

Wilo-Varios PICO-STG



de Einbau- und Betriebsanleitung

Fig. 1:

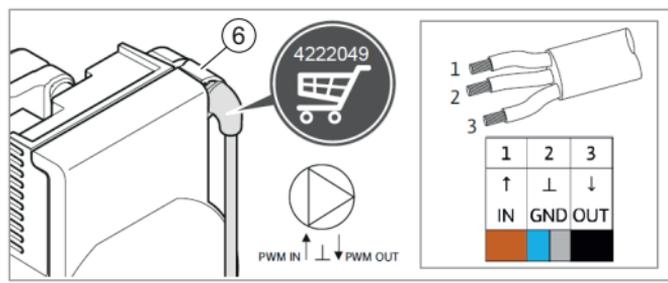
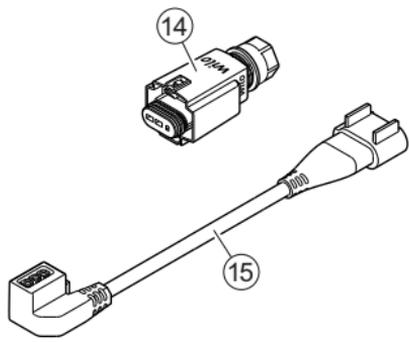
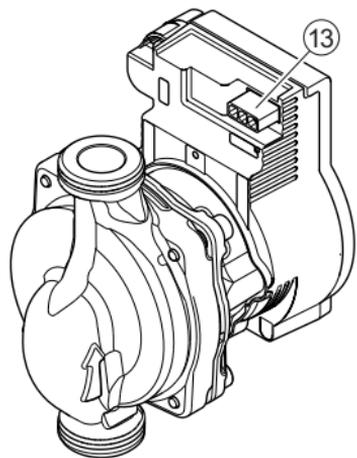
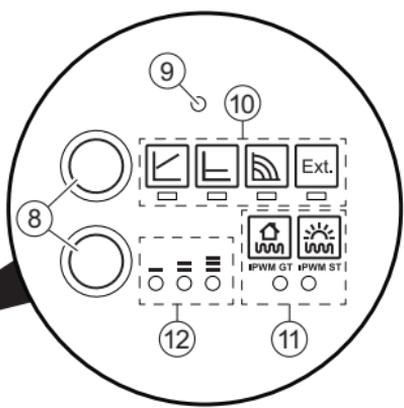
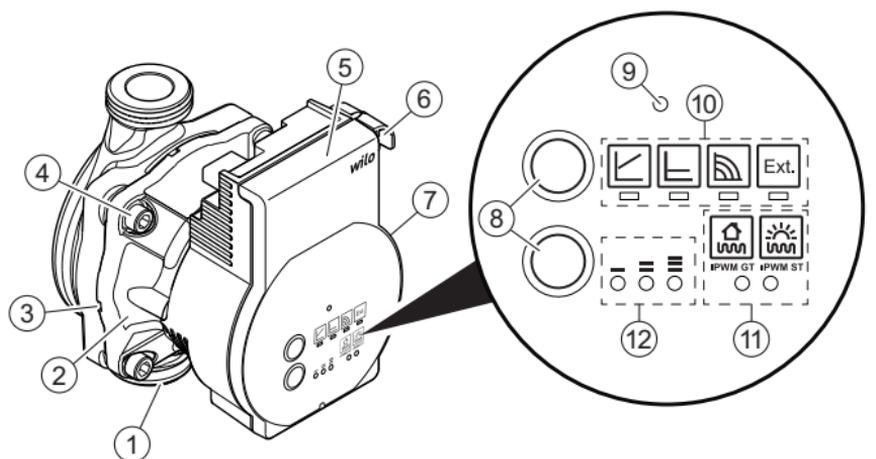


Fig. 2:

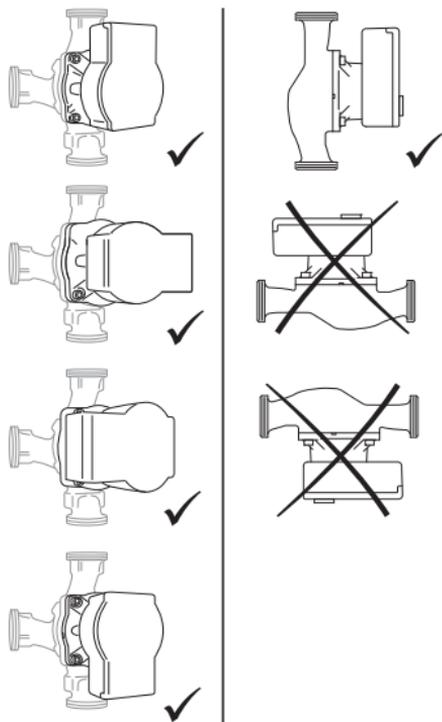


Fig. 3:

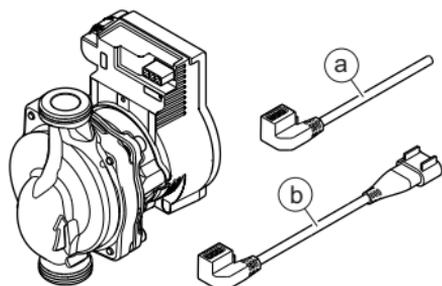


Fig. 4:

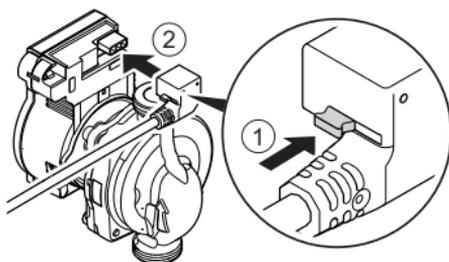


Fig. 5a:

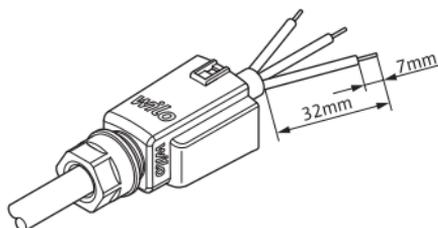


Fig. 5b:

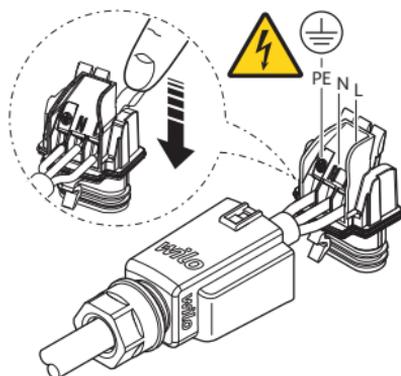


Fig. 5c:

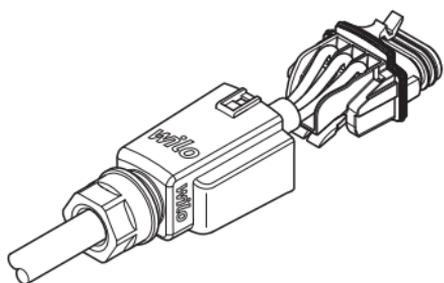


Fig. 5d:

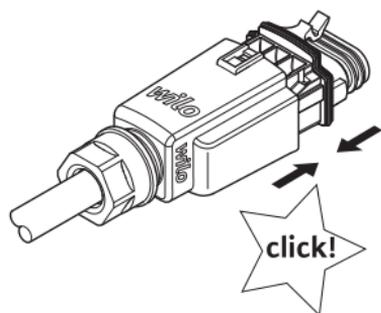


Fig. 5e:

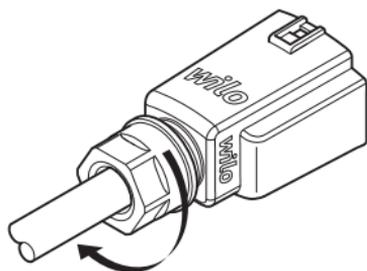


Fig. 5f:

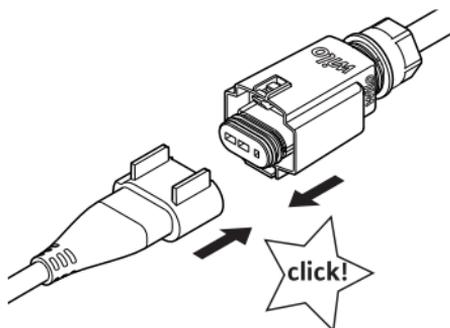
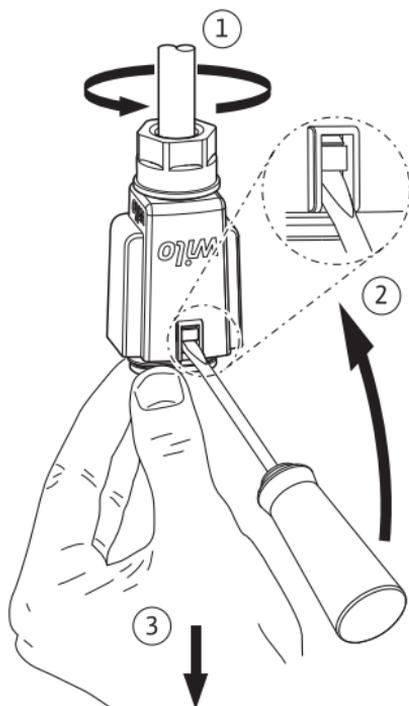


Fig. 6:



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:



Lebensgefahr durch elektrische Spannung



Allgemeines Gefahrensymbol



Warnung vor heißen Oberflächen/Medien



Warnung vor magnetischen Feldern



Hinweise

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-Varios PICO-STG (Fig. 1)
- 1 Pumpengehäuse mit Verschraubungsanschlüssen
 - 2 Nassläufermotor
 - 3 Kondensatablauföffnungen (4x am Umfang)
 - 4 Gehäuseschrauben
 - 5 Regelmodul
 - 6 iPWM-Signalkabelanschluss
 - 7 Typenschild
 - 8 Bedientasten zur Einstellung der Pumpe
 - 9 Störmelde LED
 - 10 Anzeige der Regelungsart
 - 11 Anzeige des iPWM-Signaltyps
 - 12 Anzeige der eingestellten Kennlinie (I, II, III)
 - 13 Netzanschluss: 3-poliger Steckeranschluss
 - 14 Wilo-Connector
 - 15 Netzanschlusskabel: 3-poliger Pumpenstecker und Wilo-Connectoranschluss

Funktion Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Warmwasser-Heizungssysteme mit integrierter Differenzdruck-Regelung. Regelungsart und Förderhöhe (Differenzdruck) lassen sich einstellen. Der Differenzdruck wird über die Pumpendrehzahl geregelt.

Typenschlüssel

Beispiel: Wilo-Varios PICO-STG 25/1-7-130

Varios PICO	Hocheffizienz-Umwälzpumpe
STG	Kompatibel mit Heizungs-, Solar- und Geothermieranwendungen
25	Verschraubungsanschluss DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = minimale Förderhöhe in m (bis auf 0,5 m einstellbar) 7 = maximale Förderhöhe in m bei $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Einbaulänge: 130 mm oder 180 mm

Technische Daten

Anschlussspannung	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Schutzart IP	siehe Typenschild (7)
Energieeffizienzindex EEI	siehe Typenschild (7)
Mediumtemperaturen bei max. Umgebungstemperatur +40 °C	-20 °C bis +95 °C (Heizung/GT) -10 °C bis +110 °C (ST)
Mediumtemperaturen bei max. Umgebungstemperatur +70 °C	+70 °C
zulässige Umgebungstemperatur	-10 °C bis +70 °C
max. Betriebsdruck	10 bar (1000 kPa)
Mindest-Zulaufdruck bei +95 °C/+110 °C	0,3 bar / 1,0 bar (30 kPa / 100 kPa)

Leuchtanzeigen (LEDs)



- Anzeige der gewählten Regelungsart Δp -v, Δp -c, Konstant-Drehzahl und externe Drehzahlregelung



- Anzeige der gewählten Kennlinie (I, II, III) oder PWM-Signaltyp (iPWM GT, iPWM ST) innerhalb der Regelungsart.



- Anzeigekombinationen der LEDs während der Entlüftungsfunktion, manuellem Neustart und der LED-Codierung innerhalb der Sync-Funktion.



- Meldeanzeige



- LED leuchtet im Normalbetrieb grün,
- LED blinkt rot oder grün oder leuchtet bei Störmeldung permanent rot,
- LED leuchtet bei falscher LED-Codierung nach Beendigung der Sync-Funktion rot,

Bedientasten



Obere Bedientaste

Drücken

- Regelungsart auswählen
- Entlüftungsfunktion aktivieren (lang drücken)
- Während der Sync-Funktion, LED auswählen.



Untere Bedientaste

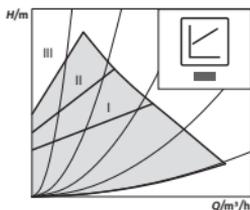
Drücken

- Auswahl der Kennlinie (I, II, III) oder iPWM-Signaltyp (iPWM GT, iPWM ST) innerhalb der Regelungsart.
- Manuellen Neustart aktivieren (lang drücken).
- Während der Sync-Funktion, ausgewählte LED ein- oder ausschalten

3.1 Regelungsarten und Funktionen

Differenzdruck variabel $\Delta p-v$ (I, II, III)

Empfehlung bei Zweirohr-Heizungssystemen mit Heizkörpern zur Reduzierung der Fließgeräusche an Thermoventilen.



Die Pumpe reduziert die Förderhöhe bei sinkendem Volumenstrom im Rohrnetz auf die Hälfte.

Einsparung von elektrischer Energie durch Anpassung der Förderhöhe an den Volumenstrombedarf und geringeren Fließgeschwindigkeiten.

Drei vordefinierte Kennlinien (I, II, III) zur Auswahl.



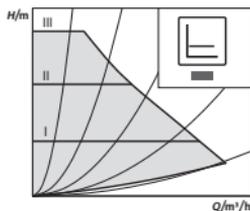
HINWEIS

Werkseinstellung: $\Delta p-v$, Kennlinie II

Differenzdruck konstant $\Delta p-c$ (I, II, III)

Empfehlung bei Fußbodenheizungen.

Oder bei groß dimensionierten Rohrleitungen oder allen Anwendungen ohne veränderliche Rohrnetzkenlinie (z. B. Speicherladepumpen), sowie Einrohr-Heizungssysteme mit Heizkörpern.

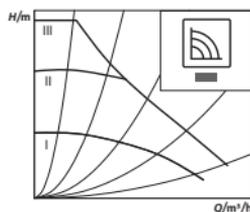


Die Regelung hält die eingestellte Förderhöhe unabhängig vom geförderten Volumenstrom konstant.

Drei vordefinierte Kennlinien (I, II, III) zur Auswahl.

Konstant-Drehzahl (I, II, III)

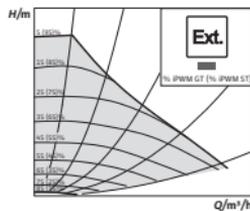
Empfehlung bei Anlagen mit unveränderlichem Anlagenwiderstand die einen konstanten Volumenstrom erfordern.



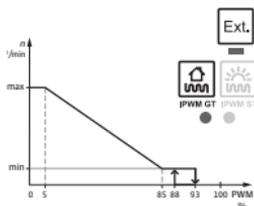
Die Pumpe läuft unregelt in drei vorgegebenen Festdrehzahlstufen (I, II, III).

Externe Regelung über iPWM-Signal

Der erforderliche Soll-/Istwertvergleich wird für die Regelung von einem externen Regler übernommen. Als Stellgröße wird der Pumpe ein PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) zugeführt.



Der PWM-Signal Erzeuger gibt an die Pumpe eine periodische Folge von Impulsen (der Tastgrad) gemäß DIN IEC 60469-1.



iPWM GT Modus (Heizung und Geothermie):

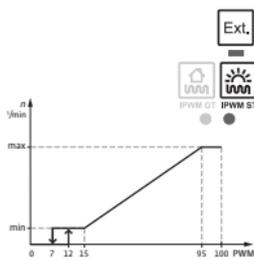
Im iPWM GT Modus, wird die Pumpendrehzahl in Abhängigkeit vom iPWM Eingangssignal geregelt.

Verhalten bei Kabelbruch:

Wird das Signalkabel von der Pumpe getrennt, z.B. durch Kabelbruch, beschleunigt die Pumpe auf maximale Drehzahl.

iPWM Signaleingang [%]

- < 5: Pumpe läuft bei maximaler Drehzahl
- 5–85: Die Drehzahl der Pumpe sinkt linear von n_{\max} nach n_{\min}
- 85–93: Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Betrieb)
- 85–88: Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Anlauf)
- 93–100: Pumpe stoppt (Bereitschaft)



iPWM ST Modus (Solar):

Im iPWM ST Modus, wird die Pumpendrehzahl in Abhängigkeit vom iPWM Eingangssignal geregelt.

Verhalten bei Kabelbruch:

Wird das Signalkabel von der Pumpe getrennt, z.B. durch Kabelbruch, bleibt die Pumpe stehen.

iPWM Signaleingang [%]

- 0–7: Pumpe stoppt (Bereitschaft)
- 7–15: Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Betrieb)
- 12–15: Pumpe läuft bei minimaler Drehzahl (Anlauf)
- 15–95: Die Drehzahl der Pumpe steigt linear von n_{\min} nach n_{\max}
- > 95: Pumpe läuft bei maximaler Drehzahl

Entlüftung



Die **Entlüftungsfunktion** wird durch langes Drücken der oberen Bedientaste aktiviert und entlüftet die Pumpe automatisch.

Das Heizungssystem wird dabei nicht entlüftet.

Manueller Neustart



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

Sync-Funktion



Die **Sync-Funktion** wird durch gleichzeitiges Drücken der oberen und unteren Bedientaste aktiviert.

Die Synchronisationsfunktion kann aktiviert werden, wenn Kennlinien einer zu ersetzenden Pumpe reproduziert werden sollen.

Die Kennlinien werden durch eine Neuprogrammierung der Pumpe über eine einfache LED-Codierung wiedergegeben. Informationen zu geeigneten Austauschpumpen und zur LED-Codierung sind im Wilo-Austauschspiegel oder in der Wilo-Assistent App verfügbar.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Hocheffizienz-Umwälzpumpen der Baureihe Wilo-Varios PICO-STG dienen ausschließlich zum Umwälzen von Medien in Warmwasser-Heizungsanlagen und ähnlichen Systemen mit ständig wechselnden Förderströmen und/oder in den Primärkreisläufen von Solar- und Geothermieanlagen.

Zugelassene Medien:

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

* 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.

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
- 2 Dichtungen
- Netzanschlusskabel mit 3-poligem Pumpenstecker und Wilo-Connectoranschluss
- Wilo-Connector
- Einbau- und Betriebsanleitung

**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: -10 °C bis $+50\text{ °C}$

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 oder dem Lösen der Gehäuseschrauben (4) Folgendes beachten:

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

Vorbereitung

- Möglichst gut zugängliche Einbaustelle auswählen.
- Zulässige Einbaulage (Fig. 2) der Pumpe beachten, gegebenenfalls Motorkopf (2+5) drehen.

VORSICHT!

Eine falsche Einbaulage kann die Pumpe beschädigen.

- Einbauort entsprechend der zulässigen Einbaulage (Fig. 2) auswählen.
 - Der Motor muss immer waagrecht 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.
- 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.

Motorkopf drehen

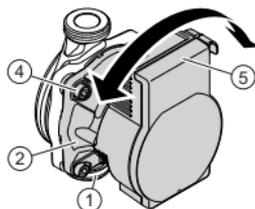
Motorkopf (2+5) vor Einbau und Anschließen der Pumpe drehen.

- Gegebenenfalls Wärmedämmschale abnehmen.

**WARNUNG!****Lebensgefahr durch Magnetfeld!**

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

- Rotor niemals herausnehmen.



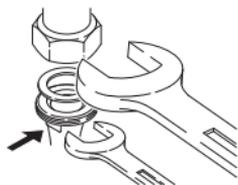
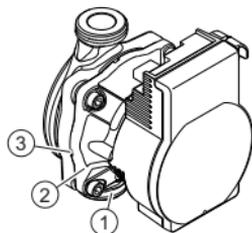
- Motorkopf (2+5) festhalten und 4 Gehäuseschrauben (4) herausschrauben.

VORSICHT!

Schäden an der inneren Dichtung führen zu Leckage.

- Motorkopf (2+5) vorsichtig drehen, ohne sie aus dem Pumpengehäuse (1) herauszuziehen
- Motorkopf (2+5) vorsichtig drehen.
- Zulässige Einbaulage (Fig. 2) und Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse (1) beachten.
- 4 Gehäuseschrauben (4) festschrauben (4–7,5 Nm).

Pumpe einbauen



Beim Einbau Folgendes beachten:

- Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse (1) beachten.
- Mechanisch spannungsfrei mit waagrecht 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.

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 (6) öffnen und niemals Bedienelemente entfernen.

VORSICHT!

Getaktete Netzspannung kann zu Elektronikschäden führen.

- Pumpe niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.
 - Bei Ein-/Ausschaltung der Pumpe durch externe Steuerung eine Taktung der Spannung (z. B. Phasenanschnittsteuerung) deaktivieren.
 - 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/Halbleitertrelais im Einzelfall prüfen.
-

Vorbereitung

- Stromart und Spannung müssen mit den Angaben auf dem Typenschild (7) übereinstimmen.
- Maximale Vorsicherung: 10 A, träge.
- Pumpe ausschließlich mit sinusförmiger Wechselspannung betreiben.
- Schalthäufigkeit berücksichtigen:
 - Ein-/Ausschaltungen über Netzspannung $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ bei einer Schaltfrequenz von 1 min zwischen Ein-/Ausschaltungen über Netzspannung.
- 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.

- Anschluss Pumpenkabel** Beiliegendes Netzanschlusskabel (15) montieren.
- Arretierungsknopf des 3-poligen Pumpensteckers herunterdrücken und den Stecker am Steckeranschluss (13) 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).

Pumpe anschließen

- Pumpe erden.
- Wilo-Connector (14) am Anschlusskabel (15) 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 (13) des Regelmoduls anschließen.

iPWM-Anschluss iPWM-Signalkabel (Zubehör) anschließen

- Stecker des Signalkabels am iPWM-Anschluss (6) anschließen, bis er einrastet.
- Kabelbelegung:
 - 1 braun: PWM-Eingang (vom Regler)
 - 2 blau oder grau: Signalmasse (GND)
 - 3 schwarz: PWM-Ausgang (von der Pumpe)
- Signaleigenschaften:
 - Signalfrequenz: 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominal)
 - Signalamplitude: Min. 3,6 V bei 3 mA bis 24 V für 7,5 mA, durch die Pumpenschnittstelle absorbiert.
 - Signalpolarität: keine

VORSICHT!

Netzspannung (Wechselstrom) zerstört den PWM Eingang und führt zu schweren Beschädigungen am Produkt.

- Am PWM Eingang beträgt die maximale Spannungshöhe 24 V getaktete Eingangsspannung.

7 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.

7.1 Entlüften



- Anlage sachgerecht füllen und entlüften.
- Falls Pumpe nicht selbsttätig entlüftet:
 - Entlüftungsfunktion über die obere Bedientaste aktivieren, 5 Sekunden drücken, dann loslassen.
 - ↳ Entlüftungsfunktion startet, Dauer 10 Minuten.
 - ↳ Die oberen und unteren LED-Reihen blinken abwechselnd.
 - Zum Abbrechen die obere Bedientaste 2x kurz drücken.



HINWEIS

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

7.2 Regelungsart einstellen

Regelungsart auswählen



Obere Bedientaste drücken:

↳ LED zeigt die jeweils eingestellte Regelungsart an

- 1. Tastendruck: Regelungsart Δp -v einstellen.
- 2. Tastendruck: Regelungsart Δp -c einstellen.
- 3. Tastendruck: Konstant-Drehzahl einstellen.
- 4. Tastendruck: Externe Regelung einstellen.

Kennlinie / iPWM-Signal auswählen



Untere Bedientaste drücken:

- Kennlinie einstellen

↳ LED zeigt die eingestellte Kennlinie an

Tastendruck	LED	Kennlinie
1.		I Δp -v, Δp -c, Konstant-Drehzahl
2.		II Δp -v, Δp -c, Konstant-Drehzahl
3.		III Δp -v, Δp -c, Konstant-Drehzahl

- iPWM-Signaltyp einstellen

↳ LED zeigt den eingestellten iPWM-Signaltyp an



Tastendruck	LED	iPWM-Signal
1.		iPWM GT
2.		iPWM ST



HINWEIS

Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung bleiben alle Einstellungen/Anzeigen gespeichert.

7.3 Sync-Funktion

Die Kennlinie einer zu ersetzenden Pumpe kann über einen LED-Code angepasst werden und ist für jedes Produktprofil spezifisch.

Informationen zu geeigneten Austauschpumpen und zur LED-Codierung sind im Wilo-Austauschspiegel oder in der Wilo-Assistent App (Sync-Funktion Tool) verfügbar.

Generelle Bedienung

- Sync Funktion starten:
Beide Bedientasten gleichzeitig drücken.
- LED auswählen:
Obere Bedientaste so oft drücken bis die gewünschte LED (bis zu 9 LEDs) im Uhrzeigersinn ausgewählt ist.
- LED an-/ausschalten:
Untere Bedientaste drücken um den Status (Ein oder Aus) der gewählten LED zu ändern.
- Neue LED-Codierung bestätigen:
Beide Bedientasten gleichzeitig 1x kurz drücken.
- Sync-Funktion abbrechen – Änderungen werden nicht gespeichert:
Beide Bedientasten gleichzeitig für 5 Sekunden drücken



HINWEIS

Die LED-Anzeigen während der Sync-Funktion sind unabhängig und haben keinen Einfluss auf die Anzeigen der gewählten Regelungsarten und Kennlinieneinstellungen.



Beispiel:

Um die Pumpe für eine Wilo-Star RS 15/4 neu zu programmieren, muss das Ergebnis der LED-Codierung folgendes sein:

2. LED und 4. LED sind eingeschaltet

Sync-Funktion starten



- Die obere und untere Bedientaste gleichzeitig 5 Sekunden drücken, dann loslassen.



- ↳ Alle LEDs blinken kurz auf



- ↳ Die erste LED blinkt



- Die obere Bedientaste drücken um die 2. LED auszuwählen.
- ↳ Die erste LED ist aus
- ↳ Die zweite LED blinkt



- Die untere Bedientaste drücken um die 2. LED einzuschalten.
- ↳ Die zweite LED leuchtet



- Die obere Bedientaste drücken um die 3. LED auszuwählen.
- ↳ Die dritte LED blinkt



- Die obere Bedientaste drücken um die 4. LED auszuwählen.
- ↳ Die dritte LED ist aus
- ↳ Die vierte LED blinkt



- Die untere Bedientaste drücken um die 4. LED einzuschalten.
- ↳ Die vierte LED leuchtet



Die Sync-Funktion ist für die zu ersetzende Pumpe (Beispiel der Wilo-Star RS 15/4) abgeschlossen.

- Die Einstellung mit dem LED-Code vergleichen



HINWEIS

Wenn alle 9 LEDs durchlaufen sind, beginnt die LED-Auswahl automatisch wieder mit der 1. LED. Um den Modus zu beenden beide Tasten gleichzeitig drücken.



- Zum Abschluss die obere und untere Bedientaste gleichzeitig 1x kurz drücken
- ➔ Die angewandte LED-Codierung wird für 5 Sekunden angezeigt.



- ➔ Alle LEDs blinken 3x
- ➔ Die neue Einstellung wird übernommen und die Sync-Funktion beendet. Pumpe kehrt in den normalen Regelmodus zurück.



HINWEIS

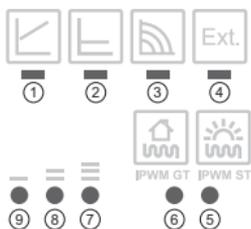
Nach der Abschluss der Sync-Funktion die eingestellten Regelungsarten und Kennlinien prüfen und gegebenenfalls erneut einstellen.



HINWEIS

Bei einer Fehleingabe während der Sync-Funktion müssen die LED-Einstellungen im Uhrzeigersinn wiederholt/korrigiert werden. Wird eine falsche LED-Kodierung eingegeben und bestätigt, bleibt die Zentral-LED während der Blinkphase rot. Diese falsche Codierung wird nicht berücksichtigt, die Pumpe verlässt die Sync-Funktion und behält die vorherige Konfiguration bei.

Soll die Varios PICO-STG in ihr ursprüngliches Profil zurückgesetzt werden, muss die Sync-Funktion mit dem LED-Code der Varios PICO-STG neu gestartet werden (alle LEDs leuchten).



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 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
		Förderhöhereinstellung überprüfen und ggf. niedrigere Höhe einstellen
Gebäude wird nicht warm	Wärmeleistung der Heizflächen zu gering	Sollwert erhöhen
		Regelungsart auf Δp -c stellen

10.1 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-/Über- spannung	Zu geringe/hohe netz- seitige Spannungs- versorgung	Netzspannung und Einsatzbedingun- gen überprüfen, Kundendienst anfordern
	Modulüber- temperatur	Modulinnenraum zu warm	
	Kurzschluss	Zu hoher Motorstrom	
blinkt rot/grün	Generatorbetrieb	Pumpenhydraulik wird durchströmt, Pumpe hat aber keine Netz- spannung	Netzspannung, Wassermenge/ -druck und Umge- bungsbedingungen 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 untere Bedientaste aktivieren, 5 Sekunden drücken, dann loslassen.



- ➔ Die Neustartfunktion wird gestartet, Dauer 10 Minuten.
- ➔ Die LEDs blinken nacheinander im Uhrzeigersinn.

- Zum Abbrechen die untere Bedientaste 2x kurz 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.

11 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



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/EU; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотребление 2009/125/EU; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεόμε με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ;</p> <p>και επίσης με τα ετήσια ενομονομημένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EE; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EE; Energiaga seotud toodete 2009/125/UE; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainetega 2011/65/EE;</p> <p>Samuti on tootke kooskõlas eelmisele leheküljele ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚS COMHLIÓNTA</p> <p>WILO SE dearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treacha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Isealvoltais 2014/35/AE; Comhoibníocht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EK; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaeacha seo 2011/65/EE;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na cailghéannaí chomhchulbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EU; Ograničenje uporabe određениh opasnih tvari 2011/65/EU;</p> <p>i sukladnim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiafelhasználással kapcsolatos termékek 2009/125/EK; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIS DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktivų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema (tampa 2014/35/ES; Elektromagnetinės Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; Apraibojimų dėl tam tikrų pavojingųjų medžiagų naudojimo 2011/65/EE;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p>(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; Izmantošanas ierobežošanu dažu bīstamu vielu 2011/65/EE;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jidkljarja li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/UE; Restrizzjoni tal-uzu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OOREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2014/35/EU; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/EU; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/EU; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/EU; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/EU; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>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/EU;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energielaterade produkter 2009/125/EG; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämns på den föregående sidan.</p>	<p>(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgeye belirlen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Açık Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırladın;</p> <p>ve önceki sayfada belirlenen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágsþennutílskipun 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/EU;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESEKLRÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>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/EU;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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