

**Sayı** : 38591462-010.07.03-2021-2335

18.08.2021

**Konu** : Deniz Taşımacılığında Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılması Hk.

Sirküler No: 872

Sayın Üyemiz,

Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization - IMO), Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmesi'nin (Convention for the Prevention of Pollution from Ships-MARPOL) bir parçası olarak gemilerin enerji verimliliğini artırmaya yönelik ilk uluslararası zorunlu önlemlerin kabul edilmesinden itibaren, denizcilik sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak için on yıllık eylem planı belirlemiştir.

IMO tarafından, dünya çapındaki geniş kapsamlı düzenlemeler ile denizcilik sektörünün çevresel performansı geliştirilmekte, gemilerin enerji verimliliği, operasyonel yakıt verimliliği ve hız optimizasyonu odaklı düzenlemeler üzerinde çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Söz konusu hedefler ve düzenlemeler doğrultusunda, denizcilik sektöründe karbon emisyonlarının azaltılmasına yönelik ilave tedbirlerin uygulanması ve ayrıca yeşil teknoloji çalışmalarının hız kazanması öngörülmektedir.

Bu kapsamda, Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün web sayfasında yayımlanan yazıda (<https://bit.ly/3s39vku>), deniz taşımacılığında kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik on yıllık süreçte yapılan çalışmalara yönelik bilgiler ve bu süreci gösterir grafik yer almakta olup bahse konu yazının Türkçe tercümesi Ek-1'de sunulmaktadır.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Saygılarımla,

İsmet SALİHOĞLU  
Genel Sekreter**Ek:**

- 1- IMO'nun Yazısının Türkçe Tercümesi (4 sayfa)
- 2- IMO'nun Yazısı (6 sayfa)
- 3- Bilgi Grafiği (1 sayfa)

## Dağıtım:

## Gereği:

- Tüm Üyeler (WEB sayfası ve e-posta ile)
- İMEAK DTO Şube ve Temsilcilikleri
- Türk Armatörler Birliği

## Bilgi:

- Yönetim Kurulu Başkan ve Üyeleri
- İMEAK DTO Şube YK Başkanları

**Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanuna göre Güvenli Elektronik İmza ile İmzalanmıştır.**

Evrakı Doğrulamak İçin : <https://ebys.denizticaretodasi.org.tr/enVision/Dogrula/KVLKR5>  
**Bilgi için:** Alper Mergen **Telefon:** 0212 252 01 30/246 **E-Posta:** alper.mergen@denizticaretodasi.org.tr  
 Meclis-i Mebusan Caddesi No:22 34427 Fındıklı-Beyoğlu-İSTANBUL/TÜRKİYE  
**Tel :** +90 (212) 252 01 30 (Pbx) **Faks:** +90 (212) 293 79 35  
**Web:** www.denizticaretodasi.org.tr **E-mail:** iletisim@denizticaretodasi.org.tr **KEP:** imeakdto@hs01.kep.tr





- S.S. Gemi Armatörleri Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi
- GİSBİR (Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Derneği)
- Gemi, Yat ve Hizmetleri İhracatçıları Birliği
- VDAD (Vapur Donatanları ve Acenteleri Derneği)
- TÜRKLİM (Türkiye Liman İşletmecileri Derneği)
- KOSDER (Koster Armatörleri ve İşletmecileri Derneği)
- Gemi Geri Dönüşüm Sanayicileri Derneği
- ROFED (Kabotaj Hattı Ro-Ro ve Feribot İşletmecileri Derneği)
- Yalova Altınova Tersane Girişimcileri San.ve Tic.A.Ş.
- UTİKAD (Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği)
- TAİS (Türk Armatörleri İşverenler Sendikası)
- WISTA Türkiye Derneği
- Türk Uzakyol Gemi Kaptanları Derneği
- GEMİMO (Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası)
- TMMOB GMO (Gemi Mühendisleri Odası)
- İMEAK DTO Çevre Komisyonu
- İMEAK DTO Meslek Komite Başkanları

**Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanuna göre Güvenli Elektronik İmza ile İmzalanmıştır.**



Evrakı Doğrulamak İçin : <https://ebys.denizticaretodasi.org.tr/enVision/Dogrula/KVLKR5>  
Bilgi için: Alper Mergen Telefon: 0212 252 01 30/246 E-Posta: [alper.mergen@denizticaretodasi.org.tr](mailto:alper.mergen@denizticaretodasi.org.tr)  
Meclis-i Mebusan Caddesi No:22 34427 Fındıklı-Beyoğlu-İSTANBUL/TÜRKİYE  
Tel : +90 (212) 252 01 30 (Pbx) Faks: +90 (212) 293 79 35  
Web: [www.denizticaretodasi.org.tr](http://www.denizticaretodasi.org.tr) E-mail: [iletisim@denizticaretodasi.org.tr](mailto:iletisim@denizticaretodasi.org.tr) KEP: [imeakdto@hs01.kep.tr](mailto:imeakdto@hs01.kep.tr)



## Deniz Taşımacılığında Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonlarının Azaltılması

Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization - IMO), Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmesi'nin (Convention for the Prevention of Pollution from Ships-MARPOL) bir parçası olarak gemilerin enerji verimliliğini artırmaya yönelik ilk uluslararası zorunlu önlemlerin kabul edilmesinden itibaren, denizcilik sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak için on yıllık eylem planı belirlemiştir.

IMO tarafından önlemlerin uygulanmasını desteklemek ve yeniliği teşvik etmek için, bir dizi küresel proje de dahil olmak üzere kapsamlı bir kapasite geliştirme ve teknik yardım programı uygulanmaktadır. Bahse konu projeler arasında, tamamlanmış olan GEF-UNP-IMO GloMEEP Projesi, Avrupa Birliği tarafından finanse edilen küresel denizcilik teknolojisi işbirliği merkezleri ağı (GMN Projesi), IMO-Norveç GreenVoyage2050 Projesi ve IMO-Güney Kore GHG SMART Projesi yer almaktadır.

IMO Genel Sekreteri Sayın Kitack LIM; *“Temmuz 2011 ayında, yeni inşa edilen gemilerin enerji verimliliğini artırmaya yönelik ilk zorunlu önlemler grubu kabul edilmiş olup yeni küresel filonun emisyon azaltımı açısından performansın temel çizgisini tamamen değiştirmiştir. Denizcilikten kaynaklanan sera gazı emisyonlarını ele almaya yönelik düzenleyici çalışmaların hızı, gemicilikten kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik IMO Başlangıç Stratejisi çerçevesinde ve stratejiye uygun olarak, tüm gemilerin (yeni inşa edilen ve mevcut gemiler) karbon yoğunluğunu 2008 yılı temel çizgisine kıyasla 2030 yılına kadar en az %40 oranında azaltmayı amaçlayan kısa vadeli önlemlerin benimsenmesiyle devam etmiştir.*

*Uygulama desteğiyle birleştirilmiş zorunlu önlemler paketi, deniz taşımacılığının dekarbonizasyon sürecini belirlemektedir. Yapacak daha çok iş var, ancak iklim değişikliğine karşı küresel mücadeleye katkıda bulunan sağlam temellere sahibiz.”* açıklamasında bulunmuştur.

IMO tarafından, önemli kuralları ve uygulama destek adımlarını özetleyen Ek-3'te yer alan [bilgi grafiği](#) yayınlanmıştır.

### Gemilerden Kaynaklanan Emisyonları Azaltmaya Yönelik Kurallar

Özellikle gemilerin egzozlarından çıkan zehirli gazlar olmak üzere gemilerden kaynaklanan hava kirliliğinin kontrolü konusu 1970'li yılların başlarında IMO'da görüşülmüştür. Deniz Çevresini Koruma Komitesi'nin (The Marine Environment Protection Committee-MEPC) hava kirliliği konusunu 1988 yılında çalışma programına dahil etmeyi kabul etmesiyle daha fazla dikkat çekmiştir., Gemilerden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Önlenmesine ilişkin A.719(17) sayılı Meclis Kararı 1991 yılında IMO tarafından kabul edilmiştir. Bahse konu karar, MEPC tarafından hava kirliliğinin önlenmesine ilişkin MARPOL'e yeni bir Taslak Ek hazırlanmasını sağlamıştır.

Aralık 1997 ayında kabul edilen Kyoto Protokolü, iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir adım olarak karşımıza çıkmaktadır. Anlaşmaya varılan bireysel hedeflere uygun olarak sera gazı (Green House Gases-GHG) emisyonlarını sınırlamak ve azaltmak için geçiş sürecindeki sanayileşmiş ülkeleri ve ekonomileri taahhüt ederek Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği

Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change -UNFCCC) uygulanabilir hale gelmiştir.

Bunun yanı sıra, 1997 yılında gerçekleştirilen MARPOL Konferansında IMO tarafından, gemilerden kaynaklanan hava kirliliğinin önlenmesine ilişkin düzenlemelere ilişkin MARPOL Ek-VI kabul edilmiştir. Bu karar ile MEPC, CO<sub>2</sub> ile diğer atmosferik ve deniz kirleticiler arasındaki ilişki ışığında CO<sub>2</sub> azaltma stratejilerinin uygulanabilirliği konusunda değerlendirme yapmaya sevk edilmiştir. Ayrıca bahse konu karar neticesinde UNFCCC ile işbirliği içinde, küresel CO<sub>2</sub> emisyon envanterinin bir parçası olarak gemilerden kaynaklanan CO<sub>2</sub> emisyonlarının miktarını ve yüzdesini belirlemek amacıyla IMO'nun emisyonlar üzerinde bir çalışma yapması sağlanmıştır.

MEPC, operasyonel ve teknik önlemler geliştirmiş ve IMO tarafından MARPOL Ek-VI'ya "enerji verimliliği" üzerine yeni bir bölüm ilave edilmesi kabul edilmiştir.

15 Temmuz 2011 tarihinde MARPOL Ek-VI'ya taraf ülkeler tarafından, yeni gemiler için Enerji Verimliliği Dizayn İndeksi (Energy Efficiency Design Index-EEDI) ve Gemi Enerji Verimliliği Yönetim Planı (Ship Energy Efficiency Management Plan-SEEMP) olmak üzere gemilere yönelik zorunlu enerji verimliliği düzenlemeleri kabul edilmiştir. Bahse konu tedbirler, tüm ulaşım sektörleri göz önünde bulundurulduğunda ilk zorunlu enerji verimliliği önlemlerini temsil etmektedir.

Kabul edilmesinden itibaren özellikle belirli gemi türlerine yönelik EEDI gerekliliklerini güçlendirmek için başka değişiklikler de onaylanmıştır.

IMO tarafından 2016 yılında, 5.000 GT üzerindeki gemilerden yakıt tüketim verilerinin toplanması ve raporlanması için zorunlu IMO Veri Toplama Sistemi (Data Collection System-DCS) kabul edilmiş olup ilk takvim yılı veri toplaması 2019 yılında tamamlanmıştır.

Nisan 2018 ayında ise, uluslararası denizcilik sektöründen kaynaklanan yıllık sera gazı emisyonlarını 2008 yılı seviyelerine kıyasla 2050 yılına kadar en az yarı yarıya azaltmak, bulunduğumuz yüzyılda mümkün olan en kısa sürede aşamalı olarak sona erdirmek ve uluslararası deniz taşımacılığının karbon yoğunluğunu taşımacılık işi başına CO<sub>2</sub> emisyonlarını azaltmak için uluslararası denizcilik genelinde 2008 yılına kıyasla 2030 yılına kadar ortalama en az %40 oranında azaltmak ve 2050 yılına kadar bu oranı %70 seviyelerine ulaştırmak da dahil olmak üzere temel hedefleri belirleyen bir politika çerçevesi olan denizcilikten kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına ilişkin Başlangıç Stratejisi kabul edilmiştir.

Başlangıç Stratejisi, benimsenmesi önerilen herhangi bir tedbirin, özellikle Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletleri (Small Island Developing States-SIDS) ve Az Gelişmiş Ülkeler (Least Developed Countries-LDC) olmak üzere devletler üzerindeki etkilerini değerlendirme taahhüdünü içermektedir.

IMO Başlangıç Stratejisi 2023 yılında revize edilecektir.

Haziran 2021 ayında, IMO Başlangıç Stratejisi'nde belirtilen hedefler doğrultusunda tüm gemilerin karbon yoğunluğunu 2030 yılına kadar en az %40 oranında azaltmayı amaçlayan kısa vadeli temel önlemler kabul edilmiştir.

Bahse konu önlemler, gemilerin enerji verimliliğini artırmak için teknik ve operasyonel yaklaşımları birleştirmektedir. Tüm gemiler Mevcut Gemilerin Enerji Verimliliği İndeksi

(Energy Efficiency Existing Ship Index-EEXI) belirlemekle yükümlü olup 5.000 GT üzerindeki gemiler ise, yıllık operasyonel Karbon Yoğunluğu Göstergesini (Carbon Intensity Indicator-CII) ve CII derecesini tespit etmek zorundadır.

Bir başka deyişle gemiler en iyisi A olmak üzere enerji verimliliklerine ilişkin A, B, C, D ve E olacak şekilde derecelendirileceklerdir. IMO tarafından ilk kez gemiler için resmi bir derecelendirme sistemi kurulmuştur. Bu durum sektöre bir mesaj vermektedir: İdareler, liman yetkilileri ve diğer paydaşlar, A veya B olarak derecelendirilen gemilere yönelik bazı teşvikler sağlamaya yönlendirilmektedir. Arka arkaya üç yıl boyunca D veya E olarak derecelendirilen gemilerin, gerekli endekse (C veya üstü) nasıl ulaşabileceğini göstermek için düzeltici eylem planı sunması gerekecektir.

Tonaj bazında dünya ticari denizciliğinin %96,65'ini temsil eden 100 ülke MARPOL Ek-VI'ya taraf olmuştur.

### **Uygulama Desteği**

IMO'nun zorunlu önlemleri, kapasite geliştirme, teknik yardım ve teknoloji işbirliği ile desteklenmektedir. Denizcilik sektörü, sera gazı hedeflerini karşılamak için yeni teknolojilere, yeni yakıtlara ve yeniliklere ihtiyaç duyacaktır. Ar-Ge, altyapı ve deneme çalışmalarına yatırım yapılması gerekmektedir.

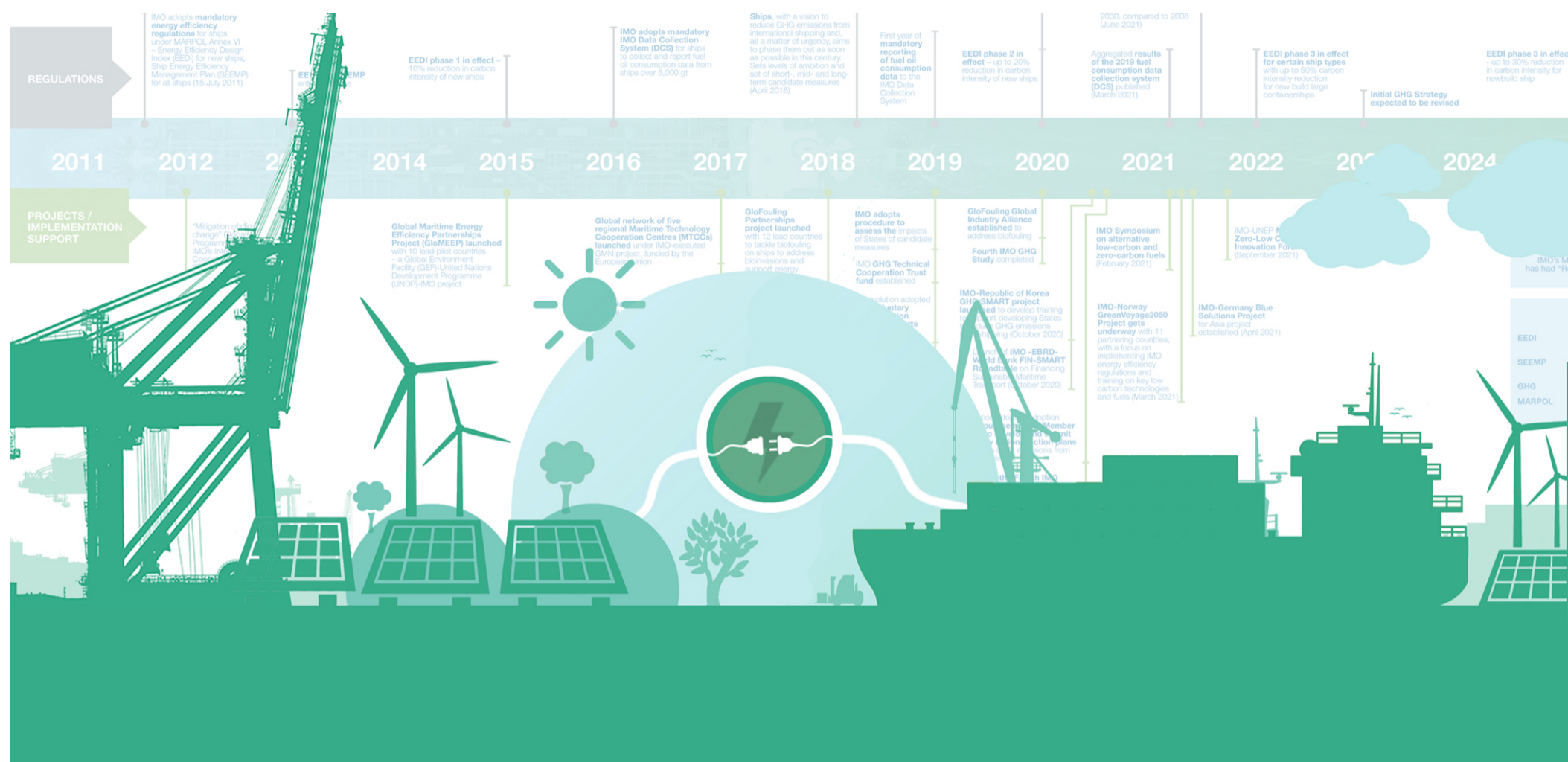
Uluslararası Denizcilik Örgütü tarafından yürütülen bazı projeler, gelişmekte olan ülkeleri MARPOL Ek-VI enerji verimliliği önlemlerini uygulamaya, deneme çalışmaları ve eğitim yapmaya teşvik etmek için desteklemeye odaklanmaktadır.

- Küresel Denizcilik Enerji Verimliliği Ortaklıkları (Global Maritime Energy Efficiency Partnership-GloMEEP) Projesi, bazı pilot ülkelere yasal, politik ve kurumsal yenilikleri başlatmada ve MARPOL Ek-VI'nın ulusal düzeyde uygulanması için ilgili kapasitenin oluşturulmasına yardımcı olmuştur.
- Deniz Teknolojisi İşbirliği Merkezleri Küresel Denizcilik Ağı Projesi (IMO-EU GMN) ile 5 adet bölgesel mükemmeliyet merkezi kurulmuş olup çeşitli pilot projeler devam etmektedir. Bu projelerden bir tanesinde Pasifik'te faaliyet gösteren feribota güneş panelleri kurulmuştur. Gemi operasyonda iken %32 yakıt tasarrufu ve demirdeyken ise GHG emisyonlarında %87 azalma sağlanmıştır. Diğer projelerde, gemi yakıt tüketimi verilerinin toplanması ve analiz edilmesi, gemi denge (trim) optimizasyonunun iyileştirilmesi, gelişen teknoloji ihtiyaç değerlendirmeleri ve liman enerji denetimleri konularında çalışmalar yapılmıştır.
- Küresel Sektör Birliği (Global Industry Alliance-GIA) ile Düşük Karbonlu Denizcilik Desteği'ne yönelik Just-in-Time rehberi (<https://greenvoyage2050.imo.org/video-library/>) oluşturulmuştur. Ayrıca, denizcilere ve denizciliğin bu yönüyle ilgilenen herkese yönelik ücretsiz bir E-Öğrenim kursu (<https://greenvoyage2050.imo.org/e-learning/>) başlatılmıştır. "Enerji Verimli Gemi İşletmeciliğine Giriş" başlıklı kurs, gemilerden kaynaklanan GHG emisyonlarının nasıl ele alınabileceğine ilişkin olarak tasarlanmıştır.
- IMO-Norveç GreenVoyage2050 Projesi ile, "Deniz taşımacılığı için alternatif yakıtlar ve enerji taşıyıcıları" konulu bir çalıştay serisi (<https://greenvoyage2050.imo.org/workshop-packages/>) başlatılmıştır.

- GHG SMART Projesi ile, Az Gelişmiş Ülkelere ve Gelişmekte Olan Küçük Ada Devletlerine yönelik olarak, dört yıllık bir süre boyunca eğitim kursları yoluyla kapasite geliştirme çalışmalarına destek sağlanmaktadır.

### **Mevcut IMO İklim Eylemi Projeleri**

- IMO-Norveç GreenVoyage2050 Projesi (<https://greenvoyage2050.imo.org/>)
- Küresel Sektör Birliği (GIA) Düşük Karbonlu Denizciliğe Destek (<https://greenvoyage2050.imo.org/about-the-gia/>)
- Deniz Teknolojisi İşbirliği Merkezleri Küresel Denizcilik Ağı Projesi – IMO & EU GMN (<https://gmn.imo.org/>)
- IMO-UNDP-GEF GloFouling Projesi (<https://www.glofouling.imo.org/>)
- Küresel Sektör Birliği (GIA) – Deniz Biyogüvenliği (<https://www.glofouling.imo.org/gia>)
- IMO-Güney Kore GHG-SMART Projesi (<https://bit.ly/37woXMB>)
- IMO-EBRD- Dünya Bankası FIN-SMART Oluşumu (<https://bit.ly/3yBOY9f>)
- IMO ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Sıfır ve Düşük Emisyonlu Denizcilik İnovasyon Forumu (Eylül 2021) (<https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1558.aspx>)
- Asya İçin “IMO-Almanya Mavi Çözümler” Projesi
- IMO-Singapore NextGEN Projesi (<https://bit.ly/2VAYbAk>)



15 July 2021

# Cutting GHG emission from shipping - 10 years of mandatory rules

[Home](#) → [Media Centre](#) → [Latest News](#) → Cutting GHG emission from shipping - 10 years of mandatory rules

2021 marks a decade of action since IMO adopted the first set of mandatory energy efficiency measures for ships.


The International Maritime Organization (IMO) is marking a decade of action on cutting greenhouse gas emissions from shipping, since the first set of international mandatory measures to improve ships' energy efficiency was adopted on [15 July 2011](#), as part of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL).

To support the implementation of the measures and encourage innovation, IMO has been implementing a comprehensive capacity building and technical assistance programme, including a range of global projects. These include the GEF-UNP-IMO GloMEEP Project (now concluded), the European Union funded global network of maritime technology cooperation centres (GMN project), the IMO-Norway GreenVoyage2050 project and the IMO-Republic of Korea GHG SMART Project.

IMO Secretary-General Kitack Lim said,

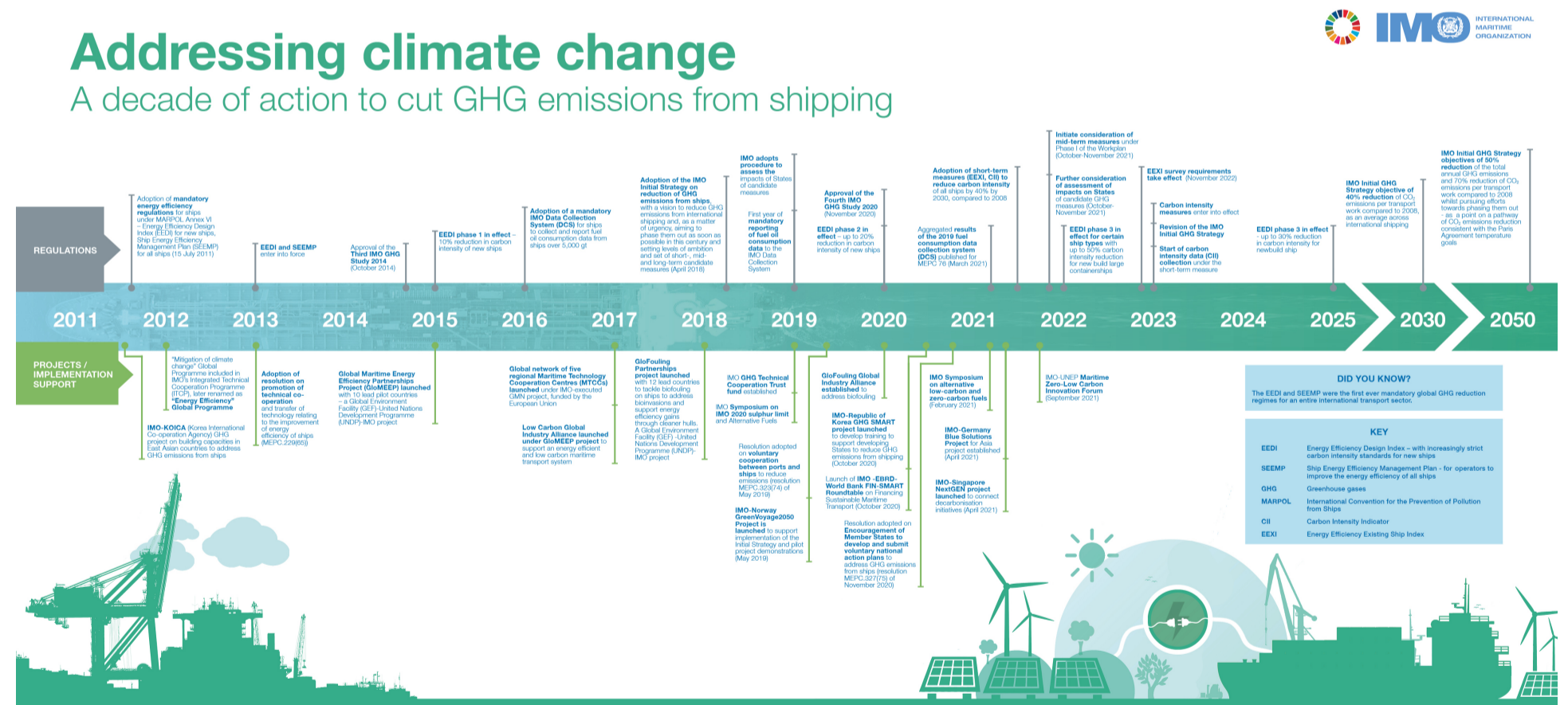
"In July 2011, the first set of mandatory measures to improve the energy efficiency of new build ships was adopted, fundamentally changing the baseline for the performance of the incoming global fleet in terms of emission reduction. The pace of regulatory work to address GHG emissions from shipping has continued within the framework of the IMO Initial Strategy for reducing GHG emissions from shipping, and most recently with the adoption of further, key short-term measures aimed at cutting the carbon intensity of all ships - new build and existing ships - by at least 40% by 2030, compared to the 2008 baseline, in line with the initial strategy ambitions."

"The package of mandatory measures combined with implementation support sets shipping on a pathway to decarbonization. There is more work to do, but we have solid foundations, which is contributing to the global fight against climate change" Mr. Lim said.

IMO has issued an infographic outlining key regulatory and implementation support steps. You can download a high resolution version of this infographic by clicking on it and then saving the file. 



2021 marks a decade of action since IMO adopted the first set of mandatory energy efficiency measures for ships.



## Regulations to cut emissions from ships

The issue of controlling air pollution from ships - in particular, noxious gases from ships' exhausts was discussed at IMO as early as the 1970s, but drew more attention in 1988 when the Marine Environment Protection Committee (MEPC) agreed to include the issue of air pollution in its work programme. In 1991, IMO adopted Assembly Resolution A.719(17) on Prevention of Air Pollution from Ships. The Resolution called on the MEPC to prepare a new draft Annex to MARPOL on prevention of air pollution.



The Kyoto Protocol, which was adopted in December 1997, was a major step in the fight against climate change. It operationalized the [United Nations Framework Convention on Climate Change](#) by committing industrialized countries and economies in transition to limit and reduce greenhouse gases (GHG) emissions in accordance with agreed individual targets.

In response, in the same year at the 1997 MARPOL Conference, IMO adopted MARPOL Annex VI on regulations for the prevention of air pollution from ships. This resolution invited the MEPC to consider what CO<sub>2</sub> reduction strategies might be feasible in light of the relationship between CO<sub>2</sub> and other atmospheric and marine pollutants. The resolution also invited IMO, in cooperation with the UNFCCC, to undertake a study of CO<sub>2</sub> emissions from ships for the purpose of establishing the amount and relative percentage of CO<sub>2</sub> emissions from ships as part of the global inventory of CO<sub>2</sub> emissions.

The MEPC developed operational and technical measures and IMO agreed to include a new chapter on "energy efficiency" in MARPOL Annex VI.

On 15 July 2011, MARPOL Annex VI Parties adopted mandatory energy efficiency regulations for ships – Energy Efficiency Design Index (EEDI) for new ships, Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) for all ships.

This represented the first set of mandatory energy efficiency measures for any transport sector.

Since their adoption, further amendments have been adopted to strengthen the EEDI requirements, particularly for certain ship types.

In 2016, IMO adopted the mandatory IMO Data Collection System (DCS) for ships to collect and report fuel oil consumption data from ships over 5,000 gt. The first calendar year data collection was completed in 2019.

In April 2018, IMO adopted the Initial Strategy on the reduction of GHG emissions from shipping, a policy framework which sets key ambitions, including annual greenhouse gas emissions from international shipping by at least half by 2050, compared with their level in 2008, and working towards phasing out GHG emissions from shipping entirely as soon as possible in this century and reducing the carbon intensity of international shipping (to reduce CO<sub>2</sub> emissions per transport work), as an average across international shipping, by at least 40% by 2030, pursuing efforts towards 70% by 2050, compared to 2008.

The Initial Strategy includes a commitment to assess the impacts on States (particularly Least Developed Countries (LDCs) and Small Island Developing States (SIDS)) of any measure proposed for adoption.

The initial GHG Strategy will be revised by 2023.

In June 2021, IMO adopted key short-term measures aimed at cutting the carbon intensity of all ships by at least 40% by 2030, in line with the ambitions set out in the IMO Initial Strategy.

These measures combine technical and operational approaches to improve the energy efficiency of ships. All ships will have to calculate their Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) and ships over 5,000 gt will establish their annual operational carbon intensity indicator (CII) and CII rating.

In other words, ships will get a rating of their energy efficiency - A, B, C, D, E - where A is the best.

This is the first time IMO has established a formal rating system for ships. This sends a strong signal to the market: Administrations, port authorities and other stakeholders as appropriate, are encouraged to provide incentives to ships rated as A or B. A ship rated D for three consecutive years, or E, is required to submit a corrective action plan, to show how the required index (C or above) would be achieved.

MARPOL Annex VI has 100 Parties, representing 96.65% of world merchant shipping by tonnage.

## Implementation support

IMO's mandatory measures are supported by capacity building, technical assistance and technology cooperation.

Shipping will need new technologies, new fuels and innovation to meet the GHG targets. There needs to be investment in R&D, infrastructure and trials.

A range of IMO-executed projects are focusing on supporting developing countries to implement the MARPOL Annex VI energy efficiency measures and promote trials and training.

Some examples include:

- The GEF-UNDP-IMO Global Maritime Energy Efficiency Project (GloMEEP) that assisted a number of lead pilot countries to initiate legal, policy and institutional reforms and build the related capacity to start implementing the MARPOL Annex VI at national level.
- The European Union-funded Global Maritime Technology Cooperation Centre Network (GMN) project has established five regional centers of excellence and several pilot projects are ongoing. One in the Pacific has installed solar panels on a ferry - leading to fuel savings of 32% in operation and 87% reduction in GHG emissions at anchor. Other examples include collecting and analysing ship fuel consumption data; helping to improve ship trim optimization; developing technology needs assessments; and carrying out port energy audits. Data from pilot projects is shared to facilitate scaling up and roll out elsewhere.
- The Global Industry Alliance (GIA) to Support Low Carbon Shipping has developed a Just-in-Time guide. Watch the video animation <https://greenvoyage2050.imo.org/video-library/>
- The GIA has launched a free to access E-Learning course aimed at seafarers and anyone interested in this aspect of shipping. Access the course here: <https://greenvoyage2050.imo.org/e-learning/> Course: Introductory Course on Energy Efficient Ship Operation (unccelearn.org). The self-paced course, 'An Introduction to Energy Efficient Ship Operation' is intended as a first glimpse into how GHG emissions from ships can be addressed.
- The GreenVoyage2050 project has launched a workshop package on 'Alternative fuels and energy carriers for maritime shipping' – Download here - Workshop Packages: <https://greenvoyage2050.imo.org/workshop-packages/>
- The GHG SMART project is assisting the Least Developed Countries and Small Island Developing States in their capacity building efforts through training courses over a four-year period.

- IMO-Norway GreenVoyage2050 Project <https://greenvoyage2050.imo.org/>
- Global Industry Alliance (GIA) to Support Low Carbon Shipping <https://greenvoyage2050.imo.org/about-the-gia/>
- IMO-European Union GMN (Global Maritime Network of Maritime Technology Cooperation Centres) project <https://gmn.imo.org/>
- GEF-UNDP-IMO GloFouling Project which addresses the issue of hull fouling that contributes to GHG emissions <https://www.glofouling.imo.org/>
- Global Industry Alliance (GIA) for Marine Biosafety <https://www.glofouling.imo.org/gia>
- IMO-Republic of Korea GHG-SMART project <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/39-GHG-SMART.aspx>
- IMO-EBRD-World Bank FIN-SMART roundtable – co-lead by IMO, the European Bank for Reconstruction and Development and the World Bank <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1579.aspx>
- IMO and the UN Environment Programme (UNEP) Maritime Zero- and Low-Emission Innovation Forum in September 2021 <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1558.aspx>
- IMO-Germany Asia Maritime Transport Emissions project (known as the Blue Solutions Project) to cut maritime transport emissions in Asia
- IMO-Singapore NextGEN <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/NextGEN-project.aspx>

Read more: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Cutting-GHG-emissions.aspx>

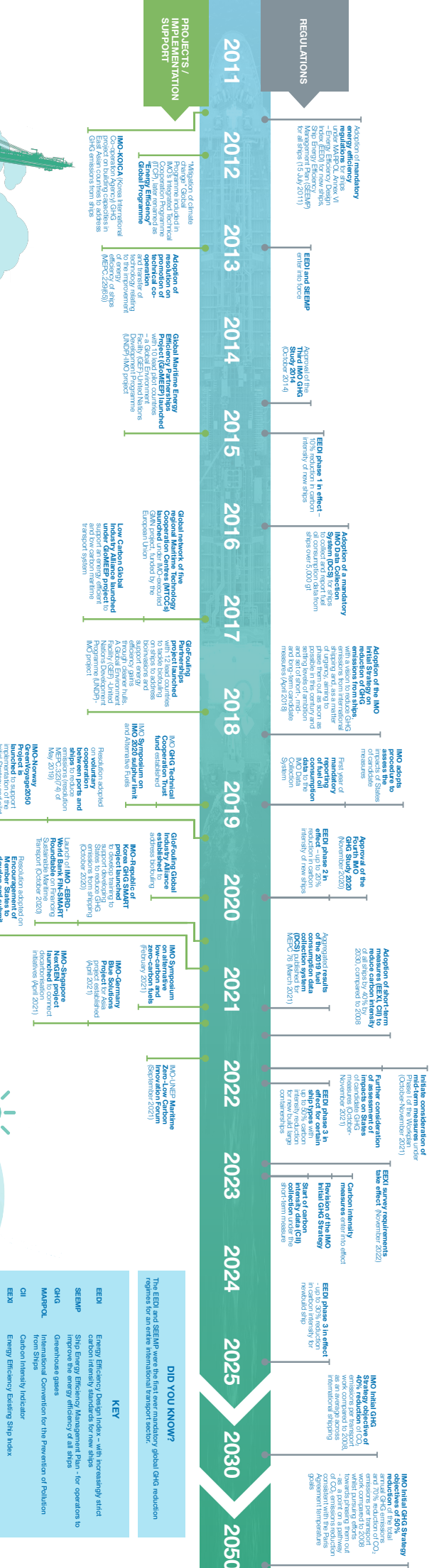


Copyright © 2019 International Maritime Organization (IMO).

Disclaimer: IMO has endeavoured to make the information on this website as accurate as possible but cannot take responsibility for any errors. The official languages of IMO are Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish. The working languages are English, French and Spanish. Some content on this site is available in all official languages. The majority is presented in the working languages.

# Addressing climate change

## A decade of action to cut GHG emissions from shipping



**DID YOU KNOW?**  
The EEDI and SEEMP were the first two mandatory global GHG reduction regimes for an entire international transport sector.

| KEY    |   |
|--------|---|
| EEDI   | Energy Efficiency Design Index - with increasingly strict carbon intensity standards for new ships - for operators to work against by efficiency of all ships |
| SEEMP  | Ship Energy Efficiency Management Plan - for operators to work against by efficiency of all ships   |
| GHG    | Greenhouse gases  |
| MARPOL | International Convention for the Prevention of Pollution from Ships   |
| CI     | Carbon Intensity Indicator  |
| EEXI   | Energy Efficiency Existing Ship Index   |

