Dünya Denizciliğindeki Son Gelişmeler

e-bülten



DENİZCİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Yıl: 2023
Sayı: 4
Dönem: Nisan
Yayım Tarihi: 01.06.2023



Bülten İçeriği

IMO'nun Kirlilik Önleme ve Müdahale Alt Komitesi'nin (PPR) 10. Oturumu Gerçekleştirildi 2

Net Sıfır Emisyonlu Sanayi Yasası 4

2023'te Navlun Fiyatları Nasıl Olacak? 7

ICS, Gemi İnsanları ve Balıkçılar İçin Tıbbi Rehber Yayımladı 12

Deniz Emniyeti Açısından Gözcülüğün Önemi 15

CINS ve P&I Kulüpleri, Konteynerlerle Taşınan Lityum-İyon Piller İçin Yönerge 18

IMO, Otonom Gemiler İçin Düzenleyici Çerçeveye Oluşturma Çalışmalarına Devam Ediyor 21

IMRF, En Son Girişimi Olan #FutureSAR'ın Lansmanını Duyurdu 25

Kaynaklar 27

Bu bültende, 01.04.2023 - 01.05.2023 tarihleri arasında dünya denizciliğinde öne çıkan başlıca gelişmeler derlenerek özetlenmektedir. Bülten bilgilendirme amacıyla hazırlanmış olup T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü'nün resmi görüşlerini yansıtmamaktadır.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

IMO'nun Kirlilik Önleme ve Müdahale Alt Komitesi'nin (PPR) 10. Oturumu Gerçekleştirildi [1]

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Kirlilik Önleme ve Müdahale Alt Komitesi'nin (PPR) 10. oturumunu, 24-28 Nisan 2023 tarihleri arasında Londra'da düzenlenmiştir. Balast suyu yönetimi, siyah karbon, kanalizasyon arıtımı ve deniz plastiği kirliliği de dahil olmak üzere geniş bir yelpazede konular ele alınmıştır. Ayrıca, istilacı sucul türlerin transferini en aza indirmek için revize edilmiş biyofouling yönergeleri konusu da görüşülmüştür.



Kaynak: https://mfame.guru/biofouling-one-of-the-greatest-threats-to-the-marine-ecosystem/

İstilacı sucul türlerin transferini en aza indirmek için biofouling kontrolü ve yönetimine ilişkin yönergeler, biofouling konusunda nicel bir değerlendirmeye odaklanan bir "biofouling derecelendirme numarası" kullanarak sualtı denetimleri konusunda öneriler sağlamaktadır. Söz konusu yönerge kapsamında yapılan denetimlerin, yakıt tüketimine dayalı bir performans izleme sisteminin mevcudiyetine bağlı olarak en az her 12 ila 18 ayda bir tarafsız denetim sağlayabilen denetim kuruluşları veya yetkili personel ile yapılması önerilmektedir. Denetim raporları için örnek şablonlar yönergelerle birlikte sunulmuştur. Makro-biofouling durumlarında temizlikle birlikte yakalama, mikro-biofouling durumunda ise proaktif temizlik yapılması tavsiye edilmiştir. Ayrıca, gemiye özgü biofouling yönetimi ve izleme açıklamalarının bir biyofouling yönetim planına (BFMP) dahil edilmesi kararlaştırılmıştır.

[1] https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/PPR-10th%20session.aspx

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

PPR 10'da, genel olarak belirli koşullar altında MEOP'a (Deniz dizel motorları için çoklu motor çalışma profilleri) izin verilebileceği konusunda anlaşılmıştır. Ancak, önerilerin geliştirilmesi için daha fazla zaman tanınması amacıyla konunun PPR 11'e ertelenmesine karar verilmiştir. MEPC de EIAPP (Engine International Air Pollution Prevention) test çevrimleri ile ilgili terimlerin ve uygulamaların tanımlarını kapsayan çıktıların genişletilmesini ve NO_x Teknik Kodu'na ilişkin ilgili değişikliklerin ele alınması istenmiştir. Ayrıca, MEPC 80'e sunulmak üzere, bir buhar sisteminin yerini alan deniz dizel motorlarına ilişkin MARPOL Ek VI'daki taslak değişiklikler kabul edilmiştir.

PPR 10'da uluslararası deniz taşımalarında siyah karbon emisyonlarının Kuzey Buz Denizi bölgesindeki etkisini azaltmak için tavsiyeli hedefe dayalı kontrol önlemleri için taslak kılavuzlar tartışılmıştır. Kılavuzlar tamamlanamamıştır ancak taslak kılavuzları daha da geliştirmek amacıyla bir yazışma grubu kurulmuştur. Zorunlu distilat veya diğer düşük siyah karbon yakıtlarına geçiş, yakıt standardı, siyah karbon emisyon kontrol alanları, motor sertifikasyonu ve siyah karbon azaltma teknolojilerinin zorunlu kullanımı gibi olası siyah karbon kontrol önlemleri tartışılmıştır.



Kaynak: https://theicct.org/imo-agrees-that-we-can-control-black-carbon-emissions-from-ships-but-will-we

Mevcut gemilerin atık su arıtım sistemlerinin tip onayı ve performansı için bağımsız test kuruluşları konusu tartışılmış ve sıfır deşarj sisteminin tanıtılmasını ve bu tür sistemlerin MARPOL Ek IV gerekliliklerinden muaf tutulmasını öneren bir teklif üzerinde çalışılmıştır.

Balast Suyu Sözleşmesi'nin D-2 standardına uymayan durumlarını belirlemek için kullanılan balast suyu uyum izleme cihazlarının (CMD)

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

doğrulanması için bir protokolün onaylanması konusunda anlaşmaya varılmıştır. Bu protokol, bir CMD'nin uyumsuzluğu belirleme yeteneğini doğrulamak için nasıl kullanılacağını açıklamaktadır. CMD kullanarak devreye alma testlerini yaparken ortak bir kalite seviyesine ulaşmak için üye devletlerin bu protokole uyması teşvik edilmiştir. Ayrıca, 10-50 µm planktonların tespiti için nötr kırmızı boyama yöntemi üzerine ek araştırmalar yapmaları üye devletlerden ve kuruluşlardan istenmiştir.

Yine balast suyu konusunda, gemide uygulanan bir ana dönüşüm durumunda geminin, ana dönüşümünün tamamlanmasından itibaren balast suyu D-2 standardını karşılaması gerekliliği kabul edilmiştir. Ana dönüşümün başlangıç tarihi, Uluslararası Balast Suyu Yönetimi Sertifikası'nda "Tadilat Tarihi" olarak belirtilmelidir.

Kaybolan veya atılan balık ağlarının bildirilmesi konusunda, tutarlı eşik değerlerinin geliştirilmesi ve rekreasyonel teknelerin zorunlu bildirimlerden muaf tutulması gerektiği konusunda anlaşılmıştır. MARPOL Ek V ve işaretleme ve bildirimle ilgili ilgili yönergelerdeki değişiklikler üzerindeki çalışmaların 2024'te gerçekleştirilecek PPR 11'de devam edilmesine karar verilmiştir.

Net Sıfır Emisyonlu Sanayi Yasası [2] [3]



Kaynak:https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&furtherNews=yes&newsId=10534

Avrupa Birliği (AB), Avrupa Komisyonu tarafından geçtiğimiz Nisan ayında önerilen yeni bir yasa kapsamında, karbon yakalama ve depolama için yıllık bir hedef belirlemiş oldu. Net Sıfır Sanayi Yasası, sekiz stratejik teknoloji arasında yer alan

[2] https://www.ics-shipping.org/news-item/eu-aims-to-incentivise-carbon-capture-with-net-zero-industry-act

[3] https://www.ecsa.eu/news/net-zero-industry-act-must-recognise-strategic-role-shipping-europes-security

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

karbon yakalama ve depolama yöntemiyle dekarbonizasyon çözümlerinin üretimini hızlandırmayı amaçlamaktadır.

Söz konusu yasanın genel amacı, düzenleyici çerçeveyi basitleştirmek ve AB'nin teknoloji üretim kapasitesini artırmak için yatırım ortamını iyileştirmek olarak açıklanabilir. Yasanın yürürlüğe girmesiyle; amaca uygun teknolojilerin geliştirilmesini teşvik edecek ve kolaylaştıracaktır. Ayrıca, uyumlaştırıcı tedbirlerin alınması mümkün olacaktır. Bunlara ek olarak, 2030 yılına kadar 50 milyon tonluk bölgesel bir karbon enjeksiyon kapasitesine ulaşılması hedeflenmektedir.

Avrupa Komisyonu'nun açıklayıcı raporunda, "AB'de bir karbon yakalama ve depolama değer zincirinin ortaya çıkması şu anda CO_2 depolama sahalarının eksikliği nedeniyle yapılamamaktadır" ibaresi yer almaktadır. Alınacak bu tedbirler; denizcilik sektörü de dahil olmak üzere, büyük ölçekli CO_2 salımcılarının faaliyetlerini karbondan arındırmak için güvenebilecekleri CO_2 depolama hizmetleri için tek bir pazar oluşturmak üzere ilgili kilit varlıkları bir araya getirmeyi amaçlamaktadır.

Yasama sürecinin bir sonraki aşaması, yasanın Avrupa Parlamentosu'nda görüşülerek kabul edilmesi ya da değiştirilerek görüşülmek üzere Avrupa Konseyi'ne gönderilmesi olacaktır. Bu süreç için henüz bir tarih belirlenmemiştir.

Gelişmekte olan teknolojilerin desteklenmesine yönelik teşvikler ve karbon depolama sahalarına erişimin arttırılması, karbon yakalama ve depolamayı denizcilik piyasasına yerleştirmek isteyen çeşitli girişimler tarafından memnuniyetle karşılanması öngörülmektedir. Geçtiğimiz Mart ayında REMARCCABLE konsorsiyumu, bir Stena Bulk MR tankerinde, gemide karbon yakalama ve depolama ile yakalanan karbondioksitin boşaltılmasıyla ilgili operasyonel zorlukları araştıran iki yıllık, üç aşamalı demo projesini duyurmuştur. Konsorsiyumda Küresel Denizcilik Dekarbonizasyon Merkezi (GCMD), OGCI, ABS, Stena Bulk, Alfa Laval, Hollanda Uygulamalı Bilimsel

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Araştırma Örgütü (TNO) ve Deltamarin yer almaktadır.

Anılan yasa; birçok paydaş tarafından olumlu karşılanmıştır. Kanun, Avrupa'nın güvenliğini artırmak ve Avrupa'da ilgili sektörlerin enerji dönüşümünü desteklemek için atılmış bir adım olarak görülmektedir. Ancak, deniz taşımacılığının Avrupa'nın güvenliği için stratejik rolünün doğru şekilde algılanması gerektiği düşünülmektedir. Denizcilik sektörü, Avrupa'nın enerji, gıda ve tedarik zincirleri güvenliği için temel bir unsurudur. Bu durum, Avrupa denizcilik sektörünün rekabet gücünü desteklemek için önemli bir fırsat olarak görülmektedir.

Deniz taşımacılığı sektörü, dekarbonizasyonu en zor sektörlerden biridir. Bu nedenle sektör için uygun maliyetli düşük ve sıfır karbonlu yakıtların ve teknolojilerin aksaklık yaşanmadan genişletilmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle, yenilenebilir ve biyolojik kökenli olmayan yakıtların (Renewable Fuels of Non-Biological Origin-RFNBOs), "stratejik net sıfır teknolojiler" tanımı içinde yer alması gerektiği değerlendirilmektedir. Böylece özel üretim kapasitesinin hızla geliştirilebileceği öngörülmektedir.

Avrupa ekonomisinin dekarbonizasyonunu hızlandırmayı amaçlayan bu yasanın, Avrupa sektörünün rekabetçiliğini desteklemekte ve enerji dönüşümünü hızlandırmakta önemli bir rol oynayabileceğine inanılmaktadır. Deniz taşımacılığının Avrupa'nın enerji, gıda ve mal tedarik güvenliği üzerindeki stratejik rolü göz önüne alındığında, denizcilik sektörünün temiz ve çevreci yakıt teknolojilerine uygun tedarik zincirlerinin geliştirilmesine yönelik net ve uygulanabilir bir plan yapması zaruridir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

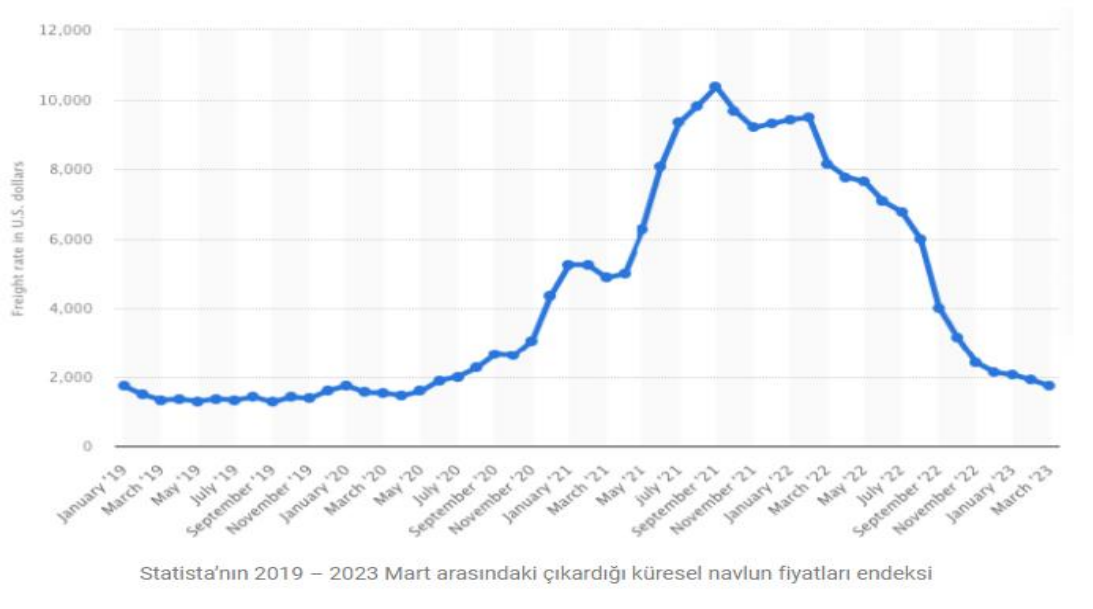
2023'te Navlun Fiyatları Nasıl Olacak? [4] [5] [6] [7] [8]

Konteyner Piyasası

Navlun oranları deniz taşımacılığı maliyetlerinin önemli bir bileşeni olduğundan, gelecekteki değişiklikleri ve dalgalanmaları doğru bir şekilde tahmin etmek, göndericiler ve taşıyıcılar dahil olmak üzere tüm uluslararası deniz ticareti ve taşımacılık paydaşları için kritik öneme sahiptir.

Bu açıdan konteyner navlun oranlarını incelemek gerekirse; Şekil 1'de konteyner navlun fiyatlarının Eylül 2021'deki tarihi zirveden Mart 2023'teki 1.700 ABD Doları seviyelerine kadar düştüğü görülmektedir. Pandemi döneminden bu zamana kadar navlun fiyatlarında %80'den fazla düşüş gözlemlenmiştir. Navlun fiyatlarındaki bu gerilemenin nedeni arz ve talep arasındaki dengesizliktir.

Şekil 1: Küresel Konteyner Navlun Fiyatları Endeksi



Statista'nın 2019 – 2023 Mart arasındaki çıkardığı küresel navlun fiyatları endeksi

Kaynak: https://www.statista.com/statistics/1250636/global-container-freight index/#:~:text=Container%20freight%20rates%20oscillated%20dramatically,more%20than%201%2C700%20U.S.%20dollars.

[4] https://blog.navlungo.com/navlun-fiyatlari-dusuyor/
[5] https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/01/31/world-economic-outlook-update-january-2023
[6] https://www.bimco.org/news/market_analysis/2023/20230228-smoo-container
[7] https://gmk.center/en/news/dry-bulk-rates-have-been-falling-since-the-beginning-of-2023/
[8] https://www.hellenicshippingnews.com/pacific-basin-improving-sentiment-in-the-supramax-and-handysize-dry-bulk-market-during-first-quarter-2023/

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

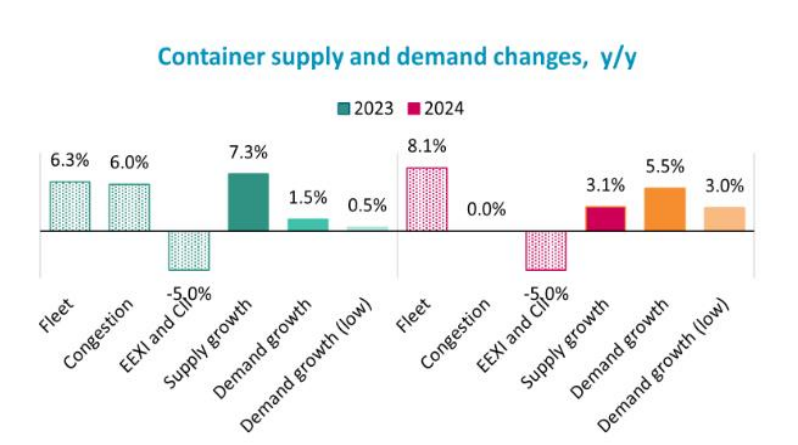
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm



Uluslararası Para Fonu (IMF), küresel büyümenin 2022'de %3,4'ten 2023'te %2,9'a düşeceğini ve ardından 2024'te %3,1'e yükseleceğini tahmin etmektedir. 2023 tahmini, Ekim 2022 Dünya Ekonomik Görünümü'nde (WEO) öngörülenden 0,2 puan daha yüksek, ancak tarihsel ortalama (2000-2019) olan %3,8'in altındadır. 2023'teki iyileşmenin en önemli nedeni, Covid-19 kısıtlamalarının gevşetilmesinin ardından Çin ekonomisindeki iyileşmedir. Küresel ekonomik görünümdeki iyileşmeye rağmen, 2023 yılı için talepteki büyüme beklentisi düşük seviyelerde kalacakken 2024 yılı için daha yüksek olacağı tahmin edilmektedir. 2023'te, ana taşımacılık hatlarındaki ve bölgesel ticaretteki büyümenin %1-2 aralığında olması beklenmekte iken 2024 için yaklaşık %5-6 talep artışı beklenmektedir. Büyümeye yönelik riskler devam edeceği için, 2023 ve 2024'te sırasıyla yalnızca %1-2 ve %2,5-3,5'luk büyüme öngören aşağı yönlü bir senaryo da diğer bir olasılıktır. Arz açısından konteyner piyasası değerlendirildiğinde ise; 2022'de %4,0 büyüyen konteyner filosunun 2023'te %6,3, 2024'te ise %8,1 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Filodaki artma veya azalma sıkışıklık ve seyir hızındaki değişikliklerden etkileneceği için arzın 2023'te %11,3 ve 2024'te %3,1 artması beklenmektedir (Şekil 2).

Şekil 2: Konteyner Arz ve Talep Değişimleri



Kaynak: https://www.bimco.org/news/market_analysis/2023/20230228-smoo-container

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm



Sonuç olarak, 2023'ün ilk yarısı boyunca negatif yönde yıllık büyüme göstermesi, ancak daha sonra 2023 ve 2024'ün geri kalanında ana taşımacılık hat ve bölgesel ticaret hacimlerinin büyümeye geri dönmesi öngörülmektedir. Yıllık büyüme olarak ölçüldüğünde, 2022/2023'ün aynı döneminde yaşanan gerileme nedeniyle 2023'ün 4. çeyreği ve 2024'ün 1. çeyreğinin özellikle güçlü olacağı tahmin edilmektedir. 2024'te arz/talep dengesinin iyileşmesi beklense de 2023'te arz, talebi önemli ölçüde geride bırakacağı için; 2024'teki iyileşme 2023'te yaşanacak önemli zayıflamayı karşılamada yetersiz kalacaktır.

Navlun oranları, time charter oranları ve ikinci el gemi fiyatlarının bu dönem boyunca baskı altında kalması beklenmektedir. Hat operatörleri, kapasiteyi taleple eşleştirerek navlun oranlarını koruyabileceği değerlendirirken şimdiye kadar bu konuda ilerleme sağlanamamıştır.

Hem talep artışı hem de olumsuzluklar mevcuttur. Bununla birlikte, olasılıklar dengesi aşağı yönlü ağırlıklı görünmektedir. Arz, geciken teslimat veya yeni gemilerin iptali nedeniyle tahmin edilenden daha düşük olabilir; eşit olarak, dahil edilen hız azaltmaları gerçekleşmezse arz da daha yüksek olabilir. Tahmin edilen bu veriler sonucunda navlun fiyatlarında düşüşün süreceği değerlendirilmektedir.

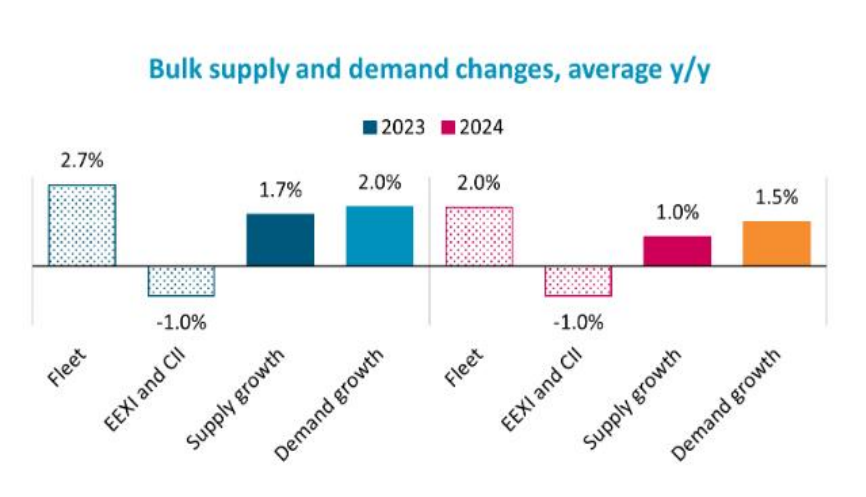
Öte yandan düşüş beklentisini boşa çıkarabilecek gelişmeleri de incelemek gerekmektedir. Taşımacılık şirketlerinin planlanan yeni gemi siparişleri bulunmaktadır. Bu siparişlerin askıya alınması uluslararası taşımacılıkta arz yönlü daralmaya yol açabilir. Siparişlerin ertelenmesi ya da iptal edilmesi navlun fiyatlarının yükselişinde rol oynayan en önemli faktörlerden biri olacaktır. Ayrıca pandemi döneminde depolarda stoklanan malların azalmasıyla 2023 yılının ikinci çeyreğinde tüketici talebinde kısmen hareketlenmenin yaşanması da beklenmektedir. Tüm bu etkenler yaz dönemi boyunca navlun fiyatlarının yeniden yükselişini tetikleyebilir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Kuru Yük Piyasası

Yeni gemi teslimatları ve gemi söküm miktarları düşük kaldığı için kuru yük gemisi filosunun 2023'te %2,7 ve 2024'te %2,0 büyüyeceği tahmin edilmektedir ancak EEXI/CII düzenlemelerinin seyir hızı üzerindeki etkisi nedeniyle, arzın 2023 ve 2024'te mevcut filodan %0,5-1,5 daha az büyümesi beklenmektedir. Genel olarak, arzın 2023'te %1-2 ve 2024'te %0,5-1,5 artması beklenirken talep artışının 2023'te %1,5-2,5 ve 2024'te %1-2 olacağı tahmin edilmektedir (Şekil 3). Çin ekonomisindeki toparlanma, 2023'te kuru yük taşımacılığına olan talepte bir artışa neden olacaktır. Bunun, yılın ilk iki ayında taşınan hacimlerdeki yıllık %3,0'lük düşüşü telafi etmesi beklenmektedir ancak iyileşen ekonomik koşullara rağmen, azalan kömür taşımacılığı nedeniyle talep artışının 2024'te yavaşlayacağı tahmin edilmektedir.

Şekil 3: Kuru Yük Arz ve Talep Değişimleri



Kaynak: https://www.bimco.org/news/market_analysis/2023/20230228-smoo-bulk

Çin emlak sektöründeki yeni inşaat başlangıçları 2022'de %39,4 düştü ve hükümetin altyapı harcamaları demir cevheri talebini ayakta tutmanın anahtarı konumundaydı. İnşaat faaliyetleri durgunluğunu korurken Çin Devlet Başkanı Xi Jinping, hükümetin bu yıl emlak sektörünü destekleme niyetini belirtti. Bu nedenle sektördeki

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

toparlanmanın yılın ilk yarısında kademeli olarak gelmesi ve yılın ikinci yarısında demir cevheri talebinin güçlü olması beklenmektedir. Demir cevheri sevkiyatlarında beklenen toparlanmanın, 2022 boyunca düşük demir cevheri hacimlerinden zarar gören capesize piyasa koşullarında gerçekleşmesi beklenmektedir. Kömürün ise 2023 yılında Asya'da güçlü bir talep bulması ve 2022'de bildirilen hacim artışının sürdürülmesine yardımcı olması bekleniyor ancak ithalat talebi 2024 yılından itibaren yavaşlamaya başlayabilir. 2024'te kömür sevkiyatlarında beklenen kayıp ise, hacimlerinin yarısından fazlasını kömür oluşturduğu için panamax gemileri için endişe kaynağı olabilir.

Hem 2023 hem de 2024'te talep, arzı yaklaşık 0,5 puan geride bırakacağından genel arz/talep dengesinde öngörülen iyileşme oldukça marjinal. Fakat bu iyileşme, 2023 ve 2024 için talep görünümünü etkileyebilecek çeşitli risklere karşı hala savunmasız. Çin'de beklenenden daha yavaş bir ekonomik toparlanma gerçekleşmesi veya emlak krizinin gecikmiş bir şekilde çözülmesi, talep üzerinde doğrudan ve önemli bir etki yaratabilir ve dolayısıyla kuru yük piyasası için genel koşulları etkileyebilir. Ayrıca yeni gemi inşalarının yüksek maliyeti, çevre düzenlemelerine ilişkin belirsizlikler ve yüksek faiz oranı, yeni kuru yük gemi siparişlerini caydırıcı nitelikte olabilir. Düşük sipariş defteri ve karbon yoğunluğunu azaltma çabaları, muhtemelen önümüzdeki birkaç yıl içinde daha düşük hızlara ve artan hurdaya yol açacaktır. Bu da gemi arzında azalmaya yol açabilir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

ICS, Gemi İnsanları ve Balıkçılar İçin Tıbbi Rehber Yayımladı [9] [10] [11] [12] [13] [14]



Kaynak: https://www.scmp.com/photos/3120837/itf-seafarers-still-sea-photo-competition?page=10#&gid=1&pid=10

Gemi insanları, uzun süre denizde kalma ve zorlu çalışma koşulları nedeniyle birçok sağlık sorunuyla karşı karşıya kalabilmektedir. Gemide kaza, hastalık veya yaralanma meydana geldiğinde mürettebat genellikle kıyıdan ve en yakın hastaneden yüzlerce mil uzakta bulunup internet ve iletişim kaynaklarına erişimleri kısıtlı olmaktadır. Bu koşullarda, gemide güncel bir tıbbi rehbere sahip olmak gemi insanları ve balıkçılar için olumsuz sağlık ve güvenlik sonuçlarını sınırlamada gerçek bir fark yaratmaktadır.

Gemi tıbbi rehberleri, gemilerde sağlık sorunlarıyla ilgilenen kişilerin (örneğin gemi doktorları veya sağlık personeli) kullanabileceği bir kaynaktır. Bu rehberler, gemide yaşanabilecek çeşitli sağlık sorunlarına yönelik tanı, tedavi ve önleme önerilerini içermektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC 2006) ve Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşmesi (STCW) gemide tıbbi rehberin bulundurulmasını zorunlu kılmaktadır.

Balıkçılık sektöründe ise, ILO'nun Balıkçılık Sektöründe Çalışma Sözleşmesi (C188) ile gemilerde uygun tıbbi bakımın sağlanmasını şart koşulmaktadır. Aynı zamanda

[9] https://www.marineinsight.com/shipping-news/seafarers-fishers-to-benefit-from-new-medical-guide-onboard-thanks-to-shipowners-and-unions/
[10] https://www.itfseafarers.org/en/news/seafarers-fishers-benefit-new-medical-guide-onboard-thanks-shipowners-and-unions
[11] https://safety4sea.com/ics-publishes-new-practical-medical-guide-for-seafarers/
[12] https://www.manilatimes.net/2023/04/12/business/maritime/seafarers-fishers-to-benefit-from-new-medical-guide-onboard/1886657
[13] https://www.ics-shipping.org/press-release/ics-publishes-new-landmark-practical-medical-guide-which-can-deliver-a-remarkable-difference-in-seafarers-and-fishers-lives-on-board-vessels/
[14] https://www.ics-shipping.org/publication/international-medical-guide-for-seafarers-and-fishers-first-edition/

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

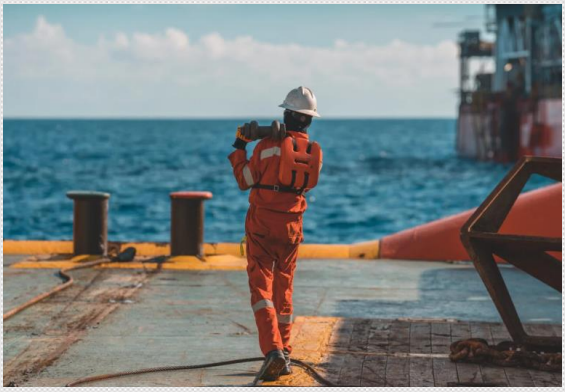
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

IMO'nun Balıkçı Gemileri Personelinin Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşmesi (STCW-F 1995) ilk yardım hizmeti sağlayan gemi personelinin acil durumlarda ilk yardım uygulayabilecekleri ve gerekli tıbbi müdahaleleri yapabilecekleri eğitimleri almalarını gerektirmektedir.

Uluslararası düzenlemeler, özellikle ticari gemilerde gemi doktorunun bulunmadığı durumlarda bir tıbbi rehberin bulundurulmasının gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Bu kapsamda Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS), Uluslararası Deniz Sağlığı Derneği (IMHA) ve Uluslararası Taşımacılık İşçileri Federasyonu (ITF) iş birliği içinde "Gemi İnsanları ve Balıkçılar için Uluslararası Tıbbi Rehber" kaynağını yayınlamıştır.

Bu güncel tıbbi rehber, gemilerde ve balıkçı teknelerinde meydana gelen tüm yaralanmalar, enfeksiyonlar, ilaçların kullanımı, deniz tutması, solunum yolu enfeksiyonları ve zehirlenmeler gibi konularda en son tıbbi bilgileri sunmaktadır.



Kaynak: https://www.ship-technology.com/features/new-safety-legislation-for-uk-seafarers/

Ayrıca, gemi ecza dolaplarında yer alan ilaç ve tıbbi teçhizatın detaylı bir açıklamasını içermekte ve acil tıbbi durumlarda kullanılacak eylem kartlarını da barındırmaktadır. Rehber, dünya genelindeki tüm gemiler, balıkçı tekneleri, karada bulunan güvenlik departmanları, tıbbi yardım merkezleri ve denizcileri ve balıkçıları destekleyen eğitim kurumlarında kullanılabilmektedir.

Uluslararası Deniz Sağlığı Derneği (IMHA) başkanı Dr. Robert Verbist, "Tıbbi bakım söz konusu olduğunda gemi insanları, dünyadaki en izole personel grubundadır. Onları yönlendirmek ve yardım etmek konusunda mümkün olan her şeyi yapmalıyız. Bu rehber, dilin ve terminolojinin uluslararası olmasını

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

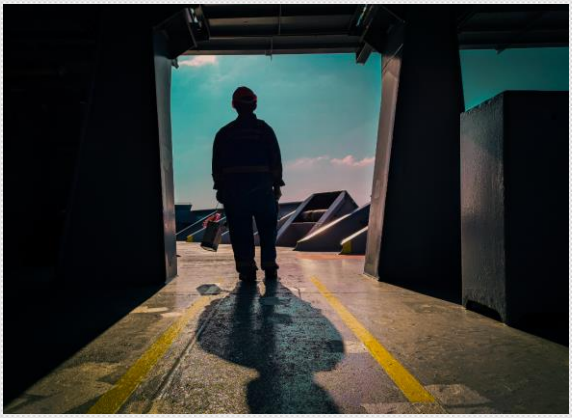
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

sağlamak için uluslararası denizcilik tıp uzmanları tarafından gözden geçirildi. İlaçlar dünyanın tüm bölgelerinden temin edilebilecek şekilde seçildi. Gemi insanlarının sağlık hizmetlerini iyileştirmek için yapılan her şey çok uluslu bir bağlamda yapılmalıdır." açıklamasında bulunmuştur.

ITF Genel Sekreteri Stephen Cotton ise denizde sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesinin denizcilik ve balıkçılık kariyerlerinin daha çekici hale gelmesi anlamına geldiğini belirtmiştir. "Sektörün mevcut ve gelecekteki mürettebat nezdindeki itibarını artırmak için ne kadar çok şey yapabilirsek, artan gemi insanı talebine sahip sektörümüzün karşı karşıya olduğu mürettebat oluşturma zorluklarını o kadar verimli ele alabileceğiz." açıklamasında bulunmuştur.

Gemi tıbbi rehberleri, gemilerde çalışan sağlık personeli için vazgeçilmez bir kaynak olup, gemideki sağlık sorunlarına doğru bir şekilde müdahale etmek ve gemi personelinin sağlık durumunu korumak için gereklidir. Gemi insanlarının sağlık sorunları ile başa çıkmak için doğru adımların atılması, gemi ve balıkçılık endüstrilerinde güvenliğin sağlanması açısından önem arz etmektedir.



Kaynak: https://www.itfseafarers.org/sites/default/files/node/photography-competition/images/IMG_20200414_162551.jpg

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Deniz Emniyeti Açısından Gözcülüğün Önemi [15] [16] [17] [18] [19] [20]



Kaynak: https://renews.biz/85388/orsted-probes-cargo-ship-collision-at-gode-wind-1

1571 tarihindeki İnebahtı Savaşı'nda Osmanlı'ya esir düşen ve uzun yıllar da esir kalmış olan Cervantes, Don Kişot (Don Quixote) adlı eseri ile döneminin en ünlü hicivlerinden birini yazmıştır.

Eserde yel değirmenleriyle savaşan Don Kişot en sonunda ikna edilerek evine gönderilir. Yel değirmenlerinin Don Kişot'un savaştığı unsurlar olarak yer aldığı bu hikayede; Don Kişot tarafından verilmeye çalışılan trajikomik mücadele anlatılır. 1605 yılında yazılmaya başlanılan bu eser felsefi açıdan en ünlü yapıtlardan biri olma özelliğini hala korumaktadır. Günümüzde ise teknolojinin gelişmesiyle birlikte artık endüstrileşen dünyanın etkilerini hayatın her alanında görüyor; makine, yapı, türbin vs. ile birlikte yaşıyoruz. Bir yandan da tıbbın, teknolojinin gelişmesiyle birlikte insan nüfusu yukarı yönlü parabolik bir ivmeyle artmaya devam etmektedir. Nüfusun hızla artması doğal olarak dünya ticareti açısından malları taşımanın ve ticareti sürdürmenin en verimli yolu olarak denizciliğin önemini göstermektedir. Dünya ticaretinin yaklaşık %90'ının deniz yoluyla sağlanması; zaten bu olguyu kanıtlar niteliktedir.

Eserin yazıldığı tarihten 400 yıldan fazla bir zaman geçmiş olmasına rağmen Kuzey Denizi'nde yaşanan bir olay tekrar yel değirmenleriyle savaşı hatırlattı ancak bu sefer yel değirmenleri değil rüzgâr türbinleri vardı üstelik yel değirmenleri hikâyede metaforik olarak hayattaki olumsuzlukları betimlerken; rüzgâr türbinleri günümüzde yenilenebilir enerjiden elektrik üretimi yoluyla yaşanılan çevrenin korunmasına ve katı yakıtlı fosil

[15] www.offshore-energy.biz/cargo-ship-strikes-orsteds-gode-wind-1-offshore-wind-farm-suffers-damage
[16] www.maritime-executive.com/article/cargo-ship-arrives-in-germany-with-large-hole-after-striking-wind-farm
[17] www.marineinsight.com/shipping-news/a-cargo-vessel-runs-into-an-offshore-wind-turbine
[18] www.en.wikipedia.org/wiki/Don-Quixote
[19] www.renews.biz/85388/orsted-probes-cargo-ship-collision-at-gode-wind-1
[20] www.britannica.com/biography/Miguel-de-Cervantes

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

yakıtların tüketiminin azaltılmasına katkıda bulunarak olumlu bir portre oluşturmaktadır.

24 Nisan 2023 tarihinde Antwerp varış limanlı olarak seyir yapan 1685 DWT tonajlı Petra L. gemisi Kuzey Denizi'nde Alman kıyı şeridinden 25 deniz mili açıkta Gode Wind 1 isimli rüzgar türbininin kanadına çattı. Üzerindeki 1.500 ton tahılı Antwerp'e götürmek üzere seyir yapmakta olan geminin rüzgâr türbinine çatması sonucu sancak baş omuzluğunda 5*3 metrelik bir yarık oluştu ancak gemi buna rağmen seyrine devam ederek Almanya'nın Emden Limanına yanaştı. Geminin, olayın hemen ardından liman otoritelerini bilgilendirmediğinin iddia edildiği olayda, Orsted şirket sözcüsü tarafından yapılan açıklamada, şirketin olayı ilgili makamlara ilettiği ve daha detaylı araştırmalar için de dosyaya müdahil olacağı belirtildi.

Olayın ülkemiz karasuları ve deniz yetki alanlarımız içerisinde sağlamaya çalıştığımız deniz emniyeti ve güvenliği açısından değerlendirdiğimizde ise bu olaydan şu sonuçları çıkartabiliriz:

1) Köprüüstünde her ne kadar son teknoloji seyir yardımcısı cihazlarımız olsa da gözcülük yapmayı bırakmamalıyız. Elektronik seyir yardımcılarının bazen arızalanabileceğini, radarın yaklaşmakta olan bir gemiyi veya cismi göstermeyebileceğini unutmamalıyız.
2) Vardiya tutan zabitlerin aynı zamanda gemideki başka işlerden de sorumlu olduğu örneğin III. Zabitin geminin güvenlik ve emniyet ekipmanlarından da sorumlu olduğu; tuttuğu 8-12 (20:00-24:00) vardiyasının haricinde güvenlik ve emniyet ekipmanlarının kontrolü, hazır hale getirilmesi gibi işlerle de ilgilendiği veya II. zabitin aynı zamanda seyir zabiti olduğu harita düzeltme, seyir planı yapma vs. gibi işlerinin haricinde 12-4 (12:00-16:00) vardiyasını tuttuğunu veya I. zabitin hem geminin genel işleyişi, düzen ve disiplininden sorumlu olmasının yanında 4-8 (16:00-20:00) vardiyasını tuttuğu hususu dikkate alınmalı bu

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

nedenle bu kişilerin ve gemide görevli diğer tüm mürettebatın öncelikle dinlenme saatlerine dikkat edilmesi gerekli olup çalışma koşullarının ve psikolojik durumlarının gözden kaçırılmaması hususuna azami önem verilmelidir.

3) Seyir yardımcısı köprüüstü cihazlarının elektrik zabiti ile koordineli bir şekilde düzenli ayarlamalarının ve bakım-tutumlarının yapılıp bu durumun kayıt altına alınması hususuna dikkat edilmelidir.

4) Artan nüfus, ticaret hızı ve gelişen teknoloji ile birlikte seyir emniyeti açısından vardiya tutan zabitlerin karşısına bu olayda olduğu gibi çeşitli durumların çıkabileceği, bu tarz beklenmedik bir durum olmasa bile gemi trafiğinin yoğun olabileceği bu bakımdan vardiya esnasında daha önceden bahsettiğimiz gibi gözlem unsuruna gereken önemin verilerek aynı zamanda Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG) hususunda gerekli ve yeterli bilginin edinilmesi konusunda azami çabanın gösterilmesi gerekmektedir.

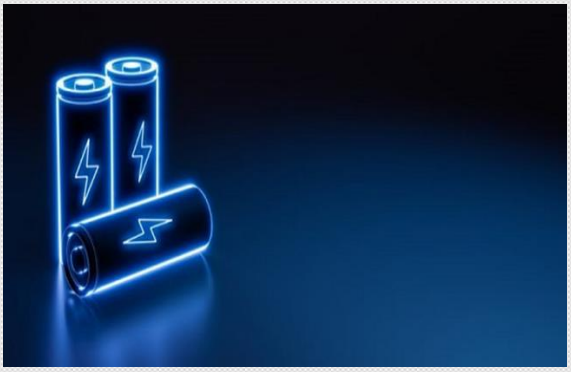
5) Petra L. olayından hareketle herhangi beklenmeyen bir olay ile ilgili olarak Limanlar Yönetmeliği madde 24'te de ifadesini bulan "Liman sahasına gelen gemi ve deniz araçları ile kıyı tesislerinin ilgilileri; seyir sırasında, demirleme sahasında veya kıyı tesisinde meydana gelen deniz kazalarını, deniz kirliliklerini, önemli makine arızalarını, genel seyir emniyeti bakımından saptadıkları sakıncalı hususları ve gemide işlenen suçları, önce VHF veya diğer uygun iletişim araçları ile derhal ve kanaatlerini içeren yazılı bir raporu da en geç 24 saat içinde liman başkanlığına bildirmekle yükümlüdür." hükmü de denizcilerimizin hukuki açıdan zor durumda kalmaması için akıldan çıkarılmamalıdır.

Denizde yaşanan olayların tehlikelerinin ve deniz kazalarının ortaya çıkarabileceği sonuçların en azından Petra L. gemisi olayı açısından

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

bile bakıldığında Don Quixote'un yel değirmenlerine karşı savaşırken ortaya çıkan sonuçlardan çok daha ciddi boyutlarda sonuçları olabileceği; denizcilerimizin sağ salim evlerine dönmelerinin en büyük arzumuz olduğu göz önünde bulundurulduğunda seyir emniyetine verilmesi gereken önemin her geçen gün daha da fazla anlam kazandığı bir gerçektir.

CINS ve P&I Kulüpleri, Konteynerlerle Taşınan Lityum-İyon Piller İçin Yönerge [21]



Kaynak: https://assafinaonline.com/newsdetails/en/16010/CINS-and-P&I-Clubs-publish-guidelines-for-Lithium-Ion-batteries-onboard-containers

Uluslararası P&I Kulüpleri Grubu, TT Kulübü ve ICHCA ile birlikte Kargo Olay Bildirim Sistemi (CINS), pillerin konteynerler içinde taşınmasına ilişkin "Konteyner içerisindeki Lityum-İyon Piller Yönergesi" başlıklı bir rapor yayınladı.

Rapora göre, lityum-iyon pillerin konteynerlerde taşınmasına dahil olan tüm paydaşlardan, bu CINS Yönergesinin uygulanıp uygulanamayacağını ve kendi özel operasyonlarına ve gereksinimlerine uygun olup olmadığını belirlemek için dikkatlice incelemeleri isteniyor. CINS, yeni teknolojik-metodolojik çözümler geliştikçe ve geliştirildikçe bu Kılavuz İlkeleri gerektiği gibi güncelleyecektir. Bu konudaki başlıca hususlar şunlardır:

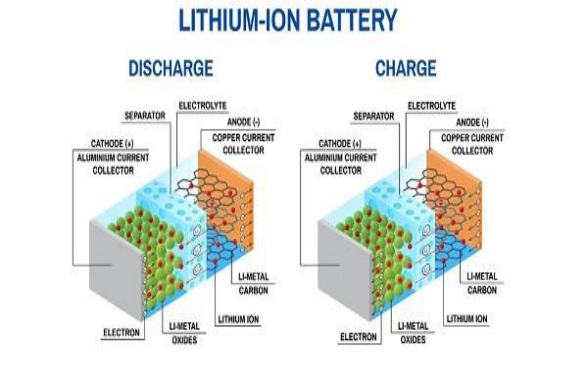
- Güç ve enerji depolama kapasitesine göre uygun bölme de dahil olmak üzere lityum iyon pillerin uygun şekilde sınıflandırılması.
- Lityum iyon pillerin kalitesi ve test özetlerine uygunluk.
- Doğru beyan ve göndericilerin, nakliyecilerin ve üreticilerin sorumlulukları.
- Etkili bir tedarik zinciri ve Müşterinizi Tanıyın (KYC) programının uygulanması.

[21] https://assafinaonline.com/newsdetails/en/16010/CINS-and-P&I-Clubs-publish-guidelines-for-Lithium-Ion-batteries-onboard-containers

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

- IMDG Kod ve CTU Kod dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere ilgili düzenlemelere uygunluk ve taşıtan beyannamesi.
- Ambalaj beyanları (Bu, tehlikeli yük olarak sınıflandırılan Lityum-İyon Piller için zorunludur, ancak IMDG Kodun SP188 özel hükmü kapsamında beyan edilen ve daha az tehlikeli olarak kabul edilen ancak yine de "kritik" (kritik yük) olarak değerlendirilmesi gereken lityum-iyon piller için başlatılabilir.).
- Konteyner ve kargo denetimleri ile istif sörveyleri.

Lityum İyon Pilin Parçaları ve Çalışması



Kaynak: https://assafinaonline.com/newsdetails/en/16010/CINS-and-P&I-Clubs-publish-guidelines-for-Lithium-Ion-batteries-onboard-containers

Lityum iyon piller, karşılaştırılabilir tüm sistemler arasında en yüksek şarj yoğunluğuna sahiptir. Bu, ağırlıklarına göre çok fazla enerji sağlayabilecekleri anlamına gelir. Bir lityum-iyon pil, birbirine bağlı birkaç ayrı hücreden oluşur. Her hücre üç ana bölümden oluşur: pozitif elektrot (katot), negatif elektrot (anot) ve elektrolit.

Ayırıcı hasar görürse, elektrotlar birbirine temas ederek elektriksel kısa devreye ve termal kaçağı tetikleyen önemli ısınmaya neden olabilir. Tek bir hücredeki ısı, termal yayılma adı verilen basamaklı bir etkiyle hücreden hücreye hızla aktarılır. Sonunda gazlar, beyaz bir buhar bulutu oluşturan organik çözücünün damlacıklarını alarak hücreden dışarı atılır.

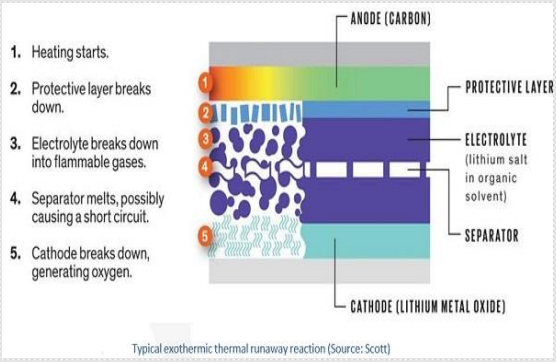
Bu hemen tutuşursa, uzun parlama benzeri alevler üretilir. Ateşleme geciktirilirse, bir buhar bulutu patlaması meydana gelebilir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Lityum-İyon Pil Kargo Sorunları



Kaynak: https://assafinaonline.com/newsdetails/en/16010/CINS-and-P&I-Clubs-publish-guidelines-for-Lithium-Ion-batteries-onboard-containers

Belirli koşullar altında bir lityum-iyon pilin iç sıcaklığında bir artış olabilir ve bu da ekzotermik reaksiyonları başlatabilir (bunlar ısı açığa çıkaran reaksiyonlardır). Bu, daha yüksek iç sıcaklıklara ve daha fazla ekzotermik reaksiyonlara yol açan bir ısı-sıcaklık döngüsü yaratabilir. Bu ısı dağılmazsa, pil hücresi sıcaklığı daha da yükselecek ve böylece ısı salınımı süreci hızlanacaktır. Pil, kontrol edilemeyen, kendi kendine ısınan bir duruma giriyor. Bu sürece termal kaçak denir. Termal kaçak, pildeki komşu hücreleri ve bitişik pilleri ve ayrıca civardaki diğer maddeleri ve malları etkileyecektir. Bu ekzotermik reaksiyonlar, yanmayı sağlayan oksijeni verebilir.

Termal kaçak için tetikleyiciler; elektriğin kötüye kullanımı (aşırı şarj/deşarj), termal suistimal (aşırı sıcaklık), mekanik istismar (delme, kıstırma ve bükme), dahili kısa devre, lityum iyon pillerdeki kirleticiler, lityum iyon pil kalitesidir.

Lityum İyon Pil Tehlikeleri:

a) ***Bir ateş kaynağı:*** Lityum iyon pil yangınının sonuçları ciddi olabilir. İster gemide ister karada olsun, tipik yangın riskleri; termal kaçak olayları, yangın söndürme, termal kaçak etkileri, yangın yayılımı, ısı akışı ve patlamadır.

b) ***Toksisite:*** Termal kaçak reaksiyon ürünleri birçok toksik madde içerdiğinden önleme ve koruma gereklidir. Maddeler, Çin Ulusal Standartları altında sınıflandırılan en tehlikeli üç zehir düzeyi olan çok zehirli, oldukça zehirli ve zehirlidir. Bu toksisite özellikleri, yalnızca gaz bulutu ve yangından sonra kalan kalıntı için geçerli değildir. Termal gaz reaksiyonları, toksisite ve tehlikeler açısından en tehlikeli olan %100 şarj durumundaki bir pil ile

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

Lityum İyon Pilin şarj durumuyla doğrudan ilişkili olan farklı türde toksisite riskleri oluşturmuştur.

IMO, Otonom Gemiler İçin Düzenleyici Çerçeveye Oluşturma Çalışmalarına Devam Ediyor [22] [23] [24]



Kaynak: https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Joint-MSC-LEG-FAL-Working-Group-on-Maritime-Autonomous-Surface-Ships-%28MASS%29-.aspx?ref=marineregulations.news

Denizcilik endüstrisi her zaman inovasyonun ve en son teknolojinin uygulama bulduğu bir sektör olmuştur ve artan verimlilik ve operasyonel güvenlik ihtiyacı hem gemilerde hem de karada çeşitli otomasyon seviyelerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bu gelişmeler "Otonom Gemi (Maritime Autonomous Surface Ships-MASS)" kavramının oluşmasına sebep olmuştur.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'ne (IMO) göre Otonom Gemi (MASS), değişen derecelerde insan etkileşiminden bağımsız çalışabilen bir gemiyi ifade eder. Otomasyon dereceleri şu şekilde ayırt edilmiştir:

1. Derece: Otomatik süreçlere ve karar desteğine sahip gemi: Gemi insanları, gemi sistemlerini ve işlevlerini çalıştırmak ve kontrol etmek için gemide bulunur. Bazı operasyonlar otomatikleştirilebilir ve bazen denetimsiz olabilir ancak gemide kontrolü ele almaya hazır gemi insanları vardır.

2. Derece: Gemi insanlarının bulunduğu uzaktan kumandalı gemi: Gemi başka bir yerden kontrol ediliyor ve işletiliyor. Gemi insanları, gemi sistemlerini ve işlevlerini kontrol altına almak ve işletmek için gemide mevcuttur.

[22] https://gcaptain.com/spain-tightens-rules-on-ship-to-ship-oil-transfers/
[23] https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Joint-MSC-LEG-FAL-Working-Group-on-Maritime-Autonomous-Surface-Ships-%28MASS%29-.aspx?ref=marineregulations.news
[23] https://unctad.org/news/transport-newsletter-article-no-97-fourth-quarter-2022

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

3. Derece: Gemide gemi insanı olmayan uzaktan kumandalı gemi: Gemi başka bir yerden kontrol ediliyor ve işletiliyor. Gemide gemi insanı yok.

4. Derece: Tam otonom gemi: Geminin işletim sistemi kendi başına kararlar ve eylemler belirleyebilir.

Bazı faaliyetlerin otonom sistemlere yaptırılması ve mürettebat eksikliği, bayrak devletleri tarafından bir geminin işlevini belgelendirmek için üstlenilen çeşitli yasal yükümlülüklerin yeniden düşünülmesini gerektirmekte ve ticari gemilerin faaliyet gösterdiği sorumluluklarını değiştirmekte ve bazı soru işaretleri getirmektedir.

Gemisinde mürettebat bulunmayan otomatik gemiler, uluslararası ve ulusal hukuk uyarınca açık deniz gemileri olarak kabul edilir mi?

Gemideki çeşitli görevler (vardiya tutma, demirleme, yükleme ve boşaltma gibi) için asgari personel gereklilikleri, kapsamlı otomasyonu dikkate almak için nasıl gelişmelidir?

Mürettebatın yeni dijital araçlara alışması için mevcut ekibin eğitimi nasıl gelişir?

Otomatik sistemler, denizde can kurtarmak için çatışmaları önlemek / kirlilik olaylarına ve rotadan sapmalara yanıt vermek için karar verme gibi durumsal muhakeme gerektiren istisnai durumlarda tepki verebilir mi?

Kıyıda bulunan uzak operatörler denizci olarak kabul edilir mi?

Bir otomasyon sistemindeki arızalı cihaz ve hatalı parçaların imalatçıları, oluşan zararlardan sorumlu olabilir mi? Bir sorumluluk sınırlaması rejimi kapsamında olacaklar mı?

Ortaya çıkan diğer sorular, tüm ulusal yetki alanlarının MASS'ın kendi sularında çalışmasına izin verip vermeyeceği ve daha da önemlisi, gemide herhangi bir mürettebatın yokluğunda denizde can ve mal kurtarmanın pratikte nasıl sağlanabileceğidir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm



Kaynak: https://gcaptain.com/imo-working-towards-regulatory-framework-for-autonomous-shipping/

Bu sorunların sonucunda IMO, Otonom Gemiler (MASS) ile ilgili ortak yüksek öncelikli güvenlik, yasal düzenleme ve deniz trafiğini düzenleme konularını ele almak için üç komite sorumluluğunda kurulan ortak çalışma grubu, ikinci oturumunu (17-21 Nisan 2023) IMO Genel Merkezinde gerçekleştirdi.

Otonom Gemiler Ortak MSC-LEG-FAL Çalışma Grubu (MASS-JWG), mevcut IMO araçlarının MASS'a nasıl uygulanabileceğini değerlendirmek ve herhangi bir düzenleyici boşluğu belirlemek için tasarlanmış bir düzenleyici kapsam belirleme çalışmasının ardından kuruldu. Ortak çalışma grubu, MASS ile ilgili yüksek öncelikli güvenlik, yasal düzenleme ve deniz trafiğini düzenleme konularını ele almayı ve düzenleyici boşlukları belirlemeyi amaçlamaktadır. Kapsam belirleme çalışması, Deniz Emniyeti komitesi (MSC), Hukuk Komitesi (LEG) ve Deniz Trafiğinin Kolaylaştırılması Komitesi (FAL) tarafından gerçekleştirildi.

17-21 Nisan 2023 tarihleri arasında düzenlenen Ortak Çalışma Grubu ikinci toplantısında;

- Çalışma modu veya otonom derecesi veya düzeyi ne olursa olsun, bir MASS'tan sorumlu bir yönetici olmalıdır.
- MASS'ta kullanılan teknolojiye ve varsa gemide insan varlığına bağlı olarak kaptanın gemide bulunması gerekmeyebilir.
- Operasyon modu veya otonom derecesi veya seviyesi ne olursa olsun, bir MASS'ın yöneticisi gerektiğinde müdahale etme araçlarına sahip olmalıdır.
- Bir otonom gemi yöneticisi, belirli koşullar altında aynı anda birden fazla MASS'tan sorumlu olabilir veya tek bir seferde bir MASS'tan birkaç uzak operatör olabilir. Komitede, bunun koşullarının daha

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

ayrıntılı olarak ele alınması gerektiğine karar verildi.

- MASS mürettebatının rollerini tartışmak için erken olduğu ve bu konunun grubun gelecek oturumlarında tartışılmasının uygun olacağı değerlendirildi.
- Uzak Operasyon Merkezi'nin (ROC) tanımı yapılarak "*MASS'ın işlevlerinin bir kısmını veya tamamını çalıştırabilen, MASS'tan uzak bir konum.*" olarak belirlendi. Belirli koşullar altında, tek bir seferdeki bir MASS'tan bir veya daha fazla uzak operatörün sorumlu olabileceği ancak aynı anda MASS'tan yalnızca tek bir ROC sorumlu olması gerektiği vurgulandı.
- ROC gerekliliklerinin, MASS Kodu geliştirilirken Deniz Emniyeti Komitesi (MSC) tarafından daha ayrıntılı olarak tartışılması gerektiği vurgulandı.
- Bir uzak operatöre ilişkin bu gereksinimler, MASS Kodu geliştirilirken MSC tarafından daha ayrıntılı olarak ele alınmasına kararı verildi.
- Üç komite (MSC-LEG-FAL) tarafından onaylanmak üzere güncellenmiş bir çalışma planı kabul edildi.

MSC-LEG-FAL ortak çalışma grubunun MASS ile ilgili üçüncü oturumu, toplantıdan önceki ilk gün limanlar ve kamu otoriteleri için MASS operasyonlarının etkileri, zorlukları ve fırsatları üzerine bir Seminer ile 11-15 Eylül 2023 tarihlerinde gerçekleştirilecektir.

Bakanlığımız, denizcilikte gerçekleşen inovasyon projeleri ve kural geliştirme çalışmalarını takip ederek sürdürülebilir denizcilik çalışmalarına dikkat çekmektedir.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

IMRF, En Son Girişimi Olan #FutureSAR'ın Lansmanını Duyurdu [25] [26]



Kaynak: https://uk.boats.com/on-the-water/sea-doo-sar-the-sea-doo-you-cant-have/

#FutureSAR girişimi, küresel deniz arama ve kurtarma (SAR) endüstrisinin iklim değişikliğinin bir sonucu olarak karşılaşacağı temel zorlukları belirleyecek ve gelecekte kurtarma operasyonlarına yardımcı olacak rehberlik hazırlayacak ve bununla ilgili en iyi uygulamaları önerecektir.

Lloyd's Register Foundation tarafından finanse edilen girişim, kıyı toplulukları, denizcilik faaliyetleri ve bağlı oldukları altyapı artan risklere maruz kaldığından, iklim değişikliğinin denizcilik SAR sektörü üzerindeki etkilerine karşı dünyanın ilk SAR alanında endüstri çapında bir çalışmasıdır. #FutureSAR, SAR hizmetlerinin fırtına dalgaları gibi yeni kurtarma zorluklarına karşı senaryolar, alternatif yakıtlar gibi yeni teknolojilerin uygulanması ve cankurtaran botu tesisleri gibi altyapıların korunması gibi iklim değişikliğiyle ilgili zorluklarla nasıl başa çıkabileceğine dair çalışmalar yapacaktır. "İklim değişikliği ve iklim geçişinin denizcilik endüstrileri ve toplulukları üzerinde büyük bir etkisi olacak. Uluslararası Denizde Kurtarma Federasyonu (IMRF) İcra Kurulu Başkanı Caroline Jupe, "#FutureSAR projesi, SAR hizmetlerinin bu derin zorluklara nasıl uyum sağlaması gerektiğini değerlendirecek ve SAR sektörünün denizcilik camiasına etkin bir şekilde hizmet vermeye devam etmesine yardımcı olmak için gelecekteki araştırmalar ve kaynaklar için bir plan sağlayacak" dedi.

Lloyd's Register Foundation tarafından "SAR hizmetleri, değişen risk ortamlarında hizmet verir ve hizmet verdikleri topluluklar ile kendi operasyonlarının, personelinin ve

[25] https://www.international-maritime-rescue.org

[26] https://uk.boats.com/

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm

gönüllülerinin karşı karşıya olduğu risklere ayak uydurmak için sürekli olarak gelişmelidir. Denizde can ve mal güvenliğini artırmak için iklim değişikliğine uygun teknik, operasyonel ve performans tepkilerini güvence altına alma misyonumuza katkıda bulunan #FutureSAR girişiminde IMRF ile ortaklık yapmaktan memnuniyet duyuyoruz" şeklinde ifade edildi.

#FutureSAR girişimi ayrıca, küresel denizcilik SAR topluluğunun daha geniş denizcilik endüstrisinin karbondan arındırma ve net sıfıra ulaşma çabasına katkıda bulunabileceği yolları da araştıracak #FutureSAR girişimini başlatmak için IMRF, iklim değişikliği ve SAR operasyonları ile ilgili temel konuları belirleyecek bir çalışma grubu başlatmayı planlamaktadır.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü
Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr
www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm



Kaynaklar

1. www.imo.org
2. www.ics-shipping.org
3. www.ecsa.eu
4. www.bimco.org
5. www.imf.org
6. www.gmk.center
7. www.hellenicshippingnews.com
8. www.marineinsight.com
9. www.itfseafarers.org
10. www.safety4sea.com
11. www.manilatimes.net
12. www.ics-shipping.org
13. www.offshore-energy.biz
14. www.maritime-executive.com
15. www.en.wikipedia.org
16. www.renews.biz
17. www.brittanica.com
18. www.assafinaonline.com
19. www.gcaptain.com
20. www.unctad.org
21. www.international-maritime-rescue.org
22. www.uk.boats.com

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Denizcilik Genel Müdürlüğü

Bilgi için:
Tel: +90 312 203 10 00
e-posta: denizticareti.dgm@uab.gov.tr

www.denizcilik.gov.tr
@denizcilikgm