Pioneering for You

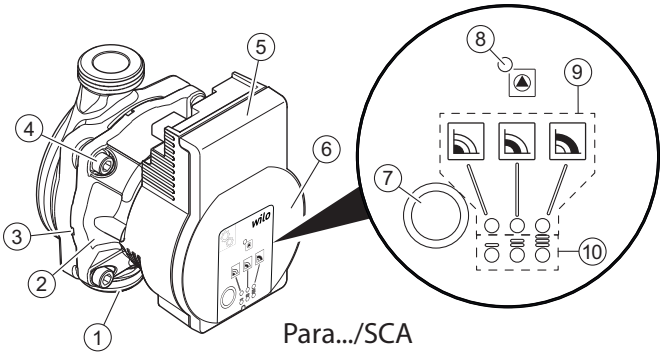
Wilo-PARA .../SCA



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

4 533 832-Ed.01 / 2020-08

Fig. 1:



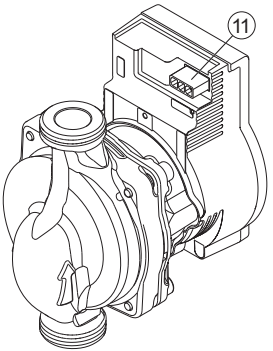


Fig. 2:

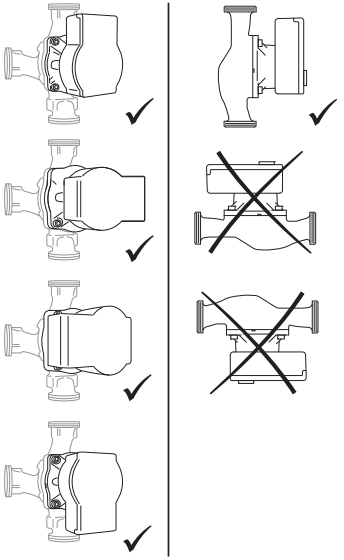


Fig. 3:

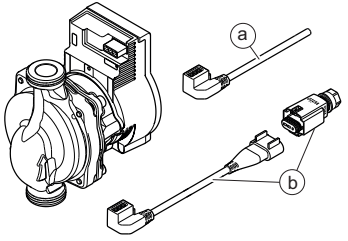


Fig. 4:

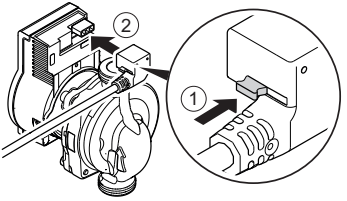


Fig. 5a:

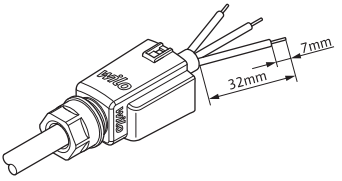


Fig. 5b:

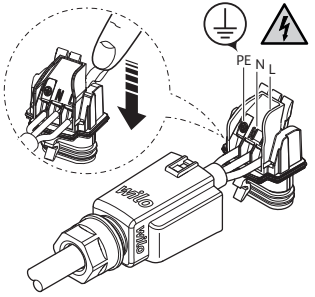


Fig. 5c:

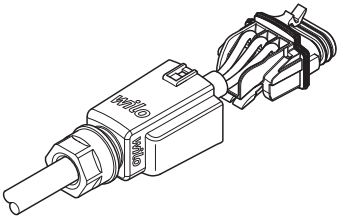


Fig. 5d:

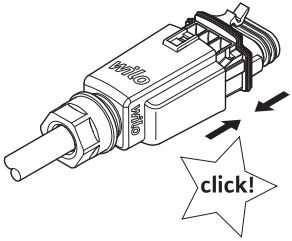


Fig. 5e:

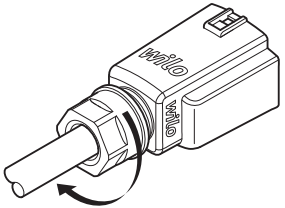


Fig. 5f:

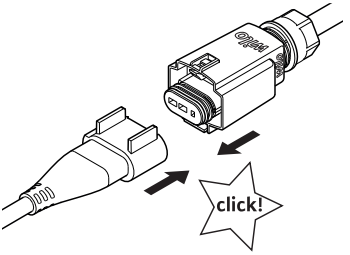
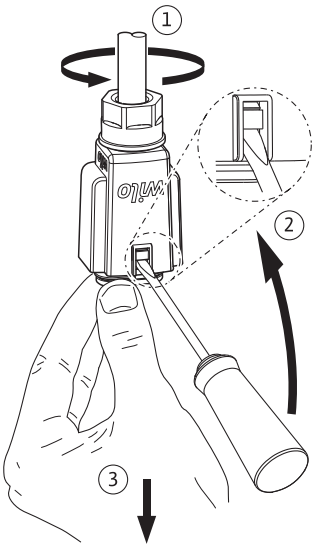


Fig. 6:



de	Einbau- und Betriebsanleitung	7
en	Installation and operating instructions	28
fr	Notice de montage et de mise en service	49
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	73

1 Allgemeines

Über diese Anleitung

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist ein fester Bestandteil des Produkts. Vor allen Tätigkeiten diese Anleitung lesen und jederzeit zugänglich aufbewahren.

Das genaue Beachten dieser Anleitung ist die Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Handhabung des Produkts. Alle Angaben und Kennzeichnungen am Produkt beachten.

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

2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung beachtet werden müssen. Zusätzlich die Anweisungen und Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln beachten.

Missachtung dieser Betriebsanleitung hat eine Gefährdung für Personen, die Umwelt und des Produkts zur Folge. Dies führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Eine Missachtung zieht beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen sowie elektromagnetische Felder
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen
- Sachschäden
- Versagen wichtiger Funktionen des Produkts

Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

In dieser Einbau- und Betriebsanleitung werden Sicherheitshinweise für Sach- und Personenschäden verwendet und unterschiedlich dargestellt:

- Sicherheitshinweise für Personenschäden beginnen mit einem Signalwort und haben ein entsprechendes **Symbol vorangestellt**.
- Sicherheitshinweise für Sachschäden beginnen mit einem Signalwort und werden **ohne** Symbol dargestellt.

Signalwörter

GEFAHR!
Missachtung führt zum Tode oder zu schwersten Verletzungen!

WARNUNG!
Missachtung kann zu (schwersten) Verletzungen führen!

VORSICHT!
Missachtung kann zu Sachschäden führen, ein Totalschaden ist möglich.

HINWEIS
Nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produkts

Symbole

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet:

 Gefahr durch elektrische Spannung

 Allgemeines Gefahrensymbol

 Warnung vor heißen Oberflächen/Medien

 Warnung vor magnetischen Feldern

 Hinweise

 **Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!**

Personalqualifikation

Das Personal muss:

- In den lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften unterrichtet sein.
- Die Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Das Personal muss die folgenden Qualifikationen haben:

- Elektrische Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft (nach EN 50110-1) durchgeführt werden.

- Montage/Demontage muss von einer Fachkraft durchgeführt werden, die im Umgang mit den notwendigen Werkzeugen und erforderlichen Befestigungsmaterialien ausgebildet ist.
- Die Bedienung muss von Personen ausgeführt werden, die in die Funktionsweise der kompletten Anlage unterrichtet wurden.

Definition „Elektrofachkraft“

Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, die die Gefahren von Elektrizität erkennen und vermeiden kann.

Elektrische Arbeiten

- Elektrische Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- National gültige Richtlinien, Normen und Vorschriften sowie die Vorgaben der örtlichen Energieversorgungsunternehmen zum Anschluss an das lokale Stromnetz einhalten.
- Vor allen Arbeiten das Produkt vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Der Anschluss muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert werden.
- Das Produkt muss geerdet werden.
- Defekte Kabel umgehend durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen.
- Niemals das Regelmodul öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

Pflichten des Betreibers

- Alle Arbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Bauseitigen Berührungsschutz vor heißen Bauteilen und elektrischen Gefahren sicherstellen.
- Defekte Dichtungen und Anschlussleitungen austauschen lassen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen genutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und sie die daraus resultierenden Gefahren

verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung und Funktion

Übersicht Wilo-Para (Fig. 1)

1 Pumpengehäuse mit Verschraubungsanschlüssen
2 Nassläufermotor
3 Kondensatablauföffnungen (4x am Umfang)
4 Gehäuseschrauben
5 Regelmodul
6 Typenschild
7 Bedientaste zur Einstellung der Pumpe
8 Betriebs-/Störmelde LED
9 Anzeige des ausgewählten Drehzahl-Regelbereich
10 Anzeige der ausgewählten Kennlinie (I, II, III)
11 Netzanschluss: 3-poliger Steckeranschluss

Funktion Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Warmwasser-Heizungssysteme mit integrierter Drehzahlregelung. Förderhöhe und Fördermenge werden über die Drehzahleinstellung geregelt.

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Para 15-130/6-50/SCA-12/I	
Para	Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heizung- und Klimaanwendungen
15	Verschraubungsanschluss DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Einbaulänge: 130 mm oder 180 mm
6	Nennförderhöhe in m bei Q = 0 m³/h
50	Max. Leistungsaufnahme in Watt
SCA	SCA = Selbstregelnd (A= AC Ersatzteilvariante)
12	Position des Regelmoduls 12 Uhr
I	Einzelverpackung

Technische Daten

Anschlussspannung	1 ~ 230 V +10 %/–15 %, 50/60 Hz
Schutzart	IP X4D
Energieeffizienzindex EEI	siehe Typenschild (6)
Medientemperaturen bei max. Umgebungstemperatur +40 °C *	–10 °C bis +95 °C (Heizung, Grauguss-Pumpengehäuse) 0 °C bis +95 °C (Heizung, Kunststoff-Pumpengehäuse) (mit entsprechendem Frostschutzgemisch)
Max. Betriebsdruck	10 bar, für Grauguss-Pumpengehäuse 6 bar, für Kunststoff-Pumpengehäuse
Mindest-Zulaufdruck bei +95 °C	0,5 bar (50 kPa)

***** Pumpenbetrieb bei hohen Umgebungs-/Medientemperaturen kann die hydraulische Leistung beeinträchtigen. Bitte Wilo kontaktieren.

Leuchtanzeigen (LEDs)



- Meldeanzeige
  - LED leuchtet grün im Normalbetrieb
  - LED leuchtet/blinkt bei Störung (siehe Kapitel 10.1)



- Anzeige der gewählten Regelungsart Drehzahl-Regelbereich: niedrig, mittel, hoch

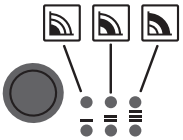


- Anzeige der gewählten Kennlinie (I, II, III) innerhalb des Regelbereichs niedrig, mittel, hoch



- Anzeigekombinationen der LEDs während der Entlüftungsfunktion, manuellem Neustart und EEI-Modus

Bedientaste



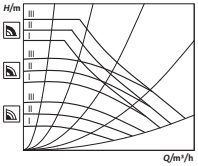
Drücken
- Regelungsart auswählen
- Auswahl der Kennlinie (I, II, III) innerhalb des Drehzahl-Regelbereichs

Lang drücken
- Entlüftungsfunktion aktivieren (3 Sekunden drücken)
- Manuellen Neustart aktivieren (6 Sekunden drücken)
- EEI-Modus (9 Sekunden drücken)

3.1 Regelungsarten und Funktionen

Konstant-Drehzahl (I, II, III)

Empfehlung bei Anlagen mit unveränderlichem Anlagenwiderstand die einen konstanten Volumenstrom erfordern.



Die Pumpe läuft in drei vorgegebenen Festdrehzahlstufen innerhalb der 3 Drehzahl-Regelbereiche:

Drehzahl-Regelbereich		Einstellung/Kennlinie
	niedrig	I, II, III
	mittel	I, II, III
	hoch	I, II, III

HINWEIS
Werkseinstellung:
Drehzahl-Regelbereich: mittel, Einstellung/Kennline II

Entlüftung

Die ***Entlüftungsfunktion*** wird durch langes Drücken (3 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und entlüftet die Pumpe automatisch.
Das Heizungssystem wird dabei nicht entlüftet.

Manueller Neustart Ein ***manueller Neustart*** wird durch langes Drücken (6 Sekunden) der Bedientaste aktiviert und deblockiert die Pumpe bei Bedarf (z. B. nach längerem Stillstand in der Sommerzeit).

Werkseinstellung aktivieren Die ***Werkseinstellung*** wird durch Drücken und Halten der Bedientaste bei gleichzeitigem Ausschalten der Pumpe aktiviert. Bei erneutem Einschalten läuft die Pumpe in Werkseinstellung (Auslieferungszustand).

EEI-Modus zur EEI Ermittlung Der EEI-Modus zur EEI Messung wird durch langes Drücken (9 Sekunden) der Bedientaste aktiviert.
Um den EEI-Modus zu verlassen, die Bedientaste erneut für 9 Sekunden gedrückt halten.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Allgemeines Hocheffizienz-Umwälzpumpen der Baureihe Wilo-Para dienen ausschließlich zum Umwälzen von Medien in Warmwasser-Heizungsanlagen und ähnlichen Systemen mit ständig wechselnden Förderströmen.

Zugelassene Medien:

- Heizungswasser nach VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Wasser-Glykolmischungen* mit maximal 50 % Glykolanteil.

* Glykol hat eine höhere Viskosität als Wasser. Bei Beimischungen von Glykol müssen die Förderdaten der Pumpe entsprechend dem Mischungsverhältnis korrigiert werden.

HINWEIS
Ausschließlich gebrauchsfertige Gemische in die Anlage einbringen. Die Pumpe nicht zum Vermischen des Mediums in der Anlage verwenden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung sowie der Angaben und Kennzeichnungen auf der Pumpe.

4.1 Ersatzteilpumpe

Austauschhinweise

Diese Pumpe ist für den Ersatz von Pumpen alter Technologie auf der Basis von Asynchronmotoren (AC-Pumpen) vorgesehen.

Sie wurde speziell auf die bisherigen Bedürfnisse abgestimmt und mit bekannten Eigenschaften der aktuellen hocheffizienten Wilo-Pumpen (EC-Pumpen) ergänzt.

Nachfolgende Anforderungen gewährleisten einen sicheren Betrieb dieser Pumpe.

Missachtung führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

VORSICHT!

- Durch die Verwendung unterschiedlicher Bauteile (z.B. Saugringe im Pumpengehäuse) zwischen AC- und EC-Pumpen besteht die Gefahr von Sachschäden an der Pumpe oder Verlust der hydraulischen Leistung, wenn nur der Motorkopf ausgetauscht wird.
- Immer die komplette Pumpe austauschen!

Fehlgebrauch

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als Fehlgebrauch und führt zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche.

WARNUNG!

Verletzungsgefahr oder Sachschäden durch Fehlgebrauch!

- Niemals andere Fördermedien einsetzen.
- Niemals Unbefugte Arbeiten ausführen lassen.
- Niemals außerhalb der angegebenen Verwendungsgrenzen betreiben.
- Niemals eigenmächtige Umbauten vornehmen.
- Ausschließlich autorisiertes Zubehör verwenden.
- Niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.

5 Transport und Lagerung

Lieferumfang

- Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Netzanschlusskabel und Wilo-Connector
- Einbau- und Betriebsanleitung

Zubehör

Zubehör muss gesondert bestellt werden, detaillierte Auflistung und Beschreibung, siehe Katalog.
Folgendes Zubehör ist erhältlich:

- Wärmedämmschale
- Cooling Shell

Transport-inspektion

Nach Lieferung unverzüglich auf Transportschäden und Vollständigkeit prüfen und gegebenenfalls sofort reklamieren.

Transport- und Lagerbedingungen

Vor Feuchtigkeit, Frost und mechanischen Belastungen schützen.
Zulässiger Temperaturbereich: -40 °C bis +85 °C (für max. 3 Monate)

6 Installation und elektrischer Anschluss

6.1 Einbau

Einbau ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.

WARNUNG!
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!
Pumpengehäuse (1) und Nassläufermotor (2) können heiß werden und bei Berührung zu Verbrennung führen.

- Im Betrieb nur das Regelmodul (5) berühren.
- Pumpe vor allen Arbeiten abkühlen lassen.

WARNUNG!

Verbrühungsgefahr durch heiße Medien!

Heiße Fördermedien können zu Verbrühungen führen. Vor dem Einbau oder Ausbau der Pumpe Folgendes beachten:

- Heizungssystem vollständig abkühlen lassen.
- Absperrarmaturen schließen oder Heizungssystem entleeren.

Vorbereitung

Installation innerhalb eines Gebäudes:

- Pumpe in einem trockenen, gut belüfteten und frostfreien Raum installieren.

Installation außerhalb eines Gebäudes (Außenaufstellung):

- Pumpe in einem Schacht mit Abdeckung oder in einem Schrank/Gehäuse als Wetterschutz installieren.
- Direkte Sonneneinstrahlung auf die Pumpe vermeiden.
- Pumpe gegen Regen schützen.
- Motor und Elektronik ständig belüften, um Überhitzung zu vermeiden.
- Zulässige Medien- und Umgebungstemperaturen nicht über- oder unterschreiten.
- Möglichst gut zugängliche Einbaustelle auswählen.
- Zulässige Einbaulage (Fig. 2) der Pumpe beachten.

VORSICHT!

Eine falsche Einbaulage kann die Pumpe beschädigen.

- Einbauort entsprechend der zulässigen Einbaulage (Fig. 2) auswählen.
- Der Motor muss immer waagerecht verbaut sein.
- Der elektrische Anschluss darf nie nach oben zeigen.

- Vor und hinter der Pumpe Absperrarmaturen einbauen, um Pumpenaustausch zu erleichtern.

VORSICHT!

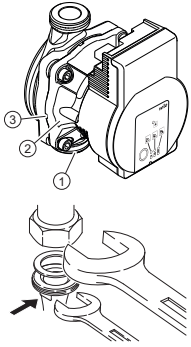
Leckagewasser kann das Regelmodul beschädigen.

- Obere Absperrarmatur so ausrichten, dass Leckagewasser nicht auf das Regelmodul (5) tropfen kann.
- Wird das Regelmodul mit Flüssigkeit besprüht, muss die Oberfläche abgetrocknet werden.

- Obere Absperrarmatur seitlich ausrichten.
- Bei Einbau im Vorlauf offener Anlagen den Sicherheitsvorlauf vor der Pumpe abzweigen (EN 12828).
- Alle Schweiß- und Lötarbeiten abschließen.
- Rohrsystem spülen.
- Die Pumpe nicht zum Spülen des Rohrsystems verwenden.

Pumpe einbauen

Beim Einbau Folgendes beachten:



- Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse (1) beachten.
- Mechanisch spannungsfrei mit waagerecht liegendem Nassläufermotor (2) einbauen.
- Dichtungen an den Verschraubungsanschlüssen einsetzen.
- Rohrverschraubungen aufschrauben.
- Pumpe mit einem Maulschlüssel gegen verdrehen sichern und mit den Rohrleitungen dicht verschrauben.
- Gegebenenfalls Wärmedämmschale wieder anbringen.

VORSICHT!

Mangelnde Wärmeabfuhr und Kondenswasser können Regelmodul und Nassläufermotor beschädigen.

- Nassläufermotor (2) nicht wärmedämmen.
- Alle Kondensatablauföffnungen (3) frei lassen.

WARNUNG!

Lebensgefahr durch Magnetfeld!

Lebensgefahr für Personen mit medizinischen Implantaten durch in der Pumpe verbauten Permanentmagneten.

- Motor niemals demontieren.

6.2 Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft.

GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Niemals das Regelmodul (5) öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

VORSICHT!

Getaktete Netzspannung kann zu Elektronikschäden führen.

- Pumpe niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.
- Bei Anwendungen, bei denen nicht klar ist, ob die Pumpe mit getakteter Spannung betrieben wird, vom Regelungs-/Anlagenhersteller bestätigen lassen, dass die Pumpe mit sinusförmiger Wechselspannung betrieben wird.
- Ein-/Ausschaltung der Pumpe über Triacs/Halbleiterrelais ist nicht zulässig. Für spezielle Anforderungen bitte Wilo kontaktieren.

Vorbereitung

- Stromart und Spannung müssen mit den Angaben auf dem Typenschild (6) übereinstimmen.
- Maximale Vorsicherung: 10 A, träge.
- Pumpe ausschließlich mit sinusförmiger Wechselspannung betreiben.
- Maximale Schalthäufigkeit berücksichtigen:
  - Begrenzte Anzahl von Ein-/Ausschaltvorgängen: 500.000 Zyklen über die gesamte Lebensdauer der Pumpe.

- Ein-/Ausschaltungen über Netzspannung ≤ 100/24 h.
- ≤ 20/h bei einer Schaltfrequenz von 1 min zwischen Ein-/Ausschaltungen über Netzspannung.
- Die Zeitabstände zwischen Ein-/Ausschaltungen müssen mit > 10 Sekunden gewährleistet sein.

- Elektrischen Anschluss über eine feste Anschlussleitung mit einer Steckvorrichtung oder einem allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite herstellen (VDE 0700/Teil 1).
- Zum Schutz vor Leckagewasser und zur Zugentlastung an der Kabelverschraubung eine Anschlussleitung mit ausreichendem Außendurchmesser verwenden (z. B. H05VV-F3G1,5).
- Bei Mediumtemperaturen über 90 °C eine wärmebeständige Anschlussleitung verwenden.
- Sicherstellen, dass die Anschlussleitung weder Rohrleitungen noch Pumpe berührt.

Anforderungen / Eigenschaften

- Diese Pumpe ist mit einer Netzspannung innerhalb der Spannungstoleranzen von 230 V +10%/-15% zu verwenden. Kurzzeitig kann diese EC-Pumpe in den Spannungsgrenzen von 170 V- 263 V betrieben werden, wobei es zu Leistungsbeeinträchtigungen kommen kann.
- Nach dem Einschalten beträgt die Reaktionszeit 2,5 Sekunden bei 80% der maximalen Drehzahl.

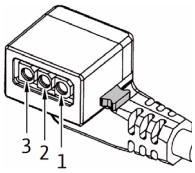
VORSICHT!

- Zum Schutz gegen Überspannung ist die Pumpe durch einen Varistor mit einer Spannungsbegrenzung von 275 V ausgestattet. Sicherstellen das diese Grenze nicht über eine längere Zeit überschritten wird.
- Eine Leistungsregelung über Triacs ist nicht zulässig.
- Der Einschaltstrom der Pumpe beträgt ≤ 3 A.

Anschluss Netzkabel

Netzanschlusskabel montieren (Fig. 3):

1. Standard: Wilo-Connectorkabel (Fig. 3, Pos. b)
2. Optional: andere kundenspezifische Netzkabel auf Anfrage



- Kabelbelegung:
  1 braun: L
  2 blau: N
  3 gelb/grün: PE (⏚)
- Arretierungsknopf des 3-poligen Pumpensteckers herunterdrücken und den Stecker am Steckeranschluss (11) des Regelmoduls anschließen, bis er einrastet (Fig. 4).

Anschluss Wilo-Connector

Wilo-Connector montieren

- Anschlussleitung von der Spannungsversorgung trennen.
- Klemmenbelegung (⏚ (PE), N, L) beachten.
- Wilo-Connector anschließen und montieren (Fig. 5a bis 5e).

HINWEIS
Um die Para-Pumpe elektrisch anzuschließen, muss möglicherweise das Kabel (oder die Drähte) der in der Anwendung vorhandenen Asynchronpumpe abgeschnitten und abisoliert werden.

Pumpe anschließen

- Pumpe erden.
- Wilo-Connector am Anschlusskabel anschließen, bis er einrastet (Fig. 5f).

Wilo-Connector demontieren

- Anschlussleitung von der Spannungsversorgung trennen.
- Wilo-Connector mit passendem Schraubendreher demontieren (Fig. 6).

Anschluss an ein vorhandenes Gerät

Die Pumpe kann im Austauschfall direkt an ein vorhandenes Pumpenkabel mit 3-poligem Stecker (z.B. Molex) angeschlossen werden (Fig. 3, Pos. a).

- Anschlussleitung von der Spannungsversorgung trennen.
- Arretierungsknopf des montierten Steckers herunterdrücken und den Stecker vom Regelmodul abziehen.
- Klemmenbelegung (PE, N, L) beachten.
- Vorhandenen Stecker des Gerätes am Steckeranschluss (11) des Regelmoduls anschließen.

7 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.

7.1 Entlüften

- Anlage sachgerecht füllen und entlüften.

Falls Pumpe nicht selbsttätig entlüftet:

- Entlüftungsfunktion über die Bedientaste aktivieren, 3 Sekunden drücken, dann loslassen.

➥ Entlüftungsfunktion startet, Dauer 10 Minuten.

➥ Die oberen und unteren LED-Reihen blinken abwechselnd im Abstand von 1 Sekunde.

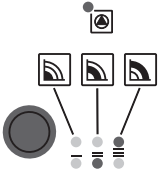
- Zum Abbrechen die Bedientaste 3 Sekunden drücken.



HINWEIS
Nach dem Entlüften zeigt die LED-Anzeige die zuvor eingestellten Werte der Pumpe.

7.2 Regelungsart einstellen

Regelungsart auswählen



Die LED-Auswahl der Regelungsarten und den dazugehörigen Kennlinien erfolgt im Uhrzeigersinn.

- Bedientaste kurz (ca. 1 Sekunde) drücken.

➥ LEDs zeigen die jeweils eingestellte Regelungsart und Kennlinie an.

Die Darstellung der möglichen Einstellungen im Folgenden (zum Beispiel: Drehzahl-Regelbereich: hoch, Einstellung / Kennlinie II):

	LED-Anzeige	Regelungsart	Einstellung/ Kennlinie
1.		Drehzahl-Regelbereich: hoch	I
2.		Drehzahl-Regelbereich: niedrig	III
3.		Drehzahl-Regelbereich: niedrig	II
4.		Drehzahl-Regelbereich: niedrig	I
5.		Drehzahl-Regelbereich: mittel	III
6.		Drehzahl-Regelbereich: mittel	II

	LED-Anzeige	Regelungsart	Einstellung/ Kennlinie
7.		Drehzahl-Regelbereich: mittel	I
8.		Drehzahl-Regelbereich: hoch	III
9.		Drehzahl-Regelbereich: hoch	II

- Mit dem 9. Tastendruck ist die Grundeinstellung (Drehzahl-Regelbereich: hoch, Einstellung / Kennlinie II) wieder erreicht.

Werkseinstellung aktivieren

Die Werkseinstellung durch Drücken und Halten der Bedientaste bei gleichzeitigem Ausschalten der Pumpe aktivieren.

- Die Bedientaste mindestens 4 Sekunden gedrückt halten.

➥ Alle LEDs blinken für 1 Sekunde auf.

➥ Die LEDs der letzten Einstellung blinken für 1 Sekunde auf.

Bei erneutem Einschalten läuft die Pumpe in Werkseinstellung (Auslieferungszustand).

HINWEIS
Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung bleiben alle Einstellungen/Anzeigen gespeichert.

8 Außerbetriebnahme

Pumpe stillsetzen

Im Falle von Beschädigungen an der Anschlussleitung oder anderen elektrischen Komponenten Pumpe umgehend stillsetzen.

- Pumpe von der Spannungsversorgung trennen.
- Wilo-Kundendienst oder Fachhandwerker kontaktieren.

9 Wartung

Reinigung

- Pumpe regelmäßig vorsichtig mit trockenem Staubtuch von Verschmutzungen befreien.
- Niemals Flüssigkeiten oder aggressive Reinigungsmittel verwenden.

10 Energie Effizienz Index (EEI)

EEI-Modus zur EEI Ermittlung



- Denn EEI-Modus zur Messung des EEI über die Bedientaste aktivieren, 9 Sekunden drücken, dann loslassen.

➥Die obere LED-Reihe leuchtet konstant.
➥Die unteren LEDs blinken nacheinander von links nach rechts im Abstand von einer Sekunde.

Um den EEI-Modus zu verlassen, die Bedientaste erneut für 9 Sekunden drücken.

HINWEIS
Die Hocheffizienzpumpe ist in der Lage, die Motordrehzahl selbst zu regulieren.
Die EEI-Messung muss an einer Pumpe mit Grauguss-Pumpengehäuse durchgeführt werden. Sie ermöglicht es, die EEI-Konformität der Pumpe zu bestätigen.
Wenn erforderlich, wenden Sie sich bitte an Ihren Wilo-Ansprechpartner.

11 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungsbeseitigung ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker, Arbeiten am elektrischen Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft.

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht	Elektrische Sicherung defekt	Sicherungen überprüfen
	Pumpe hat keine Spannung	Spannungsunterbrechung beheben
Pumpe macht Geräusche	Kavitation durch unzureichenden Vorlaufdruck	Systemdruck innerhalb des zulässigen Bereichs erhöhen
		Förderhöheneinstellung überprüfen und ggf. niedrigere Höhe, durch verringern der Drehzahl, einstellen
Gebäude wird nicht warm	Wärmeleistung der Heizflächen zu gering	Sollwert erhöhen

11.1 Störmeldungen

- Die Störmelde-LED zeigt eine Störung an.
- Die Pumpe schaltet ab (in Abhängigkeit von der Störung), versucht zyklische Neustarts.

LED	Störungen	Ursachen	Beseitigung
leuchtet rot	Blockierung	Rotor blockiert	Manuellen Neustart aktivieren oder Kundendienst anfordern
	Kontaktierung/ Wicklung	Wicklung defekt	
blinkt rot	Unter-/Überspannung	Zu geringe/hohe netzseitige Spannungsversorgung	Netzspannung und Einsatzbedingungen überprüfen, Kundendienst anfordern
	Modultemperatur	Modulinnenraum zu warm	
	Kurzschluss	Zu hoher Motorstrom	

LED	Störungen	Ursachen	Beseitigung
blinkt rot/grün	Generatorbetrieb	Pumpenhydraulik wird durchströmt, Pumpe hat aber keine Netzspannung	Netzspannung, Wassermenge/-druck und Umgebungsbedingungen überprüfen
	Trockenlauf	Luft in der Pumpe	
	Überlast	Schwergängiger Motor Pumpe wird außerhalb der Spezifikation betrieben (z.B. hohe Modultemperatur). Die Drehzahl ist niedriger als im Normalbetrieb.	

Manueller Neustart



- Die Pumpe versucht automatisch einen Neustart, wenn eine Blockierung erkannt wird.

Falls Pumpe nicht automatisch wieder startet:

- Manueller Neustart über die Bedientaste aktivieren, 5 Sekunden drücken, dann loslassen.

➥ Die Neustartfunktion wird gestartet, Dauer max. 10 Minuten.

➥ Die LEDs blinken nacheinander im Uhrzeigersinn.

- Zum Abbrechen die Bedientaste 5 Sekunden drücken.

HINWEIS
Nach erfolgtem Neustart zeigt die LED-Anzeige die zuvor eingestellten Werte der Pumpe.

Lässt sich eine Störung nicht beheben, Fachhandwerker oder Wilo-Kundendienst kontaktieren.

12 Entsorgung

Information zur Sammlung von gebrauchten Elektro- und Elektronikprodukten

Die ordnungsgemäße Entsorgung und das sachgerechte Recycling dieses Produkts vermeiden Umweltschäden und Gefahren für die persönliche Gesundheit.



HINWEIS
Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!
In der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erscheinen. Es bedeutet, dass die betroffenen Elektro- und Elektronikprodukte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für eine ordnungsgemäße Behandlung, Recycling und Entsorgung der betroffenen Altprodukte, folgende Punkte beachten:

- Diese Produkte nur bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten!

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder bei dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde. Weitere Informationen zum Recycling unter www.wilo-recycling.com

Technische Änderungen vorbehalten!

1 General

About these instructions

These installation and operating instructions are an integral part of the product. Read these instructions before commencing work and keep them in an accessible place at all times.

Strict adherence to these instructions is a requirement for intended use and correctly operating the product. All specifications and markings on the product must be observed.

The language of the original operating instructions is German. All other languages of these instructions are translations of the original operating instructions.

2 Safety

This section contains basic information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. Additionally, the instructions and safety instructions in the other sections must be followed.

Failure to follow the installation and operating instructions will result in the risk of injury to persons and damage to the environment and the product. This will result in the loss of any claims for damages.

Failure to follow the instructions will, for example, result in the following risks:

- Injury to persons from electrical, mechanical and bacteriological factors as well as electromagnetic fields
- Environmental damage from leakage of hazardous substances
- Property damage
- Failure of important functions of the product

Identification of safety instructions

These installation and operating instructions set out safety instructions for preventing personal injury and damage to property, which are displayed in different ways:

- Safety instructions relating to personal injury start with a signal word and are **preceded by a corresponding symbol**.
- Safety instructions relating to property damage start with a signal word and are displayed **without** a symbol.

Signal words

DANGER!
Failure to observe safety instructions will result in serious injury or death!

WARNING!
Failure to follow instructions can lead to (serious) injury!

CAUTION!
Failure to follow instructions can lead to property damage and possible total loss.

NOTICE
Useful information on handling the product

Symbols

These instructions use the following symbols:

 Danger due to electrical voltage

 General danger symbol

 Warning of hot surfaces/fluids

 Warning of magnetic fields

 Notices

 **Disposal in domestic waste is forbidden!**

Personnel qualifications

Personnel must:

- Be instructed about locally applicable regulations governing accident prevention.
- Have read and understood the installation and operating instructions.

Personnel must have the following qualifications.

- Electrical work must be carried out by an qualified electrician (in accordance with EN 50110-1).

- Installation/dismantling must be carried out by a qualified technician who is trained in the use of the necessary tools and fixation materials.
- The product must be operated by persons who are instructed on how the complete system functions.

Definition of "qualified electrician"

A qualified electrician is a person with appropriate technical training, knowledge and experience who can identify and prevent electrical hazards.

Electrical work

- Electrical work must be performed by a qualified electrician.
- Nationally applicable guidelines, standards and regulations as well as specifications issued by the local energy supply companies for connection to the local power supply system must be observed.
- Before commencing work, disconnect the product from the mains and safeguard it from being switched on again.
- The connection must be protected by means of a residual-current device (RCD).
- The product must be earthed.
- Have defective cables replaced immediately by a qualified electrician.
- Never open the control module and never remove operating elements.

Operator responsibilities

- Have all work carried out by qualified personnel only.
- Ensure on-site guard against hot components and electrical hazards.
- Have defective gaskets and connection pipes replaced.

This device can be used by children from 8 years of age as well as by people with reduced physical, sensory or mental capacities or lack of experience and knowledge if they are supervised or instructed in the safe use of the device and they understand the dangers that can occur. Children are not allowed to play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

3 Product description and function

Overview Wilo-Para (Fig. 1)

1 Pump housing with screwed connections
2 Glandless motor
3 Condensate drain openings (4x around circumference)
4 Housing screws
5 Control module
6 Rating plate
7 Operating button for pump adjustment
8 Run signal/fault signal LED
9 Display of selected speed control range
10 Display of selected characteristic curve (I, II, III)
11 Mains connection: 3-pin plug connection

Function High efficiency circulator for hot water heating system with integrated speed control. Delivery head and flow are adjustable based on speed settings.

Type key

Example: Wilo-Para 15-130/6-50/SCA-12/I	
Para	High-efficiency circulator for heating and cooling applications
15	Screwed connection DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Port-to-port length: 130 mm or 180 mm
6	Nominal delivery head in m at Q = 0 m³/h
50	Max. power consumption in watts
SCA	SCA = Self-Control (A = AC spare part variant)
12	Position of the control module at 12 o'clock
I	Individual packaging

Technical data

Connection voltage	1 ~ 230 V +10 %/–15 %, 50/60 Hz
Protection class	IPX4D
Energy efficiency index EEI	See rating plate (6)
Fluid temperatures at max. ambient temperature + 40°C *	–10°C to +95°C (Heating, cast iron pump housing) 0°C to +95°C (Heating, composite pump housing) (with adapted frost protection mixture)
Max. operating pressure	10 bar for cast iron pump housing 6 bar for composite pump housing
Min. inlet pressure at +95 °C	0.5 bar (50 kPa)

***** Pump operation in high ambient/fluid temperature may affect hydraulic performances. Please contact Wilo.

Indicator lights (LEDs)



- Signal display
  - LED is lit up in green in normal operation
  - LED lights up/flashes in case of a fault (see chapter 10.1)



- Display of selected control mode
  Speed control range: low, medium, high

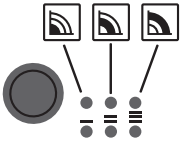


- Display of selected pump curve (I, II, III) within the control mode low, medium, high



- LED indicator combinations during the pump venting function, manual restart and EEI mode

Operating button

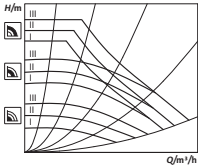


Press
- Select speed control range: low, medium, high
- Select pump curve (I, II, III) within the speed control range

Press and hold
- Activate the pump venting function (press for 3 seconds)
- Activate manual restart (press for 6 seconds)
- EEI mode (press for 9 seconds)

3.1 Control modes and functions

Constant speed (I, II, III)



Recommended for systems with fixed system resistance requiring a constant volume flow.

The pump runs in three prescribed fixed speed stages within the 3 speeds control range:

Speed Control Range		Setting/Curve
	low	I, II, III
	medium	I, II, III
	high	I, II, III

NOTICE
Factory setting:
speed control range: medium, setting/curve II

Venting

The ***pump venting function*** is activated by pressing and holding the operating button (for 3 seconds) and automatically vents the pump.
However, this function does not vent the heating system.

Manual restart

A ***manual restart*** is initiated by pressing and holding the operating button (for 6 seconds) and unblocks the pump as required (e.g. after a long idle time in the summer).

Activating factory setting

The ***factory setting*** is activated by pressing and holding the operating button whilst switching off the pump. When the pump is switched on again, the pump runs using the factory settings (delivery condition).

EEI mode for EEI measurement

The **EEI mode** for EEI measurement is activated by pressing and holding the operation button (for 9 seconds).
To escape from this mode, press again the button continuously during 9 seconds before releasing it.

4 Intended use

General information

High-efficiency circulators in the Wilo-Para series are exclusively intended for circulating fluids in hot-water heating systems and similar systems with constantly changing volume flows.

Permitted fluids:

- Heating water according to VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Water-glycol mixtures* with a maximum of 50% glycol.

* Glycol has a higher viscosity than water. If admixtures of glycol are used, the pumping data of the pump must be corrected to match the mixing ratio.

NOTICE
Only introduce ready-to-use mixtures to the system. The pump must not be used to mix fluid in the system.

Intended use includes observing these instructions and the specifications and markings on the pump.

4.1 Spare part pump

Notes for replacement

This pump is designed to replace old technology pumps based on asynchronous motors (AC pumps).

The new pump has been specially adapted to the previous requirements and extended with known features of the current high-efficiency Wilo pumps (EC pumps).

The following requirements ensure a safe operation of this pump.

Failure to follow them will result in the loss of any claims for damages.

CAUTION!

- Due to the use of different components (e.g. suction rings in the pump casing) between AC and EC pumps, there is a risk of material damage to the pump or loss of hydraulic performances if only the motor head is replaced.
- Always replace the complete pump!

Misuse

Any use beyond the intended use is considered misuse and will void any warranty claims.

WARNING!

Danger of injury or material damage from improper use!

- Never use non-specified fluids.
- Never allow unauthorised persons to carry out work.
- Never operate the pump beyond the specified limits of use.
- Never carry out unauthorised conversions.
- Use authorised accessories only.
- Never supply with phase angle control.

5 Transportation and storage

Scope of delivery

- High-efficiency circulator
- Mains connection cable and Wilo-Connector
- Installation and operating instructions

Accessories

Accessories must be ordered separately. For a detailed list and description, consult the catalogue.
The following accessories are available:

- Thermal insulation shell
- Cooling shell

Transport inspection

Immediately check for transportation damage and completeness upon delivery, and lodge any complaints immediately.

Transport and storage conditions

Protect against moisture, frost and mechanical loads.
Permissible temperature range: -40 °C to +85 °C
(for max. 3 months)

6 Installation and electrical connection

6.1 Installation

May only be installed by qualified technicians.



WARNING!
Risk of burns from hot surfaces!
Pump housing (1) and glandless motor (2) may become hot and cause burns if touched.

- During operation, only touch the control module (5).
- Allow the pump to cool down before commencing any work.

WARNING!

Risk of scalding from hot fluids!

Hot fluids can cause scalding. Before installing or removing the pump, note the following:

- Allow the heating system to cool down completely.
- Close shut-off devices or drain the heating system.

Preparation

Installation within a building:

- Install the pump in a dry, well-ventilated, frost-free room.

Installation outside a building (outdoor installation):

- Install the pump in a chamber with cover or in a cabinet/housing as weather protection.
- Avoid exposure of the pump to direct sunlight.
- Protect the pump against rain.
- Keep the motor and electronics continually ventilated to avoid overheating.
- The permitted fluid temperatures and ambient temperatures should not be exceeded or undershot.
- Choose an installation point that is as easily accessible as possible.
- Observe the pump's permitted installation position (Fig. 2).

CAUTION!

An incorrect installation position may damage the pump.

- Select the installation point in line with the permissible installation position (Fig. 2).
- The motor must always be installed horizontally.
- The electrical connection must never face upwards.

- Install shut-off devices upstream and downstream of the pump to facilitate pump replacement.

CAUTION!

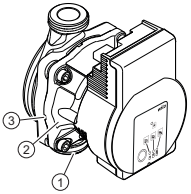
Leaking water may damage the control module.

- Align the upper shut-off device so that leaking water cannot drip onto the control module (5).
- If the control module is sprayed with liquid, the surface must be dried off.

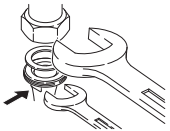
- Align the upper shut-off device laterally.
- When installing in the feed of open systems, the safety supply must branch off upstream of the pump (EN 12828).
- Complete all welding and brazing work.
- Flush the pipe system.
- Do not use the pump to flush the pipe system.

Installing the pump

Observe the following points when installing the pump:



- Note the direction arrow on the pump housing (1).
- Install glandless motor (2) horizontally, without mechanical tension.
- Place gaskets in the screwed connections.
- Screw on threaded pipe unions.



- Use an open-end wrench to secure the pump against twisting and screw tightly to piping.
- Re-mount the thermal insulation shell if required.

CAUTION!

Insufficient heat dissipation and condensation water may damage the control module and the glandless motor.

- Do not thermally insulate the glandless motor (2).
- Ensure all condensate drain openings (3) are kept free.

WARNING!
Risk of fatal injury from magnetic field!
Risk of fatal injury for people with medical implants due to permanent magnets installed in the pump.
- The motor must never be removed.

6.2 Electrical connection

The electrical connection may only be carried out by a qualified electrician.

DANGER!
Risk of fatal injury from electrical voltage!
Immediate risk of fatal injury if live components are touched.
- Before commencing work, switch off the power supply and secure it from being switched on again.
- Never open the control module (5) and never remove operating elements.

CAUTION!
Pulsed mains voltage can cause damage to electronic components.
- Never supply the pump with phase angle control.
- For applications where it is not clear whether the pump is operated with pulsed voltage, contact the control/system manufacturer to confirm that the pump is operated with sinusoidal AC voltage.
- Switching the pump on/off via triacs/solid-state relays is not allowed. For specific requirements, please contact Wilo.

Preparation
- The current type and voltage must correspond to the specifications on the rating plate (6).
- Maximum back-up fuse: 10 A, slow-blow.

- Only operate the pump with sinusoidal AC voltage.
- Note the maximum switching frequency:
  - Limited number of switch on/off operations: 500.000 cycles over the entire life of the pump.
  - On/off switching operations via mains voltage ≤ 100/24 h.
  - ≤ 20/h for a switching frequency of 1 minute between switching on/off via mains voltage.
  - The time intervals between on/off switching must guaranteed with > 10 seconds.
- The electrical connection must be made via a fixed connecting cable equipped with a connector device or an all-pole switch with a contact opening width of at least 3 mm (VDE 0700/Part 1).
- Use a connecting cable with sufficient outer diameter (e.g. H05VV-F3G1.5) to protect against leaking water and to ensure strain relief on the threaded cable connection.
- Use a heat-resistant connecting cable where fluid temperatures exceed 90 °C.
- Ensure that the connecting cable does not make contact with either the pipes or the pump.

Requirements / properties

- This pump must be used with a mains voltage within the standard mains tolerances of 230 V +10%/-15%. For a short time this EC pump can be used within the voltage limits of 170 V – 263 V, but its performances could be affected.
- After switching on, the reaction time is 2.5 seconds to reach 80% of the maximum speed.

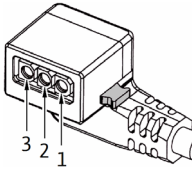
CAUTION!

- Protection against overvoltage is ensured via a varistor with a voltage limitation of 275 V. It must be ensured that this limit is never exceeded.
- Power control via triacs is not permitted
- The inrush current of the pump is ≤ 3 A.

Mains cable connection

Installing the mains connection cable (Fig. 3):

1. Standard: Wilo-Connector cable (Fig. 3, item b)
2. Optional: other customized mains connection cable on request



- Cable assignment:
  1 brown: L
  2 blue: N
  3 yellow/green: PE (⏚)
- Press down the locking button of the 3-pin pump plug and connect the plug to the plug connection (11) of the control module until it snaps into place (Fig. 4).

Wilo-Connector connection

Installing Wilo-Connector

- Disconnect the connecting cable from the power supply.
- Observe terminal assignment (⏚ (PE), N, L).
- Connect and install the Wilo-Connector (Fig. 5a to 5e).

NOTICE
To connect the Para-Pump electrically, it may be necessary to cut and strip the cable (or wires) of the asynchronous pump present in the application.

Connecting the pump

- Earth the pump.
- Connect the Wilo-Connector to the connection cable until it snaps into place (Fig. 5f).

Removing the Wilo-Connector

- Disconnect the connecting cable from the power supply.
- Remove the Wilo-Connector using a suitable screwdriver (Fig. 6).

Connection to an existing device

The pump can be directly connected to an existing pump cable with a 3-pin plug (e.g. Molex) when being replaced (Fig. 3, item a).

- Disconnect the connecting cable from the power supply.
- Press down the locking button of the installed plug and remove the plug from the control module.
- Observe the terminal assignment (PE, N, L).
- Connect the existing device plug to the plug connection (11) of the control module.

7 Commissioning

Commissioning only by qualified technicians.

7.1 Venting



- Fill and vent the system correctly.

If the pump does not vent automatically:

- Activate the pump venting function via the operating button: press and hold for 3 seconds, then release.

➥ The pump venting function is initiated and lasts 10 minutes.

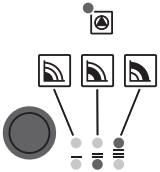
➥ The top and bottom LED rows flash in turn at 1 second intervals.

- To cancel, press and hold the operating button for 3 seconds.

NOTICE
After venting, the LED display shows the previously set values of the pump.

7.2 Setting the control mode

Select control mode



The LED selection of control modes and corresponding pump curves takes place in clockwise succession.

- Press the operating button briefly (approx. 1 second) for setting change.

➥ LEDs display the set control mode and pump curve.

The following shows the various possible settings (for example: Speed control range: high, setting/curve II):

	LED display	Control mode	Setting/curve
1		Speed control range: high	I
2		Speed control range: low	III
3		Speed control range: low	II
4		Speed control range: low	I
5		Speed control range: medium	III
6		Speed control range: medium	II

	LED display	Control mode	Setting/curve
7		Speed control range: medium	I
8		Speed control range: high	III
9		Speed control range: high	II

- Pressing the button for the 9th time returns to the basic setting (speed control range: high, setting/curve II).

Activating „back to factory setting“

The factory setting is activated by pressing and holding the operating button whilst switching off the pump.

- Press and hold the operating button for at least 4 seconds.

➥All LEDs flash for 1 second.
➥The LEDs for the last setting flash for 1 second.
When the pump is switched on again, the pump runs using the factory settings (delivery condition).

NOTICE
All settings/displays are retained if the power supply is interrupted.

8 Decommissioning

Shutting down the pump

Shut down the pump immediately if the connecting cable or other electrical components are damaged.

- Disconnect the pump from the power supply.
- Contact Wilo customer service or a specialist technician.

9 Maintenance

Cleaning

- Carefully remove dirt from the pump on a regular basis using a dry duster.
- Never use liquids or aggressive cleaning agents.

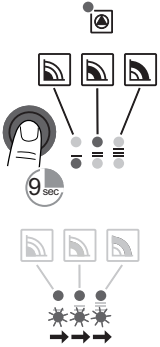
10 Energy Efficiency Index (EEI)

EEI mode for EEI measurement

- To activate the EEI mode for EEI measurement, press and hold the operating button for 9 seconds, then release.

➥ The top LED row lights up constantly.
➥ The botton LEDs flash constantly at 1-second intervals in succession from left to right.

This mode is deactivated in the same manner as it is activated.



NOTICE
The high efficiency pump is able to modulate the motor speed itself.
The EEI measurement must be carried out on a pump with cast iron pump housing. It allows to confirm the EEI compliancy of the pump.
If necessary, please contact your Wilo contact person.

11 Faults, causes and remedies

The troubleshooting must only be carried out by a qualified specialist, and work on the electrical connection must only be carried out by a qualified electrician.

Faults	Causes	Remedy
Pump is not running although the power supply is switched on	Electrical fuse defective	Check fuses
	No voltage supply at pump	Rectify the power interruption

Faults	Causes	Remedy
Noisy pump	Cavitation due to insufficient suction pressure	Increase the system pressure within the permissible range
		Check the delivery head and set it to a lower head by decreasing the speed if necessary
Building does not warm up	Thermal output of the heating surfaces is too low	Increase setpoint

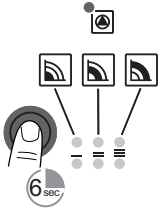
11.1 Fault signals

- The fault signal LED indicates a fault.
- The pump switches off (depending on the fault) and attempts a cyclical restart.

LED	Faults	Causes	Remedy
Lights up red	Blocking	Rotor blocked	Activate manual restart or contact customer service
	Contacting/ winding	Winding defective	
Flashes red	Under/overvoltage	Power supply too low/high on mains side	Check mains voltage and operating conditions, and request customer service
	Excessive module temperature	Module interior too warm	
	Short-circuit	Motor current too high	

LED	Faults	Causes	Remedy
Flashes red/ green	Generator operation	Water is flowing through the pump hydraulics, but there is no mains voltage at the pump	Check the mains voltage, water quantity/pressure and the ambient conditions
	Dry run	Air in the pump	
	Overload	Sluggish motor, pump is operated outside of its specifications (e.g. high module temperature). The speed is lower than during normal operation	

Manual restart





- The pump attempts an automatic restart upon detecting a blockage.

If the pump does not restart automatically:

- Activate manual restart via the operating button: press and hold for 6 seconds, then release.

➥ The restart function is initiated, and lasts max. 10 minutes.

➥ The LEDs flash in succession clockwise.

- To cancel, press and hold the operating button for 6 seconds.

NOTICE
After the restart, the LED display shows the previously set values of the pump.

If the fault cannot be remedied, contact a specialist technician or Wilo customer service.

12 Disposal

Information on the collection of used electrical and electronic products

Proper disposal and appropriate recycling of this product prevents damage to the environment and danger to your personal health.



NOTICE
Disposal in domestic waste is forbidden!
In the European Union, this symbol can appear on the product, the packaging or the accompanying documentation. It means that the electrical and electronic products in question must not be disposed of along with domestic waste.

To ensure proper handling, recycling and disposal of the used products in question, please note the following points:

- Only hand over these products at designated, certified collecting points.
- Observe the locally applicable regulations!

Please consult your local municipality, the nearest waste disposal site, or the dealer who sold the product to you for information on proper disposal. Further recycling information at www.wilo-recycling.com

Subject to technical changes!

1 Généralités

À propos de cette notice

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit. Lire cette notice avant d'effectuer tout travail et la conserver à portée de main à tout moment.

Le strict respect de cette notice est la condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit. Respecter toutes les indications et identifications figurant sur le produit.

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les versions dans d'autres langues sont des traductions de la notice de montage et de mise en service d'origine.

2 Sécurité

Ce chapitre renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Respecter en outre les instructions et consignes de sécurité dans les autres chapitres.

La non-observation de cette notice de montage et de mise en service peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit. Elle entraîne la perte de tout recours en garantie.

La non-observation peut entraîner par exemple les dangers suivants :

- Mise en danger des personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques ainsi que par des champs électromagnétiques
- Dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses
- Dommages matériels
- Défaillances de fonctions importantes du produit

Signalisation consignes de sécurité

Dans cette notice de montage et de mise en service, les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels et corporels sont signalées de différentes manières :

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages corporels commencent par une mention d'avertissement et sont **précédées par un symbole** correspondant.
- Les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels commencent par une mention d'avertissement et sont représentées **sans** symbole.

Mentions d'avertissement

DANGER !
Le non-respect entraîne la mort ou des blessures très graves !

AVERTISSEMENT !
Le non-respect peut entraîner des blessures (très graves) !

ATTENTION !
Le non-respect peut causer des dommages matériels, voire une perte totale du produit.

AVIS
Remarque utile sur le maniement du produit

Symboles

Symboles utilisés dans cette notice :

 Dangers dus à la tension électrique

 Symbole général de danger

 Mise en garde contre les surfaces/fluides chauds

 Mise en garde contre les champs magnétiques

 Remarques

 **Ne pas jeter avec les ordures ménagères !**

Qualification du personnel

Le personnel doit :

- Connaître les dispositions locales en vigueur en matière de prévention des accidents.
- Avoir lu et compris la notice de montage et de mise en service.

Le personnel doit posséder les qualifications suivantes :

- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié (selon EN 50110-1).
- Le montage/démontage doit être réalisé par un technicien qualifié formé à l'utilisation des outils nécessaires et des matériels de fixation requis.
- La commande doit être assurée par des personnes ayant été instruites du fonctionnement de l'installation dans son ensemble.

Définition « Électricien »

Un électricien est une personne bénéficiant d'une formation, de connaissances et d'expérience, capable d'identifier les dangers de l'électricité et de les éviter.

Travaux électriques

- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Observer les directives, normes et dispositions nationales en vigueur ainsi que les consignes du fournisseur d'énergie relatives au raccordement au réseau électrique local.
- Avant toute intervention sur le produit, le débrancher de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service intempestive.
- Le raccordement doit être protégé par un disjoncteur différentiel (RCD).
- Le produit doit être mis à la terre.
- Faire remplacer immédiatement des câbles défectueux par un électricien professionnel.
- Ne jamais ouvrir le module de régulation et ne jamais retirer des éléments de commande.

Obligations de l'opérateur

- Confier exclusivement les travaux au personnel qualifié.
- Le client doit assurer la protection contre les contacts avec des composants brûlants et des risques électriques.
- Faire remplacer les joints d'étanchéité et les conduites de raccordement présentant des défauts.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans, ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes, ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles sont surveillées ou si elles ont été instruites de l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'elles comprennent les dangers qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne doivent pas être réalisées par des enfants sans surveillance.

3 Description du produit et fonction

Aperçu Wilo-Para (Fig. 1)

1 Corps de pompe avec raccords filetés
2 Moteur à rotor noyé
3 Circuits d'évacuation des condensats (4x sur la circonférence)
4 Vis du corps
5 Module de régulation
6 Plaque signalétique
7 Touche de commande pour le réglage de la pompe
8 LED de fonctionnement/d'anomalie
9 Affichage de la plage de régulation de la vitesse de rotation choisie
10 Affichage de la courbe caractéristique (I, II, III) choisie
11 Alimentation réseau : connecteur 3 pôles

Fonction Circulateur à haut rendement pour système de chauffage à eau chaude avec régulation de vitesse intégrée. La hauteur manométrique et le débit sont régulés par le réglage de la vitesse de rotation.

Désignation

Exemple : Wilo-Para 15-130/6-50/SCA-12/I	
Para	Circulateur à haut rendement pour les applications de chauffage et de climatisation
15	Raccord fileté DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Longueur de construction : 130 mm ou 180 mm
6	Hauteur manométrique nominale en m avec Q = 0 m^3/h
50	Puissance absorbée max. en watt
SCA	SCA = autorégulation (A = variante pièce de rechange AC)
12	Position du module de régulation à 12 heures
I	Emballage individuel

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Classe de protection	IPX4D
Indice d'efficacité énergétique IEE	Voir la plaque signalétique (6)
Températures de fluide à une température ambiante de max. +40 °C *****	-10 °C à +95 °C (chauffage, corps du circulateur en fonte grise) 0 °C à +95 °C (chauffage, corps du circulateur en plastique) (avec mélange antigel adapté)
Pression de service max.	10 bar, pour corps du circulateur en fonte grise 6 bar, pour corps du circulateur en plastique
Pression d'entrée minimale à +95 °C	0,5 bar (50 kPa)

***** Le fonctionnement en cas de températures ambiantes et de fluide élevées peut nuire à la puissance hydraulique. Veuillez contacter Wilo.

Témoins lumineux (LED)



- Notification
  - La LED verte allumée indique un fonctionnement normal
  - La LED s'allume/clignote en cas de panne (voir chapitre 10.1)



- Affichage du mode de régulation choisi
  Plage de régulation de la vitesse de rotation : basse, moyenne, élevée

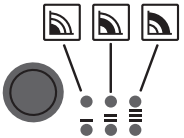


- Affichage de la courbe caractéristique choisie (I, II, III) dans la plage de régulation basse, moyenne, élevée



- Combinaisons d'affichage des LED pendant la fonction de purge, le redémarrage manuel et le mode IEE

Touche de commande

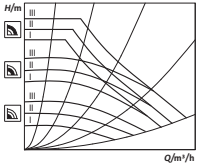


Appuyer
- Sélectionner le mode de régulation
- Sélectionner la courbe caractéristique (I, II, III) dans la plage de régulation de la vitesse de rotation

Maintenir la touche enfoncée
- Activer la fonction de purge (appuyer pendant 3 secondes)
- Activer le redémarrage manuel (appuyer pendant 6 secondes)
- Mode IEE (appuyer pendant 9 secondes)

3.1 Modes de régulation et fonctions

Vitesse de rotation constante (I, II, III)



Recommandation pour des installations avec une résistance invariable qui requièrent un débit constant.

Le circulateur fonctionne à trois vitesses fixes prescrites dans les 3 plages de régulation de la vitesse de rotation :

Plage de régulation de la vitesse de rotation		Réglage/courbe caractéristique
	basse	**I, II, III**
	moyenne	**I, II, III**
	élevée	**I, II, III**

AVIS
Réglage d'usine : plage de régulation de la vitesse de rotation : moyenne, réglage/courbe caractéristique II

Purge

La ***fonction de purge*** s'active en appuyant longuement (3 secondes) sur la touche de commande. Ceci lance un cycle de purge automatique du circulateur.
Elle ne permet pas cependant de purger le système de chauffage.

Redémarrage manuel

Le ***redémarrage manuel*** s'active en appuyant longuement (6 secondes) sur la touche de commande. Ceci débloque le circulateur en cas de besoin (p. ex. suite à un arrêt prolongé en été).

Activer le réglage d'usine

Le ***réglage d'usine*** s'active en appuyant sur la touche de commande et en la maintenant enfoncée en arrêtant le circulateur en même temps. Au prochain démarrage, la pompe fonctionnera avec le réglage d'usine (état à la livraison).

Mode IEE pour le calcul d'un IEE

Le mode IEE pour la mesure d'un IEE s'active en appuyant longuement (9 secondes) sur la touche de commande. Pour quitter le mode IEE, maintenir à nouveau la touche de commande enfoncée pendant 9 secondes.

4 Applications

Généralités

Les circulateurs à haut rendement de la gamme Wilo-Para servent exclusivement à la circulation des fluides dans des installations de chauffage à eau chaude et des systèmes analogues présentant des débits toujours changeants.

Fluides autorisés :

- Eau de chauffage selon VDI 2035 (CH : SWKI BT 102-01).
- Mélanges eau-glycol* présentant une teneur en glycol de 50 % maximum.

* Le glycol possède une viscosité supérieure à celle de l'eau. Dans le cas de mélanges de glycol, les données de débit de la pompe doivent être corrigées en fonction du rapport de mélange.

AVIS
Ajouter uniquement des mélanges prêts à l'emploi dans l'installation. Ne pas utiliser le circulateur pour mélanger le fluide dans l'installation.

L'utilisation conforme à l'usage prévu englobe également le respect de cette notice, ainsi que les indications et marquages apposés sur le circulateur.

4.1 Circulateur de remplacement

Remarques sur le remplacement

Ce circulateur est destiné au remplacement de circulateurs d'ancienne technologie conçus avec des moteurs asynchrones (circulateurs AC).

Il est spécialement adapté aux précédents besoins et comprend des caractéristiques connues des circulateurs à haut rendement actuels de Wilo (circulateurs EC).

Les exigences ci-après garantissent un fonctionnement sûr de ce circulateur.

Le non-respect entraîne la perte de tout recours en garantie.

ATTENTION !

- L'utilisation de composants différents (p. ex. bagues de joint de roue dans le corps du circulateur) dans les circulateurs AC et EC entraîne un risque de dysfonctionnements du circulateur ou de perte de la puissance hydraulique, lorsque seule la tête du moteur est remplacée.
- Toujours remplacer le circulateur dans son intégralité.

Utilisation non conforme

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non conforme et entraîne la perte de tout droit à la garantie.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages matériels par une utilisation non conforme !

- Ne jamais utiliser d'autres fluides.
- Ne jamais faire effectuer des travaux non autorisés.
- Ne jamais utiliser la pompe hors des limites d'utilisation indiquées.
- Ne jamais effectuer de modifications arbitraires.
- Utiliser exclusivement les accessoires autorisés.
- Ne jamais utiliser la pompe avec une commande par coupe.

5 Transport et stockage

Étendue de la fourniture

- Circulateur à haut rendement
- Câble d'alimentation réseau et Wilo-Connector
- Notice de montage et de mise en service

Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément. Pour la liste détaillée et description, consulter le catalogue.
Les accessoires suivants sont disponibles :

- Coquille d'isolation thermique
- Cooling Shell

Inspection liée au transport

Contrôler aussitôt après la livraison l'absence de détériorations dues au transport et l'intégralité de la livraison et, le cas échéant, réclamer immédiatement.

Conditions de transport et de stockage

Assurer une protection contre l'humidité, le gel et les contraintes mécaniques.
Plage de température admissible : -40 °C à +85 °C (pour une durée de 3 mois max.)

6 Montage et raccordement électrique

6.1 Montage

Le montage est réservé à un artisan spécialisé qualifié.



AVERTISSEMENT !
Risque de brûlures par des surfaces brûlantes !
Le corps du circulateur (1) et le moteur à rotor noyé (2) peuvent chauffer et provoquer des brûlures en cas de contact.

- Ne toucher que le module de régulation (5) lors du fonctionnement.
- Laisser refroidir la pompe avant d'effectuer un travail quelconque.

AVERTISSEMENT !

Risque d'échaudure par des fluides brûlants !

Les fluides chauds peuvent provoquer des brûlures. Respecter les points suivants avant de monter ou de démonter le circulateur :

- Laisser refroidir complètement le système de chauffage.
- Fermer les vannes d'arrêt ou vidanger le système de chauffage.

Préparation

Installation à l'intérieur d'un bâtiment :

- Installer la pompe dans un endroit sec, bien aéré et à l'abri du gel.

Montage à l'extérieur d'un bâtiment (installation en extérieur) :

- Installer la pompe dans une cuve avec couvercle ou dans une armoire/un corps en guise de protection contre les intempéries.
- Éviter d'exposer le circulateur aux rayons directs du soleil.
- Protéger la pompe de la pluie.
- Ventiler en permanence le moteur et le système électronique pour éviter toute surchauffe.
- La température du fluide et la température ambiante ne doivent jamais dépasser les températures limites inférieures et supérieures prescrites.
- Choisir autant que possible un site de montage bien accessible.
- Respecter la position de montage autorisée (Fig. 2) de la pompe.

ATTENTION !

Une position de montage erronée peut conduire à la détérioration de la pompe.

- Choisir un emplacement de montage conforme à la position de montage autorisée (Fig. 2).
- Toujours monter le moteur horizontalement.
- Le raccordement électrique ne doit jamais être dirigé vers le haut.

- Installer des vannes d'arrêt en amont et en aval de la pompe afin de faciliter un remplacement de la pompe.

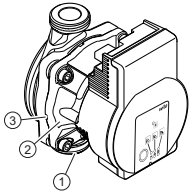
ATTENTION !

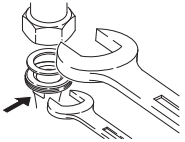
Les fuites d'eau peuvent endommager le module de régulation.

- Orienter la vanne d'arrêt supérieure de telle sorte que des fuites d'eau ne puissent pas goutter sur le module de régulation (5).
- Si le module de régulation est aspergé de fluide, sa surface doit impérativement être essuyée.

- Orienter latéralement la vanne d'arrêt supérieure.
- En cas de montage sur le conduit d'alimentation d'une installation en circuit ouvert, le piquage du conduit d'aspiration de sécurité doit être installé en amont de la pompe (EN 12828).
- Achever toutes les opérations de soudage et de brasage.
- Rincer le système de tuyauterie.
- Ne pas utiliser la pompe pour rincer le système de tuyauterie.

Montage du circulateur





Respecter les points suivants lors du montage :

- Observer la flèche de direction sur le corps de pompe (1).
- Effectuer le montage du moteur à rotor noyé (2) à l'horizontale exempt de contraintes mécaniques.
- Monter les joints d'étanchéité sur les raccords filetés.
- Visser les raccords filetés.
- Bloquer la pompe à l'aide d'une clé à fourche contre toute torsion et visser la tuyauterie de manière étanche.
- Le cas échéant, réinstaller la coquille d'isolation thermique.

ATTENTION !

Une évacuation insuffisante de la chaleur et de l'eau de condensation peuvent endommager le module de régulation et le moteur à rotor noyé.

- Ne pas isoler le moteur à rotor noyé (2) contre la chaleur.
- N'obstruer aucun des orifices d'évacuation des condensats (3).

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures mortelles dû au champ magnétique !

Risque de blessures mortelles pour les personnes portant des implants médicaux dû aux aimants permanents intégrés dans le circulateur.

- Ne jamais démonter le moteur.

6.2 Raccordement électrique

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien professionnel.

DANGER !
Risque de blessures mortelles dû à la tension électrique !
Il existe un risque immédiat de blessures mortelles en cas de contact avec des composants sous tension.
- Avant d'effectuer un travail quelconque, couper l'alimentation électrique et la sécuriser contre toute reconnexion.
- Ne jamais ouvrir le module de régulation (5) et ne jamais retirer des éléments de commande.

ATTENTION !
Une tension d'alimentation cadencée peut détériorer le système électronique.
- Ne jamais faire fonctionner le circulateur avec une commande par coupe.
- Dans le cas des applications pour lesquelles il est difficile de savoir si la pompe fonctionne avec une tension cadencée, le fabricant de l'installation/de la régulation doit confirmer que la pompe fonctionne sur une tension alternative sinusoïdale.
- La mise en marche/l'arrêt du circulateur via Triacs/ relais à semi-conducteur ne sont pas autorisés. Pour toute exigence spéciale, veuillez contacter Wilo.

Préparation
- Le type de courant et la tension doivent coïncider avec les indications portées sur la plaque signalétique (6).
- Calibre de fusible maximum : 10 A, inerte.
- Ne faire fonctionner la pompe que sur une tension alternative sinusoïdale.

- Tenir compte du nombre de démarrages maximal :
  - Nombre limité de mises sous/hors tension : 500 000 cycles sur toute la durée de vie du circulateur.
  - Mises sous/hors tension via tension d'alimentation ≤ 100/24 h.
  - ≤ 20/h pour une fréquence de commutation de 1 min. entre les mises sous/hors tension via tension d'alimentation.
  - Les intervalles entre les mises sous/hors tension doivent impérativement être supérieurs à 10 secondes.
- Le raccordement électrique doit être effectué via un câble de raccordement fixe pourvu d'une prise de courant ou d'un interrupteur multipolaire avec une ouverture du contact d'au moins 3 mm (en Allemagne selon la norme VDE 0700 partie 1).
- Utiliser un câble de raccordement présentant un diamètre extérieur suffisant pour assurer une protection contre les fuites d'eau et une décharge de traction sur le passe-câbles à vis (p. ex. H05VV-F3G1,5).
- Utiliser un câble de raccordement résistant à la chaleur si la température du fluide dépasse 90 °C.
- S'assurer que le câble de raccordement ne touche ni les tuyauteries, ni la pompe.

Conditions requises/ caractéristiques

- Utiliser ce circulateur avec une tension d'alimentation dans les limites des tolérances de tension de 230 V +10 %/-15 %. Ce circulateur EC peut brièvement fonctionner à une tension comprise entre 170 V et 263 V, ce qui peut entraîner une diminution des performances.
- Après la mise en marche, le temps de réaction est de 2,5 secondes à 80 % de la vitesse de rotation maximale.

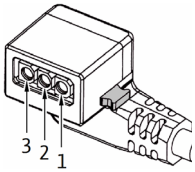
ATTENTION !

- Le circulateur est équipé d'un varistor avec une limite de tension de 275 V, afin d'empêcher toute surtension. S'assurer de ne pas dépasser cette limite pendant une période prolongée.
- Une régulation de puissance via relais Triac n'est pas autorisée.
- Le courant de démarrage du circulateur est ≤ 3 A.

Raccordement du câble électrique

Montage du câble d'alimentation réseau (Fig. 3) :

1. Par défaut : câble Wilo-Connector (Fig. 3, pos. b)
2. En option : autre câble électrique spécifique au client sur demande



- Affectation des câbles :
  1 marron : L
  2 bleu : N
  3 jaune/vert : PE (⏚)
- Enfoncer le bouton de verrouillage du connecteur 3 pôles et raccorder la fiche sur le connecteur (11) du module de régulation jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig. 4).

Raccordement du Wilo-Connector

Montage du Wilo-Connector

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation électrique.
- Respecter l'affectation des bornes (⏚ (PE), N, L).
- Raccorder et monter le Wilo-Connector (Fig. 5a à 5e).

AVIS
Pour raccorder électriquement le circulateur Para, le câble (ou les fils) de la pompe asynchrone de l'application actuelle peut éventuellement être coupé et dénudé.

Raccordement de la pompe

- Mettre la pompe à la terre.
- Raccorder le Wilo-Connector au câble de raccordement jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig. 5f).

Démontage du Wilo-Connector

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation électrique.
- Démonter le Wilo-Connector en utilisant un tournevis approprié (Fig. 6).

Raccordement à un appareil existant

En cas de remplacement, le circulateur peut être directement raccordé à un câble existant doté d'une fiche 3 pôles (p. ex. Molex) (Fig. 3, pos. a).

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation électrique.
- Appuyer sur le bouton de verrouillage de la fiche montée et retirer la fiche du module de régulation.
- Respecter l'affectation des bornes (PE, N, L).
- Raccorder la fiche de l'appareil sur le connecteur (11) du module de régulation.

7 Mise en service

La mise en service est exclusivement réservée à un artisan spécialisé.

7.1 Purge

- Remplir et purger l'installation de manière correcte.

Si la pompe ne se purge pas automatiquement :

- Activer la fonction de purge en appuyant pendant 3 secondes sur la touche de commande, puis relâcher.

➥La fonction de purge démarre et dure 10 minutes.

➥Les rangées de LED supérieures et inférieures clignotent en alternance à intervalle d'1 seconde.

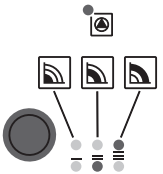
- Pour annuler, appuyer pendant 3 secondes sur la touche de commande.



AVIS
Après la purge, l'affichage LED affiche les valeurs préalablement réglées du circulateur.

7.2 Paramétrer le mode de régulation

Sélectionner le mode de régulation



La sélection des LED pour les modes de régulation et les courbes caractéristiques correspondantes s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre.

- Appuyer brièvement (env. 1 seconde) sur la touche de commande.

➥ Les LED indiquent le mode de régulation et la courbe caractéristique paramétrés.

Présentation des réglages possibles dans l'ordre indiqué ci-après (par exemple : plage de régulation de la vitesse de rotation : élevée, réglage/courbe caractéristique II) :

	Affichage LED	Mode de régulation	Réglage/courbe caractéristique
1.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : élevée	I
2.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : basse	III
3.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : basse	II
4.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : basse	I
5.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : moyenne	III
6.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : moyenne	II

	Affichage LED	Mode de régulation	Réglage/courbe caractéristique
7.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : moyenne	I
8.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : élevée	III
9.		Plage de régulation de la vitesse de rotation : élevée	II

- La 9e pression sur la touche permet de revenir au réglage par défaut (plage de régulation de la vitesse de rotation : élevée, réglage/courbe caractéristique II).

Activer le réglage d'usine

Activer le réglage d'usine en appuyant sur la touche de commande et en la maintenant enfoncée pendant l'arrêt du circulateur.

- Maintenir la touche de commande enfoncée pendant 4 secondes minimum.

➥ Toutes les LED clignotent pendant 1 seconde.
➥ Les LED du dernier réglage clignotent pendant 1 seconde.

Au prochain démarrage, le circulateur fonctionnera avec le réglage d'usine (état à la livraison).

AVIS
Tous les réglages et affichages sont conservés en cas de coupure de l'alimentation électrique.

8 Mise hors service

Arrêt du circulateur

Arrêter immédiatement la pompe dans le cas de détériorations sur les câbles de raccordement ou d'autres composants électriques.

- Couper la pompe de l'alimentation électrique.
- Contacter le service après-vente Wilo ou un artisan spécialisé.

9 Entretien

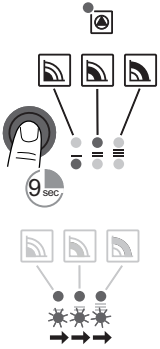
Nettoyage

- Nettoyer régulièrement avec un chiffon sec les encrassements qui se déposent sur la pompe.
- Ne jamais utiliser de liquides ou de produits de nettoyage agressifs.

10 Indice d'efficacité énergétique (IEE)

Mode IEE pour le calcul d'un IEE

- Activer le mode IEE pour la mesure d'un IEE en appuyant pendant 9 secondes sur la touche de commande, puis relâcher.



➥La rangée supérieure de LED reste allumée.
➥Les LED inférieures clignotent les unes après les autres de gauche à droite à un intervalle d'une seconde.

Pour quitter le mode IEE, appuyer à nouveau sur la touche de commande pendant 9 secondes.

AVIS
Le circulateur à haut rendement est capable d'autoréguler le régime du moteur. La mesure de l'IEE doit être réalisée sur un circulateur avec un corps en fonte grise. Elle permet de confirmer la conformité de l'IEE du circulateur. En cas de besoin, veuillez contacter votre interlocuteur Wilo.

11 Pannes, causes et remèdes

L'élimination des pannes doit être confiée exclusivement à des techniciens spécialisés qualifiés et les travaux de raccordement électrique exclusivement à des électriciens professionnels.

Pannes	Causes	Remède
La pompe ne se met pas en marche lors de la mise sous tension	Fusible électrique défectueux	Vérifier les fusibles
	Absence de tension sur la pompe	Remédier à la coupure de la tension
La pompe émet des bruits	Cavitation provoquée par une pression d'entrée insuffisante	Augmenter la pression du système dans la plage admissible
		Vérifier le réglage de la hauteur manométrique et la régler éventuellement à hauteur plus basse en diminuant la vitesse de rotation
Le bâtiment ne se réchauffe pas	La puissance calorifique des surfaces de chauffe est trop faible	Augmenter la valeur de consigne

11.1 Rapports de défauts

- La LED d'anomalie indique une panne.
- La pompe s'éteint (en fonction de la panne) et tente plusieurs redémarrages cycliques.

LED	Pannes	Causes	Remède
S'allume en rouge	Blocage	Rotor bloqué	Activer le redémarrage manuel ou contacter le service après-vente
	Mise en contact/ bobinage	Bobinage défectueux	
Clignote en rouge	Sous-tension/ surtension	Alimentation électrique côté réseau trop faible/trop élevée	Contrôler la tension d'alimentation et les conditions d'utilisation, contacter le service après-vente
	Température excessive du module	Intérieur du module trop chaud	
	Court-circuit	Intensité moteur trop élevée	
Clignote en rouge/ vert	Mode générateur	L'hydraulique du circulateur est traversée par le flux, le circulateur n'est cependant pas sous tension	Contrôler la tension d'alimentation, le débit/la pression de l'eau et les conditions ambiantes
	Fonctionnement à sec	Présence d'air dans la pompe	
	Surcharge	Moteur dur, pompe exploitée en dehors des spécifications (p. ex. température trop élevée du module). La vitesse de rotation est inférieure à celle constatée en mode de fonctionnement normal	

Redémarrage manuel



- La pompe tente automatiquement un redémarrage si un blocage est détecté.

Si la pompe ne redémarre pas automatiquement :

- Activer le redémarrage manuel en appuyant pendant 5 secondes sur la touche de commande, puis relâcher.

➥ La fonction de redémarrage se lance et dure 10 minutes max.

➥ Les LED clignotent les unes après les autres dans le sens des aiguilles d'une montre.

- Pour annuler, appuyer pendant 5 secondes sur la touche de commande.

AVIS
Une fois le redémarrage effectué, l'affichage LED montre les valeurs du circulateur préalablement réglées.

S'il est impossible de supprimer une panne, contacter un artisan spécialisé ou le service après-vente Wilo.

12 Élimination

Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination correcte et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et toute atteinte à la santé.



AVIS
Ne pas jeter avec les ordures ménagères !
Dans l'Union européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Tenir compte des points suivants pour que le traitement, le recyclage et l'élimination des produits en fin de vie soient effectués correctement :

- Remettre ces produits exclusivement aux centres de collecte certifiés prévus à cet effet.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

Pour plus d'informations sur l'élimination conforme du produit, s'adresser à la municipalité, au centre de traitement des déchets le plus proche ou au revendeur auprès duquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, consulter www.wilo-recycling.com.

Sous réserve de modifications techniques.

1 Generalità

Note su queste istruzioni

Le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto. Prima di effettuare ogni operazione, consultare sempre questo manuale di istruzioni e conservarlo in un luogo sempre accessibile.

La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto. Rispettare tutte le indicazioni e i simboli riportati sul prodotto.

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

2 Sicurezza

Questo capitolo contiene informazioni fondamentali da rispettare per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto. Rispettare anche le disposizioni e prescrizioni di sicurezza riportate nei capitoli seguenti.

Il mancato rispetto delle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Ciò implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.

La mancata osservanza può comportare ad esempio i rischi seguenti:

- Pericolo per le persone conseguente a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici e campi magnetici
- Minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose
- Danni materiali
- Mancata attivazione di funzioni importanti del prodotto

Identificazione delle prescrizioni di sicurezza

Nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione le prescrizioni di sicurezza per danni materiali e alle persone sono utilizzate e rappresentate in vari modi:

- Le prescrizioni di sicurezza per danni alle persone iniziano con una parola chiave di segnalazione e sono **precedute da un simbolo** corrispondente.
- Le prescrizioni di sicurezza per danni materiali iniziano con una parola chiave di segnalazione e **non** contengono il simbolo.

Parole chiave di segnalazione

PERICOLO!
L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali!

AVVERTENZA!
L'inosservanza può comportare infortuni (gravi)!

ATTENZIONE!
L'inosservanza può provocare danni materiali anche irreversibili.

AVVISO
Indicazione utile per l'utilizzo del prodotto

Simboli

In queste istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:

 Pericolo dovuto a tensione elettrica

 Simbolo di pericolo generico

 Avvertenza in caso di superfici/fluidi molto caldi

 Avvertenza in caso di campi magnetici

 Avvisi

 **È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!**

Qualifica del personale

Il personale deve:

- Essere istruito sulle norme locali di prevenzione degli infortuni vigenti.
- Aver letto e compreso le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

Il personale deve avere le seguenti qualifiche:

- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti da un elettricista specializzato (secondo la norma EN 50110-1).
- Il montaggio e lo smontaggio vanno eseguiti da personale specializzato in possesso delle conoscenze appropriate sugli attrezzi necessari e i materiali di fissaggio richiesti.
- L'impianto deve essere azionato da persone istruite in merito alla modalità di funzionamento dell'intero impianto.

Definizione di "elettricista specializzato"

Un elettricista specializzato è una persona con una formazione specialistica adatta, conoscenze ed esperienza che gli permettono di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'elettricità.

Lavori elettrici

- I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.
- Osservare le direttive, norme e disposizioni vigenti a livello nazionale nonché le prescrizioni delle aziende elettriche locali per l'allacciamento alla rete elettrica.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro, scollegare il prodotto dalla corrente elettrica e prendere le dovute precauzioni affinché non possa reinserirsi.
- Proteggere l'allacciamento con un interruttore automatico differenziale (RCD).
- Il prodotto deve essere collegato a terra.
- Se un cavo è difettoso, farlo sostituire immediatamente da un elettricista specializzato qualificato.
- Non aprire mai il modulo di regolazione e non rimuovere mai gli elementi di comando.

Doveri dell'utente

- Far eseguire tutti i lavori solo da personale tecnico qualificato.
- Garantire in loco la protezione contro il contatto da componenti bollenti e pericoli derivanti dall'elettricità.
- Far sostituire le guarnizioni e i cavi di allacciamento se sono difettosi.

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di almeno 8 anni e anche da persone di ridotte capacità sensoriali o mentali o mancanti di esperienza o di competenza, a patto che siano sorvegliate o state edotte in merito al sicuro utilizzo dell'apparecchio e che abbiano compreso i pericoli da ciò derivanti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini in assenza di sorveglianza.

3 Descrizione del prodotto e funzionamento

Panoramica

Wilo-Para (Fig. 1)

1 Corpo pompa con attacchi filettati
2 Motore a rotore bagnato
3 Fori di scarico della condensa (4 sul perimetro)
4 Viti del corpo
5 Modulo di regolazione
6 Targhetta dati pompa
7 Tasto di comando per l'impostazione della pompa
8 LED funzionamento/guasto
9 Indicazione dell'intervallo di controllo del numero di giri selezionato
10 Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III)
11 Alimentazione di rete: collegamento della spina a 3 poli

Funzionamento

Pompa di ricircolo ad alta efficienza per acqua calda Sistemi di riscaldamento con controllo della velocità integrato. La prevalenza e la mandata vengono regolate tramite l'impostazione del numero di giri.

Chiave di lettura

Esempio: Wilo-Para 15-130/6-50/SCA-12/I	
Para	Pompa di ricircolo ad alta efficienza per le applicazioni di riscaldamento e condizionamento
15	Raccordo a bocchettone DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Lunghezza costruttiva: 130 mm o 180 mm
6	Prevalenza nominale in m con Q = 0 m^3/h
50	Potenza assorbita max. in Watt
SCA	SCA = Auto-regolabile (A = AC versione di ricambio)
12	Posizione del modulo di regolazione a ore 12
I	Imballaggio singolo

Dati tecnici

Tensione di alimentazione	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Grado di protezione	IPX4D
Indice di efficienza energetica IEE	Vedi targhetta dati pompa (6)
Temperature del fluido a una temperatura ambiente di max. +40 °C *****	da -10 °C a +95 °C (riscaldamento, corpo pompa in ghisa grigia) da 0 °C a +95 °C (riscaldamento, corpo pompa in ghisa grigia) (con la miscela antigelo corrispondente)
Pressione d'esercizio max.	10 bar, per corpo pompa in ghisa grigia 6 bar, per corpo pompa in plastica
Pressione min. di alimentazione a +95 °C	0.5 bar (50 kPa)

***** Una pompa in marcia ad alte temperature fluido/ambiente può pregiudicare le prestazioni idrauliche. Contattate Wilo.

Indicatori luminosi (LED)



- Segnalazioni
  - In funzionamento normale, il LED si accende di verde
  - LED acceso/lampeggiante in caso di guasto (vedi capitolo 10.1)



- Indicazione del modo di regolazione selezionato Intervallo di controllo del numero di giri: basso, medio, alto

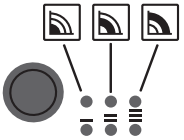


- Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III) all'interno dell'intervallo di controllo basso, medio, alto



- Indicazioni LED combinate durante la funzione di sfiato della pompa, il riavvio manuale e modalità IEE

Tasti di comando

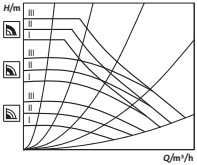


Premere
- Selezionare il modo di regolazione
- Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III) all'interno dell'intervallo di controllo del numero di giri

Premere a lungo
- Attivare la funzione di sfiato della pompa (premere per 3 secondi)
- Attivare il riavvio manuale (premere per 6 secondi)
- Modalità IEE (premere per 9 secondi)

3.1 Modi di regolazione e funzioni

Numero di giri costante (I, II, III)



Consigliata per gli impianti con resistenza stabile che richiedono una portata costante.

La pompa funziona in tre stadi corrispondenti a numeri di giri fissi preimpostati (I, II, III) all'interno dei 3 intervalli di comando del numero di giri:

Intervallo di controllo del numero di giri		Impostazione/curva caratteristica
	basso	**I, II, III**
	medio	**I, II, III**
	alto	**I, II, III**

AVVISO
Impostazione di fabbrica: intervallo di controllo del numero di giri: medio, impostazione/curva caratteristica II

Disaerazione

La ***funzione di sfiato*** della pompa si attiva premendo a lungo (3 secondi) il tasto di comando ed esegue automaticamente lo sfiato della pompa.
Questa funzione non agisce sul sistema di riscaldamento.

Riavvio manuale

Il ***riavvio manuale*** si attiva premendo a lungo (6 secondi) il tasto di comando e sblocca la pompa quando serve (ad es. dopo periodi di riposo prolungati durante il periodo estivo).

Attivazione impostazione di fabbrica

L'***impostazione di fabbrica*** viene attivata premendo e mantenendo premuto il tasto di comando e disattivando la pompa contemporaneamente. Riavviando la pompa, questa funzionerà con l'impostazione di fabbrica (stato di consegna).

Modalità IEE per rilevamenti IEE

La modalità IEE per misure IEE si attiva premendo a lungo (9 secondi) il tasto di comando.
Per disattivare la modalità IEE premere nuovamente il tasto di comando per 9 secondi.

4 Campo d'applicazione

Generalità

Le pompe di ricircolo ad alta efficienza della serie Wilo-Para servono esclusivamente al ricircolo dei fluidi all'interno di impianti di riscaldamento ad acqua calda e di sistemi simili a portata costantemente alternata.
Fluidi consentiti:

- Acqua di riscaldamento secondo VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Miscele acqua-glicole* con percentuale di glicole massima del 50 %.

* Il glicole presenta una viscosità maggiore rispetto all'acqua. Aggiungendo glicole si devono correggere i dati di portata della pompa conformemente al titolo della miscela.

AVVISO
Inserire nell'impianto esclusivamente miscele pronte per l'uso. Non utilizzare la pompa per mischiare i fluidi nell'impianto.

Per garantire un impiego sicuro, attenersi a quanto indicato nelle presenti istruzioni e ai dati e ai contrassegni riportati sulla pompa stessa.

4.1 Pompa di ricambio

Istruzioni per la sostituzione

Questa pompa è progettata per la sostituzione di pompe di vecchia tecnologia basate su motori asincroni (pompe AC). È stata appositamente adattata alle necessità rilevate in precedenza ed è stata integrata con le famose caratteristiche delle attuali pompe Wilo ad alta efficienza (pompe EC).

I seguenti requisiti assicurano un funzionamento sicuro di questa pompa.
Il mancato rispetto di questi ultimi comporta la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.

ATTENZIONE!

- Se viene sostituita solo la testa del motore, in seguito all'utilizzo di diversi componenti (ad es. anelli di aspirazione in corpi pompa) tra pompe AC e EC, sussiste un pericolo di danni materiali alla pompa o di perdita delle prestazioni idrauliche.
- Sostituire sempre la pompa completa!

Uso scorretto

Qualsiasi impiego che esuli da quello previsto è da considerarsi scorretto e comporta per il produttore l'esenzione da ogni responsabilità.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni materiali in seguito a un utilizzo scorretto!

- Non usare mai fluidi diversi da quelli prescritti.
- Non fare mai eseguire i lavori da personale non autorizzato.
- Non usare mai la pompa oltre i limiti di impiego previsti.
- Non effettuare trasformazioni arbitrarie.
- Utilizzare esclusivamente gli accessori autorizzati.
- Non far funzionare mai la pompa con il controllo a taglio di fase.

5 Trasporto e stoccaggio

Fornitura

- Pompa di ricircolo ad alta efficienza
- Cavo di alimentazione di rete e Wilo-Connector
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Accessori

Gli accessori devono essere ordinati a parte; per un elenco e una descrizione dettagliati, vedi catalogo.
Sono disponibili i seguenti accessori:
- Guscio termoisolante
- Cooling Shell

Ispezione dopo il trasporto

Dopo la consegna accertarsi immediatamente che non ci siano danni dovuti al trasporto e verificare la completezza della fornitura.

Condizioni di trasporto e di stoccaggio

Proteggere il prodotto dall'umidità, dal gelo e dalle sollecitazioni meccaniche.
Campo di temperatura consentito: da –40 °C a +85 °C (per max. 3 mesi)

6 Installazione e collegamenti elettrici

6.1 Installazione

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico impiantista qualificato.



AVVERTENZA!
Pericolo di ustioni dovuto a superfici calde!
Il corpo pompa (1) e il motore a rotore bagnato (2) possono diventare bollenti e, in caso di contatto, provocare ustioni.
- Durante il funzionamento toccare soltanto il modulo di regolazione (5).
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro fare raffreddare la pompa.

AVVERTENZA!

Pericolo di ustioni dovuto a fluidi caldi!

Quando sono bollenti, i fluidi possono provocare delle ustioni. Prima di montare o smontare la pompa attenersi a quanto segue:

- Lasciare raffreddare completamente il sistema di riscaldamento.
- Chiudere le valvole d'intercettazione o scaricare il sistema di riscaldamento.

Preparazione

Installazione all'interno di un edificio:

- Installare la pompa in un locale asciutto, ben ventilato e non soggetto a gelo.

Installazione all'esterno di un edificio (installazione all'aperto):

- Installare la pompa in un pozzetto con coperchio o in un armadio/involucro protetto dalle intemperie.
- Evitare l'irraggiamento diretto del sole sulla pompa.
- Proteggere la pompa dalla pioggia.
- Ventilare continuamente il motore e l'elettronica per evitare il surriscaldamento.
- Non superare mai i valori minimi e massimi della temperatura ambiente dei media.
- Selezionare un luogo di installazione facilmente accessibile.
- Fare attenzione alla posizione di montaggio ammessa (Fig. 2) per la pompa.

ATTENZIONE!

Se non viene montata in posizione corretta, la pompa può subire dei danni.

- Scegliere il luogo di installazione conformemente alla posizione di montaggio consentita (Fig. 2).
- Il motore deve essere montato sempre orizzontalmente.
- Il collegamento elettrico non deve essere mai rivolto verso l'alto.

- Montare le valvole d'intercettazione a monte e a valle della pompa, per semplificare un'eventuale sostituzione della pompa.

ATTENZIONE!

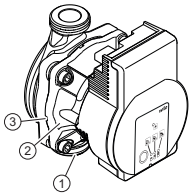
Eventuali perdite d'acqua possono danneggiare il modulo di regolazione.

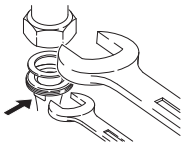
- Allineare la valvola d'intercettazione in modo tale che eventuali perdite d'acqua non gocciolino sul modulo di regolazione (5).
- Se il modulo di regolazione viene spruzzato con del liquido, la superficie deve essere asciugata.

- Allineare lateralmente la valvola d'intercettazione superiore.
- Per il montaggio nella mandata di impianti aperti, la mandata di sicurezza deve diramarsi a monte della pompa (DIN EN 12828).
- Concludere tutti i lavori di saldatura e di brasatura.
- Lavare il sistema delle tubazioni.
- Non utilizzare la pompa per spurgare il sistema delle tubazioni.

Installazione della pompa

Per l'installazione attenersi a quanto segue:





- Osservare la freccia di direzione sul corpo pompa (1).
- Eseguire il montaggio senza tensioni meccaniche e con il motore a rotore bagnato (2) in posizione orizzontale.
- Inserire le guarnizioni negli attacchi filettati.
- Avvitare i raccordi filettati per tubi.

- Fissare la pompa con una chiave per evitare che ruoti e avvitarla alle tubazioni in modo che sia a tenuta.
- Eventualmente riapplicare il guscio termoisolante.

ATTENZIONE!
Una sottrazione di calore insufficiente e la condensa possono danneggiare il modulo di regolazione e il motore a rotore bagnato.
- Non isolare termicamente il motore a rotore bagnato (2).
- Lasciare liberi tutti i fori di scarico della condensa (3).

AVVERTENZA!
Pericolo di morte a causa del campo magnetico!
Pericolo di morte per persone portatrici di apparecchi medici a causa dei magneti permanenti integrati nella pompa.
- Non smontare mai il motore.

6.2 Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati qualificati.

PERICOLO!
Pericolo di morte dovuto a tensione elettrica!
In caso di contatto con componenti sotto tensione esiste immediato pericolo di morte.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro disinserire la tensione e prendere le dovute precauzioni affinché non possa reinserirsi.
- Non aprire mai il modulo di regolazione (5) e non rimuovere mai gli elementi di comando.

ATTENZIONE!

Una tensione di rete modulata può danneggiare il sistema elettronico.

- Non far funzionare mai la pompa con il controllo a taglio di fase.
- In presenza di applicazioni, con le quali non è chiaro se la pompa venga azionata con tensione modulata, il produttore della regolazione/dell'impianto deve attestare che la pompa viene azionata con una tensione alternata sinusoidale.
- Non è possibile l'inserimento/il disinserimento della pompa tramite Triac/relè semiconduttori. Per richieste speciali, contattate Wilo.

Preparazione

- Il tipo di corrente e la tensione devono corrispondere alle indicazioni riportate sulla targhetta dati pompa (6).
- Fusibile max.: 10 A, ritardato.
- Far funzionare la pompa esclusivamente con una tensione alternata sinusoidale.
- Tenere conto della frequenza di avviamenti max.:
  - Numero limitato di operazioni di attivazione/disattivazione: 500.000 cicli nella vita operativa totale della pompa.
  - Attivazioni/disattivazioni mediante tensione di rete ≤ 100/24 h.
  - ≤ 20/h con una frequenza di commutazione di 1 min. tra le attivazioni/disattivazioni mediante tensione di rete.
  - Deve essere garantito un intervallo di tempo tra le attivazioni/disattivazioni di > 10 secondi.
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito mediante un cavo di allacciamento fisso provvisto di una spina o di un interruttore onnipolare con almeno 3 mm di ampiezza apertura contatti (VDE 0700/Parte 1).

- Per prevenire le perdite di acqua e a protezione contro le tensioni meccaniche, il cavo di allacciamento da usare per il pressacavo deve avere un diametro esterno più che sufficiente (ad es. H05VV-F3G1,5).
- Per temperature del fluido superiori a 90 °C utilizzare un cavo di allacciamento resistente al calore.
- Accertarsi che il cavo di allacciamento non venga a contatto né con le tubazioni né con la pompa.

Requisiti/ caratteristiche

- Questa pompa deve essere utilizzata con una tensione di rete all'interno delle tolleranze di tensione pari a 230 V +10 %/-15 %. Questa pompa EC può funzionare per brevi periodi di tempo all'interno dei limiti di tensione 170 V – 263 V, ma le prestazioni possono essere compromesse.
- Il tempo di risposta è di 2,5 secondi all'80 % del numero di giri massimo dopo l'accensione.

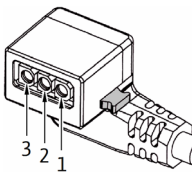
ATTENZIONE!

- La pompa è dotata di un varistore con un limite di tensione pari a 275 V come protezione da sovratensione. Assicurarsi che questo limite non venga superato per un lungo periodo di tempo.
- Non è possibile una regolazione della potenza tramite Triacs.
- La corrente di entrata della pompa è pari a ≤ 3 A.

Cavo di alimentazione di rete

Montare il cavo alimentazione di rete (Fig. 3):

1. Standard: Cavo Wilo-Connector (Fig. 3, Pos. b)
2. Opzionale: altri cavi di alimentazione personalizzati su richiesta



- Assegnazione dei cavi:
  1 marrone: L
  2 blu: N
  3 giallo/verde: PE (⏚)
- Premere il pulsante di arresto della spina della pompa a 3 poli e collegare la spina alla presa (11) del modulo di regolazione fino a che non si innesta in posizione (Fig. 4).

Collegamento Wilo-Connector

Montaggio del Wilo-Connector

- Scollegare il cavo di allacciamento dalla tensione di alimentazione.
- Osservare la disposizione dei morsetti (⏚ (PE), N, L).
- Collegare il Wilo-Connector e montarlo (Fig. da 5a a 5e).

AVVISO
Per collegare elettricamente la pompa Para potrebbe essere necessario tagliare o scoprire il cavo (o i fili) della pompa asincrona presente nell'applicazione.

Collegamento della pompa

- Eseguire la messa a terra della pompa.
- Collegare Wilo-Connector al cavo di collegamento, fino a che non si innesta in posizione (Fig. 5f).

Smontaggio del Wilo-Connector

- Scollegare il cavo di allacciamento dalla tensione di alimentazione.
- Smontare il Wilo-Connector servendosi di un cacciavite adatto (Fig. 6).

Collegamento a un apparecchio esistente

In caso di sostituzione, la pompa può essere collegata direttamente all'esistente cavo della pompa con spina a 3 poli (ad es. Molex) (Fig. 3, Pos. a).

- Scollegare il cavo di allacciamento dalla tensione di alimentazione.
- Premere il pulsante di arresto della spina montata e scollegare la spina dal modulo di regolazione.
- Osservare la disposizione dei morsetti (PE, N, L).
- Collegare la spina dell'apparecchio esistente alla presa (11) del modulo di regolazione.

7 Messa in servizio

La messa in servizio deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico impiantista qualificato.

7.1 Sfiato

- Riempire e sfiatare correttamente l'impianto.

Se ciò non avviene:

- Attivare la funzione di sfiato della pompa premendo per 3 secondi il tasto di comando, quindi lasciare.

➥ La funzione di sfiato della pompa si avvia e dura 10 minuti.

➥ Le due serie di LED superiori e inferiori lampeggiano alternativamente a distanza di 1 secondo.

- Per interrompere, premere il tasto di comando per 3 secondi.

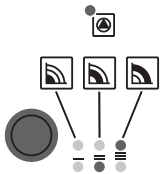


AVVISO
Dopo lo sfiato l'indicatore LED mostra i valori precedentemente impostati della pompa.

7.2 Impostare il modo di regolazione

Selezionare il modo di regolazione

La selezione LED del modo di regolazione e delle curve caratteristiche corrispondenti si svolge in senso orario.



- Premere il tasto di comando brevemente (circa 1 secondo).

➥ I LED mostrano di volta in volta il modo di regolazione e le curve caratteristiche impostati.

Di seguito vengono illustrate le possibili impostazioni (ad esempio: l'intervallo di controllo del numero di giri: alto, impostazione/curva caratteristica II):

	Indicatore LED	Modo di regolazione	Impostazione/ curva caratteristica
1.		Intervallo di controllo del numero di giri: alto	I
2.		Intervallo di controllo del numero di giri: basso	III
3.		Intervallo di controllo del numero di giri: basso	II
4.		Intervallo di controllo del numero di giri: basso	I
5.		Intervallo di controllo del numero di giri: medio	III
6.		Intervallo di controllo del numero di giri: medio	II
7.		Intervallo di controllo del numero di giri: medio	I
8.		Intervallo di controllo del numero di giri: alto	III
9.		Intervallo di controllo del numero di giri: alto	II

- Premendo 9 volte il tasto si ripristina l'impostazione di base (intervallo di controllo del numero di giri, impostazione/curva caratteristica II).

Attivazione impostazione di fabbrica

L'impostazione di fabbrica viene attivata premendo e mantenendo premuto il tasto di comando e disattivando la pompa contemporaneamente.

- Premere continuamente il tasto di comando per almeno 4 secondi.

➥ Tutti i LED lampeggiano per 1 secondo.
➥ I LED dell'ultima impostazione lampeggiano per 1 secondo.

Riavviando la pompa, questa funzionerà con l'impostazione di fabbrica (stato di consegna).

AVVISO
In caso di interruzione della tensione di alimentazione, tutte le impostazioni/le visualizzazioni restano memorizzate.

8 Messa a riposo

Arresto della pompa

In caso di danni al cavo di allacciamento o ad altri componenti elettrici, arrestare immediatamente la pompa.

- Scollegare la pompa dalla tensione di alimentazione.
- Contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo o un tecnico impiantista.

9 Manutenzione

Pulizia

- Pulire la pompa a intervalli regolari asportando delicatamente lo sporco con un panno asciutto.
- Non usare mai liquidi o detergenti aggressivi.

10 Indice di efficienza energetica (IEE)

Modalità IEE per rilevamenti IEE



- Attivare la modalità IEE per le misure IEE premendo per 9 secondi il tasto di comando, quindi lasciare.

➥La fila LED superiore si illumina costantemente.
➥I LED inferiori lampeggiano uno dopo l'altro, da sinistra a destra, a intervalli di un secondo.

Per disattivare la modalità IEE premere nuovamente il tasto di comando per 9 secondi.

AVVISO
La pompa ad alta efficienza è in grado di regolare da sola il numero di giri del motore. Le misure IEE devono essere effettuate su una pompa con corpo pompa in ghisa grigia. Ciò consente di confermare la conformità IEE della pompa. Se necessario, rivolgetevi al vostro referente Wilo.

11 Guasti, cause e rimedi

La riparazione dei guasti deve essere eseguita unicamente da tecnici specializzati qualificati, gli interventi sui collegamenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati qualificati.

Guasti	Cause	Rimedi
Pompa non funzionante con alimentazione di corrente inserita	Fusibile elettrico difettoso	Controllare i fusibili
	La pompa è priva di tensione	Eliminare l'interruzione dell'alimentazione di tensione
La pompa genera dei rumori	Cavitazione a causa di una pressione di mandata insufficiente	Aumentare la pressione del sistema entro il campo consentito
		Controllare l'impostazione della prevalenza ed eventualmente impostare un prevalenza più bassa, riducendo il numero di giri

Guasti	Cause	Rimedi
L'edificio non si riscalda	Potenza termica dei pannelli radianti troppo bassa	Aumentare il valore di consegna

11.1 Segnalazioni di blocco

- Il LED di anomalia segnala un guasto.
- La pompa si ferma (a seconda del guasto), e effettua dei tentativi ciclici di riavvio.

LED	Guasti	Cause	Rimedi
Si illumina con luce rossa	Bloccaggio	Rotore bloccato	Attivare il riavvio manuale o contattare il Servizio Assistenza Clienti
	Contatto/ avvolgimento	Avvolgimento difettoso	
Lampeggia con luce rossa	Sotto/ sovratensione	Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo elevata/bassa	Controllare la tensione di rete e le condizioni d'impiego, richiedere il Servizio Assistenza Clienti
	Temperatura eccessiva del modulo	Interno del modulo troppo caldo	
	Corto circuito	Corrente del motore troppo alta	

LED	Guasti	Cause	Rimedi
Lampeggia con luce rossa/verde	Funziona-mento turbina	Il sistema idraulico delle pompe viene alimentato, ma la pompa non ha tensione di rete	Verificare la tensione di rete, la portata/pressione dell'acqua nonché le condizioni ambientali
	Funziona-mento a secco	Aria nella pompa	
	Sovraccarico	Il motore gira con difficoltà. La pompa sta funzionando non conformemente alle specifiche (ad es. temperatura del modulo elevata). Il numero di giri è più basso rispetto al fun-zionamento normale	

Riavvio manuale



- Quando viene rilevato un blocco, la pompa cerca di riavviarsi automaticamente.

Se la pompa non si riavvia automaticamente:

- Attivare il riavvio manuale premendo per 5 secondi il tasto di comando, quindi lasciare.

➥La funzione di riavvio si avvia e dura max. 10 minuti.

➥I LED lampeggiano uno dopo l'altro in senso orario.

- Per interrompere, premere il tasto di comando per 5 secondi.

AVVISO
Dopo il riavvio, l'indicatore LED mostra i valori precedentemente impostati della pompa.

Se non è possibile eliminare un guasto, contattare un tecnico impiantista oppure il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

12 Smaltimento

Informazioni sulla raccolta di prodotti elettrici o elettronici usati

Con il corretto smaltimento ed il riciclaggio appropriato di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute delle persone.



AVVISO
È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!
All'interno dell'Unione Europea, sul prodotto, sull'imballaggio o nei documenti di accompagnamento può essere presente questo simbolo. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici interessati non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Per un trattamento, riciclaggio e smaltimento appropriati dei prodotti usati, è necessario tenere presente i seguenti punti:

- Questi prodotti devono essere restituiti soltanto presso i punti di raccolta certificati appropriati.
- È obbligatorio rispettare le disposizioni vigenti a livello locale!

È possibile ottenere informazioni sul corretto smaltimento presso i comuni locali, il servizio di smaltimento rifiuti più vicino o il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ulteriori informazioni sul riciclaggio sono disponibili sul sito www.wilo-recycling.com

Con riserva di modifiche tecniche!

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

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

Para AB*/4-20/*
Para AB*/6-43/*
Para AB*/6-50/*
Para AB*/7-50/*
Para AB*/7-75/*
Para AB*/8-75/*
Para AB*/8-60/*/O

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

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

_ Low voltage 2014/35/EU
_ *Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU*
_ *Basse tension 2014/35/UE*

_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU
_ *Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU*
_ *Compabilité électromagnétique 2014/30/UE*

_ Energy-related products 2009/125/EC
_ *Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG*
_ *Produits liés à l'énergie 2009/125/CE*
and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012
und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012

_ Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863
_ *Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863*
_ *Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863*

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

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

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019 /
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012 / EN IEC 61000-6-1:2019 /
EN IEC 61000-6-2:2019 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011 / EN IEC 61000-6-4:2019 /
EN 16297-1:2012 / EN 16297-3:2012 / EN IEC 63000:2018

Dortmund, ppa.

Digital unterschrieben von Holger Herchenhein
Datum: 2020.04.23 17:24:29 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality &

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°4224933.04 *(CE-A-S n°4530300-EU)*

Original declaration / Original-erklärung / Déclaration originale

(BG) - български език
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО

WILO SE декларират, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приемите ги национални законодателства:
Ниско Напрежение 2014/35/ЕС ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО ; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863
както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.

(CS) - Čeština
EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:

Nízké Napětí 2014/35/EU ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863

a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.

(DA) - Dansk
EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

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:

Lavspændings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863

De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.

(EL) - Ελληνικά
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ

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:

Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863

και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.

(ES) - Español
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE

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 :

Baja Tensión 2014/35/UE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863

Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.

(ET) - Eesti keel
EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI

WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:

Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863

Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.

(FI) - Suomen kieli
EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:

Matala Jännite 2014/35/EU ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY ; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863

Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.

(GA) - Gaeilge
AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA

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:

Ísealvoltais 2014/35/AE ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863

Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.

(HR) - Hrvatski
EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI

WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863
i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.

(HU) - Magyar
EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:

Alacsony Feszültségű 2014/35/EU ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863

valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.

(IT) - Italiano
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE

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 :

Bassa Tensione 2014/35/UE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863

E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.

(LT) - Lietuvių kalba
ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:

Žema įtampa 2014/35/ES ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863

ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.

(LV) - Latviešu valoda
ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU

WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:

Zemsprieguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863

un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti
DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE

WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:

Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/UE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE ; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikoluzi 2011/65/UE + 2015/863

kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.

(NL) - Nederlands
EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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:

Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863

De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(PL) - Polski
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE

WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:
Niskich Napięć 2014/35/UE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE ; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863
oraz z nastepującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.

(PT) - Português
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE

WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :
Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863
E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.

(RO) - Română
DECLARAŢIE DE CONFORMITATE UE/CE

WILO SE declară că produsele citate în prezenta declaraţie sunt conforme cu dispoziţiile directivelor europene următoare şi cu legislaţiile naţionale care le transpun :

Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE ; privind restricţiile de utilizare a anumitor substanţe periculoase 2011/65/UE + 2015/863

şi, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.

(SK) - Slovenčina
EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE

WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:

Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863

ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.

(SL) - Slovenščina
EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:

Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863

pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.

(SV) - Svenska
EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:

Lågspännings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863

Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.

(TR) - Türkçe
AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESI

WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:

Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863

ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.

(IS) - Íslenska
ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING

WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:

Lágspennutilskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863

og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.

(NO) - Norsk
EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLAEING

WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:

EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863

og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.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 Impor-
tacao 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 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
123592Moscow
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.S.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine
WILO Ukraine t.o.w.
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

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

Pioneering for You