

## Wilo-Drain TS/TSW 32



**de** Einbau- und Betriebsanleitung



Drain TS/TSW 32  
<http://qr.wilo.com/721>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
1.1 Über diese Anleitung .....	4
1.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen.....	4
1.3 Personalqualifikation.....	4
1.4 Gesundheitsgefährdende Medien .....	4
1.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	5
1.6 Transport und Lagerung.....	5
1.7 Einbau .....	5
1.8 Elektrischer Anschluss.....	5
1.9 Während des Betriebs.....	5
1.10 Ausbau.....	5
1.11 Reinigen und desinfizieren .....	5
1.12 Betriebsmittel.....	6
<b>2 Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
2.1 Beschreibung .....	6
2.2 Technische Daten .....	6
2.3 Typenschlüssel.....	7
2.4 Lieferumfang .....	7
2.5 Funktionen.....	7
<b>3 Einsatz/Verwendung</b> .....	<b>7</b>
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung .....	7
<b>4 Transport und Lagerung</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Installation und elektrischer Anschluss</b> .....	<b>8</b>
5.1 Aufstellungsarten .....	8
5.2 Einbau.....	8
5.3 Elektrischer Anschluss.....	9
<b>6 Inbetriebnahme</b> .....	<b>9</b>
6.1 Vor dem Einschalten.....	10
6.2 Ein- und Ausschalten .....	10
6.3 Testlauf.....	10
6.4 Automatikbetrieb aus- und einschalten .....	10
6.5 Während des Betriebs.....	10
<b>7 Ausbau</b> .....	<b>11</b>
7.1 Stationäre Nassaufstellung .....	11
7.2 Transportable Nassaufstellung .....	11
<b>8 Reinigung</b> .....	<b>11</b>
8.1 Pumpe reinigen .....	11
8.2 Saugkorb abbauen und reinigen.....	11
<b>9 Wartung</b> .....	<b>12</b>
9.1 Generalüberholung .....	12
<b>10 Störungen, Ursachen und Beseitigung</b> .....	<b>12</b>
<b>11 Ersatzteile</b> .....	<b>12</b>
<b>12 Entsorgung</b> .....	<b>12</b>
12.1 Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten.....	12
<b>13 Urheberrecht</b> .....	<b>12</b>

## 1 Sicherheit

### 1.1 Über diese Anleitung

Die Anleitung ist ein Bestandteil des Produkts. Das Einhalten der Anleitung ist die Voraussetzung für die richtige Handhabung und Verwendung:

- Anleitung vor allen Tätigkeiten sorgfältig lesen.
- Anleitung jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Anleitung an einen Nachbesitzer weitergeben.
- Alle Angaben zum Produkt beachten.
- Kennzeichnungen am Produkt beachten.

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.

Eine Missachtung der Anleitung führt zur Gefährdung von Personen oder Sachschäden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch:

- Nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Falsche Bedienung.

### 1.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

In dieser Einbau- und Betriebsanleitung werden Sicherheitshinweise wie folgt dargestellt:

- Gefährdung von Personen: Sicherheitshinweise haben ein entsprechendes **Symbol vorgelegt** und sind grau hinterlegt.
- Sachschäden: Sicherheitshinweise beginnen mit einem Signalwort und werden **ohne** Symbol dargestellt.

#### Signalwörter

- **GEFAHR!**  
Missachtung führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen!
- **WARNUNG!**  
Missachtung kann zu (schwersten) Verletzungen führen!
- **VORSICHT!**  
Missachtung kann zu Sachschäden führen, ein Totalschaden ist möglich.

- **HINWEIS!**

Nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produkts

#### Symbole

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



Gefahr vor elektrischer Spannung



Gefahr vor Explosion



Warnung vor Schnittverletzungen



Persönliche Schutzausrüstung:  
Handschutz tragen



Persönliche Schutzausrüstung:  
Mundschutz tragen



Persönliche Schutzausrüstung:  
Schutzbrille tragen



Nützlicher Hinweis

### 1.3 Personalqualifikation

- Personen ab 16 Jahren
- Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden

#### Kinder und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten im Haushalt

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

### 1.4 Gesundheitsgefährdende Medien

In stehenden Gewässern (z. B. Pumpensumpf, Sickerschacht ...) können sich gesundheitsgefährdende Keime bilden. Es besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion!

- Das Produkt nach dem Ausbau gründlich reinigen und desinfizieren!

- Alle Personen über das Fördermedium und die davon ausgehende Gefahr unterrichten!

### 1.5 Persönliche Schutzausrüstung

Bei den genannten Markenartikeln handelt es sich um unverbindliche Vorschläge. Gleichwertige Produkte anderer Unternehmen können gleichermaßen verwendet werden. Die WILO SE übernimmt keine Haftung für die genannten Artikel.

#### Schutzausrüstung: Transport, Ein- und Ausbau und Wartung

- Sicherheitsschuhe: uvex 1 sport S1
- Schutzhandschuhe (EN 388): uvex phynomic wet

#### Schutzausrüstung: Reinigungsarbeiten

- Schutzhandschuhe (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Schutzbrille (EN 166): uvex skyguard NT
- Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2

### 1.6 Transport und Lagerung

- Schutzausrüstung tragen!
- Produkt immer am Griff tragen!
- Produkt reinigen und gegebenenfalls desinfizieren!
  - Verschmutzungen begünstigen die Keimbildung.
  - Verkrustungen können zum Blockieren des Laufrads führen.

### 1.7 Einbau

- Schutzausrüstung tragen!
- Keine beschädigten oder defekten Produkte einbauen.
- Wenn die Gefahr der Keimbildung besteht, folgende Punkte beachten:
  - Ausreichenden Luftaustausch sicherstellen.
  - Atemschutzmaske tragen z. B. Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2

### 1.8 Elektrischer Anschluss

- Produkte mit beschädigtem Anschlusskabel nicht anschließen! Anschlusskabel durch eine Elektrofachkraft oder den Kundendienst austauschen lassen.

- Netzanschluss mit vorschriftsmäßig installiertem Schutzleiter.
- FI-Schutzschalter (RCD) mit 30 mA installieren.
- Absicherung am Netzanschluss: max. 10 A.
- **Produkt ohne Stecker:** Anschluss von einer Elektrofachkraft ausführen lassen!

### 1.9 Während des Betriebs

- Das Fördern von leicht entzündlichen und explosiven Medien (Benzin, Kerosin usw.) in ihrer reinen Form ist strengstens verboten!
- Wenn Personen mit dem Fördermedium in Berührung kommen (begehbare Becken\*), das Produkt nicht in Betrieb nehmen.

#### \*Definition „Begehbare Becken“

Einsatzort, der ohne Hilfsmittel (z. B. Leitern) direkt von Personen betreten werden kann (nachfolgend Beispiele):

- Gartenteich
- Schwimmteich
- Sickergruben

**HINWEIS! Für begehbare Becken gelten die gleichen Anforderungen wie für Schwimmbecken.**

### 1.10 Ausbau

- Schutzausrüstung tragen!
- **Produkt ohne Stecker:** Anschlusskabel von einer Elektrofachkraft vom Netzanschluss abklemmen lassen.
- Die Gehäuseteile werden je nach Betriebsart und -dauer über 40 °C (104 °F) heiß.
  - Produkt nur am Tragegriff anfassen.
  - Produkt abkühlen lassen.
- Produkt gründlich reinigen.
- Wenn die Gefahr der Keimbildung besteht, folgende Punkte beachten:
  - Ausreichenden Luftaustausch sicherstellen.
  - Atemschutzmaske tragen z. B. Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2
  - Produkt desinfizieren.

### 1.11 Reinigen und desinfizieren

- Schutzausrüstung tragen!

Die Schutzausrüstung verhindert den Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Keimen und dem Desinfektionsmittel.

- Wenn ein Desinfektionsmittel verwendet wird, Herstellerangaben beachten!
  - Schutzausrüstung nach den Vorgaben des Herstellers tragen! Im Zweifel im Fachhandel nachfragen.
  - Alle Personen über das Desinfektionsmittel und den richtigen Umgang damit unterrichten!

## 1.12 Betriebsmittel

Das Öl befindet sich in der Dichtungskammer. Es dient zur Schmierung der motor- und pumpenseitigen Abdichtung.

- Leckagen sofort aufnehmen.
- Wenn größere Leckagen auftreten, Kundendienst verständigen.
- Wenn die Abdichtung defekt ist, gelangt das Öl in das Fördermedium und den Abwasserkanal.
- Altöl sortenrein (unvermischt) sammeln und vorschriftsmäßig über eine zertifizierte Sammelstelle entsorgen.
- **Hautkontakt:** Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife abspülen. Wenn Hautreizungen auftreten, einen Arzt aufsuchen.
- **Augenkontakt:** Kontaktlinsen entfernen. Auge gründlich mit Wasser ausspülen. Wenn Augenreizungen auftreten, einen Arzt aufsuchen.
- **Verschlucken:** Sofort einen Arzt aufsuchen! Kein Erbrechen herbeiführen!

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Beschreibung

Tauchmotorpumpe für die stationäre und transportable Nassaufstellung. Pumpe mit angebautem Schwimmerschalter zum vollautomatischen Betrieb.



Fig. 1: Übersicht

1	Schlauchanschluss (beigelegt)
2	Druckanschluss
3	Pumpengehäuse
4	Saugkorb
5	Schwimmerschalter
6	Kabelklemme
7	Tragegriff

### Drain TS

Abwasserpumpe mit offenem Mehrkanallaufwerk und vertikalem Gewindeanschluss. Pumpengehäuse und Saugkorb aus Edelstahl, Laufwerk aus Verbundwerkstoff. 1~–Motor (Mantelkühlung) mit integriertem Betriebskondensator und selbstschaltender thermischer Motorüberwachung. Motorgehäuse aus Edelstahl. Ölgefüllte Dichtungskammer mit doppelter Abdichtung: motorseitig ist ein Wellendichtring, pumpenseitig eine Gleitringdichtung verbaut. Anschlusskabel mit Schwimmerschalter und angebautem Stecker (CEE 7/7).

### Drain TSW

Abwasserpumpe mit integrierter Wirbeleinrichtung (Twisterfunktion), offenem Mehrkanallaufwerk und vertikalem Gewindeanschluss. Pumpengehäuse und Saugkorb aus Edelstahl, Laufwerk aus Verbundwerkstoff. 1~–Motor (Mantelkühlung) mit integriertem Betriebskondensator und selbstschaltender thermischer Motorüberwachung. Motorgehäuse aus Edelstahl. Ölgefüllte Dichtungskammer mit doppelter Abdichtung: motorseitig ist ein Wellendichtring, pumpenseitig eine Gleitringdichtung verbaut. Anschlusskabel mit Schwimmerschalter und angebautem Stecker (CEE 7/7).

Die Twisterfunktion sorgt für eine ständige Verwirbelung im Saugbereich der Pumpe. Die Verwirbelungen verhindern ein Absinken und Festsetzen der Sinkstoffe. Damit wird ein sauberer Pumpensumpf erreicht und eine Geruchsbildung vermindert.

### 2.2 Technische Daten

Herstellungsdatum	Siehe Typenschild <sup>1)</sup>
Netzanschluss	Siehe Typenschild
Motornennleistung	Siehe Typenschild
Max. Förderhöhe	Siehe Typenschild
Max. Förderstrom	Siehe Typenschild
Einschaltart	Siehe Typenschild
Drehzahl	Siehe Typenschild
Druckanschluss	Rp 1¼

Betriebsart, eingetaucht	S1
Betriebsart, ausgetaucht	S3 25% <sup>2)</sup>
Medientemperatur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Medientemperatur, kurzfristig für 3 min	90 °C (194 °F)
Max. Eintauchtiefe	3 m (10 ft)
Schutzart	IP68
Isolationsklasse	F
Max. Schalthäufigkeit	50/h

### Legende

<sup>1)</sup> Angabe nach ISO 8601

<sup>2)</sup> 2,5 min Betrieb/7,5 min Pause

## 2.3 Typenschlüssel

Beispiel: **Drain TSW 32/8-A/B 10M KA**

**TS** Baureihe

**W** Ausführung:

- TS = ohne Twisterfunktion
- TSW = mit Twisterfunktion

**32** Nennweite Druckanschluss

**8** Max. Förderhöhe in m

**A** Ausführung mit Schwimmerschalter und Stecker

**B** Revisionsnummer

**10M KA** Länge Anschlusskabel

## 2.4 Lieferumfang

- Pumpe
- Rückschlagklappe, vormontiert
- Schlauchanschluss, beigelegt
- Einbau- und Betriebsanleitung

## 2.5 Funktionen

### 2.5.1 Selbstschaltende thermische Motorüberwachung

Wenn der Motor zu heiß wird, wird die Pumpe abgeschaltet. Nach dem Abkühlen des Motors wird die Pumpe automatisch wieder eingeschaltet.

### 2.5.2 Schwimmerschalter

Die Pumpe ist mit einem Schwimmerschalter ausgestattet. Über den Schwimmerschalter wird die Pumpe niveaunabhängig ein- und ausgeschaltet:

- Schwimmer oben: Pumpe ein
- Schwimmer unten: Pumpe aus

## 3 Einsatz/Verwendung

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zur Förderung in häuslichen Bereichen von:

- Abwasser ohne Fäkalien
  - Waschbecken
  - Dusche/Badewanne
  - Waschmaschine
- Schmutzwasser (mit geringen Mengen Sand und Kies)
  - Regenwasser
  - Drainagewasser
- Medientemperatur: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F), max. 90 °C (194 °F) für 3 Minuten

### Verwendung innerhalb und außerhalb von Gebäuden

- Um die Pumpe außerhalb von Gebäuden zu verwenden, muss die Pumpe ein Anschlusskabel mit mindestens 10 m Länge haben.
- Wenn das **Anschlusskabel kürzer als 10 m** ist, die **Pumpe nur innerhalb von Gebäuden** verwenden!

## 3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung



### GEFAHR

#### Explosion durch Fördern explosiver Medien!

Das Fördern von leicht entzündlichen und explosiven Medien (Benzin, Kerosin usw.) in ihrer reinen Form ist strengstens verboten. Es besteht Lebensgefahr durch Explosion! Die Pumpen sind für diese Medien nicht konzipiert.

Die Tauchmotorpumpen dürfen **nicht verwendet** werden zur Förderung von:

- Rohabwasser
- Abwasser mit Fäkalien
- Trinkwasser
- Fördermedien mit harten Bestandteilen (z. B. Steine, Holz, Metall usw.)
- Fördermedien mit großen Mengen abrasiver Inhaltsstoffe (z. B. Sand, Kies).
- Viskose Medien (z. B. Öle und Fette)
- Meerwasser

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nichtbestimmungsgemäß.

## 4 Transport und Lagerung

### VORSICHT

#### Durchnässte Verpackungen können aufreißen!

Das Produkt kann ungeschützt auf den Boden fallen und zerstört werden. Durchnässte Verpackungen vorsichtig anheben und sofort austauschen!

- Schutzausrüstung tragen!
- Pumpe am Griff tragen. Nie am Anschlusskabel tragen oder ziehen!
- Pumpe reinigen und gegebenenfalls desinfizieren.
- Druckanschluss verschließen.
- Anschlusskabel gegen Abknicken und Beschädigungen schützen.
- Originalverpackung für Transport und Lagerung verwenden.
- Pumpe trocken verpacken. Eine nasse oder feuchte Pumpe kann die Verpackung aufweichen.
- Lagerbedingungen:
  - Maximal: -15 ... +60 °C (5 ... 140 °F), max. Luftfeuchtigkeit: 90 %, nicht kondensierend
  - Empfohlen: 5 ... 25 °C (41 ... 77 °F), relative Luftfeuchtigkeit: 40 ... 50 %

## 5 Installation und elektrischer Anschluss

### 5.1 Aufstellungsarten

Aufstellungsart	Wilo-Drain ...	
	TS ...	TSW ...
Stationär nass	•	•
Transportabel nass	•	•
Trockenaufstellung	–	–
Horizontale Aufstellung	–	–

#### Legende:

– = nicht erlaubt, • = möglich

### 5.2 Einbau

- Schutzausrüstung tragen!
- Keine beschädigte oder defekte Pumpe einbauen.
- Einsatzort frostfrei.
- Anschlusskabel ordentlich verlegen. Während des Betriebs darf keine Gefahr (stolpern, beschädigen ...) davon ausgehen.
- Schwimmerschalter kann sich frei bewegen!

#### 5.2.1 Stationäre Nassaufstellung

Bei der stationären Nassaufstellung wird die Pumpe direkt an der Druckleitung angebaut. Die folgenden Punkte beachten und einhalten:

- Die angeschlossene Druckleitung muss selbsttragend sein. Die Pumpe darf die Druckleitung nicht abstützen.
- Während des Betriebs kann die Pumpe leicht schwingen. Diese Schwingungen müssen über die Druckleitung abgeleitet werden.
- Druckleitung spannungsfrei verschrauben.
- Rohranschlüsse mit Teflonband abdichten.
- Alle vorgeschriebenen Armaturen laut den lokalen Vorschriften installieren (Absperrschieber, Rückflussverhinderer).
- Druckleitung frostsicher verlegen.
- Um einen Rückstau aus dem öffentlichen Sammelkanal zu vermeiden, die Druckleitung als „Rohrschleife“ ausführen. Die Unterkante der Rohrschleife muss am höchsten Punkt über der örtlich festgelegten Rückstauebene liegen!

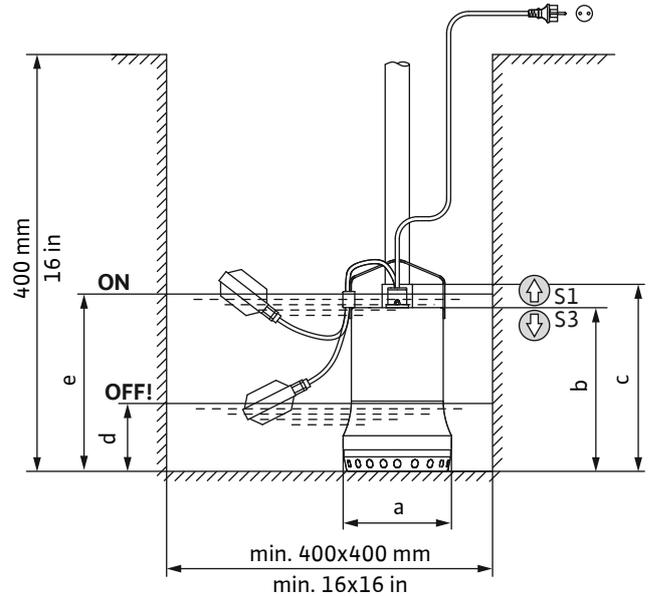


Fig. 2: Einbaumaße und Schaltpunkte

ON	Einschaltpegel (Maß: h)
OFF	Ausschaltpegel (Maß: g)
⬆	Füllstand oberhalb: Dauerbetrieb (Betriebsart eingetaucht)
⬇	Füllstand unterhalb: Aussetzbetrieb (Betriebsart ausge-taucht)

#### Einbaumaße

Pumpentyp	a	b	c	d	e
Wilo-Drain ...					

#### Abmessungen in mm

TS 32/9-A ...	161	246	280	130	330
TS 32/12-A ...	161	266	300	140	340
TSW 32/8-A ...	171	270	300	130	350
TSW 32/11-A ...	171	290	320	140	360

#### Abmessungen in inch

TS 32/9-A ...	6	9,5	11	5	13
TS 32/12-A ...	6	10,5	12	5,5	13,4
TSW 32/8-A ...	7	10,5	12	5	13,7
TSW 32/11-A ...	7	11,5	12,5	5,5	14

- ✓ Einsatzort ist vorbereitet.
  - ✓ Druckleitung ordnungsgemäß verlegt
1. Druckrohr in den Druckanschluss der Pumpe bis zum Anschlag eindrehen.
  2. Pumpe am Einsatzort absetzen.  
**VORSICHT! Um ein Einsinken bei weichen Untergründen zu verhindern, am Einsatzort eine harte Unterlage benutzen.**
  3. Druckrohr mit der Druckleitung verbinden (z. B. flexibles Schlauchstück).
  4. Anschlusskabel an der Druckleitung befestigen und zur Steckdose verlegen.
    - ▶ Pumpe ist installiert.

### 5.2.2 Transportable Nassaufstellung

Bei der transportablen Nassaufstellung wird die Pumpe frei am Einsatzort platziert. Die folgenden Punkte beachten und einhalten:

- Pumpe gegen Umfallen und Wegwandern sichern.
  - Druckschlauch fest am Schlauchanschluss befestigen.
  - ✓ Einsatzort ist vorbereitet
  - ✓ Druckschlauch vorhanden: Innendurchmesser min. 1½"
  - ✓ Schlauchschelle vorhanden: Innendurchmesser 40–60 mm (1,6–2,4 in)
  - ✓ Schlauchanschluss, im Lieferumfang enthalten
1. Schlauchanschluss anbauen: Schlauchanschluss bis zum Anschlag in den Druckstutzen eindrehen.  
⇒ Schlauchanschluss angebaut.
  2. Schlauchschelle über den Druckschlauch schieben.
  3. Druckschlauch auf den Schlauchanschluss am Druckstutzen schieben.
  4. Druckschlauch mit der Schlauchschelle am Schlauchanschluss befestigen.
  5. Pumpe am Einsatzort absetzen.  
**VORSICHT! Um ein Einsinken bei weichen Untergründen zu verhindern, am Einsatzort eine harte Unterlage benutzen.**
  6. Druckschlauch verlegen und an gegebener Stelle (z. B. Abfluss) befestigen. **HINWEIS! Wenn die Pumpe im vollen Schacht abgestellt wird, Pumpe beim Eintauchen leicht schräg halten. Dadurch entweicht die Luft aus der Pumpe besser!**
  7. Anschlusskabel zur Steckdose verlegen.  
▶ Pumpe ist installiert.

### 5.3 Elektrischer Anschluss

- Netzanschluss mit vorschriftsmäßig installiertem Schutzleiter.
- FI-Schutzschalter (RCD) mit 30 mA ist installiert.
- Absicherung Netzanschluss: max. 10 A.
- Angaben am Typenschild zu Spannung (U) und Frequenz (f) stimmen mit den Daten des Netzanschlusses überein.

Unter folgenden Bedingungen die Pumpe **nicht** anschließen:

- Anschlusskabel beschädigt  
Anschlusskabel durch eine Elektrofachkraft oder den Kundendienst austauschen lassen.
- Inselwechselrichter  
Inselwechselrichter werden bei autonomen Stromversorgungen, wie z. B. Solarstromversorgung, eingesetzt und können Spannungsspitzen erzeugen. Spannungsspitzen können die Pumpe zerstören.
- Mehrfachsteckdose
- „Energiesparstecker“  
Dabei wird die Energiezufuhr zur Pumpe reduziert und die Pumpe kann sich zu stark erwärmen.
- Betrieb an Anlaufsteuerungen  
Die Pumpe ist nicht für den Betrieb am Frequenzumrichter oder einer Sanftanlaufsteuerung geeignet.
- Explosive Atmosphären  
Die Pumpe nicht innerhalb von Ex-Bereichen anschließen und betreiben!

#### 5.3.1 Anschluss: Pumpe mit Stecker

Eine Steckdose (Typ E oder Typ F) mit Schutzkontakt vorsehen. Zum Anschließen der Pumpe, Stecker in die Steckdose stecken.



### HINWEIS

#### Pumpe ist betriebsbereit oder startet!

Wenn der Stecker in die Steckdose gesteckt wird, ist die Pumpe betriebsbereit und schaltet in Abhängigkeit des Füllstands ein!

Es wird empfohlen, die Steckdose über einen separaten Hauptschalter ein- und aus zu schalten!

### 5.3.2 Anschluss: Pumpe ohne Stecker



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßes Verhalten bei elektrischen Arbeiten führt zum Tod durch Stromschlag!

- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen!
- Lokale Vorschriften einhalten!

### VORSICHT

#### Totalschaden durch eindringendes Wasser

Anschlusskabel ohne Stecker haben freie Kabelenden. Über dieses Kabelende kann Wasser in das Anschlusskabel und die Pumpe eindringen. Dadurch werden das Anschlusskabel und die Pumpe zerstört. Das freie Ende des Anschlusskabels nie in eine Flüssigkeit eintauchen und während der Lagerung fest verschließen.

Wenn die Pumpe an einem Schaltgerät angeschlossen wird, Stecker abschneiden. Anschluss im Schaltgerät wie folgt ausführen:

Aderfarbe	Klemme im Schaltgerät
Braun (bn)	L (Phase)
Blau (bl)	N (Nullleiter)
Grün/Gelb (gn-ye)	Erde (Schutzleiter)

#### Motorschutz einstellen

Motorschutzschalter auf den Bemessungsstrom (siehe Typenschild) einstellen.

## 6 Inbetriebnahme



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom in begehbaren Becken!

Wenn sich Personen im Fördermedium aufhalten, Pumpe nicht in Betrieb nehmen. Im Fehlerfall kann ein Stromschlag zum Tod führen! Erst wenn sich keine Personen mehr im Fördermedium aufhalten die Pumpe einschalten.



## HINWEIS

### Zulaufmenge prüfen!

Die maximal zulaufende Fördermenge muss kleiner sein als die maximale Förderleistung der Pumpe. Wenn die Zulaufmenge größer ist, kann die Pumpe die anfallende Fördermenge nicht weg fördern. Der Schacht kann überlaufen!

### 6.1 Vor dem Einschalten

Vor dem Einschalten die folgenden Punkte prüfen:

- Elektrischer Anschluss vorschriftsmäßig ausgeführt?
- Anschlusskabel sicher verlegt?
- Schwimmerschalter kann sich frei bewegen?
- Temperatur des Fördermediums eingehalten?
- Eintauchtiefe eingehalten?
- Druckleitung und Pumpensumpf frei von Ablagerungen?
- Alle Absperrschieber in der Druckleitung geöffnet?

### 6.2 Ein- und Ausschalten

Die Pumpe schaltet automatisch bei Erreichen der Schalthöhe ein und aus:

- Schwimmer oben: Pumpe ein.
- Schwimmer unten: Pumpe aus.

### 6.3 Testlauf

Wenn die Pumpe stationär eingebaut wird (z. B. Sickergrube, Überlaufschacht), einen Testlauf durchführen. Mit dem Testlauf die folgenden Punkte prüfen:

- Rahmenbedingungen (Zulaufmenge, Schalthöhe)
- Drehrichtung (bei 3-~Motoren)

Der Testlauf muss drei Pumpzyklen umfassen.

1. Schacht fluten: Zulauf öffnen.  
**HINWEIS! Die benötigte Zulaufmenge für den Testlauf kann auch über eine andere Wasserquelle simuliert werden.**
2. Einschalthöhe erreicht: Pumpe startet.
3. Ausschalthöhe erreicht: Pumpe stoppt.
4. Zwei weitere Pumpvorgänge wiederholen.  
▶ Wenn drei Pumpvorgänge ohne Probleme durchlaufen wurden, ist der Testlauf abgeschlossen.

**HINWEIS! Wenn die Pumpe nicht einmal pro Woche einschaltet, Testlauf monatlich wiederholen.**

### 6.4 Automatikbetrieb aus- und einschalten

#### Automatikbetrieb ausschalten

Die Pumpe arbeitet normalerweise im Automatikbetrieb. Die Pumpe wird hierfür über den angebauten Schwimmerschalter niveauabhängig ein- und ausgeschaltet. Bei Bedarf kann der Automatikbetrieb ausgeschaltet werden.

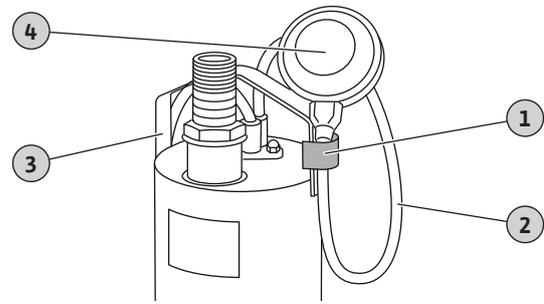


Fig. 3: Schwimmer in Position „Pumpe ein“

1	Kabelklemme
2	Schwimmerkabel
3	Tragegriff
4	Schwimmer

- ✓ Pumpe ausgebaut.
  - ✓ Pumpe vom Stromnetz getrennt.
1. Kabelklemme am Tragegriff lösen.
  2. Schwimmerkabel aus der Kabelklemme nehmen.
  3. Schwimmer nach oben (Position „Pumpe ein“) ausrichten.
  4. Schwimmerkabel in die Kabelklemme einlegen.
  5. Schwimmer an die Kabelklemme ziehen.
  6. Kabelklemme an den Tragegriff drücken.  
▶ Schwimmer am Tragegriff fest fixiert. Automatikbetrieb aus, Dauerbetrieb ein.

#### Automatikbetrieb wieder einschalten

Um den Automatikbetrieb wieder einzuschalten, den Schwimmer vom Tragegriff lösen. Für einen einwandfreien Automatikbetrieb die entsprechende Kabellänge des Schwimmerkabels mit der Kabelklemme einstellen.

**VORSICHT! Beschädigung des Kabels! Zum Einstellen der Kabellänge immer die Kabelklemme vom Tragegriff lösen.**

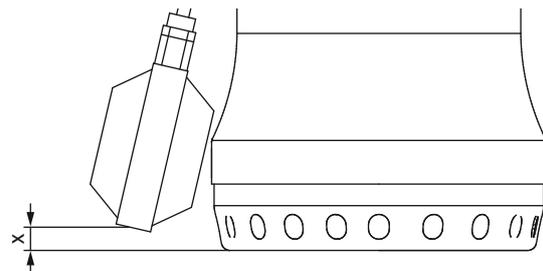


Fig. 4: Festlegung Länge Schwimmerkabel

Pumpentyp	Maß "x"
Drain TS 32 ...	14 mm (0,55 in)
Drain TSW 32 ...	24 mm (0,95 in)

### 6.5 Während des Betriebs

#### VORSICHT

##### Trockenlauf der Pumpe verboten!

Ein Betrieb der Pumpe ohne Fördermedium (Trockenlauf) ist verboten. Wenn das Restwasserniveau erreicht ist, Pumpe ausschalten. Ein Trockenlauf kann die Abdichtung zerstören und führt zum Totschaden der Pumpe.



## HINWEIS

### Automatikbetrieb aus: Pumpe startet sofort!

Wenn der Stecker in die Steckdose gesteckt wird, startet die Pumpe sofort! Steckdose über einen separaten Hauptschalter ein- und ausschalten.

Die folgenden Punkte prüfen:

- Zulaufmenge entspricht der Förderleistung der Pumpe.
- Schwimmerschalter arbeitet korrekt.
- Anschlusskabel ist nicht beschädigt.
- Pumpe frei von Ablagerungen und Verkrustungen.

## 7 Ausbau



### GEFAHR

#### Infektionsgefahr durch gesundheitsgefährdende Medien!

In stehenden Gewässern können sich gesundheitsgefährdende Keime bilden. Wenn die Gefahr der Keimbildung besteht, folgende Punkte beachten:

- Ausreichenden Luftaustausch sicherstellen.
- Atemschutzmaske tragen z. B. Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2.
- Produkt desinfizieren.



- Schutzausrüstung tragen!
- Die Gehäuseteile werden je nach Betriebsart und -dauer über 40 °C (104 °F) heiß.
  - Produkt nur am Tragegriff anfassen.
  - Produkt abkühlen lassen.
- Produkt gründlich reinigen.

### 7.1 Stationäre Nassaufstellung

1. Absperrschieber in der Zulauf- und Druckleitung schließen.
2. Pumpe ausschalten.  
Pumpe **mit** Stecker: Stecker ziehen.  
Pumpe fest angeschlossen (**ohne** Stecker): Pumpe vom Netzanschluss trennen. **GEFAHR! Elektrische Arbeiten von einer Elektrofachkraft ausführen lassen!**
3. Anschlusskabel von der Druckleitung lösen.
4. Pumpe mit Druckrohr von der Druckleitung lösen.
5. Pumpe am Griff aus dem Betriebsraum heben.
6. Druckrohr vom Druckstutzen abschrauben.
7. Anschlusskabel aufwickeln und bei der Pumpe ablegen.
8. Pumpe und Druckrohr gründlich reinigen.
  - ▶ Pumpe ausgebaut.

Wenn die Pumpe eingebaut bleibt, folgende Punkte beachten:

- Pumpe vor Frost und Eis schützen:
  - Pumpe komplett im Fördermedium eintauchen.
  - Min. Umgebungstemperatur: +3 °C (+37 °F)
  - Min. Temperatur des Fördermediums: +3 °C (+37 °F)
- Um Verkrustungen und Verstopfungen bei längerem Stillstand vorzubeugen, Pumpe alle 2 Monate für einen Pumpvorgang einschalten. Pumpvorgang nur unter den gültigen Betriebsbedingungen durchführen!

Wenn die genannten Punkte nicht gewährleistet sind, Pumpe ausbauen!

### 7.2 Transportable Nassaufstellung

1. Pumpe ausschalten: Stecker ziehen.
2. Pumpe am Griff aus dem Betriebsraum heben.

3. Schlauchschelle lösen und Druckschlauch vom Druckstutzen abziehen.
4. Anschlusskabel aufwickeln und bei der Pumpe ablegen.
5. Pumpe und Druckschlauch gründlich reinigen.

## 8 Reinigung

- Schutzausrüstung tragen!  
Die Schutzausrüstung verhindert den Kontakt mit gesundheitsgefährdenden Keimen und dem Desinfektionsmittel.
- Wenn ein Desinfektionsmittel verwendet wird, Herstellerangaben beachten!
  - Schutzausrüstung nach den Vorgaben des Herstellers tragen! Im Zweifel im Fachhandel nachfragen.
  - Alle Personen über das Desinfektionsmittel und den richtigen Umgang damit unterrichten!
- Reinigungswasser dem Abwasserkanal zuführen.

### 8.1 Pumpe reinigen

- ✓ Pumpe ausgebaut.
  - ✓ Desinfektionsmittel steht zur Verfügung.
1. Stecker oder freies Kabelende wasserdicht verpacken!
  2. Pumpe und Kabel unter fließendem, klarem Wasser abspülen.
  3. Um den Kanal der Mantelkühlung zu reinigen, Wasser durch den Druckstutzen laufen lassen.
  4. Anbauteile wie Druckrohr oder Druckschlauch unter fließendem, klarem Wasser durchspülen.
  5. Schmutzrückstände am Boden in den Abwasserkanal spülen.
  6. Pumpe austrocknen lassen.
  7. Stecker oder freies Kabelende nur mit einem feuchten Tuch reinigen!
    - ▶ Pumpe gereinigt. Pumpe verpacken und einlagern.

**HINWEIS! Wenn der Saugkorb stark verschmutzt ist, Saugkorb für eine gründliche Reinigung abbauen!**

### 8.2 Saugkorb abbauen und reinigen

Bei starken Verschmutzungen und Verkrustungen Saugkorb abbauen und reinigen.



### WARNUNG

#### Scharfe Kanten am Laufrad und Saugkorb!

Am Laufrad und Saugkorb können sich scharfe Kanten bilden. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen!

- Schutzhandschuhe tragen!

1. Pumpe auf einer festen Unterlage horizontal ablegen.
2. Pumpe gegen Wegrutschen sichern!
3. 2x Befestigungsschrauben (Ø5,5x10 mm) unten am Saugkorb herausdrehen.
4. Saugkorb vom Pumpengehäuse abziehen.
5. Saugkorb und Laufrad unter fließendem, klarem Wasser abspülen. Feststoffe mit den Händen entfernen.
6. Saugkorb auf das Pumpengehäuse aufstecken.

- Die 2x Befestigungsschrauben ( $\varnothing 5,5 \times 10$  mm) bis zum Anschlag eindrehen. **HINWEIS! Verschlossene Schrauben austauschen!**
  - ▶ Saugkorb gereinigt und montiert, Reinigungsarbeiten abschließen.

## 9 Wartung

### 9.1 Generalüberholung

Nach 1500 Betriebsstunden die Pumpe durch den Kundendienst überprüfen lassen. Es werden alle Bauteile auf Verschleiß kontrolliert, beschädigte Bauteile werden ausgetauscht.

## 10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

### Pumpe läuft nicht an oder schaltet nach kurzer Zeit ab

- Unterbrechung der Stromzufuhr
  - ⇒ Elektrischen Anschluss der Pumpe prüfen.
  - ⇒ Sicherungen/Fehlerstrom-Schutzschalter von der Elektrofachkraft prüfen lassen.
- Thermische Motorüberwachung hat ausgelöst
  - ⇒ Pumpe abkühlen lassen, Pumpe startet automatisch.
  - ⇒ Pumpe schaltet zu oft Ein/Aus. Schaltspiel des Schwimmerschalters prüfen.
  - ⇒ Temperatur des Fördermediums zu hoch. Temperatur prüfen, gegebenenfalls andere Pumpe verwenden.
- Saugstutzen/Saugkorb/Laufrad versandet/verstopft
  - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und reinigen.
- Schwimmerschalter funktioniert nicht
  - ⇒ Schwimmerschalter muss sich frei bewegen können.

### Pumpe läuft an, fördert aber nicht

- Druckleitung/Druckrohr verstopft
  - ⇒ Druckleitung frei spülen.
  - ⇒ Druckschlauch durchspülen.
  - ⇒ Knickstellen im Druckschlauch entfernen.
- Rückschlagklappe verschmutzt
  - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und Druckschluss reinigen.
  - ⇒ Defekte Rückschlagklappe austauschen.
- Wasserstand zu niedrig
  - ⇒ Zulauf prüfen.
  - ⇒ Pumpe pumpt zu tief ab. Schaltspiel des Schwimmerschalters prüfen.
- Saugstutzen/Saugkorb versandet/verstopft
  - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und reinigen.
- Luft in der Pumpe/Druckleitung
  - ⇒ Pumpe leicht schrägstellen, Luft kann entweichen.
  - ⇒ Entlüftungsvorrichtung in der Druckleitung anbringen.

### Pumpe läuft, Förderleistung lässt nach

- Druckleitung/Druckrohr verstopft
  - ⇒ Druckleitung frei spülen.
  - ⇒ Druckschlauch durchspülen.
  - ⇒ Knickstellen im Druckschlauch entfernen.

- Saugstutzen/Saugkorb versandet/verstopft
  - ⇒ Pumpe außer Betrieb nehmen, ausbauen und reinigen.
- Luft in der Pumpe/Druckleitung
  - ⇒ Pumpe leicht schrägstellen, Luft kann entweichen.
  - ⇒ Entlüftungsvorrichtung in der Druckleitung anbringen.
- Verschleißerscheinungen
  - ⇒ Kundendienst verständigen.

### Kundendienst

Wenn die hier genannten Punkte nicht helfen die Störung zu beseitigen, Kundendienst kontaktieren. Bei Inanspruchnahme von Leistungen des Kundendienstes können Kosten entstehen! Genaue Angaben hierzu beim Kundendienst erfragen.

## 11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung erfolgt über den Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, muss immer die Serien- oder Artikelnummer angegeben werden. **Technische Änderungen vorbehalten!**

## 12 Entsorgung

### 12.1 Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten

Die ordnungsgemäße Entsorgung und das sachgerechte Recycling dieses Produkts vermeiden Umweltschäden und Gefahren für die persönliche Gesundheit.



### HINWEIS

#### Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!

In der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erscheinen. Es bedeutet, dass die betroffenen Elektro- und Elektronikprodukte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für eine ordnungsgemäße Behandlung, Recycling und Entsorgung der betroffenen Altprodukte, folgende Punkte beachten:

- Diese Produkte nur bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten!

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder bei dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde. Weitere Informationen zum Recycling unter [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

## 13 Urheberrecht

WILO SE © 2022

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.







# 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)