



TAB Mükemmeliyet Merkezi

111. OTURUM (MSC 111) SONUÇ BİLGİ NOTU

13–22 Mayıs 2026 | IMO Genel Merkezi, Londra, Birleşik Krallık
IMO DENİZ EMNİYETİ KOMİTESİ

YÖNETİCİ ÖZETİ

IMO Deniz Emniyeti Komitesi'nin 111. oturumunda; SOLAS, Yük Hatları Protokolü ve LSA Kodu başta olmak üzere çeşitli uluslararası denizcilik enstrümanlarında bağlayıcı değişiklikler kabul edilmiştir. Bunun yanı sıra alternatif yakıtlar, otonom gemiler (MASS), siber güvenlik ve sera gazı azaltımına yönelik önemli kararlar alınmıştır. Tüm zorunlu değişikliklerin yürürlük tarihi 1 Ocak 2028'dir.

1. KABUL EDİLEN ZORUNLU DÜZENLEMELER

Aşağıdaki değişikliklerin tamamı 1 Ocak 2028 tarihinde yürürlüğe girecektir.

1.1 SOLAS Bölüm V ve HSC Kodu – VHF Veri Değişim Sistemi (VDES)

SOLAS Bölüm V ve HSC Kodu'nda yapılan değişikliklerle, VHF veri değişim fonksiyonuna ilave olarak Otomatik Tanımlama Sistemi'ni (AIS) de kapsayan VHF Veri Değişim Sistemi'nin (VDES), gemilerde AIS'e alternatif olarak kullanımına izin verilmektedir. Gemilere kurulacak VDES için performans standartları da bu kapsamda kabul edilmiştir.

1.2 2011 ESP Kodu – Uzaktan Inspection Teknikleri (RIT)

2011 ESP Kodu'nda yapılan değişikliklerle, tekne yapılarının yakın mesafeden inspection'ında Uzaktan Inspection Tekniklerini (RIT) kullanan firmaların sertifikalandırılmasına ilişkin prosedürler belirlenmiştir. ESP Kodu muayenelerinde RIT kullanımına dair kılavuz ilkeler de onaylanmıştır.

1.3 IP Kodu – Endüstriyel Personel Ağırlığı

International Code of Safety for Ship Using Industrial Personnel (IP Code)

IP Kodu'nun IV. Bölümü'nde yapılan değişikliklerle, gemi stabilite hesaplarında her bir endüstriyel personel için kullanılan varsayılan ağırlık 75 kg'dan 90 kg'a yükseltilmiştir.

1.4 LSA Kodu – Serbest Düşüşlü Can Kurtarma Salı Test Düzenlemeleri

LSA Kodu'nda yapılan değişikliklerle, serbest düşüşlü can kurtarma salını suya indirmeden yük altında salıverme sisteminin test edilmesine ilişkin düzenleme gereklilikleri getirilmiştir. Daha önce yalnızca ilgili kararların metninde yer alan uygulama kapsamı da Kod'un ana metnine aktarılmıştır.

1.5 1988 Yük Hatları Protokolü – Güverte Korkulukları

1988 Yük Hatları Protokolü'nün 25. düzenlemesinde yapılan değişikliklerle; borda iskelesi ve fribord güverteleriyle aynı standartta, tüm açık güvertelerde 3 sıralı yatay korkuluktan oluşan ve en alt yatay korkuluğun altındaki açıklığın 230 mm'yi, diğer korkuluklardaki açıklığın ise 380 mm'yi aşmaması koşulunu taşıyan korkuluk zorunluluğu getirilmiştir.



1.6 MSC.402(96) Sayılı Karar – Can Kurtarma Salı Bakım Gereklilikleri

LSA Kodu 4.7.7 kapsamında yeni eklenen yük altında salıverme sistemi testi, kapsamlı muayene ve operasyonel test kalemleri arasına dahil edilmiştir.

2. ONAYLANAN ZORUNLU DÜZENLEMELER (MSC 112'DE KABULÜ BEKLENENLER)

Aşağıdaki taslak değişiklikler bu oturumda onaylanmış olup Aralık 2026'da düzenlenecek MSC 112'de kabul edilmesi öngörülmektedir:

2.1 IGC Kodu Değişiklikleri

IGC Kodu'nun 1-5, 8-13 ve 15-19. Bölümleri'nde; dolum sınırları, LNG dışındaki kargonun yakıt olarak kullanım gereklilikleri ve karbondioksit ile ilişkin özel gereklilikler dahil çeşitli konularda değişiklik yapılması planlanmaktadır.

3. ONAYLANAN BİRLEŞTİRİLMİŞ YORUMLAR VE KILAVUZ İLKELER

3.1 Birleşik Yorumlar

- IGC Kodu Bölüm 4 – LNG/LPG tankerlerindeki yedek sızıntı koruma sistemlerinin nasıl test edilmesi gerektiği konusunda IMO ortak uygulama açıklaması yaptı.

3.2 Kılavuz İlkeler ve Diğer Belgeler

- ESP Kodu Inspection'larında RIT Kullanımına İlişkin Kılavuz İlkeler – Yakın gözlem sürveyleri ile ESP Kodu kapsamında zorunlu kalınlık ölçümleri sırasında sürveyörlere destek sağlamak amacıyla, erişime alternatif bir yöntem olarak Uzaktan Denetim Teknolojilerinin (Remote Inspection Technologies – RIT) kullanımına yönelik; firma sertifikasyonu, planlama ve hazırlık gerekliliklerini de kapsayan teknik rehberlerin geliştirilmesi.
- Hidrojen Yakıtlı Gemilerin Emniyetine İlişkin Geçici Kılavuz İlkeler – Gemide, personel üzerinde ve çevre üzerinde oluşabilecek risklerin en aza indirilmesi amacıyla; yakıt olarak hidrojen kullanan makine, ekipman ve sistemlerin yerleşimi, kurulumu, kontrolü ve izlenmesine ilişkin hükümleri belirleyen geçici rehberler.
- Yakıt Olarak Amonyak Yükünün Kullanımına İlişkin Geçici Kılavuz İlkeler – Amonyak yükünün yakıt olarak kullanılması halinde doğal gaz yükünün sağladığı emniyet seviyesine eşdeğer bir seviyeye ulaşılmasına yönelik teknik rehberlik sunmaktadır.
- Sıvılaştırılmış Hidrojenin Dökme Yük Olarak Taşınmasına İlişkin Revize Geçici Tavsiyeler (MSC.565(108)) – Yalıtım boşluklarını vakum altında tutan membran tipi kargo tankı içeren kargo muhafaza sistemlerinin eklenmesini kapsamaktadır.

4. DENİZDE OTONOM SUÜSTÜ GEMİLERİ (MASS)

Çeşitli alanlardaki hedef tabanlı ve fonksiyonel gereklilikleri kapsayan zorunlu olmayan MASS Kodu bu oturumda sonuçlandırılarak kabul edilmiştir.

MASS'ın (Maritime Autonomous Surface Ships – Otonom Deniz Yüzey Araçları) son dönemdeki gelişimi kapsamında, MSC'de MASS'a ilişkin uluslararası bir düzenleyici enstrüman (MASS Kodu) üzerinde çalışmalar yürütülmüştür. Emniyet, operasyon ve güvenlik gibi alanlara yönelik hedef bazlı ve fonksiyonel gereklilikleri de içeren zorunlu olmayan MASS Kodu geliştirilmiştir.

Bu oturumda, ara dönem çalışma grubunun (ISWG-MASS 4) raporu ve ilgili çalışma grubunun toplantı çıktıları temel alınarak, zorunlu olmayan MASS Kodu nihai hale getirilmiş ve kabul edilmiştir.

İlerleyen süreçte, alt komite çalışmaları ile Experience-Building Phase (EBP – Deneyim Kazanım Aşaması) kapsamında zorunlu olmayan MASS Kodunun gözden geçirilmesinin ardından, 2032 yılında yürürlüğe girmesi öngörülen zorunlu MASS Kodunun değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Bu oturumda ayrıca EBP'ye ilişkin bir çerçevenin geliştirilmesine başlanmıştır. Veri toplama formatlarını da içeren EBP çerçevesi ile alt komitelere verilecek özel talimatların, bir sonraki oturumda ele alınması planlanmaktadır.

Kodun yapısı üç bölümden oluşmaktadır:

- Bölüm 1: Giriş (kodun amacı ve uygulaması)
- Bölüm 2: MASS ve Remote Operasyon Merkezleri (ROC) işlevlerine ilişkin temel ilkeler – sertifikalandırma, onay süreci, risk değerlendirmesi, insan unsuru
- Bölüm 3: Seyir ve remote operasyonlar gibi ayrıntılı konular için özel gereklilikler

Dr. Murat Korçak'ın sosyal medya paylaşımlarında şunlardan bahsedilmiştir.

Yeni dönemin asıl sorusu artık şu: "Hangi şartlarda ne kadar otonom?"

- ODD Operational Design Domain: Geminin tek tek otonom veya uzaktan işletilen sistemlerin hangi şartlarda tasarlandığı gibi çalışabileceğini gösterir.
- OE Operational Envelope: Geminin genel güvenli operasyon alanıdır. MASS sistemleri artık sınırsız değil, tanımlanmış sınırlar içinde çalışacak.

Otonom Sistemler Bugün Neler Yapabiliyor? Artık gerçek operasyonlarda kullanılan sistemler:

- Çarpışma önleme
- Otomatik rota optimizasyonu
- Uzaktan makine izleme
- Otomatik yanaşma / ayrılma
- Uzaktan destekli seyir

Japonya: Teoriden Gerçeğe - MEGURI2040 projesi kapsamında:

- Uzun mesafeli ferî operasyonları
- Yoğun trafikte otonom seyir
- Büyük gemilerde otomatik yanaşma
- Uzaktan destekli ticari seferler

Rusya: Akıllı Gemilerden Akıllı Limanlara - Rusya'nın geliştirdiği konseptlerde:

- Otonom römorkörler
- Uzaktan pilotaj
- AI destekli liman operasyonları

- Otomatik bağlama sistemleri

ROC: Yeni Dönemin Köprüüstü MASS Code ile birlikte uzaktan operasyon merkezleri (Remote Operations Centre - ROC) denizcilik sisteminin resmi parçası haline gelmiştir.

5. YENİ TEKNOLOJİLER VE ALTERNATİF YAKITLARA İLİŞKİN GÜVENLİK MEVZUATI

MSC 107'de başlatılan sürecin devamında bu oturumda çeşitli iş planları onaylanmıştır. Öne çıkan başlıklar aşağıda özetlenmektedir:

Konu	Hedef Tarih	Alt Komite
Gemilerde karbon yakalama ve depolama sistemleri için emniyet gereklilikleri	2028	CCC
Lityum iyon batarya tesisatı kullanan gemilerde emniyet gereklilikleri (ana güç ve aydınlatma kaynağı olarak batarya kullanımı)	2027	SDC
Nükleer Ticari Gemiler Emniyet Kodu'nun güncellenmesi (Revize Nükleer Kod ve SOLAS Bölüm VIII değişiklikleri)	2030	SDC
Rüzgar tahrikli ve rüzgar destekli gemilere ilişkin geçici kılavuz ilkeler	2029	SDC

6. SİBER GÜVENLİK STANDARTLARI

Bir önceki oturumda gemiler ve liman tesisleri için hedef tabanlı ve risk yönetimini kapsayan zorunlu olmayan bir Siber Güvenlik Kodu geliştirilmesi kararlaştırılmıştı. MSC'nin yoğun gündem maddelerini göz önünde bulundurarak konu, Mart 2026'da gerçekleştirilen IMO Facilitation Committee'nin 50. oturumuna (FAL 50) aktarılmış ve çalışma planı onaylanmıştır.

Bu oturumda FAL 50'deki müzakereler raporlanmış; dönemlerarası çalışma gruplarının (ISWG) toplanmasını içeren yol haritası kabul edilmiştir.

⚠ ÜYELERİMİZE ÖNEMLİ NOT

Bu bilgi notunda yer alan düzenlemelerin tamamının 1 Ocak 2028 yürürlük tarihi göz önünde bulundurularak, filonuzun uyum süreçlerini başlatmanızı tavsiye ederiz. VDES, RIT ve alternatif yakıt konularındaki gelişmeler özellikle dikkat gerektirmektedir. Teknik sorularınız için Birliğimiz Mükemmeliyet Merkezi ile iletişime geçebilirsiniz.

Türk Armatörler Birliği – Mükemmeliyet Merkezi
27 Mayıs 2026