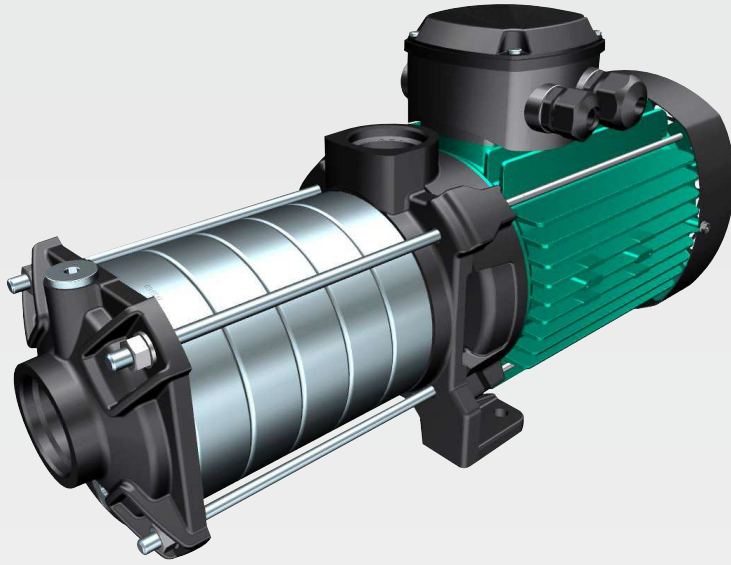


Pioneering for You

wilo

Wilo-Medana CH1-LC



tr Montaj ve kullanma kılavuzu



Fig. 7

| Nm | |
|----|-----------|
| A | 1.2Nm |
| B | 1.5Nm |
| C | 1.5Nm |
| D | M20 6-8Nm |
| | M25 7-9Nm |
| E | M20 4-6Nm |
| | M25 5-7Nm |

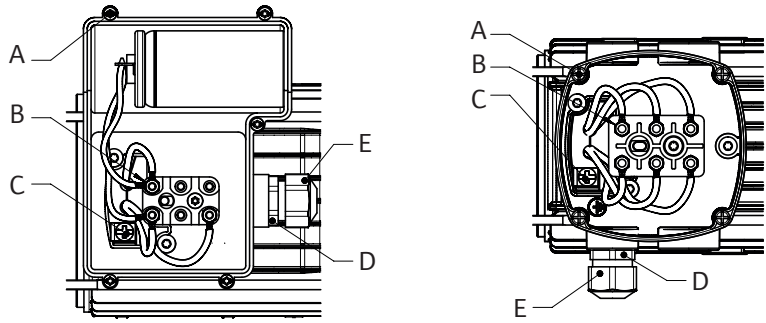
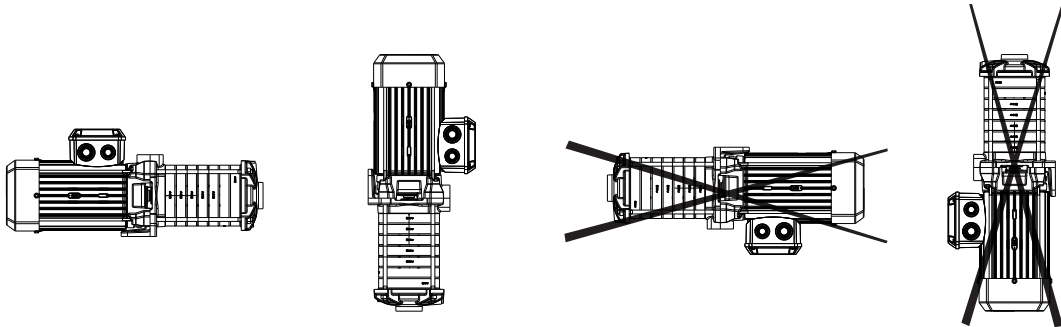


Fig. 8





İçindekiler

| | |
|---|-----------|
| 1 Genel hususlar | 8 |
| 1.1 Doküman hakkında | 8 |
| 2 Emniyet | 8 |
| 2.1 Semboller | 8 |
| 2.2 Personel eğitimi | 8 |
| 2.3 Güvenlik açısından bilinçli çalışma | 9 |
| 2.4 İşletimciler için emniyet tedbirleri | 9 |
| 2.5 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri..... | 9 |
| 2.6 Bileşenlerde izin alınmadan değişiklik yapılması ve onaylanmamış yedek parçaların kullanılması..... | 9 |
| 2.7 Hatalı kullanım..... | 9 |
| 3 Ürün hakkında bilgiler | 9 |
| 3.1 Tip kodlaması..... | 9 |
| 3.2 Veri tablosu..... | 10 |
| 3.3 Teslimat kapsamı | 11 |
| 3.4 Aksesuarlar | 11 |
| 4 Nakliye ve geçici depolama | 11 |
| 5 Uygulama | 11 |
| 6 Tanım ve işlev | 12 |
| 6.1 Ürünün tanımı..... | 12 |
| 6.2 Ürün özellikleri | 12 |
| 7 Montaj ve elektrik bağlantısı | 12 |
| 7.1 Ürünün teslim alınışı | 12 |
| 7.2 Montaj..... | 12 |
| 7.3 Elektrik şebekesi bağlantısı | 13 |
| 7.4 Elektrik bağlantısı | 14 |
| 7.5 Frekans konvertörü ile işletim..... | 14 |
| 8 Devreye alma | 14 |
| 8.1 Doldurma ve havasını çıkarma | 14 |
| 8.2 Çalıştırma | 16 |
| 9 Bakım | 16 |
| 10 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri | 17 |
| 11 Yedek parçalar | 18 |
| 12 Bertaraf etme | 18 |

1 Genel hususlar

1.1 Doküman hakkında

Montaj ve kullanma kılavuzları ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Herhangi bir işe başlamadan önce bu talimatları okuyun ve bunları daima erişilebilir bir yerde tutun. Ürünün doğru şekilde monte edilmesi ve amacına uygun kullanılması için bu kılavuzda yer alan talimatlara uyulması şarttır. Üründe gösterilen tüm belirlere ve işaretlere uygun hareket edin. Orijinal montaj ve kullanma kılavuzlarının dili İngilizcedir. Bu kılavuzun diğer tüm dillerdeki versiyonları, orijinal montaj ve kullanma kılavuzunun bir çevirisidir.

2 Emniyet

Bu bölümde pompanın servis ömründeki farklı evreler boyunca takip edilmesi gereken son derece önemli talimatlar yer almaktadır. Bu talimatların dikkate alınmaması fiziksel yaralanmaların yaşanmasına, çevrenin ve ürünün zarar görmesine ve garantinin geçerliliğini yitirmesine yol açabilir. Talimatların dikkate alınmaması aşağıdaki tehlikelere yol açabilir:

- Elektriksel, mekanik ve bakteriyolojik nedenler ve elektromanyetik alanlar nedeniyle oluşacak fiziksel yaralanmalar.
- Tehlikeli malzemelerin sızıntı yapması nedeniyle çevreye zarar.
- Kurulumu gerçekleştirilen tesisatta hasar.
- Ürünün önemli işlevlerinin devre dışı kalması.

Diğer bölümlerdeki göstergelere ve güvenlik talimatlarına da mutlaka uyulmalıdır!

2.1 Semboller

Semboller:



UYARI

Genel güvenlik sembolü



UYARI

Elektrik tehlikeleri



DUYURU

Notlar

Uyarılar:



TEHLİKE

Mutlak tehlike.
Tehlikenin ortadan kaldırılmaması ağır yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.



UYARI

Dikkate alınmaması (çok) ağır yaralanmalara yol açabilir.



DİKKAT

Ürün hasar görebilir. "Dikkat", kullanıcının prosedürleri uygulamaması halinde ürünün hasar görmesi tehlikesi söz konusu olduğu durumlar için kullanılır.



DUYURU

Notlarda, kullanıcı için faydalı olacak ürün bilgileri yer alır. Bir sorunla karşılaşılması halinde kullanıcıya destek sağlar.

2.2 Personel eğitimi

Montaj, uygulama ve bakım personeli, ilgili çalışmalarını tamamlayabilecek uygun niteliklere sahip olmalıdır. İşletici, personelin sorumluluk alanlarının ve görevlerinin belirlenmesinden ve denetlenmesinden sorumludur. Personel gerekli bilgilere sahip değilse eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir. Gerekirse bu eğitimler, işletici adına ürün üreticisi tarafından verilebilir.

- 2.3 Güvenlik açısından bilinçli çalışma** Kazaların önlenmesine yönelik olarak mevcut tüm direktiflere uyulmalıdır. Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Yerel ve genel direktiflere [örn. IEC, VDE vb.] ve yerel enerji dağıtım şirketlerinin direktiflerine uyulmalıdır.
- 2.4 İşletimciler için emniyet tedbirleri** Bu cihaz; (çocuklar dahil) fiziksel, duyuusal veya zihinsel engeli olan ya da deneyim ve bilgi eksikliği bulunan kişiler tarafından kullanılamaz. Cihaz bu kişiler tarafından ancak güvenliklerinden sorumlu bir kişinin denetiminde olmaları veya bu kişiden cihazın nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntılı talimatlar almaları halinde kullanılabilir.
- Çocukların gözetim altında tutulması ve cihazla oynamaması gerekir.
- Üründeki veya kurulumdaki sıcak ya da soğuk bileşenlerin tehlike oluşturdukları durumlarda, bunlara dokunulmaması yönünde tedbir alınması müşterinin sorumluluğundadır.
 - Ürün çalışırken, hareketli bileşenlere (kaplin gibi) dokunulmasını önleyen bağlantı koruyucular sökülmemelidir.
 - (Mil salmastraları gibi yerlerden) sızan tehlikeli akışkanların (örn. patlayıcı, zehirli veya sıcak), insanlar ve çevre için tehlike oluşturmayacak şekilde imha edilmeleri gerekir. Ulusal mevzuat hükümlerine uyulmalıdır.
 - Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Yerel ve genel direktiflere [örn. IEC, VDE vb.] ve yerel enerji dağıtım şirketlerinin direktiflerine uyulmalıdır.
- 2.5 Montaj ve bakım çalışmaları için emniyet tedbirleri** İşletici tüm montaj ve bakım çalışmalarının, montaj ve kullanma kılavuzundaki çalışmalarından yeterince bilgi sahibi olmuş yetkili ve uzman personel tarafından yapılmasını sağlamalıdır. Ürün/ünite üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca makine durdurulmuş durumdayken gerçekleştirilmelidir. Montaj ve kullanma kılavuzunda ürünün/kurulumun devre dışı bırakılması ile ilgili açıklanan prosedürlere her zaman uyulmalıdır.
- Çalışmalar tamamlandıktan hemen sonra tüm güvenlik ve koruma cihazları tekrar takılmalı ve çalışır duruma getirilmelidir.
- 2.6 Bileşenlerde izin alınmadan değişiklik yapılması ve onaylanmamış yedek parçaların kullanılması** Bileşenlerde izin alınmadan değişiklik yapılması ve onaylanmamış yedek parçaların kullanılması, ürünün/personelin güvenliğine zarar verir ve üreticinin güvenliğe ilişkin beyanlarını geçersiz kılar. Ürün üzerinde değişiklik yapılmasına, sadece üretici ile görüşülmesinin ardından izin verilir.
- Üreticinin onay verdiği orijinal yedek parçalar ve aksesuarlar güvenliği sağlar. Başka parçaların kullanılması, üretici şirketin her türlü sorumluluğunu tümüyle ortadan kaldırır.
- 2.7 Hatalı kullanım** Teslimatı yapılan ürünün işletim güvenliği, ürün yalnızca montaj ve kullanım kılavuzunun 4. bölümündeki talimatlara uygun olarak kullanıldığında garanti edilir. Katalog/veri föyü içinde belirtilen sınır değerler kesinlikle aşılmamalıdır veya bu değerlerin altına düşülmemelidir.

3 Ürün hakkında bilgiler

3.1 Tip kodlaması

| | |
|---------------|--|
| Örnek: | Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T |
| Wilo | Marka |
| Medana | Çok kademeli santrifüj pompa |
| C | Ticari ürün serisi |
| H | Yatay pompa |
| 1 | Ürün serisi sınıfı (1 = başlangıç sınıfı, 3 = standart sınıf, 5 = premium sınıf) |
| LC | L = Uzun mil C = Dökme demir pompa gövdesi |
| 4 | m ³ /sa olarak basma gücü |
| 04 | Çark sayısı |
| 5 | Dökme demir pompa gövdesi + 1.4307 paslanmaz çelik hidrolik |
| E | EPDM conta |

| | |
|---------------|--|
| Örnek: | Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T |
| A | A = Frekans 50 Hz / monofaze / 230 V (Δ) IE2 B = Frekans 60 Hz / monofaze / 220 V (Δ) IE2 C = Frekans 60 Hz / monofaze / 230 V (Δ) IE2 D = Frekans 50 Hz / trifaze / 400 V (Δ) IE3 E = Frekans 50 Hz / trifaze / 230 V (Δ) ... 400 V (Y) IE3 F = Frekans 60 Hz / trifaze / 220 V (Δ) ... 380 V (Y) IE3 G = Frekans 60 Hz / trifaze / 265 V (Δ) ... 460 V (Y) IE3 I = Frekans 60 Hz / trifaze / 460 V (Δ) IE3 L = Frekans 60 Hz / trifaze / 380 V (Δ) IE3 |
| 10 | Maksimum pompa basıncı (bar) |
| T | Vidalı bağlantılar |
| xxxx | Seçenek kodu (isteğe bağlı) C1 = RAL3000 rengi M1nn = Orijinal donanım üreticisi M0nn = Dahili kod QQ = Silisyum karbür mekanik salmastra |

3.2 Veri tablosu

| | |
|--|---|
| Maksimum uygulama basıncı | |
| Maksimum işletme basıncı | Bkz. Tip levhasındaki pompa tip kodlaması ve paragraf 3.1 |
| Maksimum giriş basıncı | 6 bar |
| Not: Giriş basıncı (P giriş) + sıfır basma gücündeki basınç (P sıfır basma gücü) değeri her zaman izin verilen maksimum işletme basıncından (P max.) düşük olmalıdır. P giriş + P sıfır basma gücü ≤ P max. Maksimum işletme basıncı için pompanın tip levhasına bakın: P max. | |
| Sıcaklık aralığı | |
| Akışkan sıcaklığı | EPDM contalarla -20°C ila +90°C |
| Ortam sıcaklığı | -15 °C ila +50 °C |
| Elektrik verileri | |
| Motor koruma derecesi | Bkz. tip levhası |
| Yalıtım sınıfı | Bkz. tip levhası |
| Frekans | Bkz. tip levhası |
| Voltaj | Bkz. tip levhası |
| Motor verimlilik derecesi | Bkz. tip levhası |
| Diğer özellikler | |
| Nem | < %90, yoğuşmasız |
| Yükseklik | ≤ 1000 m (talep üzerine > 1000 m) |

Ses seviyesi

| Motor gücü (kW) | Frekans (Hz) | Faz | 1 m için dB(A), BEP toleransı 0 – 3 dB(A) |
|-----------------|--------------|-----|---|
| 0,37 | 50 | 3 | 54 |
| 0,55 | 50 | 3 | 54 |
| 0,75 | 50 | 3 | 55 |
| 1,1 | 50 | 3 | 55 |
| 1,5 | 50 | 3 | 56 |
| 1,85 | 50 | 3 | 57 |
| 2,5 | 50 | 3 | 58 |
| 3 | 50 | 3 | 59 |
| 4,2 | 50 | 3 | 61 |

| | | | |
|------|----|---|----|
| 0,55 | 60 | 3 | 58 |
| 0,75 | 60 | 3 | 58 |
| 1,1 | 60 | 3 | 59 |
| 1,5 | 60 | 3 | 59 |
| 1,85 | 60 | 3 | 60 |
| 2,5 | 60 | 3 | 61 |
| 3 | 60 | 3 | 62 |
| 4,2 | 60 | 3 | 64 |
| 5,5 | 60 | 3 | 66 |
| 0,37 | 50 | 1 | 52 |
| 0,55 | 50 | 1 | 53 |
| 0,75 | 50 | 1 | 53 |
| 1,1 | 50 | 1 | 54 |
| 1,5 | 50 | 1 | 56 |

3.3 Teslimat kapsamı

- Yüksek basınçlı çok kademeli santrifüjlü pompa
- Pompa montaj ve kullanma kılavuzu
- Frekans konvertörü montaj ve kullanma kılavuzu

3.4 Aksesuarlar

Aksesuar listesi için lütfen Wilo kataloğunu inceleyin.

4 Nakliye ve geçici depolama

Ürünü teslim alırken üründe nakliye nedeniyle hasar oluşup oluşmadığını kontrol edin. Bir hasar tespit ederseniz, sağlanan süre içinde taşıyıcı firma ile gereken tüm önlemleri alın.



DİKKAT

Malzeme hasarı tehlikesi

Teslim edilen malzemenin montajı daha sonra yapılacaksa malzemeyi kuru bir yerde depolayın ve darbelere ve diğer dış etkilere (nem, don, vs.) karşı koruyun. Taşıma ve depolama için sıcaklık aralığı: -30 °C ila +60 °C.

Montaj öncesinde hasar görmemesi için ürünü dikkatle taşıyın.

5 Uygulama

Bu ürünün temel fonksiyonu; mineral yağlar, katı veya aşındırıcı maddeler ya da uzun lifli malzemeler içermeyen sıcak veya soğuk su, su/glikol karışımları ya da diğer düşük viskoziteli akışkanları pompalamaktır.

DİKKAT

Motorda ısınma riski

Sudan daha yoğun akışkanların pompalanması ile ilgili teknik uzman görüşü alınmalıdır.

TEHLİKE

Patlama tehlikesi

Bu pompayı patlayıcı veya yanıcı sıvılar taşımak için kullanmayın.

Uygulama alanları:

Dökme demir gövdeli model:

MEDANA CH1-LC

Dağıtım ve basınç yükseltme

Endüstriyel sistemler

Soğutma suyu sirkülasyon sistemleri

Temizlik ve irigasyon sistemleri

6 Tanım ve işlev

6.1 Ürünün tanımı

Bkz. Fig. 1

1. Emme ağız
2. Basma ağız
3. Dolum vidası
4. Tahliye vidası
5. Kademeli gövde
6. Çark
7. Hidrolik mil
8. Emme gövdesi
9. Mekanik salmastra
10. Klemens kutusu
11. Braket
12. Kondens suyu tapaları
13. Varyatör

Bkz. Fig. 3a

1. Emiş tarafındaki valf
2. Basınç tarafındaki valf
3. Çek valf
4. Dolum vidası
5. Tahliye vidası
6. Boru hattı veya kelepçe tutucuları
7. Pislik tutucu
8. Tank
9. Şebeke su temini
10. Motor koruma şalteri
11. Kaldırma kancası

6.2 Ürün özellikleri

- Yatay eksenli çok kademeli santrifüj pompa (modele bağlı olarak 2 –7 kademeli), normal emişli.
- Rakor bağlantılı emme/basma ağızları. Eksenel emme, yukarı doğru radyal tahliye.
- Standart mekanik salmastra ile mil sızdırmazlığı.
- Entegre termik motor korumalı (monofaze model), otomatik sıfırlama.
- Klemens kutusuna entegre kondansatör (monofaze model).
- Yalnızca pompayı hareket ettirmek için $\geq 4,2$ kw motor taşıma pabuçlarına güvenli bir şekilde takılmış şeritler kullanın (Fig. 8).

7 Montaj ve elektrik bağlantısı

Tüm montaj ve elektrik bağlantısı işleri sadece kalifiye uzman personel tarafından, yerel kural ve yönetmeliklere uygun şekilde yapılmalıdır.



UYARI

Fiziksel yaralanma

Kazaların önlenmesine ilişkin yürürlükteki yönetmeliklere uyulmalıdır.



UYARI

Elektrik çarpması riski

Elektrik akımından kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir.

7.1 Ürünün teslim alınışı

Pompayı ambalajından çıkarın ve ambalajı çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edin veya geri dönüşüm tesisine verin.

7.2 Montaj

Pompa kuru, iyi havalandırılan ve donmaya karşı korumalı olan bir yerde, düz ve sağlam bir zemin üzerine uygun vidalar kullanılarak monte edilmelidir.



DİKKAT

Pompada hasar riski

Pompa gövdesinde yabancı maddelerin veya kirin bulunması, ürünün çalışmasını etkileyebilir.

Tüm kaynak ve lehim işlerinin pompanın montajından önce yapılması tavsiye edilir.

Pompayı monte etmeden ve devreye almadan önce devreyi tümüyle yıkayın.

- Pompa, kontrol veya değiştirme için kolay erişilebilir bir konuma monte edilmelidir.
- Pompayı düz bir zemin üzerine monte edin.
- Pompa, yatak taşıyıcısındaki 2 delik (Ø M8 vida) kullanılarak yerine sabitlenmelidir (Fig. 2). Önerilen sıkma torku 10 Nm'dir.
- Motor fanı ile yüzeyler arasında asgari bir mesafenin mevcut olduğundan emin olun (Fig. 4).
- Ağır pompalarda, pompanın daha kolay sökülmesini sağlamak için pompa eksenine aynı doğrultuda bir kaldırma kancası (Fig. 3a, Poz. 11) monte edin.
- Yoğuşmalı ortamlarda pompadaki kondens suyu tapalarını sökün (Fig. 1, Poz. 12). Bu durumda, IP55 motor koruması sınıfı artık garanti edilmez.



UYARI

Sıcak yüzeyler nedeniyle kaza riski!

Pompa, işletim sırasında ürünün sıcak yüzeylerine kimsenin dokunamayacağı şekilde monte edilmelidir.



UYARI

Devrilme riski

Pompanın düz ve sağlam bir zemin üzerinde sabitlendiğinden emin olun.



DİKKAT

Pompada yabancı madde riski

Montaj öncesinde tüm kör tapaların pompa gövdesinden çıkartıldığından emin olun.



DUYURU

Pompaların hidrolik performansları doğrulamak amacıyla fabrikada testler yapılmış ve bu nedenle pompa su kalmış olabilir. Hijyen sağlamak amacıyla, kullanılmadan önce pompanın durulanması gerekir.

Gürültü kirliliği oluşmasını ve titreşimlerin kurulumla aktarılmasını önlemek için pompanın altına yalıtım malzemesi (mantar veya takviyeli kauçuk) yerleştirin.

7.3 Elektrik şebekesi bağlantısı

- Boru hattının ağırlığı pompa tarafından taşınmamalıdır (Fig. 5).
- İzin verilen pompa montaj konumu (Fig. 8).
- Pompanın emme ve basınç taraflarına sürgülü vana takılması önerilir.
- Pompadaki gürültüyü ve titreşimleri azaltmak için gerekirse genişletme bağlantıları kullanın.
- Boru kesiti en az pompa muhafazasındaki emme ağzının çapına eşit olmalıdır.
- Pompayı basınç darbelerinden korumak için basınç borusuna bir çek valf monte edilmesi önerilir.
- Pompa şehir suyu şebekesine doğrudan bağlanırsa, emme borusu soketine de çekvalf ve kapatma vanası takılmalıdır.
- Bir depo üzerinden dolaylı bağlantı yapılırsa, pompaya kir girmesini önlemek için emme borusu soketine bir emiş filtresi ve çekvalf takılmalıdır.

7.4 Elektrik bağlantısı



UYARI

Klemens kutusunda ve motorun elektrik bağlantısı klemens bloğunda hasar tehlikesi

- Kablo bağlantısında matkap veya başka bir delme donanımı kullanmayın.
- Kablo bağlantısını, klemens kutusu kapağı çıkarılana kadar bir anahtarla sıkın (bkz. Fig. 6).



TEHLİKE

Elektrik akımından dolayı ölüm riski

Elektrik bağlantısının uygun olmayan şekilde yapılması, elektrik akımından dolayı ölüm riskinin oluşmasına neden olur.

- Elektrik bağlantılarının, yerel enerji dağıtım şirketinin onayladığı bir elektrik teknisyeni tarafından yürürlükteki yerel yönetmeliklere uyularak gerçekleştirilmesini sağlayın.
- Elektrik bağlantısını gerçekleştirmeden önce pompanın gerilimsiz duruma getirilmiş ve yetkisiz şekilde yeniden açılmaya karşı emniyete alınmış olması gerekir.
- Montajın ve işletimin güvenli şekilde gerçekleştirilmesi için pompanın, güç kaynağının toprak klemensleriyle doğru şekilde topraklanması gerekir (Fig. 6, Fig. 7 "C" işareti).

- Kullanılan nominal akımın, voltaj ve frekans değerlerinin, pompanın tip levhasında belirtilen bilgilerle örtüştüğünden emin olun.
- Pompa, soketli bir kablo veya ana şalter kullanılarak güç kaynağına bağlanmalıdır.
- Trifaze motorlar onaylanmış bir koruma sistemine bağlanmalıdır. Nominal akım ayarı, motor etiketinde belirtilen değer ile örtüşmelidir.
- Monofaze motorlar standart olarak bir termik motor koruması ile donatılmıştır. Bu koruma özelliği, izin verilen sargı sıcaklığı aşıldığında pompayı durdurur ve soğuduğunda pompayı tekrar otomatik olarak çalıştırır.
- Bağlantı kablosu kesinlikle ana kanalizasyon sistemi ve/veya pompa gövdesi ve motor çerçevesi ile temas etmeyecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Pompa/kurulum yerel yönetmeliklere uygun olarak topraklanmalıdır.
- Yalıtım arızalarına karşı korumaya yönelik uygun önlemler alınmalıdır. Örneğin, kaçak akıma karşı koruma şalteri. Aşırı akım koruması cihazlarının kesme kapasiteleri, tüm cihazlarda tahmin edilen kısa devre akımından daha büyük olmalıdır.
- Güç kaynağı bağlantısı, bağlantı şemasına uygun olmalıdır (Fig. 6).



UYARI

Yaralanma riski ve bağlantı alanında su sızıntısı

Sıkma torklarını inceleyin (Fig. 7)

IP55 koruma sağlamak için salmastra baskı somununun çap değerini inceleyin (bkz. Fig. 7/[E]):

M20 = min. Ø6 – maks. Ø12

M25 = min. Ø13 – maks. Ø18

7.5 Frekans konvertörü ile işletim

Pompa devir sayısının bir frekans konvertörü kullanılarak ayarlanması mümkündür. Devir sayısı ayarı için sınır değerler aşağıdaki gibidir:

$\%40 \text{ nominal} \leq n \leq \%100 \text{ nominal}$. Frekans konvertörünün bağlanması ve devreye alınması için ilgili kurulum ve işleme alma talimatlarına uyulmalıdır. Motoru sargısının aşırı yüklenmesi sonucu hasarların veya istenmeyen gürültülerin oluşmasını önlemek için, frekans konvertörü 500 V/μs üzerinde voltaj yükseltme devir hızı kademeleri veya $U > 650 \text{ V}$ voltaj sıçramaları oluşturamaz.

Bu tip voltaj yükseltme devir hızı kademelerinin uygulanabilmesi için, frekans konvertörü ile motor arasına bir LC filtresi (motor filtresi) monte edilmelidir. Bu filtrenin özellikleri, frekans konvertörü/filte üreticisi tarafından belirtilmelidir. Wilo tarafından teslim edilen frekans konvertörlü regülasyon cihazlarında entegre bir filtre mevcuttur.

8 Devreye alma

8.1 Doldurma ve havasını çıkarma

Tanktaki su seviyesinin ve giriş basıncının yeterli olup olmadığını kontrol edin.



UYARI

Enfeksiyon riski

Hidrolik performansların doğrulanması amacıyla fabrikada pompalarımızın bazı testlerden geçirilmesi söz konusu olabilir. Hijyen sağlamak amacıyla, pompa kullanılmadan önce kalmışsa içindeki suyun durulanması gerekir.



DİKKAT

Pompada hasar riski

Pompayı asla kuru çalıştırmayın. Pompanın çalıştırılmadan önce doldurulması gerekir.



DİKKAT

Pompada hasar riski

Dolum vidasının sıkma torkunu (Fig. 1, poz. 5) ve boşaltma tapasını (Fig. 4, Poz. 1) inceleyin.

Pompa, su hattının altında yatay pozisyonda (Fig. 3a)

Sürgülü vanaları kapatın (Poz. 1+2).

Dolum vidasını sökün (Poz. 4).

Emiş tarafındaki valfi yavaşça açın (Poz. 1).

Su, vida yuvasından geçerek dışarı çıktıktan (hava alındıktan) sonra dolum vidasını tekrar kapatın (Poz. 4).

Emiş tarafındaki valfi tümüyle açın (Poz. 1).

Basma tarafındaki valfi açın (Poz. 2).

Pompa emme işletiminde yatay pozisyonda (Fig. 3b)



DUYURU

Emme boru hattının geçiş ve bükme yerlerinde hava hapsolmediğinden emin olun.

Pompanın ve emme borusu hattının dolması uzun zaman alabilir.

Sürgülü vanayı kapatın (poz. 2).

Sürgülü vanayı açın (poz. 1).

Dolum vidasını sökün (Poz. 4).

Doldurma yuvasına bir huni yerleştirin ve pompayı ve emme borusunu yavaşça ve tamamen doldurun. Hava tahliyesi gerçekleştiikten ve sıvı pompaya doğru akmaya başladıktan sonra dolum vidasını kapatın (Poz. 4).

Blokajı açma fonksiyonunu ve motorun dönme yönünü kontrol ettikten sonra:

- Motoru bir impuls ile kısa süre çalıştırın ve havanın çökmesi için birkaç saniye bekleyin.
- Dolum vidasını hafifçe sökerek (Poz. 4) havayı tahliye edin. Su damlası görülmezse, pompaya doğru seviyede su doldurmak için bu vidayı sökün. Pompayı yeniden açmadan önce bu vidayı yerine takın.
- Gerekirse bu işlemi tekrarlayın.

Pompa, giriş işletiminde dikey pozisyonda (Fig. 3c)

Sürgülü vanaları kapatın (Poz. 1+2).

Dolum vidasını sökün (Poz. 4).

Emiş tarafındaki valfi yavaşça açın (Poz. 1).

Su, vida yuvasından geçerek dışarı çıktıktan (hava alındıktan) sonra dolum vidasını tekrar kapatın (Poz. 4).

Emiş tarafındaki valfi tümüyle açın (Poz. 1).

Basma tarafındaki valfi açın (Poz. 2).

8.2 Çalıştırma

**DİKKAT****Pompada hasar riski**

Pompa, sıfır akış hızıyla (basma tarafındaki valf kapalı) 10 dakikadan uzun süre çalıştırılmamalıdır.

Nominal tahliye değerinin %10'u kadar asgari bir tahliyenin muhafaza edilmesini tavsiye ederiz.

**UYARI****Yaralanma riski**

Pompanın veya kurulumun işletim koşullarına bağlı olarak (tahliye edilen sıvının sıcaklığı ve debi), motor da dahil olmak üzere pompa montajı aşırı derecede ısınabilir. Pompa ile temas halinde ciddi yanma tehlikesi söz konusudur.

**DİKKAT****Dönme yönü**

Dönme yönünün yanlış olması kötü bir pompa performansın ve dolayısıyla da motorun aşırı yüklenmesine neden olur.

Dönme yönünün kontrol edilmesi (sadece trifaze akım motorları için)

Pompayı kısa süre çalıştırarak pompa dönme yönünün pompaya ait tip levhasında belirtilenle aynı olup olmadığını kontrol edin. Dönme yönü yanlışsa, pompanın klemens kutusundaki 2 fazı birbiriyle değiştirin.

**DUYURU**

Monofaze motorlar doğru dönme yönünde çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

Basma tarafındaki valfi açın ve pompayı durdurun.

9 Bakım

Tüm bakım çalışmaları yetkili ve kalifiye uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir!**UYARI****Elektrik çarpması riski**

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Elektrik sisteminde herhangi bir çalışma yapmadan önce pompa güç kaynağının kapatıldığından ve yetkisiz olarak yeniden açılmaya karşı emniyete alındığından emin olun.

**UYARI****Yanma riski**

Yüksek su sıcaklıklarında ve sistem basınçlarında, pompanın giriş ve çıkış tarafındaki kapatma valflerini kapatın. Önce, pompanın soğumasına izin verin.

**UYARI****Yaralanma riski**

Pompanın veya kurulumun işletim koşullarına bağlı olarak (tahliye edilen sıvının sıcaklığı ve debi), motor da dahil olmak üzere pompa montajı aşırı derecede ısınabilir. Pompa ile temas halinde ciddi yanma tehlikesi söz konusudur.

- İşletim sırasında özel bir bakıma gerek yoktur.
- Don dönemleri sırasında kullanılacak olan pompalar, hasar görmemeleri için boşaltılmalıdır.
Sürgülü vanaları kapatın, drenajı ve dolum vidalarını tümüyle açın (Fig. 1 , Poz. 3 ve 4) ve pompayı boşaltın.



DİKKAT

Pompada hasar riski

Dolum vidasının sıkma torkunu (Fig. 1, poz. 5) ve boşaltma tapasını (Fig. 4, Poz. 1) inceleyin.

10 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri



UYARI

Elektrik çarpması riski

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler giderilmelidir. Elektrik sisteminde herhangi bir çalışma yapmadan önce pompa güç kaynağının kapatıldığından ve yetkisiz olarak yeniden açılmaya karşı emniyete alındığından emin olun.



UYARI

Yanma riski

Yüksek su sıcaklıklarında ve sistem basınçlarında, pompanın giriş ve çıkış tarafındaki kapatma valflerini kapatın. Önce, pompanın soğumasına izin verin.



UYARI

Yaralanma riski

Pompanın veya kurulumun işletim koşullarına bağlı olarak (tahliye edilen sıvının sıcaklığı ve debi), motor da dahil olmak üzere pompa montajı aşırı derecede ısınabilir. Pompa ile temas halinde ciddi yanma tehlikesi söz konusudur.

| Arızalar | Nedenleri | Çözümleri |
|--|---|---|
| Pompa çalışmıyor | Elektrik beslemesi yok | Sigortaları, şalterleri ve kabloları kontrol edin |
| | Motor koruması elektrik bağlantısını kesmiş | Motor aşırı yüklerini kaldırın |
| Pompa çalışıyor olmasına rağmen akışkan tahliyesi gerçekleştiriyor | Yanlış dönme yönü | Güç kaynağındaki 2 fazı birbiriyle değiştirin |
| | Pompanın boru hattı veya parçaları yabancı cisimler nedeniyle bloke olmuş | Boru hattını ve pompayı kontrol edin ve temizleyin |
| | Emme borusunda hava var | Emme borusunu hava geçirmez hale getirin |
| | Emme borusu çok dar | Daha geniş bir emme borusu takın |
| | Pompa girişindeki basınç yetersiz | Bu kılavuzda açıklanan tavsiyeleri ve montaj koşullarını gözden geçirin |
| Pompa düzensiz tahliye gerçekleştiriyor | Emme borusunun çapı pompa çapından küçük | Emme borusunun çapı, pompa emme ağzının çapıyla aynı olmalıdır |
| | Pislik tutucu ve emme borusu kısmen bloke olmuş | Bunları sökün ve temizleyin |
| | Hatalı pompa seçimi | Daha güçlü pompalar monte edin |
| | Yanlış dönme yönü | Trifaze akım modeli için, güç kaynağındaki 2 fazı birbiriyle değiştirin |
| Yetersiz basınç | Debi çok düşük, emme borusu bloke olmuş | Emme filtresini ve emme borusunu temizleyin |
| | Valf yeterince açık değil | Valfı açın |
| | Pompa yabancı cisimler nedeniyle tıkanmış | Pompayı temizleyin |
| Pompa titreşimli | Pompada yabancı madde | Tüm yabancı cisimleri çıkartın |
| | Pompa sıkıca sabitlenmemiş | Tespit vidalarını sıkın |

| Arızalar | Nedenleri | Çözümleri |
|--|---------------------------------------|---|
| Motor aşırı ısınıyor, motor koruması devreye giriyor | Yetersiz voltaj | Telli sigortaları, kabloları ve bağlantıları kontrol edin |
| | Yabancı cisim var, yatak hasar görmüş | Pompayı temizleyin Pompayı yetkili servise tamir ettirin |
| | Ortam sıcaklığı aşırı yüksek | Soğutma sağlayın |

Arıza giderilemezse lütfen Wilo yetkili servisi ile iletişim kurun.

11 Yedek parçalar

Tüm yedek parçalar doğrudan Wilo yetkili servisinden sipariş edilmelidir. Hataları önlemek için sipariş verirken daima pompanın tip levhasındaki verileri sağlayın. Yedek parça kataloğu www.wilo.com adresinde bulunabilir

12 Bertaraf etme

Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanması ile ilgili bilgiler.

Bu ürünün düzgün bir şekilde bertaraf edilip geri dönüştürülmesi, çevreye zarar verilmesini ve kişisel sağlığınızın tehlikeye girmesini önler.



DUYURU

Evsel atıklarla bertaraf edilmesi yasaktır!

Avrupa Birliği'nde bu sembol; ürün, ambalaj veya ilgili dokümantasyon üzerinde yer alabilir. Sembol, söz konusu elektrikli ve elektronik ürünlerin evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilmemesi gerektiğini belirtir.

Söz konusu kullanılmış ürünlerin uygun şekilde taşınmasını, geri dönüştürülmesini ve bertaraf edilmesini garanti etmek için aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Bu ürünleri sadece bu iş ile ilgilenen sertifikalı toplama noktalarına teslim edin.
- Yürürlükteki yerel düzenlemelere uyun! Uygun imha prosedürüyle ilgili bilgi için lütfen belediye yetkililerine, en yakındaki atık bertaraf merkezine veya ürünü satın aldığınız satıcıya başvurun. Geri dönüşümle ilgili daha fazla bilgi için www.wilo-recycling.com adresine gidin.

Önceden duyurulmadan değişikliğe tabidir.



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

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