated in the equipment;
 - (c) operation of portable radio apparatus for survival craft;
 - (d) tracing and remedying of simple faults, occurring with fuses, antennae and switches, and replacing valves, recognition of conditions contributing to the fault, with reference, as appropriate, to the relevant operator manuals;
 - (e) radio direction finding and homing, as appropriate;

- (f) antenna rigging and maintenance considerations;
- (g) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;
- (h) maintenance of sources of energy such as rotating machinery, inverters and accumulator batteries.

RADIO COMMUNICATION TECHNIQUES

5. Training should be given in:

- (a) operational techniques, including the following:
 - (i) receiver tuning techniques for single side-band signals;
 - (ii) receiving under typical interference conditions (real or recorded);
 - (iii) transmitter tuning and antenna adjustment techniques;
- (b) radiotelephone watchkeeping, exchange of radiotelephone traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and log-keeping, including use of the international phonetic alphabet and figure code;
- (c) use of propagation prediction tables and other procedures to establish optimum frequencies for high frequency communications;
- (d) monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency.

6. The operator should have knowledge of:

- (a) use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (b) ship position-reporting systems and procedures;
- (c) communications procedures of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR), using radiotelephony;
- (d) radio medical systems and procedures.

REGULATORY

7. Training should be based on the requirements of the Radio Regulations and the Safety Convention, in particular those sections which relate to:

- (a) distress, urgency and safety radiotelephone communications;
- (b) avoidance of causing harmful interference, particularly with distress traffic;
- (c) documents to be carried by radiotelephone ship stations and their use.

MISCELLANEOUS

8. It is recommended that:

- (a) the English language be taught to a suitable level within the limits necessary for exchange of radiotelephone communications relevant to the safety of life at sea;
- (b) training be given in personal survival and in the practical use of life-saving equipment;
- (c) training include an approved fire-fighting course with emphasis on methods of extinguishing fires in the radio installation and causing as little damage to it as possible.

APPENDIX

OUTLINE SYLLABUS OF ELEMENTARY KNOWLEDGE OF THE PRINCIPLES OF RADIOTELEPHONY

1. Transmitters

- (a) Types of modulation.
- (b) Effects of under and over modulation.
- (c) Double side-band and single side-band transmissions.
- (d) Electromagnetic wave propagation.
- (e) Transmitter range

2. Receivers

- (a) Superheterodyne; the function of each stage.
- (b) Frequency changing and detection.
- (c) Single side-band reception, including carrier reinsertion, frequency stability,

3. Need for maintenance and care of

- (a) Antennae: effect of dirty and cracked insulators; salt water spray.
- (b) Accumulator batteries: hydrometer readings, on/off load voltage readings, topping-up, terminal connexions.
- (c) Rotating machinery,

4. Knowledge of the following would be desirable

- (a) Thermionic valves and semi-conductor devices.
- (b) Audio frequency amplifiers.
- (c) Radio frequency amplifiers.
- (d) Oscillators.
- (e) Microphones and loudspeakers.
- (f) Antennae properties, including length, height and leakage resistance.

RESOLUTION 16

TECHNICAL ASSISTANCE FOR THE TRAINING AND QUALIFICATIONS
OF MASTERS AND OTHER RESPONSIBLE PERSONNEL OF OIL,
CHEMICAL AND LIQUEFIED GAS TANKERS

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of adequate training for masters and other personnel serving on board oil, chemical and liquefied gas tankers,

NOTING the requirements of paragraph 2 in each of Regulations V/1, V/2 and V/3 of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, which prescribe mandatory minimum requirements for the training and qualifications of masters, senior officers and any other person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo in oil, chemical and liquefied gas tankers,

RECOGNIZING that in some cases there may be limited facilities for obtaining the required experience and providing specialized training programmes, particularly in developing countries,

BELIEVING that the promotion of technical co-operation on an inter-governmental level will accelerate the implementation of the Convention by States not yet having available adequate expertise or facilities for providing such training and experience,

STRONGLY URGES Governments in a position to do so to provide, or arrange to provide, in collaboration with the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, assistance to States which have difficulty in meeting those requirements and request such assistance,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization to use all its endeavours to provide those States with the required assistance and make suitable provisions within its technical assistance programme,

FURTHER URGES that Governments and the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization initiate action in accordance with this Resolution without awaiting the entry into force of the Convention.

RESOLUTION 17

ADDITIONAL TRAINING FOR MASTERS AND CHIEF MATES OF LARGE SHIPS
AND OF SHIPS WITH UNUSUAL MANOEUVRING CHARACTERISTICS

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance of relevant experience and training before assuming the duties of master or chief mate of large ships and ships having unusual handling and manoeuvring characteristics significantly different from those in which they have recently served,

NOTING that such characteristics will generally be found in ships which are of considerable deadweight, length, special design or of high speed,

RECOMMENDS that:

- (a) prior to appointment to one of such ships masters and chief mates should:
 - (i) be informed of that ship's handling characteristics particularly in relation to the subjects listed in paragraph 7 of the Appendix to Regulation II/2 - "Mandatory Minimum Requirements for Certification of Masters and Chief Mates of Ships of 200 Gross Register Tons or more" of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978;
 - (ii) be thoroughly familiar with the use of all navigational and manoeuvring aids fitted in the ship concerned, including their capabilities and limitations;
- (b) before initially assuming command of one of the ships referred to above, the prospective master should have sufficient and appropriate general experience as master or chief mate, and either:
 - (i) have sufficient and appropriate manoeuvring experience as chief mate or supernumerary on the same ship or as master, chief mate or supernumerary on a ship having similar manoeuvring characteristics; or

- (ii) have attended an approved ship handling simulator course on an installation capable of simulating the manoeuvring characteristics of such a ship;
- (c) the additional training and qualifications of masters and chief mates of dynamically supported craft should be in accordance with the relevant guidelines of the IMCO Code of Safety for Dynamically Supported Craft,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to keep the recommendation contained herein under review, in consultation or association with other international organizations, as appropriate, particularly with the International Labour Organisation, and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

RESOLUTION 18

RADAR SIMULATOR TRAINING

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the vital importance of adequate radar training with regard to the safety of life and property at sea and the protection of the environment,

CONSIDERING that some methods of instruction in the use of radar do not achieve the desired level of proficiency of masters and deck officers,

NOTING that the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, requires such officers to possess an adequate level of proficiency in ship operations under all conditions of service,

RESOLVES to recommend that radar simulator training be given to all masters and deck officers,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference,

CALLS UPON all Governments concerned to take due account of this Resolution as a matter of urgency.

RESOLUTION 19

TRAINING OF SEAFARERS IN PERSONAL SURVIVAL TECHNIQUES

THE CONFERENCE,

CONSIDERING the need to train all seafarers in personal survival techniques,

RECOGNIZING that such training would enhance their chance of survival at sea during emergency situations,

RESOLVES:

(a) to adopt the Recommendation on Training of Seafarers in Personal Survival Techniques, annexed to this Resolution;

(b) to urge all Governments concerned to give effect to the contents of the Recommendation as soon as practicable,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

(a) to keep this Recommendation under review, in consultation or association with other international organizations, as appropriate, particularly with the International Labour Organisation, and to bring any future amendments to the attention of all Governments concerned;

(b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

ANNEX

RECOMMENDATION ON TRAINING OF SEAFARERS IN
PERSONAL SURVIVAL TECHNIQUES

Every prospective seafarer should, before being employed in a sea-going ship, receive approved training in personal survival techniques. In respect of such training, the following recommendations are made.

1. Every prospective seafarer should be instructed in the following:

(a) types of emergencies which may occur, such as collisions, fire and foundering;

(b) types of life-saving appliances normally carried on ships;

(c) need to adhere to the principles of survival;

- (d) value of training and drills;
- (e) need to be ready for any emergency and to be constantly aware of:
 - (i) the information in the muster list, in particular:
 - (1) his specific duties in any emergency;
 - (2) his own survival craft station;
 - (3) the signals calling all crew to their survival craft or fire stations;
 - (ii) location of his own and spare life-jackets;
 - (iii) location of fire alarm controls;
 - (iv) means of escape;
 - (v) consequences of panic;
- (f) actions to be taken when called to survival craft stations, including:
 - (i) putting on suitable clothing;
 - (ii) donning a life-jacket;
 - (iii) collecting additional protection such as blankets, time permitting;
- (g) actions to be taken when required to abandon ship, such as:
 - (i) how to board survival craft from ship and water;
 - (ii) how to jump into the sea from a height and reduce the risk of injury when entering the water;
- (h) actions to be taken when in the water, such as:
 - (i) how to survive in circumstances of:
 - (1) fire or oil on the water;
 - (2) cold conditions;
 - (3) shark-infested waters;
 - (ii) how to right a capsized survival craft;
- (i) actions to be taken when aboard a survival craft, such as:
 - (i) getting the survival craft quickly clear of the ship;
 - (ii) protection against cold or extreme heat;
 - (iii) using a drogue or sea anchor;

- (iv) keeping a look-out;
- (v) recovering and caring for survivors;
- (vi) facilitating detection by others;
- (vii) checking equipment available for use in the survival craft and using it correctly;
- (viii) remaining, so far as possible, in the vicinity;
- (j) main dangers to survivors and the general principles of survival, including:
 - (i) precautions to be taken in cold climates;
 - (ii) precautions to be taken in tropical climates;
 - (iii) exposure to sun, wind, rain and sea;
 - (iv) importance of wearing suitable clothing;
 - (v) protective measures in survival craft;
 - (vi) effects of immersion in water and of hypothermia;
 - (vii) importance of preserving body fluids;
 - (viii) protection against seasickness;
 - (ix) proper use of fresh water and food;
 - (x) effects of drinking sea water;
 - (xi) means available for facilitating detection by others;
 - (xii) importance of maintaining morale.

2. Every prospective seafarer should be given practical instruction in at least the following:

- (a) wearing a life-jacket correctly;
- (b) entering the water from a height wearing a life-jacket;
- (c) swimming while wearing a life-jacket;
- (d) keeping afloat without a life-jacket;
- (e) boarding liferafts from ship and water while wearing a life-jacket;
- (f) assisting others to board survival craft;
- (g) operation of survival craft equipment including basic operation of portable radio equipment;
- (h) streaming a drogue or sea anchor.

RESOLUTION 20

TRAINING IN THE USE OF COLLISION AVOIDANCE AIDS

THE CONFERENCE,

HAVING ADOPTED the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, which includes certification requirements for the training of masters and deck officers in the proper use of radar,

NOTING that the International Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention, 1978, adopted Resolution 13 which requested the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization to develop performance standards and carriage requirements for collision avoidance aids on all ships of 10,000 tons gross tonnage and upwards not later than 1 July 1979, and also invited the attention of the Conference to the need for including appropriate provisions concerning the use of collision avoidance aids in the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

RECOGNIZING that if such equipment is to be fitted on such ships, it is essential that masters and officers in charge of a navigational watch be properly trained in its use and fully aware of its capabilities and limitations,

CONSIDERING that before training requirements or recommendations can be prepared, operational performance standards and carriage requirements should first be defined,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization to prepare appropriate training requirements or recommendations on training in the use of collision avoidance aids when it has adopted international carriage requirements and operational performance standards for collision avoidance aids.

RESOLUTION 21

INTERNATIONAL CERTIFICATE OF COMPETENCY

THE CONFERENCE,

RECOGNIZING the importance and urgency of harmonizing the certification for masters and officers serving on board sea-going ships,

REALIZING that suitable arrangements have already been made in relation to other international conventions,

INVITES the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:

- (a) to develop a standard form and title for an international certificate of competency; and
- (b) to communicate this Resolution to all Governments invited to the Conference.

RESOLUTION 22

HUMAN RELATIONSHIPS

THE CONFERENCE,

HAVING ADOPTED the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978,

RECOGNIZING that not only safe operation of the ship and its equipment but also good human relationships between the seafarers on board would greatly enhance the safety of life at sea,

NOTING that the knowledge of personnel management, organization and training aboard ships is required for certification of supervisory personnel,

RECOMMENDS that this knowledge include knowledge of basic principles of human relationships and social responsibility,

INVITES all Governments:

- (a) to establish or encourage the establishment of training programmes aimed at safeguarding good human relationships on board ships;

- (b) to take adequate measures to minimize any element of loneliness and isolation for crew members on board ships;
- (c) to ensure that crew members are sufficiently rested before commencing their duties.

RESOLUTION 23

PROMOTION OF TECHNICAL CO-OPERATION

THE CONFERENCE,

NOTING with satisfaction that the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization has accorded, in its technical co-operation programme, the highest priority to maritime training,

RECORDS its appreciation of the Organization's assistance to developing countries to establish maritime training facilities in conformity with global standards of training,

INVITES the Organization to intensify its efforts with a view to promoting the universal acceptance and implementation of the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, in regard to maritime training,

FURTHER INVITES the Organization to pursue the aforesaid efforts, in consultation or association with other international organizations, as appropriate, particularly the International Labour Organisation.