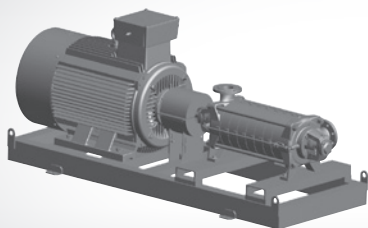


Wilo-Zeox FIRST



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service

tr Montaj ve kullanma kılavuzu
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1:

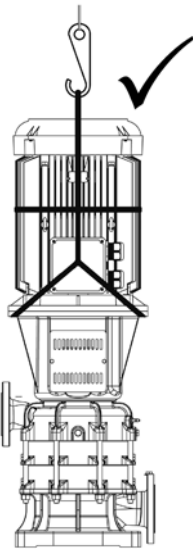
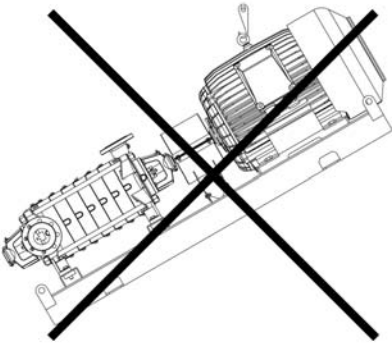
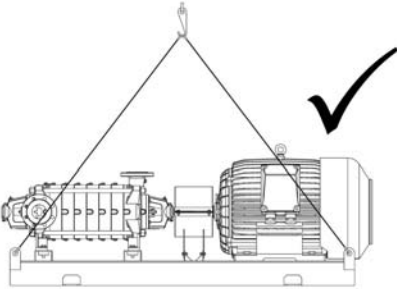
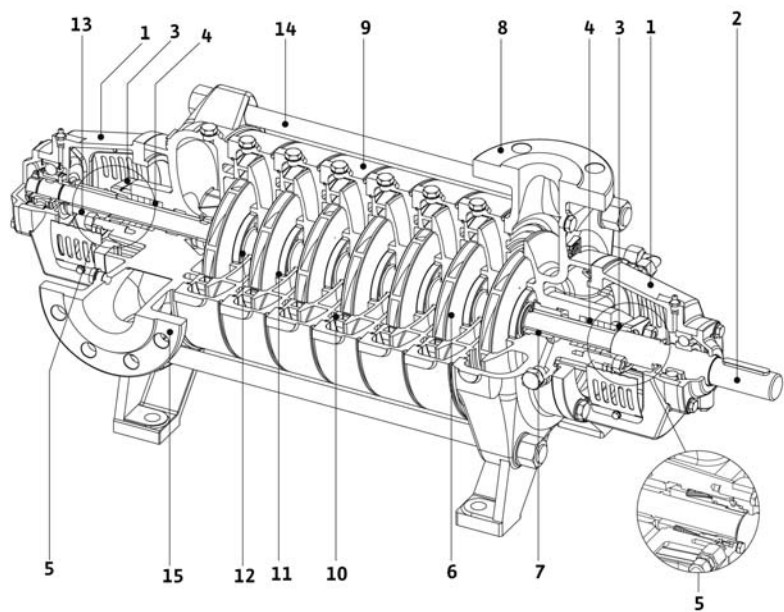


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

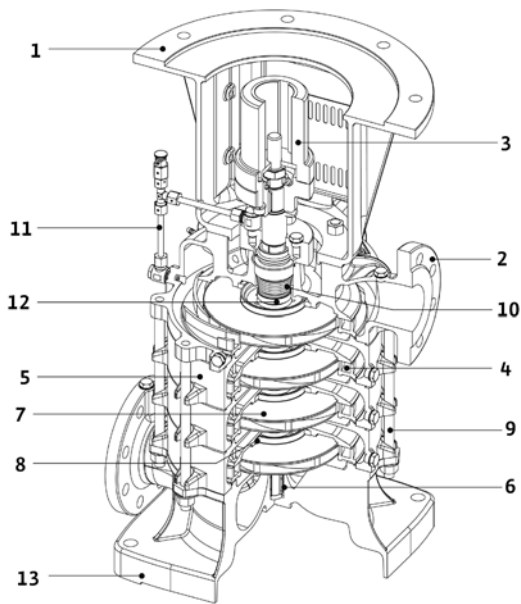


Fig. 3:

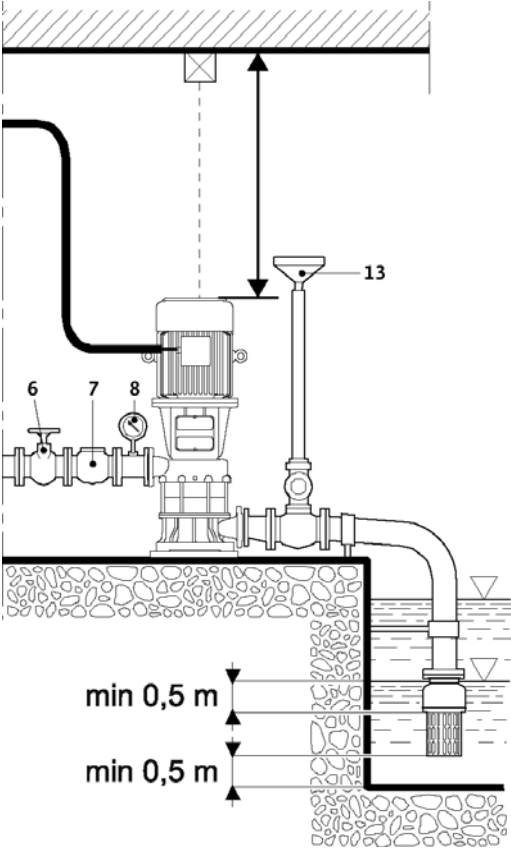
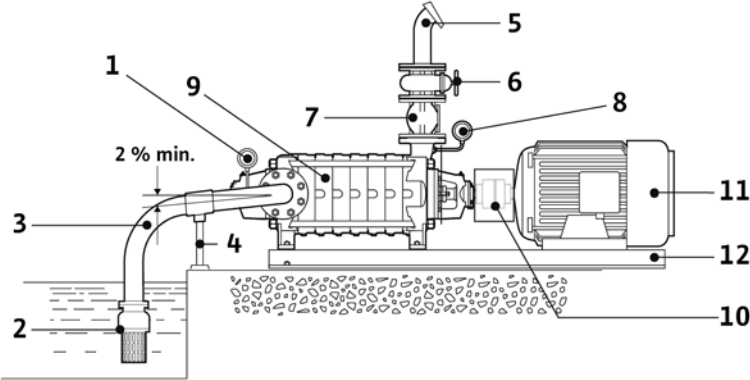


Fig. 4:

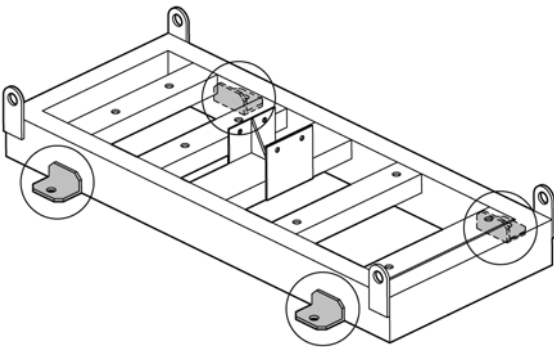


Fig. 5:

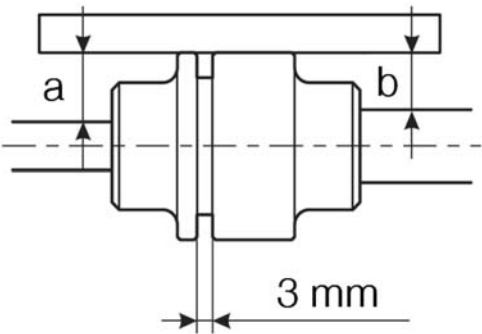
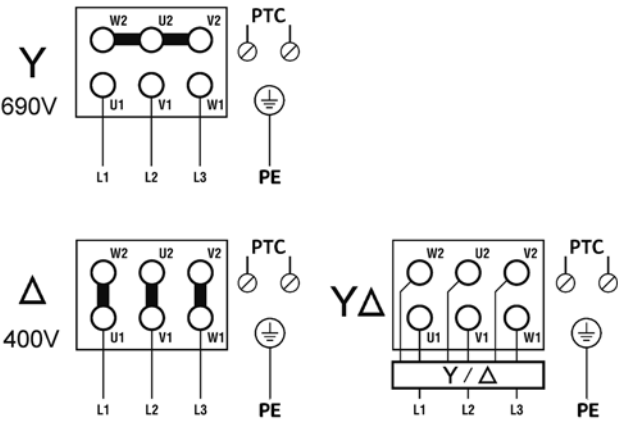


Fig. 6:



1 Genel	57
2 Emniyet	57
2.1 Bu kullanma kılavuzunda kullanılmış semboller ve işaret kelimeleri	57
2.2 Personel eğitimi	58
2.3 Emniyet tedbirlerinin alınmadığı durumlarda karşılaşılabilecek tehlike	58
2.4 İş sırasında güvenlik bilinci	58
2.5 Operatörler için emniyet tedbirleri	58
2.6 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri	59
2.7 Onaylanmamış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi	59
2.8 Hatalı kullanım	59
3 Nakliye ve ara depolama	59
4 Kullanım amacı	60
5 Ürün bilgileri	61
5.1 Tip kodlaması	61
5.2 Teknik veriler	62
5.3 Teslimat kapsamı	63
5.4 Aksesuarlar	63
6 Açıklama	63
6.1 Ürünün tanımı	63
6.2 Ürünün tasarımı	64
7 Montaj	64
7.1 Montajdan önceki muayeneler	64
7.2 Montaj	65
7.3 Hidrolik bağlantısı	65
7.4 Elektrik bağlantısı	68
8 Kullanım ve bakım	68
8.1 Başlatma ve durdurma	68
8.2 İşleyiş	69
9 Bakım	70
10 Arızalar, nedenleri ve çözümleri	71
11 Yedek parçalar	72
12 Ek	73

1 Genel

Bu belge hakkında

Orijinal çalıştırma talimatlarının dili İngilizcedir. Bu kılavuzdaki tüm diğer diller, orijinal montaj ve kullanım kılavuzunun bir çevirisidir.

Montaj ve kullanım kılavuzu ürünün bir parçasıdır. Ürünün kurulduğu yerde hazır bulunulmalıdır. İşbu kılavuzda yer verilen talimatlara uyulması cihazın amacına uygun ve doğru kullanımı için ön koşuldur.

Montaj ve kullanım kılavuzu cihazın modeline ve işbu kılavuzun basıldığı tarihte geçerli olan güvenlik tekniği normlarına uygundur.

AT Uygunluk belgesi

AT Uygunluk belgesinin bir fotokopisi bu montaj ve kullanım kılavuzunun bir parçasıdır.

Bize danışılmadan bu belgede belirtilen yapı türlerinde yapılan teknik bir değişiklikte, bu belge geçerliliğini kaybeder.

2 Emniyet

Bu çalıştırma talimatları kurulum, çalıştırma ve bakım sırasında uyulması gereken temel bilgileri içerir. Bu nedenle, bu çalıştırma talimatları kurulum ve hizmete sokma öncesinde mutlaka servis teknisyeni ve sorumlu uzman/operatör tarafından okunmalıdır.

Sadece bu emniyet ana maddesi altında sunulan genel emniyet tedbirleri değil, aynı zamanda sonraki ana maddeler altında tehlike sembolleri ile işaretlenen özel emniyet tedbirleri de dikkate alınmalıdır.

2.1 Bu kullanma kılavuzunda kullanılmış semboller ve işaret kelimeleri

Semboller:



Genel tehlike sembolü



Elektrik voltajı nedeniyle tehlike



NOT:

Uyarı sözcükleri:

TEHLİKE!

Acil tehlike durumu.

Önlemi alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

UYARI!

Ciddi yaralanma riski. "Uyarı", bu notun göz ardı edilmesi durumunda kişilerin (ciddi) yaralanmalar yaşayabileceğini belirtir.

DIKKAT!

Ürüne/tesise zarar verme tehlikesi mevcut. "Dikkat", bu notun göz ardı edilmesi durumunda ürünün hasar görebileceğini belirtir.

NOT:

Ürünün işletiminde faydalı bilgiler. Kullanıcıyı olası problemler konusunda uyarır.

Doğrudan ürün üzerinde yer alan notlar, örn.:

- akış yönü için dönüş okunun/sembolünün yönü,
 - bağlantı tanımları,
 - isim plakası,
 - uyarı çıkartması,
- mutlaka dikkate alınmalı ve okunaklı durumda tutulmalıdır.

2.2 Personel eğitimi

Montaj, kumanda ve bakım için öngörülen personel, bu çalışmalar için ilgili uzmanlığa sahip olmalıdır. Personelin sorumluluk alanı, yetkisi ve denetimi, işletici tarafından sağlanmalıdır. Personel gerekli bilgilere sahip değilse, eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir. Gerekli olduğu takdirde bu, işleticinin talimatıyla, ürünün üreticisi tarafından verilebilir.

2.3 Emniyet tedbirlerinin alınmadığı durumlarda karşılaşılabilecek tehlike

Emniyet tedbirlerinin dikkate alınmaması, kişiler, çevre ve ürün/tesis için tehlikeli durumlara yol açabilir. Güvenlik talimatlarına uyulmaması durumunda ortaya çıkabilecek zararlara ilişkin herhangi hak talep edilemez.

Bunlara uyulmaması, özellikle örneğin aşağıdaki risklere neden olabilir:

- Elektrikli, mekanik ve bakteriyolojik etkilerden kişilerin maruz kaldığı tehlike,
- Tehlikeli malzemelerin sızıntı yapması nedeniyle çevreye zarar,
- sistem özelliklerinde hasar,
- ürünün/tesisin önemli işlevlerinin devre dışı kalması,
- özel bakım ve onarım metotlarının uygulanamaması

2.4 İş sırasında güvenlik bilinci

Bu kurulum ve çalıştırma talimatlarında yer alan güvenlik talimatlarına, kaza önleme ve şirket içi çalışmaya ilişkin mevcut ulusal yönetmelikler ve operatörün çalıştırma ve güvenlik yönetmelikleri izlenmelidir.

2.5 Operatörler için emniyet tedbirleri

Bu cihaz, fiziksel, algılama veya ruhsal engeli olan ya da tecrübe ve/veya bilgi eksikliği bulunan kişiler tarafından kullanılamaz, ancak emniyetlerinden sorumlu bir kişinin denetiminde veya bu kişiden cihazın nasıl kullanılacağına dair talimatlar aldıklarında kullanılabilir. Çocuklar gözetim altında tutulmalı ve cihazla oynamaları sağlanmalıdır.

- Soğuk veya sıcak bileşenler üründe/tesiste tehlike oluşturduğunda, bunlarla temasın müşteriler tarafından önlenmesi gerekir.
- Ürün çalışırken, hareketli parçalara (kaplin gibi) dokunulmasını önleyen korumalar sökülmemelidir.
- Tehlikeli akışkanların (örn. patlayıcı, zehirli, sıcak) sızıntısı (örn. mil salmastrası), kişiler ve çevre için tehlike oluşturmayacak şekilde tahliye edilmelidir. Ulusal yasal talimatlara uyulmalıdır.
- Yanıcılığı yüksek olan malzemeler üründen daima güvenli bir uzaklıkta tutulmalıdır.
- Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir. Yerel direktifler veya genel direktifler [IEC, VDE gibi] ve yerel güç kaynağı şirketlerine uyulmalıdır.

2.6 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri

Operatör tüm kurulum ve bakım işlerinin, çalıştırma talimatlarına yönelik kendi ayrıntılı çalışmalarından yeterince bilgi sahibi olmuş yetkili ve nitelikli personel tarafından yapılmasını sağlamalıdır.

Ürün/tesis üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca makine durdurulmuş durumdayken gerçekleştirilmelidir. Ürünü/tesis durdurmak için montaj ve kullanma kılavuzunda belirtilen yönteme mutlaka uyulmalıdır.

Çalışmalar tamamlandıktan hemen sonra tüm emniyet ve koruma tertibatları tekrar takılmalı ya da işler duruma getirilmelidir.

2.7 Onaylanmamış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi

Yedek parçaların yetki dışı değiştirilmesi ve üretilmesi, ürünün/personelin güvenliğini bozar ve üreticinin yaptığı güvenlik açıklamalarını geçersiz kılar.

Ürün üzerindeki değişikliklere sadece üretici ile görüşüldükten sonra izin verilir. Orijinal yedek parçalar ve kullanımı üretici tarafından onaylanmış aksesuarlar gerekli güvenlik şartlar sağlamaktadır. Başka parçaların kullanılması, bunların sonuçlarından doğacak herhangi bir yükümlülüğü ortadan kaldırır.

2.8 Hatalı kullanım

Teslimatı yapılan ürünün işletim güvenilirliği, sadece montaj ve kullanım kılavuzunun 4. bölümündeki talimatlara uygun olarak kullanıldığında garanti edilir. Sınır değerleri katalogta/veri sayfasında belirtilen değerleri hiçbir koşulda aşmamalı veya bunların altına düşmemelidir.

3 Nakliye ve ara depolama

Malzemeyi alırken, nakliye sırasında hiç bir hasar görmediğinden emin olun. Nakliye hasarı meydana gelmişse, izin verilen zaman dilimi içinde taşıyıcı firma ile gereken tüm adımları uygulayın.



TEHLİKE! Ölüm riski!

Yükleme ve taşıma işlemleri sırasında riskleri azaltmak için ekipmanların güvenlik kurallarına uyduğunu ve pompanın ağırlığı, boyutları ve şekli için uygun olduğunu kontrol ederek güvenli şartlar altında çalıştırdığınızdan emin olun. Elinizin yaralanmasını engellemek için pompayı koruyucu eldivenlerle kullanın.

Ürünün yüklenmesi ve taşınması için yalnızca geçerli test sertifikalarına ve ilgili yükler için (kayış/çelik halat/askı gibi) yeterli yükleme kapasitesine sahip yükleme tertibatı ile yük taşıma ekipmanı kullanılmalıdır. Zincirler kullanıldığında, ürüne veya boyaya hasar gelmesini ve/veya personelin yaralanmasını önlemek için koruyucu kapakla beraber kaymaya karşı sabitlenmelidir.

Taşımadan ve yüklemekten önce aşağıdakileri kontrol edin:

- Pompanın ağırlığı (plakada bildirilir)
- Yüklemeye kancası pozisyonu



DİKKAT! Pompada hasar riski! Düşme riski!

Ağırlığı ve ağırlık merkezini daima dikkate alın.

Montajı yapılan pompa setlerini askıya alırken asla motor cıvatarlarını kullanmayın.

Ürün sabitlenmeden asla yere koymayın veya yerden kaldırmayın.

Pompayı doğru taşıma örnekleri: bkz. şekil 1



TEHLİKE! Ölüm riski!

Pompanın taşınması sırasında kaldırma cihazıyla arada güvenli bir mesafe bırakın. Pompayı kaldırırken ve yerleştirirken kaldırma ekipmanını bırakmadan önce dengeli olduğundan emin olun.



DİKKAT! Dış etkiler hasarlara yol açabilir!

Teslim edilen malzeme ileride monte edilecekse, kuru bir yerde muhafaza edin ve darbelere ve diğer dış etkilere karşı koruyun (nem, donma vb).

Uzun süreli depolama halinde, olası kilitlenmeyi önlemek üzere kaplin üzerine hareket eden mili periyodik olarak el ile döndürün.

Bu işlem için, ellerinizi korumak amacıyla eldiven giyin.

Montaj öncesinde hasar görmemesi için pompayı dikkatle taşıyın.

4 Kullanım amacı

Bu yatay ve dikey çok aşamalı yüksek basınç pompaları aşağıdaki uygulama alanları için kullanılır:

- Sulama
- Su kaynağı
- Basınç artırma
- Yangın söndürme
- Su kanalları

Pompanacak sıvı, kimyasal ve mekanik açıdan agresif olmayan temiz sudur.

Aşağıdakilerle ilgili olarak katalog üzerinde yazan kullanım limitlerini asla aşmayın:

- Kapasite
- Giriş ve çıkış basıncı
- Pompananan sıvının sıcaklığı
- Pompanın dönüş hızı
- Absorbe edilen güç



TEHLİKE! Patlama riski!

Yanıcı veya tehlikeli sıvıları pompalamayın ve patlama riski olan alanlarda çalıştırmayın.

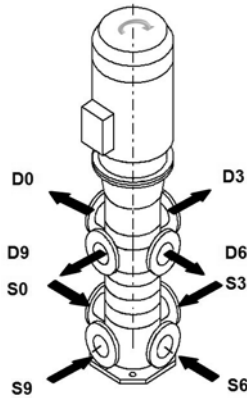
5 Ürün bilgileri

5.1 Tip kodlaması

Örnek: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6	
Zeox FIRST	Wilo pompa kodu
V	V: dikey aralık H: yatay aralık
90	m3/s olarak nominal akış
04	Pervane sayısı
A	Pervane tipi (yalnızca dikey aralık için geçerli)
75	kW cinsinden nominal motor gücü
2	Kutup sayısı
S20	Yapım değişkenleri [...]: standart (mekanik salmastra) L1: bronz pervaneler S20: boğaz salmastrası ile
S6D6	Flanş değişkenleri ve mil yönelimleri: [...]: standart yönelim <i>Diğer olası yönelimler, bkz. aşağıdaki "Flanş değişkenleri ve mil yönelimleri" altındaki grafikler</i>

Flanş değişkenleri ve mil yönelimleri

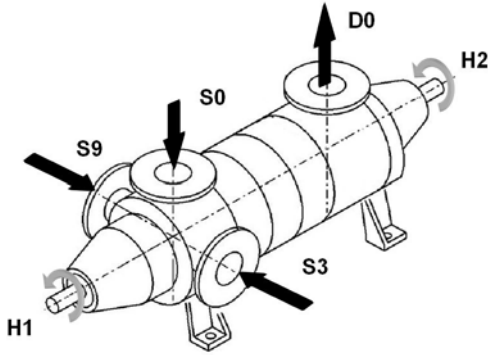
Zeox FIRST V



S: Giriş tarafındaki flanş

D: Boşaltma tarafındaki flanş

Standart: S3 D9, diğer yapılandırmalar talep üzerine.

Zeox FIRST H

S: Giriş tarafındaki flanş

D: Çıkış tarafındaki flanş

H: mil ucu pozisyonu

Standart: H2 S3 D0, diğer yapılandırmalar talep üzerine.

5.2 Teknik veriler

Maksimum basınç	
Maksimum çalışma basıncı: (giriş basıncı dahil)	Bkz. pompa isim plakası
Maksimum giriş basıncı:	Zeox FIRST H: 16 bar Zeox FIRST V: 6 bar
Sıcaklık aralığı	
Sıvı sıcaklığı:	-5 ila +90 °C
Maksimum ortam sıcaklığı:	+40 °C
Maksimum sıvı yoğunluğu:	1000 kg/m ³
Maksimum katı içeriği:	40 g/m ³
Elektrik verileri	
Maksimum hız:	Bkz. isim plakası
Motor verimliliği:	Motor IEC 60034-30'a göre
Motor Koruma endeksi:	IP 55
Yalıtım sınıfı:	155
Frekans:	Bkz. isim plakası
Elektrik voltajı:	

5.3 Teslimat kapsamı

- Çok aşamalı pompa.
- Kurulum ve çalıştırma talimatları.

5.4 Aksesuarlar

Aksesuar listesi için lütfen WILO satış ofisinizle irtibata geçin.

6 Açıklama

6.1 Ürünün tanımı

Bkz. Şek. 2

Ürün No.	Zeox FIRST H	Zeox First V
1	Yatak desteği	Motor desteği
2	Mil	Çıkış pompası yuvası
3	Salmastra kutusu tapası	Kaplin
4	Salmastra bileziği	Difüzör
5	Mekanik salmastra	Difüzör yuvası
6	Pervane	Kılavuz yatağı
7	Mil koruma burcu	Pervane
8	Çıkış pompası yuvası	Aşınma bileziği
9	Difüzör yuvası	Bağlantı çubuğu
10	Difüzör	Mekanik salmastra
11	Aşınma bileziği	Devridaim borusu
12	Kılavuz yatağı	Mil
13	Ara parça	Giriş pompası yuvası
14	Bağlantı çubuğu	–
15	Giriş pompası yuvası	–

Bkz. Şek. 3

Ürün No.	Ürün
1	Vakum göstergesi
2	Süzgeç
3	Giriş borusu
4	Boru kelepçesi
5	Çıkış borusu
6	Geçit valfi
7	Çek valfi
8	Basınç göstergesi
9	Pompa
10	Kaplin
11	Motor
12	Kaide
13	Ön dolum tertibatı

6.2 Ürünün tasarımı

- Zeox FIRST H ve V, çok aşamalı tasarıma dayanan çevrimdışı bağlantılı yatay ve dikey yüksek basınçlı kendiliğinden emişli olmayan pompalardır.
- Zeox FIRST H ve V pompalar yüksek verimlilikte hidrolikler ile motorların kullanımını birleştirir.
- Zeox FIRST H pompalar, tamamen B3 standardında motorlarla metal bir ana kasaya monte edilmiş çift destek yatağına sahiptir. Dökme demir kaplin, çarpmalara ve burulma titreşimlerine karşı şok emicilere sahip tahrik edilen mil ve tahrik mili arasında hareket aktarımını sağlar.
- Zeox FIRST V pompalar tam flanşlı standart motorlara sahiptir.

7 Montaj

7.1 Montajdan önceki muayeneler

Pompanın montajından önce, aşağıdakileri kontrol edin:

- Ürünün kimlik plakasında belirtilen verilerin verilen siparişe karşılık gelmesi.
- Montaj yerinin iyi havalandırılmış, kötü havalara karşı korunmuş olması ve elektrik motorunun koruma derecesine ve soğutma ihtiyacına göre çevre şartlarına uyması.



NOT:

Ürünün montajı için motorun üzerinde veya arkasında en az motorun yüksekliğine eşit bir boşluk bırakın. Bu, doğru motor soğutması sağlamak için hava dolaşımına imkan tanıyacaktır ve gelecekte bakım yapılması için gerekli olacaktır. Boru bağlantısından önce pompanın dönen parçasının serbest bir şekilde döndüğünden ve engellenmediğinden emin olun.

- Pompanın girişi pompalanacak suya mümkün olduğu kadar yakın olmalıdır.



TEHLİKE! Ölüm riski!

Taşıma ve kaldırma amacıyla kullanılan aletlerin (halatlar, kayışlar, zincirler, vs.) ve ekipmanın (vinç, kreyn, kaldırma, palanga, vs.) ağırlığa göre uygun boyutlarda olup olmadığını ve güvenlik normlarına uyup uymadığını kontrol edin. Bkz. 3. Bölümde yer alan öneriler.

- Su kalitesini, sıcaklığı ve olası kum, çamur ve çözünmüş gaz mevcudiyetini kontrol edin.
- Olası gerilimler veya sapmalar pompanın ve motorun hizasını değiştirebileceğinden **Zeox FIRST H** için kaidenin uygun şekilde sabitlenmesini sağlayın. Gerekli takdirde sabitleme civatalarını tamamen sıkmadan önce pul koyun.

7.2 Montaj

Zeox FIRST H ünitesi yalnızca yatay montaj için ele alınmıştır. Aşağıdaki gibi devam edin:

Uygun kaldırma ekipmanını kullanarak üniteyi temelin üzerine yerleştirin ve uygun sabitleme noktalarından (Şekil 4) kaideyi sabitleyerek bunların temele düzgün bir şekilde sıkıca tutunmasını sağlayın.

- Montajdan sonra elastik kaplinin hizasının doğru olup olmadığını kontrol edin ve kısa bir süre çalıştıktan sonra yeniden kontrol ederek gerektiği takdirde düzeltin.
- Yarım kaplinlerin dış yüzeyine yerleştirilen bir cetvel bağlantının çevresi boyunca akslardan eşit uzaklıkta olduğunda pompalama ünitesinin hizası düzgündür (Şekil 5, a ve b boyutları). İki yarım kaplin arasındaki kaymalar **0,1 mm'den fazla olamaz**.
- Ayrıca, montajdan sonra yarım bağlantıların arasında kaplin yüzeylerinin üzerinde 3mm kadar küçük bir radyal kayma açıklığı olduğunu doğrulayın (Şekil 5).
- Olası hizalama ayarları için pompayı/motoru gövdeye sabitleyen somunları gevşeyin ve gerekli boyuttaki çelik pulları yerleştirin.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Yanlış hizalama pompa setinin tamamında ciddi problemlere yol açabilir.

Zeox FIRST V ünitesi yalnızca dikey montaj için ele alınmıştır.

Uygun kaldırma ekipmanını kullanarak üniteyi temelin üzerine yerleştirin ve kaideyi uygun civatalarla sabitleyerek bunları temele düzgün bir şekilde sıkıca tutunmasını sağlayın.

Motor/pompa kaplini için yapılması gereken özel bir ayar yoktur.

7.3 Hidrolik bağlantısı



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Giriş ve çıkış boruları doğru takılmalıdır ve pompanın çalışması sırasında gerilime maruz kalmamalıdır. Pompa borular için destek olarak kullanılamaz.

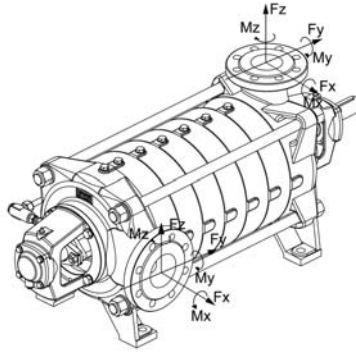
Pompa flanşları üzerinde izin verilen maksimum güçler ve momentler aşağıdaki tablodadır.

Giriş tarafında aşağıdakileri sağlayın:

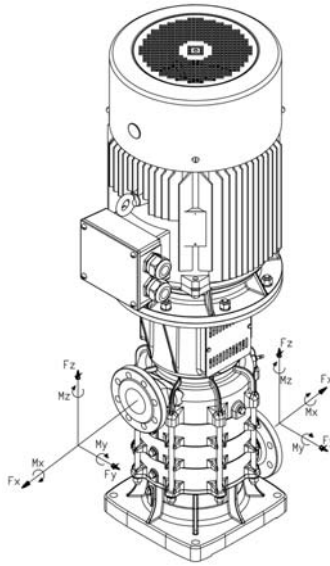
- Giriş borusunun pompanın girişinden daha geniş bir çapa sahip olması ve giriş borusunun yatay bölümünün pompaya doğru en az %2 eğimli olması (bkz. Şekil 3).
- Bütün bağlantı yerlerinin hava geçirmez durumda olması.
- Hasarları ve giriş flanşının olası kırılmasını engelleme amaçlı ankrajların ve desteklerin uygun şekilde sabitlenmiş olması.
- Taban valfinin dikey konumlandırılması ve olası engellere karşı korumak amacıyla yeterli boyutta ızgarasının bulunması (filtrenin boştaki yüzeyi giriş borusu yüzeyinin en az iki katı olmalıdır).
- Giriş borusunda dar dirseklerin ve çap değişikliklerinin bulunmaması.

Çıkış tarafında aşağıdakileri sağlayın:

- Basınç kayıplarını azaltmak ve pompanın maksimum işletme basıncına dayanmak amacıyla bütün boruların ve elemanların yeterli boyutlara sahip olması.
- Çıkış akışını düzenlemek üzere bir geçit valfinin takılmış olması.
- Özellikle yükseklik farkları ve uzun boru tesisatı halinde olası su çekicine karşı bir çek valfinin monte edilmiş olması.
- Hasarları ve çıkış flanşının olası kırılmasını engelleme amaçlı ankrajların ve desteklerin uygun şekilde sabitlenmiş olması.

Pompa flanşları üzerinde izin verilen maksimum güçler ve momentler
Zeox FIRST H


		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Flanşlar DN		N							
Giriş flanşı	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	200	400	500	810
	100	750	1800	750	2090	700	600	700	1060
	150	950	3400	950	3660	1200	800	1000	1755
Çıkış flanşı	50	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	65	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	80	700	1400	400	1715	500	400	600	880
	125	900	2250	900	2085	800	600	750	1250

Zeox FIRST V:

		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Flanşlar DN		N							
Giriş flanşı	80	700	640	780	1230	390	440	540	800
	100	950	860	1050	1660	420	500	600	880
Çıkış flanşı	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	500	400	500	810

7.4 Elektrik bağlantısı



UYARI! Elektrik çarpması riski!

Uygun olmayan kurulum ve elektrik bağlantısı ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir. Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir.

- Elektrik işleri sadece kalifiye elektrikçi tarafından yapılmalıdır!
- Tüm elektrik işleri elektrik beslemesi kapatıldıktan ve yetkisiz şekilde açılmaya karşı güvence altına alındıktan sonra yapılmalıdır.
- Güvenli montaj ve işletim için pompanın güç kaynağının topraklama terminallerine düzgün şekilde topraklanması gereklidir.
- Kullanılan işletme akımının, gerilimin ve frekansın motor plaka verilerine uyup uymadığını kontrol edin.
- Pompa, topraklanmış bir tapa bağlantısı veya ana şebeke şalteriyle donatılmış sağlam bir kabloyla güç kaynağına bağlanmalıdır.
- Üç fazlı motorlar onaylı bir emniyet şalterine bağlanmalıdır. Ayarlanmış nominal akım, motorun isim plakasındaki elektrik verilerine uygun olmalıdır.
- Besleme kablosu, borulara ve/veya pompaya ve motor muhafazasına hiçbir zaman temas etmeyecek şekilde döşenmelidir.
- Pompa/kurulum yerel yönetmeliklere uygun olarak topraklanmalıdır. Fazladan koruma olarak bir toprak arızası şalteri kullanılabilir.
- Ağ bağlantısı, bağlantı planına uygun olmalıdır (bkz. Şekil 6).

8 Kullanım ve bakım

8.1 Başlatma ve durdurma

Başlatma için motor talimatlarına da başvurun. Başlatmadan önce elektrik ve hidrolik bağlantılarını ve ilgili dereceyi yeniden kontrol edin.



TEHLİKE! Ölüm riski!

Başlatma yalnızca yetkin personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bütün güvenlik prosedürlerinin ve iyi işleyişlerinin etkinleştirilmesini kontrol edin.

Çevreleyen alanı işleyiş esnasında yetkisiz kişilerin kabul edilmeyeceği şekilde en az 2 m yarıçapında izole edin.



UYARI! Kişisel yaralanma riski!

Pompa çalışırken bağlantı koruyucuları yerinde olmalı, tüm uygun vidaları sıkılmış olmalıdır.



DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Pompayı asla kuru çalıştırmayın. Pompa başlatılmadan önce sistem doldurulmalıdır.

Gresle yağlanan rulmanlı yataklara doğru işleyiş sağlayacak şekilde yeterli gres sağlanmış-
tır. Yanlış depolamaya veya yetersiz seviyeye bağlı olarak gres yetersiz, kirlenmiş veya
vasfını yitirmiş olursa yedeğine geçin. Pompa durduğunda gerçekleştirilecek bu müdahale
kalan gresin alt çıkış deliklerinden boşaltılmasından ve uygun gresörler aracılığıyla taze-
siyle değiştirilmesinden oluşur. Önerilen gres yenileme sıklığı her 2000-3000 çalışma saa-
tinde bir ve her halükarda NGLI2 yoğunluğunda gres ile yılda bir kere şeklindedir.


DİKKAT! Ürüne hasar riski!

Aşırı miktarda gres yatağın aşırı ısınmasına yol açabilir.

Herhangi bir hava cebi kalmadığından emin olacak şekilde pompayı ve giriş borusunu su ile doldurun. Mümkün ise kaplından hareket ettirerek pompanın milini el ile döndürün. Çıkış valfi hafif açikken pompayı başlatın, pompa dönüşünün pompa gövdesinin üzerindeki okun gösterdiği yönle aynı olup olmadığını kontrol edin. Pompa çalışırken, geçidi yavaşça istenen performansa gelecek şekilde ayarlayın.

Pompada salmastra yuvası contası bulunurken, milin soğutulmasını ve iyi bir şekilde yağlanmasını sağlamak amacıyla damlama dakikada 20 ila 60 damla şeklinde olmalıdır. Salmastra kutusu flanşının somunlarını yavaşça ve kademeli olarak gevşeterek veya sıkarak akışı ayarlayın.


DİKKAT! Tesisata hasar riski!

Seti durdurmadan önce, tehlikeli su çekici oluşumundan kaçınmak üzere çıkış valfini neredeyse tamamen kapatın.

8.2 İşleyiş


DİKKAT! Arıza veya ürüne hasar riski!

Kullanım limitlerine uyarken, pompa titreşim veya anormal sesler olmaksızın çalışmaktadır.

Çalışma şartlarını (kapasite-basınç) plakanın üzerinde gösterilen değer aralığında tutun.

Bu değerlere uyulmaması daima tehlikeli hasarlara yol açar.

Başlattıktan sonra pompa setinin hizasını yeniden kontrol edin.

Yaklaşık her 1000 saatte bir çalıştırma verilerine uyulup uyulmadığı kontrol edilmelidir; çalıştırma verilerinde anormallikler veya değişiklikler olması halinde ilgili öneriler için 8. bölüme başvurun.

Ayrıca motor kılavuzunda yer verilen bilgilere başvurun.

9 Bakım

Tüm servis işlemleri yetkili servis temsilcisi tarafından yapılmalıdır!



UYARI! Elektrik çarpması riski!

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir.

- Tüm elektrik işleri elektrik beslemesi kapatıldıktan ve yetkisiz şekilde açılmaya karşı güvence altına alındıktan sonra yapılmalıdır.



UYARI! Haşlanma riski!

Yüksek su sıcaklıklarında ve sistem basıncında pompadan önce ve sonraki izolasyon valflerini kapatın.

Önce, pompanın soğumasına izin verin.

Herhangi bir söküm ve/veya bakım işlemi gerçekleştirmeden önce pompanın boşaltılması gerekir.



UYARI! Haşlanma riski!

Özellikle kış aylarında pompa uzun süreler boyunca devre dışı kalırsa, donma problemlerini önlemek amacıyla suyu boşaltın.

İç parçaların antipas yağ ile korunması ve pompa milinin periyodik olarak el ile döndürülmesi önerilir.

10 Arızalar, nedenleri ve çözümleri



UYARI! Elektrik çarpması riski!

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir.

- Tüm elektrik işleri elektrik beslemesi kapatıldıktan ve yetkisiz şekilde açılmaya karşı güvence altına alındıktan sonra yapılmalıdır.



UYARI! Haşlanma riski!

Yüksek su sıcaklıklarında ve sistem basıncında pompadan önce ve sonraki izolasyon valflerini kapatın.

Önce, pompanın soğumasına izin verin.

Tıkalı pompa	• Uzun durma süresine bağlı olarak hareketli parçalar paslanmış. • Pompada yabancı madde.	• Kontrol edin, onarın veya yenisini takın. • Kontrol edin, engeli giderin.
Pompa besleme yapmıyor	• Pompanın veya giriş borularının içindeki havaya bağlı olarak kısmi besleme. • Kapanamayan ve borunun ve pompanın dolmasına izin veremeyen kusurlu veya tıkalı taban valfi. • Giriş hattında hava sızıntıları. • Aşırı giriş başlığı (NPSH çok düşük). • Yanlış dönüş yönü.	• Pompadaki havayı havalandırma deliklerinden boşaltın. • Taban valfini temizleyin veya yenileyin. • Hava geçiş yerini bulun ve hava geçişini durdurun. • Dinamik seviye başlığını sıfırlayın, kapasiteyi azaltın veya pompayı uygun bir model ile değiştirin. • Üç fazın ikisini birbiriyle değiştirin.
Yetersiz kapasite	• Tıkalı veya düzgün çalışmayan taban valfi. • Yetersiz ölçülü giriş borusu veya taban valfi. • Pervane aşınmış veya tıkalı. • Pervane aşınma bilezikleri aşınmış.	• Sökün, temizleyin veya değiştirin. • Sökün ve daha uygun bir boru ile değiştirin. • Sökün, temizleyin veya değiştirin. • Elektrikli pompayı sökün ve onarın. Dikkat! Garanti şartlarında öngörülen talimatlara uyun.
Yetersiz basınç	• Aşırı giriş başlığı (NPSH çok düşük). • Su, gaz içeriyor. • Havanın toplandığı yerde yukarı eğimli giriş borusu. • Giriş hattında hava sızıntıları.	• Dinamik seviye başlığını sıfırlayın, kapasiteyi azaltın veya pompayı uygun bir model ile değiştirin. • WILO Müşteri Hizmetlerini arayın. • Giriş borusu için istenen eğime uyarak kritik noktayı ortadan kaldırın. • Hava geçiş yerini bulun ve hava geçişini durdurun.

Aşırı güç girişi	- Pompa nominal verilerden farklı özelliklerde çalışır. - Hareketli parçaların iç sürtünmesi. - Salmastra bileziği çok sıkı.	- Tesis tarafından istenen çalışma koşullarını kontrol edin ve gerekirse pompayı değiştirin. - Sökün ve onarın. Dikkat! Garanti şartlarında öngörülen talimatlara uyun. - Sıklığı ayarlayın.
Salmastra bileziği aşırı damlatıyor.	- Mil salmastra bileziğinin yakınında aşınmış. - Bilezik kullanım koşullarına uygun değil.	- Elektrikli pompayı sökün ve onarın. Dikkat! Garanti şartlarında öngörülen talimatlara uyun. - Sökün ve değiştirin.
Gürültü veya titreşim	- Hareketli parça dengesiz, motor yatakları aşınmış. - Pompa ve borular sabitlenmemiş. - Seçilen pompa için yetersiz veya aşırı kapasite. - İşleyiş kavitasyonunda. - Pompa veya motor yanlış hizalanmış veya bağlanmış.	- Sökün ve hasarlı parçaları değiştirin. - Tesisatı revizyondan geçirin. - Pompayı uygun performanstaki bir pompa ile değiştirin. - Dinamik seviye başlığını sıfırlayın, kapasiteyi azaltın veya pompayı uygun bir model ile değiştirin. - Pompa setinin montajcısına başvurun.
Rulmanlı yatakta aşırı ısınma	- Hidrolik parçalarda aşırı yıpranma. - Pompa veya motor hizası bozulmuş veya yanlış bağlanmış. - Yetersiz yatak yağlaması.	- WİLO müşteri hizmetleri ile iletişime geçin. - Pompa setinin montajcısına başvurun. - Gresi kontrol edin ve tamamlayın.

Arıza giderilemezse, lütfen WİLO müşteri hizmetleri ile görüşün.

11 Yedek parçalar

Tüm yedek parçalar WİLO müşteri Hizmetlerinden sipariş edilmelidir.

Herhangi bir hata yapılmasını engellemek amacıyla lütfen siparişler için isim plakası verilerini belirtin.

Yedek parça kataloğu burada bulunabilir: www.wilo.com.

12 Ek

Açık bir alanda pompadan 1 metre uzaklıkta ortalama ses basıncı seviyesi.

P2 (kW)	2900 min-1 dB(A)
5,5	70
7,5	70
9	70
11	70
15	70
18,5	70
22	70
30	72
37	72
45	77
55	77
75	80
90	80
110	80
132	80
160	80
200	81
250	81
315	83

Gürültü seviyesi teminatı verilecekse, lütfen ölçüm veya yapım toleransları için +3 dB ekleyin.

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe

We, the manufacturer, declare that the pump types of the series

Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

ZEOX FIRST

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :

In their delivered state comply with the following relevant directives :

dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer -
Induktionselektromotor

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz

suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :

comply also with the following relevant harmonized European standards :

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1

EN ISO 12100

EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

per. H. Herchenhein

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.com

Datum: 2014.10.09

08:29:06 +0200'

Division Pumps and Systems
Quality Manager - PBU Multistage and Domestic pumps
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'Industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117901.02
(CE-A-S n°4187960)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δόλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.
(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következők európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiaával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklare, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstēju valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.
(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li i-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislaazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterede produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdruljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
- Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com