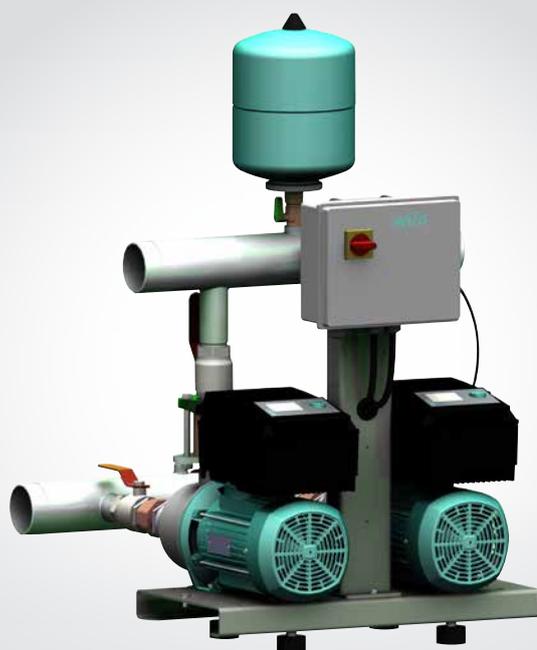


Wilo-COR-..MHIE.../MS



de Einbau- und Betriebsanleitung

Fig. 1:

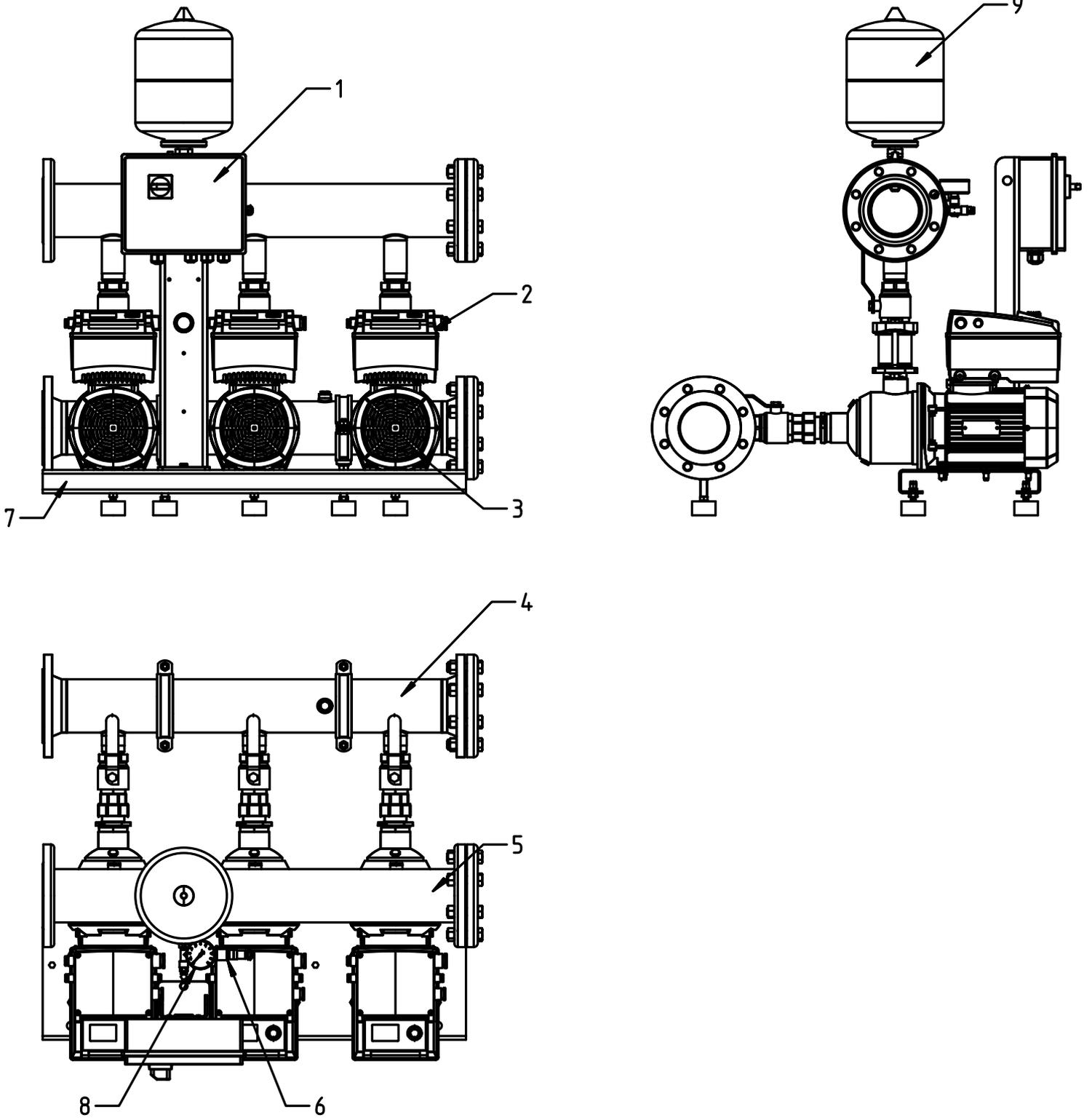


Fig. 2 & 3:

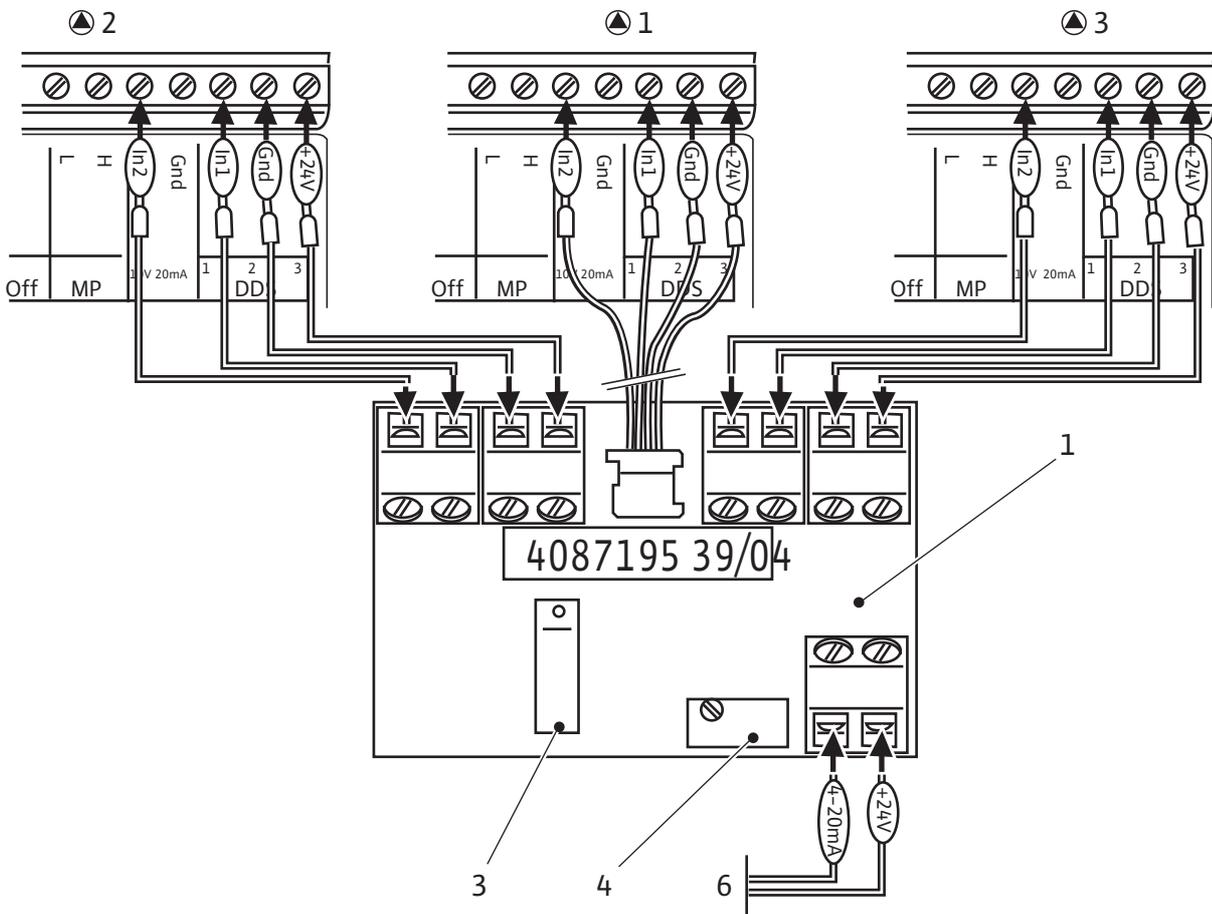
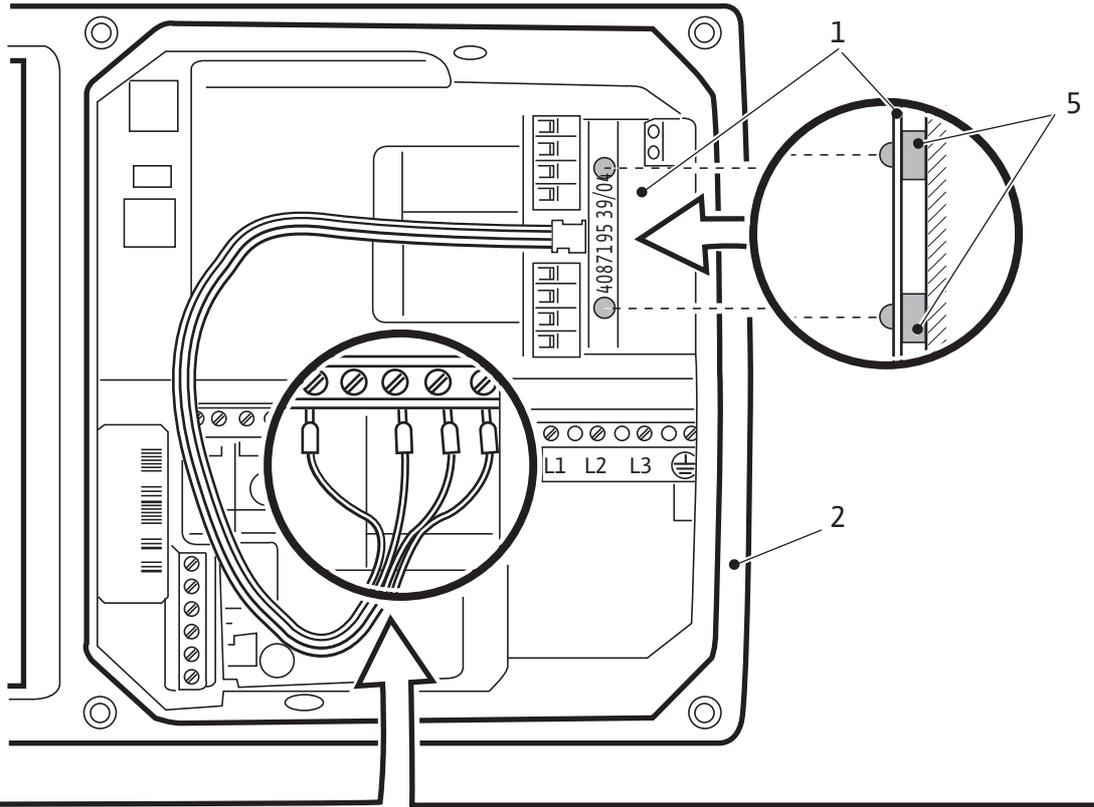


Fig. 4:



1	Allgemeines	7
1.1	Über dieses Dokument	7
2	Sicherheit	7
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	7
2.2	Personalqualifikation	7
2.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	7
2.4	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	7
2.5	Sicherheitshinweise für den Betreiber	8
2.6	Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten	8
2.7	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	8
2.8	Unzulässige Betriebsweisen	8
3	Transport und Zwischenlagerung	8
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
5	Technische Informationen	9
5.1	Typenschlüssel	9
5.2	Technische Daten	9
5.3	Lieferung	9
5.4	Zubehör	9
6	Beschreibung und Funktion	9
6.1	Beschreibung	9
6.2	Betrieb	9
7	Einbau und Anschluss	10
7.1	Lieferung und Einbau	10
7.2	Elektrischer Anschluss	10
7.3	Hydraulikanschluss	10
8	Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	11
8.1	Allgemeine Vorbereitungs- und Kontrollmaßnahmen	11
8.2	Inbetriebnahme der Anlage	11
8.3	Außerbetriebnahme der Anlage	11
9	Wartung	11
10	Störungen, Ursachen und Beseitigung	12
11	Ersatzteile	13
12	Entsorgung	14

1 Allgemeines

1.1 Über dieses Dokument

Die Sprache der Original-Einbau- und Betriebsanleitung ist Französisch. Alle weiteren Sprachversionen dieser Anleitung sind Übersetzungen der Original-Betriebsanleitung.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Sie muss jederzeit in Produkt-nähe griffbereit sein. Die genaue Beachtung dieser Einbau- und Betriebsanleitung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produkts.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produkts und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Einbau- und Betriebsanleitung. Werden ohne unser Einverständnis technische Änderungen an den benannten Konstruktionen vorgenommen oder die in der Einbau- und Betriebsanleitung aufgeführten Festlegungen für die Sicherheit von Produkt/Mitarbeitern nicht beachtet, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

2 Sicherheit

Diese Einbau- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Anweisungen, die bei Einbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Anleitung unbedingt vor Einbau und Inbetriebnahme vom Monteur sowie vom Fachpersonal/Betreiber zu lesen.

Es sind nicht nur die in diesem Abschnitt aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die in den folgenden Abschnitten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise mit Gefahrensymbolen.

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. Das Signalwort „Warnung“ weist darauf hin, dass bei einer Missachtung dieser Hinweise (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind.

VORSICHT!

Es besteht das Risiko einer Beschädigung des Produkts bzw. der Anlage. Das Signalwort „Vorsicht“ weist darauf hin, dass bei einer Missachtung dieser Hinweise Schäden am Produkt und Störungen der Betriebsfähigkeit wahrscheinlich sind.

HINWEIS:

Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produkts. Hier werden auch potenzielle Schwierigkeiten hervorgehoben.

Angaben, die direkt auf dem Produkt angezeigt werden, z. B.

- das Symbol für die Fließ-/Drehrichtung,
 - die Kennzeichen für die Anschlüsse,
 - das Typenschild,
 - Warnaufkleber,
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation

Das für Einbau, Betrieb und Wartung eingesetzte Personal muss die einschlägigen Qualifikationen für diese Arbeiten besitzen. Der Betreiber muss den Verantwortungsbereich, die Zuständigkeit und die Überwachung des Personals gewährleisten. Wenn das Personal nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügt, ist es zu schulen und zu unterweisen. Bei Bedarf kann diese Schulung im Auftrag des Betreibers durch den Produkthersteller durchgeführt werden.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Umwelt sowie für Produkt/Anlage darstellen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zudem zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen
- Umweltschäden durch Austreten gefährlicher Stoffe
- Beschädigung der Anlage
- Ausfall wichtiger Funktionen des Produkts/der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Instandhaltungsarbeiten

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsanweisungen des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Dieses Gerät ist nicht für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen oder Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder haben ausführliche Anweisungen zur Verwendung des Geräts erhalten.

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

- Stellen heiße oder kalte Bauteile am Produkt bzw. an der Anlage eine Gefahr dar, obliegt es dem Kunden, sie gegen Berührung zu sichern.
- Berührungsschutzvorrichtungen an sich bewegenden Bauteilen (z. B. Kupplung) dürfen bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
- Leckagen (z. B. an der Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Die nationalen gesetzlichen Bestimmungen sind einzuhalten.
- Leicht entzündliche Werkstoffe sind grundsätzlich vom Produkt fernzuhalten.
- Gefahr durch elektrischen Strom muss ausgeschlossen werden. Weisungen lokaler oder allgemeiner Vorschriften (z. B. IEC, VDE usw.) und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten

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

Arbeiten an dem Produkt oder der Anlage dürfen nur bei Stillstand des Produkts bzw. der Anlage durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produkts/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht und in Funktion gesetzt werden.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Der eigenmächtige Umbau von Bauteilen und die Verwendung nicht autorisierter Ersatzteile gefährden die Sicherheit des Produkts/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

Veränderungen des Produkts sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Original-Ersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit.

Die Verwendung anderer Teile hebt die gesamte Haftung des Herstellers auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produkts ist nur bei Beachtung der Anforderungen in Abschnitt 4 der Einbau- und Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog oder Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Nach Eingang des Produkts muss kontrolliert werden, dass keine Schäden während des Transports aufgetreten sind. Bei Feststellung von Transportschäden sind innerhalb der entsprechenden Fristen die notwendigen Schritte beim Spediteur einzuleiten.

Die Druckerhöhungsanlage wird auf einer Palette geliefert. Sie wird durch eine transparente Kunststoff-Schrumpffolie vor Feuchtigkeit und Staub geschützt.

Es sind unbedingt die auf der Verpackung angegebenen Transport- und Lagerungsanweisungen befolgen.

Die Anlage ist mit einer geeigneten Hebevorrichtung mit ausreichender Tragkraft zu transportieren.

WARNUNG!

Die statische Stabilität der Anlage muss berücksichtigt werden. Dies ist wichtig, da sich der Schwerpunkt aufgrund der Pumpenkonstruktion in den Oberteil der Anlage verlagert.

Die Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Es dürfen ausschließlich geeignete und zugelassene Betriebsmittel verwendet werden. Hebebänder müssen an den dazu vorgesehenen Ringschrauben befestigt oder um die Stahlgrundplatte herum angeordnet werden.

Die Auffangbehälter sind nicht zum Befördern der Druckerhöhungsanlage geeignet und dürfen nicht zum Befestigen von Lasten verwendet werden.

An den Auffangbehältern sind Aufkleber angebracht, die an diese Anweisungen erinnern (Fig. 4).

VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Anlage. Falls das gelieferte Material zu einem späteren Zeitpunkt installiert wird, muss das Material an einem trockenen Ort gelagert und vor äußeren Einwirkungen sowie Beeinträchtigungen geschützt werden (Feuchtigkeit, Frost usw.).

Temperaturbereich für Transport und Lagerung: -30 °C bis +60 °C

Das Produkt ist sorgfältig zu behandeln, damit es vor dem Einbau nicht beschädigt wird.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hauptfunktion der Druckerhöhungsanlage ist es zu gewährleisten, dass eine Leitungswasserversorgung mit unzureichendem Druck druckbeaufschlagt wird und diesen Druck beibehält. Die in die Pumpen eingebauten Drehzahlvarioren und das integrierte elektronische Regelsystem



gewährleisten, dass das Leitungswasser unabhängig von Durchsatz auf einem konstanten Druck gehalten wird.

Die Druckerhöhungsanlage wird für folgende Anwendungen verwendet:

- Trinkwasserversorgungsanlagen insbesondere in hohen Wohngebäuden, Krankenhäusern, Gewerbe- und Bürogebäuden. Die Anlage erfüllt im Hinblick auf Konstruktion, Funktion die folgenden Normen, Vorschriften und Anforderungen:
 - DIN 1988 (für Deutschland)
 - DIN 2000 (für Deutschland)
 - Richtlinie 98/83/EG der EU
 - Trinkwasserverordnung – TrinkwV2001 (für Deutschland)
 - Brauchwasserversorgung und Kälteanlagen
 - Bewässerungs-/Beregnungsanlagen
- Die Wasserversorgung zur Druckerhöhungsanlage kann durch die kommunale Wasserversorgung oder einen Nachspeisebehälter gesichert werden. Druckerhöhungsanlagen mit automatischer Regelung, die das Wasser aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung beziehen, werden entweder direkt (direkte Anbindung) oder indirekt (indirekte Anbindung) über einen Vorbehälter versorgt. Diese Vorbehälter sind geschlossen und nicht druckbeaufschlagt, d. h., sie stehen nicht unter atmosphärischem Druck.

5 Technische Informationen

5.1 Typenschlüssel

COR-3 MHIE 403/MS	
COR	Bezeichnung der Druckerhöhungsanlage
3	Anzahl der Pumpen
MHIE	Pumpentyp
403	Nennförderstrom und Stufenzahl (4 m ³ /h, 3 Stufen)
MS	Bedienung über Steuerplatine

5.2 Technische Daten

- Max. Betriebsdruck: 10 bar
 - Zulässige Medientemperatur: von 3 bis 50 °C
 - Zulässige Umgebungstemperatur: von 5 bis 40 °C
 - Versorgungsspannung: 3~ 400 V ±10 %
 - Frequenz: 50 oder 60 Hz
- Der Einbau muss gemäß Sicherheitsstandard NF-C 15-100 durchgeführt werden.

5.3 Lieferung

Vor dem Einbau müssen die wichtigsten Bauteile, aus denen die Druckerhöhungsanlage besteht, unbedingt bekannt sein.

Siehe Abbildung der Druckerhöhungsanlage in Fig. 1:

1. Schaltgerät und Schutzsteuerung
2. Eingebauter Frequenzumrichter zur Steuerung der MHIE-Pumpendrehzahl
3. MHIE-Horizontalpumpe mit variabler Drehzahl
4. Saugseitige Sammelverrohrung
5. Druckseitige Sammelverrohrung

6. Drucksensor
7. Grundplatte als Stütze und zur Befestigung
8. Druckmessgerät
9. Membrandruckbehälter



HINWEIS:

Jede Pumpe ist mit saugseitigen Absperrschiebern, Rückflussverhinderern und Ablassventilen ausgestattet.

Siehe Abbildung der Steuerplatine in Fig. 2 und 3:

1. Elektronische Steuerplatine
2. Eingebauter Frequenzumrichter zur Steuerung der MHIE-Pumpendrehzahl
3. Auswahlschalter Pumpenanzahl
4. Einstellbarer Widerstand
5. Klebefestigung

5.4 Zubehör

Das folgende Zubehör kann zugekauft werden:

- Absperrschieber
- Schwingungsdämpfende Schläuche
- Druckminderer
- Membrandruckbehälter
- Saugkorb für das Fußventil

Das Zubehör muss gesondert bestellt und an der Anlage montiert werden.

6 Beschreibung und Funktion

6.1 Beschreibung

Die Druckerhöhungsanlage wird mit anschlussfertiger Verrohrung geliefert. Es obliegt dem Kunden, die saugseitige und druckseitige Sammelverrohrung ordnungsgemäß anzubringen.

Es liegt auch in der Verantwortung des Kunden, die Schaltgeräte an die Netzspannungsversorgung anzuschließen.

Beim Anschließen der Druckerhöhungsanlage an die kommunale Wasserversorgung müssen die geltenden Normen und Vorschriften beachtet werden. Gegebenenfalls müssen auch die Richtlinien der Wasserversorgungsunternehmen erfüllt werden.

Außerdem müssen die lokalen Besonderheiten berücksichtigt werden. Hier nur ein Beispiel: Wenn der Vorlaufdruck zu hoch ist oder variiert, muss ein Druckminderer eingebaut werden.

6.2 Betrieb

Die Druckerhöhungsanlage ist mit nicht selbstansaugenden Hochdruck-Kreiselpumpen ausgestattet.

Die Pumpen erhöhen den Druck und transportieren das Wasser über die druckseitige Sammelverrohrung in die Haushalte der Verbraucher. Außerdem werden die Pumpen gemäß der jeweiligen Druckbelastung eingeschaltet/ausgeschaltet und geregelt. Dank des Drucksensors wird der Istdruck stufenlos gemessen, in ein Stromsignal umgewandelt und dann an die Steuerplatine übertragen. Die Pumpen werden bedarfsabhängig über die Steuerplatine eingeschaltet, zugeschaltet und ausgeschaltet. Die Drehzahl der Pumpen wird bis

zu dem Punkt hochgefahren, an dem die eingestellten Steuerungsparameter erreicht sind. Die Pumpe, die zuerst gestartet wird, wird als Hauptpumpe bezeichnet. Alle weiteren Pumpen, die erforderlich sind, um den Betriebspunkt der Anlage zu erreichen, werden als Spitzenlastpumpen bezeichnet. Zur Konfiguration der Trinkwasserversorgungsanlage gemäß DIN 1988 muss eine Reservepumpe vorgesehen werden, sodass bei maximaler Zirkulation stets eine Pumpe in Bereitschaftsschaltung ist. Um einen ausgeglichenen Betrieb aller Pumpen zu gewährleisten, findet eine kontinuierliche geregelte Wechselschaltung der Pumpen statt, d. h., dass die Inbetriebnahmefolge und der Einsatz der Pumpen in der Hauptlast-, Nachspeisungs- und Reservepumpenfunktion einer regelmäßigen Rotation unterliegen.

Die Steuerplatine aktiviert etwa alle 200 Minuten eine automatische Wechselschaltung, um die Betriebsstunden auf die einzelnen Pumpen zu verteilen.

Der Membrandruckbehälter (Gesamtfassungsvermögen ca. 8 Liter) übt einen Puffereffekt auf den Drucksensor aus und verhindert ein schwankendes Verhalten der Regelung bei In- und Außerbetriebnahme der Anlage. Der Behälter ermöglicht auch eine geringe Wasserentnahme (z. B. bei Kleinstleckagen) aus dem verfügbaren Speichervolumen, ohne dass dabei die Hauptpumpe eingeschaltet werden muss. Dadurch wird die Schaltfrequenz der Pumpe reduziert und der Betriebszustand der Druckerhöhungsanlage stabilisiert.

7 Einbau und Anschluss

7.1 Lieferung und Einbau

Packen Sie das Produkt aus und entsorgen Sie die Verpackung unter Beachtung der Umweltvorschriften.

Die Druckerhöhungsanlage muss in einem leicht zugänglichen Raum installiert werden. Dieser Raum muss gut belüftet und gegen Kälte isoliert sein. Die Zugangswege zum Raum müssen frei von Hindernissen sein.

Die Konstruktion der Druckerhöhungsanlage ermöglicht die Überflurinstallation auf einer ebenen Betonfläche. Da die Grundplatte auf höhenverstellbaren Schwingungsdämpfern gelagert ist, ist die Installation bereits schallisoliert.

Wenn die Anlage bauseits noch weiter am Boden befestigt werden soll, müssen Maßnahmen zur Verhinderung von Schallübertragung durch eine solche Konstruktion ergriffen werden.

7.2 Elektrischer Anschluss



WARNUNG! Stromschlaggefahr!

Der elektrische Anschluss ist von einem durch den örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektriker gemäß den aktuellen örtlichen Vorschriften vorzunehmen.

Bei der Herstellung der elektrischen Anschlüsse muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die jeweiligen Einbau- und Betriebsanleitungen und die mit den Schaltgeräten mitgelieferten Schaltpläne berücksichtigt werden. Generell müssen die folgenden Aspekte beachtet werden:

- Die Netzanschlussspannung muss den Angaben auf dem Typenschild und dem Klemmenplan für die Schaltgeräte entsprechen.
- Die elektrischen Anschlusskabel für die Schaltgeräte müssen für die Gesamtleistung der Druckerhöhungsanlage richtig bemessen sein (siehe Typenschild und Technische Daten).
- Die Druckerhöhungsanlage muss gemäß den Vorschriften geerdet werden (d. h. in Übereinstimmung mit den lokalen Richtlinien und Vorschriften). Die jeweiligen Anschlüsse sind entsprechend gekennzeichnet (siehe auch Klemmenplan).



HINWEIS:

Die Grundplatte der Druckerhöhungsanlage unbedingt an die Erde am Installationsstandort anschließen.

7.3 Hydraulikanschluss

Zum Anbinden der Anlage an die kommunale Wasserversorgung müssen die geltenden Anforderungen der kommunalen Wasserversorgungsunternehmen beachtet werden.

Die Anlage kann erst installiert werden, wenn alle Schweiß- und Lötarbeiten abgeschlossen sind und nachdem die (obligatorische) Spülung und (optional) Desinfizierung der Hydraulikkreisläufe und der gelieferten Druckerhöhungsanlage vorgenommen wurde.

Während die Verrohrung vor Ort installiert wird, muss die Anlage unbedingt von der Spannungsquelle getrennt werden. Es ist empfehlenswert, längenbegrenzende Kompensatoren oder flexible Anschlussstränge zu verwenden, um ein Verformen der starren Verbindungen und die Übertragung der Anlagenschwingungen auf das Gebäude zu verhindern. Um die Übertragung der strukturimmanenten Geräusche auf das Gehäuse zu verhindern, dürfen die Rohrleitungsbefestigungen nicht an die Verrohrung der Druckerhöhungsanlage angebracht werden.

Der Anschluss wird je nach den Bedingungen vor Ort auf der rechten oder linken Seite der Anlage hergestellt.

Die nicht verwendeten Öffnungen können mittels der mitgelieferten Stopfen blockiert werden. Den Widerstand am Zufluss des Saughalses so gering wie möglich halten (d. h.: kurzer Hals, wenige Krümmungen und ausreichend große Absperrschieber). Andernfalls kann bei hohem Druckverlust oder hoher Förderleistung der Wassermangelschutz ausgelöst werden (die NPSH der Pumpe berücksichtigen und Druckverluste sowie Kavitation vermeiden).

Die saugseitige und druckseitige Sammelverrohrung kann entweder auf der rechten oder der linken Seite angeschlossen werden.

Bringen Sie vor dem Anschließen der Druckerhöhungsanlage die Ventile an den 2 Auffangbehältern an, um sie bei Arbeiten an der Anlage zu isolieren.



- VORSICHT!**
- **Wenn die Druckerhöhungsanlage an eine druckbeaufschlagte kommunale Wasserversorgung angeschlossen wird, unbedingt gewährleisten, dass die Anlage dem maximalen Pumpendruck bei Nullmengendurchsatz plus dem Druck der kommunalen Wasserversorgung standhält. Sollte dies nicht gegeben sein, muss ein Druckminderer am Ausgang der Druckerhöhungsanlage angebracht werden.**
 - **Wir empfehlen dringend die Installation einer Vorrichtung zur Differenzdruckregelung am Wasserzulaufrohr, um Druckschwankungen am Eingang der Druckerhöhungsanlage zu vermeiden.**

Wenn die Druckerhöhungsanlage im Saugbetrieb in einem Nachspeisebehälter läuft, dürfen die Reibungsverluste die maximale Saugleistung der Pumpe nicht überschreiten.

Es empfiehlt sich, ein Fußventil mit einer Rohrleitung zu verwenden, deren Abmessung größer ist als die Nennweite der saugseitigen Rohrleitung. Die Anlage muss stets mit einem Membran-Druckausdehnungsgefäß ausgestattet sein.

8 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

Wir empfehlen, die Erstinbetriebnahme der Druckerhöhungsanlage von Ihrem Wilo Kundendienstmitarbeiter vor Ort durchführen zu lassen. Sie können sich auch an den zentralen Wilo Kundendienst wenden.

8.1 Allgemeine Vorbereitungs- und Kontrollmaßnahmen

- Vor der Erstinbetriebnahme ist die vom Kunden installierte Verdrahtung zu prüfen, insbesondere der Erdungsanschluss.
- Die Quelle der Wasserversorgung prüfen (ausreichend gefüllter Nachspeisebehälter oder geeignete kommunale Wasserversorgung).
- Die Anlage befüllen und eine Sichtprüfung auf Dichtigkeit durchführen.
- Die Absperrschieber an den Pumpen und in den Saug- und Druckrohren öffnen.
- Die Stopfen in der Entlüftungseinrichtung der Pumpen öffnen und die Pumpen langsam mit Wasser füllen, sodass die Luft vollständig entweichen kann.



VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Anlage! Die Pumpe niemals trocken laufen lassen. Trockenlauf zerstört die Gleitringdichtung und überlastet den Motor.

- Den Membrandruckbehälter unter Druck setzen. Der Fülldruck des Behälters muss 0,3 bar unter dem Aktivierungsdruck der Pumpen liegen.



GEFAHR!
Unbedingt darauf achten, dass der maximale Vorbefülldruck des Behälters nicht überschritten wird.

- Die Drehrichtung der Pumpe prüfen: Die Pumpe kurz anlaufen lassen und prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpe mit dem Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse übereinstimmt. Zwei Phasen vertauschen, wenn die Drehrichtung nicht richtig ist.



GEFAHR! Stromschlaggefahr!
Vor dem Vertauschen der Phasen die Spannungsversorgung der Anlage mit dem Haupt-Ein-/Ausschalter unterbrechen.

- Die erforderlichen Leistungsparameter an den Schaltgeräten entsprechend der Einbau- und Betriebsanleitung prüfen und anpassen.

8.2 Inbetriebnahme der Anlage

Nach Abschluss der vorbereitenden Arbeiten und der in Abschnitt 8.1 angegebenen Prüfungen den Haupt-Ein-/Ausschalter einrasten.

Der Drucksensor misst den verfügbaren Druck und sendet das dazugehörige elektrische Signal an das Steuergerät.

Wenn der Druck niedriger ist als der eingestellte Einschaltendruck, wird die Hauptpumpe gemäß den eingestellten Parametern und der Steuerungsart betrieben und gegebenenfalls die Spitzenlastpumpe zugeschaltet, bis das Rohrnetz des Verbrauchers mit Wasser gefüllt und der eingestellte Druck erreicht ist.

Einstellung

Den einstellbaren Widerstand der Platine mit einem Schraubendreher einstellen (Fig. 3, Pos. 4), um den gewünschten Druckpegel zu erreichen (die Einstellungen auf den Displays der Variatoren ablesen).

HINWEIS:

Eine Differenz der Sollwerte von etwa 5 % zwischen den Variatoren ist vollkommen normal.

VORSICHT!

Die Pumpe keinesfalls länger als eine Minute mit vollständig geschlossenem Auslassventil laufen.



8.3 Außerbetriebnahme der Anlage

Wenn die Druckerhöhungsanlage außer Betrieb genommen werden muss, damit Instandsetzungsarbeiten o. ä. ausgeführt werden können, ist wie folgt vorzugehen:

- Haupt-Ein-/Ausschalter ausschalten und gewährleisten, dass die Anlage nicht von unbefugten Personen wieder eingeschaltet werden kann.
- Die Absperrschieber vor und hinter der Anlage schließen.
- Der Membrandruckbehälter ist von der Anlage zu trennen und zu entleeren.
- Falls erforderlich, muss die gesamte Anlage entleert werden.

9 Wartung

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.



GEFAHR! Lebensgefahr!

Bei der Arbeit an elektrischen Geräten besteht Lebensgefahr durch Stromschläge. Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Gerät oder die Anlage von der Spannungsversorgung abklemmen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Im Allgemeinen darf die Reparatur von beschädigten Anschlusskabeln nur von einem qualifizierten Elektriker/Techniker durchgeführt werden.

Zum Gewährleisten einer optimalen Betriebssicherheit und um die Betriebskosten so gering wie möglich zu halten, ist es ratsam, die Druckerhöhungsanlage regelmäßig zu prüfen und zu warten (siehe Norm DIN 1988). Die beste Lösung ist es, die Wartungsarbeiten von einer darauf spezialisierten Firma oder unserem Kundendienst durchführen zu lassen.

Die folgenden Prüfungen müssen regelmäßig durchgeführt werden:

- Überprüfen, ob sich die Druckerhöhungsanlage in einem guten Betriebszustand befindet.
- Die Gleitringdichtungen der Pumpe müssen überprüft werden. Die Gleitringdichtungen verwenden Wasser zur Schmierung. Daher kann es vorkommen, dass kleine Mengen Wasser in Form von Leckagen aus der Dichtung austreten. Bei größeren Leckagen muss die Gleitringdichtung ausgetauscht werden.
- Prüfen (möglichst alle 3 Monate), dass der Membrandruckbehälter auf dem richtigen Druck für die Vorpressung gehalten wird und dass der Behälter wasserdicht ist.



VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Anlage!

Sollte der Druck für die Vorpressung nicht ausreichen, kann die ordnungsgemäße Funktion des Membrandruckbehälters nicht gewährleistet werden. Dadurch kann es zu übermäßiger Abnutzung der Membran und technischen Störungen kommen.

Bei Druckerhöhungsanlagen mit Frequenzumrichtern müssen die Eingangs- und Ausgangsfilter an der Belüftung gereinigt werden, sobald sie verstopft sind.

Wenn die Anlage für längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird: wie in Abschnitt 8.3 beschrieben vorgehen und alle Pumpen durch Öffnen der Entleerungsstopfen am Fuß der Pumpe entleeren.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Die Störungssuche darf ausschließlich von einem Mitarbeiter des Wilo Kundendienstes oder einer Fachfirma durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere bei Problemen mit den Pumpen und den Schaltgeräten.



HINWEIS:

Im Rahmen der Instandsetzungsarbeiten unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten! Außerdem unbedingt die Einbau- und Betriebsanleitungen für die Pumpen und die Schaltgeräte beachten!



GEFAHR! Lebensgefahr!

Die Störungssuche darf ausschließlich von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden!

Unbedingt die Sicherheitshinweise in Abschnitt 9 beachten.

Störung	Ursache	Beseitigung
Mindestens eine der beiden Pumpen läuft nicht an	Lufteintrag auf der Saugseite	Alle Anschlüsse im Ansaugrohr auf Dichtigkeit überprüfen. Überprüfen, ob das Saugsieb richtig in Wasser eingetaucht ist.
	Saugkorb für Fußventil durchlässig oder verstopft	Das Ventil auf Dichtigkeit überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Saugseitig hohe Reibungsverluste	Die Reibungsverluste überprüfen und sicherstellen, dass sie mit der NPSH der Pumpen kompatibel sind.
	Vordruck der kommunalen Wasserversorgung unzureichend oder gleich null	Die Anlage so einstellen, dass die Druckerhöhungsanlage von einem Nachspeisebehälter versorgt wird.
	Saughöhe über dem Behälter zu groß	Gewährleisten, dass der Mindestfüllstand des Behälters mit der NPSH der Pumpe kompatibel ist.
	Ansaugrohr verstopft oder Ventil an saugseitiger Sammelverrohrung geschlossen	Überprüfen, ob das Ventil geöffnet ist, und gegebenenfalls die Verrohrung reinigen.

Störung	Ursache	Beseitigung
Eine der Pumpen läuft nicht an	Thermischer Motorschutz eingeschaltet	Die Ausfallwarnleuchte für die Pumpe an den Schaltgeräten muss aufleuchten. Die Einstellungen für den thermischen Motorschutz überprüfen und zurücksetzen.
	Magnetischer Leitungsschutzschalter eingeschaltet	Prüfen, dass kein Kurzschluss in den Phasen des Motors vorliegt. Den Motor gegebenenfalls austauschen. Leitungsschutzschalter zurücksetzen.
	Pumpenwelle blockiert	Die Spannungsversorgung der Schaltgeräte abklemmen und anschließend prüfen, ob die Pumpenwelle frei beweglich ist. Bei blockierter Welle die Pumpe demontieren.
	Ausfall der Wicklung	Die Klemme vom betroffenen Motor abklemmen und den Widerstand an den Klemmen und die Erdung des Stators prüfen. Den Motor gegebenenfalls austauschen.
Druckseitig ist kein Druck vorhanden	Mindestens eine der Pumpen nicht eingeschaltet	Siehe vorhergehenden Abschnitt „Mindestens eine der beiden Pumpen läuft nicht an“.
	Vordruck der kommunalen Wasserversorgung liegt unter dem vorgeschriebenen Mindestdruck	Das lokale Wasserversorgungsunternehmen kontaktieren oder die Druckerhöhungsanlage austauschen. Uns kontaktieren.
	Eine Pumpe durch Fremdkörper blockiert	Die Pumpe demontieren und reinigen.
	Versorgungsspannung an den Motoren unzureichend	Die Spannung und den Anschluss an die Motorklemmen prüfen.
Unregelmäßiger Betrieb, Pumpen laufen häufig an	Drucksensor defekt	Einstellungen überprüfen: Wenn der Sensor nicht stabil ist, muss er ausgetauscht werden.
	Unzureichende Anlagenkapazität (oder Behälter mit unzureichender Kapazität)	Einen zusätzlichen Speicherbehälter installieren oder den Behälter durch einen Behälter mit höherem Fassungsvermögen ersetzen.
	Vordruck des Behälters nicht angabekonform	Behälter befüllen.
	Wasserspeicherbehälter perforiert	Den Behälter austauschen.
Wassermangelschutz wird häufig eingeschaltet	Wassermangelabschaltung auf zu hohen Wert eingestellt	Die Einstellungen der Wassermangelabschaltung anpassen und korrigieren.
	Abfall des Vordrucks der kommunalen Wasserversorgung bei Einschalten der Pumpen	Die Wassermangelabschaltung auf einen Mindestwert einstellen. Wenn das Problem besteht, ist der Druck der kommunalen Wasserversorgung nicht ausreichend. Den Wert am Druckmanometer beim Anlaufen der Pumpe überprüfen oder das kommunale Wasserversorgungsunternehmen kontaktieren.
Der Automatikbetrieb ist fehlerhaft	Schaltgerät defekt	In der Anleitung für die Schaltgeräte nachschlagen.
	Sensor defekt	Die Kontakte prüfen. Bei Bedarf den betreffenden Sensor austauschen.
	Kabel abgeklemmt	Alle Anschlüsse zum Klemmschalter der Schaltgeräte prüfen.
Das Entleerungsventil ist nicht dicht	Membran oder Dichtung des Ventils beschädigt	Ventile austauschen.
Die Druckerhöhungsanlage hält nicht an oder läuft nicht an	Absperrschieber des Drucksensors geschlossen	Absperrschieber des Drucksensors öffnen.

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, an das Fachhandwerk oder an den Wilo-Kundendienst wenden.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteilbestellung oder Reparaturaufträge erfolgen über örtliche Fachhandwerker und/oder den Wilo-Kundendienst.

Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes angeben.

12 Entsorgung



Mit der ordnungsgemäßen Entsorgung und dem sachgerechten Recycling dieses Produkts werden Umweltschäden und Gefahren für die Gesundheit vermieden. Die Entsorgung in Übereinstimmung mit den Vorschriften umfasst Entleeren, Reinigung und Demontage der Motorpumpenanlage. Schmiermittel sind zu sammeln. Die Bauteile der Druckerhöhungsanlage müssen nach Werkstoff getrennt sortiert werden (Metall, Kunststoff und Elektroteile).

1. Zur Entsorgung des Produkts oder einzelner Bauteile die öffentlichen oder privaten Abfallentsorgungsunternehmen kontaktieren.
2. Für weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Produkts an die lokalen Behörden, die Müllentsorgungs- und Wiederaufbereitungsunternehmen oder die Verkaufsstelle wenden.

Weitere Informationen unter: www.wilo.com

Technische Änderungen vorbehalten.



EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs de la série,

COR-MHIE...MS

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
In their delivered state comply with the following relevant directives:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

_ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU

_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU

_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
comply also with the following relevant harmonised European standards:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,



Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2018.10.04
07:52:07 +02'00'

Group Quality
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund



H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2195326.01 (CE-A-S n°4230546)

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(SK) - Slovenčina EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Nordic
Tillinmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

United Kingdom

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

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

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

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerckes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z.o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

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

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 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



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com