



## Wilo-TWI 5

### Wilo-TWI 5-SE

|           |                                               |           |                                      |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| <b>DE</b> | Einbau- und Betriebsanleitung                 | <b>TR</b> | Montaj ve kullanma kılavuzu          |
| <b>EN</b> | Installation and operating instructions       | <b>SV</b> | Monterings- och skötselinstruktioner |
| <b>FR</b> | Notice de montage et de mise en service       | <b>FI</b> | Asennus- ja käyttöohje               |
| <b>NL</b> | Inbouw- en bedieningsvoorschriften            | <b>DA</b> | Monterings- og driftsvejledning      |
| <b>ES</b> | Instrucciones de instalación y funcionamiento | <b>PL</b> | Instrukcja montażu i obsługi         |
| <b>IT</b> | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione   | <b>CS</b> | Návod k montáži a obsluze            |
| <b>PT</b> | Manual de instalação e funcionamento          | <b>RU</b> | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| <b>EL</b> | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας          |           |                                      |

Fig. 1

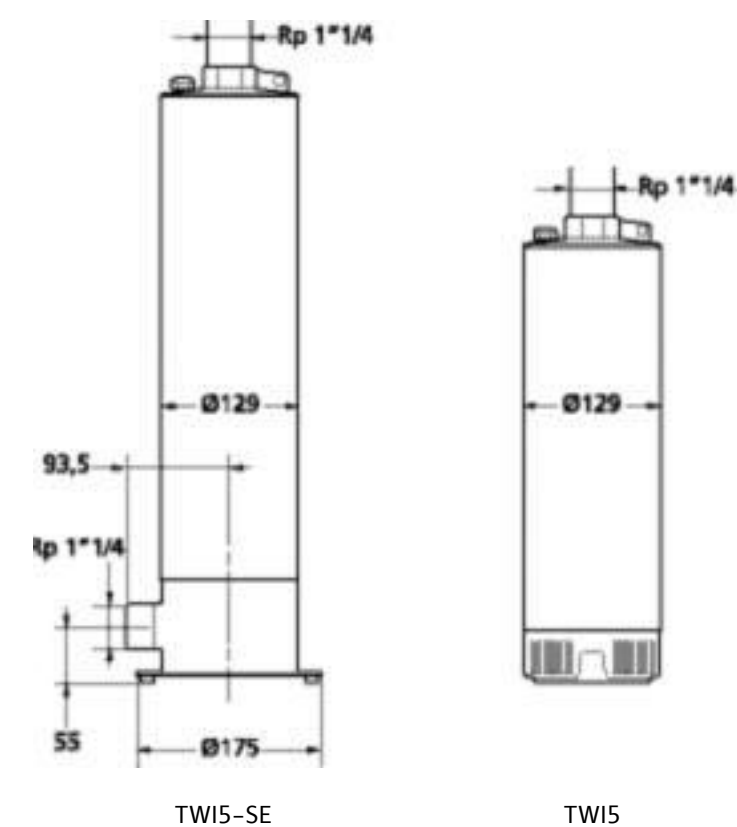


Fig. 2

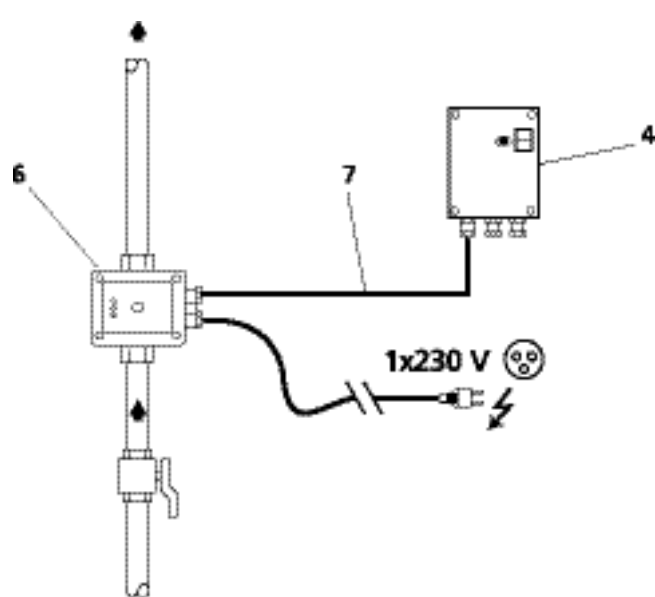


Fig. 3a

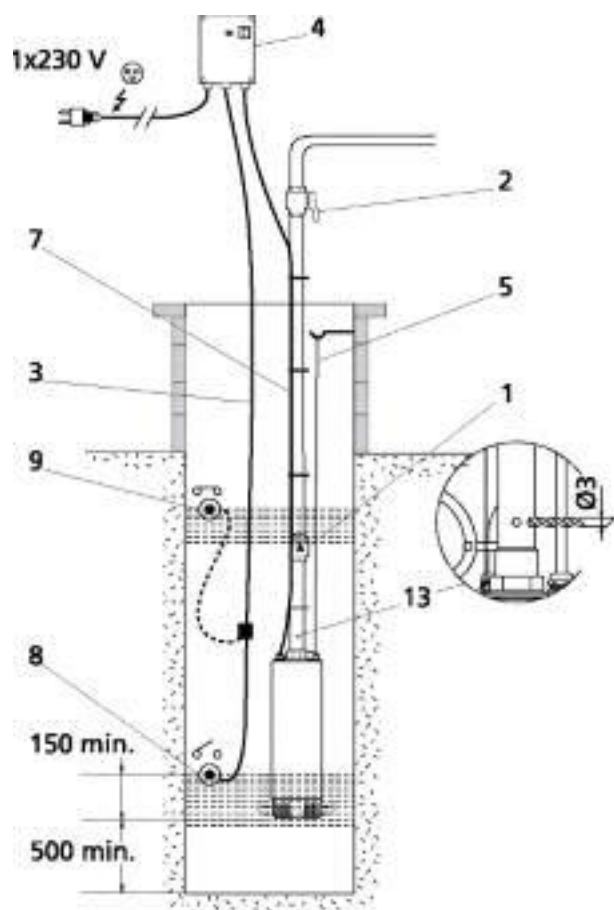


Fig. 3b

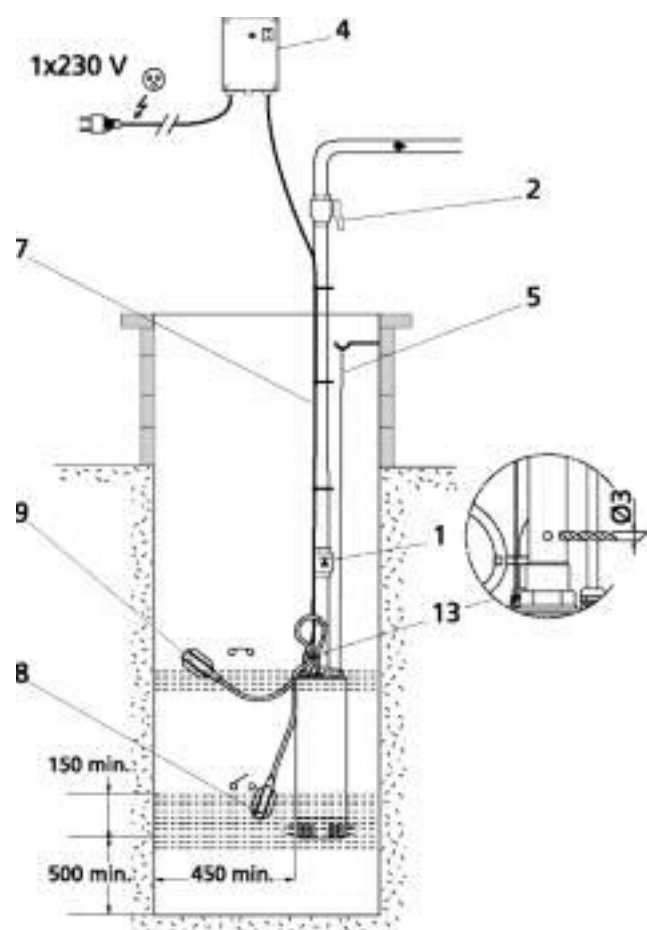


Fig. 4

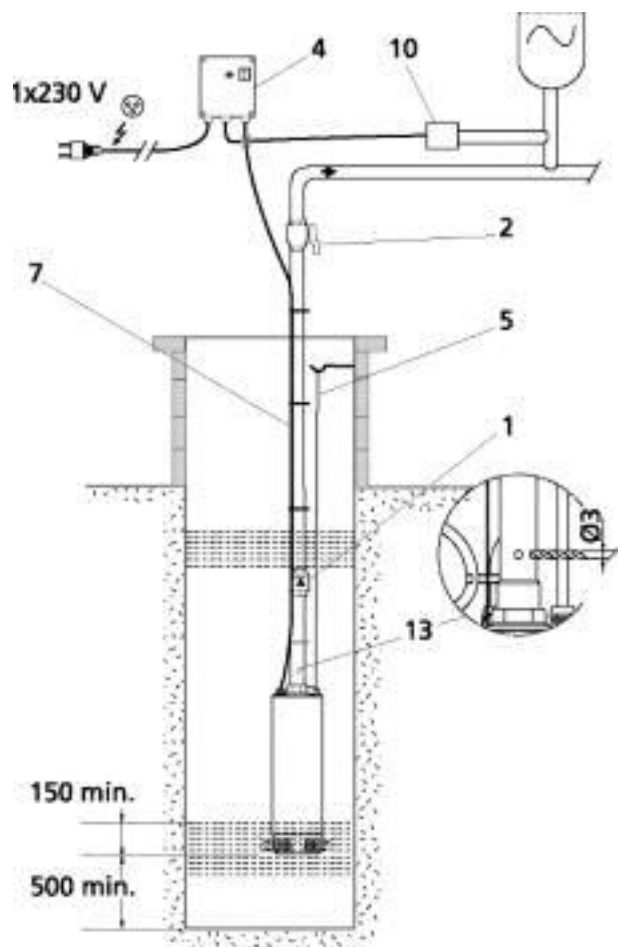


Fig. 5

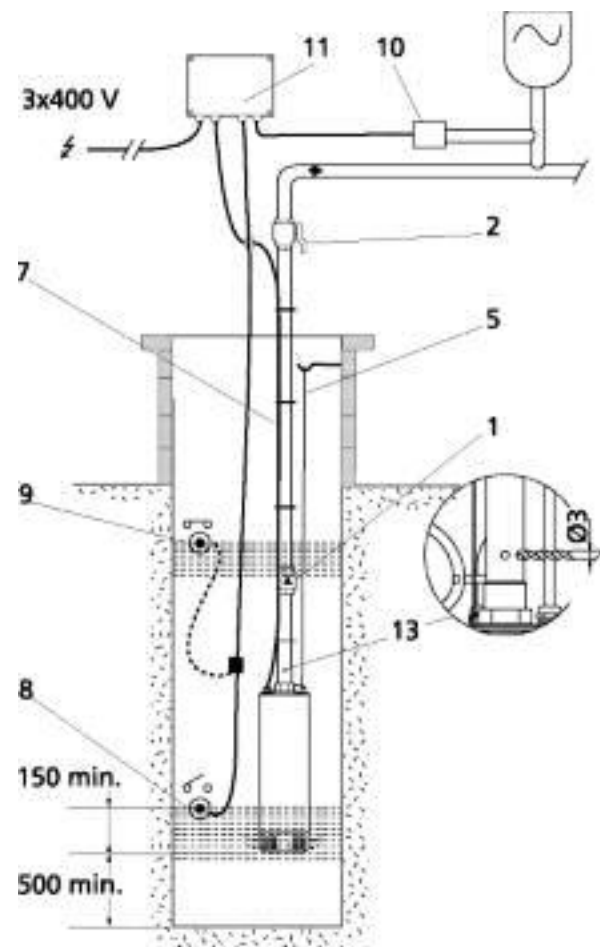


Fig. 6

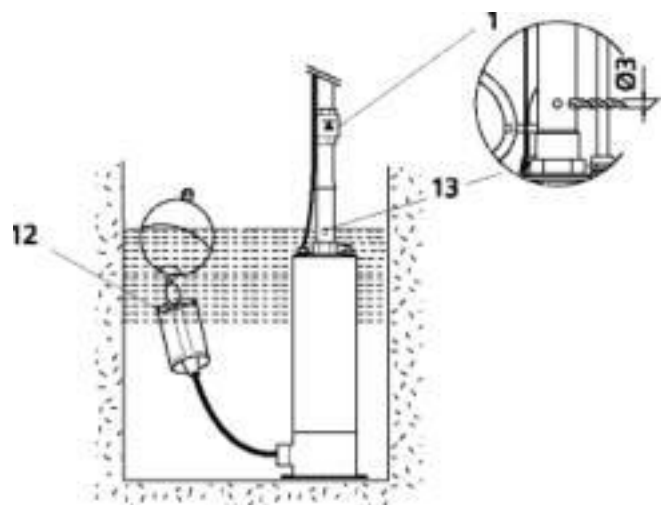


Fig. 7

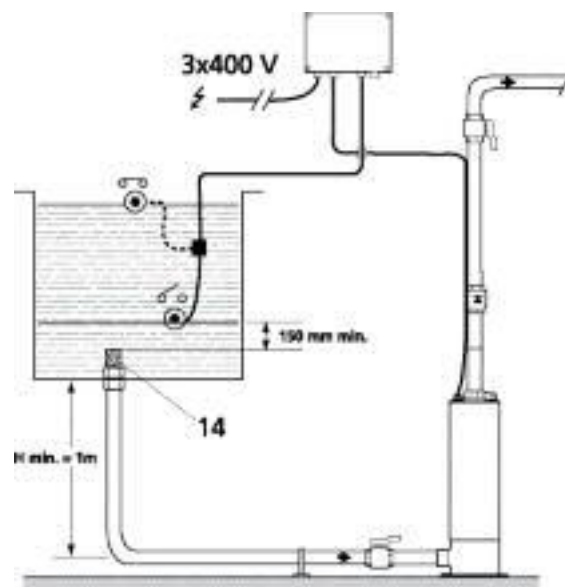


Fig. 8

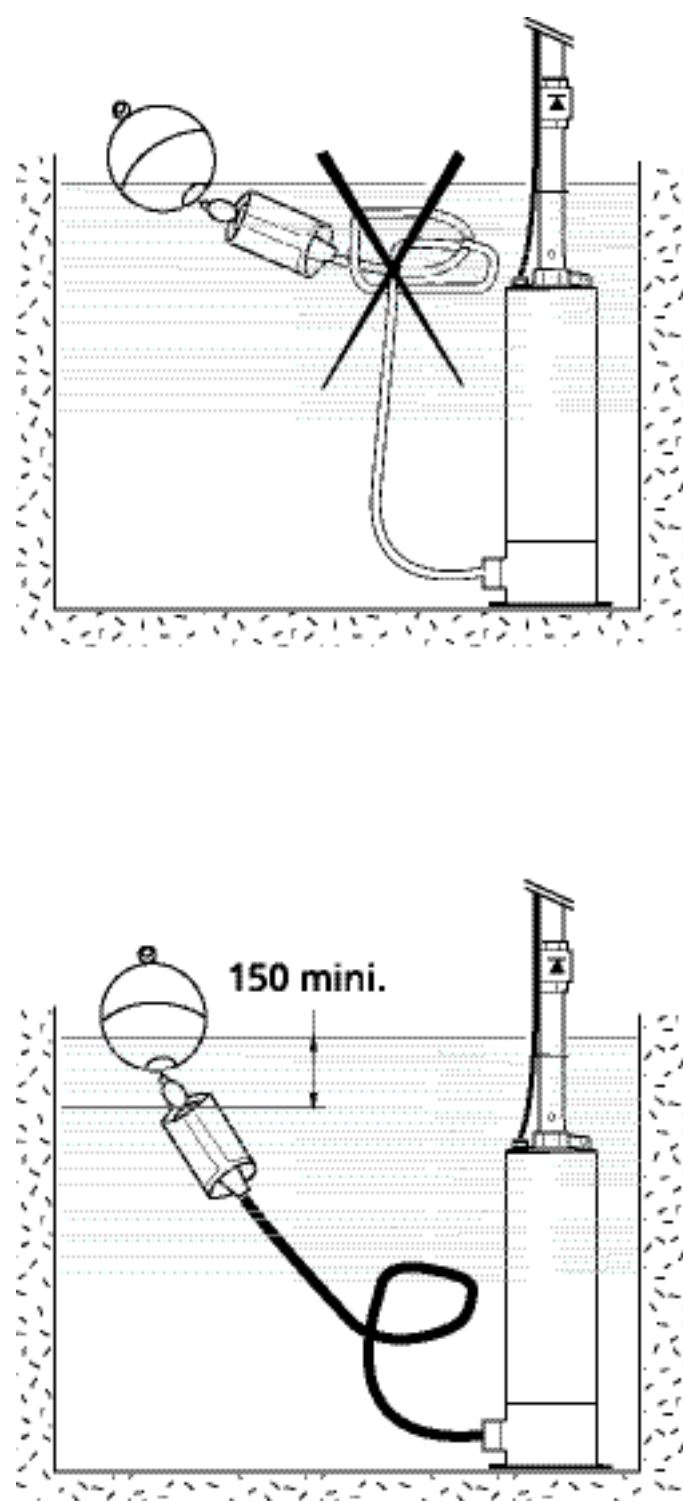


Fig. 9a

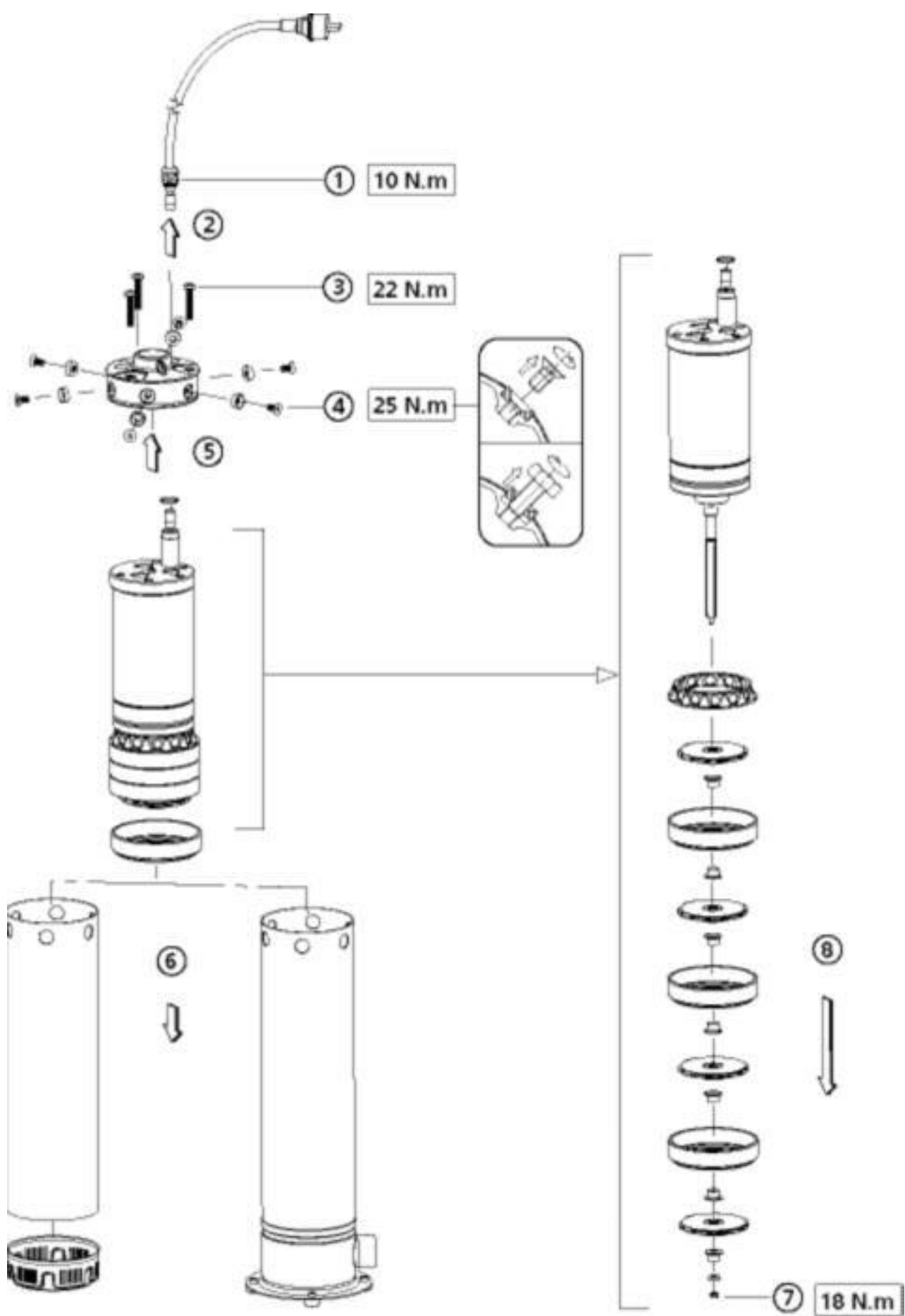
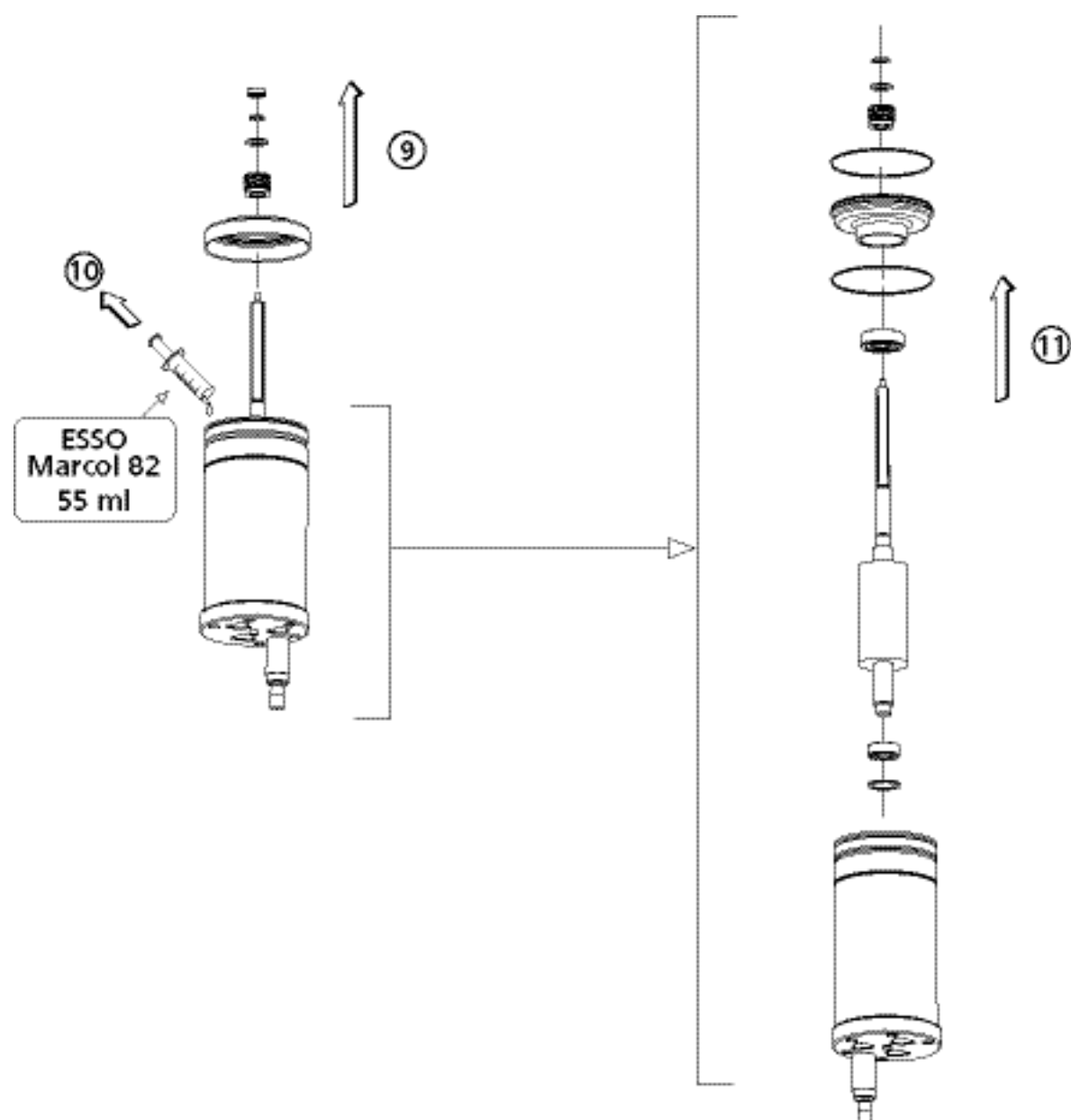


Fig. 9b



## 1. Allgemeines

### 1.1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Originalbetriebsanleitung ist Französisch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.  
Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.  
Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

## 2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

#### Symbole



Allgemeines Gefahrensymbol



Gefahr durch elektrische Spannung



HINWEIS: ....

#### Signalwörter

**GEFAHR! Akut gefährliche Situation. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.**

**WARNUNG! Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. 'Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.**

**VORSICHT! Es besteht die Gefahr, die Pumpe/Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.**

HINWEIS! Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

### 2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

### 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage.
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen.

### 2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### 2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Die Arbeiten an der Pumpe/Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden.

### 2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

### 2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

### 3. Transport und Zwischenlagerung

Bei Anlieferung muss geprüft werden, ob das Gerät den Transport unbeschadet überstanden hat. Bei Feststellung von Transportschäden sind die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Transportunternehmen einzuleiten.



**VORSICHT!** Bei Zwischenlagerung ist die Pumpe trocken und stoßsicher sowie gegen äußere Einflüsse (Feuchtigkeit, Frost, usw.) geschützt zu lagern.

In der Handhabung mit der Pumpe vorsichtig umgehen, um Beschädigungen jeglicher Art zu vermeiden.

### 4. Verwendungszweck



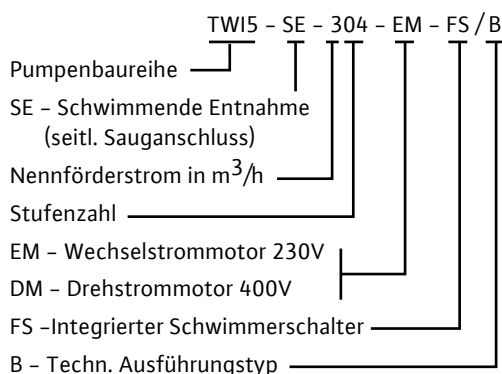
**VORSICHT!** Beschädigungsgefahr für die Pumpe! Die Tauchpumpen der Reihe TWI 5 sind ausschließlich für die Wasserförderung ausgelegt.

Die Tauchpumpen der Reihe TWI 5 können in folgenden Anwendungen eingesetzt werden:

- In Schächten mit geringer Tiefe, Behältern, Zisternen
- Zum Pumpen und Fördern von Brauchwasser: im Haus (Wasserversorgung) in der Landwirtschaft (Beregnung, Bewässerung, ...)
- Geeignet für: unverschmutztes Wasser, Brauchwasser, Kaltwasser, Regenwasser  
Die Pumpe ist nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt, wie z.B. für den Betrieb von Springbrunnen (ab einem Dauerbetrieb von mehr als 2 Stunden wird die Nutzungsdauer der Pumpe herabgesetzt).  
Die Pumpe darf nicht zum Entleeren von Schwimmbecken eingesetzt werden.

### 5. Angaben über das Erzeugnis

#### 5.1 Typenschlüssel



#### 5.2 Technische Daten

- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Zulaufdruck (Ausführung SE): 0,1 bis 4 bar
- Max. Medientemperatur: 40 °C
- Aufnahmeleistung P<sub>1</sub>: Siehe Typenschild
- Nennstrom: Siehe Typenschild

- Drehzahl: Siehe Typenschild
- Schutzart Motor: IP68
- Schutzart Schaltgerät ( Wechselstrom): IP54
- Isolationsklasse: 155
- Frequenz: 50 Hz
- Spannung Wechselstrom: 230V (± 10 %)  
Drehstrom: 400V (± 10 %)
- Kabellänge: 20m
- Max. Schalzhäufigkeit/Stunde: 40
- Max. Tauchtiefe: 20m
- Max. Feststoff-Korngröße: 2mm
- Max. Sandgehalt: 50g/m<sup>3</sup>

Abmessungen und Anschlüsse: (Siehe Bild 1)

#### 5.3 Lieferumfang

- Pumpe mit Wechselstrommotor mit Anschlusskabel (H07RN-F) und Schaltgerät mit 2 m Netzkabel mit Netzstecker oder Pumpe mit Drehstrommotor mit Anschlusskabel (H07RN-F) und einem Kabel (3 Phasen + Erde).
- Die Ausführungen FS werden mit einem direkt am Motor angeschlossenen Schwimmerschalter geliefert.
- Ausführung SE: 4 Schwingungsdämpfer mit Schrauben.
- Tragseil 20 m.
- Einbau- und Betriebsanleitung.
- Sicherheitshinweise.

#### 5.4 Zubehör

Zubehör muss gesondert bestellt werden.

- Absperrschieber
  - Rückflussverhinderer
  - Schaltgerät und Motorschutz
  - Schutzschalter
  - Schwimmerschalter
  - Akustischer Überlaufalarm
  - Fluidcontrol
  - Druckwächter
  - Saugfilter mit Schwimmer: – Grobfilter, – Feinfilter
- Die Verwendung von neuem Zubehör wird empfohlen.
- Für weitere Informationen zu den Teilebezeichnungen und Bestellnummern siehe Katalog und Datenblatt.

#### 5.5 Beschreibung der Pumpe (Bild 2, 3, 4, 5, 6 und 7)

1. Rückflussverhinderer
2. Absperrschieber
3. Schwimmerschalter
4. Wechselstrom-Anschlusskasten
5. Tragseil
6. Fluidcontrol
7. Stromzuführungsleitung
8. Schwimmer in unterer Position
9. Schwimmer in oberer Position
10. Druckwächter
11. Drehstrom-Anschlusskasten
12. Saugfilter mit Schwimmer
13. Entlüftungsbohrung (selbst auszuführen Ø3mm)
14. Saugkorb

## 5.6 Aufbau von Pumpe und Motor

Die Tauchpumpe ist wie eine mehrstufige Kreiselpumpe aufgebaut.

Alle Pumpenteile, die mit dem Fördermedium in Kontakt kommen, sind aus Edelstahl gefertigt. Der Elektromotor ist über zwei Gleitringdichtungen und eine ölgefüllte Zwischenkammer, welche die Dichtigkeit des Motors gewährleisten, vom Hydraulikteil der Pumpe getrennt.

Im Lieferumfang der Pumpe ist ein Tragseil enthalten. An der Unterseite der Pumpe befindet sich ein Saugkorb.

Die SE-Modelle verfügen über einen seitlichen Ansaugstutzen für den Anschluss eines schwimmenden oder ortsfesten Saugfilters sowie über einen Fußkrümmer mit 4 Schwingungsdämpfern für die Bodenmontage.

Die Pumpe mit **Wechselstrommotor (EM)** wird anschlussfertig mit einem Schaltgerät geliefert, das Folgendes umfasst:

- einen Ein-/Ausschalter mit Kontrollleuchte,
- ein Überstromrelais mit manueller Rücksetzung,
- einen Kondensator,
- einen Anschluss für einen Schwimmerschalter (Wassermangelsicherung),
- ein an den Klemmenkasten und an die Pumpe angeschlossenes Kabel,
- ein Netzkabel, 2 m Länge, mit Schukostecker.

Der Motor verfügt über ein Schutzsystem, das den Motor bei Überhitzung automatisch deaktiviert und nach ausreichendem Abkühlen wieder in Gang setzt.

Die Pumpe mit **Drehstrommotor (DM)** wird mit einem Kabel mit freiem Kabelende (3 Phasen + Erde) geliefert.

Das Schaltgerät kann von Wilo oder dem Kunden bereitgestellt werden.

Das Schaltgerät muss über einen Motorschutzschalter verfügen.

Nach Auslösen des Überlastschutzes muss der Schutzstatus durch Drücken des Ein-/Aus-schalters rückgesetzt werden.

## 6. Installation und Anschluss



**VORSICHT!** Installation und elektrischer Anschluss sind gemäß örtlicher Vorschriften und nur durch Fachpersonal durchzuführen!



**WARNUNG!** Gefahr von Personenschäden!

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.



**WARNUNG!** Gefahr durch Stromschlag!

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

National geltende elektrische Vorschriften sowie allgemeine nationale Bestimmungen und Vorschriften sind zu beachten.

### 6.1 Installation



**VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe!**

Die Pumpe darf nicht am Stromkabel hängend transportiert, herabgelassen oder aufgehängt werden.

- Der Aufstellungsort der Pumpe muss frostfrei sein.
- Das Tragseil in der Befestigungsöffnung oben an

der Pumpe anbringen.

- Die Druckleitung anschließen.
- Die Stromzuführungsleitung mit geeigneten Befestigungsmitteln spannungsfrei an der Druckleitung befestigen.
- Die Pumpe am Tragseil ins Wasser absenken und so ausrichten, dass sie stets unter Wasser ist. Max. Tauchtiefe: 20 m und frei hängend.
- Die Pumpe kann in waagrechtlicher Position betrieben werden.
- Es ist sicherzustellen, dass der Schacht einen gleichmäßigen Durchmesser aufweist und die Pumpe ungehindert abgesenkt werden kann.
- Die Pumpe in der Mitte des Schachtes ausrichten.
- Darauf achten, dass die Pumpe, das Stromkabel und das Tragseil bei Betrieb der Pumpe nicht am Schachtrand oder an sonstigen Hindernissen scheuern.
- In ihrer endgültigen Betriebsposition muss die Pumpe einen Mindestabstand von 0,50 m zur Schachtschale aufweisen.
- Es ist sicherzustellen, dass immer eine Mindestwasserhöhe von 0,15 m über dem Saugkorb der Pumpe (bei laufender Pumpe) vorhanden ist.
- Bei Installation im Freien: Druckleitung, elektrisches Schaltgerät, Schieber und elektrische Steuerungen vor Frost schützen.
- Bei Verwendung einer schwimmenden Entnahme (Saugfilter mit Schlauchanschluss) ist darauf zu achten, dass die Schlauchlänge auf die Form der Zisterne abgestimmt ist. Um das Eindringen von Luft in die Pumpe zu verhindern, darf der Grobfilter die Wasseroberfläche nicht erreichen (siehe Bild 8).
- Die Ausführung SE kann mithilfe der 4 Bohrungen am Stützfuß direkt am Boden installiert werden (Ø6 mm Schrauben).
- Bei den SE-Ausführungen ist die Installation im Trockenen möglich, da der Motor durch das Fördermedium gekühlt wird (siehe Bild 7).
- Die Ausführungen FS werden mit direkt am Motor angeschlossenen Schwimmerschalter geliefert, so dass die Pumpe automatisch ein- und ausschaltet (siehe Bild 3b). Der Schwimmerschalter ist frei beweglich.
- Das zusammen mit den Pumpen mit Wechselstrommotor gelieferte Schaltgerät ermöglicht die Wassermangelsicherung durch Anschluss eines Schwimmerschalters (siehe Punkt 6.3) bzw. die Ein-/Ausschaltung durch Anschluss eines Druckwächters (siehe Bild 4).
- Die als Zubehör zu den Pumpen mit Drehstrommotor angebotenen Schaltkästen ermöglichen die Wassermangelsicherung durch Anschluss eines Schwimmerschalters sowie die Ein-/Ausschaltung durch Anschluss eines Druckwächters (siehe Bild 5).

### 6.2 Hydraulischer Anschluss



**VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe!**

Beim SE-Modell ist der Schlauch vor Anlaufen der Pumpe mit Wasser zu füllen (siehe Bild 8).

Die TWI5-Pumpen sind normalsaugend.

Bei Verwendung von Stahlrohren mit Gewindeanschluss oder halbsteifen Polyethylenrohren hoher Dichte darf der Durchmesser der Rohr-

leitung nicht geringer sein als der Durchmesser des Anschlusses an der Pumpe.  
Bei Verwendung halbstarrer Rohre ist die Pumpe über das am Pumpengehäuse befestigte Trageil zu stützen.  
Am Pumpenausgang und vor dem Absperrschieber ist unbedingt ein Rückflussverhinderer anzubringen.

### 6.3 Elektrischer Anschluss



#### **WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag!**

Der elektrische Anschluss ist von einem zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften auszuführen. Die Stromversorgung der Pumpe muss mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung ausgerüstet sein, die bei max. 30 mA auslöst. Wird das Kabel beschädigt, dieses durch einen qualifizierten Elektroinstallateur austauschen lassen.

- Stromart und Spannung des Netzanschlusses prüfen.
- Die Angaben auf dem Typenschild an der Pumpe beachten.



**WARNUNG!** Darauf achten, dass die Erdung richtig angeschlossen wird.

- Die Pumpe mit Drehstrommotor wird mit einem 20 m langen Kabel geliefert, das an eine Schutzvorrichtung oder ein Schaltgerät angeschlossen werden muss (elektrischer Anschluss gemäß dem Schaltplan in der Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltgeräts).
- Die Motoren müssen mit einem Schutzschalter ausgestattet sein, der auf den Strom eingestellt ist, der auf dem Typenschild des Motors steht. Um die Stromversorgung zu gewährleisten, ist eine Sicherungsschalter vorzusehen (Typ aM).



**HINWEIS:** Die Wechselstrompumpen verfügen über einen Überstromschutz, der im Schaltgerät integriert ist.

- Die Pumpe mit Wechselstrommotor besitzt ein Netzkabel und wird mit einem Kondensatorkasten und einem Thermoschutz geliefert. Dieser Kasten ist mit dem hierfür vorgesehenen Kabel an das Stromnetz anzuschließen.
- Es ist ein Schwimmerschalter oder ein Druckwächter anzuschließen.



**WARNUNG!** Dazu vor Öffnen des Gehäuses die Pumpe vom Netzstrom trennen.

Die Brücke entfernen und an ihrer Stelle die Stromzuführungsleitung des Ein-/Ausschalters und, sofern vorhanden, den Erdleiter anschließen. Hinweise zum elektrischen Anschluss siehe Klemmenplan innerhalb des Klemmenkastens.

- Höhenregulierung: Es ist sicherzustellen, dass bei ausgeschalteter Pumpe der Wasserstand über dem Saugkorb immer mindestens 150 mm beträgt (siehe Bild 3a).

## 7. Inbetriebnahme

### 7.1 Drehrichtung



**HINWEIS:** Der bei geschlossenem Schieber am Ausgang der Bohrung gemessene Druck entspricht der Förderhöhe der Pumpe bei

Fördermenge Null, minus der Höhe zwischen Abgreifpunkt und dem Wasserspiegel.

**Wechselstrom 230 V:** Keine Gefahr einer falschen Drehrichtung.

**Drehstrom 400 V:** Um zu ermitteln, ob die Pumpe in der richtigen Drehrichtung dreht, muss nur der Förderdruck geprüft werden. Die richtige Drehrichtung erzeugt den höheren Förderdruck. Es ist ebenfalls möglich, den Förderdruck bei geschlossenem Schieber zu messen und den gemessenen Druck mit dem Sollwert abzugleichen. Bei falscher Drehrichtung sind zwei beliebige Phasen im Schaltgerät oder am Schutzschalter zu vertauschen.

### 7.2 Betrieb



#### **VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe!**

Die Pumpe darf niemals trockenlaufen bzw. bei geschlossenem Absperrventil betrieben werden. Wilo übernimmt keine Haftung und keine Gewährleistung für Schäden, die auf ein Trockenlaufen der Pumpe zurückzuführen sind.

- Beim Füllen des Schachtes oder während der Installation der Pumpe darin ist sicherzustellen, dass der Schwimmerschalter frei beweglich ist.
- Alle elektrischen Anschlüsse, elektrischen Schutzvorrichtungen und Sicherungswerte müssen nochmals überprüft werden.
- Die Stromwerte an jedem Phasenanschluss messen und die Messwerte mit den Nennwerten auf dem Typenschild vergleichen.



#### **VORSICHT! Beschädigungsgefahr für die Pumpe!**

Die angegebenen Motorstrom-Nennwerte dürfen nicht überschritten werden.

- Nach Eintauchen der Pumpe in Wasser muss die Pumpe mehrmals ein- und ausgeschaltet werden, um in der Pumpe enthaltene Restluft auszupressen.
- Unter Umständen ist es erforderlich, eine Bohrung von Ø 3 mm in das Druckrohr zu bohren (siehe Bild 3, pos. 13), um eine bessere Entlüftung zu erreichen.
- Die Versorgungsspannung bei laufendem Motor messen.



**HINWEIS:** Für die zulässige Spannungstoleranz siehe Punkt 5.2.

## 8. Wartung



**VORSICHT!** Vor Wartungsarbeiten die Pumpe(n) stromlos schalten.

- Die Pumpe erfordert keine speziellen Wartungsarbeiten.
- Ist der Saugkorb verstopft und die Förderleistung stark herabgesetzt, muss die Pumpe angehoben, der Saugkorb abgenommen und unter Wasser mit einer Bürste gereinigt werden.
- Reparaturen der Pumpe sowie Änderungen an den elektrischen Anschlüssen dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann oder Kundendiensttechniker vorgenommen werden.
- Bei Bestellung von Ersatzteilen sind alle Angaben auf dem Typenschild der Pumpe anzugeben.

## 9. Störungen, Ursachen und Beseitigung

| Störungen                                 | Ursachen                                                                      | Beseitigung                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Pumpe läuft an und stoppt dann wieder | Falsche Spannung oder Spannungsabfall                                         | Anliegende Spannung bei Anlauf überprüfen: Unzureichende Kabelquerschnitte können zu einem Spannungsabfall führen, der einen normalen Motorbetrieb verhindert.                                                                                                                                    |
|                                           | Unterbrechung des Stromkabels zum Motor                                       | Widerstand zwischen den Phasen messen. Falls erforderlich die Pumpe anheben und das Kabel überprüfen.                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Motorschutz hat ausgelöst                                                     | Am thermischen Auslöser eingestellte Stromwerte überprüfen und mit den Typenschildangaben vergleichen. Wichtig: Bei wiederholtem Auslösen nicht auf ein Wiedereinschalten beharren; Ursache ermitteln. Zwangsweises Wiedereinschalten kann sehr schnell zu Motorschäden durch Überhitzung führen. |
| Pumpe schaltet nicht ein/aus              | Schwimmerschalter blockiert bzw. nicht frei beweglich                         | Schwimmerschalter überprüfen und Beweglichkeit sicherstellen.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Keine bzw. unzureichende Fördermenge      | Zu niedrige Spannung                                                          | Versorgungsspannung am Schaltgerät überprüfen.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                           | Saugkorb ist verstopft                                                        | Pumpe anheben und reinigen.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           | Schieber ist geschlossen                                                      | Schieber öffnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           | Falsche Motor-Drehrichtung (Drehstrommotor)                                   | Zwei beliebige Phasen am Schaltgerät vertauschen.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                           | Rückflussverhinderer ist in geschlossener Position blockiert                  | Rückflussverhinderer ausbauen und reinigen.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           | Wassermangel bzw. Wasserstand im Schacht zu niedrig                           | Wasserstand im Schacht überprüfen: Dieser muss im Betrieb der Pumpe mindestens 0,15 m über dem Saugkorb der Pumpe betragen.                                                                                                                                                                       |
|                                           | Luft in der Pumpe                                                             | Zwischen Pumpe und Rückflussverhinderer ein Loch mit 3 mm $\varnothing$ (Siehe Bild 3, pos. 13) in die Druckleitung bohren.                                                                                                                                                                       |
| Zu hohe Schalthäufigkeit der Pumpe        | Zu geringe Schaltdifferenz am Differenzdruck-Manometer                        | Abstand zwischen Ein- und Ausschaltpunkten erhöhen.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                           | Falsche Anordnung des Schwimmers                                              | Anordnung des Schwimmers anpassen, um die Schaltzeit der Pumpe zu regulieren.                                                                                                                                                                                                                     |
|                                           | Speichervolumen des Druckgefäßes zu klein bzw. zu geringe Vordruckeinstellung | Schaltdruck-Einstellungen überprüfen und neu einstellen.<br>Gefäß-Vordruck überprüfen. Der Vordruck muss um 0,3 bar unter dem Einschaltdruck der Pumpe liegen.<br>Speichervolumen durch einen zusätzlichen Behälter vergrößern oder Behälter austauschen.                                         |
|                                           | Rückflussverhinderer ist undicht                                              | Reinigen und Rückflussverhinderer austauschen.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                           |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**VORSICHT!** Sand und Verstopfungen in der Pumpe sind eine häufige Störungsursache. Die Pumpe ohne Standfuß muss in ausreichender Höhe über der Schachtsohle aufgehängt werden, um ein Versanden der Pumpe zu vermeiden. Löst der Überlastschutz nach erstem Auslösen erneut aus, muss die Pumpe von einem Fachmann oder einem Wilo-Kundendienst-techniker gewartet werden.

**Lässt sich die Störung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder den WILO-Kundendienst.**



## 10. Einbau – Ausbau

**VORSICHT! Darauf achten, dass keine Teile vertauscht werden.**

Die Pumpe STROMLOS schalten.  
(Siehe Bild 9a und 9b)

## 11. Ersatzteile

Die Ersatzteil-Bestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und/oder den Wilo-Kundendienst.

Um unnötige Rückfragen und Falschbestellungen zu vermeiden, bitten wir darum, bei jeder Bestellung alle Typenschildangaben aufzuführen.

**Technische Änderungen vorbehalten!**

**D EG – Konformitätserklärung**  
**GB EC – Declaration of conformity**  
**F Déclaration de conformité CE**

(gemäß Anhang / according annex / conforme appendice : II, 1A, 2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :  
*Here with, we declare that the product type of the series:*  
*Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :*

TWI 5" 1ph\*  
TWI 5" 3ph\*\*

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /  
*The serial number is marked on the product site plate. /*  
*Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)*

in der gelieferten Ausführung folgende einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
*in its delivered state complies with the following relevant provisions:*  
*est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:*

EG - Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC - Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.  
*The protection objectives of the low-voltage directive are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.*  
*Les objectifs protection de la directive basse-tension sont respectés conformément à l'appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility - directive

Compatibilité électromagnétique - directive

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 14121-1

*Applied harmonized standards, in particular:*

EN 809\*\*

*Normes harmonisées, notamment:*

EN 60335-2-41\*

Bei einer mit uns nichtabgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
*If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.*  
*Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perd sa validité.*

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
*Authorized representative for the completion of the technical documentation:*  
*Représentative pour le complément de la documentation technique est :*

Cyrille Cornilleau  
Quality Manager  
Pompes Salinon S. R. L. - Laval  
BP 0527  
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 25.01.2010

*i. V.*  
  
Erwin Prieß  
Quality Manager



WILO SE  
Northkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany

[illegible]

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T+ 54 11 4361 5929  
info@salmson.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  
1014 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
220035 Minsk  
T +375 17 2535363  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO SA/NV  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Brasil Ltda  
Jundiaí – SP – CEP  
13.201-005  
T + 55 11 2817 0349  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L4  
T +1 403 2769456  
bill.lowe@wilo-na.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10090 Zagreb  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Czech Republic

WILO Praha 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 S.A.S.  
78390 Bois d'Arcy  
T +33 1 30050930  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
DE14 2WJ Burton–  
Upon–Trent  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas AG  
14569 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 India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
service@  
pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Selatan 12140  
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.  
20068 Peschiera  
Borromeo (Milano)  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 2785961  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
621-807 Gimhae  
Gyeongnam  
T +82 55 3405890  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO BALTIC SIA  
1019 Riga  
T +371 7 145229  
mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMSON  
Lebanon  
12022030 El Metn  
T +961 4 722280  
wsl@cyberia.net.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc  
SARLQUARTIER  
INDUSTRIEL AIN SEBAA  
20250  
CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 660 924  
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.  
05-090 Raszyn  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo–Salmson  
Portugal Lda.  
4050-040 Porto  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiaiina  
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 ME – Riyadh  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.co.yu

### Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
wilo@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Salmson South Africa  
1610 Edenvale  
T +27 11 6082780  
errol.cornelius@  
salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
35246 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T +886 227 391655  
nelson.wu@  
wiloemutaiwan.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.  
01033 Kiev  
T +38 044 2011870  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free Zone –  
South – Dubai  
T +971 4 880 91 77  
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 SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T 0231 4102-0  
F 0231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.de

## Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nord</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Hamburg<br>Beim Strohhouse 27<br>20097 Hamburg<br>T 040 5559490<br>F 040 55594949<br>hamburg.anfragen@wilo.com           | <b>Ost</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Dresden<br>Frankenring 8<br>01723 Kesselsdorf<br>T 035204 7050<br>F 035204 70570<br>dresden.anfragen@wilo.com            | <b>Süd-West</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Stuttgart<br>Hertichstraße 10<br>71229 Leonberg<br>T 07152 94710<br>F 07152 947141<br>stuttgart.anfragen@wilo.com       | <b>West I</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Düsseldorf<br>Westring 19<br>40721 Hilden<br>T 02103 90920<br>F 02103 909215<br>duesseldorf.anfragen@wilo.com            |
| <b>Nord-Ost</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Berlin<br>Juliusstraße 52-53<br>12051 Berlin-Neukölln<br>T 030 6289370<br>F 030 62893770<br>berlin.anfragen@wilo.com | <b>Süd-Ost</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro München<br>Adams-Lehmann-Straße 44<br>80797 München<br>T 089 4200090<br>F 089 42000944<br>muenchen.anfragen@wilo.com | <b>Mitte</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Frankfurt<br>An den drei Hasen 31<br>61440 Oberursel/Ts.<br>T 06171 70460<br>F 06171 704665<br>frankfurt.anfragen@wilo.com | <b>West II</b><br>WILO SE<br>Vertriebsbüro Dortmund<br>Nortkirchenstr. 100<br>44263 Dortmund<br>T 0231 4102-6560<br>F 0231 4102-6565<br>dortmund.anfragen@wilo.com |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kompetenz-Team<br/>Gebäudetechnik</b><br><br>WILO SE<br>Nortkirchenstraße 100<br>44263 Dortmund<br>T 0231 4102-7516<br>F 0231 4102-7666 | <b>Kompetenz-Team<br/>Kommune<br/>Bau + Bergbau</b><br><br>WILO SE, Werk Hof<br>Heimgartenstraße 1-3<br>95030 Hof<br>T 09281 974-550<br>F 09281 974-551 | <b>Werkskundendienst<br/>Gebäudetechnik<br/>Kommune<br/>Bau + Bergbau<br/>Industrie</b><br><br>WILO SE<br>Nortkirchenstraße 100<br>44263 Dortmund<br>T 0231 4102-7900<br>T 01805 W•I•L•O•K•D*<br>9•4•5•6•5•3<br>F 0231 4102-7126<br>kundendienst@wilo.com | <b>Wilo-International</b><br><br><b>Österreich</b><br>Zentrale Wiener Neudorf:<br>WILO Pumpen Österreich GmbH<br>Wilo Straße 1<br>A-2351 Wiener Neudorf<br>T +43 507 507-0<br>F +43 507 507-15<br>office@wilo.at<br>www.wilo.at | <b>Schweiz</b><br>EMB Pumpen AG<br>Gerstenweg 7<br>CH-4310 Rheinfelden<br>T +41 61 83680-20<br>F +41 61 83680-21<br>info@emb-pumpen.ch<br>www.emb-pumpen.ch |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

**Standorte weiterer  
Tochtergesellschaften**  
Die Kontaktdaten finden Sie  
unter **www.wilo.com**.

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische  
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Vertriebsbüro Salzburg:  
Gnigler Straße 56  
A-5020 Salzburg  
T +43 507 507-13  
F +43 662 878470  
office.salzburg@wilo.at  
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:  
Trattnachtalstraße 7  
A-4710 Grieskirchen  
T +43 507 507-26  
F +43 7248 65054  
office.oberoesterreich@wilo.at  
www.wilo.at

Stand Oktober 2012