



Evrak Tarihi ve Sayısı: 25/10/2019-3754

İSTANBUL VE MARMARA, EGE, AKDENİZ, KARADENİZ BÖLGELERİ

ISTANBUL & MARMARA, AEGEAN, MEDITERRANEAN, BLACKSEA REGIONS

# DENİZ TİCARET ODASI CHAMBER OF SHIPPING

**Sayı** : 38591462 - 010.07.03 - 2019 - 3754

25/10/2019

**Konu** : Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yatırım-Düşük Kükürtlü Yakıtlara Geçiş Hk.

## Sirküler No :735

SAYIN ÜYEMİZ,

**İlgi** : ICS'nin 24.10.2019 tarihli ve ICS19(23) sayılı yazısı.

Uluslararası Deniz Ticaret Odası (International Chamber of Shipping-ICS) tarafından Odamıza gönderilen ilgi yazıda;

"Küresel Denizcilik: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yatırım" genel teması ile "tek konulu" çevre broşürlerinin ilk serisi olan "Düşük Kükürtlü Yakıtlara Geçiş" başlıklı ICS çevre broşürüne ait son versiyonun yayınlandığı, bu çalışmayı tamamlayacak kısa bir animasyon videosunun hazırlanacağı belirtilmiştir.

Ek'te bulunan broşür, çevresel ve sürdürülebilir kalkınma için yatırım, düşük kükürtlü yakıtlara geçiş, sağlık ve çevre açısından sağlanacak faydalar, küresel kükürt üst limiti uygulamasına uyumluluk seçeneklerinin değerlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklıkların güçlendirilmesi başlıklarını içermektedir.

Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

Saygılarımla,

*e-imza*

İsmet SALİHOĞLU  
Genel Sekreter

### Ek:

- 1- İlgi yazı ve Ek'i Türkçe çevirisi (5 sayfa)
- 2- İlgi yazı ve Ek'i (10 sayfa)

### Dağıtım:

#### Gereği:

- Tüm Üyeler (WEB sayfası ve e-posta ile)
- Türk Armatörler Birliği
- S.S. Gemi Armatörleri Mot. Taş. Koop.
- Vapur Donatanları ve Acenteleri Derneği
- İMEAK DTO Meslek Komite Bşk.
- İMEAK DTO Şubeleri ve Temsilcilikleri
- GİSBİR
- Yalova Altınova Tersane Gir. San. ve Tic. A.Ş.
- TÜRKLİM
- S.S. Deniz Tankerleri Akaryakıt Taş. Koop.
- Gemi Yakıt İkmalcileri Derneği
- Gemi Sahibi Firmalar

#### Bilgi:

- Meclis Başkanlık Divanı
- Yönetim Kurulu Başkan ve Üyeleri
- İMEAK DTO Çevre Komisyonu
- İMEAK DTO Şube YK Başkanları
- Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası
- Gemi Mühendisleri Odası
- Gemi Brokerleri Derneği

25/10/2019 Sorumlu

25/10/2019 Müdür

25/10/2019 Genel Sekreter Yardımcısı

: Alper MERGEN

: Hayriye DEMİROĞLU

: Ender KAHYA



(Serbest Çeviridir)

## KÜRESEL DENİZCİLİK: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN YATIRIM (DÜŞÜK KÜKÜRTLÜ YAKITLARA GEÇİŞ) – FİNAL VERSİYONU

**Yapılması Gereken:** “Düşük Küükürtlü Yakıtlara Geçiş” konulu ICS çevre broşürünün son hali Ek’te bulunmaktadır. Bu broşür, “Küresel Denizcilik: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yatırım” genel teması altında “tek konu”lu çevre broşürlerinin ilk serisidir.

SPC(19)21 ve SPC(19)25 yazılarına istinaden üyelerden, Ek-A ve Ek-B’de bulunan (aynı içerikli farklı biçimler) “Düşük Küükürtlü Yakıtlara Geçiş” konulu ICS çevre broşürünün son versiyonunu göz önünde bulundurmaları istenmektedir. En kısa sürede basın bildirisini yayınlanacaktır.

Daha önce kararlaştırıldığı üzere bu broşür, “Küresel Denizcilik: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yatırım” genel teması altında “tek konu”lu çevre broşürlerinin ilk serisidir.

Genel anlamda broşür aşağıdakilere odaklanmaktadır:

- Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization-IMO) küresel küükürt üst limiti uygulamasının benimsenmesi ve uygulanmasının nedenleri,
- IMO küresel küükürt üst limiti uygulamasının sağlık açısından ve çevresel açıdan faydaları,
- Sürdürülebilir Kalkınma için Birleşmiş Milletler (United Nations-UN) 2030 Gündemi’ne etkili bir şekilde katkıda bulunmak amacıyla denizcilik lojistik zincirindeki tüm aktörler arasında işbirlikçi girişimlere duyulan ihtiyaç.

### Muhtemel Tamamlayıcı Video

İlk broşürdeki çalışma sonucunda Sekreteryaya, çalışmayı tamamlayacak kısa bir animasyon videosu oluşturma konusu üzerinde duracaktır. Bu video ile broşürdeki içeriğin mümkün olduğu kadar geniş bir kitleye ulaştırılması amaçlanmaktadır.

### Broşürün Tanıtımı

“Düşük Küükürtlü Yakıtlara Geçiş” broşürünün pdf versiyonuna ICS web sitesindeki [linkten](#) ulaşılabilir. Broşürün basılı kopyaları IMO’da ve uygun görüldüğü şekilde ilgili forumlarda paylaşılacaktır. Ulusal kurumlardan broşürü mümkün olduğu kadar geniş bir şekilde (örneğin sosyal medya platformları aracılığıyla), üye denizcilik şirketleri ve denizcilik idareleri ile paylaşmaları istenmektedir.

### Serinin İkinci Sürümü

Serinin bir sonraki broşürü, deniz taşımacılığı sektörünün gemilerden kaynaklanan sera gazı (GreenHouse Gases-GHG) emisyonlarını azaltma çabalarına ve girişimlerine odaklanacaktır.

Broşür ile en uygun mesajın iletildiğinden emin olmak için, ilk broşürde girdi sağlayan tüm üyelere teşekkür ederiz. Bu broşür veya genel olarak “Küresel Denizcilik: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yatırım” serisi ile ilgili herhangi bir soru veya yorum [helio.vicente@ics-shipping.org](mailto:helio.vicente@ics-shipping.org) adresine iletilebilir.

Helio VICENTE  
Kıdemli Danışman

IDR03.F01



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)  
Web : [www.chamberofshipping.org.tr](http://www.chamberofshipping.org.tr) E-mail : [contact@chamberofshipping.org.tr](mailto:contact@chamberofshipping.org.tr)





Ek-A

(Serbest Çeviridir)

## Çevresel ve Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yatırım

Denizcilik endüstrisinin amacı, çevre üzerindeki etkilerini mümkün olduğunca azaltmaktır.

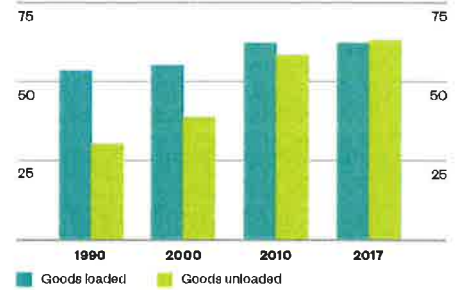
Dünya ticaretinin yaklaşık % 90'ı, yılda 10 milyar tondan fazla kargo ile deniz yoluyla yapılmaktadır. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı'na (United Nations Conference on Trade and Development-UNCTAD) göre, dünya deniz ticaretinin "2018-2023 arasında yıllık % 3,8'lik bir büyüme hızında" genişlemesi bekleniyor. Deniz ticareti gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini güçlendiriyor.

Denizcilik, diğer taşımacılık yöntemlerine kıyasla, dünya genelinde yüksek hacimli ürünlerin toplu halde taşınmasının ekonomik ve çevresel açıdan en sürdürülebilir yöntemidir.

Endüstri, deniz ticaretindeki mevcut ve öngörülen büyüme oranının muhtemel ilave etkilerini uygun bir şekilde ele almadıkça çevre üzerinde olumsuzluklar oluşturacağını farkındadır ve bu çerçevede çevresel sorumluluklar neticesinde yatırım yapmaya devam etmektedir. Buna gemilerden kaynaklanan kükürt emisyonlarının etkisine yönelik yatırımlar da dahildir.

Increase in Developing Countries' Share of Global Seaborne Trade (by volume)

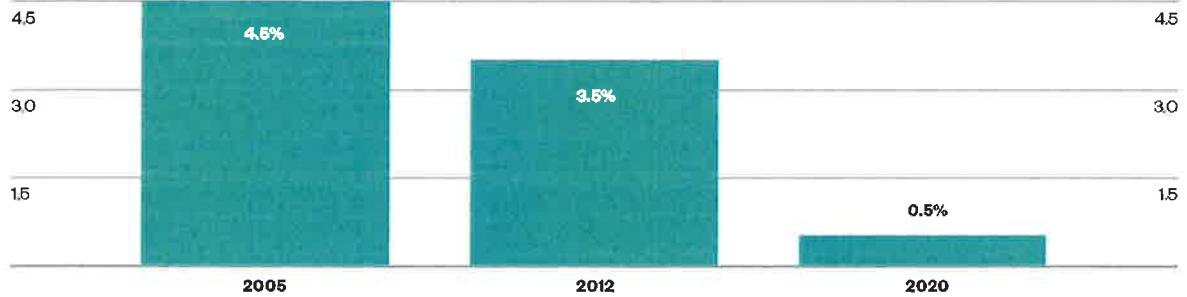
% of global goods loaded/unloaded at developing countries' sea port



Source: UNCTAD Review of Maritime Transport 2018

### IMO Global Sulphur Cap

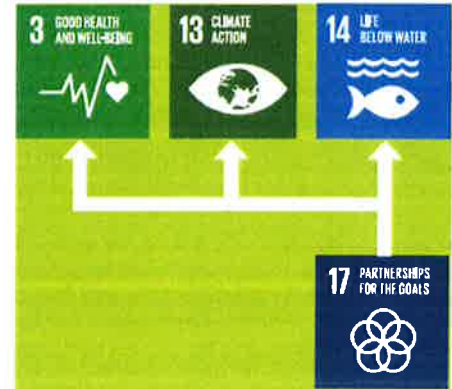
% of Sulphur content of fuel permitted outside Emission Control Areas (ECAs)



Deniz taşımacılığı sektörü, Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization-IMO) tarafından kabul edilen küresel çevre girişimleri yoluyla yıllardır çevresel performansını sürekli olarak geliştirmiştir:

- Sağlığı ve refahı teşvik etmek,
- Okyanus ve deniz ekosistemleri üzerindeki etkileri ele almak,
- Sera gazı (GreenHouse Gases-GHG) emisyonlarını büyük ölçüde azaltmak.

Bu girişimler aynı zamanda BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (United Nations Sustainable Development Goals-SDGs) tamamlamaktadır.



IDR03.F01



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)  
 Web : [www.chamberofshipping.org.tr](http://www.chamberofshipping.org.tr) E-mail : [contact@chamberofshipping.org.tr](mailto:contact@chamberofshipping.org.tr)





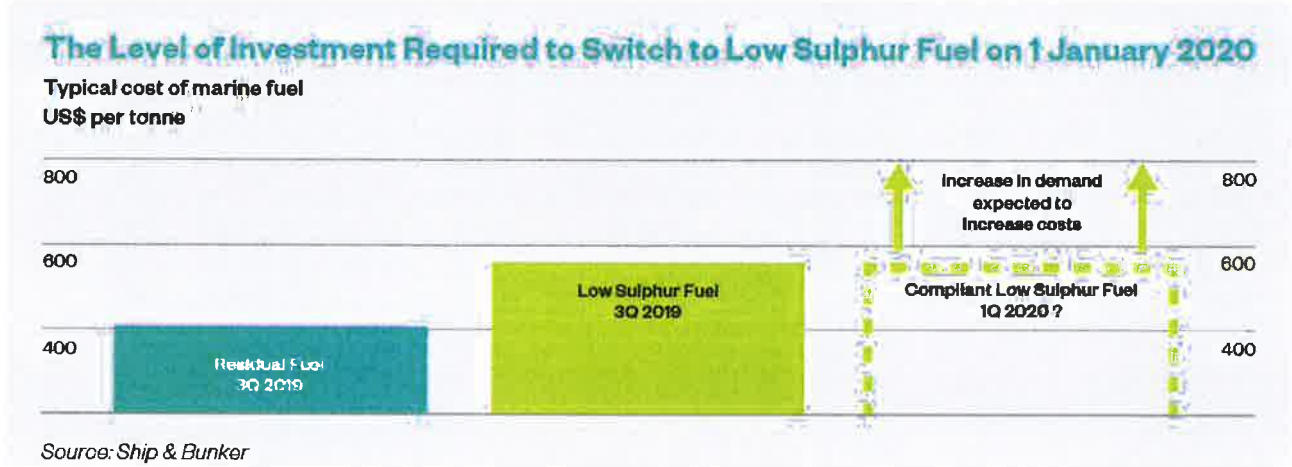
## Düşük Kükürtlü Yakıtlara Geçiş

### Düşük Kükürtlü Yakıtlar İçin Yatırım

Muhtemelen kömür kullanımından vazgeçilmesinin ardından sektörün en belirleyici anlarından biri düşük kükürtlü yakıtlara geçiştir.



Denizcilik endüstri, 1 Ocak 2020 tarihinden itibaren yürürlüğe girecek IMO % 0,5 küresel kükürt üst limiti uygulamasının gerekliliklerini karşılamak için yoğun bir şekilde yatırım yapmaktadır. Bu durum, daha önce izin verilen % 3,5'lik kükürt içeriğinden sonra önemli bir azalma oluşturacaktır.



### Sağlık ve Çevre Açısından Faydalar



Bu yatırım, gemi yakıtlarındaki kükürt içeriğinde önemli bir azalma sağlayacak ve bu da sektörden kaynaklanan toplam kükürt emisyonlarında %77'lik bir düşüğe yol açacaktır. Bahse konu yatırım, küresel ölçüde özellikle kıyı bölgelerinde sağlık açısından fayda sağlayacak olup, etkileri hissedilecektir.

Gemi yakıtlarındaki kükürt miktarının azaltılmasına yönelik yatırım, hava kalitesindeki önemli iyileştirmeler dahil, sağlık koşulları açısından bir dizi fayda sağlanmasına yardımcı olacaktır.



Kükürt emisyonlarının azaltılması, asit yağmurlarının önlenmesine yardımcı olur:

- Ekinlere, ormanlara ve su türlerine daha az zarar,
- Okyanusun asitleşmesi ile mücadele.



IDR03.F01



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)  
Web : [www.chamberofshipping.org.tr](http://www.chamberofshipping.org.tr) E-mail : [contact@chamberofshipping.org.tr](mailto:contact@chamberofshipping.org.tr)







## Uyumluluk Seçeneklerinin Değerlendirilmesi

Bu “kural değiştiren” düzenlemeye uymak için, çok sayıda gemi düşük kükürtlü yakıtların alternatifi olarak sıvılaştırılmış doğal gaz (Liquefied Natural Gas-LNG) gibi yakıtlar kullanacaktır veya egzoz gazı temizleme sistemleri (Exhaust Gas Cleaning Systems-EGCS/Scrubbers) gibi “eşdeğer” mekanizmalar tesis edecektir.

Uyum İçin Seçenekler	+	-
Düşük Kükürtlü Yakıtlar (Low Sulphur Fuel Oil-LSFO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scrubber tesis edilmesine gerek yoktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ağır Yakıttan(Heavy Fuel Oil-HFO) daha pahalıdır</li> <li>Kükürtsüzleştirme ve yakıt üretiminde oluşan emisyonlar</li> </ul>
HFO ve EGCS Kombinasyonu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ağır Yakıt mevcut durumda ucuz</li> <li>Yakıt sistemi ve tankının değiştirilmesine gerek yok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiye Scrubber tesis edilmesi gerekmektedir</li> <li>Gemide ekstra enerji gereksinim</li> </ul>
LNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maliyet açısından rekabet edebilir</li> <li>Kükürt oksit emisyonu yoktur, düşük azot oksit emisyonu vardır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metan üretiminde oluşacak muhtemel emisyonlar</li> <li>Az sayıda limanda tedarik mevcut</li> <li>Mevcut gemilerde dönüşüm maliyeti yüksek</li> <li>Gemide yakıt depolanması ve kullanılması için ekipman gerekli</li> </ul>

IMO tarafından belirlenen % 0,5 kükürt üst limiti uygulamasına geçiş ek yatırım gerektirecektir. Tedarikçiler tarafından sağlanan deniz yakıtının fiyatı potansiyel olarak yılda yaklaşık 50 milyar ABD Doları maliyetle % 50 oranında artacaktır. Bu son üst limit ile uyum, IMO tarafından belirlenen Emisyon Kontrol Alanları (Emission Control Areas-ECA) içerisinde Ocak 2015 tarihinden bu yana geçerli olan % 0,1 kükürt içeriği limitinden çok daha karmaşık olacaktır. Bunun nedeni, %0,5 küresel kükürt üst limiti uygulaması neticesinde 1 Ocak 2020 tarihinden hemen sonra tüm limanlarda çok daha fazla miktarda ve farklı türde düşük kükürtlü yakıt mevcudiyetinin gerekliliğidir.

Küresel deniz taşımacılığı endüstrisi çevresel sorumluluklarını çok ciddiye almaktadır. Deniz yakıtlarında yeni kükürt üst limiti uygulamasına uyum için yapılan önemli yatırımlar bu durumu açıklamaktadır. Ocak 2020'ye yaklaştığımız şu günlerde ulusal ve uluslararası seviyedeki düzenleyicilerin yanı sıra denizcilik endüstrisi, IMO yönetmeliğine uyumu önleyen engellerin başarıyla üstesinden gelinmesine yardımcı olmak için deniz yakıtları tedarikçileri ile işbirliği içinde çalışmaya devam edecektir. Bu çalışmalara, tedarikçileri % 0,5'lik düşük kükürtlü yakıtların dünya çapında her limanda güvenli, uyumlu ve erişilebilir olmasını sağlaması da dahildir.

IDR03.F01



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)  
 Web : [www.chamberofshipping.org.tr](http://www.chamberofshipping.org.tr) E-mail : [contact@chamberofshipping.org.tr](mailto:contact@chamberofshipping.org.tr)





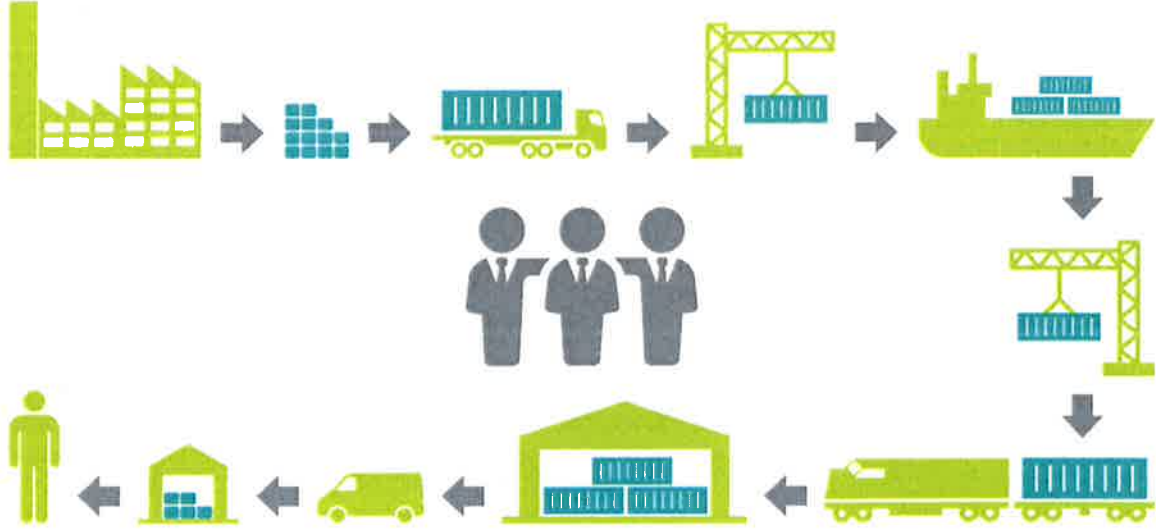
## Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Ortaklıkları Güçlendirmek

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



*Küresel denizcilik, genel anlamda SDG'lerin ve özellikle de SDG 17'nin gerçekleştirilmesine yardımcı olmak için denizcilik lojistik zinciri boyunca çok paydaşlı ortaklıkları güçlendirmektedir.*

Bir bütün olarak toplumun yararına çevresel iyileştirmeler sağlama çabalarının ve girişimlerinin sonucunda küresel denizcilik endüstrisi, uzun vadeli ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği sağlamak için birden fazla kaynaktan mobilizasyonu güçlendirmektedir.



Denizcilik lojistik zincirindeki tüm aktörler arasındaki işbirliğine dayalı girişimler yoluyla endüstri bilgi, uzmanlık, teknoloji ve finansal kaynakları seferber etmek ve paylaşmak niyetindedir. Bu ortaklık, denizcilik sektörünün ve tüm yararlanıcılarının BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'ne etkili bir şekilde katkıda bulunmalarını sağlayacaktır.



IDR03.F01



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)  
 Web : [www.chamberofshipping.org.tr](http://www.chamberofshipping.org.tr) E-mail : [contact@chamberofshipping.org.tr](mailto:contact@chamberofshipping.org.tr)





International  
Chamber of Shipping

Shaping the Future of Shipping

38 St Mary Axe London EC3A 8BH

Tel +44 20 7090 1460

Fax +44 20 7090 1484

[info@ics-shipping.org](mailto:info@ics-shipping.org) | [ics-shipping.org](http://ics-shipping.org)

This Circular and its attachments (if any) are confidential to the intended recipient and may be privileged. If you are not the intended recipient you should contact ICS and must not make any use of it.

24 October 2019

ICS(19)23

**TO: ALL FULL AND ASSOCIATE MEMBERS**

**Copy: SHIPPING POLICY COMMITTEE  
MARINE COMMITTEE  
ENVIRONMENT SUB-COMMITTEE  
COMMUNICATIONS WORKING GROUP**

**GLOBAL SHIPPING: INVESTING IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT (THE SWITCH TO LOW SULPHUR FUEL) – FINAL VERSION**

**Action required: To note the final version of the ICS environmental brochure on 'The Switch to Low Sulphur Fuel', which can be found in attachment. This brochure is the first of a series of 'single-issue' environmental brochures under a common theme: 'Global Shipping - Investing in Sustainable Development'.**

Further to SPC(19)21 and SPC(19)25, members are invited to note the final version of the ICS environmental brochure on 'The Switch to Low Sulphur Fuel', attached at **Annex A** and **Annex B** (same content, but different formats). A related press release will be published as soon as possible.

As previously agreed, this is the first of a series of 'single-issue' environmental brochures under a common theme: 'Global Shipping - Investing in Sustainable Development'.

In broad terms, the brochure focuses on:

- The reasons for adoption and implementation of the IMO global sulphur cap;
- The health and environmental benefits of the IMO global sulphur cap; and
- The need for collaborative initiatives to be established between all actors within the maritime logistics chain, to effectively contribute towards the UN 2030 Agenda for Sustainable Development.

#### **Possible complementary video**

With the work on the first brochure concluded, the Secretariat will now explore the prospect of producing a short animation video to complement it. This should hopefully ensure that the

messages conveyed through the brochure will reach as wide an audience as possible, beyond policy circles.

### **Promoting the brochure**

The pdf version of 'The Switch to Low Sulphur Fuel' brochure can be found on the ICS website ([Link](#)). Printed copies of the brochure will be shared at IMO and at other relevant fora, as appropriate.

National associations are also kindly requested to share the brochure as widely as possible (e.g. through social media platforms), including with their member shipping companies and maritime administrations.

### **Second release of the series**

The next brochure of the series will likely focus on the maritime transport sector's efforts and initiatives to reduce greenhouse gas (GHG) emissions from ships.

--

Thank you to all members that provided inputs on the first brochure, to help ensure that the most appropriate message is conveyed. Any further queries or comments regarding this brochure, or the 'Global Shipping - Investing in Sustainable Development' series in general, should be sent to the undersigned ([helio.vicente@ics-shipping.org](mailto:helio.vicente@ics-shipping.org)).

Helio Vicente  
Senior Adviser





International  
Chamber of Shipping  
Shaping the Future of Shipping

# Global Shipping: Investing in Sustainable Development

Supporting the Three Pillars of Sustainability:  
The Economy, Environment and Society



The Switch to Low Sulphur Fuel

# Investing in the Environment and Sustainable Development



**The goal of the shipping industry is to reduce its impact on the environment to the fullest extent possible.**

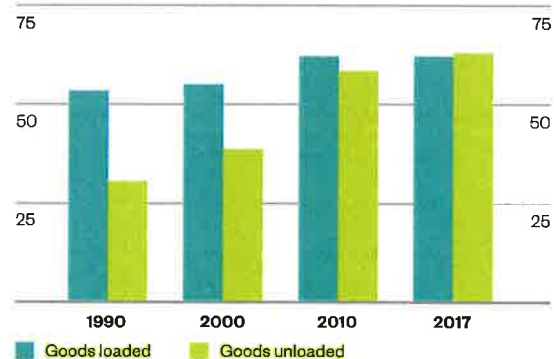
About 90% of world trade is carried by sea, more than 10 billion tonnes of cargo a year. According to the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) world seaborne trade is also projected to 'expand at a compound annual growth rate of 3.8 per cent between 2018 and 2023', with the vast majority of maritime trade now empowering the economies of developing countries.

Shipping is the most economically and environmentally sustainable method of transporting high volume goods in bulk across the world, when compared with other transport modes.

The industry continues to invest in ways to address its environmental responsibilities, acknowledging the potential additional impact current and projected seaborne trade growth rates could have on the environment unless dealt with appropriately. This includes investments to address the impact of sulphur emissions from ships.

## Increase in Developing Countries' Share of Global Seaborne Trade (by volume)

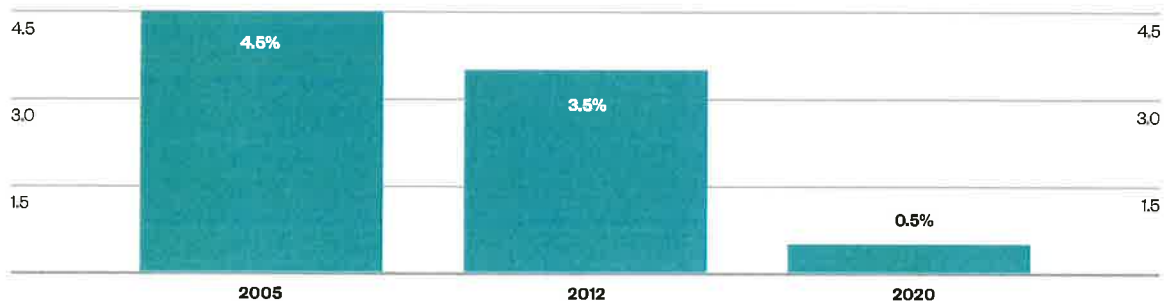
% of global goods loaded/unloaded at developing countries' sea port



Source: UNCTAD Review of Maritime Transport 2018

## IMO Global Sulphur Cap

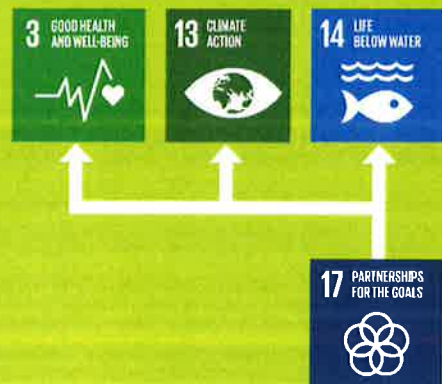
% of Sulphur content of fuel permitted outside Emission Control Areas (ECSAs)



The maritime transport sector has been consistently improving its environmental performance for decades, through global environmental initiatives adopted by the International Maritime Organization (IMO) to:

- Promote health and wellbeing;
- Address impacts on the ocean and marine ecosystems; and
- Substantially reduce greenhouse gas (GHG) emissions.

These initiatives also complement the UN Sustainable Development Goals (SDGs).





## The Switch to Low Sulphur Fuel

# Investing in Low Sulphur Fuel

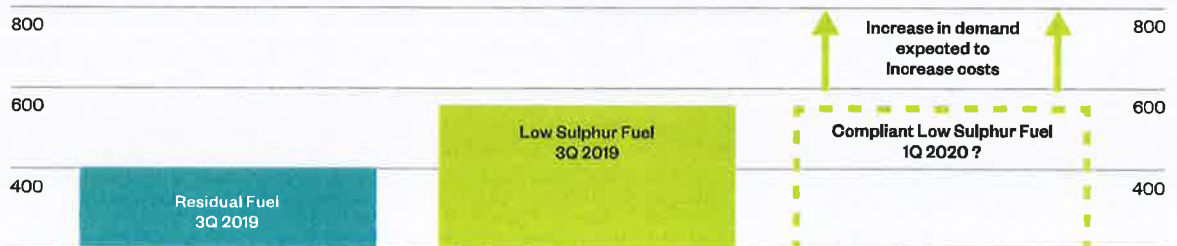


**Arguably one of the industry's most defining moments since the shift away from coal.**

The industry is investing heavily to meet the requirements of the IMO 0.5% global sulphur cap on marine fuel, which comes into effect from 1 January 2020. This will represent a significant reduction from the 3.5% sulphur content previously permitted.

### The Level of Investment Required to Switch to Low Sulphur Fuel on 1 January 2020

Typical cost of marine fuel  
US\$ per tonne



Source: Ship & Bunker

## Health & Environmental Benefits



This investment will deliver a substantial reduction of sulphur content in ships' fuel, translating into a 77% drop in overall sulphur emissions from the sector. This will in turn lead to health benefits that will be felt globally, especially in and around coastal communities.

Investment towards sulphur reduction in ships' fuel will help deliver an array of health benefits, including significant improvements in air quality.



Cutting sulphur emissions helps prevent acid rain, which means:

- Less harm to crops, forests and aquatic species
- Tackling ocean acidification



## Assessing the options for compliance

As an alternative to low sulphur fuel oil, to comply with this regulatory 'game changer', an increasing number of ships will be using low sulphur fuels such as Liquefied natural gas (LNG) or 'equivalent' mechanisms, e.g. by installing exhaust gas cleaning systems (EGCS) on board.

OPTIONS FOR COMPLIANCE	+	-
<b>Low Sulphur Fuel Oil (LSFO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No scrubber installation required</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>More expensive than HFO</li> <li>Upstream emissions from fuel production and desulphurisation</li> </ul>
<b>Combination of Heavy Fuel Oil (HFO) and Exhaust Gas Cleaning Systems (EGCS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heavy fuel oil is currently inexpensive</li> <li>No change to tank and fuel systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires scrubber installation on board</li> <li>Additional energy demand on board</li> </ul>
<b>Liquefied Natural Gas (LNG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cost competitive</li> <li>No Sulphur oxide emissions and lower Nitrogen oxide emissions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potential upstream emissions of methane</li> <li>Currently few ports can supply</li> <li>Expensive to retrofit on existing ships</li> <li>Equipment needed on board to store and use fuel</li> </ul>

The switchover to the 0.5% sulphur content limit set by IMO will require additional investment, with the price of marine fuel provided by suppliers potentially increasing by as much as 50%, at a possible collective cost of around US\$50 billion a year. Compliance with this latest cap will be far more complex than the 0.1% sulphur content limit in effect since January 2015 inside IMO designated Emission Control Areas (ECAs). This is due to the global nature of the 0.5% sulphur cap, which will require much larger quantities and different types of low sulphur fuel to be available in every port immediately after 1 January 2020.

The global shipping industry takes its environmental responsibilities very seriously, as demonstrated (in part) by its significant investments for compliance with the new sulphur cap in marine fuels. As we head towards January 2020, the industry will continue to work collaboratively with marine fuel suppliers, as well as regulators at national and international level, to help ensure that any barriers standing in the way of compliance with the IMO regulation are successfully overcome. This includes ensuring that the new 0.5% low sulphur fuels to be provided by suppliers are safe, compatible and available in every port worldwide.

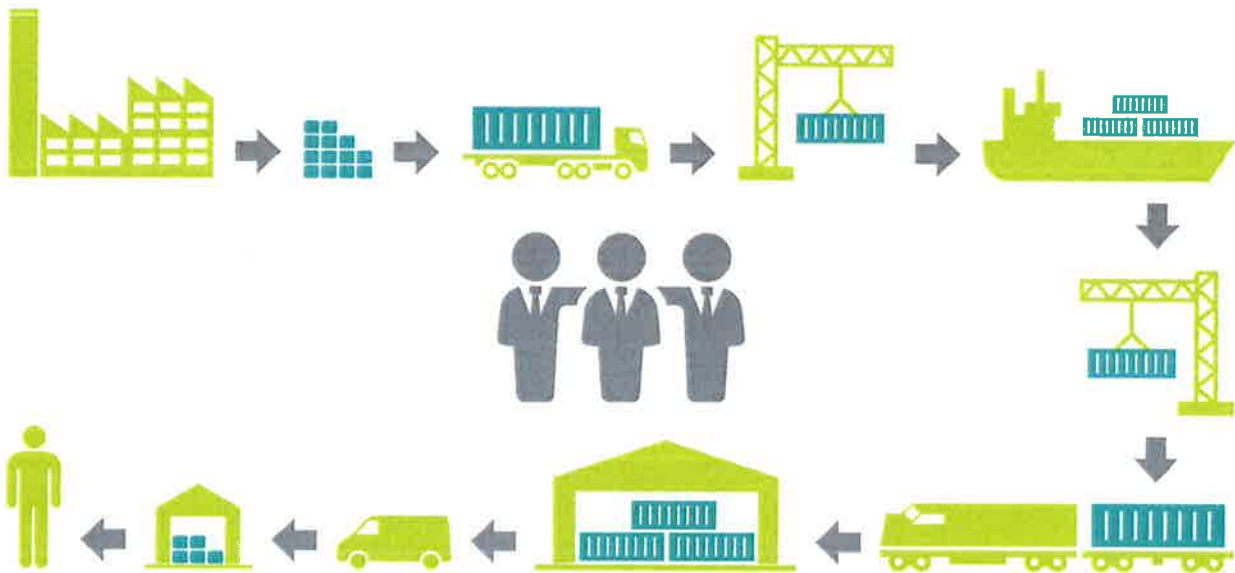


# Strengthening Global Partnerships for Sustainable Development



**Global Shipping is strengthening multi-stakeholder partnerships throughout the maritime logistics chain to help achieve the SDGs in general and SDG 17 in particular.**

As part of the various efforts and initiatives to deliver further environmental improvements for the benefit of society as a whole, the global shipping industry is strengthening the mobilisation of resources from multiple sources to achieve long-term economic, environmental and social sustainability.



Through collaborative initiatives between all actors within the maritime logistics chain, the industry intends to mobilise and share knowledge, expertise, technology and financial resources. This proposed partnership will ensure that the maritime sector and all its beneficiaries are effectively contributing towards the UN 2030 Agenda for Sustainable Development.



Published in October 2019 by

**International Chamber of Shipping**  
38 St Mary Axe London EC3A 8BH

Telephone + 44 20 7090 1460  
[info@ics-shipping.org](mailto:info@ics-shipping.org)  
[www.ics-shipping.org](http://www.ics-shipping.org)



## Global Shipping: Investing in Sustainable Development

Supporting the Three Pillars of Sustainability:  
 The Economy, Environment and Society

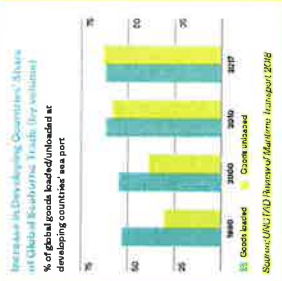


## Investing in the Environment and Sustainable Development

The goal of the shipping industry is to reduce its impact on the environment to the fullest extent possible.

About 90% of world trade is carried by sea, more than 10 billion tonnes of cargo a year. According to the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) world seaborne trade is also projected to expand at a compound annual growth rate of 3.6 per cent between 2018 and 2025, with the vast majority of maritime trade now empowering the economies of developing countries. Shipping is the most economically and environmentally sustainable method of transporting high volume goods in bulk across the world, when compared with other transport modes.

The industry continues to invest in ways to address its environmental responsibilities, acknowledging the potential additional impact current and projected seaborne trade growth rates could have on the environment unless dealt with appropriately. This includes investments to address the impact of sulphur emissions from ships.



- The maritime transport sector has been consistently improving its environmental performance for decades, through global environmental initiatives adopted by the International Maritime Organization (IMO) to:
- Promote health and wellbeing;
  - Address impacts on the ocean and marine ecosystems; and
  - Substantially reduce greenhouse gas (GHG) emissions.
- These initiatives also complement the UN Sustainable Development Goals (SDGs).





### The Switch to Low Sulphur Fuel

## Investing in Low Sulphur Fuel

Arguably one of the industry's most defining moments since the shift away from coal.

The industry is investing heavily to meet the requirements of the IMO 0.5% global sulphur cap on marine fuel, which comes into effect from 1 January 2020. This will represent a significant reduction from the 3.5% sulphur content previously permitted.



## Health & Environmental Benefits

This investment will deliver a substantial reduction of sulphur content in ships' fuel, translating into a 77% drop in overall sulphur emissions from the sector. This will in turn lead to health benefits that will be felt globally, especially in and around coastal communities.

Investment towards sulphur reduction in ships' fuel will help deliver an array of health benefits, including significant improvements in air quality.

Cutting sulphur emissions helps prevent acid rain, which means:

- Less harm to crops, forests and aquatic species
- Tackling ocean acidification



## Assessing the options for compliance

As an alternative to low sulphur fuel oil, to comply with this regulatory 'game changer', an increasing number of ships will be using low sulphur fuels such as Liquefied Natural Gas (LNG) or 'equivalent' mechanisms, e.g. by installing exhaust gas cleaning systems (EGCS) on board.

OPTIONS FOR COMPLIANCE	+	-
<b>Low Sulphur Fuel Oil (LSFO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No scrubber installation required</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>More expensive than HFO</li> <li>Upstream emissions from fuel production and desulphurisation</li> </ul>
<b>Combination of Heavy Fuel Oil (HFO) and Exhaust Gas Cleaning Systems (EGCS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heavy fuel oil is currently inexpensive</li> <li>No changes to tank and fuel systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requires scrubber installation on board</li> <li>Additional energy demand on board</li> </ul>
<b>Liquefied Natural Gas (LNG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cost competitive</li> <li>No Sulphur oxide emissions and lower Nitrogen oxide emissions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potential upstream emissions of methane</li> <li>Currently few ports can supply</li> <li>Expensive to retrofit on existing ships</li> <li>Equipment needed on board to store and use fuel</li> </ul>

The switchover to the 0.5% sulphur content limit set by IMO will require additional investment, with the price of marine fuel provided by suppliers potentially increasing by as much as 50% at a possible collective cost of around US\$50 billion a year. Compliance with this latest cap will be far more complex than the 0.1% sulphur content limit in effect since January 2016 inside IMO designated Emission Control Areas (ECAs). This is due to the global nature of the 0.5% sulphur cap, which will require much larger quantities and different types of low sulphur fuel to be available in every port immediately after 1 January 2020.

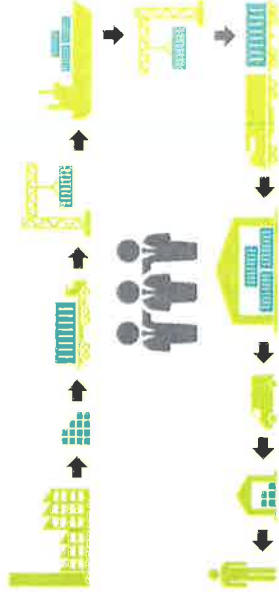
The global shipping industry takes its environmental responsibilities very seriously, as demonstrated (in part) by its significant investments for compliance with the new sulphur cap in marine fuels. As we head towards January 2020, the industry will continue to work collaboratively with marine fuel suppliers, as well as regulators at national and international level, to help ensure that any barriers standing in the way of compliance with the IMO regulation are successfully overcome. This includes ensuring that the new 0.5% low sulphur fuels to be provided by suppliers are safe, compatible and available in every port worldwide.

## Strengthening Global Partnerships for Sustainable Development



Global Shipping is strengthening multi-stakeholder partnerships throughout the maritime logistics chain to help achieve the SDGs in general and SDG 17 in particular.

As part of the various efforts and initiatives to deliver further environmental improvements for the benefit of society as a whole, the global shipping industry is strengthening the mobilisation of resources from multiple sources to achieve long-term economic, environmental and social sustainability.



Through collaborative initiatives between all actors within the maritime logistics chain, the industry intends to mobilise and share knowledge, expertise, technology and financial resources. This proposed partnership will ensure that the maritime sector and all its beneficiaries are effectively contributing towards the UN 2030 Agenda for Sustainable Development.

