

Wilo-SiClean



- de** Einbau- und Betriebsanleitung
- en** Installation and operating instructions
- fr** Notice de montage et de mise en service
- nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1:

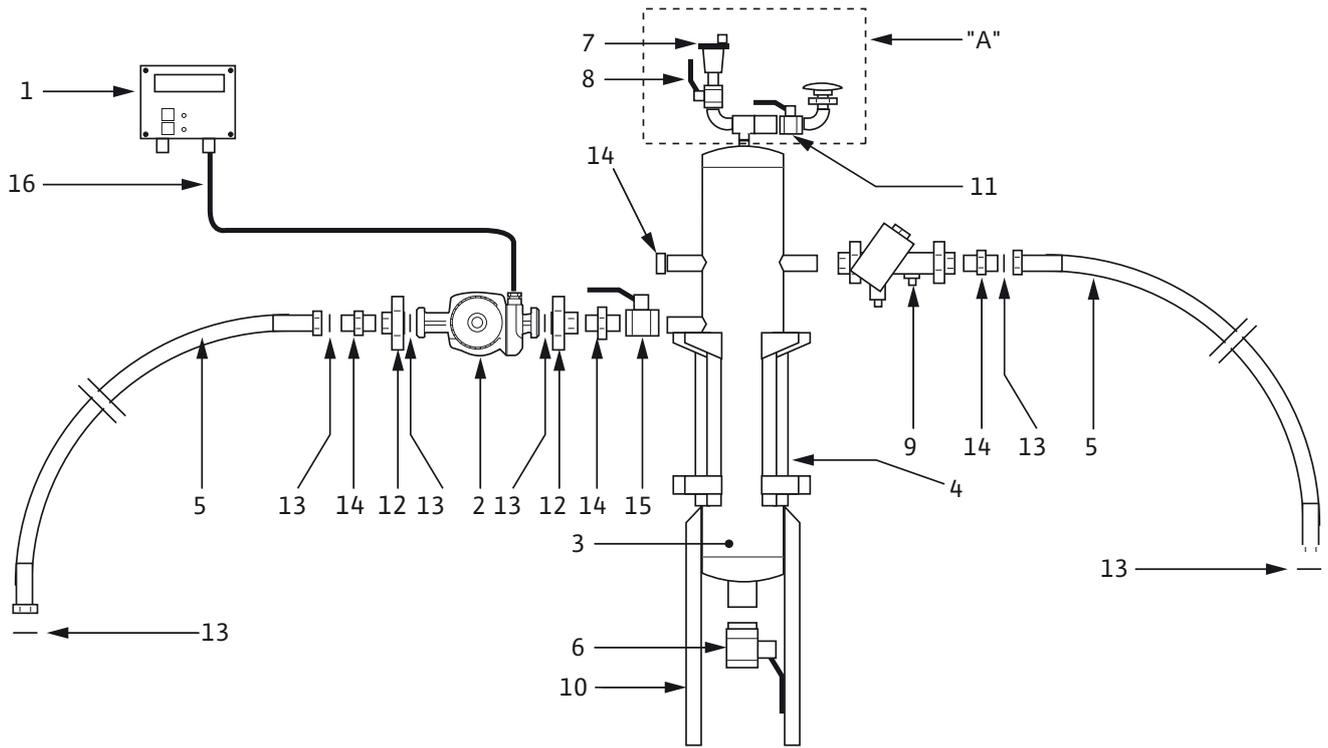
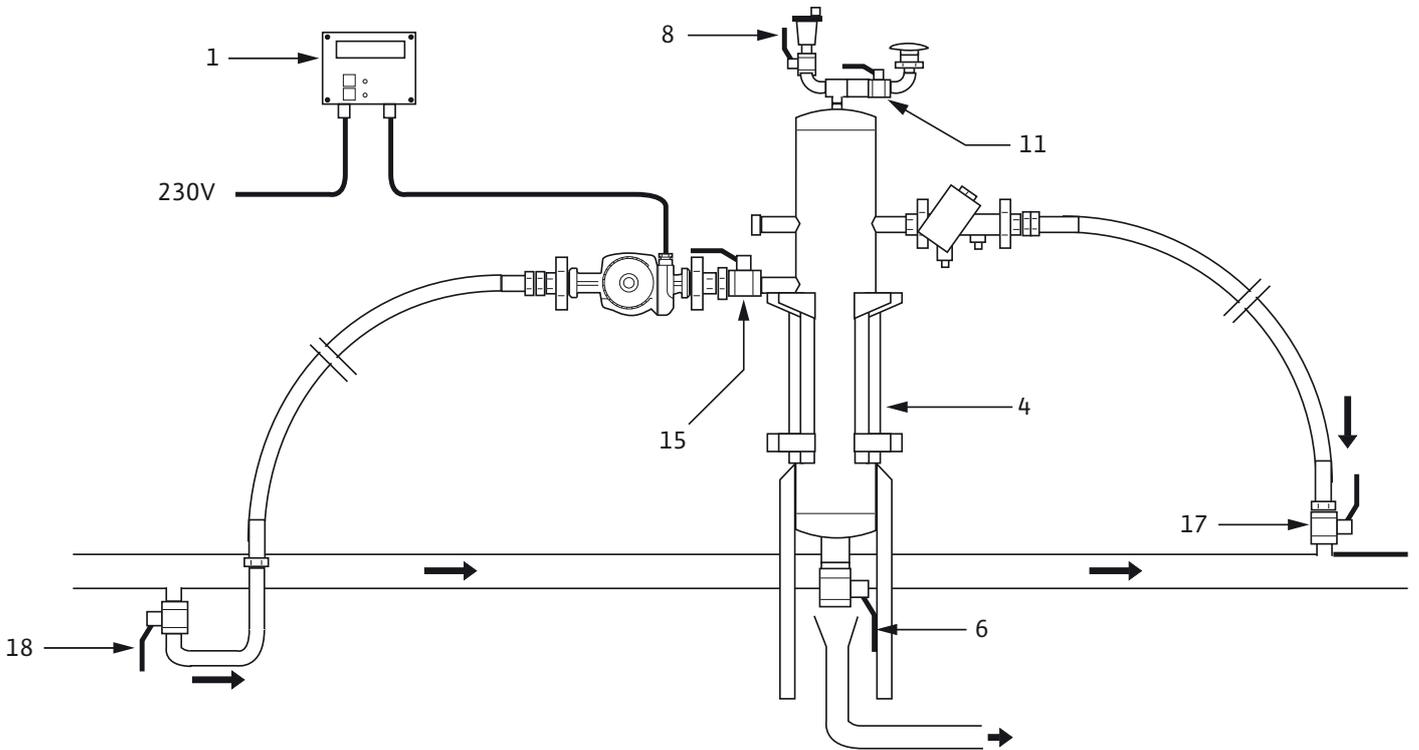


Fig. 2:



1	Allgemeines	3
2	Sicherheit	3
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	3
2.2	Personalqualifikation	4
2.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	4
2.4	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	4
2.5	Sicherheitshinweise für den Betreiber	4
2.6	Sicherheitshinweise für Montage- und Wartungsarbeiten	4
2.7	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	5
2.8	Unzulässige Betriebsweisen	5
3	Transport und Zwischenlagerung	5
3.1	Transport für Montage-/Demontagezwecke	5
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
5	Produktinformation	6
5.1	Typenschlüssel	6
5.2	Technische Daten	6
5.3	Lieferumfang	6
6	Beschreibung und Funktion	6
6.1	Allgemeine Beschreibung	6
6.2	Beschreibung des Produkts	6
6.3	Funktion der SiClean-Anlage	7
7	Installation und elektrischer Anschluss	7
7.1	Installation	8
7.2	Montage	8
7.3	Hydraulikanschluss	8
7.4	Elektrischer Anschluss	9
8	Inbetriebnahme	9
8.1	Allgemeine Vorbereitungsmaßnahmen und Prüfungen	9
8.2	Befüllung, Lüftung	9
8.3	Die Anlage hochfahren	10
9	Wartung	10
9.1	Entleeren	10
10	Fehler, Ursachen und Beseitigung	11
11	Ersatzteile	11
12	Entsorgung	12

1 Allgemeines

Über dieses Dokument

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

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie muss jederzeit in Produktnähe griffbereit sein. 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 Sicherheitsvorschriften und -normen bei Drucklegung.

EG-Konformitätserklärung:

Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Wenn eine technische Änderung an den darin benannten Konstruktionen ohne unser Einverständnis vorgenommen oder wenn die in der Einbau- und Betriebsanleitung aufgeführten Festlegungen in Bezug auf die Sicherheit von Produkt/Mitarbeitern nicht beachtet werden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

2 Sicherheit

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

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt „Sicherheit“ aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten 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 wahrscheinlich sind.

HINWEIS: Nützliche Informationen zur Handhabung des Produktes. Es wird die Aufmerksamkeit auf mögliche Probleme gelenkt.

- Direkt auf dem Produkt angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden. Dies umfasst Folgendes:
- Drehrichtungspfeil
 - Anschlussmarkierungen
 - Typenschild
 - Warnaufkleber
- 2.2 Personalqualifikation**
- Es ist darauf zu achten, dass das für Einbau, Betrieb und Wartung hinzugezogene Personal über die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten verfügt. Verantwortungsbereich, Aufgabenstellung und Überwachung des Personals müssen vom Betreiber gewährleistet sein. Wenn das Personal nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügt, ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, auf Anfrage des Betreibers vom Hersteller des Produkts durchgeführt werden.
- 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise**
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Umwelt sowie für Produkt/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.
- Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen
 - Gefährdung der Umwelt aufgrund der Emission gefährlicher Stoffe
 - Sachschäden
 - Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage
 - Versagen vorgeschriebener Instandhaltungsverfahren.
- 2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten**
- Die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.
- 2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber**
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kindern) 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.
- Führen heiße oder kalte Komponenten am Produkt/der Anlage zu Gefahren, müssen diese bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
 - Berührungsschutz für sich bewegende Komponenten (z. B. Kupplung) darf bei sich im Betrieb befindlichem Produkt nicht entfernt werden.
 - Leckagen (z. B. einer Wellendichtung) gefährlicher Fördermedien (z. B. explosiv, giftig oder heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Nationale gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
 - Leicht entzündliche Materialien sind grundsätzlich vom Produkt fernzuhalten.
 - Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. 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 autorisierten und qualifizierten Fachkräften ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Jeder Eingriff an der Pumpe/Anlage darf ausschließlich nach Herstellung der Spannungsfreiheit und dem vollständigen Stillstand der Pumpe/Anlage durchgeführt werden. Die in der Einbau- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen des Produktes/der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

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

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung gefährden die Sicherheit des Produktes/Personals und setzen die vom Hersteller abgegebenen Erklärungen zur Sicherheit außer Kraft.

Veränderungen des Produktes sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

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

3 Transport und Zwischenlagerung

Nach Erhalt des Produkts prüfen, ob es auf dem Transportweg Beschädigungen erlitten hat. Bei Feststellung eines Mangels ist das Transportunternehmen (Spediteur) zu benachrichtigen.

Die Ausrüstung muss mit zulässigen Verladeeinrichtungen transportiert werden.

Bei Erhalt des Produkts sofort auf Transportschäden prüfen. Bei Feststellung von Transportschäden sind die erforderlichen Maßnahmen mit dem Spediteur unter Einhaltung der jeweiligen Fristen in die Wege zu leiten.

Vor der Installation muss das Produkt trocken und frostfrei aufbewahrt und vor mechanischer Beschädigung geschützt werden.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!

Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Zwischenlagerung können Schäden am Produkt verursachen.

- Das Produkt darf keinen Temperaturen außerhalb des Bereichs von -10 °C bis $+40\text{ °C}$ ausgesetzt sein.

3.1 Transport für Montage-/ Demontagezwecke



WARNUNG! Gefahr von Personenschäden!

Unzulässiger Transport kann zu Personenschäden führen.

- Die Stabilität der Last muss sichergestellt werden.
- Die Handhabung sollte durch qualifiziertes Personal und mit zugelassener Ausrüstung erfolgen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zweck

Die Grundfunktion von SiClean ist der Schutz von Heizungsanlagen vor Schlamm- und Schwebstoffbildung durch die kontinuierliche Entfernung von Schwebstoffen.

Einsatzbereiche

Einsatzbereiche:

- Warmwasserheizungen
- Heizung und Klimaanlage

Beschränkungen

Typische Einbauorte sind Technikräume im Gebäude mit anderen Hausinstallationen. Der direkte Einbau der Anlage in Räumen, die für Wohn- oder Arbeitszwecke genutzt werden, ist nicht vorgesehen. Eine Außenaufstellung ist für diese Baureihe nicht zulässig.



VORSICHT! Sachschäden möglich!

Unzulässige Stoffe in der Flüssigkeit können die Pumpe zerstören. Abrasive Feststoffe (z. B. Sand) erhöhen den Verschleiß der Pumpe. Pumpen ohne Ex-Bewertung eignen sich nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

- Die bestimmungsgemäße Verwendung der Pumpe/Anlage umfasst ebenfalls das Befolgen dieser Anweisungen.
- Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

5 Produktinformation

5.1 Typenschlüssel

Der Typenschlüssel besteht aus den folgenden Elementen:

Beispiel:	SiClean 2
SiClean	Standardversion, manueller Betrieb, Inline-Umwälzpumpe in Nassläufertechnologie
2	Baugröße des Sets

5.2 Technische Daten

Eigenschaft	Wert	Bemerkungen
Maximal zulässiger Betriebsdruck	10 bar	-
Maximal zulässige Medientemperatur	0 °C bis +95 °C	-
Minimale/maximale Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C	-
Zulässige Fördermedien	Heizungswasser gemäß VDI 2035	Andere Medien auf Anfrage
Elektrischer Anschluss	1~230 V ± 10%, 50 Hz	-

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sicherstellen, dass alle auf den Typenschildern von Pumpe und Motor angegebenen Informationen übermittelt werden.

5.3 Lieferumfang

- SiClean (zu montieren)
- Schaltkasten
- Einbau- und Betriebsanleitung SiClean
- Einbau- und Betriebsanleitung Umwälzpumpe

6 Beschreibung und Funktion

6.1 Allgemeine Beschreibung

Wilo-SiClean ist eine Kompaktanlage, die montagebereit geliefert wird. Zur Wandmontage oder Bodenaufstellung (typenabhängig). Saug- und Druckanschlüsse sowie der Netzanschluss erfolgen bauseits.

6.2 Beschreibung des Produkts

Bauteile der mechanischen und hydraulischen Anlage (Abb. 1)

SiClean ist ein Komplettsystem, das als Set geliefert wird und einfach zu installieren ist. Es besteht aus einer Umwälzpumpe (Pos. 2), einem Separator (Pos. 3), einem Entleerungsventil (Pos. 6) und einem dynamischen Einregulierungsventil (Pos. 9).

Auf der Oberseite zum Separatorauslauf ist die Anlage mit einem automatischen Entlüfter (Pos. 7) ausgestattet.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung beschreibt die komplette Montage von SiClean.

Umwälzpumpe (Pos. 2)

Die Umwälzpumpe ist für jedes SiClean-Modell spezifiziert. Weitere Informationen über die Umwälzpumpe sind der Einbau- und Betriebsanleitung zu entnehmen.

Separator (Pos. 3)

Der Separator ist ein nicht bewegliches Teil mit einem zylindrischen Partikelseparator mit Magnetanordnung.

Schaltkasten (Pos. 1)

Für die Steuerung der Umwälzpumpe. Die mitgelieferte Einbau- und Betriebsanleitung enthält weitere Informationen zum Schaltkasten.

Abmessungen der SiClean-Anschlüsse für Zu- und Auslauf

Nachfolgend sind die Anschlussmaße für die jeweiligen SiClean-Modelle aufgeführt.

SiClean ...	Zulauf	Auslauf	Schlammablass
SiClean 0,5	1/2"	1/2"	3/4"
SiClean 1	3/4"	3/4"	3/4"5
SiClean 2	3/4"	3/4"	3/4"
SiClean 3	1"	1"	1 1/2"
SiClean 4	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"
SiClean 5	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"

6.3 Funktion der SiClean-Anlage

SiClean sorgt für eine effiziente Entfernung von Schlamm aus Heizungsanlagen durch natürliche, physikalische Phänomene.

Wasser von der Anlage wird über das untere Rohr in den Separator geleitet. Durch den konstanten Schub der Umwälzpumpe wird das Wasser langsam zuerst nach unten und dann nach oben in den Separator gefördert. Partikel im Schwebestand fallen durch Schwerkraft und ihr Eigengewicht auf den Boden der Absetzkammer. Unter der Einwirkung eines polaren Magnetfelds kondensieren ferromagnetische Partikel an der Innenwand des Separators.

Das System hat einen „Druckentlastungs“-Effekt im Förderstrom, so dass über den automatischen Entlüfter entlüftet wird.

Anhalten der Umwälzpumpe, Öffnen und Schließen der Ventile und Entfernen der Magnetstäbe (um das Magnetfeld zu entfernen). Nach Ablassen der Anlage wird das Innengehäuse des Separators automatisch durch einen Gegenstrom gereinigt.

7 Installation und elektrischer Anschluss

Sicherheit



GEFAHR! Lebensgefahr!

Falsche Installation und unzulässige elektrische Anschlüsse können zu tödlichen Verletzungen führen.

- Die elektrischen Anschlüsse nur von einem zugelassenen Elektriker gemäß den geltenden Vorschriften erstellen lassen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften beachten!



VORSICHT! Sachschäden möglich!

Gefahr von Schäden durch falsche Handhabung.

- Das Produkt nur von qualifizierten Fachkräften installieren lassen.



HINWEIS

Um den Betrieb der Heizungs- oder Klimaanlagekreisläufe nicht zu beeinträchtigen, ist die Aufrechterhaltung eines konstanten Drucks im Kreislauf wichtig. Bereitstellung einer automatischen Wasserver-sorgung wegen des Wasserverlusts durch die Entfernung von Schlamm.

Um den Druck zu halten und die Wasserzuführung sicherzustellen, kann ein Druckhaltesystem Wilo-WEH/WEV eingebaut werden.

7.1 Installation

- SiClean in einem Raum mit einem einfachen Zugang installieren, der gut belüftet, frostsicher und gegen Regen geschützt ist.
- Sicherstellen, dass die Tür zum Technikraum groß genug ist, um die Anlage hineinzubringen.
- Es muss angemessener Platz für Wartungsarbeiten bereitgestellt werden. Die Anlage sollte von mindestens zwei Seiten frei zugänglich sein.
- Die Aufstellfläche muss eben und waagrecht sein.

7.2 Montage

Alle Teile der Anlage werden durch Schraubverbindungen zusammengefügt. Für die Abdichtung der Muffen den mitgelieferten Dichtkleber verwenden (für die Verwendung die Anweisungen befolgen).



**VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Pumpe!
Gefahr von Schäden durch falsche Handhabung.**

- **Die Dichtungsringe für die Umwälzpumpe und die Schläuche nicht vergessen.**
- Die Fließrichtung des Einregulierventils (Pos. 9) und der Umwälz-pumpe (Pos. 2) prüfen.



HINWEIS

Die Zu-/Auslaufanschlüsse (Modelle 0,5/1/2) oder die Auslaufan-schlüsse (Modelle 3/4/5) passieren den Separator. Die Anschlüsse können entweder auf der linken oder der rechten Seite vorgenommen werden. Die mitgelieferten Steckverschlüsse verwenden, um die nicht gebrauchten Anschlüsse zu verschließen.

7.3 Hydraulikanschluss

Die Anlage muss unabhängig von ihrer Konfiguration (neu oder alt) am Rücklaufrohr im Bypass angeschlossen werden (Abb. 2). Die Durch-messer der Rohre, an welche SiClean angeschlossen wird, müssen mindestens so groß wie die der Anlage sein. Der Saugstutzen muss sich am unteren Teil des Hauptrohrs befinden, während der Druck-stutzen am oberen Teil ist (Abb. 2). Der Abstand zwischen den beiden Stutzen muss mindestens der Höhe des Separators entsprechen, um Verwirbelungen in den Rohren zu vermeiden.

- Für den Anschluss von Saug- und Druckstutzen sowie Schlamm-entfernung, die Durchmesser in vorstehender Tabelle heranziehen. Diese Rohrleitungen müssen spannungsfrei eingebaut sein.
- Um die Anlage zu isolieren und Einstellungen und Wartungsarbeiten zu ermöglichen, sind auf den Saug- und Druckleitungen Ventile dazwischenzuschalten.
- Das Rohr für die Schlamm-entfernung muss eine komplette Abtren-nung zum Auslass bei atmosphärischem Druck haben. Der Durchmes-ser dieses Rohrs muss mindestens dem Durchmesser des Spülventils (Pos. 6) entsprechen.

7.4 Elektrischer Anschluss

Sicherheit



**GEFAHR! Lebensgefahr!
Unzulässige elektrische Anschlüsse können zu einem tödlichen Stromschlag führen.**

- Den elektrischen Anschluss nur von einem vom lokalen Stromversorger zugelassenen Elektriker gemäß den örtlichen Vorschriften erstellen lassen.
- Die Einbau- und Betriebsanleitung für das Zubehör beachten!
Für die Erstellung des elektrischen Anschlusses müssen die entsprechende Einbau- und Betriebsanleitung sowie die elektrischen Schaltbilder im Anhang beachtet werden. Allgemeine zu beachtende Punkte sind nachfolgend aufgeführt:
- Strom- und Spannungsart des Netzanschlusses muss den Angaben auf dem Typenschild und dem Schaltplan des Schaltkastens entsprechen.
- Das elektrische Verbindungskabel muss entsprechend der Gesamtleistung der Anlage ausgelegt sein (siehe Typenschild).
- Den Schaltkasten und die Umwälzpumpe mit dem mitgelieferten Kabel (Pos. 16) anschließen und die Einbauanleitung der Umwälzpumpe beachten.
- Als Schutzmaßnahme muss die Anlage gemäß der Bestimmungen geerdet werden (d. h. nach den örtlichen Vorschriften und Umständen).

8 Inbetriebnahme

Wir empfehlen, die Erstinbetriebnahme von SiClean vom nächstgelegenen Wilo-Kundendienstvertreter durchführen zu lassen oder die zentrale Kundendienstabteilung darum zu bitten.

8.1 Allgemeine Vorbereitungsmaßnahmen und Prüfungen

Das Einreguliertventil (Pos. 9) regelt den Differenzdruck und stellt den Querschnitt der Öffnung ein, um den Durchfluss am voreingestellten Wert zu halten. Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werte sind werkseitig eingestellt.

SiClean ...	Kartuschenfarbe	Kartuschen-einstellung
SiClean 0,5	Grau	5
SiClean 1	Rot	5
SiClean 2	Schwarz	8
SiClean 3	Weiß	3
SiClean 4	Weiß	4
SiClean 5	Rot	7

- Vor dem ersten Einschalten der Anlage prüfen, ob die Verdrahtung, insbesondere die Erdung, bauseitig ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- Prüfen, ob die Rohranschlüsse spannungsfrei sind.

8.2 Befüllung, Lüftung



**VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Pumpe!
Durch Trockenlauf wird die Umwälzpumpe zerstört.**

- **Sicherstellen, dass die Pumpe nicht trocken läuft.**
- Das Spülventil (Pos. 6) und das Entlüftungsventil (Pos. 11) schließen.
- Das Absperrventil (Pos. 8) für die Entlüftung öffnen.
- Die Ventile am Zulauf der Anlage (Pos. 15 und 18) für die Befüllung mit Wasser öffnen.
- Nach einer vollständigen Befüllung das Auslaufventil (Pos. 17) der Anlage öffnen.
- Die Anlage befüllen.
- Die Dichtheit der Schraubverbindungen prüfen.

8.3 Die Anlage hochfahren

- Nachdem alle Vorbereitungen und Prüfungen gemäß Abschnitt 8.1 „Allgemeine Vorbereitungsmaßnahmen und Prüfungen“ auf Seite 9 ausgeführt wurden, den Hauptschalter einschalten.



**VORSICHT! Gefahr der Beschädigung der Pumpe!
Gefahr von Schäden durch falsche Handhabung.**

- **Die Pumpe druckseitig nicht länger als eine Minute mit einem geschlossen Druckventil betreiben.**
Der Betriebsdurchfluss wird automatisch durch das dynamische Einreguliertventil (Pos. 9) eingestellt.
- Die polaren Magnetelemente (Pos. 4) an die Führungslager am Separatorgehäuse legen.

9 Wartung

Der Separator der SiClean ist statisch. Er enthält keine beweglichen Teile, daher benötigt er auch keine spezielle Wartung.

Wir empfehlen eine strenge Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung der Pumpe und des Schaltkastens.

9.1 Entleeren

Außerdem empfehlen wir in den ersten 15 Tagen nach der Inbetriebnahme eine tägliche Spülung der Anlage. Danach sollte sie ein- oder zweimal die Woche gespült werden.



GEFAHR! Verbrennungsgefahr, wenn Körperteile mit der Pumpe in Berührung kommen!

Je nach Bedingungen des Pumpen- oder Anlagenbetriebs (Medientemperatur) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

- **Während des Betriebs einen Sicherheitsabstand bewahren!**
- **Im Falle hoher Wassertemperaturen und Anlagendrücke die Pumpe/Anlage vor Arbeiten an der Pumpe abkühlen lassen.**
- **Beim Arbeiten stets Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.**

Beim Spülen der Anlage folgendermaßen vorgehen:

- Die Umwälzpumpe stoppen.
- Die der Anlage vor- und nachgeschalteten Absperrventile (Pos. 15 und 17) schließen.
- Die polaren Magnetelemente (Pos. 4) weg vom Separatorgehäuse (Pos. 3) bewegen.
- Das Spülventil (Pos. 6) öffnen.
- Das Entlüftungsventil (Pos. 11) öffnen (ermöglicht eine schnelle Spülung der Anlage).
- Nachdem der Inhalt vollständig abgelassen ist, das Entlüftungsventil (Pos. 11) schließen.
- Das Ventil (Pos. 17) für ein paar Sekunden öffnen (Druckreinigung der Anlage).
- Das Spülventil (Pos. 6) schließen.
- Die polaren Magnetelemente (Pos. 4) am Separatorgehäuse (Pos. 3) austauschen.
- Sicherstellen, dass das Absperrventil für die Lüftung (Pos. 8) geöffnet ist.
- Das dem Gerät vorgeschaltete Ventil (Pos. 15) öffnen.
- Wenn das Gerät vollständig befüllt ist, das dem Gerät nachgeschaltete Ventil (Pos. 17) öffnen.
- Die Anlage befüllen.
- Die Umwälzpumpe starten.

10 Fehler, Ursachen und Beseitigung

Sicherheit

Jegliche Instandhaltungsarbeiten dürfen ausschließlich durch Fachpersonal erfolgen!

Es wird empfohlen, die Pumpen vom Wilo-Kundendienst warten und überprüfen zu lassen.



GEFAHR! Lebensgefahr!

Beim Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen besteht Lebensgefahr aufgrund eines Stromschlags.

- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von Elektrikern durchgeführt werden, die vom lokalen Stromversorger zugelassen sind.
- Elektrische Ausrüstungen vor dem Arbeiten an ihnen ausschalten und gegen das erneute Einschalten absichern.
- Die Einbau- und Betriebsanleitung für die Pumpe, die Niveausteu- erung und anderes Zubehör beachten.



GEFAHR! Verbrennungsgefahr, wenn Körperteile mit der Pumpe in Berührung kommen!

Je nach Bedingungen des Pumpen- oder Anlagenbetriebs (Medien- temperatur) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

- Während des Betriebs einen Sicherheitsabstand bewahren!
- Im Falle hoher Wassertemperaturen und Anlagendrücke die Pumpe/Anlage vor Arbeiten an der Pumpe abkühlen lassen.
- Beim Arbeiten stets Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Fehler	Ursache	Beseitigung
Die Umwälzpumpe ist laut	Luft in der Anlage	Die Umwälzpumpe entlüften. Siehe Einbau- und Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.
	Der Vorlaufdruck ist zu niedrig	Den Druck im Netzwerk erhöhen
	Fremdkörper im Laufrad	Das Laufrad reinigen. Siehe Einbau- und Betriebsanleitung der Umwälz- pumpe.
Die Umwälzpumpe lässt sich nicht mehr starten	Welle ist nach längerer Außerbe- triebnahme wegen Verschmutzung blockiert	Siehe Einbau- und Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.
	Keine Spannungsversorgung der Umwälzpumpe	
	Kondensatorfehler	
	Fremdkörper im Laufrad	

Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, bitte an den Handel oder den nächsten Wilo-After-Sales-Service oder -Vertreter wenden.

11 Ersatzteile

Ersatzteile müssen über einen örtlichen Fachhändler und/oder den Wilo-Kundendienst bestellt werden.

Um Nachfragen und falsche Bestellungen zu vermeiden, sollten bei jeder Bestellung alle Daten des Typenschildes übermittelt werden.



VORSICHT! Sachschäden möglich!

Ein störungsfreier Betrieb der Pumpe kann nur unter Verwendung von Originalersatzteilen gewährleistet werden.

- Ausschließlich Originalersatzteile von Wilo verwenden.

- Jedes Bauteil ist in der nachfolgenden Tabelle angegeben. Bei der Bestellung von Ersatzteilen anzugebende Informationen:
 - Ersatzteilnummer
 - Name/Beschreibung des Ersatzteils
 - Alle Daten auf dem Pumpen- und Motortypenschild

12 Entsorgung

Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling dieses Produkts verhindern Schäden an der Umwelt und die Gefährdung der persönlichen Gesundheit.

Für die ordnungsgemäße Entsorgung sind Drainage und Reinigung sowie Demontage des Pumpenaufsatzes erforderlich.

Schmierstoffe müssen gesammelt werden. Die Bauteile der Pumpe müssen nach den Materialien (Metall, Kunststoff, Elektronikteile) getrennt werden.

1. Bei der Entsorgung des gesamten Produkts oder Teilen davon auf öffentliche oder private Entsorgungsunternehmen zurückgreifen.
2. Für weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung, bitte an die Gemeindeverwaltung oder Abfallentsorgungsstelle bzw. an den Lieferanten, bei dem das Produkt erworben wurde, wenden.



HINWEIS

Das Produkt darf weder ganz noch teilweise zusammen mit Hausabfällen entsorgt werden.

Weitere Informationen über Recycling siehe unter www.wilo-recycling.com

Technische Änderungen vorbehalten.

DE EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EN EC DECLARATION OF CONFORMITY
FR DECLARATION DE CONFORMITE CE

Hiermit erklären wir, dass die Partikelseparatoren der Baureihe:

SiClean

Herewith, we declare that the particle separators of the series:

SiClean

Par le présent, nous déclarons que les séparateur de particules des série:

SiClean

(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 directive

2006/42/EC

Directives relatives aux machines

2006/42/CE

und gemäß Anhang I, § 1.5.1 die Schutzziele der **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** eingehalten werden. /
*and according to the annex I, §. 1.5.1, comply with the safety objectives of the **Low Voltage Directive 2006/95/EC.** /*
*et, suivant l'annexe I, § 1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la **Directive Basse Tension 2006/95/CE.***

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

2004/108/EC

Directive compatibilité électromagnétique

2004/108/CE

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 harmonized European standards:

sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes:

EN ISO 12100

EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is:

Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Division Pumps and Systems
Quality Manager - PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie - BP 0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 19.02.2015



Holger Herchenhein
Senior Vice President – Group Quality



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>	<p>IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 2006/42/EG Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>	<p>ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p>
<p>PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>	<p>SV CE- försäkrar Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>	<p>NO EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
<p>FI CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 2006/42/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p>	<p>DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 2006/42/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>	<p>HU EK-megfelelőségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p>
<p>CS Prohlášení o shodě ES Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</p> <p>použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p>	<p>RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : см. предыдущую страницу</p>
<p>EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildığı şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p>	<p>RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p>
<p>ET EÜ vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EÜ Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>	<p>LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p>LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyis atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinių direktyvą 2006/42/EB Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniamie puslapyje</p>
<p>SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p>SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>	<p>BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p>
<p>MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE Kompatibilità elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p>	<p>HR EZ izjava o skladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu</p>	<p>SR EZ izjava o usklađenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ primjenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidji prethodnu stranu</p>



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

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

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas SA
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

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

India

Mather and Platt Pumps
Ltd.
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.
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.
618-220 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 Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z.o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
– Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
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 +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
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

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 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 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 Ukraina 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

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com