

## DrainLift S



tr Montaj ve kullanma kılavuzu



## İçindekiler

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Genel hususlar .....</b>                        | <b>5</b>  |
| 1.1 Bu kılavuzla ilgili .....                        | 5         |
| 1.2 Telif hakkı.....                                 | 5         |
| 1.3 Değişiklik yapma hakkı saklıdır .....            | 5         |
| 1.4 Garanti .....                                    | 5         |
| <b>2 Güvenlik .....</b>                              | <b>5</b>  |
| 2.1 Güvenlik uyarılarıyla ilgili işaretler .....     | 5         |
| 2.2 Personel eğitimi.....                            | 7         |
| 2.3 Elektrik işleri.....                             | 7         |
| 2.4 Denetleme tertibatları.....                      | 7         |
| 2.5 Sağlığa zararlı akışkanların basılması.....      | 7         |
| 2.6 Toplama kaplarındaki patlayıcı ortamlar.....     | 7         |
| 2.7 Nakliye .....                                    | 8         |
| 2.8 Montaj/sökme çalışmaları .....                   | 8         |
| 2.9 İşletme sırasında.....                           | 8         |
| 2.10 Bakım çalışmaları .....                         | 8         |
| 2.11 İşleticinin yükümlülükleri .....                | 8         |
| <b>3 Uygulama/kullanım.....</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1 Kullanım amacı .....                             | 8         |
| 3.2 Amacına uygun olmayan kullanım.....              | 9         |
| <b>4 Ürünün tanımı .....</b>                         | <b>9</b>  |
| 4.1 Konstrüksiyon.....                               | 9         |
| 4.2 Denetleme tertibatları.....                      | 10        |
| 4.3 İşleyiş şekli .....                              | 10        |
| 4.4 İşletim tipleri .....                            | 10        |
| 4.5 Frekans konvertörü ile işletim .....             | 10        |
| 4.6 Tip kodu.....                                    | 10        |
| 4.7 Teknik veriler .....                             | 11        |
| 4.8 Teslimat kapsamı .....                           | 11        |
| 4.9 Aksesuarlar.....                                 | 11        |
| <b>5 Nakliye ve depolama .....</b>                   | <b>12</b> |
| 5.1 Teslimat .....                                   | 12        |
| 5.2 Nakliye .....                                    | 12        |
| 5.3 Depolama .....                                   | 12        |
| <b>6 Montaj ve elektrik bağlantısı.....</b>          | <b>13</b> |
| 6.1 Personel eğitimi.....                            | 13        |
| 6.2 Kurulum türleri.....                             | 13        |
| 6.3 İşleticinin yükümlülükleri .....                 | 13        |
| 6.4 Montaj.....                                      | 13        |
| 6.5 Opsiyonel: Manuel diyaframlı pompa kurulumu..... | 19        |
| 6.6 Elektrik bağlantısı.....                         | 19        |
| <b>7 İlk çalıştırma .....</b>                        | <b>20</b> |
| 7.1 Personel eğitimi.....                            | 20        |
| 7.2 İşleticinin yükümlülükleri .....                 | 20        |
| 7.3 Kullanım.....                                    | 20        |
| 7.4 Uygulama sınırları.....                          | 21        |
| 7.5 Test çalışması .....                             | 21        |
| 7.6 Takip süresinin ayarlanması.....                 | 21        |
| <b>8 İşletim.....</b>                                | <b>21</b> |
| 8.1 Otomatik işletim.....                            | 21        |
| 8.2 Manuel işletim .....                             | 22        |
| 8.3 Acil işletim.....                                | 22        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>9 İşletimden çıkarma/sökme.....</b>   | <b>22</b> |
| 9.1 Personel eğitimi.....  | 22        |
| 9.2 İşleticinin yükümlülükleri.....  | 23        |
| 9.3 Sökme işlemi.....  | 23        |
| 9.4 Temizleme ve dezenfekte etme.....  | 24        |
| <b>10 Periyodik bakım.....</b>   | <b>24</b> |
| 10.1 Personel eğitimi.....   | 25        |
| <b>11 Yedek parçalar.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>12 İmha.....</b>  | <b>25</b> |
| 12.1 Koruyucu giysi.....   | 25        |
| 12.2 Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanmasına ilişkin bilgiler..... | 25        |
| <b>13 Ek.....</b>  | <b>25</b> |
| 13.1 Elektrik bağlantısı planı.....  | 25        |

## 1 Genel hususlar

### 1.1 Bu kılavuzla ilgili

Montaj ve kullanma kılavuzu ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Her türlü işe başlamadan önce bu kılavuzu okuyun ve daima erişilebilir bir yerde bulundurun. Bu kılavuzda yer verilen talimatlara harfiyen uyulması ürünün amacına uygun ve doğru kullanımı için koşuldur. Üründeki tüm bilgileri ve işaretleri dikkate alın.

Orijinal montaj ve kullanma kılavuzunun dili Almancadır. Bu kılavuzdaki tüm diğer diller, orijinal montaj ve kullanım kılavuzunun bir çevirisidir.

### 1.2 Telif hakkı

Bu montaj ve kullanma kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir. İçeriklerden herhangi biri ne tamamen ne de kısmen çoğaltılamaz, dağıtılamaz veya izinsiz rekabet amaçlı değerlendirilemez ve başkalarıyla paylaşılamaz.

### 1.3 Değişiklik yapma hakkı saklıdır

Üretici, üründe veya tek komponentlerde teknik değişiklikler yapma hakkını saklı tutar. Kullanılan çizimler ürünün örnek niteliğinde gösterimdir ve orijinalden farklı olabilir.

### 1.4 Garanti

Garanti ve garanti süresi için güncel "Genel Hüküm ve Koşullar" içerisindeki bilgiler geçerlidir. Bunlar şu adreste bulunmaktadır: [www.wilo.com/legal](http://www.wilo.com/legal)

Bundan sapmalar, sözleşmede kaydedilmeli ve sonra öncelikli olarak ele alınmalıdır.

#### **Garanti kapsamında işlem talebi**

Aşağıdaki noktalara uyulması halinde, üretici herhangi bir niteliksel veya yapısal kusuru giderme taahhüdünde bulunur:

- Kusurlar garanti süresi dahilinde yazılı olarak üreticiye bildirilmiştir.
- Amacına uygun olarak kullanılmıştır.
- Tüm denetleme tertibatları bağlıdır ve ilk çalıştırmadan önce kontrol edilmiştir.

#### **Sorumluluk sınırlaması**

Sorumluluktan muafiyet, kişisel yaralanmalar veya maddi hasarlarla ilgili her türlü sorumluluğu kaldırır. Bu muafiyet, aşağıdaki hususlardan biri mevcut olduğunda gerçekleşir:

- İşletici veya siparişi veren tarafından sağlanan eksik veya yanlış bilgi nedeniyle yetersiz planlama
- Montaj ve kullanma kılavuzuna uyulmaması
- Amacına uygun olmayan kullanım
- Usulüne aykırı depolama veya nakliye
- Hatalı montaj veya sökme işlemi
- Yetersiz bakım
- Yetkisiz onarım
- Yetersiz inşaat zemini
- Kimyasal, elektriksel veya elektrokimyasal etkiler
- Aşınma

## 2 Güvenlik

Bu bölüm, her bir aşama sırasında uyulması gereken temel bilgileri içerir. Bu kullanım kılavuzuna uyulmaması, kişilere, çevreye ve ürüne yönelik bir tehlikeye yol açar ve tüm hasar tazminat haklarının ortadan kalkmasıyla sonuçlanır. Bunlara uyulmaması durumunda, aşağıdaki tehlikeler meydana gelebilir:

- Elektriksel, mekanik ve bakteriyel nedenlerden ve elektromanyetik alanlardan kaynaklanan personel yaralanmaları
- Tehlikeli maddelerin sızması nedeniyle çevre için tehlikeli bir durum oluşabilir
- Maddi hasarlar
- Ürünün önemli işlevlerinin devre dışı kalması

**Ek olarak diğer bölümlerdeki talimatları ve güvenlik uyarılarını dikkate alın!**

### 2.1 Güvenlik uyarılarıyla ilgili işaretler

Bu montaj ve kullanma kılavuzunda, maddi ve kişisel hasarlara yönelik güvenlik uyarıları kullanılmaktadır. Bu güvenlik uyarıları farklı şekilde görüntülenir:

- Kişisel hasarlara yönelik güvenlik uyarıları sinyal kelimesiyle başlar, ilgili bir **sembol sahiptir** ve gri renkte vurgulanır.



#### **TEHLİKE**

#### **Tehlikenin türü ve kaynağı!**

Tehlikenin etkileri ve kaçınma talimatları.

- Maddi hasarlara yönelik güvenlik uyarıları sinyal kelimesiyle başlar ve **sembolsüz** gösterilir.

## DİKKAT

### Tehlikenin türü ve kaynağı!

Etkiler veya bilgiler.

#### Uyarı sözcükleri

- **TEHLİKE!**  
Uyulmaması, ölüme veya en ağır yaralanmalara yol açar!
- **UYARI!**  
Uyulmaması, (en ağır) yaralanmalara yol açabilir!
- **DİKKAT!**  
Uyulmaması, maddi hasarlara yol açabilir ve komple hasar meydana gelebilir.
- **Not!**  
Ürünün kullanımına yönelik faydalı bilgiler

#### İşaretleme

- ✓ Koşul
  1. İş adımı/numaralandırma  
⇒ Bilgi/kılavuz
- ▶ Sonuç

#### Semboller

Bu kılavuzda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:



Elektrik gerilimi tehlikesi



Bakteriyel enfeksiyon tehlikesi



Patlama tehlikesi



Sıcak yüzey uyarısı



Kişisel koruyucu ekipman: Koruyucu kask kullanın



Kişisel koruyucu ekipman: Ayak koruması kullanın



Kişisel koruyucu ekipman: El koruyucusu kullanın



Kişisel koruyucu ekipman: Ağızlık kullanın



Kişisel koruyucu ekipman: Koruyucu gözlük kullanın



Yalnız çalışmak yasaktır! İkinci bir kişi bulunmalıdır.



İki kişi ile taşıma



## Faydalı bilgi

## 2.2 Personel eğitimi

Personel mutlaka:

- Yerel kaza önleme yönetmeliklerinden haberdar olmalıdır.
- Montaj ve kullanma kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

Personel aşağıdaki vasıflara sahip olmalıdır:

- Elektrik işleri: Elektrik işlerini, elektrik teknisyeni (EN 50110-1 uyarınca) gerçekleştirmelidir.
- Montaj/sökme çalışmaları: Uzman, mevcut inşaat zemini için gereken sabitleme malzemeleri ve gerekli aletlerin kullanımıyla ilgili eğitim almış olmalıdır. Uzman personel ayrıca, plastik borular ile çalışma konusunda eğitim almış olmalıdır. Uzman personel, atık su kaldırma sistemlerine yönelik yürürlükteki yerel yönetmelikler kapsamında bilgilendirilmiş olmalıdır.

### **"Elektrik teknisyeni" tanımı**

Elektrik teknisyeni, uygun mesleki eğitim, bilgi ve deneyime sahip, elektrikle ilgili tehlikeler bilen **ve** kaçınabilen kişidir.

## 2.3 Elektrik işleri

- Bir elektrik teknisyeni, elektrik işlerini gerçekleştirmelidir.
- Şebekeye bağlantı için bölgedeki enerji dağıtım şirketinin yerel düzenlemelerine ve spesifikasyonlarına uyulmalıdır.
- Tüm çalışmalardan önce ürünü elektrik şebekesinden ayırın ve yetkisiz şekilde açılmaya karşı emniyete alın.
- Personel, elektrik bağlantısının şekli ve ürünü kapatma olanakları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
- Bu montaj ve kullanma kılavuzunda ve tip levhasında yer alan teknik bilgilere uyulmalıdır.
- Ürünü topraklayın.
- Kumanda cihazları, su altında kalmaya karşı korunacak şekilde düzenlenmelidir.
- Hasarlı elektrik besleme hatlarını hemen değiştirin. Yetkili servise danışın.

## 2.4 Denetleme tertibatları

Aşağıdaki denetleme tertibatları müşteri tarafından sağlanmalıdır:

### **Hat koruma şalteri**

Hat koruma şalterinin büyüklüğü, pompanın nominal akımı ile uyumlu olmalıdır. Anahtarlama özelliklerinin, B veya C grubuna uyması gerekir. Yerel yönetmelikleri dikkate alın.

### **Kaçak akıma karşı koruma şalteri (RCD)**

Yerel enerji dağıtım şirketinin yönetmeliklerine uyun! Kaçak akım koruma şalterinin kullanılması önerilir.

İnsanların ürünle ve iletken sıvılarla temas ihtimali söz konusu ise, bağlantı bir kaçak akıma karşı koruma şalteri (RCD) **ile** emniyete alınmalıdır.

## 2.5 Sağlığa zararlı akışkanların basılması

Sağlığa zararlı akışkanların basılması sırasında, akışkan ile temas sonucu bakteriyel enfeksiyon tehlikesi mevcuttur! Ürün, sökme işlemi sırasında ve tekrar kullanılmadan önce iyice temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. İşletici aşağıdaki hususları sağlamalıdır:

- Ürünün temizliği esnasında, aşağıdaki koruyucu ekipmanlar sağlanmış ve giyilmiştir:
  - Kapalı koruyucu gözlük
  - Solunum maskesi
  - Koruyucu eldiven
- Tüm personel, akışkan, akışkandan kaynaklanan tehlikeler ve akışkanın kullanımı konusunda bilgilendirilmiştir!

## 2.6 Toplama kaplarındaki patlayıcı ortamlar

Foseptik içeren atık suyun basılması sırasında, toplama kabında gaz birikmeleri oluşabilir. Kurulum veya bakım çalışmalarının usulüne uygun gerçekleştirilmemesi bu gaz birikmelerinin çalışma yerine sızmasına ve patlayıcı ortamların oluşmasına neden olabilir. Bu ortamlarda tutuşma sonucu patlamalar söz konusu olabilir. Patlayıcı ortamların engellenmesi için aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:

- Toplama kabında hasar (çatlak, kaçak, gözenekli malzeme) olmamalıdır! Arızalı kaldırma sistemleri kullanımdan kaldırılmalıdır.
- Tüm giriş, basınçlı boru hattı ve hava tahliyesi bağlantıları sızdırmayacak şekilde dikkatlice yapılmalıdır!

- Toplama kabı (örn. bakım çalışmaları için) açıldığı sırada, uygun bir hava sirkülasyonunun olduğundan emin olunmalıdır!
- 2.7 Nakliye**
- Aşağıdaki koruyucu ekipman kullanılmalıdır:
    - Emniyet ayakkabısı
    - Koruyucu kask (kaldırma araçları kullanılırken)
  - Taşıma sırasında ürün haznesinden tutulmalıdır. Elektrik besleme hattını asla çekmeyin!
  - Ağırlığı 50 kg üzerinde olan ürünler iki kişi tarafından taşınmalıdır. Taşıma işlemi için genellikle iki kişinin görevlendirilmesi tavsiye edilir.
  - Bir kaldırma aracı kullanılacaksa aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:
    - Sadece yasal olarak ilan edilen ve izin verilen yük bağlama aparatları kullanın.
    - Bağlama ekipmanlarını mevcut koşullara bağlı olarak (hava, bağlama noktası, yük vs.) seçin.
    - Bağlama araçlarını daima bağlama noktalarına sabitleyin.
    - Kullanım sırasında kaldırma aracı devrilmeye karşı emniyete alınmalıdır.
    - Kaldırma araçları kullanılırken gerekirse (örn. açık görüş yoksa) koordinasyon için ikinci bir kişi tayin edilmelidir.
    - Kişilerin, asılı yüklerin altında beklemesi yasaktır. Yükleri, insanların bulunduğu çalışma alanlarının üzerinden **taşımayın**.
- 2.8 Montaj/sökme çalışmaları**
- Aşağıdaki koruyucu ekipman kullanılmalıdır:
    - Emniyet ayakkabısı
    - Kesilmeye bağlı yaralanmalara karşı güvenlik eldiveni
    - Koruyucu kask (kaldırma araçları kullanılırken)
  - Kullanım alanında iş güvenliği ve kaza önlemeye yönelik geçerli kanun ve yönetmeliklere uyun.
  - Ürünü şebeke bağlantısından ayırın ve yetkisiz şekilde açılmaya karşı emniyete alın.
  - Girişteki ve basınç hattındaki kesme sürgüsünü kapatın.
  - Kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlanmalıdır.
  - Kuyularda ve kapalı alanlarda yapılan çalışmalarda, koruma için mutlaka ikinci bir kişi olmalıdır.
  - Zehirli veya boşucu gazların birikme ihtimali varsa karşı tedbirler alınmalıdır!
  - Ürünün iç ve dış tarafı iyice temizlenmelidir.
- 2.9 İşletme sırasında**
- Ürünü açmayın!
  - Girişteki ve basınçlı boru hattındaki tüm kesme sürgülerini açın!
  - Hava tahliyesi gerçekleştirildiğinden emin olun!
  - Kullanıcı, ürünün çalışma prensibi ve kapatma olanakları hakkında bilgi sahibi olmalıdır!
- 2.10 Bakım çalışmaları**
- Aşağıdaki koruyucu ekipman kullanılmalıdır:
    - Kapalı koruyucu gözlük
    - Güvenlik eldiveni
  - Girişteki kesme sürgüsünü kapatın.
  - Sadece bu montaj ve kullanma kılavuzunda açıklanan bakım çalışmalarını gerçekleştirin.
  - Bakım ve onarım çalışmaları için sadece üreticinin orijinal parçaları kullanılmalıdır. Orijinal parçaların kullanılmaması, üreticiyi herhangi bir sorumluluktan kurtarır.
  - Sızan akışkan derhal temizlenmeli ve yürürlükteki yerel yönetmeliklere uygun şekilde imha edilmelidir.
- 2.11 İşleticinin yükümlülükleri**
- Montaj ve kullanma kılavuzu, personelin dilinde kullanıma sunulur.
  - Belirtilen işler için personelin yeterince eğitilmesini sağlayın.
  - Gerekli koruyucu ekipman sağlayın ve personelin koruyucu ekipmanları kullandığından emin olun.
  - Ürün üzerinde yer alan güvenlik ve uyarı levhaları sürekli okunabilir tutun.
  - Personeli, sistemin işleyiş şekli ile ilgili bilgilendirin.
  - Elektrik akımından kaynaklanan tehlikeden kaçının.
- 16 yaşından küçük veya algılama açısından psikolojik, duyuşsal veya ruhsal açıdan engelli olan çocukların ve kişilerin, ürünü kullanmaları yasaktır! Bir uzman, 18 yaşından küçük kişileri denetlemelidir!
- 3 Uygulama/kullanım**
- 3.1 Kullanım amacı**
- Karşı basınç seviyesinin altında olan binalardaki drenaj noktalarından drenaj işleminin, geri akışta yığılmama emniyeti olacak şekilde gerçekleştirilmesi
  - Bina içinde montaj (EN 12056 ve DIN 1986-100 uyarınca)
  - Eysel alanlardan (EN 12050-1 uyarınca) foseptik içeren ve içermeyen atık sularını EN 12056-1 uyarınca basılması



**Gresli atık suyun basılması için bir yağ ayırıcısının monte edilmesi gerekir!****Uygulama sınırları**

Hatalı kullanımlar ve aşırı zorlanmalar haznede hasarlara neden olur. Aşağıdaki uygulama sınırlarına mutlak şekilde uyulmalıdır:

- Maks. giriş/saat: 600 l
- Maks. giriş yüksekliği: 5 m
- Basıncı boru hattındaki maks. basınç: 1,5 bar
- Akışkan sıcaklığı: 3...40 °C
- Ortam sıcaklığı: 3...40 °C

**DİKKAT****Toplama kabında aşırı basınç!**

Uygulama sınırlarının aşılması, toplama kabında aşırı basınç oluşumuna neden olabilir. Bu durumda toplama kabı patlayabilir! Uygulama sınırlarına mutlak şekilde uyulmalıdır! İzin verilen maksimum giriş miktarı, ilgili çalışma noktasında daima kaldırma sisteminin debisine eşit veya daha düşük olmalıdır!

**3.2 Amacına uygun olmayan kullanım****TEHLİKE****Patlayıcı akışkanların pompalanmasından kaynaklanan patlama!**

Son derece yanıcı ve patlayıcı akışkanların (benzin, gaz yağı vs.) saf formlarında taşınması kesinlikle yasaktır. Patlama sonucu ölüm tehlikesi bulunmaktadır! Kaldırma sistemi bu akışlar için tasarlanmamıştır.

Aşağıdaki akışkanların taşınması **yasaktır**:

- Karşı basınç seviyesinin üzerindeki su tahliye tertibatlarında bulunan ve eğimle serbest olarak akıtılabilen atık su iletilemez (EN 12056-1 uyarınca).
- Moloz, kül, çöp, cam, kum, alçı, çimento, kireç, harç, lifli maddeler, tekstil ürünleri, kağıt mendiller, ıslak mendiller (yumuşak havlular, ıslak tuvalet kağıtları), çocuk bezleri, karton, kalın kağıt, sentetik reçineler, zift, mutfak atıkları, yağlar, gresler
- Hayvan kesimi, hayvan gövdesi tasfiyesi ve hayvan besiciliği atıkları (gübre...)
- Ağır metaller, biyositler, pestisitler, asitler, alkali çözeltiler, tuzlar, yüzme havuzu suları gibi zehirli, agresif ve aşındırıcı maddeler (Almanya için DIN 1986-3 uyarınca)
- Aşırı miktardaki temizleme, dezenfeksiyon, yıkama ve durulama maddeleri ve orantısız şekilde fazla köpük oluşturan benzer maddeler
- İçme suyu

Bu kılavuzdaki kurallara uyulması da, ürünün amacına uygun kullanımı kapsamındadır. Kılavuza uygun olmayan her türlü kullanım, amacına uygun değildir.

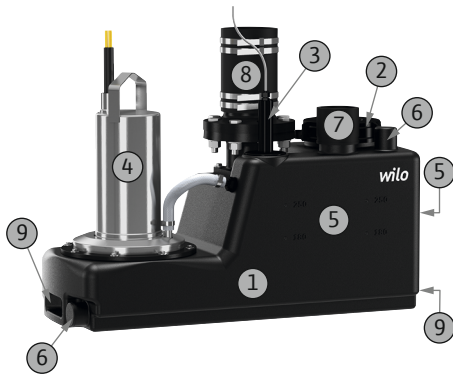
**4 Ürünün tanımı****4.1 Konstrüksiyon**

Fig. 1: Genel bakış

**4.1.1 Toplama kabı**

Bina içinde kurulum için tek pompalı sistem olarak, tam otomatik çalışan ve bağlanmaya hazır dalgıç tip atık su kaldırma sistemi.

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Toplama kabı                       |
| 2 | Revizyon deliği                    |
| 3 | Seviye kumandası                   |
| 4 | Motor                              |
| 5 | Serbest seçilebilir giriş alanları |
| 6 | Giriş DN 40                        |
| 7 | Hava tahliye bağlantısı            |
| 8 | Basınç bağlantısı                  |
| 9 | Taşıma/sabitlenme şeritleri        |

Gaz ve su geçirmeyen plastik toplama kabı. Birikmesiz ve güvenli bir işletim için, hazne zemini eğimli tasarıma sahiptir. DN 100 giriş bağlantıları iki uzunlamasına kenarda ve bir

cephe tarafında serbest olarak seçilebilir. DN 80 basınç bağlantısı, hazne üzerinde dikey olarak tasarlanmıştır. Kaldırma sisteminde ayrıca iki DN 40 giriş bağlantısı ve bir DN 70 hava tahliye bağlantısı mevcuttur.

Sistem bakımının kolayca gerçekleştirilebilmesi için toplama kabında bir revizyon deliği mevcuttur.

Taşıma ve sabitleme için toplama kabında iki sabitleme şeridi yer alır. Buralardan tutularak kaldırma sistemi güvenli şekilde taşınabilir ve beraberindeki sabitleme malzemesiyle zemine batmayacak şekilde yerleştirilebilir.

#### 4.1.2 Motor

Monte edilen motor, gövdesi paslanmaz çelikten yapılmış olan, yüzey soğutmalı, su geçirmez ve kapsüllenmiş bir motordur. Soğutma, çevresel hava vasıtasıyla gerçekleşir. Atık ısı, motor gövdesi üzerinden dışarı verilir.

Alternatif akım motorlarında işletim kondansatörü motora entegre edilmiştir.

#### 4.1.3 Seviye kumandası

Seviye kumandası, toplama kabının içine monte edilmiştir. Sinyal vericisi olarak çubuklu şamandıra şalterleri kullanılır. "Pompa AÇIK" ve "Sel suyu alarmı" için anahtarlama noktaları ön ayarlıdır, "Pompa KAPALI" anahtarlama noktası, pompa için ayarlanan takip süresine göre tanımlanır.

#### 4.1.4 Kumanda cihazı

Kaldırma sisteminin kumanda işlemleri, monte edilen kumanda cihazı ile gerçekleştirilir. Kumanda cihazı üzerinden bir genel arıza sinyali (SSM) de verilebilir. Kumanda cihazına ilişkin ayrıntılı bilgiler için lütfen ürünle birlikte teslim edilen montaj ve kullanma kılavuzunu inceleyin.

**Kaldırma sisteminin kumanda cihazına bağlanmasına ilişkin ayrıntılı bilgiler, bu işletme ve bakım kılavuzundaki bağlantı şemasında mevcuttur!**

#### 4.2 Denetleme tertibatları

##### **Motor sargısını denetleme**

Motor, bimetal sensörleri olan bir termik motor denetimi ile donatılmıştır:

- Alternatif akım motoru: Motor denetimi kendiliğinden devreye girer. Başka bir deyişle, motor aşırı ısındığında kapatılır ve soğuduktan sonra otomatik olarak tekrar çalıştırılır.
- Trifaze akım motoru: Motor denetimi, bağlı kumanda cihazı aracılığıyla görüntülenir ve geri alınır.

##### **Genel arıza sinyali ile sel suyu alarmı**

Taşkın seviyesine ulaşıldığında sesli ve görsel bir alarm bildirim gerçekleştirilir, pompa zorunlu olarak açılır ve genel arıza bildirim kontağı devreye girer. Bu gerilimsiz kontak üzerinden harici bir alarm (korna, SmartHome bağlantısı üzerinden SMS) verilebilir.

Taşkın seviyesinin altına inilir inilmez, takip süresi dolduktan sonra pompa devre dışı bırakılır ve alarm bildirim kendiliğinden ortadan kalkar.

#### 4.3 İşleyiş şekli

Oluşan atık su, giriş borusu aracılığıyla toplama kabına iletilir ve burada toplanır. Su miktarı açılma seviyesine ulaştığında, entegre su kumandası aracılığıyla pompa açılır ve toplanan atık su bağlı durumdaki basınç hattına basılır. Kapanma seviyesine ulaşıldığında, ayarlanan takip süresi dolduktan sonra pompanın kapanma işlemi gerçekleştirilir.

#### 4.4 İşletim tipleri

##### **İşletim tipi S3: Fasıla işletimi**

Bu işletim türü, çalışma süresi ile durma süresinin oranında bir anahtarlama döngüsünü belirtir. Belirtilen değer (örn. S3 % 25) çalışma süresine işaret eder. Anahtarlama döngüsü en az 10 dakika sürer.

İki değer (örn. S3 % 25/120 s) verilirse ilk değer çalışma süresini tanımlar. İkinci değer maksimum anahtarlama döngüsü süresini belirtir.

**Sistem, sürekli işletim için tasarlanmamıştır! Fasılalı işletim için geçerli olan maks. debi EN 60034-1 kurallarına uygundur!**

#### 4.5 Frekans konvertörü ile işletim

Frekans konvertöründe işletmeye izin verilmez.

#### 4.6 Tip kodu

| Örnek: Wilo-DrainLift S 1/6M RV |   |
|---------------------------------|---|
| DrainLift                       | Atık su kaldırma sistemi                      |
| S                               | Yapı boyutu                                   |
| 1                               | Tek pompalı sistem                            |
| 6                               | Q = 0 için m cinsinden maks. basma yüksekliği |

**Örnek: Wilo-DrainLift S 1/6M RV**

|    |  |
|----|--|
| M  | Elektrik şebekesi bağlantısı modeli:<br>M = 1~230 V, 50 Hz<br>T = 3~400 V, 50 Hz |
| RV | Çek valfli model   |

**4.7 Teknik veriler**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| İzin verilen uygulama alanı           |  |
| Saat başına maks. giriş               | 600 l  |
| Basınç hattındaki maks. basınç        | 1,5 bar  |
| Maks. basma yüksekliği                | 6 m  |
| Maks. debi                            | 35 m <sup>3</sup> /saat                                |
| Maks. giriş yüksekliği                | 5 m  |
| Akışkan sıcaklığı                     | 3...40 °C  |
| Ortam sıcaklığı                       | 3...40 °C  |
| Motor verileri                        |  |
| Elektrik şebekesi bağlantısı          | 1~230 V, 50 Hz   |
| Güç tüketimi [P <sub>1</sub> ]        | Bkz. tip levhası                                       |
| Nominal motor gücü [P <sub>2</sub> ]  | Bkz. tip levhası                                       |
| Nominal akım [I <sub>N</sub> ]        | Bkz. tip levhası                                       |
| Devir sayısı [n]                      | Bkz. tip levhası                                       |
| Açma türü                             | doğrudan   |
| İşletim tipi                          | S3 %15/120 sn  |
| Koruma sınıfı                         | IP68   |
| Fişe giden kablo uzunluğu             | 1,4 m  |
| Kumanda cihazına giden kablo uzunluğu | 4 m  |
| Fiş                                   | Alternatif akım: Topraklı fiş<br>Trifaze akım: CEE fiş |
| Bağlantılar                           |  |
| Basınç bağlantısı                     | DN 80, PN 10   |
| Giriş bağlantısı                      | 1x DN 100, 2x DN 40                                    |
| Hava tahliye bağlantısı               | DN 70  |
| Ölçüler ve ağırlıklar                 |  |
| Brüt hacim                            | 45 l   |
| Kumanda hacmi                         | 21 l   |
| Diyagonal ölçü                        | 853 mm   |
| Ağırlık                               | 30 kg  |

**4.8 Teslimat kapsamı**

- Kumanda cihazlı ve fişli, bağlanmaya hazır atık su kaldırma sistemi
- Plastik boru (Ø 110 mm) için 1x DN 100 giriş contası
- DN 100 giriş için 1x dairesel delik açma testeresi (Ø 124 mm)
- 1x DN 80 çek valf (Sadece "RV" modeli için)
- 1x flanş ağzı DN 80/100
- DN 40 giriş bağlantısı için kelepçeli 1x PVC hortum parçası (Ø 50 mm)
- DN 70 hava tahliye bağlantısı için 1x manşet
- 1x sabitleme malzemesi seti (2x sabitleme braket, civatalar, dübelller, rondelalar)
- Yapı kaynaklı gürültü yalıtımı için 3x yalıtım koruyucu şerit
- Montaj ve kullanma kılavuzu

**4.9 Aksesuarlar****Basınç tarafı**

- Flanş bağlantılı basınç hattını bağlamak için DN 80 flanş ağzı
- Döküm DN 80 flanşlı kesme sürgüsü

**Giriş tarafı**

- Flanşlı kesme sürgüsü bağlantısı için DN 100 flanş ağız
- Döküm DN 100 flanşlı kesme sürgüsü
- Sabit boru uçlu PVC DN 100 kesme sürgüsü
- DN 100 giriş contası

**Genel**

- R1½ bağlantılı manuel diyaframli pompa (hortumsuz)
- Manuel boşaltma işlemine geçiş için 3 yollu kesme vanası
- Korna 230 V, 50 Hz
- Flaş lambası 230 V, 50 Hz
- Sinyal lambası 230 V, 50 Hz
- Wilo wibutler ile ağ bağlantısı için SmartHome telsiz vericisi

**5 Nakliye ve depolama****5.1 Teslimat**

Gönderi teslim alındıktan sonra, bu gönderide herhangi bir kusur (hasarlar, eksiksizlik) olup olmadığı hemen kontrol edilmelidir. Mevcut kusurlar nakliye belgeleri üzerinde belirtilmek zorundadır! Ayrıca, kusurlar, daha teslim alındığı tarihte nakliye şirketine veya üreticiye gösterilmelidir. Daha sonra gösterilen talepler geçerli sayılmaz.

**5.2 Nakliye****UYARI****Eksik koruyucu ekipman nedeniyle baş ve ayak yaralanmaları!**

Çalışma sırasında (ağır) yaralanma tehlikesi vardır. Aşağıdaki koruyucu ekipman kullanılmalıdır:

- Emniyet ayakkabısı
- Kaldırma ekipmanları kullanılıyorsa koruyucu kask kullanılmalıdır!

Nakliye sırasında kaldırma sisteminin hasar görmemesi için, dış ambalaj ancak kullanım yerinde çıkarılmalıdır. Kullanılmış kaldırma sistemleri gönderim için yeterli büyüklükteki yırtılmaz plastik torbalarda, sızdırmayacak şekilde ambalajlanmalıdır.

Ayrıca, aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır:

- Ürünü taşımak için sadece taşıma kulplarından tutulmalıdır, asla elektrik besleme hattından çekilmemelidir!
- Taşıma işlemi iki kişi tarafından yapılmalıdır.
- Bir kaldırma aracı kullanılacaksa aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:
  - Yasal olarak öngörülen ve izin verilen bağlama ekipmanlarını kullanın.
  - Bağlama ekipmanlarını mevcut koşullara bağlı olarak (hava, bağlama noktası, yük vs.) seçin.
  - Yük bağlama aparatları, daima bağlama noktasına (taşıma sapı veya kaldırma halkası) sabitleyin.
  - Kullanım sırasında kaldırma aracı devrilmeye karşı emniyete alınmalıdır.
  - Kaldırma araçları kullanılırken gerekirse (örn. açık görüş yoksa) koordinasyon için ikinci bir kişi tayin edilmelidir.
  - Kişilerin, asılı yüklerin altında beklemesi yasaktır. Yükleri, insanların bulunduğu çalışma alanlarının üzerinden **taşımayın**.

**5.3 Depolama****TEHLİKE****Sağlığa zararlı akışkanlardan kaynaklanan tehlike! Kaldırma sistemini dezenfekte edin!**

Kaldırma sistemi sağlığa zararlı akışkanlarda kullanılıyorsa, sökme işleminden sonra ve tüm diğer çalışmalardan önce kaldırma sisteminin temizlenmesi gerekir! Ölüm tehlikesi vardır! İşletme kurallarındaki bilgileri dikkate alın! İşletici, personelin işletme kurallarını aldığından ve okuduğundan emin olmalıdır!

## DİKKAT

### Rutubet girişi kaynaklı komple hasarlar

Elektrik besleme hattındaki rutubet girişi, elektrik besleme hattına ve pompaya zarar verir! Elektrik besleme hattının ucunu asla bir sıvıya daldırmayın ve depolama sırasında sıkıca kapatın.

Yeni teslim edilen kaldırma sistemleri bir yıl süreyle depoda tutulabilir. Daha uzun süreli bir depolama için yetkili servise danışın.

Depolama için aşağıdaki hususları dikkate alın:

- Kaldırma sistemini sağlam bir zemin üzerine yerleştirin ve devrilmeye ve kaymaya karşı emniyete alın!
- Maks. depolama sıcaklığı, yoğuşmasız %90 maksimum nem oranında -15 °C ile +60 °C arasındadır. %40 ile %50 arasında bağıl nem oranında 5 °C ila 25 °C sıcaklıkta, donmaya karşı korumalı depolama yapılması önerilir.
- Toplama kabını tamamen boşaltın.
- Elektrik besleme hatlarını kangal halinde sarın ve pompaya sabitleyin.
- Elektrik besleme hatlarının uçlarını nem girişine karşı kapatın.
- Mevcut kumanda cihazlarını sökün ve üreticinin belirteçlerine uygun şekilde depolayın.
- Açık tüm ağzları iyice kapatın.
- Kaldırma sistemini, içinde kaynak çalışmaları yürütülen alanlarda depolamayın. Oluşan gazlar ve radyasyonlar elastomer parçalara zarar verebilir.
- Kaldırma sistemi, doğrudan güneş ışınlarına ve ısıya maruz kalmaya karşı korunmaya alınmalıdır. Aşırı ısı, haznede ve pompalarda hasarlara neden olabilir!
- Elastomer parçalar doğal bir yıpranmaya maruz kalır. 6 ayın üzerindeki depolama işlemlerinde yetkili servise danışın.

Depolama sonrasındaki işleme alma çalışmalarından önce EN 12056-4 uyarınca bakım çalışmaları yürütülmelidir.

## 6 Montaj ve elektrik bağlantısı

### 6.1 Personel eğitimi

- Elektrik işleri: Elektrik işlerini, elektrik teknisyeni (EN 50110-1 uyarınca) gerçekleştirmelidir.
- Montaj/sökme çalışmaları: Uzman, mevcut inşaat zeminini için gereken sabitleme malzemeleri ve gerekli aletlerin kullanımıyla ilgili eğitim almış olmalıdır. Uzman personel ayrıca, plastik borular ile çalışma konusunda eğitim almış olmalıdır. Uzman personel, atık su kaldırma sistemlerine yönelik yürürlükteki yerel yönetmelikler kapsamında bilgilendirilmiş olmalıdır.

### 6.2 Kurulum türleri

- Bina içinde zemin üstü kurulum
- Bina dışında baca içinde zemin altına montaj

### 6.3 İşleticinin yükümlülükleri

- Meslek kuruluşlarının yerel kaza önleme ve güvenlik yönetmeliklerini dikkate alın.
- Koruyucu ekipman sağlayın ve personelin koruyucu ekipmanları kullandığından emin olun.
- Kaldırma araçlarının kullanılması sırasında, askıda bulunan yüklerle çalışmaya yönelik tüm yönetmelikleri dikkate alın.
- Kaldırma sisteminin ve taşıma cihazının sorunsuz şekilde teslim edilebilmesi için, çalışma yerine serbest girişin mümkün olması gerekir. Çalışma yerine giden yollarda yeterince alan olmalıdır, mevcut liftler gerekli taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- Güvenli ve fonksiyonel bir sabitleme için yapının/temelin yeterli sağlamlıkta olması gerekir. Yapı parçalarının/temellerin hazırlanması ve uygunluğu, işleticinin sorumluluğundadır!
- Kurulum alanı düz ve dengeli olmalı ve dübeller ile sabitlemeye uygun olmalıdır.
- Montaj yürürlükteki yönetmeliklere (DIN 1986-100, EN 12056) göre gerçekleştirilmelidir.
- Kaldırma sisteminin doğru şekilde monte edilmesi ve çalışması için, boru hatları planlama belgelerine göre döşenmeli ve hazırlanmalıdır.
- Elektrik şebekesi bağlantısı, taşkına karşı korunacak şekilde düzenlenmelidir.

## 6.4 Montaj

**UYARI****Eksik koruyucu ekipman nedeniyle el ve ayak yaralanmaları!**

Çalışma sırasında (ağır) yaralanma tehlikesi vardır. Aşağıdaki koruyucu ekipman kullanılmalıdır:

- Güvenlik eldiveni
- Emniyet ayakkabısı

**DİKKAT****Hatalı nakliye nedeniyle maddi hasar!**

Kaldırma sisteminin tek kişi tarafından taşınması ve yerleştirilmesi mümkün değildir. Kaldırma sisteminde maddi hasar oluşması tehlikesi vardır! Kaldırma sistemi her zaman iki kişi tarafından taşınmalı ve kurulum yerinde hizalanmalıdır.

- Çalışma yeri/kurulum yeri aşağıdaki şekilde hazırlanmalıdır:
  - Temiz, büyük katı maddelerden arındırılmış
  - Kuru
  - Don olmayan
  - İyi havalandırılan
- Çalışma yerinde yeterli havalandırma olduğundan emin olunmalıdır.
- Bakım çalışmaları için sistemin etrafında min. 60 cm kadar boş alan bırakılmalıdır.
- Büyük sızıntılarda oda drenajı için çalışma yerinde ilave bir pompa çukuru mevcut olmalıdır, min. boyutlar: 500 x 500 x 500 mm. Kullanılan pompa, kaldırma sisteminin basma yüksekliğine uygun seçilmelidir. Acil durumda manuel boşaltma mümkün olabilmelidir.
- Güç kaynağı kabloları yönetmeliklere uygun şekilde döşenmelidir. Güç kaynağı kabloları nedeniyle tehlike (işletim sırasında hasar, takılıp/kayıp düşme tehlikesi) oluşmamalıdır. Kablo kesiti ve kablo uzunluğunun, seçilen döşeme şekli için yeterli olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Takılı kumanda cihazı, su altında kalmaya karşı korunaklı değildir. Kumanda cihazı yeterince yükseğe monte edilmelidir. Kumanda işlemlerinin düzgün gerçekleştirilmesine dikkat edilmelidir!
- Kaldırma sistemini taşımak için sistem sadece taşıma kulplarından tutulmalı, asla elektrik besleme hattı çekilmemelidir! Taşıma işlemi iki kişi tarafından yapılmalıdır.

**Baca içine montaj****TEHLİKE****Tehlikeli tek başına çalışma nedeniyle ölüm tehlikesi!**

Kuyularda ve dar alanlarda ve düşme tehlikesinin bulunduğu koşullarda yapılan çalışmalar tehlikeli çalışmalar olarak adlandırılır. Bu çalışmalar tek kişi tarafından gerçekleştirilmemelidir! Güvenliğin sağlanması için ikinci bir kişi olmalıdır.

**UYARI****Eksik koruyucu ekipman nedeniyle baş yaralanmaları!**

Çalışma sırasında (ağır) yaralanma tehlikesi vardır. Kaldırma aracı kullanılacaksa koruyucu kask takılmalıdır!

Kaldırma sisteminin baca içine montajı sırasında aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Zehirli veya boğucu gazların birikme ihtimali varsa karşı tedbirler alınmalıdır!
- Kaldırma sisteminin diyagonal ölçüsüne dikkat edilmelidir.
- Kaldırma aracı tehlikesiz bir şekilde monte edilebilmelidir. Depolama yeri ve çalışma yeri/kurulum yeri, kaldırma aracı ile sorunsuz şekilde ulaşılabilir olmalıdır. Yerleştirme yerinin sağlam bir zemini olmalıdır.
- Kaldırma ünitesi iki taşıma kayışı ile kaldırma sistemine sabitlenmelidir. Taşıma kayışları kaymaya karşı emniyete alınmalıdır! Sadece yapı tekniği açısından gerekli izne sahip bağlama ekipmanları kullanılmalıdır.

#### 6.4.1 Sabitleme malzemesine ilişkin bilgiler

Ürünün montajı farklı yapılar (beton, çelik, vb.) üzerinde gerçekleştirilebilir. Sabitleme malzemesi ilgili yapıya uygun şekilde seçilmelidir. Doğru montaj için sabitleme malzemesine ilişkin aşağıdaki bilgiler dikkate alınmalıdır:

- Yapı zemininde çatlak ve kabarıp dökülme olması önlenmelidir, **asgari kenar mesafelerine dikkat edilmelidir.**
- Montajın sabit ve emniyetli şekilde yapıldığından emin olunmalıdır, **öngörülen sondaj deliği derinliğine uyulmalıdır.**
- Delme tozu tutma kuvvetini olumsuz etkiler, **delinen delikteki tozlar her zaman emme veya hava üfleme yoluyla temizlenmelidir.**
- Sadece sorunsuz durumdaki parçalar (örn. civatalar, dübelller, harç kartuşları) kullanılmalıdır.

#### 6.4.2 Boru sistemine ilişkin bilgiler

Borulama, işletim sırasında farklı basınçlara maruz kalır. Ayrıca (örn. çek valf kapanırken), çalışma koşullarına göre basma basıncının birkaç katına kadar çıkan basınç pikleri oluşabilir. Bu farklı basınçlar, boru hatlarını ve boru bağlantılarını yük altında bırakır. Güvenli ve sorunsuz bir işletimin garanti edilebilmesi için, boru hatları ve boru bağlantılarında aşağıdaki parametrelerin kontrol edilmesi ve gerekliliklere uygun şekilde düzenlenmesi gerekir:

- Borulamanın ve boru bağlantılarının basınç dayanıklılığı
- Boru bağlantılarının çekiş mukavemeti (= boyuna kuvvetlere dayanıklı bağlantı)

Ayrıca aşağıdaki hususları dikkate alın:

- Boru hatları kendinden desteklidir.
- Boru hatları gerilimsiz ve titreşimsiz şekilde bağlanmalıdır.
- Kaldırma sistemine basınç ve çekiş kuvvetleri etki etmemelidir.
- Emme hattının kendiliğinden boşalması için, boru hattı kaldırma sistemine eğimli olacak şekilde döşenmelidir.
- Daha dar/kısa montaj yapılmamalıdır!
- Müşteri tarafında, giriş ve basınçlı boru hattı için bir kesme sürgüsü mevcut olmalıdır!

#### 6.4.3 Çalışma adımları

Kaldırma sisteminin montajı aşağıdaki adımlarla gerçekleştirilir:

- Hazırlık çalışmaları.
- Kaldırma sistemini kurun.
- Basınç hattını bağlayın.
- Ana giriş hattını bağlayın.
- Hava tahliyesini bağlayın.
- Diğer girişleri bağlayın.

#### 6.4.4 Hazırlık çalışmaları

- Kaldırma sistemini ambalajından çıkartın ve nakliye emniyetlerini ayırın.
  - Teslimat kapsamını kontrol edin.
  - Tüm komponentlerin sorunsuz durumda olduğunu kontrol edin.
- DİKKAT! Arızalı komponentleri monte etmeyin! Arızalı komponentler sistemin devre dışı kalmasına neden olabilir!**

- Aksesuarları yan tarafa alın ve daha sonra kullanmak üzere muhafaza edin.
- Kurulum yerini seçin.

**DUYURU! Bakım çalışmaları için kaldırma sisteminin etrafında en az 60 cm boş alan bırakılmalıdır!**

#### 6.4.5 Kaldırma sisteminin kurulması

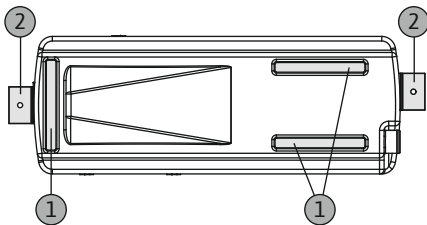


Fig. 2: Kaldırma sistemi alt tarafı

|   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Yalıtım şeritleri |
| 2 | Montaj braketleri |

Kaldırma sistemini dönmeye ve kullanım yerine bağlı olarak artan basınca dayanıklı olacak şekilde monte edilmelidir. Bunun için kaldırma sistemi, montaj braketleri ile zemine sabitlenir.

- ✓ Hazırlık çalışmaları tamamlanmıştır.
- ✓ Çalışma yeri, planlama belgelerine göre hazırlanmıştır.

1. Kaldırma sistemi, kurulum yerine yerleştirin ve borulamaya hizalayın.  
**DİKKAT! Kaldırma sistemindeki kumanda cihazını düşmeye karşı sabitleyin. Düşme halinde kumanda cihazı hasar görebilir!**
2. Her iki alın tarafında montaj braketini sabitleme şeridine yerleştirin ve delinecek delikleri işaretleyin.
3. Montaj braketini çıkartın ve kaldırma sistemini yan tarafa alın.
4. Delinecek delikleri açın ve temizleyin. **DUYURU! Kullanılan sabitleme malzemelerine ilişkin bilgiler dikkate alınmalıdır!**

5. Kaldırma sistemini yatırın ve yalıtım şeritleri kaldırma sisteminin alt tarafına yerleştirin.

**UYARI! Bu çalışmaları iki kişi yürütmelidir. Kaldırma sistemi kayarak uzaklaşırsa (ciddi) ezilmeler söz konusu olabilir!**

6. Kaldırma sistemini yeniden konumlandırın ve montaj braketini sabitleme şeridine yerleştirin.

7. Montaj braketini zemine sabitleyin. **DUYURU! Kullanılan sabitleme malzemelerine ilişkin bilgiler dikkate alınmalıdır!**

- Kaldırma sistemi, dönmeye ve artan basınca dayanıklı olacak şekilde monte edilmiştir. Sonraki adım: Basınçlı boru hattını bağlayın.

#### 6.4.6 Basınç hattının bağlanması

Basınç hattının bağlanması sırasında aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Basınç hattı DN 80 veya DN 100 olmalıdır (DIN EN 12050-1 uyarınca)!
- Basınç hattındaki akış hızı 0,7 m/sn ile 2,3 m/sn arasında olmalıdır (EN 12056-4 uyarınca)!
- Basınç hattındaki boru çapının daraltılması yasaktır!
- Tüm bağlantılar ve bağlantı noktaları sızdırmaz olmalıdır!
- Kanalizasyon toplama kanalından olası geri akımlara karşı koruma sağlamak için, basınç hattı "boru halkası" biçiminde döşenmelidir.  
Boru halkasının alt kenarı, en yüksek noktasındayken yerel olarak belirlenmiş karşı basınç seviyesinin üzerinde olmalıdır!
- Basınç hattı, dona karşı emniyetli şekilde döşenmelidir.
- Havalandırma düzenekli çek valfi, basma ağzına takın.  
Havalandırma düzeneği, daha sonra kaldırma sistemi sökülürken basınç hattının boşaltılmasına olanak sağlar.
- Kesme sürgüsünü çek valfe takın.

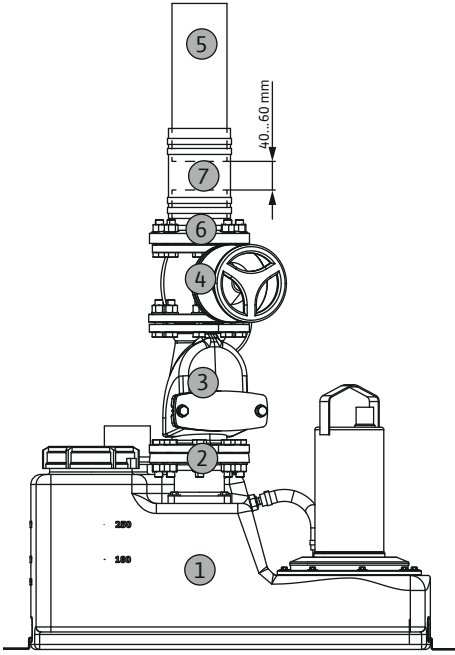


Fig. 3: Basınç bağlantısının monte edilmesi

|   | Kaldırma sistemi                |
|---|---------------------------------|
| 2 | Basınç bağlantısı               |
| 3 | Havalandırma düzenekli çek valf |
| 4 | Kesme sürgüsü                   |
| 5 | Basınçlı boru hattı             |
| 6 | Flanş ağzı                      |
| 7 | Bağlantı hortumu, esnek         |

- ✓ Basınçlı boru hattı, planlama belgelerine göre usulüne uygun olarak basma ağzına dik şekilde monte edilmiştir.

- ✓ Mevcut montaj malzemesi:  
1x kesme sürgüsü  
1x havalandırma düzenekli çek valf  
1x bağlantı hortumu  
2x boru kelepçesi

1. Çek valfi basma ağzına monte edin.

2. Kesme sürgüsünü çek valfe monte edin.

3. Esnek bağlantı hortumunu, basınçlı boru hattı üzerine itin ve basınç borusunu aşağıya kaymaya karşı sabitleyin.

4. Flanş ağzını kesme sürgüsüne monte edin.

- ⇒ Basınçlı boru hattının ses yalıtımlı şekilde bağlanması için, basınçlı boru hattı ucu ile flanş ağzı ucu arasında 40...60 mm mesafe bırakılmalıdır!  
- Mesafe çok kısaysa, basınç borusunun veya flanş ağzının kısaltılması gerekir.  
- Mesafe çok uzunsa, birlikte teslim edilen hortum parçası kullanılmalıdır.  
Müşteri tarafında uygun bir bağlantı manşonu mevcut olmalıdır!

5. Boru kelepçelerini, flanş ağzının üzerine itin.

6. Esnek bağlantı hortumunu, flanş ağzı ile basınç borusu arasına ortalayarak yerleştirin.

7. Bağlantı hortumunu, ilgili flanş ağzına ve basınçlı boru hattına ikişer boru kelepçesi ile sabitleyin. **Maks. sıkma torku: 5 Nm!**

- Basınçlı boru hattı bağlanmıştır. Sonraki adım: Girişi bağlayın.



### 6.4.7 Ana giriş hattının bağlanması

Giriş, her iki uzunluğuna tarafta ve arka alın tarafında serbestçe seçilebilir. Haznede ayrıca doğrudan bir tuvalet bağlantısı için işaretler de mevcuttur:

- Ayaklı WC: Giriş yüksekliği 180 mm
- Duvara montaj WC: Giriş yüksekliği 250 mm

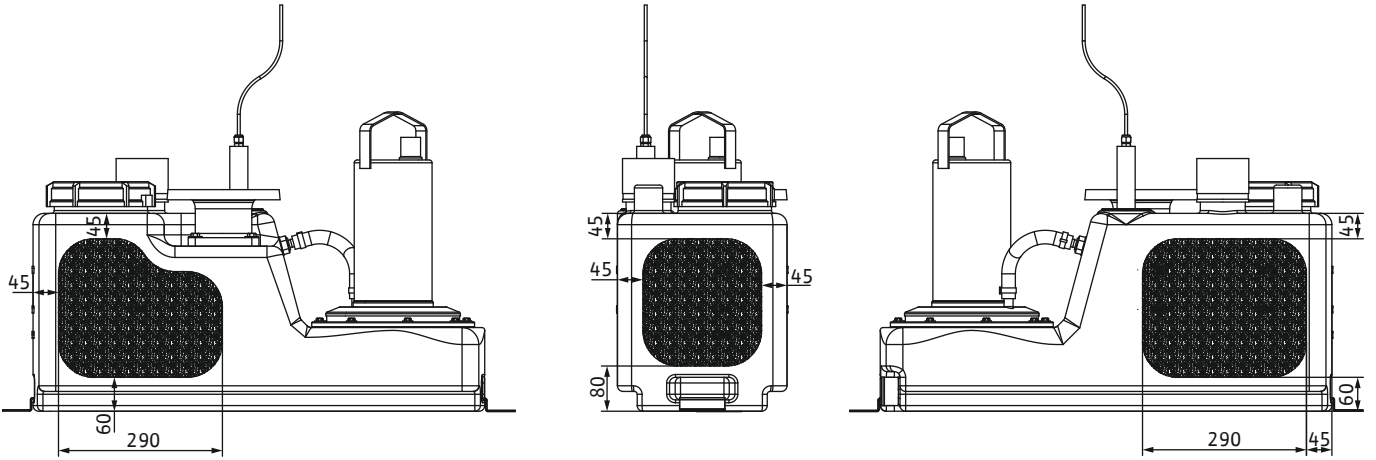


Fig. 4: Serbest girişler

Emme hattı bağlantısı için aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Giriş, işaretli alanlardan yapılmalıdır. Girişin işaretli alanların dışından gerçekleştirilmesi aşağıdaki sorunlara neden olabilir:
  - Toplama kabındaki bağlantı sızdırır hale gelir.
  - Bağlı emme hattına geri akış olur.
- Toplama kabına su baskını şeklinde giriş ve hava girişi olması önlenmelidir. Giriş usulüne uygun şekilde döşenmelidir.

**DİKKAT! Toplama kabına su baskını şeklinde giriş veya hava girişi olması, kaldırma sisteminde fonksiyon arızalarına neden olabilir!**

- Asgari bağlantı yüksekliği 180 mm kadardır.

**DUYURU! Girişin bu yüksekliğin altında olması, emme hattına geri akış olmasına neden olur!**

- Tüm bağlantılar ve bağlantı noktaları sızdırmaz olmalıdır!
- Kesme sürgüsünü girişe takın!

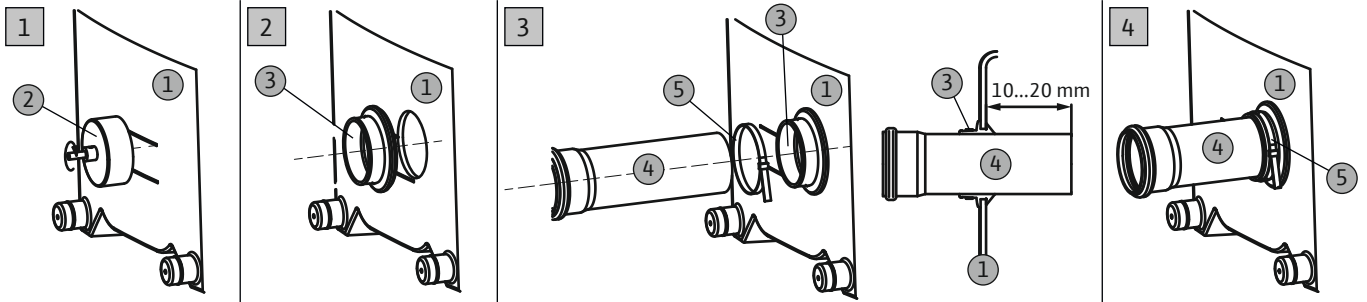


Fig. 5: Girişin bağlanması

|   |   |
|---|---|
| 1 | Hazne duvarı                              |
| 2 | Matkap için dairesel delik açma testeresi |
| 3 | Giriş contası                             |
| 4 | Giriş borusu                              |
| 5 | Boru kelepçesi                            |

✓ Emme hattı, planlama belgelerine göre toplama kabına kadar usulüne uygun şekilde takılıdır.

- ✓ Mevcut montaj malzemesi:
  - 1x dairesel delik açma testeresi
  - 1x matkap
  - 1x giriş contası
  - 1x boru kelepçesi

1. Toplama kabındaki giriş noktasını işaretleyin.

2. Ürünle birlikte teslim edilen dairesel delik açma testeresi ile, giriş için hazne duvarına delik delin.

Toplama kabındaki deliklerde aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Giriş yüzeylerinin ölçülerine dikkat edin.
- Maks. matkap devir sayısı: 200 d/dak.
- Delik çapını kontrol edin: DN 100 = 124 mm. **DUYURU! Bağlantıyı dikkatlice delin. Bağlantının sızdırmazlığı delik çapına bağlıdır!**
- Temiz talaş kaldırmaya dikkat edin! Talaş kaldırma zayıflarsa, malzeme çok hızlı ısınır ve erir.

- ⇒ Delme işlemini durdurun, malzemenin soğumasını bekleyin ve dairesel delik açma testeresini temizleyin!
- ⇒ Matkabın devir sayısı düşürün.
- ⇒ Delme sırasında ön besleme basıncını değiştirin.

3. Kesit yüzeyini çapaklardan temizleyin ve düzleştirin.

4. Giriş contasını deliğe yerleştirin.

5. Boru kelepçesini giriş contasının üzerine itin.

6. Giriş contasının iç kısmını yağlayıcı bir madde ile yağlayın.

7. Giriş borusunu giriş contasının içine itin.

Giriş borusunu 10...20 mm kadar toplama kabının içine itin.

8. Giriş contasını ve borusunu boru kelepçesine sıkıca bağlayın. **Maks. sıkma torku: 5 Nm.**

► Giriş bağlanmıştır. Sonraki adım: Hava tahliyesini bağlayın.

#### 6.4.8 Hava tahliyesinin bağlanması

Bir hava tahliye hattının bağlanması öngörülmüştür ve kaldırma sisteminin sorunsuz şekilde çalışması için hava tahliyesi mutlaka gereklidir. Hava tahliye hattının bağlanması sırasında aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:

- Hava tahliye hattını çatı üzerinden yürütün.
- Tüm bağlantılar ve bağlantı noktaları sızdırmaz olmalıdır.
  - ✓ Hava tahliye hattı usulüne uygun şekilde döşenmiştir.
  - ✓ Mevcut montaj malzemesi:
    - 1x boru kelepçesi
- 1. Bağlantı ağızlarının açılması: Konfix birleştiricideki kulaktan çekin ve bağlantı ağızını açın.
- 2. Boru kelepçesini bağlantı ağızına takın.
- 3. Hava tahliye borusunu bağlantı ağızına takın.
- 4. Hava tahliye borusunu boru kelepçesi ile birlikte bağlantı ağızına sabitleyin. **Maks. sıkma torku: 5 Nm.**
- Kaldırma sistemi kurulmuştur. İhtiyaç halinde başka drenaj ekipmanları veya bir manuel diyaframli pompa ilave bağlantı ağızına bağlanabilir.

#### 6.4.9 Diğer girişlerin bağlanması

Genel olarak tüm drenaj ekipmanları merkezi olarak bir giriş borusu üzerinden kaldırma sistemine bağlanır. Bu her zaman mümkün olmadığı için kaldırma sisteminde iki ek bağlantı daha mevcuttur:

- Ön alın tarafında DN 40 bağlantısı  
Sabit manuel diyaframli pompa bağlantısı için. **DUYURU! Drenaj ekipmanları alın tarafına bağlandığında, fiziksel koşullar nedeniyle drenaj sorunları yaşanabilir. Boru halkalı bir giriş hattı takılmalıdır! Boru halkasının taban yüksekliği 180 mm olmalıdır!**
  - Hava tahliye ağızı yanında DN 40 bağlantısı  
Başka drenaj ekipmanlarının bağlanması için.
- İlave bağlantılar kullanıldığında aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:
- Giriş borusunu sadece bağlantı ağızına bağlayın.
  - Toplama kabına su baskını şeklinde giriş ve hava girişi olması önlenmelidir. Giriş usulüne uygun şekilde döşenmelidir.
  - **DİKKAT! Toplama kabına su baskını şeklinde giriş veya hava girişi olması, kaldırma sisteminde fonksiyon arızalarına neden olabilir!**
  - Tüm bağlantılar ve bağlantı noktaları sızdırmaz olmalıdır!
  - Kesme sürgüsünü girişe takın!

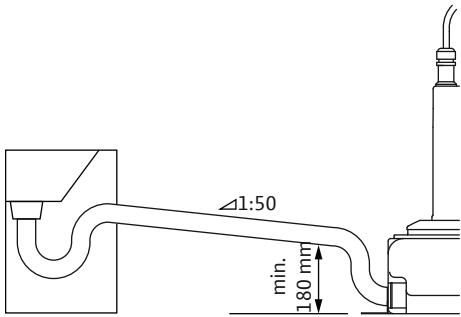


Fig. 6: Halkalı giriş bağlantısı

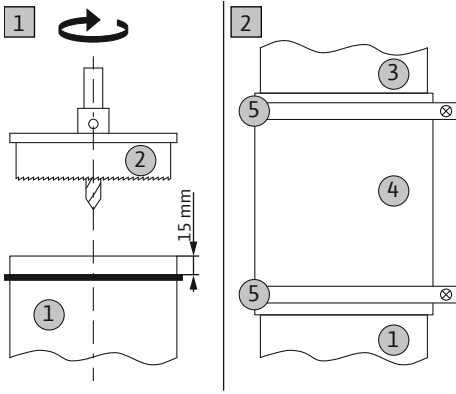


Fig. 7: DN 40 bağlantı

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Giriş ağızı                   |
| 2 | Dairesel delik açma testeresi |
| 3 | Giriş borusu                  |
| 4 | Hortum parçası                |
| 5 | Boru kelepçesi                |

- ✓ Emme hattı, planlama belgelerine göre toplama kabına kadar usulüne uygun şekilde takılıdır.
  - ✓ Mevcut montaj malzemesi:
    - 1x dairesel delik açma testeresi (bağlantı ağızına uygun boyutta)
    - 1x hortum parçası
    - 2x boru kelepçesi
1. Dairesel delik açma testeresi ile bağlantı ağızını açın. Bağlantı ağızı alternatif olarak bir el testeresiyle de açılabilir. El testeresi ile kapağı kabarık kısmın üzerinden kesin.
  2. Açıklığı çapaklardan temizleyin ve düzleştirin.
  3. Hortum parçasını bağlantı hattının üzerine takın ve boru kelepçesi ile sabitleyin. **Maks. sıkma torku: 5 Nm!**
  4. İki boru kelepçesini giriş borusu üzerine takın.
  5. Giriş hattını hortum parçasına takın.
  6. Boru kelepçesini hortum parçasının üzerine çekin ve girişi hortum parçasına sabitleyin. **Maks. sıkma torku: 5 Nm!**
- İlave giriş monte edilmiştir.

### 6.5 Opsiyonel: Manuel diyaframli pompa kurulumu

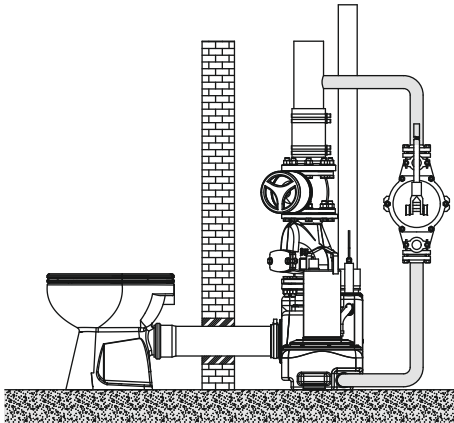


Fig. 8: Opsiyonel: Manuel diyaframli pompa

### 6.6 Elektrik bağlantısı



#### TEHLİKE

#### Elektrik akımından kaynaklanan hayati tehlike!

Elektrik işleri sırasında yanlış davranış, elektrik çarpması kaynaklı ölüme yol açar! Elektrik işleri, bir elektrik teknisyeni tarafından yerel yönetmeliklere göre gerçekleştirilmelidir.

- Elektrik şebekesi bağlantısı, tip levhası üzerindeki verilerle uyumlu olmalıdır.
- Sağa doğru dönen dönme alanlı trifaze akım motorları için şebeke tarafında güç kaynağı.
- Elektrik besleme hatlarını, yerel yönetmeliklere uygun olarak döşeyin.
- Topraklamayı, yerel yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirin. Toprak bağlantı kablosunun kesitini yerel mevzuata uygun olarak seçin.
- Takılan kumanda cihazını su altında kalmaya karşı emniyetli şekilde takın.

### 6.6.1 Şebeke tarafındaki koruma

#### **Hat koruma şalteri**

Hat koruma şalterinin büyüklüğü, pompanın nominal akımı ile uyumlu olmalıdır. Anahtarlama özelliklerinin, B veya C grubuna uyması gerekir. Yerel yönetmelikleri dikkate alın.

#### **Kaçak akıma karşı koruma şalteri (RCD)**

Yerel enerji dağıtım şirketinin yönetmeliklerine uyun! Kaçak akım koruma şalterinin kullanılması önerilir. İnsanların ürünle ve iletken sıvılarla temas ihtimali söz konusu ise, bağlantı bir kaçak akıma karşı koruma şalteri (RCD) ile emniyete alınmalıdır.

### 6.6.2 Elektrik şebekesi bağlantısı

Takılı kaldırma sistemi kumanda cihazı, bir Schuko veya CEE fiş ile donatılmıştır. Elektrik şebekesine bağlantı için müşteri tarafında (yerel yönetmeliklere uygun) bir Schuko priz veya (yerel yönetmeliklere uygun) bir CEE priz mevcut olmalıdır.

### 6.6.3 Takılı kumanda cihazı

Kumanda cihazının kabloları önceden bağlanmıştır ve fabrikada kaldırma sisteminde kullanım için ayarlanmıştır. Kumanda cihazı ile aşağıdaki fonksiyonlar gerçekleştirilir:

- Seviyeye bağlı kumanda  
Seviye kumandasının anahtarlama noktaları sabit ayarlıdır ve üzerinde oynama yapılamaz.
- Motor koruması
- Dönme yönü kontrolü (sadece trifaze akım modeli için)
- Sel suyu alarmı  
Alarm bildirim için kumanda seviyesi, (kurulum alanı üst kenarının üzerinden) yakl. 220 mm kadardır.

Kumanda cihazındaki güç kaynağı kablo bağlantıları, **bu montaj ve kullanma kılavuzunun ekinde** yer alan bağlantı şemasında gösterilmiştir. Münferit fonksiyonlara ilişkin diğer ayrıntılı bilgiler için kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzunu dikkate alın.

### 6.6.4 Frekans konvertörü ile işletim

Frekans konvertöründe işletmeye izin verilmez.

## 7 İlk çalıştırma



### **UYARI**

#### **Eksik koruyucu ekipman nedeniyle ayak yaralanmaları!**

Çalışma sırasında (ağır) yaralanma tehlikesi vardır. Emniyet ayakkabısı giyin!

### 7.1 Personel eğitimi

- Elektrik işleri: Elektrik işlerini, elektrik teknisyeni (EN 50110-1 uyarınca) gerçekleştirmelidir.
- Kumanda/kumanda: İşletme personeli tüm sistemin işlev şekli ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır.

### 7.2 İşleticinin yükümlülükleri

- Montaj ve kullanma kılavuzunu, kaldırma sistemi ile birlikte veya kendisi için öngörülen bir yerde hazır bulundurun.
- Montaj ve kullanma kılavuzunu, personelin dilinde kullanıma sunun.
- Tüm personelin, montaj ve kullanma kılavuzunu okumasını ve anlamasını sağlayın.
- Tüm güvenlik tertibatları ve acil kapatma devreleri aktiftir ve sorunsuz çalıştıkları kontrol edilmiştir.
- Kaldırma sistemi, öngörülen çalışma koşullarında kullanım için uygundur.

### 7.3 Kullanım

### **DİKKAT**

#### **Kumanda cihazının hatalı kullanımı nedeniyle işlev arızası!**

Fiş takıldıktan sonra, kumanda cihazı en son ayarlanan işletim tipinde çalışmaya başlar. Kumanda cihazının kullanımını öğrenmek için, fiş takılmadan önce kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzu okunmalıdır.

Kaldırma sisteminin kumanda işlemleri takılı durumdaki kumanda cihazı aracılığıyla gerçekleştirilir. Kumanda cihazı, kaldırma sisteminin kumanda işlemleri için önceden ayarlanmıştır. Kumanda cihazının kumanda edilmesine ve münferit göstergelere ilişkin bilgiler için, kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzu dikkate alınmalıdır.

- 7.4 Uygulama sınırları**
- Hatalı kullanımlar ve aşırı zorlanmalar haznede hasarlara neden olur. Aşağıdaki uygulama sınırlarına mutlak şekilde uyulmalıdır:
- Maks. giriş/saat: 600 l
  - Maks. giriş yüksekliği: 5 m
  - Basıncı boru hattındaki maks. basınç: 1,5 bar
  - Akışkan sıcaklığı: 3...40 °C
  - Ortam sıcaklığı: 3...40 °C
- 7.5 Test çalışması**
- Kaldırma sistemi otomatik işleme geçmeden önce bir test çalışması gerçekleştirin. Test çalışması ile, sistemin sorunsuz şekilde çalıştığı ve sızdırmaz durumda olduğu kontrol edilir. Sistemin optimal şekilde çalışmasını garanti etmek için, bazı durumlarda pompanın takip süresi ayarlanmalıdır.
- ✓ Kaldırma sistemi monte edilmiştir.
  - ✓ Kurulumun doğru gerçekleştirildiği kontrol edilmiştir.
1. Kaldırma sisteminin açılması: Fişi prize takın.
  2. Kumanda cihazının işletim tipini kontrol edin.
    - ⇒ Kumanda cihazı otomatik modda çalışmalıdır.
  3. Giriş ve basınç tarafındaki kapatma armatürlerini açın.
    - ⇒ Toplama kabı yavaşça doldurulur.
  4. Kaldırma sistemi, seviye kumandası üzerinden açılır ve kapatılır.
    - ⇒ Test çalışması için tüm pompalarda komple bir pompalama işlemi gerçekleştirin.
  5. Girişteki kesme sürgüsünü kapatın.
    - ⇒ Artık akışkan akışı olmadığından kaldırma sistemi artık açılmamalıdır. Kaldırma sistemi tekrar açıldığında çek valf sızdırır hale gelir. Çek valfin doğru çalışması için, çek valfteki havalandırma civatasının konumunu kontrol edin ve gerekirse düzeltin!
  6. Tüm boru bağlantılarının ve toplama kabının sızdırmazlığını kontrol edin.
    - ⇒ Tüm komponentler sızdırmaz durumdaysa ve çek valf doğru kapanıyorsa, kaldırma sistemi otomatik işleme alınabilir.
  7. Girişteki kesme sürgüsünü tekrar açın.
    - ▶ Kaldırma sistemi otomatik işletimde çalışır.
- 7.6 Takip süresinin ayarlanması**
- Pompalama çalışma süresi fabrika tarafından önceden ayarlanmıştır. Pompalama işleminin bitiminde çok uzun süre höpürtü sesleri (> 1 s) oluşursa, takip süresini kumanda cihazından kısaltın. Takip süresinin ayarlanması için, takılı kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzu dikkate alınmalıdır!
- DUYURU! Takip süresi yeniden ayarlandığında, kaldırma sisteminin işletim tipine dikkat edilmelidir. İşletim tipi, izin verilen maks. işletim süresini verir!**
- 8 İşletim**
- 8.1 Otomatik işletim**
- Kaldırma sistemi standart olarak otomatik işletim modunda çalışır ve entegre seviye kumandası üzerinden açılır ve kapatılır.



#### UYARI

#### Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi!

İşletme sırasında motor gövdesi sıcak olabilir. Bu, yanmalara yol açabilir. Motor kapatıldıktan sonra, ortam ısısına gelene kadar soğuması beklenmelidir!

- ✓ İşletime alma gerçekleştirilmiştir.
  - ✓ Test çalışması başarıyla gerçekleştirilmiştir.
  - ✓ Kaldırma sisteminin çalışma biçimi ve kumanda tipi bilinmektedir.
1. Kaldırma sisteminin açılması: Fişi prize takın.
  2. Kumanda cihazından otomatik modu seçin.
    - ▶ Kaldırma sistemi otomatik işletimde çalışır ve seviyeye bağlı olarak kumanda edilir.

## 8.2 Manuel işletim

Kısa bir test çalışması için veya acil durumda toplama kabını manuel olarak boşaltmak için, kaldırma sistem manuel olarak da açılabilir. Manuel işleme ilişkin ayrıntılı bilgiler için kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzu dikkate alınmalıdır.

Kaldırma sistemi sadece fasıllı işletim için tasarlanmıştır. **Sürekli işleme izin verilmez!** İşletim tipi, maks. işletim süresini belirler. **İşletim tipine ilişkin bilgilere uyulmalıdır!**

## 8.3 Acil işletim



### TEHLİKE

#### Sağlığa zararlı akışkanlardan kaynaklanan tehlike!

Acil işletimde, sağlığa zararlı akışkanlar ile temas söz konusu olabilir. Aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Koruyucu donanım kullanılmalıdır:
  - ⇒ Tek kullanımlık bütün gövde kıyafeti
  - ⇒ Kapalı koruyucu gözlük
  - ⇒ Koruyucu ağızlık
- Çalışmalar tamamlandıktan sonra, kullanılan aksesuarları (örn. manuel diyaframlı pompa, hortumlar) iyice temizleyin ve dezenfekte edin.
- Taşkın halinde kaldırma sistemini ve çalışma yerini dezenfekte edin.
- Damlayan miktarları hemen alın.
- Yıkama suyunu kanalizasyona verin.
- Koruyucu giysiyi ve temizleme malzemelerini yerel yönetmeliklere uygun şekilde imha edin.
- İşletme kurallarındaki bilgileri dikkate alın! İşletici, personelin işletme kurallarını aldığından ve okuduğundan emin olmalıdır!

### 8.3.1 Kaldırma sisteminin su altında kalması

Kaldırma sistemi, su altında kalmaya karşı korumalıdır ve bir kaza halinde de çalışmaya devam edebilir. Aşağıdaki limit değerlere uyulmalıdır:

- Maks. taşkın yüksekliği: 2 mWS
- Maks. taşkın süresi: 7 gün



### DUYURU

#### Hasar halinde kaldırma sisteminin işletimi

Kumanda cihazı, su altında kalmaya karşı korunaklı değildir. Kaldırma sisteminin bir taşkın durumunda da çalışmasını garanti etmek için, elektrik bağlantıları ve kumanda cihazı yeterli yüksekliğe kurulmalıdır!

### 8.3.2 Seviye kumandasının devre dışı kalması

Seviye kumandası devre dışı kaldığında, toplama kabı manuel işletim yoluyla boşaltılabilir. Manuel işleme ilişkin ayrıntılı bilgiler için kumanda cihazının montaj ve kullanma kılavuzu dikkate alınmalıdır.

Kaldırma sistemi sadece fasıllı işletim için tasarlanmıştır. **Sürekli işleme izin verilmez!** İşletim tipi, maks. işletim süresini belirler. **İşletim tipine ilişkin bilgilere uyulmalıdır!**

### 8.3.3 Kaldırma sisteminin devre dışı kalması

Kaldırma sistemi komple devre dışı kaldığında, atık su bir manuel diyaframlı pompa üzerinden pompalanabilir.

1. Girişteki kesme sürgüsünü kapatın.
2. Kesme sürgüsünü basınç hattına bağlayın.
3. Manuel diyaframlı pompayı, kaldırma sistemine ve basınçlı boru hattına monte edin. **DUYURU! Manuel diyaframlı pompa bağlantısı için, üretici kullanım kılavuzu dikkate alınmalıdır!**
4. Atık suyu, manuel diyaframlı pompa ile basınçlı boru hattına pompalayın.

## 9 İşletimden çıkarma/sökme

### 9.1 Personel eğitimi

- Kumanda/kumanda: İşletme personeli tüm sistemin işlev şekli ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır.

- Montaj/sökme çalışmaları: Uzman, mevcut inşaat zemini için gereken sabitleme malzemeleri ve gerekli aletlerin kullanımıyla ilgili eğitim almış olmalıdır. Uzman personel ayrıca, plastik borular ile çalışma konusunda eğitim almış olmalıdır. Uzman personel, atık su kaldırma sistemlerine yönelik yürürlükteki yerel yönetmelikler kapsamında bilgilendirilmiş olmalıdır.
- Elektrik işleri: Elektrik işlerini, elektrik teknisyeni (EN 50110-1 uyarınca) gerçekleştirmelidir.

## 9.2 İşleticinin yükümlülükleri

- Meslek kuruluşlarının yürürlükteki yerel kaza önleme ve güvenlik yönetmeliklerini dikkate alın.
- Gerekli koruyucu ekipman sağlayın ve personelin koruyucu ekipmanları kullandığından emin olun.
- Kapalı alanları yeterince havalandırın.
- Zehirli veya boğucu gazların birikme ihtimali varsa karşı tedbirler alınmalıdır!
- Kuyularda ve kapalı alanlarda yapılan çalışmalarda, koruma için mutlaka ikinci bir kişi olmalıdır.
- Kaldırma aracı kullanılacaksa, ağır ve askıda bulunan yüklerle çalışma ile ilgili tüm yönetmelikler dikkate alınmalıdır!

## 9.3 Sökme işlemi



### TEHLİKE

#### Sökme sırasında sağlığa zararlı akışkanlardan kaynaklanan tehlike!

Sökme sırasında, sağlığa zararlı akışkanlar ile temas söz konusu olabilir. Aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Koruyucu donanım kullanılmalıdır:
  - ⇒ Kapalı koruyucu gözlük
  - ⇒ Koruyucu ağızlık
  - ⇒ Koruyucu eldiven
- Damlayan miktarları hemen alın.
- İşletme kurallarındaki bilgileri dikkate alın! İşletici, personelin işletme kurallarını aldığından ve okuduğundan emin olmalıdır!



### TEHLİKE

#### Sağlığa zararlı akışkanlardan kaynaklanan tehlike! Kaldırma sistemini dezenfekte edin!

Kaldırma sistemi sağlığa zararlı akışkanlarda kullanılıyorsa, sökme işleminden sonra ve tüm diğer çalışmalardan önce kaldırma sisteminin temizlenmesi gerekir! Ölüm tehlikesi vardır! İşletme kurallarındaki bilgileri dikkate alın! İşletici, personelin işletme kurallarını aldığından ve okuduğundan emin olmalıdır!



### TEHLİKE

#### Elektrik akımından kaynaklanan hayati tehlike!

Elektrik işleri sırasında yanlış davranış, elektrik çarpması kaynaklı ölüme yol açar! Elektrik işleri, bir elektrik teknisyeni tarafından yerel yönetmeliklere göre gerçekleştirilmelidir.



### TEHLİKE

#### Tehlikeli tek başına çalışma nedeniyle ölüm tehlikesi!

Kuyularda ve dar alanlarda ve düşme tehlikesinin bulunduğu koşullarda yapılan çalışmalar tehlikeli çalışmalar olarak adlandırılır. Bu çalışmalar tek kişi tarafından gerçekleştirilmemelidir! Güvenliğin sağlanması için ikinci bir kişi olmalıdır.

**UYARI****Sıcak yüzeylerde yanma tehlikesi!**

İşletme sırasında motor gövdesi sıcak olabilir. Bu, yanmalara yol açabilir. Motor kapatıldıktan sonra, ortam ısısına gelene kadar soğuması beklenmelidir!

- ✓ Kaldırma sistemi kapatılmıştır.
  - ✓ Koruyucu ekipman kullanılmaktadır.
  - ✓ Tüm kesme sürgüleri (giriş ve basınçlı boru hattı) kapatılmıştır.
1. Haznedeki basınçlı boru hattını boşaltmak için, çek valfi havalandırma düzeneği üzerinden açın.
  2. Giriş boruları arasındaki bağlantıyı çözün ve giriş borusunu giriş contasından dışarı doğru çekin.
  3. Çek valf ile basma ağız arasındaki bağlantıyı çözün.
  4. Hava tahliyesi borusu ile hava tahliyesi bağlantısı arasındaki bağlantıyı çözün ve boruyu ağızdan yukarı doğru çekin.
  5. Şayet mevcutsa: DN 40 girişleri (ilave giriş veya manuel diyaframli pompa) çözün ve sökün.
- TEHLİKE! Atık su nedeniyle sağlık tehlikesi! Kalan atık su, alt DN 40 bağlantısı üzerinden toplama kabından dışarı verilebilir. Atık su uygun toplama kaplarında toplanmalı ve kanalizasyona verilmelidir.**
6. Zemin ankrajını çözün.
  7. Kaldırma sistemini borulamadan dikkatlice dışarı çekin.
- Kaldırma sistemi sökülmüştür. Kaldırma sistemini ve çalışma yerini temizleyin ve dezenfekte edin.

**9.4 Temizleme ve dezenfekte etme****TEHLİKE****Sağlığa zararlı akışkanlardan kaynaklanan tehlike!**

Kaldırma sistemi sağlığa zararlı akışkanlarda kullanılıyorsa, tüm çalışmalardan önce kaldırma sisteminin temizlenmesi gerekir! Temizleme çalışmaları sırasında aşağıdaki koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır:

- Kapalı koruyucu gözlük
- Solunum maskesi
- Koruyucu eldiven

⇒ Belirtilen ekipman, asgari gerekliliklerdir, işletme kurallarındaki bilgileri dikkate alın! İşletici, personelin işletme kurallarını aldığından ve okuduğundan emin olmalıdır!

- ✓ Kaldırma sistemi sökülmüştür.
  - ✓ Kumanda cihazı su geçirmez şekilde paketlenmiştir.
  - ✓ Yıkama suyu, yerel yönetmeliklere göre atık su kanalına iletilir.
  - ✓ Kontamine olmuş kaldırma sistemleri için, işletme kurallarına göre bir dezenfeksiyon maddesi mevcuttur.
- DUYURU! Kullanım için üreticinin bilgilerine sıkı bir şekilde uyulmalıdır!**
1. Kaldırma sistemine yukarıdan aşağıya doğru temiz su püskürtün.
  2. Toplama kabını açın ve toplama kabına ile bağlantı ağızına içeriden su püskürtün.
  3. Zemindeki tüm kir kalıntılarını kanala boşaltın.
  4. Kaldırma sisteminin kurumasını bekleyin.



## 10 Periyodik bakım



### UYARI

#### Enfeksiyon uyarısı!

Atık suda, enfeksiyonlara neden olabilecek mikroplar oluşabilir. Çalışmalar sırasında aşağıdaki koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır:

- Kapalı koruyucu gözlük
- Solunum maskesi
- Koruyucu eldiven

Güvenliğin ve dolayısıyla da kaldırma sisteminin sorunsuz çalışmasının sağlanabilmesi amacıyla, kaldırma sistemindeki onarımlar her zaman bir uzman (örn. yetkili servisi) tarafından gerçekleştirilmelidir. Kaldırma sistemleri için bakım aralıkları EN 12056-4 uyarınca düzenlenmelidir:

- Ticari işletmelerde 3 ayda bir
- Çok haneli konutlarda 6 ayda bir
- Tek haneli konutlarda yılda bir

Tüm bakım ve onarım çalışmaları için bir protokol hazırlanmalıdır. Protokol, uzman ve işletici tarafından imzalanmalıdır.

### 10.1 Personel eğitimi

- Elektrik işleri: Elektrik işlerini, elektrik teknisyeni (EN 50110-1 uyarınca) gerçekleştirmelidir.
- Bakım çalışmaları: Uzman, kaldırma sistemleriyle çalışma konusunda deneyimli olmalıdır. Uzman ayrıca, EN 12056 kapsamındaki gerekliliklere de uygun olmalıdır (münferit bölümler dahil).

## 11 Yedek parçalar

Yedek parça siparişi, yetkili servis üzerinden verilir. Soruların oluşmasını ve hatalı siparişleri önlemek için verilen her siparişte seri ve/veya ürün numarası belirtilmelidir. **Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır!**

## 12 İmha

### 12.1 Koruyucu giysi

Kullanılan koruyucu giysi yerel yönetmeliklere göre imha edilmelidir.

### 12.2 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 kişilerin 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 tutulması, 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 yerel mercilere, en yakın atık imha tesisine veya ürünü satın aldığınız bayiye danışabilirsiniz. Geri dönüşüm ile ilgili ayrıntılı bilgiler için bkz. [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

## 13 Ek

### 13.1 Elektrik bağlantısı planı

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Motor kontaktörü     |
| 2 | Topraklama terminali |

## 3 Sinyal vericisi ve alarm cihazı için terminal bloğu

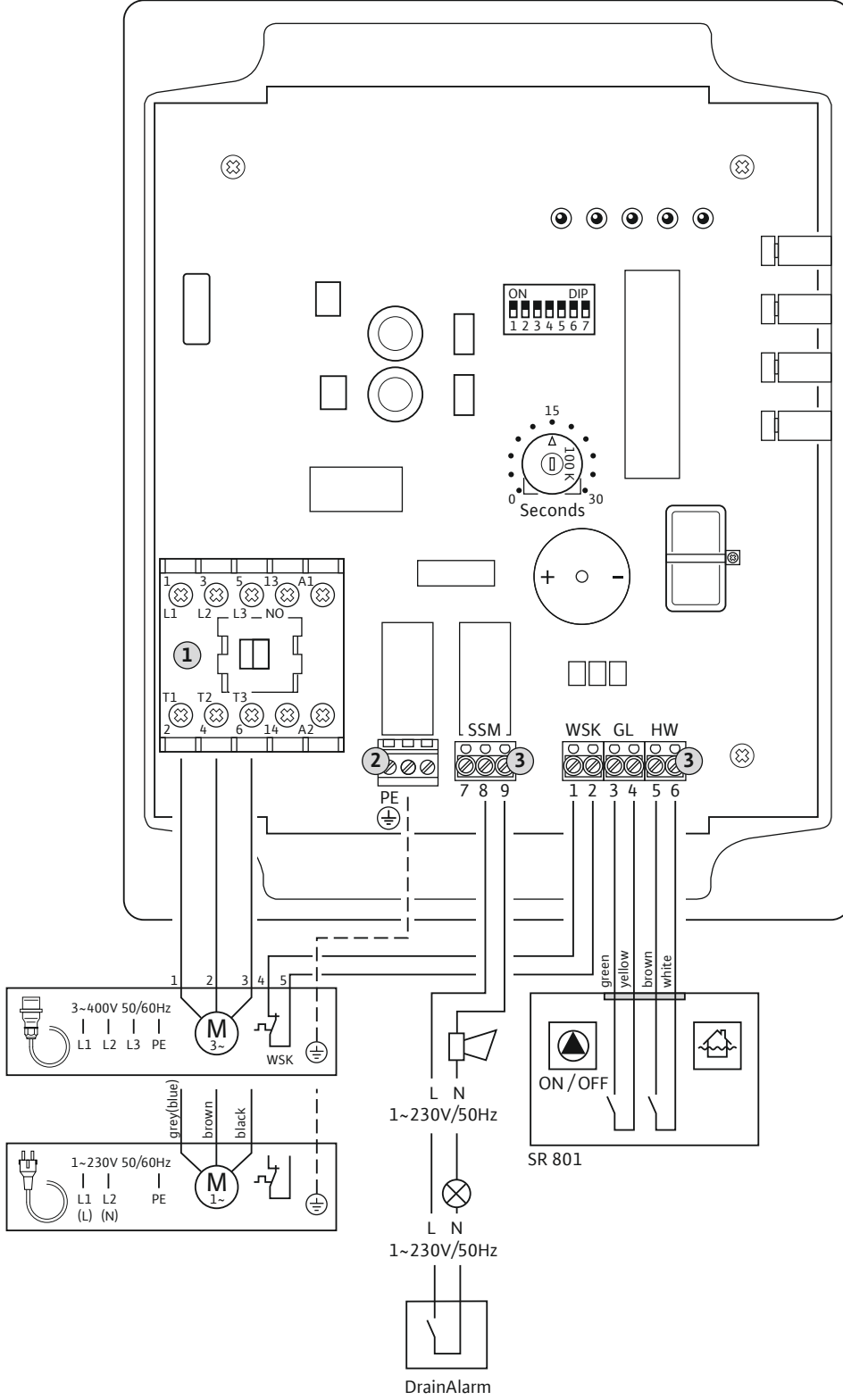


Fig. 9: Bağlantı şeması

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.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  
wilobj@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  
4569 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

Wilo Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
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.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 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.  
5-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
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 Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.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

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 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

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.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 9177  
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

# wilo

Pioneering for You

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