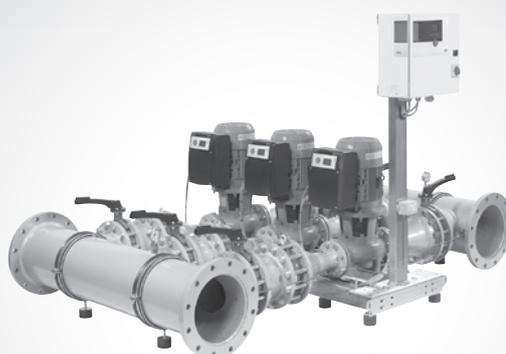


Wilo-SiFlux



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

Fig. 1: SiFlux

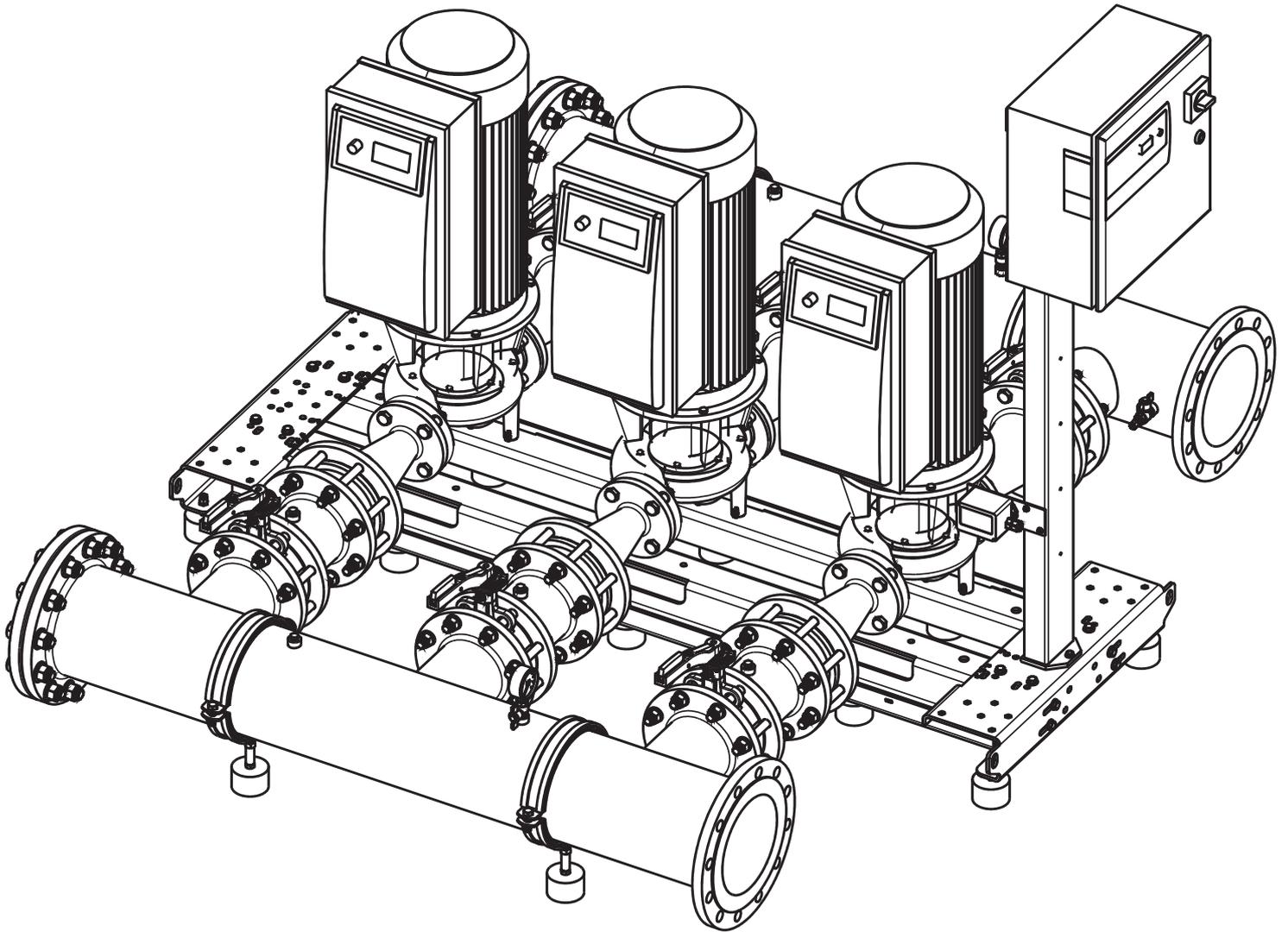


Fig. 2:

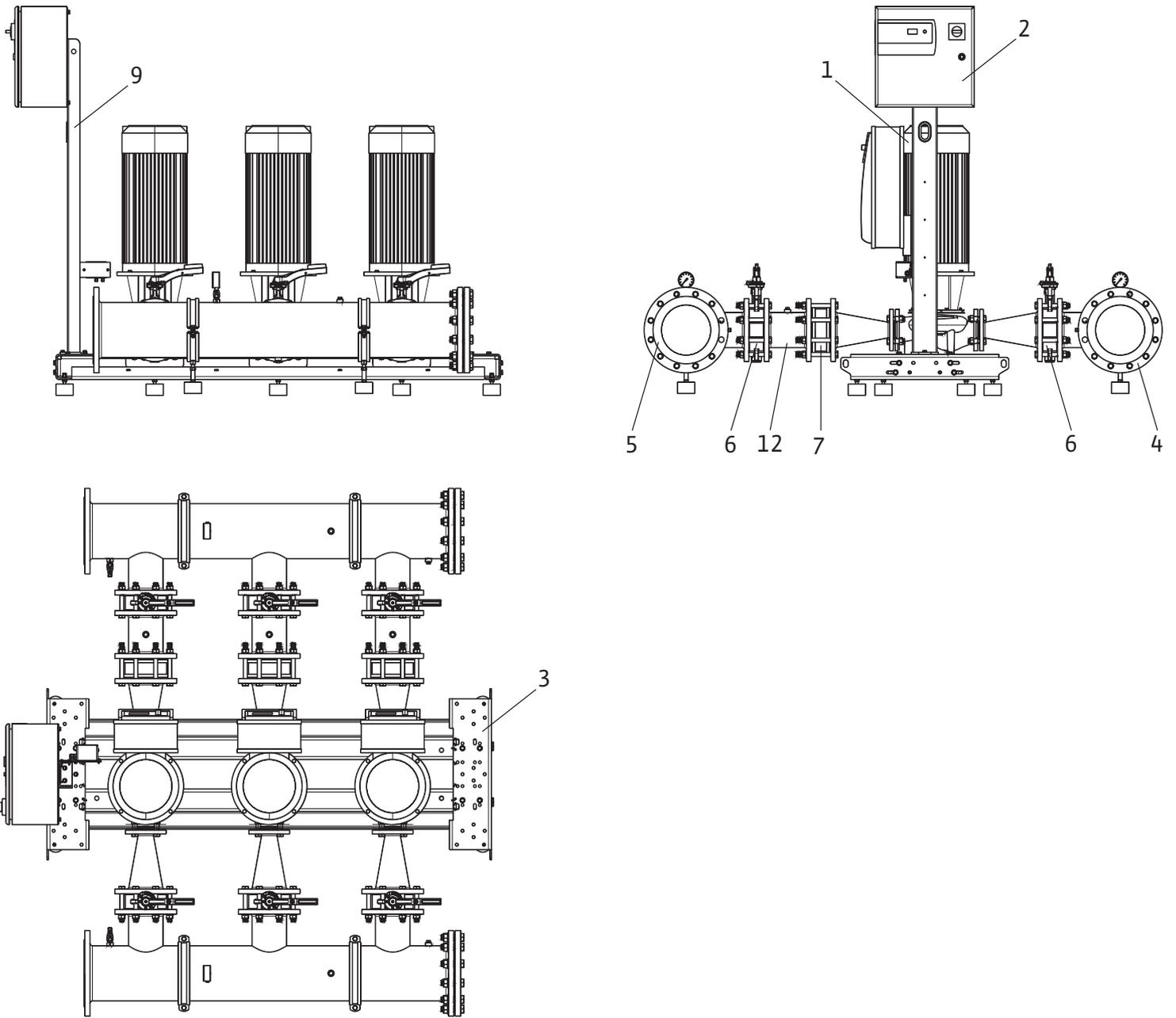


Fig. 3:

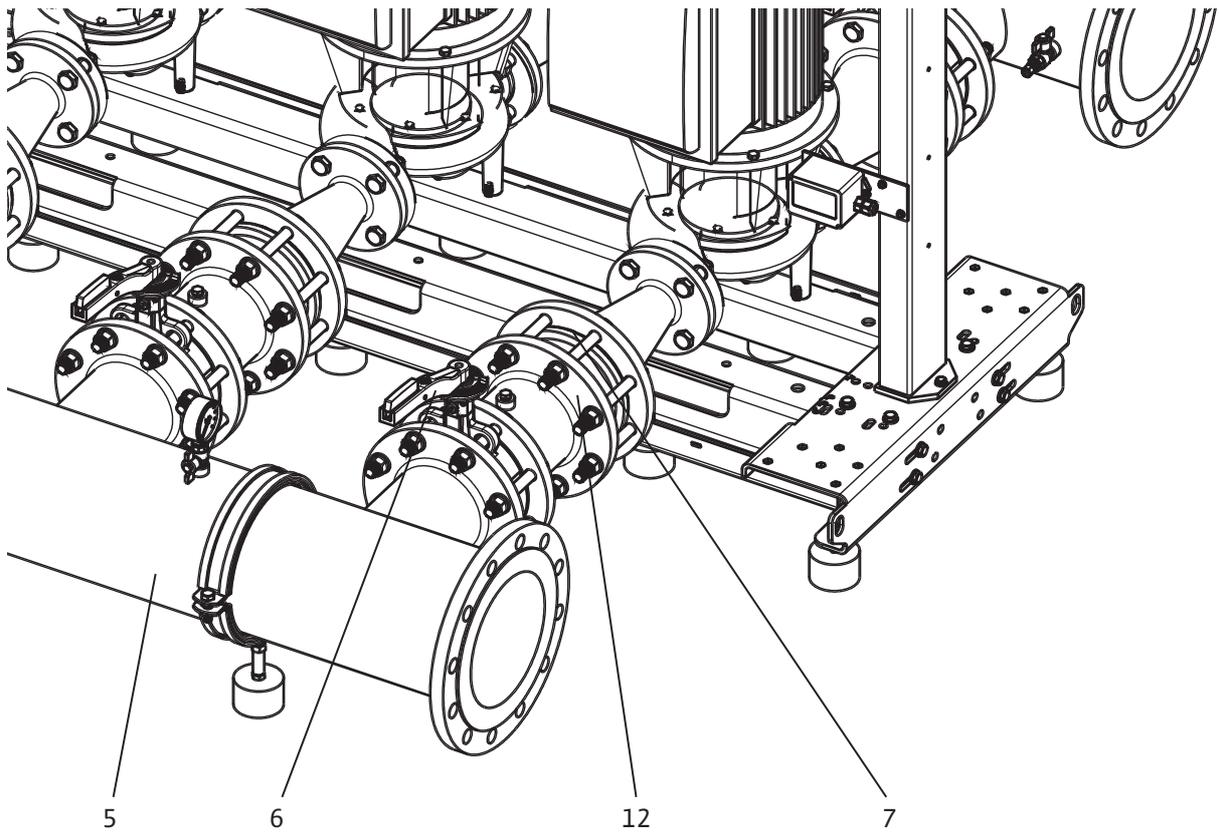
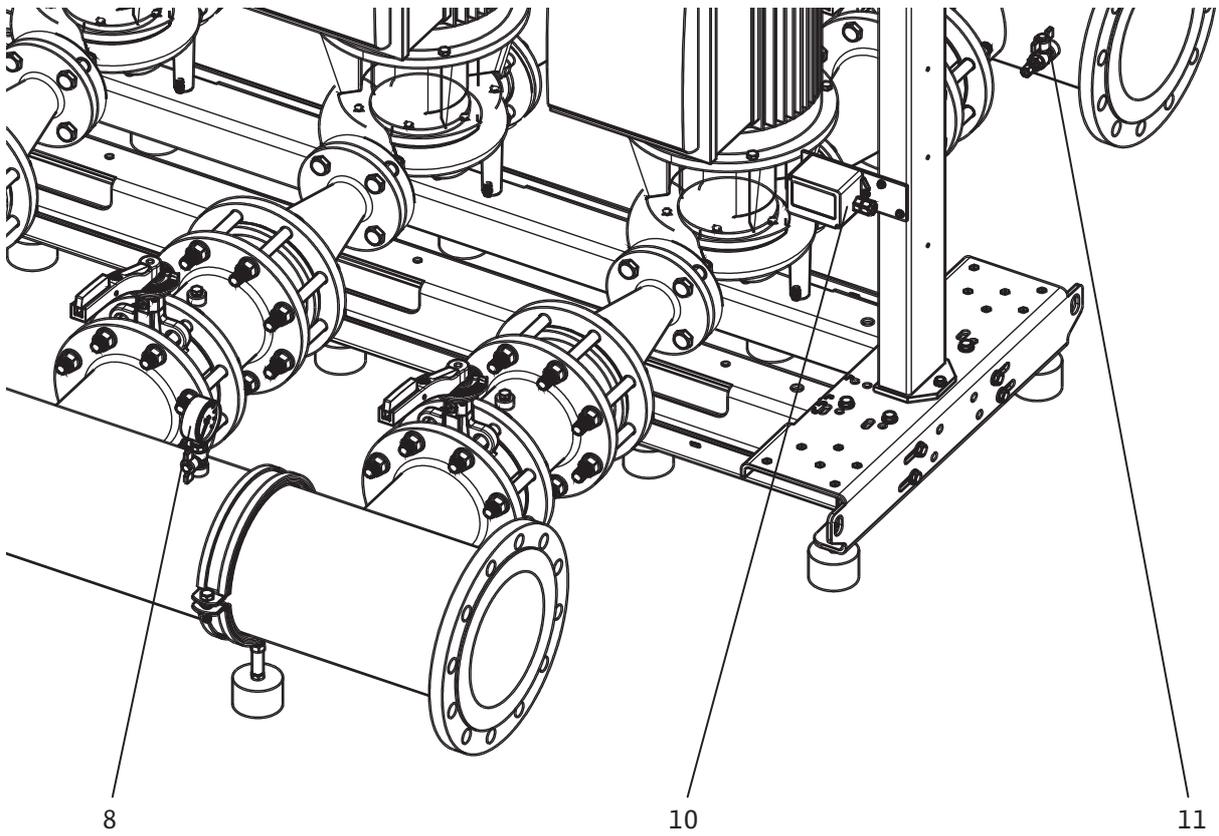


Fig. 4:



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	Befestigung	5
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
5	Produktinformation	6
5.1	Typenschlüssel	6
5.2	Technische Daten	6
5.3	Lieferumfang	7
6	Beschreibung und Funktion	7
6.1	Allgemeine Beschreibung	7
6.2	Beschreibung des Produkts	7
6.3	Funktion der SiFlux-Anlage	8
7	Installation und elektrischer Anschluss	9
7.1	Installation	9
7.2	Hydraulikanschluss	9
7.3	Elektrischer Anschluss	9
8	Inbetriebnahme	10
8.1	Allgemeine Vorbereitungsmaßnahmen und Prüfungen	10
8.2	Inbetriebnahme der Anlage	10
9	Wartung	10
10	Fehler, Ursachen und Beseitigung	11
11	Ersatzteile	12
12	Entsorgung	13

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 ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.

Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten 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 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 Produkts. 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 Montage, 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 Wartungs- und Reparaturverfahren.

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

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

- 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

Die SiFlux wird auf einer Palette geliefert und wird durch eine transparente Kunststoffabdeckung vor Feuchtigkeit und Staub geschützt. Die Ausrüstung muss mit zulässigen Verladeeinrichtungen transportiert werden.

Bei Erhalt die Pumpe sofort auf Transportschäden untersuchen. Bei festgestellten Beschädigungen müssen die erforderlichen Verfahren in Bezug auf den Spediteur innerhalb der vorgeschriebenen Fristen ergriffen werden.

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

3.1 Befestigung



Abb. 5: Warnschilder am Verteiler



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 zugelassenen Geräten erfolgen.
- Transportspannbänder müssen an den bestehenden Transportlaschen befestigt werden bzw. um den Grundrahmen angebracht werden.
- Die Rohrleitungen halten keinen Lasten stand und dürfen nicht zur Befestigung von Lasten auf dem Transportweg verwendet werden.

Schilder an Verteilern verweisen auf diese Warnungen (Abb. 5).



VORSICHT! Gefahr der Beschädigung aufgrund falscher Handhabung!
Das Belasten der Rohrleitungen beim Transport kann zu Undichtigkeiten führen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zweck

Die SiFlux wurde entwickelt, um die Strömung in Abhängigkeit von der Druckdifferenz in einer Heizung/Lüftung/Klimaanlage (warmes und kaltes Wasser) zu gewährleisten.

Einsatzbereiche

Sie können eingesetzt werden für:

- Warmwasserheizungen
- Kaltwasserumwälzsysteme
- Industrielle Umwälzsysteme
- Wärmeträgerkreisläufe

Beschränkungen

Typische Einbauorte sind Technikräume im Gebäude mit anderen Hausinstallationen. Die Installation des Geräts direkt in andere genutzte Räume (Wohn- und Arbeitsräume) 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 richtige Verwendung der Pumpe/Anlage umfasst ebenfalls das Befolgen dieser Anweisungen.
- Jegliche andere Verwendungen werden als falsche Verwendungen angesehen.

5 Produktinformation

5.1 Typenschlüssel

Der Typenschlüssel besteht aus den folgenden Elementen:

Beispiel:	SiFlux-21-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4
SiFlux	Mehrpumpenanlage für geschlossene Klimaanlagen
21	2 Pumpen in Betrieb + 1 Reservepumpe
IL-E 65/160-7,5/2	Pumpentyp (siehe Einbau- und Betriebsanleitung der Pumpe)
SC	Typ des Schaltgeräts
16	Maximaler Betriebsdruck
T4	Dreiphasige Versorgungsspannung von 400 V

5.2 Technische Daten

Eigenschaft	Wert	Bemerkungen
Maximal zulässiger Betriebsdruck	16 bar	
Maximal zulässige Medientemperatur	+120 °C	
Minimale bzw. maximale Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C	
Elektrischer Anschluss	3~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz	

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

5.3 Lieferumfang

- SiFlux
- Schaltgerät
- Montageanleitung: System, Pumpe und Schaltgerät
- Sicherheitshinweis

6 Beschreibung und Funktion

6.1 Allgemeine Beschreibung

Das System ist eine kompakte Anlage, die komplett verrohrt und anschlussbereit geliefert wird. Die einzigen Verbindungen, die erstellt werden müssen, sind jene für Absaugung und den Auslauf sowie zum Stromnetz.

6.2 Beschreibung des Produkts

Komponenten der mechanischen und hydraulischen Anlage (Abb. 2, 3 und 4)

Die kompakte Anlage wird auf einem Grundrahmen aus Stahl mit Schwingungsdämpfern (Pos. 3) montiert. Sie besteht aus einer Gruppe von 3 oder 4 Inline-Pumpen mit Elektronik (Pos. 1), die mithilfe einer Rohrleitung des Versorgungsverteilers (Pos. 4) und einer Rohrleitung des Förderverteilers (Pos. 5) kombiniert werden.

An der Absaug- und Druckseite jeder Pumpe befindet sich ein Absperrventil (Pos. 6) und an der Druckseite der Pumpe eine Rückschlagklappe (Pos. 7).

Ein geflanschter Nippel (Pos. 12) ist ein Fitting zwischen dem Absperrventil und der Rückschlagklappe (Abb. 3).

Ein aus einem Differenzdruckgeber (Abb. 4 Pos. 10), 2 Manometern (Abb. 4 Pos. 8) und 2 Absperrventilen (Abb. 4 Pos. 11) bestehendes Aggregat ist zwischen den Verteilern und auf den Halterungen des Schaltgeräts installiert.



HINWEIS

Wenn die Pumpen in Betrieb sind, muss das Absperrventil (Pos. 6) geöffnet sein.

Das Schaltgerät (Pos. 2) ist auf dem Grundrahmen mithilfe von einem oder zwei Halterungen (Pos. 9) befestigt. Alle elektronischen Komponenten sind bei der Lieferung vorverdrahtet.

Diese Einbau- und Betriebsanleitung beschreibt die komplette Montage der SiFlux.

Inline-Pumpen (Pos. 1)

In Abhängigkeit vom Verwendungszweck und den erforderlichen Leistungsparametern werden in der SiFlux verschiedene Pumpentypen installiert. Die Anzahl dieser Pumpen kann zwischen 3 und 4 variieren. Die mitgelieferte Einbau- und Betriebsanleitung stellt weitere Informationen zu den Pumpen zur Verfügung.

Schaltgerät (Pos. 2)

Schalt- und Steuergeräte verschiedener Bauformen können integriert und geliefert werden, die dem Einschalten und der Steuerung der SiFlux dienen. Die mitgelieferte Einbau- und Betriebsanleitung stellt weitere Informationen zum Schaltgerät zur Verfügung.

Absaug- (Pos. 4) und Druck- (Pos. 5) Verteiler

Nachfolgend finden Sie Verteilerdurchmesser entsprechend den Durchflusswerten und der Anzahl der Pumpen, aus denen die Anlage besteht.

SiFlux-...	Anzahl betriebener Pumpen	Anzahl Reservepumpen	Ø Verteiler
21-IP-E 40/120-1,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
21-IP-E 40/160-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
21-IL-E 40/170-5,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
31-IP-E 40/120-1,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 150
31-IP-E 40/160-4/2-SC-16-T4S	3	1	DN 150
31-IL-E 40/170-5,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 150
21-IP-E 50/130-2,2/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
21-IP-E 50/150-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
21-IL-E 50/180-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
31-IP-E 50/130-2,2/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
31-IP-E 50/150-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
31-IL-E 50/180-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
21-IP-E 65/120-3/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
21-IP-E 65/130-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
21-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
31-IP-E 65/120-3/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IP-E 65/130-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
21-IP-E 80/140-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
21-95-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
21-IL-E 80/170-15/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
31-IP-E 80/140-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-95-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IL-E 80/170-15/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
21-IL-E 80/140-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
21-120-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
21-IL-E 80/200-22/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
31-IL-E 80/140-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 300
31-120-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	3	1	DN 300
31-IL-E 80/200-22/2-SC-16-T4	3	1	DN 300

6.3 Funktion der SiFlux-Anlage

Die SiFlux-Anlagen sind serienmäßig mit Inline-Pumpen ausgestattet. Die Pumpen halten die Druckdifferenz zwischen Absaug- und Enddruckverteiler aufrecht.

Zu diesem Zweck werden sie ein- und ausgeschaltet bzw. in Abhängigkeit von der Druckdifferenz geregelt. Der Sensor misst kontinuierlich den Istwert des Differenzdrucks, wandelt ihn in ein Stromsignal um und überträgt ihn zum Schaltgerät.

In Abhängigkeit von den Anforderungen und dem Typ des Regelsystems schaltet das Schaltgerät die Pumpen ein, wechselt die Pumpen oder schaltet die Pumpen aus und ändert die Drehzahl einer oder mehrerer Pumpen bis die voreingestellten Steuerparameter erreicht sind (eine genauere Beschreibung des Regelsystemtyps und des Steuerprozesses sind in der Einbau- und Betriebsanleitung des Schaltgeräts angegeben).

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.

- Die Pumpen nur von qualifizierten Fachkräften installieren lassen.

7.1 Installation

- Die Anlage in einem Raum mit einem einfachen Zugang installieren, der gut belüftet, frostsicher und gegen Regen geschützt ist.
- Sicherstellen, dass die Anlage durch die Tür des Technikraums passt.
- 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 Hydraulikanschluss

- Die Anschlüsse der Absaug- und Druckverteiler können entweder auf der linken oder rechten Seite der Anlage vorgesehen werden. Es wird empfohlen, die nicht verwendeten Anschlüsse mit Gewindedeckeln oder Blindflanschen zu verschließen.
- Die Verteiler müssen mit Ventilen ausgestattet werden, um die SiFlux bei Bedarf absperrern zu können.
- Die bestehenden Rohrleitungen müssen spannungsfrei eingebaut sein.
- Für diesen Zweck werden Kompensatoren mit Längenbegrenzern für flexible Verbindungsrohre empfohlen, um Spannungen an den Rohranschlüssen zu vermeiden und zu verhindern, dass Schwingungen von der Anlage auf die Gebäudestruktur übertragen werden.
- Wenn das geförderte Medium und Rohrleitungsmaterial Verschmutzungen verursachen, ist es unerlässlich, einen Saugkorb vor der Pumpe zu installieren. Es ist ebenfalls möglich ein SiClean oder SiClean Comfort zur Reinigung des Wassers sowie WEH/WEV zur Aufrechterhaltung des Druckniveaus zu installieren.

7.3 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 Spannungstyp des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild und dem Schaltbild des Schaltgeräts entsprechen.
- Das elektrische Verbindungskabel muss entsprechend der Gesamtleistung der Anlage ausgelegt sein (siehe Typenschild).
- Als Schutzmaßnahme muss die Anlage gemäß der Bestimmungen geerdet werden (d. h. nach den örtlichen Vorschriften und

Umständen). Die für diesen Zweck bestimmten Anschlüsse sind entsprechend gekennzeichnet (siehe Schaltbild).

- Der Grundrahmen muss mit einer geflochtenen Erdungslitze geerdet werden, die am Rahmen befestigt wird (Abb. 2, Pos. 11).

8 Inbetriebnahme

Wir empfehlen, die Inbetriebnahme der SiFlux zunächst vom nächstgelegenen Wilo-Kundendienstvertreter durchführen zu lassen oder Ihre zentrale Kundendienstabteilung darum zu bitten.

8.1 Allgemeine Vorbereitungsmaßnahmen und Prüfungen

- Vor dem ersten Einschalten der Anlage prüfen, ob die Verdrahtung, insbesondere die Erdverbindung, bauseitig ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- Prüfen, ob die Rohranschlüsse spannungsfrei sind.
- Die Anlage befüllen und mittels Sichtprüfung auf Undichtigkeiten prüfen.
- Die Absperrventile an den Pumpen und in den Absaug- und Druckverteiltern öffnen.
- Die Entlüftungsschrauben der Pumpe öffnen und die Pumpen langsam mit Wasser füllen, sodass die Luft vollständig entweichen kann.



VORSICHT! Gefahr einer Beschädigung der Pumpe!
Durch Trockenlauf wird die Gleitringdichtung zerstört.

- **Sicherstellen, dass die Pumpe nicht trocken läuft.**
- Die Drehrichtung der Pumpen prüfen: kurz Einschalten und prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpen dem Pfeil auf dem Typenschild der Pumpe entspricht. 2 Phasen vertauschen, wenn die Drehrichtung nicht richtig ist.



GEFAHR! Lebensgefahr!
Gefahr durch Stromschlag.

- **Vor dem Vertauschen der Phasen den Hauptschalter der Anlage ausschalten.**
- Die erforderlichen Betriebsparameter im Steuergerät und entsprechend der beiliegenden Einbau- und Betriebsanleitung einstellen.

8.2 Inbetriebnahme der Anlage

- Nachdem alle Vorbereitungen und Prüfungen gemäß Abschnitt 8.1 „Allgemeine Vorbereitungsmaßnahmen und Prüfungen“ auf Seite 10 ausgeführt wurden, den Hauptschalter einschalten und das Regelsystem auf Automatikbetrieb stellen.



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

- **Die Pumpe druckseitig nicht länger als eine Minute mit einem geschlossen Druckventil betreiben.**

9 Wartung

- Im Betrieb wird für die SiFlux keine besondere Wartung empfohlen.
- Falls erforderlich, kann die Gleitringdichtung leicht ausgetauscht werden.
- Bei langen Frostperioden und längeren Stillstandszeiten wird empfohlen, die Pumpe mit dem Ventil unter den Verteiltern zu entleeren.



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

- **Vor der Wiedereinschaltung die Pumpe stets befüllen.**

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 Niveausteuerung und anderes Zubehör beachten.**



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

Je nach den 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 vor Arbeiten an der Pumpe abkühlen lassen.**
- **Beim Arbeiten stets Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.**

	Fehler	Ursache	Beseitigung
10.1	EINE ODER ZWEI PUMPEN SAUGEN NICHT AN	Lufteintritt beim Ansaugen.	Dichtheit der hohen Saugrohranschlüsse prüfen.
		Saugrohr verstopft oder Ventil im Absaugverteiler geschlossen.	Ventilöffnung prüfen und Rohrleitung ggf. reinigen.
10.2	EINE PUMPE ARBEITET NICHT	Thermorelais ausgelöst.	Die „Störungs“-Anzeige der Pumpe am Schaltgerät muss leuchten. Die Einstellung des Thermorelais prüfen und zurücksetzen.
		Magnetischer Leitungsschutzschalter oder Sicherungen defekt oder durchgebrannt.	Prüfen, dass kein Kurzschluss in den Phasen des Motors vorliegt. Den Motor gegebenenfalls ersetzen. Den Leitungsschutzschalter zurücksetzen oder die Sicherungen ersetzen (Nennwerte prüfen).
		Pumpenwelle blockiert.	Die Stromversorgung des Schaltgerätes ausschalten und danach prüfen, ob sich die Welle problemlos drehen lässt. Bei blockierter Welle die Pumpe demontieren.
		Wicklungsstörung.	Die Klemmenplatte vom Klemmenblock trennen und danach die Statorisolation gegen Erde prüfen. Den Motor gegebenenfalls ersetzen.

Fehler		Ursache	Beseitigung
10.3	KEIN FÖRDERDRUCK	Durchfluss höher als Leistungsfähigkeit der Anlage.	Vorsehen, die Anlage durch eine angemessenere zu ersetzen (nicht vergessen, in jedem Fall mit uns Kontakt aufzunehmen).
		Eine oder zwei Pumpen pumpen nicht mehr.	Siehe 10.1.
		Eine Pumpe wird durch Partikel blockiert.	Die Pumpe demontieren und reinigen.
		Spannung der Motoren zu niedrig.	Die Spannung an den Motorklemmen prüfen.
10.4	ZUFÄLLIGER BETRIEB, ZU HÄUFIGES ANLAUFEN	Druckgeber defekt.	Die Einstellung prüfen: Geber nicht stabil, ggf. ersetzen
10.5	BETRIEB DES SCHALTGERÄTS DEFEKT	Schaltkasten oder Schaltschrank defekt.	Siehe Inbetriebnahmeanweisungen für Schaltgerät oder Schaltschrank.
		Drähte getrennt.	Alle Anschlüsse zum Klemmenblock des Schaltgeräts prüfen.
		Geber defekt.	Kontakte prüfen und ggf. den entsprechenden Geber ersetzen.
10.6	DRUCKVENTIL DRUCKSEITIG NICHT DICHT	Ausgleichsmembrane oder Ring des Ventils beschädigt.	Die Ventile ersetzen.
10.7	UMRICHTERSTÖRUNG	Auf dem Display des Frequenzumformers erscheint eine Störanzeige.	Siehe Inbetriebnahmeanweisungen für die Pumpe.
10.8	DIE ANLAGE HÄLT NICHT AN UND LÄUFT NICHT AN	Das Absperrventil ist geschlossen.	Das Absperrventil öffnen (Pos. 16).

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 originalen Ersatzteilen garantiert 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 wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeindeverwaltung oder Abfallentsorgungsstelle bzw. an den Lieferanten, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Technische Änderungen an den technischen Daten vorbehalten!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

SiFlux

(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

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 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ 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

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,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

N°2117916.01
(CE-A-S n°4181661)

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie – CS90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ 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 2004/108/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština 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 2004/108/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk 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 2004/108/EF</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 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 2004/108/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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 2004/108/CE</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 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 2004/108/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje 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 2004/108/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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 2004/108/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba 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 2004/108/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniam puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, 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 2004/108/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands 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 2004/108/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</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 2004/108/EG</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI 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 2004/108/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE 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 2004/108/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina 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 2004/108/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina 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 2004/108/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMESE</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 2004/108/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe 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 2004/108/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

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

Canada

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

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilibj@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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
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 Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

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

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

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

Korea

WILO Pumps Ltd.
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
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
20600 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
Portugal 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@watanianind.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
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

WILO 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 LLC
08130 Kiew
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