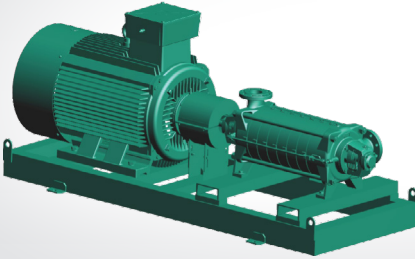


Wilo-Zeox FIRST



tr Montaj ve kullanma kılavuzu

Fig. 1:

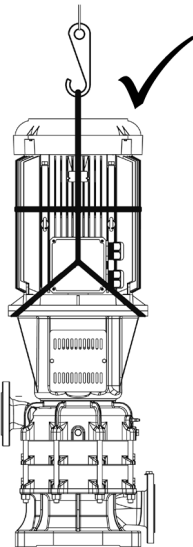
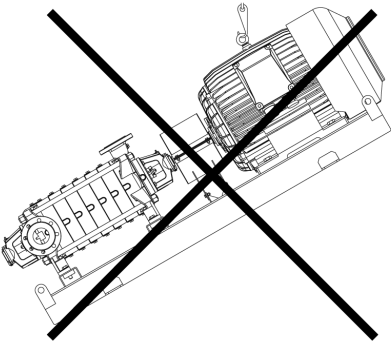
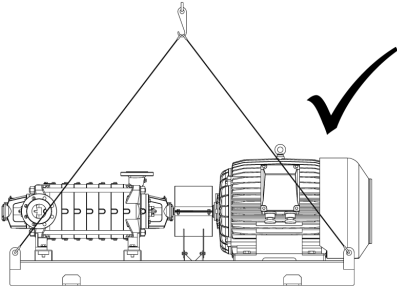
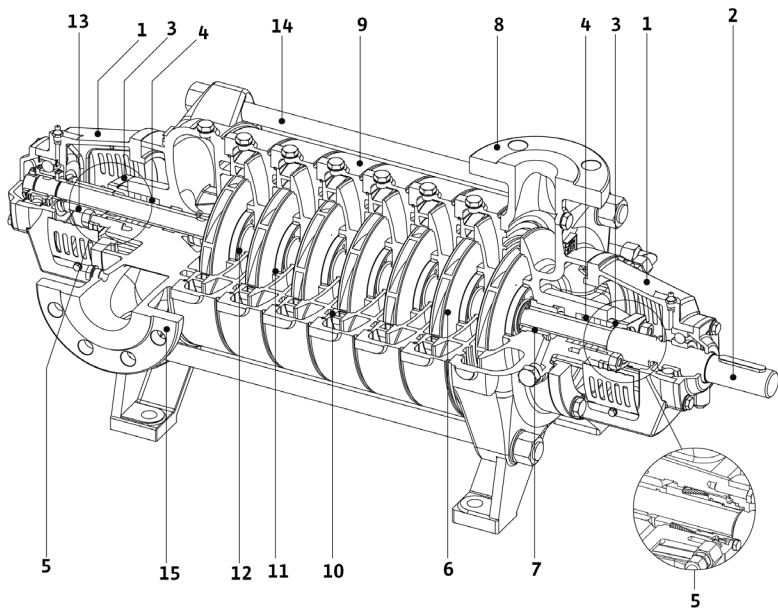


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

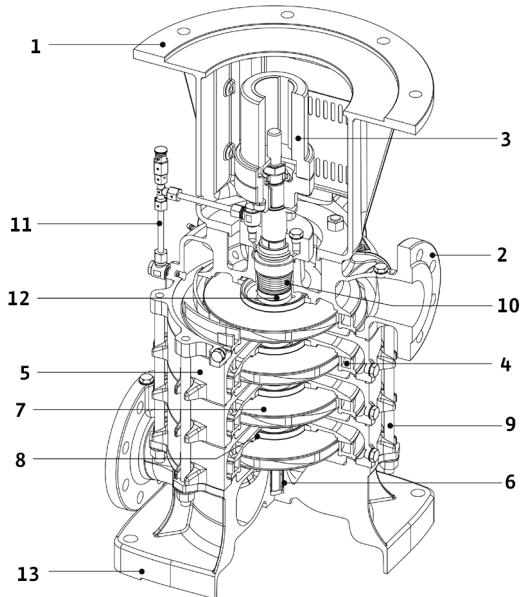


Fig. 3:

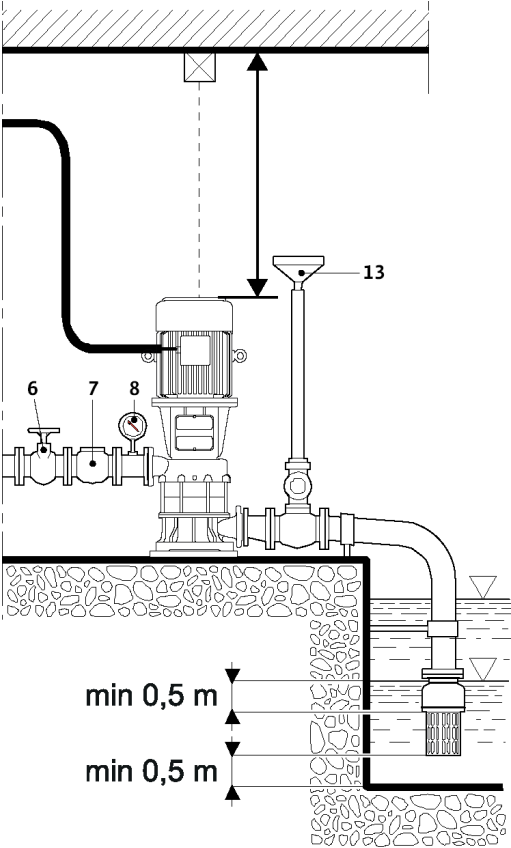
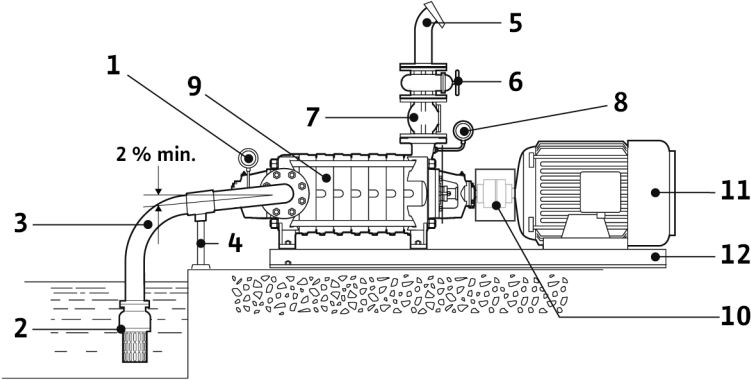


Fig. 4:

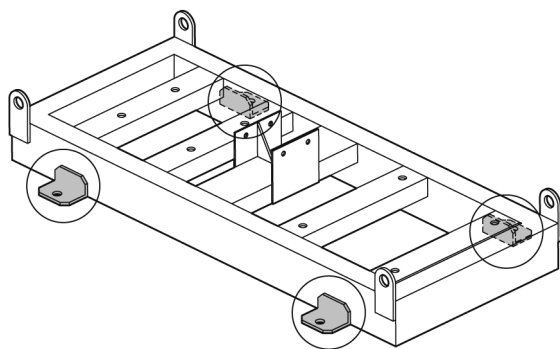


Fig. 5:

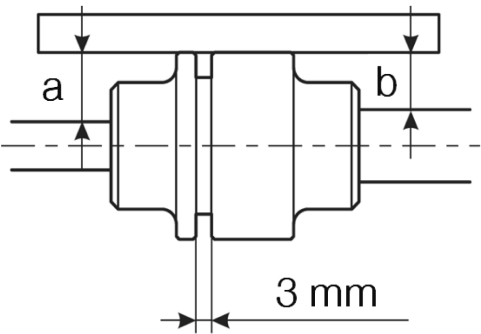
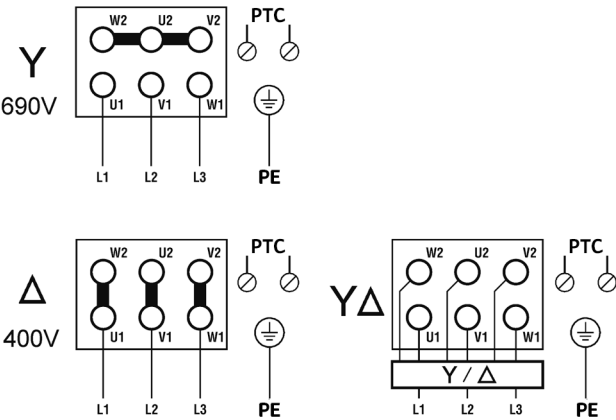


Fig. 6:



1 Genel	2
2 Emniyet	2
2.1 Bu kullanma kılavuzunda kullanılmış semboller ve işaret kelimeleri	2
2.2 Personel eğitimi	3
2.3 Emniyet tedbirlerinin alınmadığı durumlarda karşılaşılabilecek tehlike	3
2.4 İş sırasında güvenlik bilinci	3
2.5 Operatörler için emniyet tedbirleri	3
2.6 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri	3
2.7 Onaylanmamış ürün değişikliği ve yedek parça üretimi	3
2.8 Hatalı kullanım	4
3 Nakliye ve ara depolama	4
4 Kullanım amacı	5
5 Ürün bilgileri	5
5.1 Tip kodlaması	5
5.2 Teknik veriler	7
5.3 Teslimat kapsamı	7
5.4 Aksesuarlar	7
6 Açıklama	7
6.1 Ürünün tanımı	7
6.2 Ürünün tasarımı	8
7 Montaj	8
7.1 Montajdan önceki muayeneler	8
7.2 Montaj	9
7.3 Hidrolik bağlantısı	9
7.4 Elektrik bağlantısı	11
8 Kullanım ve bakım	12
8.1 Başlatma ve durdurma	12
8.2 İşleyiş	13
9 Bakım	13
10 Arızalar, nedenleri ve çözümleri	14
11 Yedek parçalar	15
12 Ek	16
13 İmha	16

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 bulunmalıdır. 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 danışmadan 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.

Önlemleri 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 etkilere maruz kaldığı tehlike,
- Tehlikeli malzemelerin sızıntı yapması nedeniyle çevreye zarar,
- sistem özelliklerinde hasar,
- ürünün/tesisin önemli işlevlerinin devre dışı kalması,
- özel bakım ve onarım metodlarının 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 oynamamaları sağlanmalıdır.

- Soğuk veya sıcak bileşenler üründe/tesiste tehlike oluşturduğunda, bunlarla temasın müşteri 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. Ürün/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 yüklem kapasitesine sahip yüklem tertibatı ile yük taşıma ekipmanı kullanılmalıdır. Zincirler kullanıldığı takdirde, ürüne veya boyaya hasar gelmesini ve/veya personelin yaralanmasını önlemek için koruyucu kapakla beraber kaymaya karşı sabitlenmelidir.

Taşımadan ve yüklemmeden önce aşağıdakileri kontrol edin:

- Pompanın ağırlığı (plakada bildirilir)
- Yüklem kancası pozisyonu



DİKKAT! Pompada hasar riski! Düşme riski!

Ağırlığı ve ağırlık merkezini daima dikkate alın.

Montajı yapılan pompa setlerini askıya alırken asla motor civatalarını 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

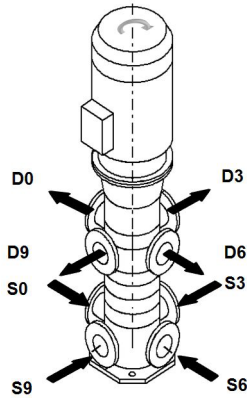
5.1 Tip kodlaması

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 Diğer olası yönelimler, bkz. aşağıdaki "Flanş değişkenleri ve mil yönelimleri" altındaki grafikler

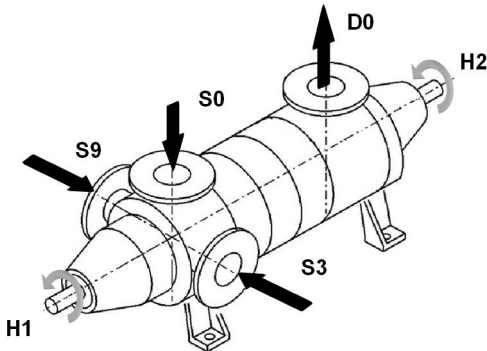
Flanş değişkenleri ve mil yönelimleri

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 WIL0 satışı 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.) ağırlığına 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 kaide nin uygun şekilde sabitlenmesini sağlayın. Gerekliği takdirde sabitleme cıvatarını 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 bağlantısının 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 cıvatarla 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.

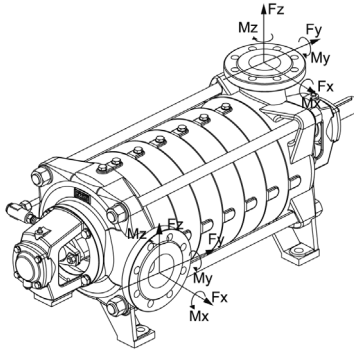
Pompa flanşları üzerinde izin verilen maksimum güçler ve momentler aşağıdaki tablodadır.

Giriş tarafında aşağıdakileri sağlayın:

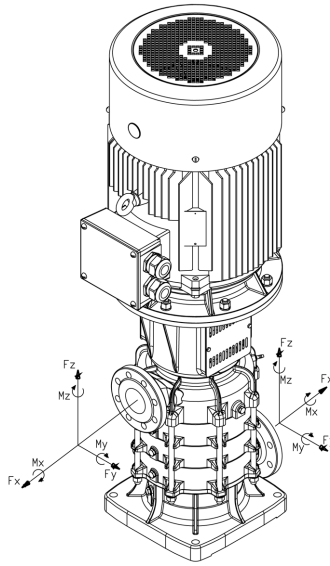
- Giriş borusunun pompanın girişinden daha geniş bir çapa sahip olması ve giriş borusunun yatay bölümünün pompaya doğru en az %2 eğimli olması (bkz. Şekil 3).
- Bütün bağlantı yerlerinin hava geçirmez durumda olması.
- Hasarları ve giriş flanşının olası kırılmasını engelleme amaçlı ankrajların ve desteklerin 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 tapan 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 sevkiyata 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 açıken pompayı başlatın, pompa dönüşünün pompa gövdesinin üzerin-
deki 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 yağ-
lanmasını sağlamak amacıyla damlama dakikada 20 ila 60 damla şeklinde olmalıdır. Sal-
mastra 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 çalışacaktır.

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 antipasa 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.	- WILO müşteri hizmetleri ile iletişime geçin. - Pompa setinin montajcısına başvurun. - Gresi kontrol edin ve tamamlayın.

Arıza giderilemezse, lütfen WILO müşteri hizmetleri ile görüşün.

11 Yedek parçalar

Tüm yedek parçalar WILO 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.

13 İmha

Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanmasına ilişkin bilgiler

Bu ürünün usulüne uygun şekilde imha edilmesi ve geri dönüşümünün gerektiği gibi yapılması sayesinde, çevre için oluşabilecek zararlar önlenir ve insan sağlığı tehlikeye atılmamış olur.



DUYURU! Evsel atıklar ile birlikte imha edilmesi yasaktır!

Avrupa Birliği ülkelerinde ürün, ambalaj veya sevkiyat belgeleri üzerinde bu sembol yer alabilir. Sembol, söz konusu elektrikli ve elektronik ürünlerin evsel atıklar ile imha edilmesinin yasak olduğu anlamına gelir.

Sözü edilen kullanılmış ürünlerin usulüne uygun şekilde toplanması, geri dönüşümünün sağlanması ve imha edilmesi için aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:

- Bu ürünler sadece gerçekleştirilecek işlem için özel sertifika verilmiş yetkili toplama merkezlerine teslim edilmelidir.
 - Yürürlükteki yerel yönetmelikler dikkate alınmalıdır!
- Usulüne uygun imha ile ilgili bilgiler için belediyeye, en yakın atık imha tesisine veya ürünü satın aldığınız bayiye danışabilirsiniz. Geri dönüşüm ile ilgili ayrıntılı bilgiler için bkz. www.wilo-recycling.com.

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır!



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com