

DURAMAX®

DryMax® Şaft Kovanı Salmastra Sistemi

- Su yağlamalı şaft salmastraları
- İdeal sızdırmazlık performansı için geliştirildi

Şu ölçülerdeki pervane şaftları için:
3.5" - 36" çap (89 - 900mm)



LLOYD'S REGISTER
TYPE APPROVED PRODUCT

Teknik Kılavuz

Duramax Marine®, ISO 9001:2015 Sertifikalı Bir Şirkettir.

DURAMAX MARINE®

Salmastra Tertibatının Açıklaması	2-3
DryMax® Salmastra Kurulumuna Hazırlık	4
Kurulum	4-5
Boru hattı	6
Kurulum Muayenesi	7
DryMax® Salmastra Sisteminin Çalışması	7
Sızdırmazlık Halkası Değişimi	8
Parça Değişim Zaman Tablosu	9
Periyodik İncelemeler	9
Sorun Giderme	10-11

DryMax® Şaft Kovanı Salmastra Sistemi, Duramax Marine® tarafından ABD'de tasarlanmış, üretilmiş ve test edilmiştir. Bu salmastra, uzun ürün ömrü için geliştirilmiş yüksek kaliteli materyallerden üretilmiş su yağlamalı eksenel şaft salmastra sistemidir. DryMax® Şaft Salmastraları gres veya yağ kullanmayan, kurulumu ve bakımı kolay olan güvenilir bir sistemdir. Duramax Marine® tarafından geliştirilmiş ve kalitesi kanıtlanmış güvenilir denizcilik ürünleri yelpazesine eklenen mükemmel bir üründür ve çevreyi korumak için tasarlanmıştır.

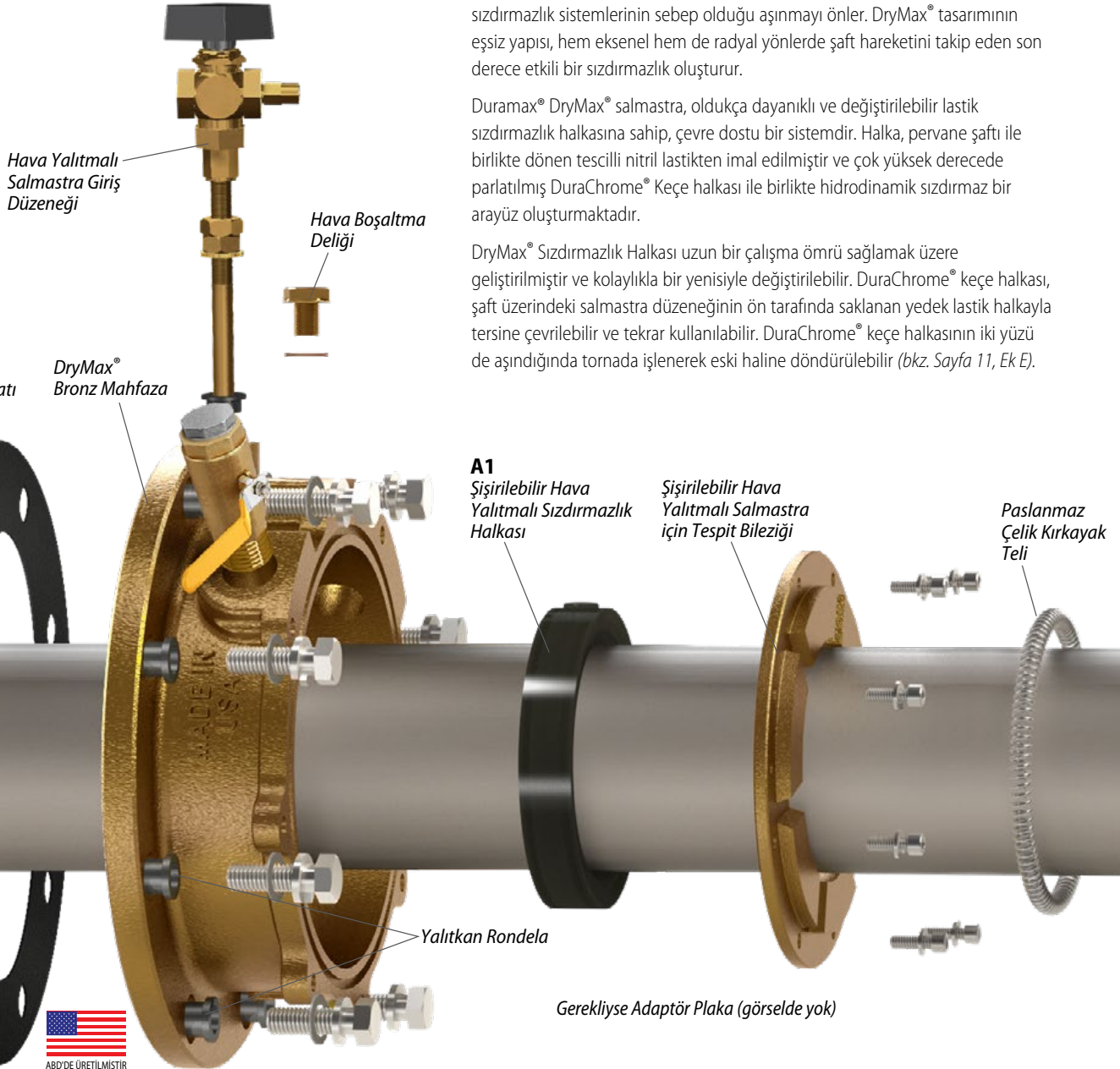
- Su yağlamalı şaft kovanları için
- Kuru dok bakım aralıklarını genişleten çevrilebilir keçe halkasına sahiptir
- Eksenel salmastra, pervane şaftını aşındırmaz
- Kolay kurulum ve uyarlama
- Tescilli lastik polimer teknolojisi
- DuraChrome® keçe halkası alaşımı

Genel Çalışma

DryMax® Şaft Salmastraları, pervane şaftları üzerinde geleneksel radyal dudaklı sızdırmazlık sistemlerinin sebep olduğu aşınmayı önler. DryMax® tasarımının eşsiz yapısı, hem eksenel hem de radyal yönlerde şaft hareketini takip eden son derece etkili bir sızdırmazlık oluşturur.

Duramax® DryMax® salmastra, oldukça dayanıklı ve değiştirilebilir lastik sızdırmazlık halkasına sahip, çevre dostu bir sistemdir. Halka, pervane şaftı ile birlikte dönen tescilli nitril lastikten imal edilmiştir ve çok yüksek derecede parlatılmış DuraChrome® Keçe halkası ile birlikte hidrodinamik sızdırmaz bir arayüz oluşturmaktadır.

DryMax® Sızdırmazlık Halkası uzun bir çalışma ömrü sağlamak üzere geliştirilmiştir ve kolaylıkla bir yenisiyle değiştirilebilir. DuraChrome® keçe halkası, şaft üzerindeki salmastra düzeneğinin ön tarafında saklanan yedek lastik halkayla tersine çevrilebilir ve tekrar kullanılabilir. DuraChrome® keçe halkasının iki yüzü de aşındığında tornada işlenerek eski haline döndürülebilir (bkz. Sayfa 11, Ek E).



DryMax® Salmastra Düzeneğinin ana bileşenleri

A-1 DryMax® Şişirilebilir Sızdırmazlık Halkası

Tüm DryMax® salmastraları bir şişirilebilir hava yalıtımlı sızdırmazlık halkasıyla donatılmıştır. Şişirilebilir Salmastra 40-80PSI (.28-.55Mpa) basınçlı havayla doldurulduğu zaman, sızdırmazlık oluşturacak şekilde şaftla temas eder ve şaft kovanından gemiye deniz suyunun girmesini önler. Bu, DuraChrome® Keçe Halkası çıkarıldığında, ana sızdırmazlık halkasının muayene edilmesini ve değişimini mümkün kılar.

NOT: Şaft dönerken salmastrayı ŞİŞİRMEYİN.

Şişirilebilir Salmastranın kurulması veya değiştirilmesi gerekiyorsa şu talimatları takip edin:

- Şişirilebilir Halkayı DryMax® Salmastra Mahfazasına yerleştirin.
- Ana hava supabını Şişirilebilir Halkaya yerleştirin ve sıkıştırın.
- Şişirilebilir Bronz Tespit Bileziğini mahfazaya yerleştirin ve kilit rondelaları ve lokma başlı bağlantı elemanlarıyla sabitleyin.
- Yalıtkan burcu ana hava supabı üzerinden kaydırın.
- Hava supabını somunla, İngiliz anahtarı kullanarak mahfazanın üzerine sabitleyin. Hava supabını fazla sıkıp bükmemeye dikkat edin.
- İkinci kilitleme somununu hava supabına sıkıştırın.

A-2 DryMax® Sızdırmazlık Halkası

DryMax® Salmastralar, Paslanmaz Çelikten Kırkayak Teli yardımıyla şaftla tutturulan tescilli Nitril Lastik formülasyonlarıyla dökümlü biçimlendirilmiştir. Sızdırmazlık halkası, şaftla birlikte döner ve DuraChrome® keçe halkasının yüzeyiyle sızdırmazlık oluşturur. Sızdırmazlık halkasının tasarımı, eksenel şaft hareketlerini mümkün kılar. Kırkayak telinin uzunluğu, uygun gerilim ayarlamaları için fabrikada önceden belirlenir.

A-3 DryMax® DuraChrome® İki Parçalı Keçe Halkası

DryMax® Lastik Sızdırmazlık Halkası şaftla beraber DuraChrome® keçe halkasına karşı döner ve hidrodinamik bir sızdırmazlık yüzeyi oluşturur. DuraChrome® keçe halkası alışı, tescilli lastik sızdırmazlık halkamızı ile kullanıldığında ideal sızdırmazlık ve uzun ömürlü performans sağlamak üzere tasarlanmıştır. Keçe halkası, iki parçalı ve tersine çevrilebilir bir yapıya sahiptir. DuraChrome® keçe halkaları, değiştirilmesi gerekmeden önce yüzeyi işlenerek birkaç kez yenilenebilir.

DuraChrome® Keçe Halkalarının Spesifikasyonları:

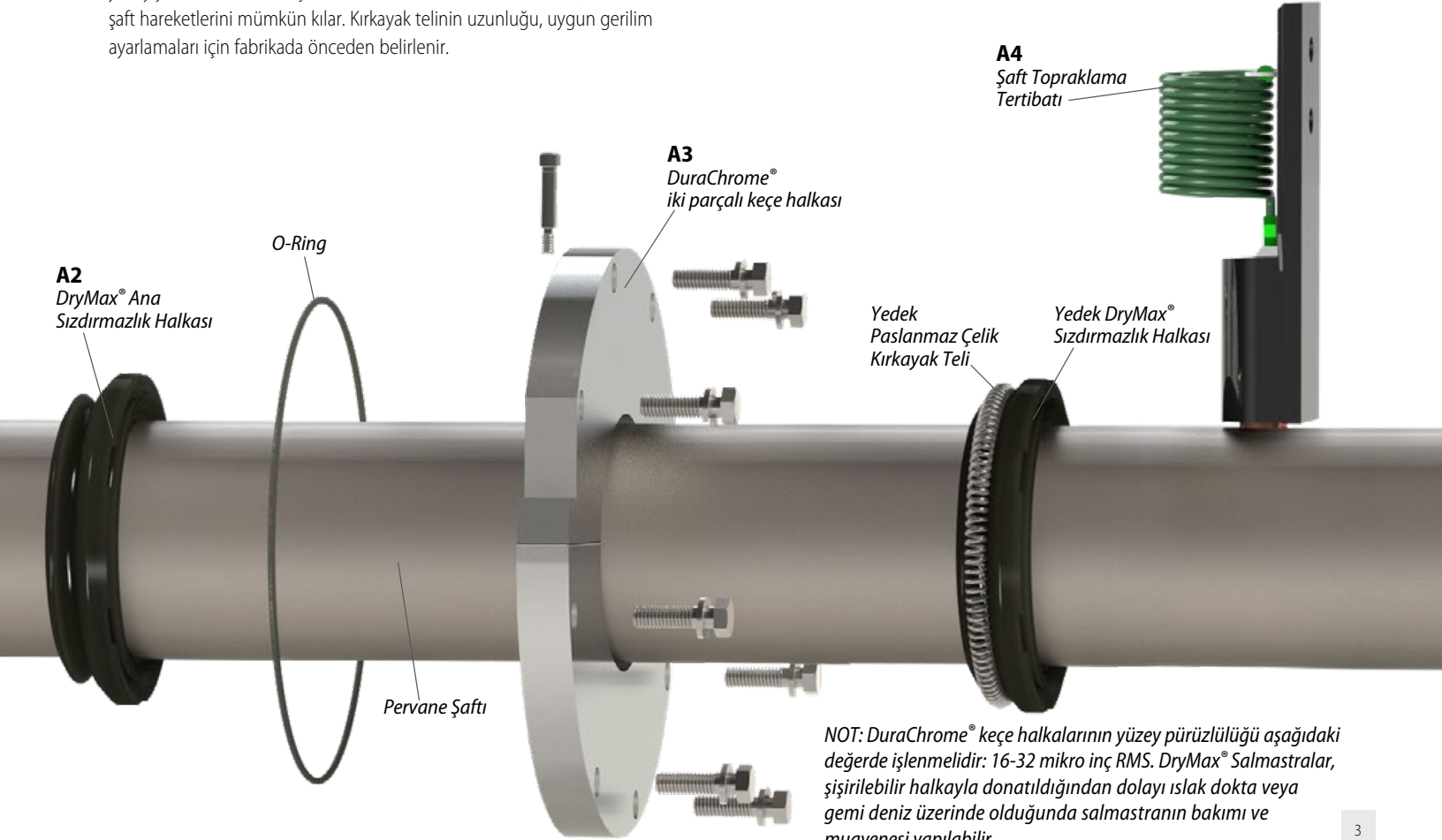
- Keçe halkalarının yüzey pürüzlülük toleransı: 16-32 RMS.
- Keçe halkalarının başlangıç kalınlığı: 1" (25.4mm)
- Keçe halkalarının her iki yüzündeki aşınım yüzeyi kalınlığı yaklaşık olarak 5/16" (8mm)'tir.

Not: Keçe halkasının her yüzü, keçe halkasının pim deliğinin kenarı ve keçe halkasının aşınan yüzünün kenarı arasında 0.050" açıklık olana kadar işlenebilir.

İşleme spesifikasyonları ve toleranslarıyla ilgili bilgi için bkz. Sayfa 11, Ek E.

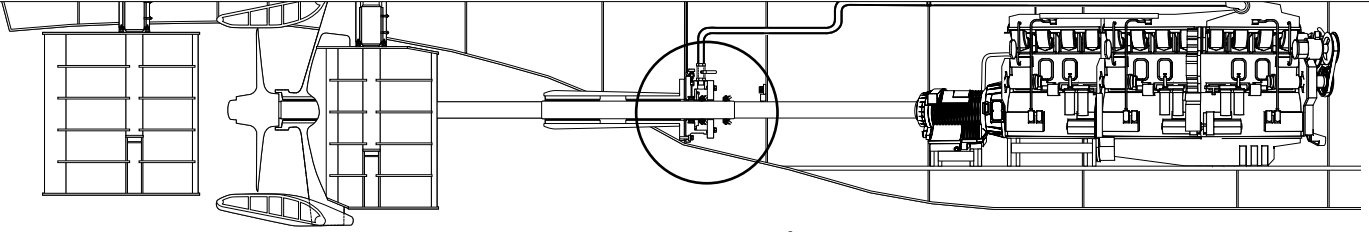
A-4 Karbon Fırçalı Şaft Topraklama Cihazı

DryMax® salmastra düzeni, şaft topraklama cihazıyla birlikte tedarik edilir. Cihaz, şaftla sürekli temas halinde olan, yay baskılı bir karbon fırça içerir. Bu temas, şaftı topraklar ve kaçak elektrik akımın salmastraya zarar verme ihtimalini azaltır. Cihaz geminin gövdesine uygun şekilde topraklanmalıdır.



NOT: DuraChrome® keçe halkalarının yüzey pürüzlülüğü aşağıdaki değerde işlenmelidir: 16-32 mikro inç RMS. DryMax® Salmastralar, şişirilebilir halkayla donatıldığından dolayı ıslak dokta veya gemi deniz üzerinde olduğunda salmastranın bakımı ve muayenesi yapılabilir.

DryMax® Sisteminin Kurulumu. - Yeni Kurulum



Kurulum Hazırlığı

1 ŞAFT KOVANI FLANŞI VE GEMİ BÖLMESİNİN MUAYENESİ

Yeni bir kurulumda, salmastranın, yeni bir paslanmaz çelik şafta veya yeni şaft kovani veya astarına kurulacağı varsayılır. Kurulum alanı temiz; aşınma ve kusurun bulunmadığı bir yer olmalı. Lastik sızdırmazlık halkasının çalışma alanındaki şaft veya şaft astarının yüzey pürüzlülüğü 64 mikro inç RMS'den daha az olmalıdır.

Şaft yüzeyi pürüzlülüğü: ≤ 64 mikro inç RMS.

2. ŞAFTIN, KURULUM ALANINA DİKEYLİĞİ

Salmastra mahfazasının kurulacağı gemi bölme yüzü veya şaft kovani flanşının şafta olan dikeylikleri incelenmelidir. Bir komprator kullanmanız ve bağlantı flanşı etrafındaki en az 8 konumdan ölçü almanız tavsiye edilir.

Şaft, 0.020" (0.5 mm) içerisinde salmastra mahfazasına eş eksenli ve kare şeklinde olmalıdır.

Kurulum, geçerli tolerans limitlerinde gerçekleştirilmezse +1-440-834-5400 telefon numarasından Duramax Marine mühendisleriyle iletişime geçin.

Fabrika Onaylı kurulumla ilgili daha fazla ayrıntı için Duramax Marine'le iletişime geçin.

DryMax® Sisteminin Kurulumu. - Yeni Kurulum

ÖNEMLİ: Şişirilebilir Sızdırmazlık Halkasının DryMax® Bronz Mahfazaya kurulu olduğundan emin olun. Kurulu değilse, Sayfa 3'teki kurulum adımlarına bakın. DryMax® Sistem Tertibatı şafta kurulmadan önce, sızdırmazlık halkasının kurulu olduğundan emin olun.

1. Adım Adım Kurulum Kontrol Listesi (bkz. Ek D). Kurulum geçmişi ve garanti onayı amacıyla, bu kontrol listesi doldurulmalı ve Duramax Marine'e gönderilmelidir. Kurulum geçmişinin bir kopyası da şirket kayıtlarınız arasında yer almalıdır.
2. Gemi pervane şaftını kaplin bağlantısını ayırın. DryMax® salmastra bileşenlerini, kurulum sırasına göre şafta yerleştirmeniz için gereken açıklığı şaftı çekerek sağlayın.
3. Şaftı veya şaft astarını hafif bir çözücüyle (WD 40 gibi) temizleyin.
4. Duramax® DryMax® Salmastra Düzeneğini, şaftın üzerine, doğru konumda yerleştirin. (DryMax® Sistem Parçalarının doğru konumlandırılması için 2-3. sayfalara bakın).

5. DryMax® Salmastralarının kırkayak teli olukları, şaft kovani ucuna bakacak şekilde ve dudakları karşıya bakacak şekilde konumlandırıldığından emin olun ve tüm parçaların konumlarını kontrol edin.

6. Kaplini tekrardan şafta monte edebilirsiniz. Şaftı konumuna kaydırın ve dişli kutusuyla kaplin bağlantısını kurun.

SALMASTRA MAHFAZASINI ŞAFT KOVANI FLANŞINA VEYA GEMİ BÖLMESİNE MONTE ETME

7. Şaft kovani flanşı veya gemi bölmesi montaj alanının gres veya döküntülerden arındırılmış olduğundan emin olun. Çözücüyle (WD40, alkol veya Metil Etil Keton) temizleyin. Sıvı sızdırmazlık malzemesini, salmastra düzeneğinin contasının her iki yüzüne de uygulayın. (önerilen sızdırmazlık maddeleri: 5200, 3-Bond, veya Permatex #2)

8. Mahfazanın ÜST işaretini düzgün şekilde hizaladıktan sonra, salmastra mahfazası sabitleme civatalarını el ile monte edin. Flanşlı yalıtkan burçlarını, bağlantı elemanlarının altında konumlandırıldığından emin olun. **NOT: Mahfaza, havalandırma deliği ÜST ölü noktada konumlanacak şekilde monte edilmelidir.**

9. Mahfazayı, şaftın üzerine merkezleyin. Kalınlık mastarı kullanarak, Salmastra mahfazasının şafta merkezlendiğinden emin olun. Şişirilebilir sızdırmazlık tespit halkasının altındaki ve etrafındaki açıklığı kontrol edin. Normal radyal açıklık 5/32" (4mm)'dir. Merkezleme için, şişirilebilir lastik sızdırmazlık halkasını değil, tespit bileziğini kullandığınızdan emin olun.

10. Mahfaza sabitleme civataları, mahfazanın sıkıca sabitlenmesi için çapraz bir örüntü kullanılarak emniyetli bir şekilde şimdi sıkılabilir. Tork değerleri için sayfa 10, Ek C (ŞEKİL 1)'ye bakın.

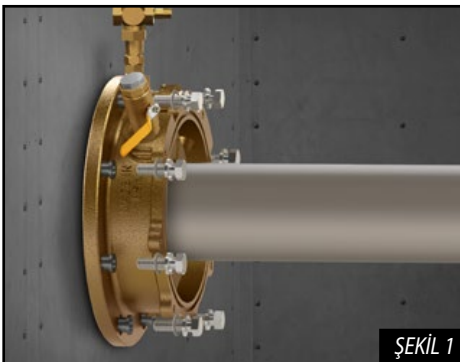
Merkeze olan kabul edilebilir maksimum eş merkezlilik 0.020" (0.5mm)'dir.

Mahfazanın şafta olan dikeyliğini tekrar kontrol edin.

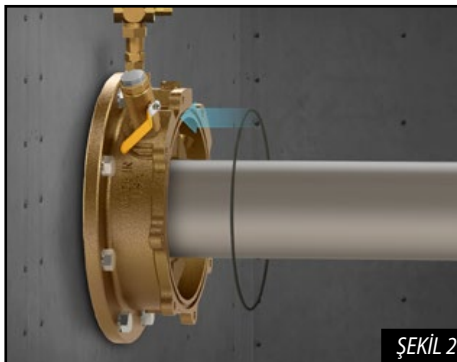
- a. Kompratorü salmastra tertibatının hemen önüne monte edin ve şafttan, salmastra tertibatı mahfaza yüzeyine doğru tekrardan ölçüm yapın.
- b. Garanti bilgi kaydı için tüm ölçümleri kaydettiğinizden ve kopyasını Duramax Marine'e yolladığınızdan emin olun. Kayıtların kopyasını, ileride başvurmak üzere kılavuzla beraber saklayın.

DRYMAX SALMASTRA BİLEŞENLERİNİN KURULUMU

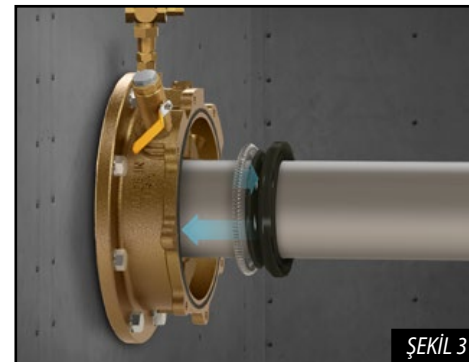
11. Şaftı, WD-40 gibi bir çözücü kullanarak DryMax® düzeneğine kadar temizleyin
12. Keçe Halkası O-Ringini monte edin. O-Ring hafif gres veya O-Ring Gresi kullanın. (ŞEKİL 2)



ŞEKİL 1



ŞEKİL 2

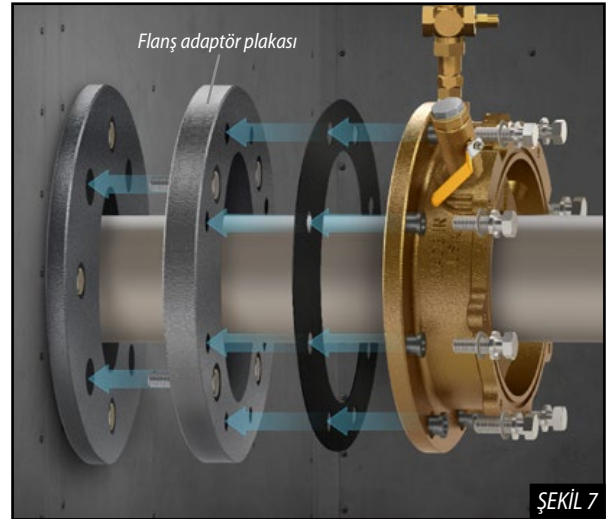


ŞEKİL 3

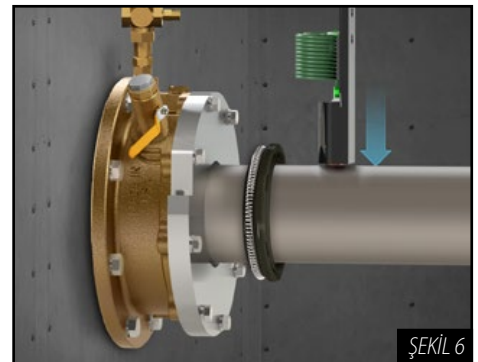
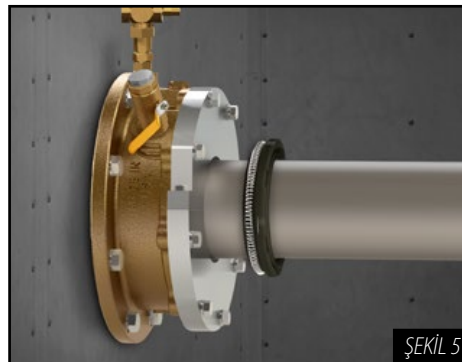
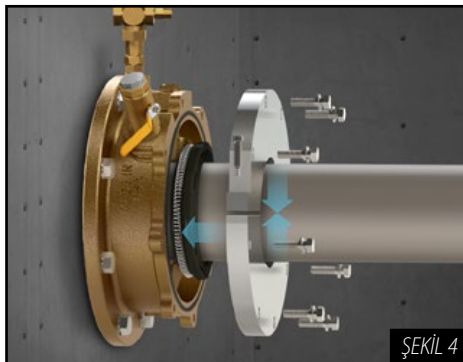
13. Şaftın üzerini hafif gresle kaplayın.
14. DryMax® Ana Sızdırmazlık Halkasını salmastra mahfazasına doğru kaydırın ancak mahfaza yüzünün ilerisine itmeyin. Sızdırmazlık halkasının mahfazanın önünü geçtiğinden emin olun. (ŞEKİL 3)
15. Sızdırmazlık halkasının üst kısmındaki yay kanalını, salmastra yüzüne gres bulaştırmayacak şekilde hafif gresle kaplayın. Kırkayak telinin uçlarını takın ve yayı, lastik sızdırmazlık halkasının arka tarafındaki oluğa çevirerek geçirin. Sızdırmazlık Halkasını yumuşak bir bezle silin.
16. Lastik sızdırmazlık halkası ve DuraChrome® keçe halkası yüzlerini bez ve Metil Etil Keton (MEK), İzopropil alkol veya benzer bir solvent ile temizleyin. Sızdırmazlık Halkası dudağında veya Keçe Halkasında gres kalmadığından emin olun. Dudakta gres kalması, Sızdırmazlık Halkasına zarar verebilir.
NOT: DuraChrome keçe halkasında, iki yarısı da emniyetli biçimde sabitlenmiş, sızdırmazlık uygulananmış ve mükemmel hizalanmış bir şekilde fabrikadan tedarik edilir. Kurulum sırasında bu yarım parçaların birbirinden ayrılması gerekiyorsa, keçe halkası kenarlarını temizlediğinizden ve yeniden sızdırmazlık maddesi (Loctite®510) uyguladığınızdan emin olun. Keçe halkası yarılarını tekrardan sıkıca sabitleyin. Yarılar, birbirine mükemmel şekilde hizalanmalıdır ve birleştikleri noktadan kenar taşmamalıdır. Eğer tırnağınızla kenarın taşıdığı hissiderseniz, hassas elmas ve ince bir eğe kullanarak salmastra yüzeyini pürüzsüz olacak şekilde eğeyin.
17. DryMax® Sızdırmazlık halkasını mahfazaya doğru (mahfazanın içine değil) hareket ettirin. Sızdırmazlık halkasını mahfazanın dışına uzanacak şekilde ayarlayın. (ŞEKİL 3)
18. DuraChrome® Keçesindeki "TOP" işaretini, mahfazanın "TOP" işaretiyle hizalayın.
19. DryMax® ana lastik Salmastrayı, mahfazaya iletirmek için keçe halkasını kullanarak düzgün baskı yapmak için DuraChrome® Keçe Halkasını mahfazaya doğru itin. (ŞEKİL 4)
20. Keçe "TOP" işaretinin mahfazaya hizalandığından emin olun. Cıvataların montajına başlamadan önce, DryMax® Salmastrasını mahfazaya düzgünce itirmek için zıt cıvata çiftlerini kullanarak DuraChrome Keçesinin kurulumunu tamamlayın.
21. Keçenin O-Ringinin doğru konumda olduğundan emin olun. Tüm eşleşen keçe cıvatalarını bir yıldız örüntüsü kullanarak iyice sıkıştırın. (Tork değerleri için sayfa 10, Ek C'deki tabloya bakın)
22. Yedek DryMax® Salmastrasını kaydırın ve Salmastra Düzenegine 2.5" ten 4" e kadar (60mm'den 100mm'ye kadar) mesafede olacak şekilde konumlandırın. Yedek Kırkayak Telini hafif gresle kaplayarak koruyun ve kırkayak yayını kurun. Salmastrayı önce streç filmle, sonra da selo bantla sarın. Yedek Salmastra, DryMax® Salmastra Tertibatıyla asla temas etmemelidir. (ŞEKİL 5)
23. Topraklama cihazını, DryMax® Salmastra Tertibatı yakınında uygun konuma kurarak şaftı gerektiği gibi topraklayın. Topraklama kablosunun gemi yapısına uygun şekilde bağlandığından emin olun. Karbon fırçanın şaftla temas etmesini sağlamak için, topraklama cihazının yanındaki ayar vidası gevşetilmelidir. Karbon fırçası geri çekilmiş konumdayken topraklama cihazını milden 1/4" açıklıkla konumlandırın. (ŞEKİL 6)

DryMax® salmastrasının, halihazırda sızdırmazlık sistemine sahip bir gemiye kurulumu için bu talimatları takip edin. DryMax® salmastraları, farklı herhangi bir sızdırmazlık sistemiyle değiştirilecek şekilde uyarlanabilir.

1. Salmastranın monte edileceği gemi bölmesi veya şaft kovani flanşındaki mevcut cıvata daire çapı (BCD) ölçülerini alın. Cıvata deliklerinin sayısını ve boyutlarını bir yere not edin.
2. DryMax® salmastrasının, mevcut cıvata deliği modeline doğrudan uyarlanması mümkün olabilir. (ŞEKİL 7) Bunun mümkün olmaması durumunda, Duramax Mühendislik, asıl salmastraya uygun cıvata deliği konfigürasyonunu içeren bir adaptör plaka tasarlayacaktır. Adaptör plaka, yeni DryMax® salmastrası ve ilgili flanş cıvata daire çapıyla (BCD) uyumlu olacak şekilde işlenecektir. **NOT: Şaft çekilmesi planlanmamışsa, adaptör plakası ayrı bir konfigürasyonda üretilebilir ve şaftın etrafına monte edilebilir. Ayrıca salmastra mahfazası da farklı bir konfigürasyonda tedarik edilebilir. Adaptör plaka ve mahfaza yarılarında sızdırmazlık uygulamak için sıvı sızdırmazlık maddesi kullanılmalıdır.**
3. Adaptör plakayı monte ettiğinizde, kurulumu tamamlamak için sayfa 4'teki kurulum talimatlarına bakın.



Opsiyonel Şaft Kovanı Flanş adaptör plakası



SU BESLEMESİ İÇİN BORU HATTI

Su yağlamalı yataklar için DryMax® su girişleri

DryMax® Sızdırmazlık Sistemi su kaynağı gerektirmez. Ön şaft kovani yatağına su beslemesi yapmak için mahfazada su besleme girişleri mevcuttur. Johnson Cutless® yatakları için su akışı, şaft çapı inç başına 2GPM (*dakikada galon*), statik su basıncından 5 ila 7 psi daha büyük olmalıdır. Şaft çapına bağlı olarak, bir veya iki su girişi kullanılabilir..

ŞİŞİRİLEBİLİR SALMASTRA HAVA BESLEMESİ İÇİN BORU HATTI

Basınç tahliye valfi aracılığıyla salmastraya 40-80PSI'lık bir hava kaynağı sağlanmalıdır. Şişirilebilir Salmastraya basınç sağlamak için basınçlı hava gereklidir. Hava basıncı 80 PSI'yı aşmamalıdır. Hava basıncını kontrol etmek için bir hava regülatörü kurulmalıdır.

Hava beslemesi için direkt boru hatları mevcut değilse, DryMax® şişirilebilir salmastraya aşağıdaki yöntemlerle de hava beslemesi yapılabilir.

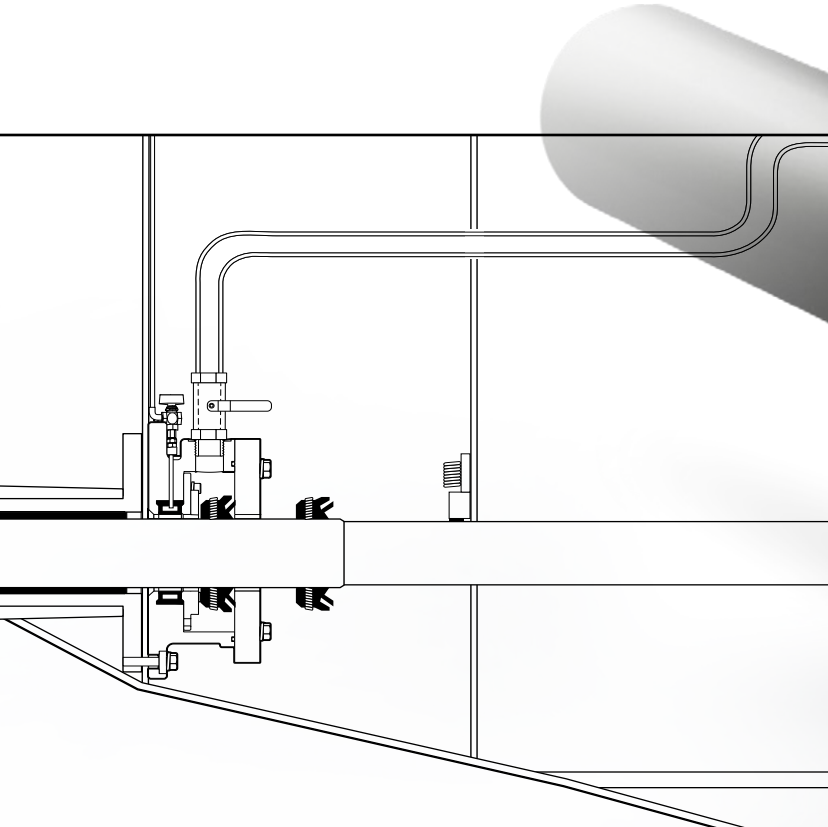
1. Hava giriş vidasına bir hızlı bağlantı elemanı monte edin. Şişirme işlemini, yardımcı hava hortumu kullanarak yapın.
2. Gemide hava kaynağı yoksa, Schrader valfini kurun ve küçük bir el pompası kullanın.

DİKKAT: DryMax® Sızdırmazlık Sistemi Lastik Hortumu BÜKÜLMEMELİDİR.

Su kaynağı girişi kullanılmıyorsa, girişe paslanmaz çelik tapayı (*salmastrayla birlikte tedarik edilir*) takın.



LLOYD'S REGISTER
TYPE APPROVED PRODUCT

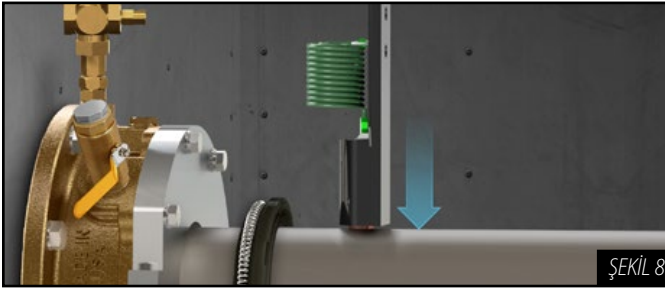


Topraklama Cihazı Kurulumu ve Sistem Kurulum Testi

ŞAFT TOPRAKLAMA CİHAZININ KURULUMU

1. Salmastra tertibatının önündeki mil için, topraklama cihazının kurulabileceği ve karbon fırçanın şafta kolaylıkla temas edebileceği düz bir konum belirleyin.
2. Karbon fırçasının temas alanındaki şaftın çevresini temizleyin. Gres, boya ve diğer döküntüleri temizleyin.
3. Şaft topraklama cihazının montajı için, uygun bir konuma destek braketi veya "L" kanallı monte edin. Şaft topraklama cihazını desteklemek ve montajı için gemi tabanından dışarıya doğru veya şaftın yanına doğru uzanan bir konum tercih edebilirsiniz.
4. Şaft topraklama cihazını, cihazın ucu şafttan 1/4" uzaklıkta olacak şekilde brakete monte edin. (ŞEKİL 8)
5. Karbon fırçanın şaft ile temas etmesini sağlamak için cihazın yanındaki tespit vidasını gevşetin.
6. Karbon fırçadan gelen kabloyu geminin gövdesine bağlayın ve topraklandığından emin olun.

NOT: Karbon fırçayı haftalık olarak kontrol edin ve temizleyin. Şaft çekilmesinin gerekli olması durumunda karbon fırçayı geri çektiğinizden emin olun.



SİSTEM KURULUM TESTİ

DryMax® Sızdırmazlık Sistemi, kurulumdan sonra düzgün çalışması için test edilmelidir.

KURU DOKTA TEST

- a. Salmastra mahfazası üzerindeki su girişine bir bahçe hortumu su besleme hattı bağlayın
- b. DryMax® Şişirilebilir Salmastraya bir hava besleme kaynağı, basınç regülatörü ve göstergesi bağlayın.

- c. Şişirilebilir Salmastraya 40 PSI'lık hava pompalayın. Şişirilebilir Salmastraya giden hava valfini kapatın. Şişirilebilir salmastradaki hava basıncında bir saatte %15'den fazla düşüş olmadığından emin olun.
- d. Mahfazaya, bahçe hortumuyla su besleyin. Basınç, gemi su çekme basıncının yaklaşık 2 katı olacak şekilde düzenlenmelidir. Örnek: Çalışma gemi su çekmesi (Draft) 12 fit ise, su basıncı 12 PSI olmalıdır.
- e. Su basıncını 15 dakika boyunca sürdürün ve sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Bu esnada, ana salmastra ve şişirilebilir hava yalıtımlı salmastra, basınçlı suyun sızmasını önler.

ISLAK DOKA GİRİŞ SIRASINDA TEST

- a. Suya girdikten sonra, şaft kovanındaki havayı boşaltmak için DryMax® Salmastra Mahfazasının üzerindeki havalandırma tapasını açın.
- b. Su, havalandırma deliğinden akmaya başladıktan sonra, havalandırma tapasını sıkıca kapatın.
- c. Geminin suya batma süreci başladığında, kuru dok tıkama bloklarına gelmeden önce, havalandırmayı açın ve su akışını bekleyin. Su akışı, şaft kovanının tıkalı olmadığından belirtisidir. Havalandırmayı kapatın. Şimdi DryMax® Şişirilebilir Salmastrayı yaklaşık 40 PSI basınca şişirin. Bu esnada havalandırmadan su gelmemelidir.
- d. Basıncını birkaç dakika muhafaza ettikten sonra Şişirilebilir Salmastranın havasını boşaltın ve havalandırmaya bakın. Su tekrardan akmalıdır.
- e. Şimdi havalandırma deliğini sıkıca kapatın.
- f. Conta tertibatı ve bağlantı flanşlarını sızıntıya karşı etraflıca kontrol edin.

ÖZEL NOT: Şaftı, şişirilmiş haldeki Şişirilebilir Sızdırmazlık Halkasıyla kesinlikle döndürmeyin. Bu, DryMax® Şişirilebilir Sızdırmazlık Halkasına zarar verecektir.

SİSTEMİN NORMAL ÇALIŞMASI VE DENEME SEFERLERİ

1. Deniz suyu valflerini sonuna kadar açık tutun.
2. Şişirilebilir halkadaki havayı boşaltın ve havanın atmosfere boşaldığından emin olun.
3. Havalandırma tapasını açın ve mahfazanın içindeki havayı boşaltın.
4. Pervane şaftlarını döndürün ve anormal bir durum olup olmadığına bakın.
5. Deneme seferleri sırasında elinizi DuraChrome® keçe halkasının dış yüzüne koyarak aşınma plakasının sıcaklığını kontrol edin. Deniz suyu sıcaklığına bağlı olarak, keçe halkası sıcaklığı 125° F (50° C)'ı geçmemelidir.

NOT: Sızdırmazlık halkasının DuraChrome® keçe halkasına düzgün bir şekilde oturması 20 saat kadar bir çalışma gerektirebilir. Bu süre içerisinde keçe halkası sıcaklığı daha yüksek olabilir.

Denizdeki Gemide DryMax® Sızdırmazlık Halkası Değişimi

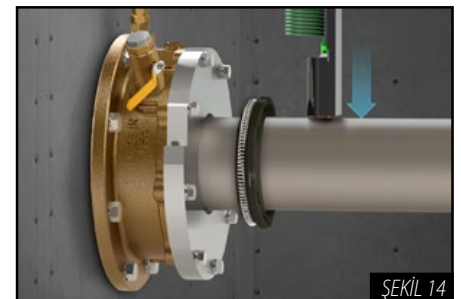
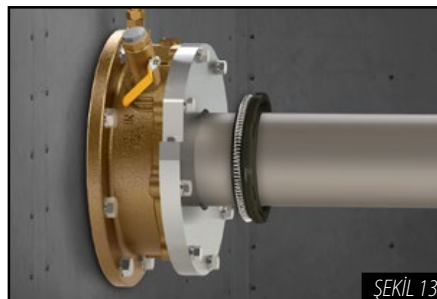
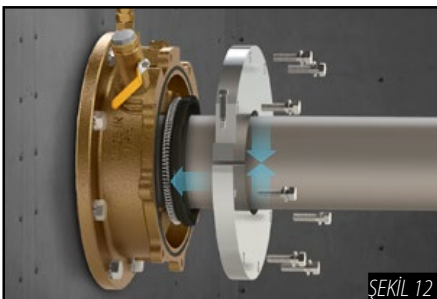
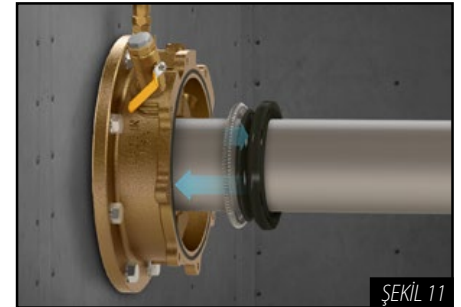
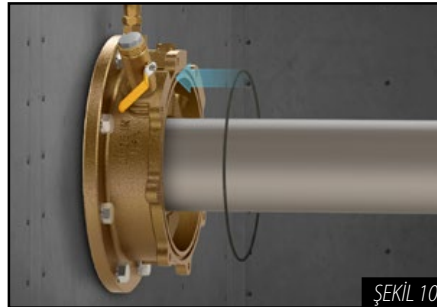
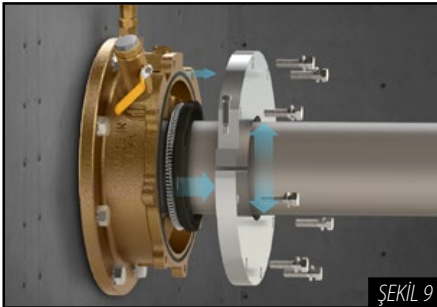
Ana sızdırmazlık halkasının değiştirilmesi gerektiğinde ve geminin denizde olması durumunda, bu işlem oldukça çabuk ve basit şekilde gerçekleştirilebilir. Şişirilebilir hava yalıtımlı salmastranın şişirilmesi, ana sızdırmazlık halkasının değiştirilmesini mümkün kılar. DuraChrome® keçe halkaları iki parçalı tasarımı ve çevrilebilir oluşu sayesinde, kısa bir süre içinde tekrardan devreye alınabilir. Her DryMax® Salmastra Tertibatıyla, yedek bir sızdırmazlık halkası tedarik edilir. Aktif sızdırmazlık halkasının değiştirilmesi gerektiğinde, yedek sızdırmazlık halkasını uygun konuma kolaylıkla yerleştirebilirsiniz.

NOT: Keçe yüzündeki aşınma 0.020" (0.5mm)'yi aştığında, aşınmaya maruz kalan yüz, tekrar kullanılabilme için yeniden işlenmelidir. Aşınma plakası kullanımına alternatif oluşturabilmek için keçenin her iki yüzü de işlenmelidir. İşleme önerileri ve toleranslarıyla ilgili bilgi için bkz. Sayfa 11, Ek E.

1. Yedek DryMax® Sızdırmazlık Halkasını açın ve temizleyin. Lastik sızdırmazlık halkasının yüzünü, bez ve Metil Etil Keton (MEK), İzopropil alkol veya benzer bir solvent ile temizleyin. Sızdırmazlık Halkası kenarında veya Keçe Halkası dudağında gres kalmadığından emin olun. Dudağında gres kalması, Sızdırmazlık Halkasına zarar verebilir ve sızdırmazlık performansını olumsuz etkileyebilir. Sadece salmastra yüzündeki (dudak ve tamponlar için) gres yağını tamamen temizlemek için MEK veya %91 alkol kullanın.
2. Şaftın durduğundan ve dönme ihtimali olmadığından emin olun. Şaftın, şişirilebilir halkanın şişirilmesi sırasında dönmesi salmastraya zarar verecektir.
3. Deniz suyunun sızdırılmaması için, Şişirilebilir Salmastraya 40-80 PSI basınç uygulayın.
4. DryMax® Salmastra mahfazasının üstündeki havalandırma açını ve havalandırmadan su gelmediğinden emin olun. Havalandırmadan su gelmeye devam ediyorsa, şaft kovanını kapatması için bir dalgiç gönderilmeli.
NOT: Bu adım gerektiği gibi tamamlanana kadar keçe halkasını ÇIKARMAYIN.
5. Havalandırmadan gelen su durdurulduğunda, DuraChrome® keçe halkası flanş civatalarını çıkarın ve ileri kaydırın. Sonrasında 2 destek civatasını çıkarın ve keçe halkası yarılarını birbirinden ayırın. Keçe halkasını şafttan ayırın ve kenara koyun. (ŞEKİL 9)
6. Aşınmış sızdırmazlık halkasını DryMax® mahfazasından dışarı kaydırın. Kırkayak telini salmastradan çıkarın ve lastik salmastrayı şafttan kesin.
7. DuraChrome® keçe halkasını sızdırmaz kenarlarını MEK veya benzeri bir çözücü ve tel fırça ile temizleyin. Önceki sızdırmazlık maddesini temizleyin. Sızdırmazlık maddesini (ürünle birlikte tedarik edilen Loctite®510) tekrardan

uygulayın ve DuraChrome® keçe halkalarının yarılarını tekrardan birleştirin. Keçe halkasını yedek salmastranın önündeki şaftın üzerine yerleştirin ve keçe halkasının aşınmamış yüzüne çevirdiğinizden emin olun. Keçe halkası yarılarının birleştiği yerlerdeki keskin kenarları kontrol edin. Şaft kenarını ince zımpara bezi, zımpara kağıdı veya taşla törpüleyin.

8. Şaftı, WD-40 gibi bir çözücü kullanarak DryMax® düzeneğine kadar temizleyin. Salmastra mahfazasını gereğine uygun şekilde inceleyin ve temizleyin.
9. Mahfaza O-Ringini tekrar monte edin. O-Ring için hafif gres veya O-Ring Gresi kullanın. (ŞEKİL 10)
10. Şaftın üzerini hafif gresle kaplayın. Fazla gresi temiz bir bezle temizleyin.
11. DryMax® Yedek Sızdırmazlık Halkasını salmastra mahfazasına doğru kaydırın ancak mahfaza yüzünün ilerisine itmeyin. Sızdırmazlık halkasının mahfazanın dışına doğru uzandığından emin olun. (ŞEKİL 11)
12. DuraChrome® Keçesindeki "TOP" işaretini, mahfazanın "TOP" işaretiyle hizalayın.
13. DryMax® ana lastik Salmastrayı, mahfazaya ilerletmek için keçe halkasını kullanarak düzgün baskı yapmak için DuraChrome® Keçe Halkasını mahfazaya doğru itin. (ŞEKİL 12)
14. Keçe halkası "TOP" işaretinin mahfazaya hizalandığından emin olun. Civataların montajına başlamadan önce, DryMax® Salmastrasını mahfazaya düzgünce ittirmek için zit civata çiftlerini kullanarak DuraChrome Keçe Halkası kurulumunu tamamlayın. (ŞEKİL 12)
15. Keçe halkası O-Ringin doğru konumda olduğundan emin olun. Tüm eşleşen keçe civatalarını bir yıldız örüntüsü kullanarak iyice sıkıştırın. (Tork değerleri için sayfa 10, Ek C'deki tabloya bakın)
16. Şişirilebilir Salmastradaki hava basıncını boşaltın. Havalandırmadan su aktığından emin olun ve havalandırma deliğini kapatın. DryMax® salmastra tertibatını sızıntıya karşı kontrol edin.
17. Şişirilebilir Salmastrada hava basıncı kalmadığını yeniden kontrol edin. Bu adımlar takip edilip tamamlandığında, şaft döndürülebilir ve gemi seyirine başlayabilir. **NOT: Yedek sızdırmazlık halkası devreye alındığında, yeni bir yedek sızdırmazlık halkası satın alma konusunda plan yapmalısınız. Halka, sürekli bir halkaya monte edilebilir veya şaft çekilmeden şaft üzerine vulkanize edilmesi için Duramax Marine® servis departmanı ile irtibata geçebilirsiniz. (ŞEKİL 13)**



DryMax® Sistem İncelemesi ve Parça Değişimi Kontrol Listesi

BAKIM / MUAYENE KONTROL LİSTESİ		
PARÇA	ZAMANLAMA	AÇIKLAMA
SALMASTRA DÜZENEGİ DURUMU	Günde bir kere	Su sızıntısını görsel olarak kontrol edin. Sızıntı oranında artma veya azalma varsa not alın. Salmastranın yağlanmasına ve soğumasına katkıda bulunduğundan, sızdırmazlık halkasında sızıntı olağan bir durumdur.
ŞAFT TOPRAKLAMA CİHAZI	Haftada bir kere	Karbon fırçanın durumunu kontrol edin. Şaft yüzeyinde herhangi bir kir veya döküntü olup olmadığını kontrol edin ve iyice temizleyin.
ŞİŞİRİLEBİLİR HALKA	Doklamadan 30 gün önce	Doklamadan 30 gün önce test edin. 40PSI basınç uygulayın. Havalandırma deliğini açın. Su akışı olmamalı. Eğer su akışı varsa, sızdırmazlığı sağlamak için 80 PSI hava basıncı uygulayın. Bu işlem, havalandırmadan sızan su sızıntısını önlemiyorsa, şişirilebilir salmastra zarar görmüştür ve kullanılmamalıdır.
ANA İNCELEME	Yıllık	Ana sızdırmazlık halkasının incelemesini tamamlayın. Anormal bir aşınma olup olmadığına bakın. MEK veya alkol oranı %91 olan İzopropil kullanarak döküntüleri temizleyin. Not: DryMax® Aktif Sızdırmazlık Halkasında aşırı bir aşınma veya deformasyon olup olmadığını kontrol edin. Kırkayak telini kontrol edin. Sızdırmazlık halkasının arkasında su akışını engelleyebilecek döküntü olup olmadığını kontrol edin. DuraChrome® keçe halkası durumunu kontrol edin Not: Keçe halkası, 0.020" ten fazla aşınmışsa tersine çevrilmelidir. Kontak halkası iki yüzü de aşındığında, kontak halkası tornada işlenmelidir. Yeniden işleme prosedürü için sayfa 11, Ek E'ye bakın. Şaft yüzeyinin durumunu kontrol edin. Döküntü, çatlak, korozyon veya aşınma olup olmadığına bakın. Şaft yüzey pürüzlülüğü: <= 64 mikro inç RMS. Not: Şaftın hasar görmüş kısımlarını onarın.

PARÇA DEĞİŞİMİ		
PARÇA	DEĞİŞTİRME	AÇIKLAMA
DRYMAX® SIZDIRMAZLIK HALKASI	2 ila 4 yıl	Çalışma koşullarına bağlı olarak sızdırmazlık halkasının ömrü 2 ila 4 yıldır. Lastik sızdırmazlık halkasıyla birlikte daima kırkayak telini de değiştirin.
ŞİŞİRİLEBİLİR HALKA	Yaklaşık 5 yıl	Şişirilebilir halkanın ömrü yaklaşık 5 yıldır. Geminin vaktinden önce doka çekilmesi gerekiyorsa, bu fırsatı şişirilebilir halkayı değiştirmek için de kullanabilirsiniz. Hasar görmüşse ve sızıntıya sebep oluyorsa, şişirilebilir halkayı derhal değiştirin. Sayfa 7'deki test prosedürüne bakın.
DURACHROME® ÇEVİRİLEBİLİR KEÇE HALKASI	Maksimum işleme miktarına ulaşınca.	DuraChrome® Keçe Halkası, aşınan yüzeyin torna tezgahında işlenmesi gerekene kadar bir kez ters çevrilebilir. DuraChrome® KEÇE HALKASININ YENİDEN İŞLENMESİ Kayma yüzeyindeki aşınma 0.020" (0.5mm)'den fazlaysa, keçe halkası tornada işlenmelidir. Eğer aşınma limiti aşılmadıysa, keçe halkası yeniden monte etmeden önce yüzeyi ince zımpara bezikle parlatabilirsiniz. İdeal yüzey pürüzlülüğü için, işleme esnasında ekte belirtilen hız ve besleme değerlerini kullanın. Keçe Halkası için gerekli yüzey pürüzlülüğü: 16-32 mikro inç RMS'dir.
O-RING	Yaklaşık 5 yıl	O-ringin ömrü yaklaşık 5 yıldır. Bağlantı noktasındaki O-ringteki (mevcutsa) hasarlı veya zayıf nokta olup olmadığını kontrol edin. Keçe halkasını çıkardığınızda, mümkünse O-ringi de değiştirin.

EK A: DRYMAX® SALMASTRA KALİBRASYON VE SORUN ANALİZİ

DURUM	NORMAL ÇALIŞMA	OLAĞAN DIŞI ÇALIŞMA
DuraChrome® Keçe Halkası Sıcaklığı: DuraChrome sıcaklık incelemesi, eliniz yardımıyla veya herhangi bir sıcaklık ölçüm cihazıyla yapılabilir.	Normal çalışma sırasında, keçe halkası el ile dokunulabilecek sıcaklıkta olmalıdır. Sıcaklık değeri 125° F (50° C)'ten az olmalı. Yeni bir salmastranın başlangıçtaki çalışma sıcaklığı, yaklaşık 20-30 saatlik çalışma süresinde, salmastra yerine tam oturana kadar daha yüksek bir değerde olabilir.	Keçe, alıştırma sürecinden sonra >125° F olarak elle dokunamayacağınız kadar sıcak olur. Yanmış lastik kokusu mevcuttur.
Su sızıntı limiti aşıldı	Şaft dönerken, az miktarda sızıntı meydana gelebilir. Yeni bir salmastrayla, sızdırmazlık, günlük 0.5 galonu aşmayacaktır. Sızıntı aşağıdaki değerleri aştığında sızdırmazlık halkası değiştirilmelidir: 3"-7" Şaft > günlük 1 galon 7.25"-12" Şaft > günlük 3 galon 12.25"-36" Şaft > günlük 6 galon	Su sızıntısı, bahsi geçen günlük limiti aşar.
Şişirilebilir Sızdırmazlık Halkası sızdırmazlık sağlamıyor	40-80 psi'lik basınç uygulandığında, havalandırma deliği açılabilir. Havalandırma deliği açıldığında su akmalıdır. Bu durum doğrulandığında, sızıntı incelemesi için keçe halkası çıkarılabilir.	Şişirilebilir halka hasar görür veya aşınır. Bu sebeple değiştirilmesi gerekir. Şişirilebilir halkaya basınç uygulanabilir ancak su, havalandırma deliğinden sızmaya devam eder.

EK B: SALMASTRA ALAN GEREKSİNİMLERİ

Model	Şaft Ölçüsü (inç)	Şaft Ölçüsü (mm)	Flanş DÇ (inç)	Flanş DÇ (mm)	Uzunluk (inç)	Uzunluk (mm)	Civata Halkası Çapı (inç)	Civata Halkası Çapı (mm)
400	3.50 - 4.49	89 - 114	11 1/8	283	4 1/2	115	9 7/8	250.8
500	4.50 - 5.49	115 - 139	12 1/8	308	4 1/2	115	10 7/8	276.2
600	5.50 - 6.49	140 - 165	13 1/8	334	4 1/2	115	11 7/8	301.6
700	6.50 - 7.49	166 - 190	14 1/8	359	4 1/2	115	12 7/8	327.0
800	7.50 - 8.49	191 - 215	15 1/8	385	4 1/2	115	13 7/8	352.4
900	8.50 - 9.49	216 - 241	16 3/8	416	5	127	15	381.0
1000	9.50 - 10.49	242 - 266	17 3/8	442	5	127	16	406.4
1100	10.50 - 11.49	267 - 292	18 3/8	467	5	127	17	431.8
1200	11.50 - 12.49	293 - 317	19 3/8	493	5	127	18	457.2
1300	12.50 - 13.49	318 - 342	20 3/8	518	5	127	19	482.6
1400	13.50 - 14.49	343 - 368	21 3/8	543	5	127	20	508.0
1500	14.50 - 15.49	369 - 393	22 5/8	575	5 1/8	131	21 1/8	536.6
1600	15.50 - 16.49	394 - 419	23 5/8	601	5 1/8	131	22 1/8	562.0
1700	16.50 - 17.49	420 - 444	24 5/8	626	5 1/8	131	23 1/8	587.4
1800	17.50 - 18.49	445 - 469	25 5/8	651	5 1/8	131	24 1/8	612.8
1900	18.50 - 19.49	470 - 495	26 5/8	677	5 1/8	131	25 1/8	638.2
2000	19.50 - 20.49	496 - 520	27 5/8	702	5 1/8	131	26 1/8	663.6
2100	20.50 - 21.49	521 - 546	28 7/8	734	5 1/8	131	27 1/4	692.2
2200	21.50 - 22.49	547 - 571	29 7/8	759	5 1/8	131	28 1/4	717.6
2300	22.50 - 23.49	572 - 596	30 7/8	785	5 1/8	131	29 1/4	743.0
2400	23.50 - 24.49	597 - 622	31 7/8	810	5 1/8	131	30 1/4	768.4
2500	24.50 - 25.49	623 - 647	32 7/8	836	5 1/8	131	31 1/4	793.8
2600	25.50 - 26.49	648 - 673	33 7/8	861	5 1/8	131	32 1/4	819.2
2700	26.50 - 27.49	674 - 698	35 1/8	893	5 1/8	131	33 3/8	847.7
2800	27.50 - 28.49	699 - 723	36 1/8	918	5 1/8	131	34 3/8	873.1
2900	28.50 - 29.49	724 - 749	37 1/8	943	5 1/8	131	35 3/8	898.5
3000	29.50 - 30.49	750 - 774	38 1/8	969	5 1/8	131	36 3/8	923.9
3100	30.50 - 31.49	775 - 800	39 1/8	994	5 1/8	131	37 3/8	949.3
3200	31.50 - 32.49	801 - 825	40 1/8	1020	5 1/8	131	38 3/8	974.7
3300	32.50 - 33.49	826 - 850	41 5/8	1058	5 1/8	131	39 5/8	1006.5
3400	33.50 - 34.49	851 - 876	42 5/8	1083	5 1/8	131	40 5/8	1031.9
3500	34.50 - 35.49	877 - 901	43 5/8	1109	5 1/8	131	41 5/8	1057.3
3600	35.50 - 36.49	902 - 927	44 5/8	1134	5 1/8	131	42 5/8	1082.7

MUHTEMEL SORUN	POTANSİYEL ÇÖZÜM
Salmastraya giden su basıncı çok yüksek	Su basıncını, şaft kovanı yatakları için belirtilen minimum değere düşürün
Döküntü, şaft kovanını tıkamış	Döküntüleri temizleyin
Döküntü, sızdırmazlık halkasını tıkamış	Sızdırmazlık halkasının incelemesi ve bakımı için sayfa 9'daki prosedürü takip edin
Sızdırmazlık halkası yanlış monte edilmiş	Keçe halkasını çıkarın ve 4-5. sayfalardaki talimatlara uygun şekilde yeniden kurun
Şişirilebilir halkaya basınç uygulanıyor	Şişirilebilir salmastranın basıncını düşürmek için valfi açın
Mahfazada hava sıkışması var	Tüm hava boşaltılana ve su akana kadar havalandırma deliğini açın
Döküntü, sızdırmazlık halkasını tıkamış	Sızdırmazlık halkasının incelemesi ve bakımı için sayfa 9'daki prosedürü takip edin
Sızdırmazlık halkasındaki aşınma limitleri aşılmış	Sızdırmazlık halkasının incelemesi ve değişimi için sayfa 9'daki prosedürü takip edin
DuraChrome® keçe halkasındaki aşınma 0.020" (0.05mm)'yi aşmış	Sızdırmazlık elemanının tersine çevrilmesi ve değişimi için sayfa 8'deki prosedürü takip edin
Şaft ve sızdırmazlık halkası arasında sızıntı	Şaft yüzeyinde aşınma veya hasar olabilir. Sayfa 9'daki inceleme prosedürünü takip edin ve gereken onarımları yapın.
Şişirilebilir halka; şaft, basınçlı salmastrayla birlikte döndüğü için hasar gördü.	Şişirilebilir hava yalıtımlı salmastranın değişimi olabildiğince çabuk yapılmalıdır. Bu durumda genelde geminin kuru doka çekilmesi gereklidir. Gemi su üzerindeyken, acil salmastra değişimi fabrika eğitilmiş personel tarafından yapılabilir.
Yetersiz hava basıncı	Su durana kadar hava basıncını artırın
Şişirilebilir halka bölgesindeki şaftta aşınma ve hasar	Gemiyi doka çekin veya şaft kovanını kapatması ve sızıntıyı incelemesi için dalgiçtan yardım alın. Şaft onarımlarını gerçekleştirin.

EK C: CIVATA TORK DEĞERLERİ					
Montaj civata (inç)	Tork (ayak - pound)	İstinat civata (inç)	Tork (ayak - pound)	Çiftleşme civata (inç)	Tork (ayak - pound)
1/2	45	1/4	1.5	3/8	20
1/2	45	1/4	1.5	3/8	20
1/2	45	1/4	1.5	3/8	20
1/2	45	1/4	1.5	3/8	20
1/2	45	1/4	1.5	3/8	20
5/8	96	1/4	1.5	1/2	45
5/8	96	1/4	1.5	1/2	45
5/8	96	1/4	1.5	1/2	45
5/8	96	1/4	1.5	1/2	45
5/8	96	1/4	1.5	1/2	45
5/8	96	1/4	1.5	1/2	45
3/4	131	3/8	20	5/8	96
3/4	131	3/8	20	5/8	96
3/4	131	3/8	20	5/8	96
3/4	131	3/8	20	5/8	96
3/4	131	3/8	20	5/8	96
3/4	131	3/8	20	5/8	96
7/8	202	3/8	20	3/4	131
7/8	202	3/8	20	3/4	131
7/8	202	3/8	20	3/4	131
7/8	202	3/8	20	3/4	131
7/8	202	3/8	20	3/4	131
7/8	202	3/8	20	3/4	131
1	299	1/2	45	7/8	202
1	299	1/2	45	7/8	202
1	299	1/2	45	7/8	202
1	299	1/2	45	7/8	202
1	299	1/2	45	7/8	202
1	299	1/2	45	7/8	202
1 1/4	345	1/2	45	1 1/8	220
1 1/4	345	1/2	45	1 1/8	220
1 1/4	345	1/2	45	1 1/8	220
1 1/4	345	1/2	45	1 1/8	220

EK D: KURULUM KONTROL SAYFASI		
N.º	AÇIKLAMA	TAMAMLANDIĞI TARİH
1	DryMax® bağlantı flanşının kareliğini komprator ile kontrol edin.	
2	Gerektiği takdirde adaptör halka monte edin.	
3	DryMax® sızdırmazlık halkasını monte edin. Eş merkezlik ve kareliğini kontrol edin.	
4	Ölçü kayıtlarını not edin.	
5	Keçe için DryMax® O-ringini kurun	
6	DryMax® salmastra kırkayak telini kurun	
7	DryMax® sızdırmazlık halkasını kurun ve DuraChrome® keçe halkasıyla beraber gerekli konuma itin	
8	Aktif sızdırmazlık halkasını keçe halkası civatalarıyla birlikte itin ve yıldız örüntüsünü kullanarak sıkıştırın	
9	Yedek sızdırmazlık halkası ve kırkayak telini kurun	
10	Yedek sızdırmazlık halkasını koruyun	
11	Gerekli su bağlantılarını yapın	
12	Hava bağlantılarını yapın	
13	Salmastra tertibatını test talimatlarına uygun şekilde test edin.	
DRYMAX SERİ NUMARASI: _____ / _____ KURULUM TARİHİ ____/____/____ İLK KULLANIM TARİHİ: ____/____/____		

EK E: DURACHROME® KEÇE HALKASININ YENİDEN İŞLENMESİ - HIZ VE BESLEME DEĞERLERİ	
AÇIKLAMA:	SPEŞİFİKASYONLAR
DuraChrome® keçe halkalarını işlerken, karbür uçlu kesicilerin kullanılması tavsiye edilir. Keçe halkasının iki yüzü de, temas ömürlerinin eşit olarak uzaması için dikkatle işlenmelidir.	KESİCİ ALET: CNMG 432 MİL HIZI: 150 SFM BESLEME ORANI: .006 IN/REV (inç/devir)
DuraChrome® Keçe Halkalarının Spesifikasyonları <i>NOT: Keçe halkasının iki yüzü de, keçe halkası pim kenarı ve keçe halkasının aşınan yüzünün kenarı arasında 0.050" açıklık olana kadar işlenebilir.</i>	KEÇE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK TOLERANSI: 16-32 mikro inç RMS KEÇE HALKASININ TOPLAM KALINLIĞI: 1" (25.4mm) KEÇE HALKASININ HER BİR YÜZÜNDEKİ AŞINMA YÜZEYİ KALINLIĞI: 5/16" (8mm)

İNNOVASYON.
DENEYİM.
SONUÇ.

Duramax Marine® imal ettiğimiz her üründe mükemmelliği sağlamaya kendini adanmıştır. Johnson Cutless® deniz ve endüstriyel yataklarımız, eşanjörlerimiz, çarpma önleme sistemlerimiz ve sızdırmazlık sistemleriniz, tasarım kaliteleri ve her zaman güvenilir performansları ile dünya çapında tanınmaktadır. Aşağıdaki Duramax Marine® ürünleri hakkında bilgi edinmek için lütfen fabrikamız ile irtibat kurun:



JOHNSON CUTLESS® SU YAĞLAMALI YATAK SİSTEMLERİ

Johnson Cutless® Kaymalı ve Flanşlı Rulmanlar



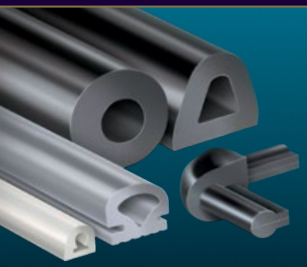
DURAMAX® GELİŞMİŞ SU YAĞLAMALI RULMAN SİSTEMLERİ

Johnson® Sökülebilir Çubuk Rulmanlar
ROMOR® I Çubuk Rulmanları ve Segmentli Muhafazalar
ROMOR® C- Kısmi Kavisli Rulmanlar
DMX® Polimer Alaşımli Rulmanlar
DuraBlue® Rulmanları, Dümen ve Dümen Mili Burçları, Baskı Rondelaları ve Aşınma Tamponları
Endüstriyel Pompa Rulman Sistemleri



DURAMAX® ISI DEĞİŞİM SİSTEMLERİ

DuraCooler® Omurga Soğutucular
Duramax® Sökülebilir Omurga Soğutucular
Duramax® Kutu Soğutucular



DURAMAX® ÇARPMA ÖNLEME SİSTEMLERİ

Johnson® Ticari Dok Tamponları, Siperleri ve Gemi Yedekleme Paraçolleri
LINERITE® Kompozit İskele Sistemleri



DURAMAX® ŞAFT SIZDIRMAZLIK SİSTEMLERİ

DryMax® Şaft Sızdırmazlık Elemanı
Duramax® Mekanik Şaft Sızdırmazlık Elemanı
Johnson® Ağır Hizmet Tipi Hava Geçirmez Salmastra Kutuları
Duramax® Ultra-X® Yüksek Performanslı Kompresyon Salmastrası

©2024 Duramax Marine®
17990 Great Lakes Parkway
Hiram, Ohio 44234 ABD.
TEL: +1.440.834.5400
FAKS: +1.440.834.4950
info@DuramaxMarine.com
www.DuramaxMarine.com

Duramax Marine®, ISO 9001:2015 Sertifikalı Bir Şirkettir.

DURAMAX MARINE®