



Sayı : 38591462-045.01-2023-910

24.03.2023

Konu : TSE Standard Tasarısının Görüşe Açılması

Sirküler No: 236

Sayın Üyemiz,

Türk Standartları Enstitüsünün 23.03.2023 tarihli Odamıza gönderilen ekli yazısında,

Ekte sunulan TS EN ISO 15083 Kasım 2020 tarihli ICS 47.080 Küçük Tekne- Sintine Suyu Pompalama Sistemleri standart tasarısı ile ilgili görüş ve önerilerin 04.04.2023 tarihine kadar Türk Standartları Enstitüsüne gönderilmesi istenmektedir.

Bilgilerinizi arz/rica ederim.

Saygılarımla,

e-imza

İsmet SALİHOĞLU
Genel Sekreter

Ek:TS EN ISO 15083 Küçük Tekne Sintine Suyu Pompalama Sistemleri Standardı (23 sayfa)

Dağıtım:

Gereği:

- Tüm Üyeler (WEB sayfası ve e-posta ile)
- İMEAK DTO Şube ve Temsilcilikleri
- Türk Armatörler Birliği
- S.S. Gemi Armatörleri Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi
- GİSBİR (Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Derneği)
- VDAD (Vapur Donatanları ve Acenteleri Derneği)
- KOSDER (Koster Armatörleri ve İşletmecileri Derneği)
- Yalova Altınova Tersane Girişimcileri San.ve Tic.A.Ş.
- TAİS (Türk Armatörleri İşverenler Sendikası)
- GEMİMO (Gemi Makineleri İşletme Mühendisleri Odası)
- TMMOB GMO (Gemi Mühendisleri Odası)
- 03,04,05,06,07,08,09,10,12 ve 47 No.lu Meslek Grupları

Bilgi:

- Yönetim Kurulu Başkan ve Üyeleri
- İMEAK DTO Şube YK Başkanları
- 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/BSM8EP0AP>
Bilgi için: Faruk HUSİÇ Telefon: 02122520130 E-Posta: faruk.husic@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





**TÜRK
STANDARDLARI
ENSTİTÜSÜ**

Türk Standardı

TS EN ISO 15083

Kasım 2020

TS EN ISO 15083:2019 yerine

ICS 47.080

Küçük tekne - Sintine suyu pompalama sistemleri

Small craft - Bilge-pumping systems (ISO 15083:2020)

Petit navires - Systèmes de pompes de cale (ISO 15083:2020)

Kleine Wasserfahrzeuge - Lenzeinrichtungen (ISO 15083:2020)



TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN

© TSE 2023

Tüm hakları saklıdır. Aksi belirtilmedikçe bu yayının herhangi bir bölümü veya tamamı, TSE'nin yazılı izni olmaksızın fotokopi ve mikrofilm dâhil, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla çoğaltılamaz ya da kopyalanamaz.

TSE Standard Hazırlama Merkezi Başkanlığı

Necatibey Caddesi No: 112
06100 Bakanlıklar * ANKARA

Tel: + 90 312 416 68 30

Faks: + 90 312 416 64 39

E-posta: dokumansatis@tse.org.tr

Web: www.tse.org.tr

Millî önsöz

Bu standart, kaynağı EN ISO 15083:2020 standardı olan TS EN ISO 15083:2020 Türk standardının Maden İhtisas Kurulu'na bağlı TK-11 Maden Teknik Komitesi tarafından hazırlanan Türkçe tercümesidir.

Bu standart yayımlandığında TS EN ISO 15083:2019'un yerini alır.

CEN resmî dillerinde yayımlanan diğer standart metinleri ile aynı geçerliliğe sahiptir.

Bu standartta kullanılan bazı kelime veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesinden TSE sorumlu tutulamaz.

Bu standartta atıf yapılan standartların milli karşılıkları aşağıda verilmiştir:

EN, ISO, IEC vb. No	TS No	Adı (Türkçe)
ISO 8666:2016	TS EN ISO 8666:2019	Küçük tekne - Temel veriler
ISO 8849:2003	TS EN ISO 8849:2005	Küçük tekne - Elektrikle çalışan doğru akım sintine pompaları
ISO 9093-1:1994	TS EN ISO 9093-1:2000	Küçük tekne - Tekne yüzeyine takılan deniz tipi vanalar ve bağlantı parçaları - Bölüm 1: Metalik
ISO 9093-2:2002	TS EN ISO 9093-2:2004	Küçük tekne - Tekne yüzeyine takılan deniz tipi vanalar ve bağlantı parçaları - Metalik olmayan
ISO 10133:2012	TS EN ISO 10133:2013	Küçük tekne - Elektrik sistemleri - Çok düşük gerilimli doğru akım (d.a.) tesisatları
ISO 11591:2019	TS EN ISO 11591:2021	Küçük tekne - Dümen konumundan görüş alanı
ISO 12217-1:2015	TS EN ISO 12217-1:2016	Küçük tekne - Denge ve yüzebilirlik değerlendirmesi ve sınıflandırılması - Bölüm 1: Gövde boyu 6 m veya daha uzun olan gezinti amaçlı olmayan botlar
ISO 12217-2:2015	TS EN ISO 12217-2:2016	Küçük tekne - Denge ve yüzebilirlik değerlendirmesi ve sınıflandırması - Bölüm 2: Gövde boyu 6 m veya daha uzun olan gezinti amaçlı tekneler
ISO 12217-3:2015	TS EN ISO 12217-3:2016	Küçük tekne - Denge ve yüzebilirlik değerlendirmesi ve sınıflandırması - Bölüm 3: Gövde boyu 6 m.'den az olan botlar
ISO 13297:2014	TS EN ISO 13297:2015	Küçük tekne - Elektrik sistemleri - Alternatif akım tesisatları
IEC 60529:1989/ AMD2: 2013/ COR1: 2019	-	-

Türkçe sürümü

Küçük tekne - Sintine suyu pompalama sistemleri (ISO 15083:2020)

Small craft - Bilge-pumping systems (ISO 15083:2020)

Petit navires - Systèmes de pompes de cale
(ISO 15083:2020)

Kleine Wasserfahrzeuge - Lenzeinrichtungen
(ISO 15083:2020)

Bu Avrupa Standardı CEN tarafından 18 Mart 2020 tarihinde onaylanmıştır.

CEN üyeleri, bu Avrupa Standardı'na hiçbir değişiklik yapılmaksızın ulusal standart statüsü veren koşulları öngören CEN/CENELEC İç Tüzüğü'ne uymak zorundadır. Bu tür ulusal standartlarla ilgili güncel listeler ve bibliyografik atıflar, CEN-CENELEC Yönetim Merkezine veya herhangi bir CEN üyesine başvurularak elde edilebilir.

Bu Avrupa Standardı, üç resmî dilde (İngilizce, Fransızca, Almanca) yayımlanmıştır. Bir CEN üyesinin sorumluluğunda kendi diline çeviri yoluyla elde edilen ve CEN-CENELEC Yönetim Merkezine bildirilen başka bir dildeki bir sürüm, bu standardın resmî sürümleri ile aynı statüdedir.

CEN üyeleri sırasıyla, Almanya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya Cumhuriyeti, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan'ın ulusal standart kuruluşlarıdır.



AVRUPA STANDARDİZASYON KOMİTESİ
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Yönetim Merkezi: Rue de la Science 23, B-1040 Brüksel

İçindekiler

	Sayfa
Avrupa önsözü	3
Ek ZA (Bilgi için) Bu Avrupa Standardı ile AB Direktifi 2013/53/EU'nun temel gerekleri arasındaki ilişki.....	4

Avrupa önsözü

Bu doküman (EN ISO 15083:2020), ISO/TC 188 “Small craft - Küçük tekne” Teknik Komitesi tarafından CCMC ile işbirliği içinde hazırlanmıştır.

Bu Avrupa Standardına en geç Ekim 2020 tarihine kadar aynı metni yayınlayarak ya da onay duyurusu yayınlayarak ulusal standart statüsü verilmeli ve çelişen ulusal standartlar en geç Ekim 2020 tarihine kadar yürürlükten kaldırılmalıdır.

Bu dokümanın bazı unsurlarının patent haklarına konu olabileceğine dikkat edilmelidir. Böyle herhangi bir patent hakkının belirlenmesi durumunda CEN sorumlu tutulamaz.

Bu doküman, EN ISO 15083:2018’in yerini alır.

Bu doküman, Avrupa Komisyonu ve Avrupa Serbest Ticaret Birliği’nin CEN’e verdiği yetkiye istinaden hazırlanmış olup, AB Direktiflerinin temel gereklerini destekler.

AB Direktifleri ile ilişki için, bu standardın ayrılmaz bir parçası olan bilgi amaçlı Ek ZA’ya bakılmalıdır.

CEN/CENELEC İç Tüzüklerine göre, bu Avrupa Standardının ulusal standart olarak uygulamaya alınmasından sorumlu ulusal standart kuruluşları sırasıyla; Almanya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kıbrıs, Macaristan, Makedonya, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan’ın milli standart kuruluşlarıdır.

Onay bilgisi

ISO 15083:2020 standardının metni, CEN tarafından hiçbir değişiklik yapılmaksızın EN ISO 15083:2020 olarak kabul edilmiştir.

Ek ZA (Bilgi için)

Bu Avrupa Standardı ile AB Direktifi 2013/53/EU'nun temel gerekleri arasındaki ilişki

Bu Avrupa Standardı, M/542 C(2015) 8736 (nihai) sayılı Komisyon standardizasyon talebine istinaden, AB Direktifi 2013/53/EU'nun temel gereklerine yönelik gönüllü bir uygunluk yöntemi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu standardda, ilgili Direktif kapsamında Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde atıf yapılması durumunda, bu standardın Çizelge ZA.1'de verilen zorunlu maddelerine uygunluğun, bu standardın kapsamı sınırları içerisinde, bu Direktifin ilgili temel gereklerine ve ilişkili EFTA düzenlemelerine de uygunluk sağlayacağı var sayılır.

Çizelge ZA.1 — AB Direktifi 2013/53/EU'nun Ek I'i ile bu Avrupa Standardının karşılık gelen maddeleri

AB Direktifi 2013/53/EU'nun Temel Gerekleri	Bu Avrupa Standardının maddeleri/alt maddeleri	Açıklama
Ek I, Madde 3.5	Madde 1 ila Madde 7	<p>Bu Avrupa Standardı, AB Direktifi 2013/53/EU Madde 2.1(a) ve Madde 2.1(b) kapsamındaki deniz taşıtlarına uygulanır.</p> <p>Bu Avrupa Standardı, yalnızca normal sintine suyu birikintisini gidermek için tasarlanmış pompalama sistemleri veya diğer araçlar için gereklilikleri kapsar. Bu standart, aşağıdakileri kapsamaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hasar kontrolü için tasarlanmış sintine pompaları veya sintine pompalama sistemleri için gereklilikler. – Kokpitler ve kuyular, – Havalandırma armatürleri.
Ek I, Madde 2.5	Madde 8	

UYARI 1 — Uygunluk varsayımı, sadece, bu Avrupa Standardına yapılan atıf, Avrupa Birliği Resmi Gazetesinde yayımlanan listede sürdürüldüğü sürece geçerli olarak kalır. Bu standardın kullanıcılarının, Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde yayımlanan en son listeye sıklıkla bakması tavsiye edilir.

UYARI 2 — Diğer AB mevzuatı, bu standardın kapsamına giren ürünlere uygulanabilir.

ULUSLARARASI
STANDART

ISO
15083

İkinci baskı
2020-04

**Küçük tekne - Sintine suyu pompalama
sistemleri**

Small craft - Bilge-pumping systems

Petit navires - Systèmes de pompe de cale



Referans numarası
ISO 15083:2020(E)

**TELİF HAKKI KORUMALI BELGE**

© ISO 2020

Tüm hakları saklıdır. Aksi belirtilmedikçe, bu yayının hiçbir bölümü, yazılı ön izin olmaksızın, fotokopi de dâhil olmak üzere internet veya intranette paylaşım elektronik veya mekanik, hiçbir şekilde çoğaltılamaz veya faydalanılamaz. İzin, ISO'nun aşağıda verilen adresinden veya isteklinin ülkesindeki ISO'nun üye kuruluşundan talep edilebilir.

ISO telif hakkı ofisi
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Cenevre
Tel. + 41 22 749 01 11
Faks + 41 22 749 09 47
E-posta: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

İsviçre'de yayımlanmıştır.

İçindekiler

	Sayfa
Önsöz	iv
Giriş	v
1 Kapsam	1
2 Bağlayıcı atıflar	1
3 Terimler ve tanımlar	1
4 Semboller kodlar	3
5 Gereklilikler	4
5.1 Tip, sayı ve yerleşim yeri	4
5.1.1 Genel gereklilikler	4
5.1.2 Tamamen kapalı olmayan tekneler	4
5.1.3 Tamamen kapalı tekneler	4
5.2 Özet gereklilikler	5
5.3 Kapasite	5
6 Tasarım ve yapım	5
6.1 Genel	5
6.2 Elektrikli pompalar	6
7 Kurulum	6
8 Kullanıcı el kitabı	6
8.1 Genel	6
8.2 Tekne sahibi/kullanıcı için bilgiler	7
8.3 Tekne sahibinin/kullanıcının sorumluluğu	7
8.4 Güvenlik önlemleri	7
8.4.1 Uyarı	7
8.4.2 Uyarı	7
8.5 Ek bilgiler	7
Kaynaklar	8

Önsöz

ISO (Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu), ulusal standart kuruluşlarının (ISO ülke kuruluşları) dünya çapında federasyonudur. Uluslararası Standart hazırlama çalışması genelde ISO teknik komiteleri aracılığı ile yapılır. Teknik komitenin konusu ile ilgilenen her bir üyenin o teknik komitede temsil edilme hakkı vardır. ISO ile işbirliği içindeki resmi ya da sivil uluslararası kuruluşlar da çalışmalarda yer alabilir. ISO, elektroteknik standardizasyonla ilgili tüm konularda Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) ile yakın işbirliği içinde çalışır.

Bu dokümanın geliştirilmesinde ve ileriki baskılarında kullanılan prosedürler, ISO/IEC Direktifleri Bölüm 1'de açıklanmıştır. Özellikle, farklı tipteki ISO dokümanları için farklı onay kriterlerinin gerektiği unutulmamalıdır. Bu doküman, ISO/IEC Direktifleri Bölüm 2'de belirtilen kurallara uygun olarak hazırlanmıştır (bk. www.iso.org/directives).

Bu dokümanın bazı kısımlarının patent haklarına konu olabileceğine dikkat edilmelidir. Böyle herhangi bir patent hakkının belirlenmesi durumunda bundan ISO sorumlu tutulamaz. Bu dokümanın hazırlanması sırasında ortaya çıkan patent haklarına ilişkin ayrıntılar, Giriş bölümünde ve/veya alınan patent beyanlarına ilişkin ISO listesinde yer alacaktır (bk. www.iso.org/patents).

Bu dokümanda kullanılan herhangi bir ticari isim, kullanıcılara kolaylık için verilen bilgi mahiyetinde olup, bir onay mahiyeti taşımamaktadır.

Standartların gönüllülük esasına dayalı yapısı, ISO'ya özel terimler ve ifadelerin anlamı ve uygunluk değerlendirmesine ilişkin ilgili bir açıklama ile ISO'nun Ticaretteki Teknik Engellere (TBT) dair Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) ilkelerine bağlılığına yönelik bilgi, www.iso.org/iso/foreword.html adresinden elde edilebilir.

Bu doküman, ISO/TC 188 "*Small craft - Küçük tekne*" Teknik Komitesi tarafından hazırlanmıştır.

Bu ikinci baskı, teknik olarak revize edilen birinci baskıyı (ISO 15083:2003) iptal eder ve yerine geçer.

Bir önceki baskıya göre değişiklikler aşağıda verilmiştir:

- Terimler ve tanımlar güncellenmiştir (Madde 3).
- Madde 5.1.2'ye, sintine bölmeleri ile tamamen kapatılmamış tekneler için bir sintine pompası sistemine sahip olma gerekliliği eklenmiştir.
- Açık ve kapalı dümen gereklilikleri Madde 5.1.3.2'den çıkarılmıştır.
- Kazaen tahliyenin önlenmesini sağlamak için sistem tasarımına bir gereklilik eklenmiştir (Madde 7.13).

Bu dokümanla ilgili herhangi bir geri bildirim veya sorular, kullanıcının ulusal standartlar kuruluşuna yönlendirilmelidir. Bu kuruluşların tam listesine, www.iso.org/members.html adresinden ulaşılabilir.

Giriş

Bu belgede belirtilen sintine pompalama sistemleri, sağlam bir teknede püskürme, yağmur, sızıntı ve dökülme nedeniyle biriken normal miktarlardaki su ve nadiren kötü hava şartlarında tekne hareketi nedeniyle biriken küçük miktarlardaki su ile sınırlıdır.

Bu belge, gövde hasarı nedeniyle oluşan su basmasının kontrol edilmesini amaçlamaz.

Küçük tekne - Sintine suyu pompalama sistemleri

1 Kapsam

Bu standart, ISO 8666:2016'da tanımlandığı gibi gövde uzunluğu (L_H) 24 m'ye kadar olan küçük tekneler için normal sintine suyu birikintilerini tahliye etmek üzere tasarlanmış pompalama sistemleri veya alternatif araçlar için gereklilikleri kapsar.

Bu standart, hasar kontrolü için tasarlanmış sintine pompaları veya sintine pompalama sistemleri için gereklilikleri kapsamaz.

2 Bağlayıcı atıflar

Bu dokümanda aşağıdaki dokümanlara, içeriklerinin tamamı veya bir kısmı bu dokümanın gereklerini oluşturacak şekilde atıfta bulunulmuştur. Tarihli atıflar için, yalnızca alıntı yapılmış baskı geçerlidir. Tarihli olmayan atıflar için, atıf yapılan dokümanın son baskısı (tüm tadiller dâhil) geçerlidir.

ISO 8666:2016, *Small craft - Principal data*

ISO 8849:2003, *Small craft - Electrically operated direct-current bilge pumps*

ISO 9093-1:1994, *Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 1: Metallic*

ISO 9093-2:2002, *Small craft - Seacocks and through-hull fittings - Part 2: Non-metallic*

ISO 10133:2012, *Small craft - Electrical systems - Extra-low-voltage d.c. installations*

ISO 11591:2019, *Small craft - Field of vision from the steering position*

ISO 12217-1:2015, *Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 1: Nonsailing boats of hull length greater than or equal to 6 m*

ISO 12217-2:2015, *Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 2: Sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m*

ISO 12217-3:2015, *Small craft - Stability and buoyancy assessment and categorization - Part 3: Boats of hull length less than 6 m*

ISO 13297:2014, *Small craft - Electrical systems - Alternating current installations*

IEC 60529:1989/AMD2:2013/COR1:2019, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

3 Terimler ve tanımlar

Bu standardın amaçları bakımından, aşağıdaki terimler ve tanımlar uygulanır:

ISO ve IEC, standardizasyonda kullanılmak amacıyla aşağıdaki adreslerde verilen terminolojik veri tabanları bulundurmaktadır:

– ISO Çevrimiçi tarama platformu: <https://www.iso.org/obp>

– IEC Electropedia: <http://www.electropedia.org/>

3.1

tasarım sınıfı

bir teknenin uygun olarak değerlendirildiği deniz ve rüzgâr şartları ile tanımlanan sınıfı

© TSE - Tüm hakları saklıdır.

Kayda ait Not 1: Tasarım sınıfları ISO 12217-1:2015, ISO 12217-2:2015 ve ISO 12217-3:2015'te belirtilmiştir.

3.2

yelkenli tekne

$A_S \geq 0,07 (m_{LDC})^{2/3} m^2$ referans yelken alanına sahip ve birincil itme aracı rüzgâr gücü olan tekne

3.3

yelkensiz tekne

$A_S < 0,07 (m_{LDC})^{2/3} m^2$ referans yelken alanına sahip ve birincil itme aracı rüzgâr gücünden farklı olan tekne

3.4

tamamen kapalı tekne

şiyer hattı (Madde 3.13) alanının yatay izdüşümünün aşağıdakilerin herhangi bir kombinasyonunu içerdiği tekne:

- Su geçirmez güverte ve üst yapı ve/veya
- Hızlı tahliye edilen frengi delikleri ve/veya
- $(L_H B_H F_M)/40$ 'tan daha küçük toplam hacme sahip su geçirmez frengi delikleri ve ISO 12216:2002 gerekliliklerini karşılayan bir su geçirmezlik derecesine sahip tüm kapatma tertibatları.

Kayda ait Not 1: Hızlı tahliye edilen frengi delikleri ile su geçirmez frengi delikleri, ISO 11812 kapsamındadır.

3.5

sintine suyu birikintisi

püskürme, yağmur, sızıntı, dökülme ve normal tekne hareketlerinden veya çarpan dalgalar nedeniyle tekneye girerek sintinede biriken küçük miktarlardaki su

3.6

kritik sintine su seviyesi

tekne azami yük durumunda (m_{LDC}) statik yüzme konumdayken, sintine suyunun metalik yakıt tankları, kavrama bağlantıları, motor yağ kartelleri, suya daldırılması istenmeyen makinalar ve su geçirmez olmayan elektrik devreleri ve bağlantılar ile temas ettiği seviye

3.7

meylli su çizgisi

tekne aşağıdaki açılarda meyilli olduğunda, tam yüklü, kullanıma hazır durumdaki tekne üzerindeki su çizgisi:

- Yelkensiz tekneler (Madde 3.3) ve çok gövdeli yelkenli tekneler için 7°'lik bir açı veya
- Tek gövdeli yelkenli tekneler (Madde 3.2) için veya şiyer hattının (Madde 3.13) daldırılmış olduğu (hangisi önce oluşursa) durumda 30°'lik bir açı.

Kayda ait Not 1: Teknenin tam yüklü halde kullanıma hazır durumu ISO 8666:2016'da tanımlanmıştır.

3.8

dalgıç sintine pompası

tamamen suya daldırılarak çalıştırılmak üzere tasarlanmış pompa

3.9

su basma yüksekliği

pompa giriş ağzından boşaltma hattının en yüksek konumunun merkezine kadar düşey olarak ölçülen, sintine pompası boşaltma hattı içinden suyun basılabileceği azami yükseklik

3.10**erişilebilirlik**

tekne yapısında bulunan herhangi bir kalıcı parça sökülmeden muayene, sökme veya bakım için erişilebilme özelliği

3.11**kolayca erişilebilirlik**

herhangi bir alet kullanılmadan çalıştırma, muayene, sökme veya bakım için erişilebilme özelliği

3.12**sintine suyu bölmesi**

kendiliğinden boşalmayan, püskürme, yağmur ve normal su birikintilerinin dâhili olarak toplandığı alan

3.13**şiyer hattı**

güverte ile tekne arasındaki kesişme, yuvarlatılmış güverte kenarları için doğal kesişme noktası veya güvertenin bulunmadığı veya teknenin güvertenin (punte) üzerinde uzandığı durumlarda teknenin gövdesinin üst kenarı

Kayda ait Not 1: Şiyer hattının üst konumu, gövde/güverte kesişimi ile gerçek güverte arasındaki eğime bağlıdır.

[KAYNAK: ISO 8666:2016, Madde 2.3]

3.14**sintine pompalama sistemi**

sintine suyu bölmelerinden (Madde 3.12) suyu tahliye etmek için tasarlanmış manuel, elektrikli veya mekanik sintine pompası veya pompaların kombinasyonu ve ilgili bağlantı parçaları, süzgeçler, manifoldlar ve donanımlar

3.15**tahliye (boşaltma) aracı**

sintineden suyu atmak için manuel olarak kullanılan araçlar

ÖRNEK Kova, kepçe, sünger.

4 Semboller kodlar

Bu standardın amaçları bakımından, Çizelge 1'de verilen semboller, bunlarla ilgili birimler ve kodlar uygulanır.

Çizelge 1 — Semboller, ilgili birimler ve kodlar

Sembol	Birim	
A_S	m ²	Referans yelken alanı (ISO 8666:2016'ya göre)
B_H	m	Tekne gövdesi kemeri ((ISO 8666:2016'ya göre)
F_M	m	Yüklü durumdaki su hattına kadar olan fribord, orta nokta (ISO 8666:2016'ya göre)
L_H	m	Gövde uzunluğu (ISO 8666:2016'ya göre)
m_{LDC}	kg	Teknenin tam yüklü maimahreç kütlesi (ISO 8666:2016'ya göre)
IP 56	-	Sınırlı toz girişine karşı korumalı. Herhangi bir yönden gelen yüksek basınçlı su jetine karşı korumalı. IEC 60529:1989/AMD2:2013/COR1:2019'a göre.

5 Gereklilikler

1.1 5.1 Tip, sayı ve yerleşim yeri

1.2 5.1.1 Genel gereklilikler

Sintine pompalama sistemleri, ayrı haldeki tüm sintine suyu bölmelerinden normal su birikintilerini tahliye edebilecek kapasitede olmalıdır.

Sintine pompalama sistemlerinde, tahrikli (elektrikli veya mekanik) sintine pompaları veya manuel sintine pompaları bulunabilir.

Aşağıdaki hallerde baş ve kış piklerinin sintine pompalama sistemine bağlanmasına gerek yoktur:

- Bölmelerin birleşik hacmi, ISO 8666:2016'ya göre teknenin tam yüklü maimahreç kütlelerinin (m_{LDC}) %10'undan az veya buna eşitse ve
- Bölmelerde hapsolmuş su, bir vanayla veya başka yollarla ana sintinelere boşaltılabiliyorsa.

Kolay erişilemeyen sintine suyu bölmelerinde bir sintine pompası kurulu olmalıdır. Pompa, manuel ve mekanik olarak veya elektrikle çalıştırılabilir.

Sintine pompa sistemlerinin tip, sayı ve yerleşim yerleri, Madde 5.1.2 ve Madde 5.1.3'teki gerekliliklere uygun olmalıdır.

1.3 5.1.2 Tamamen kapalı olmayan tekneler

Sintine bölmeleri olmayan tekneler için bir sintine pompalama sistemi gerekli değildir, ancak bir tahliye yöntemi, kullanıcı el kitabında belirtilmelidir.

Sintine bölmeli tamamen kapalı olmayan tekneler için bir sintine pompalama sistemi gereklidir.

NOT Bu husus, açık ve kısmen korumalı tekneler için geçerlidir.

1.4 5.1.3 Tamamen kapalı tekneler

5.1.3.1 Genel

Tamamen kapalı tekneler, Madde 5.1.3.2 ve Madde 5.1.3.3'teki gerekliliklere göre bir veya daha fazla sintine pompalama sistemi ile donatılmalıdır.

5.1.3.2 Ana sintine pompalama sistemleri

A, B ve C tasarım sınıflarındaki tekneler için:

- Tekne yapısına kalıcı olarak bağlı bir sintine pompalama sistemi kurulmalıdır.
- Sintine pompalama sistemi, ISO 11591:2019'da belirtilen ana dümen konumunun yakınından ve bu konumdan kolayca erişilebilir bir noktadan aktif hale getirilebilmelidir.

Tasarım sınıfı D'deki tekneler için:

- L_H 6 m'den büyükse, bir adet sintine pompalama sistemi kurulmalıdır.
- L_H 6 m'den küçük veya buna eşitse, kullanıcı el kitabında belirtilecek olan bir sintine pompalama sistemi veya tahliye aracı mevcut olmalıdır.

5.1.3.3 Yardımcı sintine pompalama sistemleri

A, B ve C tasarım sınıflarındaki teknelerde, tüm sintine bölmelerinden suyu tahliye edebilen ve kolay erişilebilir bir konumdan çalıştırılabilen ilave bir manuel, mekanik veya elektrikli sintine pompası veya sintine pompalama sistemi kurulu olmalıdır.

ISO 12217-1:2015, ISO 12217-2:2015 ve ISO 12217-3:2015'te belirtilen temel veya seviye yüzdürme gerekliliklerini karşılayan C tasarım sınıfı tekneler için yardımcı bir sintine pompası gerekmez.

1.5 5.2 Özet gereklilikler

Madde 5.1'de listelenen gereklilikler Çizelge 2'de özet olarak verilmiştir.

Çizelge 2 — Sintine pompa gerekliliklerinin özeti

Tekne tipi	Tekne özellikleri	Pompa tipi	Sintine pompa gereklilikleri ve tahliye araçları	Alt madde
Tamamen kapalı olmayan tekneler B, C, D tasarım sınıfları	Sintine bölmesi yok	Pompa gerekmez.	1 tahliye aracı	5.1.2
	Sintine bölmeli	Ana pompa	1 manuel, mekanik veya elektrikli pompa	5.1.2
Tamamen kapalı tekneler A, B, C tasarım sınıfları		Ana pompa	1 manuel, mekanik veya elektrikli pompa	5.1.3.2
		Yardımcı pompa ^{a)}	1 manuel, mekanik veya elektrikli pompa	5.1.3.3
Tamamen kapalı tekneler D tasarım sınıfı	L_H , 6 m'den büyük	Ana pompa	1 manuel, mekanik veya elektrikli pompa	5.1.3.2
	L_H , 6 m'den küçük veya buna eşit	Ana pompa	1 pompa veya diğer tahliye araçları	5.1.3.2

^{a)} ISO 12217-1:2015, ISO 12217-2:2015 ve ISO 12217-3:2015'te belirtilen temel veya seviye yüzdürme gerekliliklerini karşılayan C tasarım sınıfına sahip tamamen kapalı tekneler için, Madde 5.1.3.3'e göre yardımcı sintine pompası gerekmez.

1.6 5.3 Kapasite

Madde 5.1.2 veya Madde 5.1.3'e göre ve sintine pompası imalatçısının montaj talimatlarına göre kurulan sintine pompası sistemlerinin toplam kapasitesi aşağıdakilerden az olmamalıdır:

- 600 L/h: L_H değeri 6 m veya daha az olan tekneler için,
- 900 L/h: L_H değeri 6 m'den büyük ve 12 m'den küçük olan tekneler için veya
- 1800 L/h: L_H değeri 12 m'ye eşit veya daha büyük olan tekneler için.

Manuel sintine pompaları için kapasite beyan değeri, dakikada 45 strok veya daha az olmalıdır.

Sistemin tahliye kapasitesi değerlendirilirken su basma yüksekliği kayıpları dikkate alınmalıdır.

6 Tasarım ve yapım

1.7 6.1 Genel

6.1.1 Sintine pompalama sistemlerinin tasarımı ve yapımı, normal çalışma koşullarında karşılaşılması muhtemel basınçlara, sıcaklıklara ve gerilimlere dayanmalıdır.

Sintine pompaları, 0°C ila + 60°C arasındaki sıcaklık sınırlarında çalışmalı ve kuru şartlarda, çalışmadan -40 °C ila +60 °C arasındaki depolama sıcaklıklarına dayanmalıdır.

6.1.2 Sintine pompalarının ve diğer bileşenlerin tapaları/püskürtme uçları, hortumu destekleyecek ve kelepçe kullanımına izin verecek şekilde yeterince uzun olmalıdır.

6.1.3 Kalıcı olarak takılı olmadıkça, kazaen hasar riskini en aza indirmek için manuel sintine pompası kolları sabitlenmelidir.

6.1.4 Sintine pompa sistemleri, firengi deliğine tahliye yapmamalı veya firengi delikli giderlere bağlanmamalıdır.

1.8 6.2 Elektrikli pompalar

6.2.1 Elektrikli sintine pompaları, ISO 8849:2003'e uygun olmalıdır.

6.2.2 Elektrik tesisatları, ISO 13297:2014 (a.a.) ve ISO 10133:2012 (d.a.) gerekliliklerini karşılamalıdır.

6.2.3 Kumanda anahtarlarının püskürtme suyuna maruz kaldığı yerlerde, bu anahtarlar, IEC 60529:1989/AMD2:2013/COR1:2019'a göre IP 56 seviyesine kadar suya dayanıklı olmalıdır.

7 Kurulum

7.1 Sintine pompaları, giriş kısmının bakımı ve temizlenmesi için erişilebilir bir yere monte edilmelidir.

7.2 Sintine pompası su girişleri (örneğin, süzgeçler), pompa arızasına neden olabilecek maddelerin pompaya girişini en aza indirecek ve temizlik için erişilebilir olacak şekilde tasarlanmalı ve yerleştirilmelidir.

7.3 Giriş hortumları azami pompa emmesinin söz konusu olduğu durumlarda hasar görmemelidir.

7.4 Sintine pompası boruları ve hortumları, akış direnci en aza indirilecek şekilde yerleştirilmelidir.

7.5 ISO 9093-1:1994'e göre metalik deniz tipi bir vana veya ISO 9093-2:2002'ye göre metalik olmayan deniz tipi bir vana takılmadıkça, tekne gövdesindeki çıkış açıklıkları meyilli su çizgisinin (Madde 3.7) üzerinde olmalı ve tekne içine doğru tersine akışı önleyecek şekilde bir tertibat bulunmalıdır.

7.6 Birkaç pompanın gövde üzerindeki tek bir bağlantı elemanından tahliye yaptığı durumlarda, sistem, bir pompanın çalışmasıyla başka bir pompaya akış verilmeyecek ve pompaların aynı anda çalışmasıyla sistemin pompalama kapasitesi azaltılmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

7.7 Hortum bağlantıları, aşındırıcı olmayan tipte bir kelepçe veya kalıcı olarak takılmış uç bağlantı parçaları ile sabitlenmelidir.

7.8 Dalgıç tip olmayan sintine pompası motorları, kritik sintine suyu seviyesinin (Madde 3.6) üzerinde yerleştirilmelidir.

7.9 Her bir elektrikli sintine pompasına kolayca erişilebilen bir manuel güç kaynağı anahtarı sağlanmalıdır.

7.10 Otomatik kumandalı sintine pompaları, kolayca erişilebilen bir manuel güç kaynağı anahtarı ile birlikte sağlanmalıdır.

7.11 Otomatik sintine pompalarının kumandaları, sintine pompası otomatik moda çalışacak şekilde ayarlandığında, anahtar konumu veya bir ışık tarafından görsel olarak gösterilmelidir.

7.12 Manüel pompalar, kalıcı olarak monte edilmişlerse, Madde 5.3'e göre beyan kapasitelerinde çalıştırılacak şekilde monte edilmiş olmalıdır.

7.13 Sintine pompalama sistemleri ve sintine düzenleri, kirlenici maddelerin (yağ, yakıt vb.) kazaen dik veya meyilli su çizgisi konumunda denize boşaltılmasını önleyecek şekilde tasarlanmalı ve yapılmalıdır.

NOT Örneğin, tahliye hattındaki bir filtre veya motorların altındaki damlama tavası bu gerekliliği karşılar.

8 Kullanıcı el kitabı

1.9 8.1 Genel

Kullanıcı el kitabı, Madde 8.2 ila Madde 8.5'te verilen bilgileri içermelidir.

1.10 8.2 Tekne sahibi/kullanıcı için bilgiler

Tekne ve/veya pompa imalatçısı, sintine pompalama sistemiyle ilgili aşağıdaki hususlarda bilgi sağlamalıdır:

- Her bir sintine pompasının tipi, kapasitesi ve yeri,
- Çalıştırma talimatları,
- Servis ile ilgili gereklilikler.

Sintine pompalama sistemi gerektirmeyen tekneler için, tahliye yöntemi kullanıcı el kitabında belirtilmelidir.

1.11 8.3 Tekne sahibinin/kullanıcının sorumluluğu

Teknede, Madde 5'e göre gerekli olduğu durumlarda, kaza sonucu hasara karşı emniyete alınmış en az bir adet tahliye aracının mevcut olması, tekne sahibinin/kullanıcının sorumluluğundadır.

1.12 8.4 Güvenlik önlemleri

1.13 8.4.1 Uyarı

Tüm sintine pompalarının işlevi düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Pompa girişlerindeki yabancı maddeler temizlenmelidir.

Yerleştirilmişse, teknenin ön ve arkasındaki üst bölmelerin dış yüzeyindeki deniz tipi vanalar kapalı tutulmalı ve sadece ana sintinelere suyun girmesine izin verilecek şekilde açılmalıdır.

1.14 8.4.2 Uyarı

Hasar olması durumunda, sistemin toplam kapasitesinin, teknedeki suyu tahliye edecek şekilde olması amaçlanmamıştır.

1.15 8.5 Ek bilgiler

- Gerektiğinde sintine pompa sistemi filtrelerinin değiştirilmesi.
- Sintine pompalama sisteminin bakımı.
- Damlama tavalalarının görsel kontrolü (yerleştirilmişse).
- Sintinenin gözle muayenesi.
- Otomatik sintine pompası anahtarının konumu.

Kaynaklar

- [1] ISO 11812, *Small craft - Watertight cockpits and quick-draining cockpits*
- [2] ISO 12216:2002, *Small craft - Windows, portlights, hatches, deadlights and doors - Strength and watertightness requirements*