

## Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32



tr Montaj ve kullanma kılavuzu



Drain TM/TMW/TMR 32  
<https://qr.wilo.com/701>

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Güvenlik</b> .....	<b>4</b>
1.1	Bu kılavuz hakkında .....	4
1.2	Güvenlik talimatlarıyla ilgili işaretler .....	4
1.3	Personel eğitimi.....	4
1.4	Sağlığa zararlı akışkanlar .....	4
1.5	Kişisel koruyucu ekipman .....	5
1.6	Nakliye ve depolama.....	5
1.7	Montaj.....	5
1.8	Elektrik bağlantısı.....	5
1.9	İşletim sırasında .....	5
1.10	Sökme işlemi.....	5
1.11	Temizleme ve dezenfekte etme .....	5
1.12	İşletme sıvıları .....	6
<b>2</b>	<b>Ürünün açıklaması</b> .....	<b>6</b>
2.1	Açıklama .....	6
2.2	Teknik veriler .....	7
2.3	Tip kodlaması.....	7
2.4	Teslimat kapsamı .....	7
2.5	İşlevler.....	7
<b>3</b>	<b>Kullanım</b> .....	<b>7</b>
3.1	Kullanım amacı .....	7
3.2	Amacına uygun olmayan kullanım .....	8
<b>4</b>	<b>Nakliye ve depolama</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Montaj ve elektrik bağlantısı</b> .....	<b>8</b>
5.1	Kurulum türleri.....	8
5.2	Montaj.....	8
5.3	Elektrik bağlantısı.....	9
<b>6</b>	<b>Devreye alma</b> .....	<b>10</b>
6.1	Çalıştırmadan önce .....	10
6.2	Açma ve kapatma.....	10
6.3	Test çalışması .....	10
6.4	Yüzeyden emiş Drain TMR .....	11
6.5	İşletim sırasında.....	11
<b>7</b>	<b>Sökme işlemi</b> .....	<b>11</b>
7.1	Sabit ıslak kurulum.....	11
7.2	Taşınabilir ıslak kurulum.....	11
<b>8</b>	<b>Temizlik</b> .....	<b>11</b>
8.1	Pompanın temizlenmesi.....	11
8.2	Pislik tutucuyu sökün ve temizleyin .....	12
8.3	Girdap düzenini sökün ve temizleyin .....	12
<b>9</b>	<b>Bakım</b> .....	<b>12</b>
9.1	Genel revizyon .....	12
<b>10</b>	<b>Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri</b> .....	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Yedek parçalar</b> .....	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>İmha</b> .....	<b>13</b>
12.1	Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanmasına ilişkin bilgiler .....	13

## 1 Güvenlik

### 1.1 Bu kılavuz hakkında

Kılavuz, ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Kılavuza uyulması, doğru uygulama ve kullanım için bir ön koşuldur:

- Tüm işlemlerden önce kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun.
- Kılavuzu daima erişilebilir şekilde saklayın.
- Kılavuzu ürünün sonraki kullanıcıya verin.
- Ürünle ilgili tüm bilgileri dikkate alın.
- Üründeki işaretleri dikkate alın.

Orijinal kullanma kılavuzunun dili Almancadır. Bu kılavuzun diğer dillerdeki tüm sürümleri, orijinal montaj ve kullanma kılavuzunun bir çevirisidir.

Kılavuzun dikkate alınmaması, insanların ya da eşyaların zarar görme tehlikesine yol açar.

Üretici, aşağıdakilerden kaynaklı hasarlardan sorumlu değildir:

- Amacına uygun olmayan kullanım.
- Hatalı kullanım.

### 1.2 Güvenlik talimatlarıyla ilgili işaretler

Bu montaj ve kullanma kılavuzunda güvenlik talimatları aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

- İnsanların zarar görme tehlikesi: Güvenlik talimatlarının önünde ilgili bir **sembol** bulunur ve gri arka planla gösterilir.
- Maddi hasarlar: Güvenlik talimatları bir sinyal kelimesiyle başlar ve sembol **olmadan** görüntülenir.

### Uyarı kelimeleri

- **TEHLİKE!**  
Uyulmadığında, ölüme veya en ağır yaralanmalara yol açar!
- **UYARI!**  
Uyulmadığında (en ağır) yaralanmalara neden olabilir!
- **DİKKAT!**  
Uyulmadığında, maddi hasarlara yol açabilir ve komple hasar meydana gelebilir.
- **DUYURU!**  
Ürünün kullanımına yönelik faydalı duyuru

## Semboller

Bu kılavuzda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:



Elektrik gerilimi tehlikesi



Patlama tehlikesi



Kesilmeye dair yaralanma uyarısı



Kişisel koruyucu ekipman: El koruyucusu kullanın



Kişisel koruyucu ekipman: Ağzılık kullanın



Kişisel koruyucu ekipman: Koruyucu gözlük kullanın



Faydalı duyuru

### 1.3 Personel eğitimi

- Ürünü 16 yaşından büyük kişiler kullanabilir
- Montaj ve kullanma kılavuzu okunmuş ve anlaşılmış olmalıdır

### Evde kısıtlı becerileri olan çocuklar ve kişiler

Bu cihaz, 8 yaşından büyük çocuklar tarafından veya fiziksel, duyuşsal veya zihinsel becerileri kısıtlı olan veya yeterli bilgi ve deneyime sahip olmayan kişiler tarafından, ancak gözetim altında olmaları veya cihazın güvenli kullanımı ve kullanım sırasında oluşabilecek tehlikeler konusunda bilgilendirilmiş olmaları halinde kullanılabilir. Çocukların cihaz ile oynaması yasaktır. Temizlik işlemleri ve kullanıcı tarafından yapılacak bakım çalışmaları, çocuklar tarafından ancak gözetim altında olmaları halinde gerçekleştirilebilir.

### 1.4 Sağlığa zararlı akışkanlar

Durgun sularda (ör. pompa çukuru, damla kuyusu vb.) sağlığa zararlı bakteriler oluşabilir. Bakteriyel enfeksiyon tehlikesi vardır!

- Ürünü söktükten sonra iyice temizleyin ve dezenfekte edin!
- Tüm kişileri akışkan ve oluşturabileceği tehlikeler hakkında bilgilendirin!

## 1.5 Kişisel koruyucu ekipman

Adı verilen markalı ürünler bağlayıcı olmayan önerilerdir. Diğer şirketlerin eşdeğer ürünleri de aynı şekilde kullanılabilir. WILO SE, adı verilen ürünlerle ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez.

### Koruyucu ekipman: Taşıma, montaj, sökme ve bakım

- Emniyet ayakkabısı: uvex 1 sport S1
- Koruyucu eldiven (EN 388): uvex phynomic wet

### Koruyucu ekipman: Temizlik işleri

- Koruyucu eldiven (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Koruyucu gözlük (EN 166): uvex skyguard NT
- Solunum maskesi (EN 149): 3M 6000 serisi, 6055 A2 filtreli yarım maske

## 1.6 Nakliye ve depolama

- Koruyucu ekipman kullanın!
- Ürünü daima tutamağından tutarak taşıyın!
- Ürünü temizleyin ve gerekirse dezenfekte edin!
  - Kirlenmeler bakteri oluşumunu tetikler.
  - Kireç bağlaması çarkın bloke olmasına neden olabilir.

## 1.7 Montaj

- Koruyucu ekipman kullanın!
- Hasarlı ya da arızalı ürünleri monte etmeyin.
- Bakteri oluşumu tehlikesi varsa aşağıdaki noktaları dikkate alın:
  - Yeterli hava sirkülasyonu sağlandığından emin olun.
  - Solunum maskesi takın, ör. 3M 6000 serisi, 6055 A2 filtreli yarım maske

## 1.8 Elektrik bağlantısı

- Ürünleri hasarlı bağlantı kablosu ile bağlamayın! Bağlantı kablosunun bir uzman elektrikçi ya da yetkili servis tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Yönetmeliklere uygun koruyucu iletkenli elektrik şebekesi bağlantısı.
- 30 mA kaçak akıma karşı koruma şalterini (RCD) takın.
- Elektrik şebekesi bağlantısındaki sigorta: maks. 10 A.

- **Fişsiz ürün:** Bağlantının bir elektrik uzmanı tarafından yapılmasını sağlayın!

## 1.9 İşletim sırasında

- Son derece yanıcı ve patlayıcı akışkanların (benzin, gaz yağı vs.) saf formlarında taşınması kesinlikle yasaktır!
- Kişiler akışkanla temas ederse (üzerine basılabilir havuz\*) ürünü işleme almayın.

### \*Tanım "üzerine basılabilir havuz"

Yardımcı gereç olmadan (ör. merdiven) doğrudan kişiler tarafından üzerine basılabilir uygulama yeri (örnekler aşağıdadır):

- Bahçe göleti
- Havuz
- Damla çukuru

**DUYURU! Üzerine basılabilir havuzlar için yüzme havuzlarıyla aynı gereksinimler geçerlidir.**

## 1.10 Sökme işlemi

- Koruyucu ekipman kullanın!
- **Fişsiz ürün:** Bağlantı kablosunun bir elektrikçi tarafından elektrik şebekesi bağlantısından sökülmesini sağlayın.
- Gövde parçaları işletim tipine ve süresine göre 40 °C (104 °F) üzerinde sıcaklığa sahiptir.
  - Ürünü yalnızca taşıma sapından tutun.
  - Ürünün soğumasını bekleyin.
- Ürünü itinalı bir şekilde temizleyin.
- Bakteri oluşumu tehlikesi varsa aşağıdaki noktaları dikkate alın:
  - Yeterli hava sirkülasyonu sağlandığından emin olun.
  - Solunum maskesi takın, ör. 3M 6000 serisi, 6055 A2 filtreli yarım maske
  - Ürün dezenfekte edin.

## 1.11 Temizleme ve dezenfekte etme

- Koruyucu ekipman kullanın!  
Koruyucu ekipman, sağlığa zararlı bakteri ve dezenfektanlarla teması önler.
- Dezenfektan kullanılacaksa üretici bilgilerini dikkate alın!
  - Koruyucu ekipmanı üreticinin talimatlarına uygun biçimde kullanın! Nasıl kullanacağınız

konusunda emin değilseniz yetkili bayiye danışın.

- Tüm personeli dezenfektanlar ve doğru kullanım hakkında bilgilendirin!

### 1.12 İşletme sıvıları

Yağ, yalıtım haznesindedir. Motor ve pompa tarafındaki yalıtımın yağlanmasını sağlar.

- Sızıntıları derhal giderin.
- Büyük miktarda sızıntı varsa yetkili servise başvurun.
- Yalıtım hasarlıysa yağ akışkana ve atık su kanalına sızar.
- Kullanılmış yağı çeşidine göre (karışmamış) toplayın ve talimatlara uygun biçimde sertifikalı bir toplama tesisinde bertaraf ettirin.
- **Ciltle temas:** Temas eden kısımları su ve sabunla iyice yıkayın. Ciltte tahriş meydana gelirse doktora görünün.
- **Gözle temas:** Kontakt lensleri çıkarın. Temas eden gözü suyla yıkayın. Gözde tahriş meydana gelirse doktora görünün.
- **Yutma:** Hemen doktora görünün! Kendinizi kusturmayın!

## 2 Ürünün açıklaması

### 2.1 Açıklama

Sabit ve taşınabilir ıslak kurulum için dalgıç motorlu pompa. Tam otomatik işletme için takılı şamandıra şalterli pompa.



Fig. 1: Genel bakış

1	Taşıma sapı
2	Basınç bağlantısı
3	Pompa gövdesi
4	Pislik tutucu
5	Şamandıra şalter (TM 32/8-10M değil)
6	Bağlantı kablosu

#### Drain TM

Açık çok kanallı çark ve dikey dişli bağlantılı atık su pompası. Pompa gövdesi, pislik tutucu ve çark kompozit malzemeden yapılmıştır. Entegre işletim kondansatörlü ve kendiliğinden devreye giren termik motor denetimli 1~ motor (ceketli soğutma). Paslanmaz çelik motor gövdesi. Çift yalıtımlı, yağ dolu yalıtım haznesi: Motor tarafında bir mil keçesi, pompa tarafında bir mekanik salmastra takılıdır. Şamandıra şalterli ve takılı fişli (CEE 7/7) bağlantı kablosu

#### Drain TMW

Entegre girdap düzenine sahip («Twister» işlevi) açık çok kanallı çark ve dikey dişli bağlantılı atık su pompası. Pompa gövdesi, pislik tutucu ve çark kompozit malzemeden yapılmıştır. Entegre işletim kondansatörlü ve kendiliğinden devreye giren termik motor denetimli 1~ motor (ceketli soğutma). Paslanmaz çelik motor gövdesi. Çift yalıtımlı, yağ dolu yalıtım haznesi: Motor tarafında bir mil keçesi, pompa tarafında bir mekanik salmastra takılıdır. Şamandıra şalterli ve takılı fişli (CEE 7/7) bağlantı kablosu  
Twister işlevi, pompanın emiş bölgesinde sürekli bir girdaplaşma sağlar. Bu girdaplaşma, çökelti maddelerinin çökmesini ve yapışmasını önler. Böylece temiz bir pompa çukuru sağlanır ve koku oluşumu azaltılır.

#### Drain TMW ... HD

Entegre girdap düzenine sahip («Twister» işlevi) açık çok kanallı çark ve dikey dişli bağlantılı atık su pompası. Pompa gövdesi, pislik tutucu ve çark kompozit malzemeden yapılmıştır. Entegre işletim kondansatörlü ve kendiliğinden devreye giren termik motor denetimli 1~ motor (ceketli soğutma). Kaliteli paslanmaz çelikten motor gövdesi ve mil (AISI 316L). Çift yalıtımlı, yağ dolu yalıtım haznesi: Motor tarafında bir mil keçesi, pompa tarafında bir

mekanik salmastra takılıdır. Şamandıra şalterli ve takılı fişli (CEE 7/7) bağlantı kablosu

Twister işlevi, pompanın emiş bölgesinde sürekli bir girdaplaşma sağlar. Bu girdaplaşma, çökelti maddelerinin çökmesini ve yapışmasını önler. Böylece temiz bir pompa çukuru sağlanır ve koku oluşumu azaltılır.

### Drain TMR

Derinden emme özellikli atık su pompası (2 mm kalan su durumuna kadar pompa ile boşaltma), açık çok kanallı çark ve dikey dişli bağlantı. Pompa gövdesi, pislik tutucu ve çark kompozit malzemeden yapılmıştır. Entegre işletim kondansatörlü ve kendiliğinden devreye giren termik motor denetimli 1~ motor (çeketli soğutma). Paslanmaz çelik motor gövdesi. Çift yalıtımlı, yağ dolu yalıtım haznesi: Motor tarafında bir mil keçesi, pompa tarafında bir mekanik salmastra takılıdır. Şamandıra şalterli ve takılı fişli (CEE 7/7) bağlantı kablosu

### Drain TM 32/8-10M

Açık çok kanallı çark ve dikey dişli bağlantılı atık su pompası. Pompa gövdesi, pislik tutucu ve çark kompozit malzemeden yapılmıştır. Entegre işletim kondansatörlü ve kendiliğinden devreye giren termik motor denetimli 1~ motor (çeketli soğutma). Paslanmaz çelik motor gövdesi. Çift yalıtımlı, yağ dolu yalıtım haznesi: Motor tarafında bir mil keçesi, pompa tarafında bir mekanik salmastra takılıdır. Şamandıra şaltersiz, takılı fişli (CEE 7/7) bağlantı kablosu

## 2.2 Teknik veriler

Üretim tarihi	Bkz. tip levhası <sup>1)</sup>
Elektrik şebekesi bağlantısı	Bkz. tip levhası
Nominal motor gücü	Bkz. tip levhası
Maks. basma yüksekliği	Bkz. tip levhası
Maks. hacimsel debi	Bkz. Tip levhası
Açma türü	Bkz. tip levhası
Devir sayısı	Bkz. tip levhası
Basınç bağlantısı*	TM 32: G 1¼ AG, TMW/TMR 32: G 1¼ IG
İşletim tipi, su altında	S1
İşletim tipi, su altından çıkarılmış	S3 % 25 <sup>2)</sup>
Akışkan sıcaklığı	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Akışkan sıcaklığı, kısa süreliğine 3 dak	90 °C (194 °F)
Maks. daldırma derinliği, 4 m (13 ft) bağlantı kablosu	1 m (3 ft)
Maks. daldırma derinliği, 10 m (33 ft) bağlantı kablosu	3 m (10 ft) <sup>3)</sup>
Koruma sınıfı	IP68
Yalıtım sınıfı	F
Maks. kumanda sıklığı	50/saat

### Açıklama

\* IG = iç vida dışı, AG = dıştan dışı

<sup>1)</sup> ISO 8601 uyarınca bilgi

<sup>2)</sup> 2,5 dak işletim/7,5 dak mola

<sup>3)</sup> 30 m (98 ft) bağlantı kablosuna sahip pompalar için de geçerlidir.

## 2.3 Tip kodlaması

Örnek: **Drain TMW 32/11HD-10M**

<b>TM</b>	Ürün serisi
<b>W</b>	Model: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yok = standart</li> <li>• W = «Twister» işlevli</li> <li>• R = Yüzeyden emişli</li> </ul>
<b>32</b>	Basınç bağlantısı nominal çapı
<b>11</b>	Maks. basma yüksekliği, m cinsinden
<b>HD</b>	Agresif ortam için model (AISI 316L)
<b>10M</b>	Farklı kablo uzunluğu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yok = 4 m (13 ft) bağlantı kablosu</li> <li>• 10M = 10 m (33 ft) bağlantı kablosu</li> <li>• 30M = 30 m (98 ft) bağlantı kablosu</li> </ul>

## 2.4 Teslimat kapsamı

### Drain TM 32

- Pompa
- Hortum bağlantısı, yanında verilir
- Montaj ve kullanma kılavuzu

### Drain TMW 32

- Pompa
- Çek valf, ön montajlı
- Montaj ve kullanma kılavuzu

### Drain TMR 32

- Pompa
- Çek valf, ön montajlı
- Montaj ve kullanma kılavuzu

## 2.5 İşlevler

### 2.5.1 Kendiliğinden devreye giren termik motor denetimi

Motor çok ısırırsa pompa kapatılır. Motor soğuduktan sonra pompa otomatik olarak tekrar açılır.

### 2.5.2 Şamandıra şalter

Pompa (TM 32/8-10M hariç) bir şamandıra şalter ile donatılmıştır. Pompa, şamandıra şalter üzerinden seviyeye bağlı olarak açılır ve kapatılır:

- Üst şamandıra: Pompa açık
- Alt şamandıra: Pompa kapalı

## 3 Kullanım

### 3.1 Kullanım amacı

Ev ortamlarında aşağıdakilerden tahliye için:

- Foseptik içermeyen atık sular
  - Lavabo
  - Duş/küvet
  - Çamaşır makinesi
- Kirli su (düşük miktarda kum ve çakıl ile)
  - Yağmur suyu
  - Drenaj suyu
- Akışkan sıcaklığı: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F), maks. 90 °C (194 °F), 3 dakika için

## Binaların içinde ve dışında kullanım

**DUYURU****Sadece binalar dahilinde kullanım için**

10 m'den (33 ft) kısa bağlantı kablosuna sahip pompaları sadece binaların içinde kullanın. Binaların dışında kullanım yasaktır!

Pompa tipi Wilo-Drain	Bağlantı kablosu uzunluğu	Dış mekanda uygulama	Bina içinde uygulama
TM 32/7	4 m (13 ft)	—	•
TM 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/8	4 m (13 ft)	—	•
TMW 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/11	4 m (13 ft)	—	•
TMW 32/11-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMW 32/11-30M	30 m (98 ft)	•	•
TMW 32/11HD	10 m (33 ft)	•	•
TMR 32/8	4 m (13 ft)	—	•
TMR 32/8-10M	10 m (33 ft)	•	•
TMR 32/11	4 m (13 ft)	—	•

**Açıklama:**

— = izin verilmez, • = izin verilir

**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! Pompalar, bu akışkanlar için tasarlanmamıştır.

Dalgıç motorlu pompalar aşağıdaki akışkanların tahliyesi için **kullanılamaz:**

- Kaba atık su
- Foseptik içeren atık sular
- İçme suyu
- Sert bileşenleri (ör. taş, ahşap, metal vs.) olan akışkanlar
- Büyük miktarda aşındırıcı bileşenler (ör. kum, çakıl) içeren akışkanlar
- Vizkoz akışkanlar (ör. yağlar ve gresler)
- Deniz suyu

Ürünün usulüne uygun kullanımına bu kılavuzdaki talimatlara uyulması da dahildir. Kılavuzda belirtilmeyen her türlü kullanım, usulüne aykırı kullanım olarak kabul edilir.

**4 Nakliye ve depolama****DİKKAT****Islak ambalajlar yırtılarak açılabilir!**

Ürün korumasız bir şekilde zemine düşebilir ve hasar görebilir. Su ile nemlenmiş ambalajlar dikkatlice kaldırılmalı ve hemen değiştirilmelidir!

- Koruyucu ekipman kullanın!
- Pompayı taşıma sırasında taşıyın. Hiçbir zaman bağlantı kablosundan tutarak taşımayın veya çekmeyin!
- Pompayı temizleyin ve gerekirse dezenfekte edin.
- Basınç bağlantısını kapatın.
- Bağlantı kablosunu bükülmeye ve hasara karşı koruyun.
- Nakliye ve depolama için orijinal ambalajı kullanın.
- Pompayı kuru paketleyin. Islak veya nemli bir pompa ambalaja zarar verebilir.
- Depolama koşulları:
  - Maksimum: -15 ... +60 °C (5 ... 140 °F), maks. nem oranı: % 90, yoğuşmasız
  - Önerilen: 5 ... 25 °C (41 ... 77 °F), bağıl nem oranı: %40 ... 50

**5 Montaj ve elektrik bağlantısı****5.1 Kurulum türleri**

Kurulum türü	Wilo-Drain		
	TM ...	TMW ...	TMR ...
Sabit ıslak	•	•	•
Taşınabilir ıslak	•	o	o
Kuru kurulum	—	—	—
Yatay kurulum	—	—	—

**Açıklama:**

— = izin verilmez, o = ayrı hortum bağlantısıyla mümkün, • = mümkün

**5.2 Montaj**

- Koruyucu ekipman kullanın!
- Hasarlı ya da arızalı pompayı monte etmeyin.
- Uygulama yeri dona karşı korumalı olmalıdır.
- Bağlantı kablosunu uygun şekilde döşeyin. İşletim esnasında bundan kaynaklı bir tehlike (takılma, zarar görme vb.) doğmamalıdır.
- Şamandıra şalter serbest hareket edebilir!

**5.2.1 Sabit ıslak kurulum**

Sabit ıslak kurulum şeklinde pompa, doğrudan basınç hattına bağlanır. Aşağıdaki noktaları dikkate alın ve bunlara uyun:

- Bağlı basınç hattı sistemi kendini taşıyabilmelidir. Pompa, basınç hattı sistemini desteklememelidir.
- Pompa, işletim sırasında hafiften sallanabilir. Sallanmalar basınç hattı üzerinden iletilmelidir.
- Basınç hattını gerilimsiz vidalayın.
- Boru bağlantılarını teflon bant ile yalıtın.
- Tüm öngörülen armatürleri, yerel yönetmeliklere uygun olarak monte edin (sürgülü vana, çek valf).
- Basınç hattı, dona karşı emniyetli şekilde döşenmelidir.



- 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!

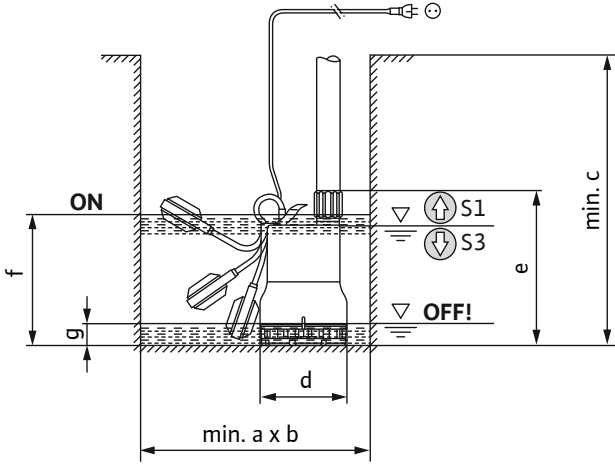


Fig. 2: Montaj ölçüleri und anahtarlama noktaları

ON	Açma seviyesi (ölçü: f)
OFF	Kapatma seviyesi (ölçü: g)
⬆	Üst dolum seviyesi: Sürekli işletim (su altında işletim tipi)
⬇	Alt dolum seviyesi: Fasıla işletimi (su altından çıkarılmış işletim tipi)

#### Montaj ölçüleri

Pompa tipi	a	b	c	d	e	f	g
Wilo-Drain							

#### Ölçüler, mm cinsinden

TM 32/7	350	350	300	165	294	237	14
TM 32/8	350	350	300	165	294	250	14
TMW 32/8	350	350	300	165	296	250	11
TMW 32/11	350	350	330	165	326	280	14
TMR 32/8	350	350	300	165	278	250	8
TMR 32/11	350	350	330	165	308	280	11

#### Ölçüler, inç cinsinden

TM 32/7	14	14	11	6,5	11,6	9,3	0,6
TM 32/8	14	14	11	6,5	11,6	10	0,6
TMW 32/8	14	14	11	6,5	11,7	10	0,4
TMW 32/11	14	14	13	6,5	12,8	11	0,6
TMR 32/8	14	14	11	6,5	11	10	0,3
TMR 32/11	14	14	13	6,5	12,1	11	0,4

- Uygulama yeri hazır olmalıdır.
  - Basınç hattı uygun şekilde döşenmiş olmalıdır.
- Basınç borusunu, dayanana kadar pompanın basınç bağlantısına vidalayın.
  - Pompayı uygulama yerine bırakın.  
**DİKKAT! Yumuşak zeminlerde zemine gömülmeyi önlemek için uygulama yerinde sert bir altlık kullanılmalıdır.**
  - Basınç borusunu basınç hattıyla birleştirin (örn. esnek hortum parçası).
  - Bağlantı kablosunu basınç hattına sabitleyin ve prize döşeyin.

- Pompa kurulmuştur.

#### 5.2.2 Taşınabilir ıslak kurulum

Taşınabilir ıslak kurulumda, pompa uygulama yerine serbest şekilde yerleştirilir. Aşağıdaki noktaları dikkate alın ve bunlara uyun:

- Pompayı devrilmeye ve uzaklaşmasına karşı emniyete alın.
- Basınç hortumunu hortum bağlantısına sıkıca sabitleyin.
- Uygulama yeri hazır
- Basınç hortumu mevcut: İç çap min. 1½"
- Hortum kelepçesi mevcut: İç çap 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
- Hortum bağlantısı mevcut:
  - Drain TM ...: Teslimat kapsamında mevcut
  - Drain TMW .../TMR ...: Aksesuar olarak temin edilebilir

- Hortum bağlantısını takın.

##### Drain TM ...

- Basma ağızındaki başlıklı somunu sökün.
- Hortum bağlantısını basma ağızı üzerine koyun.
- Başlıklı somunu hortum bağlantısı üzerine takın ve basma ağızında sıkın.

##### Drain TMW .../TMR ...

- Müşteri tarafından sağlanan hortum bağlantısını dayanana kadar basma ağızına vidalayın.

⇒ Hortum bağlantısı takılmıştır.

- Hortum kelepçesini basınç hortumu üzerine itin.
  - Basınç hortumunu, basma ağızındaki hortum bağlantısı üzerine itin.
  - Basınç hortumunu, hortum kelepçesiyle birlikte hortum bağlantısına sabitleyin.
  - Pompayı uygulama yerine bırakın.
- DİKKAT! Yumuşak zeminlerde zemine gömülmeyi önlemek için uygulama yerinde sert bir altlık kullanılmalıdır.**
- Basınç hortumunu döşeyin ve belirtilen yerde (örn. çıkış) sabitleyin. **DUYURU! Pompa dolu baca durumunda yerleştirilirse, pompayı daldırma sırasında hafif eğik tutun. Bu sayede pompa içerisindeki hava daha iyi tahliye olur!**
  - Bağlantı kablosunu prize döşeyin.

- Pompa kurulmuştur.

#### 5.3 Elektrik bağlantısı

- Yönetmeliklere uygun koruyucu iletkenli elektrik şebekesi bağlantısı.
- 30 mA kaçak akıma karşı koruma şalteri (RCD) takılmıştır.
- Elektrik şebekesi bağlantısı sigortası: maks. 10 A.
- Tip levhasında gerilim (U) ve frekans (f) bilgileri elektrik şebekesi bağlantısı verileri ile uyumlu olmalıdır.

Aşağıdaki koşullar altında pompayı **bağlamayın**:

- Bağlantı kablosu hasarlı  
Bağlantı kablosunun bir uzman elektrikçi ya da yetkili servis tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Bağımsız invertör  
Bağımsız invertörler otonom akım beslemelerinde (ör. güneş enerjisi beslemesi) kullanılır ve aşırı voltaj üretebilir. Aşırı voltajlar pompayı tahrip edebilir.
- Çoklu priz
- "Enerji tasarruf fişi"  
Bu sırada pompayı giden enerji beslemesi azaltılır ve pompa çok fazla ısınabilir.

- Marşlı kumandada işletim  
Pompa, frekans konvertörü ya da yumuşak marş kumandası ile işletim için uygun değildir.
- Patlayıcı ortamlar  
Pompayı patlama tehlikesi olan yerlere bağlamayın ve çalıştırmayın!

### 5.3.1 Bağlantı: Fişli pompa

Prize (E tipi ya da F tipi) koruyucu kontak ekleyin. Pompayı bağlamak için fişi prize takın.



## DUYURU

### Pompa işleme hazır veya çalışmaya başlıyor!

Fiş prize takıldığında, pompa hemen işleme hazır veya çalışmaya başlar:

- **Şamandıra şalter olmayan** pompa: Pompa doğrudan çalışıyor!
- **Şamandıra şalterli** pompa: Pompa işleme hazır ve dolun seviyesine bağlı olarak açılıyor!
  - ▶ Prizi ayrı bir ana şalter üzerinden açmak ve kapatmak tavsiye edilir!

### 5.3.2 Bağlantı: Fişsiz pompa



## TEHLİKE

### Elektrik akımı nedeniyle ölüm tehlikesi!

Elektrik işleri sırasında yanlış davranış, elektrik çarpması kaynaklı ölüme yol açar!

- Elektrik işleri bir elektrik uzmanı tarafından gerçekleştirilmelidir!
- Yerel yönetmeliklere uyun!

## DİKKAT

### Suyun içeri sızması nedeniyle komple hasar

Fişsiz bağlantı kabloları açık kablo uçlarına sahiptir. Bu kablo ucu üzerinden bağlantı kablosuna ve pompaya su girebilir. Bu nedenle bağlantı kablosu ve pompa tahrip olabilir. Bağlantı kablosunun açık ucunu asla sıvıya daldırmayın ve depolama sırasında sıkıca kapatın.

Pompa bir kumanda cihazına bağlandığında fişi kesin. Kumanda cihazındaki bağlantıyı aşağıdaki gibi gerçekleştirin:

Damar rengi	Kumanda cihazındaki klemens
Kahverengi (bn)	L (Faz)
Mavi (bl)	N (Nötr iletken)
Yeşil/sarı (gn-ye)	Toprak (Koruyucu iletken)

### Motor korumasını ayarlama

Motor koruma şalterini nominal akıma (bkz. tip levhası) ayarlayın.

## 6 Devreye alma



## TEHLİKE

### Üzerine basılabilir havuzda elektrik akımı nedeniyle ölüm tehlikesi!

Akışkanda kişiler bulunduğunda pompayı işletime almayın. Hata durumunda bir elektrik çarpması ölüme neden olabilir! Akışkanda artık kişiler bulunmadığında pompayı açın.



## DUYURU

### Giriş miktarını kontrol edin!

Maksimum giren debi, pompanın maksimum basma gücünden daha küçük olmalıdır. Giriş miktarı daha fazlaysa, pompa mevcut debiyi basamayabilir. Baca taşabilir!

### 6.1 Çalıştırmadan önce

Çalıştırmadan önce aşağıdaki noktaları kontrol edin:

- Elektrik bağlantısı talimatlara uygun şekilde gerçekleştirildi mi?
- Bağlantı kablosu güvenli şekilde döşendi mi?
- Şamandıra şalter serbest hareket edebiliyor mu?
- Akışkanın sıcaklığına uyuldu mu?
- Daldırma derinliğine uyuldu mu?
- Basınç hattında ve pompa çukurunda çökelti var mı?
- Basınç hattındaki bütün sürgülü vanalar açıldı mı?

### 6.2 Açma ve kapatma

Pompa, modele bağlı olarak açılır ve kapatılır:

- **Fişli, şamandıra şaltersiz** pompa  
Pompa, fişi takıldıktan hemen sonra açılır. Pompayı kapatmak için fişi çekin.
- **Fişli ve şamandıra şalterli** pompa  
Pompa, kumanda seviyesine ulaşıldıktan sonra otomatik olarak açılır ve kapanır:
  - Üst şamandıra: Pompa açık.
  - Alt şamandıra: Pompa kapalı.

### 6.3 Test çalışması

Pompa sabit bir şekilde monte edilirse (ör. damla çukuru, taşma menholü) bir test çalışması gerçekleştirin. Test çalışması ile aşağıdaki noktaları kontrol edin:

- Genel koşullar (giriş miktarı, kumanda noktaları)
- Dönme yönü (3~ motorlarda)

Test çalışması üç pompa döngüsünü kapsamalıdır.

1. Baca doldurun: Girişi açın.  
**DUYURU! Test çalışması için gerekli olan giriş miktarı farklı bir su kaynağı vasıtasıyla da simüle edilebilir.**
2. Açılma seviyesine ulaşıldı: Pompa çalıştı.
3. Kapatma seviyesine ulaşıldı: Pompa durdu.
4. İki pompalama işlemi daha tekrarlayın.
  - ▶ Sorunsuz üç pompalama işlemi gerçekleştirildikten sonra deneme çalışması tamamlanmıştır.

**DUYURU! Pompa haftada bir kez çalıştırılmazsa ayda bir kez test çalışmasını tekrarlayın.**

#### 6.4 Yüzeiden emiş Drain TMR

Yüzeiden emiş (2 mm/0,1 in) tam kapasiteli kullanmak için, devreye alma öncesinde şamandıra şalteri sabitleyin.

- ✓ Şamandıra şalter yukarıya, tutamağa sabitlendi.
- ✓ Ayrı bir açma/kapatma şalteri mevcut. Şamandıra yukarıya sabitlendiğinde, fiş takılır takılmaz pompa çalışmaya başlar.

1. Pompayı uygulama yerine yerleştirin.
2. Bağlantı kablosunu prize döşeyin.
3. Fişi takın.
4. Pompayı ayrı bir açma/kapatma şalteri üzerinden açın.
5. Kalan su seviyesine ulaşılan kadar pompanın çalışmasını sağlayın.

**DUYURU! Kalan su seviyesine ulaşıldığında pislik tutucu ve gövde arasından düşük miktardaki bir su sızıntısı normaldir. Bu, pompanın işletim güvenilirliği için gereklidir.**

6. Pompayı ayrı bir açma/kapatma şalteri üzerinden kapatın.

#### 6.5 İşletim sırasında

### DİKKAT

#### Pompanın kuru çalışması yasaktır!

Pompanın akışkan olmadan işletilmesi (kuru çalışma) yasaktır. Kalan su seviyesine ulaşıldıktan sonra pompayı kapatın. Kuru çalışma yalıtımı tahrip edebilir ve pompanın komple bozulmasına neden olur.

Aşağıdaki noktaları kontrol edin:

- Giriş miktarı, pompanın basma gücüne denk.
- Şamandıra şalter doğru çalışıyor.
- Bağlantı kablosu hasarlı değil.
- Pompada çökelti ve kireç oluşumu yok.

#### 7 Sökme işlemi



### TEHLİKE

#### Sağlığa zararlı akışkanlar nedeniyle enfeksiyon tehlikesi!

Durgun sularla sağlığa zararlı bakteriler oluşabilir. Bakteri oluşumu tehlikesi varsa aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Yeterli hava sirkülasyonu sağlandığından emin olun.
- Solunum maskesi takın, ör. 3M 6000 serisi, 6055 A2 filtreli yarım maske.
- Ürün dezenfekte edin.

- Koruyucu ekipman kullanın!
- Gövde parçaları işletim tipine ve süresine göre 40 °C (104 °F) üzerinde sıcaklığa sahiptir.
  - Ürünü yalnızca taşıma sapından tutun.
  - Ürünün soğumasını bekleyin.
- Ürünü itinalı bir şekilde temizleyin.

#### 7.1 Sabit ıslak kurulum

1. Giriş ve basınç hatlarındaki sürgülü vanaları kapatın.

2. Pompayı kapatın.
  - Fişli pompa:** Fişi çekin.
  - Pompa sabit bağlanmış (fişsiz): Pompayı elektrik şebekesi bağlantısından ayırın. **TEHLİKE! Elektrikli çalışmaların sadece bir elektrik uzmanı tarafından yapılmasını sağlayın!**
3. Bağlantı kablosunu basınç hattından sökün.
4. Pompayı basınç borusuyla birlikte basınç hattından sökün.
5. Pompayı tutamaktan tutarak çalışma yerinden çıkarın.
6. Basınç borusunu basma ağzından sökün.
7. Bağlantı kablosunu sarın ve pompanın yanına koyun.
8. Pompayı ve basınç borusunu iyice temizleyin.
  - ▶ Pompa söküldü.

Pompa takılı halde kalırsa şu noktalara dikkat edin:

- Pompayı don ve buza karşı koruyun:
  - Pompayı akışkana komple daldırın.
  - Min. ortam sıcaklığı: +3 °C (+37 °F)
  - Min. akışkan sıcaklığı: +3 °C (+37 °F)
- Uzun süreli durma durumunda kireç bağlamalarını ve tıkanmaları önlemek üzere pompa işletimi için pompayı her 2 ayda bir çalıştırın. Pompa işletimini sadece geçerli işletim koşulları altında gerçekleştirin!

Belirtilen noktalar sağlanmıyorsa pompayı sökün!

#### 7.2 Taşınabilir ıslak kurulum

1. Pompayı kapatın: Fişi çekin.
2. Pompayı tutamaktan tutarak çalışma yerinden çıkarın.
3. Hortum kelepçesini sökün ve basınç hortumunu basma ağzından çekin.
4. Bağlantı kablosunu sarın ve pompanın yanına koyun.
5. Pompayı ve basınç hortumunu iyice temizleyin.

#### 8 Temizlik

- Koruyucu ekipman kullanın!  
Koruyucu ekipman, sağlığa zararlı bakteri ve dezenfektanlarla teması önler.
- Dezenfektan kullanılacaksa üretici bilgilerini dikkate alın!
  - Koruyucu ekipmanı üreticinin talimatlarına uygun biçimde kullanın! Nasıl kullanacağınız konusunda emin değilseniz yetkili bayiye danışın.
  - Tüm personeli dezenfektanlar ve doğru kullanım hakkında bilgilendirin!
- Temizlik suyunu atık su kanalına iletin.

#### 8.1 Pompanın temizlenmesi

- ✓ Pompa söküldü.
  - ✓ Dezenfeksiyon maddesi mevcut.
1. Fişi veya açık kablo ucunu su geçirmeyecek şekilde paketleyin!
  2. Pompa ve kabloyu akan temiz suyun altında durulayın.
  3. Dış soğutma kanalını temizlemek için, suyu basma ağzından akıtın.
  4. Basınç borusu veya basınç hortumu gibi sistem parçalarını akan temiz suyun altında durulayın.
  5. Zemindeki kir kalıntılarını atık su kanalına doğru durulayın.
  6. Pompayı kurumaya bırakın.
  7. Fişi veya açık kablo ucunu sadece bir nemli bezle temizleyin!

- Pompa temizlenmiş. Pompayı paketleyin ve depolayın.

**DUYURU! Pislik tutucu ve girdap düzeni (Twister işlevi) ciddi şekilde kirlenmişse, pislik tutucuyu ve girdap düzenini itinalı bir temizlik için sökün!**

### 8.2 Pislik tutucuyu sökün ve temizleyin

Ciddi kirlenme ve kireç bağlanması durumunda pislik tutucuyu sökün ve temizleyin. **DUYURU! Drain TMW ... pompasında öncelikle girdap düzeninin (Twister işlevi) sökülmesi gerekmektedir!**



#### UYARI

#### Çarkta ve pislik tutucuda keskin kenarlar!

Çarkta ve pislik tutucuda keskin kenarlar oluşabilir. Kesilme nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır!

- Koryucuyu eldiven kullanın!

1. Pompayı yatay olarak sağlam bir zemin üzerine yerleştirin.
2. Pompayı kaymaya karşı emniyete alın!
3. 4x sabitleme civatasını (Ø4x60 mm) pislik tutucunun altından sökün.
4. Pislik tutucuyu pompa gövdesinden çekin.
5. Pislik tutucuyu ve çarkı akan temiz suyun altında durulayın. Katı maddeleri elle çıkartın.
6. Pompa gövdesinde O-ring contasını kontrol edin. O-ring contası hasarlıysa, (çatlak, sızıntılı, ezilme yerleri), O-ring contasını değiştirin: Ø155x2 mm.
7. Pislik tutucuyu sağlam bir zemin üzerine yerleştirin.
8. Pompayı yukarıdan pislik tutucu üzerine yerleştirin. **DİKKAT! Maddi hasar! Pislik tutucu pompa gövdesine bastırıldığında O-ring contasına zarar vermeyin!**
9. Pompayı yerleştirin ve 4x sabitleme civatasını (Ø4x60 mm) dayanana kadar vidalayın. **DUYURU! Aşınan civataları değiştirin!**
  - Pislik tutucu temizlenmiş ve monte edilmiştir. Temizlik çalışmalarını tamamlayın.

### 8.3 Girdap düzenini sökün ve temizleyin

Ciddi kirlenme ve kireç bağlanması durumunda girdap düzenini sökün ve temizleyin.

1. Pompayı yatay olarak sağlam bir zemin üzerine yerleştirin.
2. Pompayı kaymaya karşı emniyete alın!
3. 4x sabitleme civatasını (Ø3,5x14 mm) girdap düzeninin altından sökün.
4. Girdap düzenini pislik tutucudan çıkarın.
5. Girdap düzenini akan temiz suyun altında durulayın. Katı maddeleri elle çıkartın.
6. Gerekiyorsa pislik tutucuyu sökün, temizleyin ve tekrar takın.
7. Girdap düzenini pislik tutucu üzerine oturtun.
8. 4x sabitleme civatasını (Ø3,5x14 mm) dayanana kadar vidalayın. **DUYURU! Aşınan civataları değiştirin!**
  - Girdap düzeni temizlenmiş ve monte edilmiş, temizlik çalışmalarını tamamlayın.

## 9 Bakım

### 9.1 Genel revizyon

1500 işletim saatinden sonra pompanın yetkili servis tarafından kontrol edilmesini sağlayın. Tüm komponentler aşınma bakımından kontrol edilir, hasarlı komponentler değiştirilir.

## 10 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri

### Pompa çalıştırılmıyor veya kısa bir süre sonra kapanıyor

1. Elektrik beslemesi kesilmesi
  - ⇒ Pompanın elektrik bağlantısını kontrol edin.
  - ⇒ Sigortaların/kaçak akıma karşı koruma şalterlerinin elektrik uzmanı tarafından kontrol edilmesini sağlayın.
2. Termik motor denetimi tetiklendi
  - ⇒ Pompanın soğumasını bekleyin, pompa otomatik olarak çalışmaya başlar.
  - ⇒ Pompa çok sık açılıyor/kapanıyor. Şamandıra şalterinin anahtarlama döngüsünü kontrol edin.
  - ⇒ Akışkanın sıcaklığı çok yüksek. Sıcaklığı kontrol edin, gerekiyorsa farklı bir pompa kullanın.
3. Emme ağız/pislik tutucu/çark kumlanmış/tıkanmış
  - ⇒ Pompayı işletimden alın, sökün ve temizleyin.
4. Şamandıra şalter çalışmıyor
  - ⇒ Şamandıra şalter serbest hareket etmelidir.

### Pompa çalışmaya başlıyor, fakat basmıyor

1. Basınç hattı/basınç borusu tıkalı
  - ⇒ Basınç hattını durulayarak açın.
  - ⇒ Basınç hortumu içini durulayın.
  - ⇒ Basınç hortumundaki bükük yerleri giderin.
2. Çek valf kirlili
  - ⇒ Pompayı işletimden alın, sökün ve basınç bağlantısını temizleyin.
  - ⇒ Arızalı çek valfi değiştirin.
3. Su seviyesi çok düşük
  - ⇒ Girişi kontrol edin.
  - ⇒ Pompa çok derin pompalıyor. Şamandıra şalterinin anahtarlama döngüsünü kontrol edin.
4. Emme ağız/pislik tutucu kumlanmış/tıkanmış
  - ⇒ Pompayı işletimden alın, sökün ve temizleyin.
5. Pompada/basınç hattında hava
  - ⇒ Pompayı hafif eğik konumlandırın, hava dışarı çıkabilir.
  - ⇒ Basınç hattına hava tahliye tertibatını takın.

### Pompa çalışıyor, basma gücü azalıyor

1. Basınç hattı/basınç borusu tıkalı
  - ⇒ Basınç hattını durulayarak açın.
  - ⇒ Basınç hortumu içini durulayın.
  - ⇒ Basınç hortumundaki bükük yerleri giderin.
2. Emme ağız/pislik tutucu kumlanmış/tıkanmış
  - ⇒ Pompayı işletimden alın, sökün ve temizleyin.
3. Pompada/basınç hattında hava
  - ⇒ Pompayı hafif eğik konumlandırın, hava dışarı çıkabilir.

⇒ Basınç hattına hava tahliye tertibatını takın.

#### 4. Aşınma belirtileri

⇒ Yetkili servise başvurun.

#### Yetkili servis

Burada belirtilen noktalar arızayı gidermek için yardımcı olmazsa, yetkili servis ile irtibata geçin. Yetkili servisten alınan hizmetler ücrete tabi olabilir! Bu konu ile ilgili ayrıntılı bilgileri yetkili servisten öğrenebilirsiniz.

## 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 Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanmasına ilişkin bilgiler

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



### DUYURU

#### Evsel atıklar ile birlikte bertaraf 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 bertaraf edilmesinin yasak olduğu anlamına gelir.

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

- Bu ürünler sadece gerçekleştirilecek işlem için özel sertifika verilmiş yetkili toplama merkezlerine teslim edilmelidir.
- Yürürlükteki yerel yönetmelikleri dikkate alın!

Usulüne uygun bertaraf etme ile ilgili bilgiler için belediyeye, en yakın atık bertaraf etme merkezine veya ürünü satın aldığınız bayiye danışabilirsiniz. Geri dönüşüm ile ilgili ayrıntılı bilgiler için bkz. [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).





# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://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](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)