

## Wilo-DrainLift MINI3-XXS



**de** Bedienungsanleitung



DrainLift MINI3  
<https://qr.wilo.com/458>

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
1.1	Über diese Anleitung.....	4
1.2	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen .....	4
1.3	Personalqualifikation .....	5
1.4	Gesundheitsgefährdende Medien .....	5
1.5	Persönliche Schutzausrüstung .....	6
1.6	Elektrischer Anschluss .....	6
1.7	Einbau.....	6
1.8	Ausbau .....	7
1.9	Betriebsmittel.....	7
1.10	Urheberrecht .....	7
<b>2</b>	<b>Einsatz/Verwendung</b> .....	<b>7</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2	Nichtbestimmungsgemäße Verwendung .....	8
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>9</b>
3.1	Beschreibung.....	9
3.2	Typenschlüssel.....	9
3.3	Technische Daten .....	9
3.4	Lieferumfang.....	10
<b>4</b>	<b>Lagerung</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Einbau</b> .....	<b>11</b>
5.1	Planungshinweise .....	11
5.2	Verwendete Symbole in der Montagean- leitung .....	12
5.3	Hebeanlage installieren .....	12
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>12</b>
6.1	Ein- und Ausschalten.....	12
6.2	Erstinbetriebnahme.....	12
6.3	Stillstandzeiten von mehr als 3 Monaten .....	13
<b>7</b>	<b>Ausbau</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Instandhaltung</b> .....	<b>13</b>
8.1	Hebeanlage reinigen .....	13
8.2	Wechsel Aktivkohlefilter .....	14
<b>9</b>	<b>Störfall</b> .....	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten</b> .....	<b>14</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 vorangestellt** und sind grau hinterlegt.
- Sachschäden: Sicherheitshinweise beginnen mit einem Signalwort und werden **ohne** Symbol dargestellt.

### Signalwörter

- **GEFAHR!**  
Missachtung führt zum Tod oder zu schwersten 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 durch bakterielle Infektion

### **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**

Im Abwasser bilden sich gesundheitsgefährdende Keime. Es besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion!

- Alle Anschlüsse dicht ausführen.
- Tropfmengen sofort aufnehmen.
- Im Havariefall kann das Fördermedium in den Raum fließen.

## 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.

- Schutzhandschuhe (EN 388): uvex phynomic wet
- Schutzbrille (EN 166): uvex skyguard NT

Wenn die Möglichkeit besteht, mit dem Fördermedium in Kontakt zu kommen, zusätzlich folgende Schutzausrüstung tragen:

- Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2

## 1.6 Elektrischer Anschluss

- Netzanschluss mit vorschriftsmäßig installiertem Schutzleiter.
- FI-Schutzschalter (RCD) mit 30 mA installieren.
- Absicherung am Netzanschluss: max. 10 A.
- Wenn der Stecker in die Steckdose gesteckt wird, ist das Produkt betriebsbereit. Es wird empfohlen, die Steckdose über einen separaten Ein-/Ausschalter zu schalten.
- Nie am Anschlusskabel ziehen.
- Produkte mit beschädigtem Anschlusskabel nicht anschließen! Anschlusskabel durch eine Elektrofachkraft oder den Kundendienst austauschen lassen.

## 1.7 Einbau

- Für alle Arbeiten das Produkt spannungsfrei schalten (Stecker ziehen) und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern (Sicherung ausschalten).
- Beim Einbau der Anschluss- und Verschlussstutzen sowie beim Einsetzen der Pumpe können die Finger gequetscht werden. Arbeiten vorsichtig ausführen.
- Bodenbefestigung (Auftriebssicherung) installieren.

- Um die Betriebsgeräusche so gering wie möglich zu halten, Dämmmatte zwischen Produkt und Wand vorsehen.
- Keine beschädigten oder defekten Produkte einbauen.

## 1.8 Ausbau

- Für alle Arbeiten das Produkt spannungsfrei schalten (Stecker ziehen) und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern (Sicherung ausschalten).
- Raum ausreichend belüften.
- Tropfmengen sofort aufnehmen.
- Vor dem Ausbau Behälter entleeren. Wenn der Behälter nicht entleert wird, läuft das Abwasser beim Lösen der Verrohrung direkt in den Raum.
  - Fördermedium über eine Handmembranpumpe (bauseitig zu stellen) abpumpen.
  - Notentleerung bei der Montage installieren. **HINWEIS! Die Notentleerung kann nachträglich nicht mehr installiert werden.**

## 1.9 Betriebsmittel

Die eingebaute Pumpe ist mit Weißöl gefüllt. Wenn die Abdichtung defekt ist, gelangt das Öl in das Fördermedium und den Abwasserkanal.

## 1.10 Urheberrecht

WILO SE © 2024

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

## 2 Einsatz/Verwendung

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zur Installation innerhalb von Räumen oder als Vorwandinstallation.
- Zur rückstausicheren Entwässerung von

- Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene
- Ablaufstellen, die nicht über das natürliche Gefälle entwässert werden können.

Fördermedien	DrainLift MINI3-XXS
Kondensat	–
Abwasser ohne Fäkalien	•
Abwasser mit Fäkalien	–

### Abwasserförderung nach 12050

Die Abwasser-Hebeanlage erfüllt die Anforderungen nach EN 12050-2.

### Zulässige Ablaufstellen (Entwässerungsgegenstände)

	Waschbecken	Badewanne	Dusche	Toilette	Geschirrspüler	Waschmaschine	Brennwertkessel
							
DrainLift MINI3-XXS	•	–	•	–	–	–	–

## 2.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Die folgenden Medien und Feststoffe **nicht** einleiten:

- Abwasser aus Entwässerungsgegenständen, die über der Rückstauenebene liegen und im freien Gefälle entwässert werden können.
- Abwasser mit Fäkalien
- Abfälle, wie z. B. Schutt, Asche, Müll, Glas, Sand, Gips, Zement, Kalk, Mörtel, Faserstoffe, Textilien, Papierhandtücher, Feuchttücher (Fliestücher, feuchte Toilettenpapieretücher), Windeln, Pappe, grobes Papier, Kunstharze, Teer, Küchenabfälle, Fette, Öle
- Giftige, aggressive und korrosive Medien wie Schwermetalle, Biozide, Pflanzenschutzmittel, Säuren, Laugen, Salze, Schwimmbadwasser
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel (z. B. mit Dichlormethan, Methylenchlorid oder Aceton)
- Spül- und Waschmittel in überdosierten Mengen und solche mit unverhältnismäßig großer Schaumbildung
- Trinkwasser

Die folgenden Entwässerungsgegenstände **nicht** anschließen:

- Toilette
- Geschirrspüler
- Waschmaschine

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

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Beschreibung

Kompakte, anschlussfertige und vollüberflutbare Hebeanlage mit einer Tauchmotorpumpe. Die Niveauerfassung erfolgt mit einem Vertikalschwimmerschalter. Die Entlüftung ist im Deckel integriert und mit einem Aktivkohlefilter ausgestattet.

Es stehen bis zu vier Anschlüsse zur Verfügung:

- 1x Zulauf 50 mm (DN 40), ohne Rückflussverhinderer, nach oben ausgeführt, werkseitig verschlossen.
- 2x Zulaufe 50/63 mm (DN 40/50), mit Rückflussverhinderer, waagrecht nach links und rechts ausgeführt, werkseitig offen.
- 1x Druckanschluss 40 mm (DN 32), mit Rückflussverhinderer, waagrecht nach rechts ausgeführt, werkseitig offen.

### 3.2 Typenschlüssel

Beispiel: **Wilo-DrainLift MINI3-XS/WC-EF**

**MINI3** Kleinhebeanlage

**XS** Baugröße

- XXS = Kompakte Kleinhebeanlage
- XS = Kleinhebeanlage

**WC** Ausführung Anschlüsse

- Ohne = ohne Toilettenanschluss
- WC = mit Toilettenanschluss

**EF** Ausführung Netzstecker

- EF = CEE 7/7 (Schuko-Stecker) für Steckdosen vom Typ E und F
- I = Steckertyp I für Steckdosen vom Typ I

### 3.3 Technische Daten

	DrainLift MINI3-XXS
<b>Zulässiger Einsatzbereich</b>	
Max. Förderhöhe	Siehe Typenschild
Max. Volumenstrom	Siehe Typenschild
Medientemperatur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F), max. 75 °C (167 °F) für 5 min
Umgebungstemperatur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Betriebsart	S3 10%
<b>Elektrische Daten</b>	
Netzanschluss	1~230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme [P <sub>1</sub> ]	250 W (0,33 hp)
Motornennleistung [P <sub>2</sub> ]	150 W (0,20 hp)
Nennstrom [I <sub>N</sub> ]	1,2 A
Drehzahl [n]	2800 1/min

Einschaltart	Direkt
Schutzart	IP68 (3 mWs/48 h)
Kabellänge	1,3 m (4 ft)
Stecker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ... -EF = CEE 7/7 (Schuko-Stecker)</li> <li>• ... -I = Steckertyp I</li> </ul>

### Volumen und Gewicht

Behältervolumen	4 l (1 US.fl.gal.)
Max. Schaltvolumen	1 l (34 US.fl.oz.)
Gewicht	3,5 kg (7,7 lb)

## 3.4 Lieferumfang

- Druckanschluss
  - 1x Manschette 40 mm (DN 32)
  - 2x Schlauchschelle 32–50 mm
- Zulaufanschluss
  - 2x Zulaufanschluss 63 mm (DN 50)
  - 2x Manschette 50/63 mm (DN 40/50)
  - 2x Rückflussverhinderer
  - 4x Rohrschellen 50–70 mm
  - 2x Schlauchschelle 32–50 mm
  - 2x Verschlussstopfen
  - 4x O-Ringe
- Bodenbefestigung (Auftriebssicherung): 2x Befestigungswinkel mit Schrauben und Dübel
- Einbau- und Betriebsanleitung

## 4 Lagerung

- Behälter komplett entleert, Hebeanlage desinfiziert.
- Lagerbedingungen:
  - Maximal: -40 ... +70 °C (-40 ... 158 °F), max. Luftfeuchtigkeit: 90 %, nicht kondensierend.
  - Empfohlen: 5 ... 25 °C (41 ... 77 °F), relative Luftfeuchtigkeit: 40 ... 50 %.
- Anschlusskabel als Bund aufwickeln und am Behälter befestigen.
- Hebeanlage und Stecker vor Überflutung (Eintauchen in Flüssigkeit) schützen.
- Alle Anschlüsse dicht verschließen.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Extreme Hitze kann zu Schäden an den Kunststoffteilen führen!

**HINWEIS! Es wird empfohlen, die Originalverpackung für eine ordnungsgemäße Lagerung aufzubewahren.**

## 5 Einbau

---

### VORSICHT

#### Vorsicht vor Gehäuseschäden durch PVC-Kleber!

PVC-Kleber greifen die Weichmacher im Kunststoff an. Geringste Mengen am Gehäuse führen zum Totalschaden.

PVC-Kleber nicht mit der Anlage in Berührung bringen:

- Tropfmengen mit einem separaten Tuch aufnehmen und entsorgen.
  - Hände gründlich reinigen.
  - Benetzte Arbeitshandschuhe tauschen.
- 

### 5.1 Planungshinweise

#### Schutzausrüstung

- Schutzhandschuhe (EN 388): uvex phynomic wet
- Schutzbrille (EN 166): uvex skyguard NT

Bei bestehenden Installationen (Austausch/Nachrüstung), zusätzlich folgende Schutzausrüstung tragen:

- Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2

#### Elektrischer Anschluss

Für den elektrischen Anschluss eine entsprechende Steckdose vorsehen:

- EF-Ausführung: Steckdose Typ E oder Typ F
- I-Ausführung: Steckdose Typ I
- Installation laut den lokalen Richtlinien für Feuchtrauminstallationen ausführen.

#### Zulauf- und Druckleitung

- Niedrigste (minimale) Zulaufhöhe: 65 mm (2,5 in).
- Absperrschieber in der Druckleitung installieren.

#### Vorwandinstallation

- Einfachen Zugang zur Hebeanlage vorsehen z. B. zum Austauschen des Aktivkohlefilters.
- Die Entlüftung der Hebeanlage muss in den Raum erfolgen.
- Eine entsprechende Anzahl an Steckdosen vorsehen: Hebeanlage, Alarmschaltgerät, Alarmmelder ...
- In allen Zuläufen und der Druckleitung einen Absperrschieber vorsehen.
- Es wird empfohlen, ein Alarmschaltgerät mit Feuchtigkeitserfassung zu installieren. Wenn es zu Leckagen kommt (z. B. Rohrbruch, Havarie), erfolgt ein Alarm.

#### Notentleerung

Die Hebeanlage hat einen Anschluss für eine Notentleerung. Im Störfall kann die Hebeanlage über die Notentleerung entleert werden. Das Zubehör „Notentleerung“ muss separat erworben werden.

**HINWEIS! Notentleerung vor dem Einbau anschließen. Ein nachträglicher Anschluss der Notentleerung ist nicht möglich!**

#### Weitere Informationen und Dokumentationen

Alle weiteren Informationen und Dokumentationen sind unter folgender Adresse abrufbar:  
<https://qr.wilo.com/458>

- Montageanleitung Hebeanlage  
Artikelnummer: 6097576 (im Lieferumfang enthalten!)

- Montageanleitung Notentleerung  
Artikelnummer: 6097581

## 5.2 Verwendete Symbole in der Montageanleitung



Gefahr von Handverletzungen (Quetschen, Schneiden)



Messer benötigt



Persönliche Schutzausrüstung: Handschutz tragen



Bohrer 6 mm benötigt



Persönliche Schutzausrüstung: Schutzbrille tragen



Bohrmaschine benötigt



Betriebsanleitung lesen



Hammer benötigt



Klassifizierung der benötigten Schutzhandschuhe



Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben benötigt



Klassifizierung der benötigten Schutzbrille



Schraubendreher für Innensechskantschrauben benötigt



Schraubendreher für Torx-Schrauben benötigt

## 5.3 Hebeanlage installieren

- **HINWEIS! Für die Montage nur das beigelegte Schmiermittel verwenden.**
- Die einzelnen Montageschritte der beigelegten Montageanleitung entnehmen.

## 6 Bedienung

### 6.1 Ein- und Ausschalten

- Stecker in die Steckdose stecken. Die Hebeanlage ist sofort betriebsbereit.  
Es wird empfohlen, die Steckdose über einen separaten Schalter ein- und aus zu schalten.
- Der Pumpvorgang startet automatisch in Abhängigkeit des Füllstands im Behälter.

### 6.2 Erstinbetriebnahme

Vor dem Regelbetrieb einen Testlauf durchführen. Während des Testlaufs die Dichtigkeit aller Rohranschlüsse prüfen.

1. Klares Wasser über jeden angeschlossenen Zulauf in den Behälter einleiten.  
⇒ Sobald der max. Füllstand im Behälter erreicht wird, schaltet die Hebeanlage ein.
2. Alle Rohranschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.
3. Pumpvorgang wiederholen.

- ▶ Wenn mindestens zwei Pumpvorgänge reibungslos verliefen, ist der Testlauf erfolgreich abgeschlossen. Die Anlage kann in den Regelbetrieb gehen.

### 6.3 Stillstandzeiten von mehr als 3 Monaten

Während längerer Stillstandszeiten kann das Wasser im Behälter verdunsten. Dadurch können die Feststoffe im Behälter verkrusten und die Anlage verstopfen. Um Schäden an der Anlage zu vermeiden, bei Stillstandszeiten von mehr als 3 Monaten die folgenden Punkte beachten:

- Hebeanlage vierteljährlich mit klarem Wasser in zwei Pumpvorgängen spülen.
- Wenn Frostgefahr besteht, Behälter entleeren.
- Vor dem nächsten Regelbetrieb einen Testlauf durchführen.

## 7 Ausbau



### GEFAHR

#### Gefahr einer bakteriellen Infektion!

Im Abwasser bilden sich gesundheitsgefährdende Keime und Bakterien. Während des Ausbaus kommt es zum Kontakt mit dem Abwasser. Um einer Infektion vorzubeugen, die folgenden Punkte beachten:

- Schutzausrüstung tragen.
  - Schutzhandschuhe (EN 388): uxev phynomic wet
  - Schutzbrille (EN 166): uxev skyguard NT
  - Atemschutzmaske (EN 149): Halbmaske 3M Serie 6000 mit Filter 6055 A2
- Raum belüften.
- Tropfmengen sofort aufnehmen.

1. Behälter spülen: Klares Wasser über einen Zulauf in den Behälter einleiten. Mindestens zwei Pumpvorgänge durchführen.
2. Absperrschieber in allen Zuläufen und der Druckleitung schließen.
3. Hebeanlage vom Stromnetz trennen: Stecker ziehen, Sicherung ausschalten.
4. Behälter entleeren, z. B. über die Notentleerung oder Handmembranpumpe.
5. Zuläufe und Druckleitung vom Behälter lösen.
6. Bodenbefestigung lösen.
7. Hebeanlage ausbauen.
8. Alle Rohrleitungen dicht verschließen.
  - ▶ Hebeanlage ausgebaut.
  - ▶ Einbauort und Hebeanlage desinfizieren.
  - ▶ Hebeanlage einlagern oder vorschriftsmäßig entsorgen.

## 8 Instandhaltung

### 8.1 Hebeanlage reinigen

- Gehäuse mit einem feuchten Baumwolltuch reinigen.
- Nur handelsübliche Reiniger verwenden.

- Die folgenden Reiniger **nicht** verwenden:
  - **Aggressive oder scheuernde Reiniger.**
  - **Reiniger auf Basis von Orangen- und Zitrusölen.**
  - **Industrielle Reiniger.**

## 8.2 Wechsel Aktivkohlefilter

Um Geruchsbelästigungen vorzubeugen, den Aktivkohlefilter jährlich wechseln.

1. Rechteckige Verschlussklappe im Behälterdeckel nach oben abnehmen.
2. Aktivkohlefilter entnehmen.
3. Neuen Aktivkohlefilter einlegen. Passende Aktivkohlefilter sind als Zubehör erhältlich.
4. Verschlussklappe wieder einsetzen.

## 9 Störfall

Störungen oder Ausfälle der Hebeanlage machen sich durch einen Rückstau in die Entwässerungsgegenstände bemerkbar (Wasser läuft nicht mehr ab). Je nach Rückstaumenge kann es zu Undichtigkeiten am Behälterdeckel kommen und Fördermedium kann austreten.

**GEFAHR! Im Abwasser bilden sich gesundheitsgefährdende Keime und Bakterien. Beim Kontakt mit dem Abwasser besteht die Gefahr einer bakteriellen Infektion! Die folgenden Punkte beachten:**

- Hebeanlage nicht öffnen.
- Raum lüften.
- Kein weiteres Abwasser einleiten. Wenn möglich, Zuläufe absperren.
- Kundendienst oder Sanitärnotruf kontaktieren.
- Ausgetretenes Fördermedium aufnehmen. Putzlappen entsorgen, Hände desinfizieren.

## 10 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).



# wilo

Pioneering for You



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

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)