

Yonos MAXO/-D



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

de Einbau- und Betriebsanleitung



www.wilo.com/yonos-maxo/om

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zur Anleitung	4	8.5	Warnmeldungen.....	12
1.1	Zu dieser Anleitung.....	4	9	Ersatzteile.....	13
1.2	Originalbetriebsanleitung.....	4	10	Entsorgen	13
1.3	Sicherheitsrelevante Informationen.....	4			
2	Beschreibung der Pumpe	4			
2.1	Übersicht.....	4			
2.2	Kurzbeschreibung.....	4			
2.3	Typenschlüssel	4			
2.4	Technische Daten	4			
2.5	Mindest-Zulaufdruck	4			
3	Sicherheit	5			
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5			
3.2	Pflichten des Betreibers	5			
3.3	Sicherheitshinweise.....	5			
4	Transportieren und lagern	5			
4.1	Lieferumfang	5			
4.2	Zubehör.....	5			
4.3	Transportinspektion	5			
4.4	Lagern.....	5			
4.5	Transportieren.....	6			
5	Montieren	6			
5.1	Personalanforderung	6			
5.2	Sicherheit beim Montieren	6			
5.3	Installation vorbereiten.....	6			
5.4	Zulässige Einbaulagen.....	6			
5.5	Außenaufstellung	6			
5.6	Ausrichten.....	6			
5.7	Montieren.....	7			
5.8	Dämmen	8			
6	Anschließen	9			
6.1	Personalanforderung	9			
6.2	Anforderungen	9			
6.3	Anschlussmöglichkeiten.....	9			
6.4	Doppelpumpen.....	9			
6.5	Sammelstörmeldung (SSM)	9			
6.6	Anschließen	9			
7	In Betrieb nehmen.....	11			
7.1	Entlüften	11			
7.2	Spülen.....	11			
7.3	Betriebsmodus wählen.....	11			
7.4	Betriebsmodus und Pumpenleistung einstellen....	12			
8	Fehler beheben.....	12			
8.1	Personalanforderung	12			
8.2	Sicherheit bei der Fehlerbehebung	12			
8.3	Fehlertabelle	12			
8.4	Störmeldungen.....	12			

1 Informationen zur Anleitung

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht die sichere Installation und Erstinbetriebnahme der Pumpe.

- Vor allen Tätigkeiten diese Anleitung lesen und jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Angaben und Kennzeichnungen an der Pumpe beachten.
- Geltende Vorschriften am Installationsort der Pumpe einhalten.

1.2 Originalbetriebsanleitung

Die deutsche Sprachfassung stellt die Originalbetriebsanleitung dar. Alle anderen Sprachfassungen sind Übersetzungen der Originalbetriebsanleitung.

1.3

Sicherheitsrelevante Informationen

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Gefahren, die zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen
Warnung	Gefahren, die zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen können
Vorsicht	Gefahren, die zu leichten Verletzungen führen können
Achtung	Gefahren, die zu Sach- und Umweltschäden führen können

2 Beschreibung der Pumpe

2.1 Übersicht

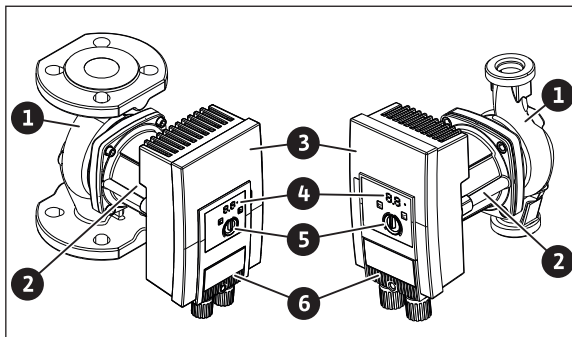


Abb. 1: Übersicht Flansch- und Rohrverschraubungspumpe (Einzelpumpe)

- 1 Pumpengehäuse
- 2 Motor
- 3 Regelmodul
- 4 LED-Anzeige und Störmelde-LED
- 5 Bedienknopf
- 6 Stecker

2.2 Kurzbeschreibung

Die Hocheffizienzpumpe Wilo-Yonos MAXO in den Ausführungen Einzel- oder Doppelpumpe mit Flansch- oder Rohrverschraubungsanschluss ist eine Nassläuferpumpe mit Permanentmagnetrotor und integrierter Differenzdruckregelung.

Leistungsbegrenzung

Die Pumpe ist mit einer leistungsbegrenzenden Funktion ausgestattet, die vor Überlast schützt. Dies kann betriebsbedingt Einfluss auf die Förderleistung haben.

2.3 Typenschlüssel

Beispiel: Yonos MAXO-D 32/0,5-11

Yonos MAXO	Pumpenbezeichnung
-D	Doppelpumpe
32	Flanschanschluss DN 32
0,5-11	0,5: Minimale Förderhöhe in m 11: Maximale Förderhöhe in m bei $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

2.4

Technische Daten

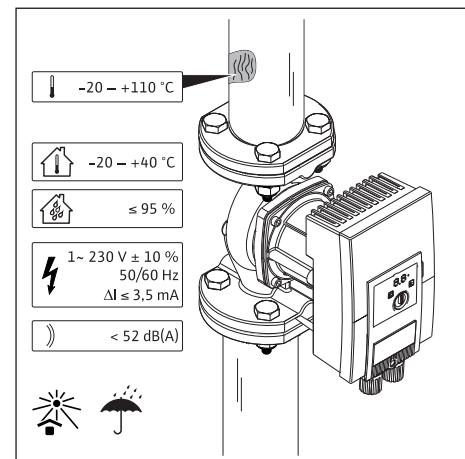


Abb. 2: Technische Daten

Angabe	Wert
Zulässige Medientemperatur	-20 bis +110 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Maximale relative Luftfeuchte	95 %
Netzspannung	1~ 230 V +/- 10 % 50/60 Hz
Fehlerstrom ΔI	$\leq 3,5 \text{ mA}$
Emissions-Schalldruckpegel	$< 52 \text{ dB(A)}$

Weitere Angaben siehe Typenschild und Katalog.

2.5

Mindest-Zulaufdruck

Nennweite	Medientemperatur		
	-20 bis +50 °C	bis +95 °C	bis +110 °C
Rp 1	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
Rp 1 1/4			
DN 32			
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50			
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80			
DN 100			



Gültig bis 300 m über dem Meeresspiegel. Für höhere Lagen +0,01 bar/100 m.

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung

Umwälzung von Medien in folgenden Anwendungsbereichen:

- Warmwasser-Heizungsanlagen
- Kühl- und Kaltwasserkreisläufe
- geschlossene industrielle Umwälzsysteme
- Solaranlagen

Zugelassene Medien

- Heizungswasser nach VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01)
- Wasser-Glykollmischungen im maximalen Verhältnis 1:1
Die Förderleistung der Pumpe wird durch Beimischung von Glykol aufgrund der veränderten Viskosität beeinträchtigt. Dies bei der Einstellung der Pumpe berücksichtigen.



Andere Medien nur nach Freigabe durch Wilo SE verwenden.

Zugelassene Temperaturen

- -20 bis +110 °C

Fehlgebrauch

- Niemals Unbefugte Arbeiten ausführen lassen.
- Niemals außerhalb der angegebenen Verwendungsgrenzen betreiben.
- Niemals eigenmächtige Umbauten vornehmen.
- Ausschließlich autorisiertes Zubehör und autorisierte Ersatzteile verwenden.
- Niemals mit Phasenanschnittsteuerung betreiben.

3.2 Pflichten des Betreibers

- 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.

- Alle Arbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Am Montageort Schutz vor elektrischen Gefahren und vor Berührung von heißen Komponenten sicherstellen.
- Defekte Dichtungen und Anschlussleitungen austauschen lassen.

3.3 Sicherheitshinweise

Elektrischer Strom



GEFAHR

Die Pumpe wird elektrisch betrieben. Bei Stromschlag besteht Lebensgefahr!

- Arbeiten an elektrischen Komponenten nur durch Elektrofachkräfte ausführen lassen.
- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Regelmodul niemals öffnen und Bedienelemente niemals entfernen.
- Pumpe ausschließlich mit intakten Bauteilen und Anschlussleitungen betreiben.

Magnetfeld



WARNUNG

Der Permanentmagnetrotor im Inneren der Pumpe kann bei Demontage für Personen mit medizinischen Implantaten lebensgefährlich sein.

- Rotor niemals herausnehmen.

Heiße Komponenten



WARNUNG

Pumpengehäuse und Nassläufermotor können heiß werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Im Betrieb nur das Regelmodul berühren.
- Pumpe vor allen Arbeiten abkühlen lassen.
- Leicht entzündliche Materialien fernhalten.

4 Transportieren und lagern

4.1 Lieferumfang

- Pumpe
- 8x Unterlegscheibe M12 (nur Flanscpumpe)
- 8x Unterlegscheibe M16 (nur Flanscpumpe)
- 2x Flachdichtung (nur Rohrverschraubungspumpe)
- Einbau- und Betriebsanleitung kompakt

4.2 Zubehör

Separat erhältlich:

- Wärmedämmschale (nur für Heizungsanwendungen)

4.3 Transportinspektion

Nach Lieferung unverzüglich auf Schäden und Vollständigkeit prüfen. Gegebenenfalls sofort reklamieren.

4.4 Lagern

- In Originalverpackung lagern.
- Vor Feuchtigkeit und mechanischen Belastungen schützen.
- Pumpe nach einem Einsatz (z. B. Funktionstest) sorgfältig trocknen und maximal 6 Monate lagern.
- Zulässiger Temperaturbereich: -20 °C bis +40 °C

4.5 Transportieren

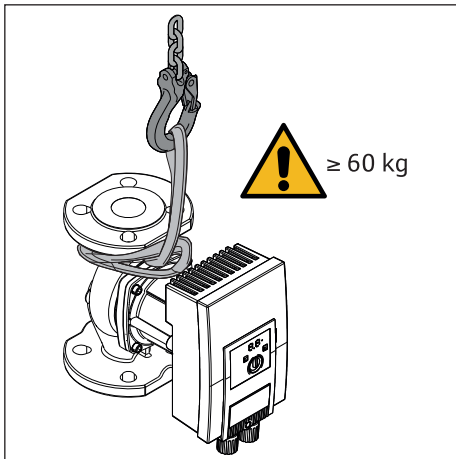


Abb. 3: Transportieren

- Nur an Motor oder Pumpengehäuse tragen.
- Bei Bedarf Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

5 Montieren

5.1 Personalanforderung

Installation ausschließlich durch qualifizierten Fachhandwerker.

5.2 Sicherheit beim Montieren

⚠ WARNUNG

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

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

5.3 Installation vorbereiten

- Bei Einbau im Vorlauf offener Systeme den Sicherheitsvorlauf vor der Pumpe abzweigen (EN 12828).
- Alle Schweiß- und Lötarbeiten abschließen.
- System spülen.
- Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe vorsehen. Oberhalb der Pumpe liegende Absperrarmatur seitlich ausrichten, sodass Leckagewasser nicht auf das Regelmodul tropft.
- Sicherstellen, dass die Pumpe frei von mechanischen Spannungen montiert werden kann.
- 10 cm Abstand um das Regelmodul vorsehen, damit es nicht überhitzt.

5.4 Zulässige Einbaulagen

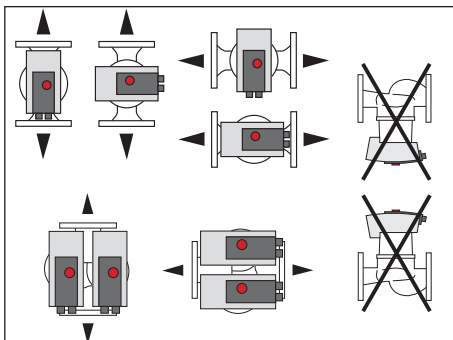


Abb. 4: Zulässige Einbaulagen

5.5 Außenaufstellung

Bei Außenaufstellung zusätzlich beachten:

- Pumpe in einem Schacht montieren.
- Abdeckung als Schutz vor Umwelteinflüssen (z. B. Regen) vorsehen.
- Zulässige Umgebungsbedingungen und Schutzklasse beachten.

5.6 Ausrichten

Je nach Einbaulage muss der Motorkopf ausgerichtet werden.

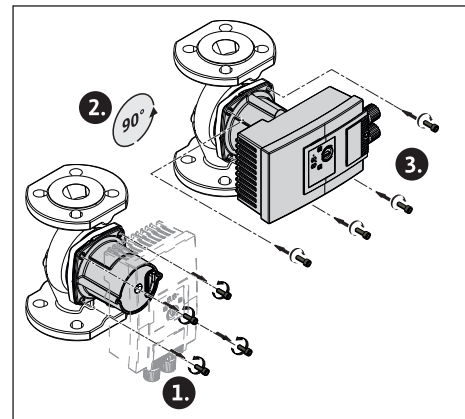


Abb. 5: Motor ausrichten

- Zulässige Einbaulagen prüfen.
- Motorkopf lösen und vorsichtig drehen. Motor nicht aus dem Pumpengehäuse entnehmen.

ACHTUNG

Schäden an der Dichtung führen zu Leckage.

- Dichtung nicht entnehmen.

5.7 Montieren

5.7.1 Flanscpumpe montieren

Schrauben und Anzugsmomente

Flanscpumpe PN6	DN 32	DN 40	DN 50
Schrauben-durchmesser	M12		
Festigkeitsklasse	≥ 4,6		
Anzugsmoment	40 Nm		
Schraubenlänge	≥ 55 mm		≥ 60 mm

Flanscpumpe PN6	DN 65	DN 80	DN 100
Schrauben- durchmesser	M12	M16	
Festigkeitsklasse	≥ 4,6		
Anzugsmoment	40 Nm	95 Nm	
Schraubenlänge	≥ 60 mm	≥ 70 mm	

Flanscpumpe PN10 und PN16	DN 32	DN 40	DN 50
Schrauben-durchmesser	M16		
Festigkeitsklasse	≥ 4,6		
Anzugsmoment	95 Nm		
Schraubenlänge	≥ 60 mm		≥ 65 mm

Flanscpumpe PN10 und PN16	DN 65	DN 80	DN 100
Schrauben-durchmesser	M16		
Festigkeitsklasse	≥ 4,6		
Anzugsmoment	95 Nm		
Schraubenlänge	≥ 65 mm	≥ 70 mm	

Montageschritte

! WARNUNG

Die Rohrleitungen können heiß sein. Es besteht Verletzungsgefahr durch Verbrennungen.

- Schutzhandschuhe tragen.

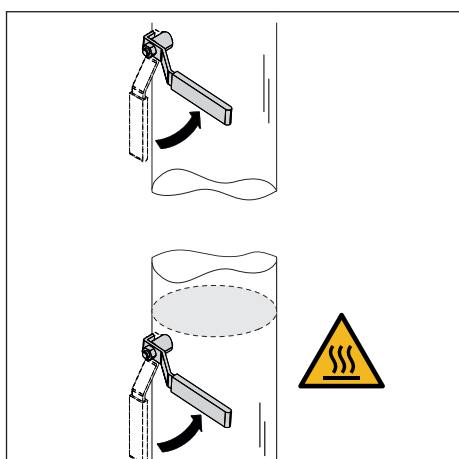


Abb. 6: Absperrarmaturen schließen

1. Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe schließen.

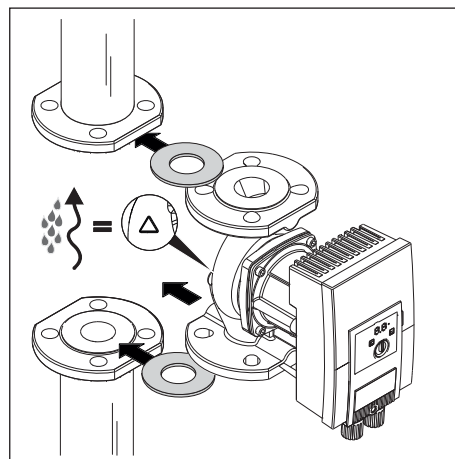


Abb. 7: Pumpe einsetzen

2. Pumpe zusammen mit 2 geeigneten Flachdichtungen so in die Rohrleitung einsetzen, dass die Flansche an Pumpenein- und -auslass miteinander verschraubt werden können.

Der Pfeil auf dem Pumpengehäuse muss in Flussrichtung zeigen.

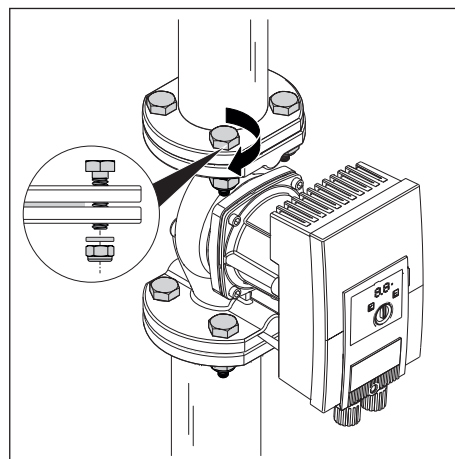


Abb. 8: Pumpe montieren

3. Flansche mit geeigneten Schrauben und den mitgelieferten Unterlegscheiben miteinander verschrauben. Vorgegebene Anzugsmomente beachten!

i Bei PN16 keine Kombiflansche verwenden! Niemals 2 Kombiflansche miteinander verbinden.

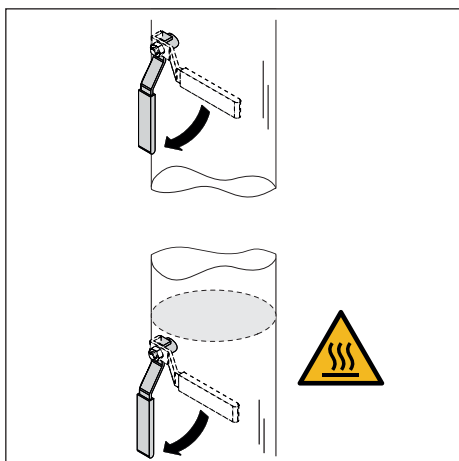


Abb. 9: Absperrarmaturen öffnen

4. Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe öffnen.
5. Dichtigkeit prüfen.

5.7.2 Rohrverschraubungspumpe montieren

⚠️ WARNUNG

Die Rohrleitungen können heiß sein. Es besteht Verletzungsgefahr durch Verbrennungen.

- Schutzhandschuhe tragen.

1. Passende Rohrverschraubungen installieren.

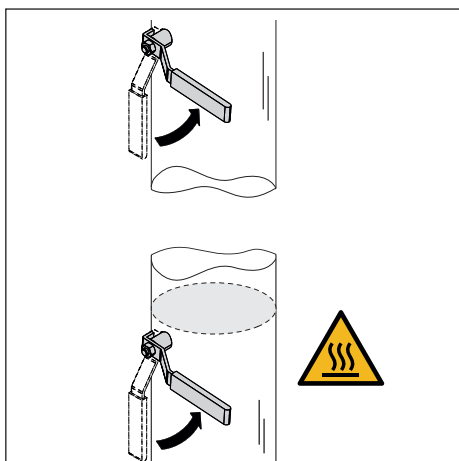


Abb. 10: Absperrarmaturen schließen

2. Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe schließen.

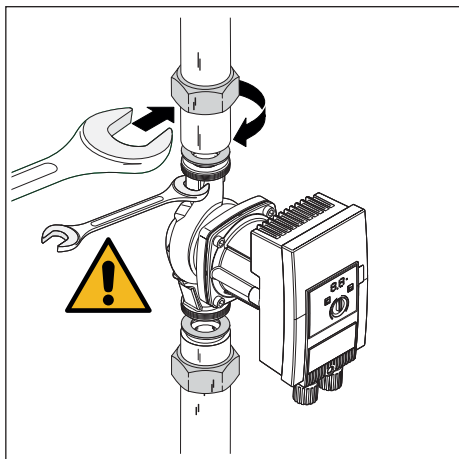


Abb. 11: Pumpe montieren

3. Pumpe mit den mitgelieferten Flachdichtungen einsetzen.

4. Pumpe mit den Überwurfmutter verschrauben. Dabei ausschließlich an den Schlüsselflächen am Pumpengehäuse gegenhalten.

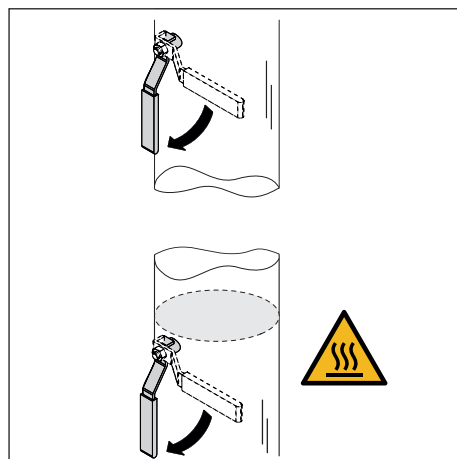


Abb. 12: Absperrarmaturen öffnen

5. Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe öffnen.
6. Dichtigkeit prüfen.

5.8 Dämmen

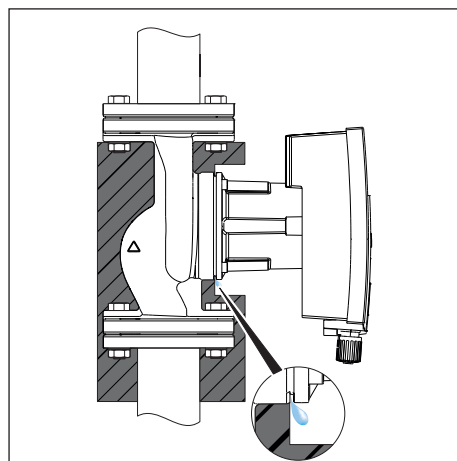


Abb. 13: Dämmen, Kondensatablauf frei lassen

Heizungsanwendungen mit Medientemperatur > 20 °C

1. Wärmedämmschale (Zubehör) am Pumpengehäuse anbringen.

Kälte- und Klimaanlageanwendungen

1. Handsübliche, diffusionsdichte Dämmmaterialien verwenden. Kondensatabläufe frei lassen.

6 Anschließen

6.1 Personalanforderung

Elektrischer Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft.

6.2 Anforderungen

ACHTUNG

Falscher Anschluss der Pumpe führt zu Schäden an der Elektronik.

- Spannungswerte auf dem Typenschild beachten.
- Maximale Vorsicherung: 10 A, träge oder Leitungsschutzschalter mit C-Charakteristik
- Niemals an eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung oder IT-Netze anschließen.
- Bei externer Schaltung der Pumpe eine Taktung der Spannung (z. B. Phasenanschnittsteuerung) deaktivieren.
- Das Schalten der Pumpe über Triacs/Halbleiterrelais im Einzelfall prüfen.
- Bei Abschaltung mit bauseitigem Netzrelais: Nennstrom ≥ 10 A, Nennspannung 250 V AC
- Schalthäufigkeit berücksichtigen:
 - Ein-/Ausschaltungen über Netzspannung $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ bei einer Schalfrequenz von 1 min zwischen Ein-/Ausschaltungen über Netzspannung
- Pumpe mit einem FI-Schutzschalter (Typ A oder B) absichern.
- Ableitstrom $I_{eff} \leq 3,5$ mA
- 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.
- Bei Mediumtemperaturen über 90 °C eine wärmebeständige Anschlussleitung verwenden.
- Anschlussleitung so verlegen, dass sie weder Rohrleitungen noch Pumpe berührt.

6.3 Anschlussmöglichkeiten

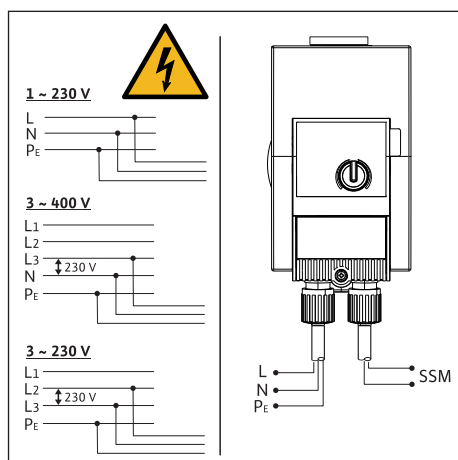


Abb. 14: Anschlussmöglichkeiten

Die Pumpe kann an Netze mit folgenden Spannungswerten angeschlossen werden:

- 1~ 230 V

- 3~ 400 V mit Nullleiter
- 3~ 400 V ohne Nullleiter (Netztrafo vorschalten)
- 3~ 230 V

6.4 Doppelpumpen

Nur als Haupt- und Reservepumpe mit automatischer Störumschaltung betreiben:

- Beide Motoren einzeln anschließen und absichern.
- Separates Schaltgerät vorsehen.
- Identische Einstellungen vornehmen.

6.5 Sammelstörmeldung (SSM)

Der Kontakt der Sammelstörmeldung (potentialfreier Öffner) kann an eine Gebäudeautomation angeschlossen werden. Der interne Kontakt ist in folgenden Fällen geschlossen:

- Die Pumpe ist stromlos.
- Es liegt keine Störung vor.
- Das Regelmodul ist ausgefallen.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Spannungsübertragung, wenn Netz- und SSM-Leitung gemeinsam in einem 5-adrigen Kabel geführt werden.

- SSM-Leitung nicht an Schutzkleinspannung anschließen.
- Kabel 5x1,5 mm² verwenden.

Anschlusswerte

- minimal 12 V DC, 10 mA
- maximal 250 V AC, 1 A
- Bei Anschluss der SSM-Leitung an Netzpotenzial:
- Phase SSM = Phase L1

6.6 Anschließen

GEFAHR

Beim Anschließen der Pumpe besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

- Spannungsversorgung vor Beginn der Arbeiten trennen.
- Elektrischen Anschluss ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkraft vornehmen lassen.

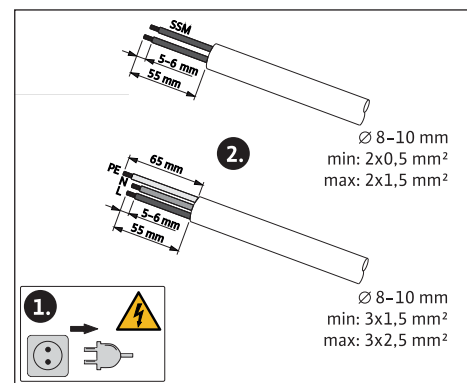


Abb. 15: Anschluss vorbereiten

1. Spannungsversorgung trennen.
2. Leitungen gemäß Angaben in der Abbildung vorbereiten.

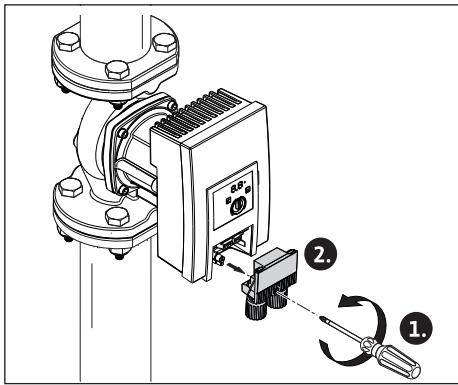


Abb. 16: Stecker demontieren

3. Schraube im Stecker herausrauben.
4. Stecker abnehmen.

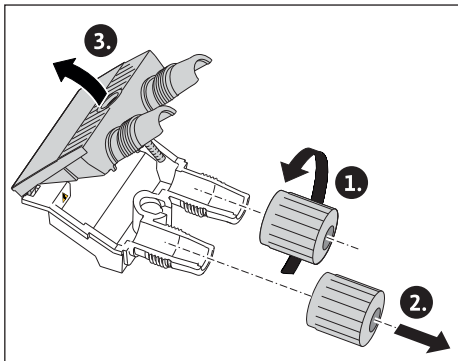


Abb. 17: Stecker öffnen

5. Kabeldurchführungen abschrauben.
6. Stecker aufklappen.

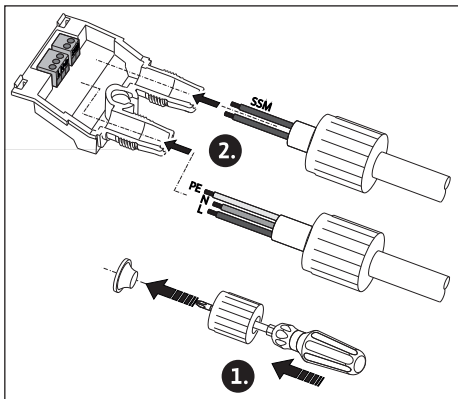


Abb. 18: Anschließen

7. Verschlussgummi der Kabeldurchführungen mit einem kleinen Schraubendreher herausstoßen.
8. Leitungen durch die Kabeldurchführungen zu den Anschlussbuchsen führen.

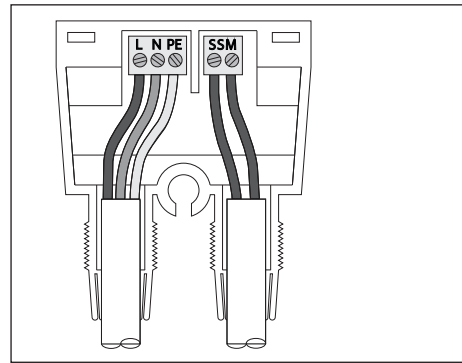


Abb. 19: Anschließen

9. Leitungen lagerichtig anschließen.

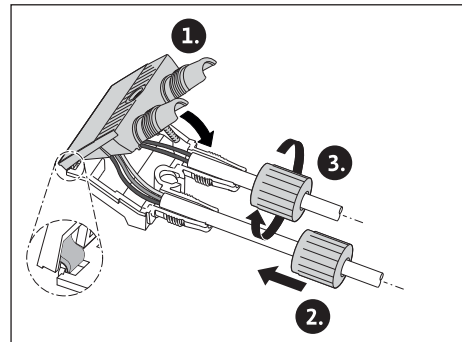


Abb. 20: Stecker schließen

10. Stecker schließen und Kabeldurchführungen aufschrauben.

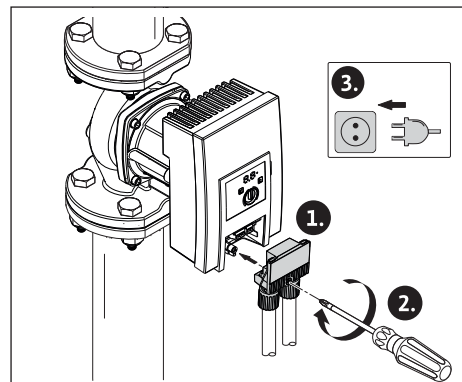


Abb. 21: Stecker montieren

11. Stecker aufstecken und mit Schraube befestigen.
12. Spannungsversorgung herstellen.

7 In Betrieb nehmen

7.1 Entlüften

1. System sachgerecht füllen und entlüften.
- Die Pumpe entlüftet selbständig.

7.2 Spülen

ACHTUNG

Bei Verwendung von Medien mit Zusatzstoffen können Sachschäden durch Anreicherung chemischer Stoffe entstehen.

- Bevor Medium neu eingefüllt, nachgefüllt oder gewechselt wird, Pumpe spülen.
- Vor Druckwechselspülungen Pumpe ausbauen.
- Keine chemischen Spülungen durchführen.

7.3 Betriebsmodus wählen

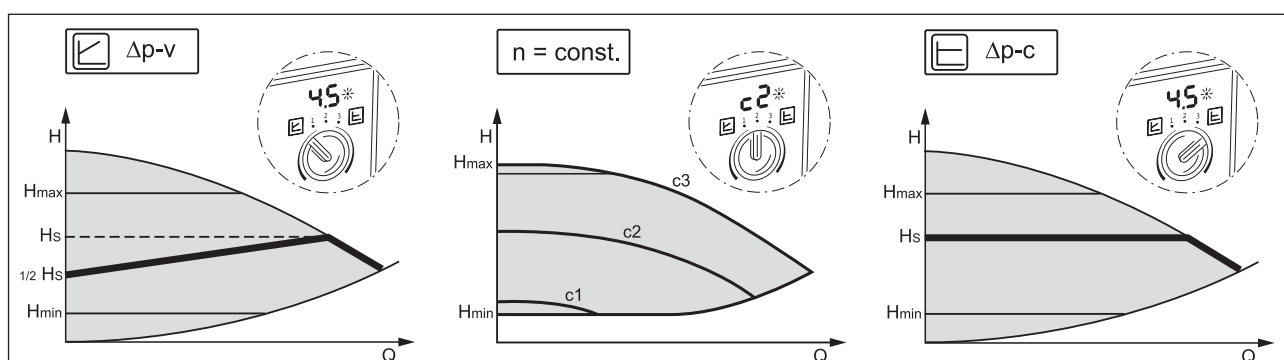


Abb. 22: Betriebsmodus wählen

Betriebsmodus	Systemtyp	Systemeigenschaften
Differenzdruck variabel $\Delta p-v$	Heizungs-/Lüftungs-/Klimaanlagen mit Widerstand im Übergabeteil (Raumheizkörper und Thermostatventile) $\leq 25\%$ des Gesamtwiderstands	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zweirohrsysteme mit Thermostat-/Zonenventilen und kleiner Verbraucherautorität: <ul style="list-style-type: none"> – $HN > 4\text{ m}$ – sehr lange Ventilleitungen – stark eingedrosselte Strangabsperrentile – Strangdifferenzdruckregler – hohe Druckverluste in den Anlagenteilen, die vom Gesamtvolumenstrom durchflossen werden (Kessel, Kältemaschine, evtl. Wärmetauscher, Verteilleitungen bis zum ersten Abzweig) ■ Primärkreise mit hohen Druckverlusten
Drehzahl konstant (c1, c2, c3)	Heizungs-/Lüftungs-/Klimaanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konstanter Volumenstrom ■ Heißwasserpriorität (c3) ■ Manuelle Nachtabenkung über Drehzahlstufeneinstellung (c1)
Differenzdruck konstant $\Delta p-c$	Heizungs-/Lüftungs-/Klimaanlagen mit Widerstand im Erzeuger-/Verteilkreis $\leq 25\%$ des Widerstands im Übergabeteil (Raumheizkörper und Thermostatventile)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zweirohrsysteme mit Thermostat-/Zonenventilen und hoher Verbraucherautorität: <ul style="list-style-type: none"> – $HN \leq 2\text{ m}$ – umgebaute Schwerkraftanlagen – Umrüstung auf große Temperaturspeicher (z. B. Fernwärme) – geringe Druckverluste in den Anlagenteilen, die vom Gesamtvolumenstrom durchflossen werden (Kessel, Kältemaschine, evtl. Wärmetauscher, Verteilleitungen bis zum ersten Abzweig) ■ Primärkreise mit kleinen Druckverlusten ■ Fußbodenheizungen mit Thermostat- und Zonenventilen ■ Einrohranlagen mit Thermostat- und Strangabsperrentilen

7.4 Betriebsmodus und Pumpenleistung einstellen

Werkseinstellung

Die Pumpen werden in der Regelungsart Δp -v ausgeliefert. Die Sollförderhöhe ist je nach Pumpentyp zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ der maximalen Sollförderhöhe (siehe Pumpendaten im Katalog) voreingestellt.

Je nach Anlagenvoraussetzung Betriebsmodus und Pumpenleistung anpassen.

Einstellungen vornehmen

In der Planung wird die Anlage auf einen bestimmten Betriebspunkt (hydraulischer Volllastpunkt bei errechnetem maximalem Heizleistungsbedarf) ausgelegt.

Bei Inbetriebnahme die Pumpenleistung (Förderhöhe) entsprechend dem Betriebspunkt einstellen. Alternativ Betriebsmodus mit konstanter Drehzahl auswählen:

1. Gewünschten Betriebsmodus mit Bedienknopf einstellen.
 - Die LED-Anzeige zeigt den Betriebsmodus (c1, c2, c3) bzw. den eingestellten Sollwert in m (bei Δp -c, Δp -v) an.
2. Sollwert durch Drehen des Bedienknopfs einstellen (nur bei Δp -c, Δp -v).

8 Fehler beheben

8.1 Personalanforderung

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

8.2 Sicherheit bei der Fehlerbehebung



Lebensgefahr durch Berührungsspannung nach dem Ausschalten der Pumpe.

- Vor Beginn der Arbeiten Spannungsversorgung allpolig unterbrechen.
- Arbeiten erst 5 min nach Unterbrechung der Spannungsversorgung beginnen.

8.3 Fehlertabelle

Fehler	Ursache	Behebung
Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht.	Elektrische Sicherung defekt.	Sicherung prüfen.
	Keine Spannung.	Spannung prüfen.
Pumpe macht Geräusche.	Kavitation durch unzureichenden Vorlaufdruck.	Systemdruck erhöhen. Zulässigen Druckbereich beachten. Eingestellte Förderhöhe prüfen und ggf. anpassen.
Gebäude wird nicht warm.	Wärmeleistung der Heizflächen zu gering.	Sollwert erhöhen. Betriebsmodus Δp -c einstellen.

8.4 Störmeldungen

- Eine Meldung wird angezeigt.
- Die Störmelde-LED leuchtet.
- Der SSM-Kontakt öffnet.
- Die Pumpe schaltet ab und versucht in regelmäßigen Abständen einen Neustart. Bei E10 schaltet die Pumpe nach 10 min dauerhaft ab.

Nr.	Störung	Ursache	Abhilfe
E04	Unterspannung	Netzseitige Spannungsversorgung zu gering.	Netzspannung prüfen.

Nr.	Störung	Ursache	Abhilfe
E05	Überspannung	Netzseitige Spannungsversorgung zu hoch.	Netzspannung prüfen.
E09 ¹⁾	Turbinenbetrieb	Pumpe wird rückwärts angetrieben.	Durchströmung prüfen und ggf. Rückschlagklappen einbauen.
E10	Blockierung	Rotor blockiert.	Kundendienst anfordern.
E21 ²⁾	Überlast	Schwergängiger Motor.	Kundendienst anfordern.
E23	Kurzschluss	Motorstrom zu hoch.	Kundendienst anfordern.
E25	Kontaktierung/Wicklung	Wicklung defekt.	Kundendienst anfordern.
E30	Modulüber-temperatur	Modulinnenraum zu warm.	Einsatzbedingungen prüfen.
E31	Übertemperatur Leistungsteil	Umgebungstemperatur zu hoch	Einsatzbedingungen prüfen.
E36	Elektronikfehler	Elektronik defekt.	Kundendienst anfordern.

Wenn sich eine Störung nicht beheben lässt, Fachhandwerker oder Kundendienst kontaktieren.

8.5 Warnmeldungen

- Eine Meldung wird angezeigt.
- Die Störmelde-LED leuchtet nicht.
- Der SSM-Kontakt öffnet nicht.
- Die Pumpe läuft mit eingeschränkter Leistung weiter.

Nr.	Störung	Ursache	Abhilfe
E07	Generatorbetrieb	Pumpenhydraulik wird durchströmt.	System prüfen.
E11	Trockenlauf	Luft in der Pumpe.	Mediendruck und -menge prüfen.
E21 ²⁾	Überlast	Schwergängiger Motor.	Umgebungsbedingungen prüfen.

¹⁾ nur für Pumpen mit $P_1 \geq 200$ W

²⁾ zusätzlich zur LED-Anzeige zeigt die Störmelde-LED rotes Dauerlicht an.

9 Ersatzteile

Ersatzteile ausschließlich über Fachhandwerker oder Kundendienst beziehen.

10 Entsorgen

ACHTUNG

Unsachgemäße Entsorgung führt zu Umweltschäden.

- Pumpe nicht im Hausmüll entsorgen.
- Pumpe dem Recycling zuführen.
- Im Zweifel örtliche Kommunalbehörden und Entsorgungsfachbetriebe kontaktieren.



Weitere Informationen zum Recycling unter www.wilo-recycling.com.

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs des séries

Yonos MAXO
Yonos MAXO-D

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

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

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016

_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016

_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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

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

EN 809+A1

EN 60335-2-51

EN 16297-1
EN 16297-2

EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

ppa. H. Herchenhein

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2016.06.16
08:20:08 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

Division HVAC
Quality Manager - PBU Circulating Pumps
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117840.03 (CE-A-S n°4178941)

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagairtear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 carlos.musich@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Ukraine WILO Ukraina t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarrie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	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
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	Great Britain WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD 1685 Midrand T +27 11 6082780 patrick.hulley@salmson.co.za	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	Spain WILO Ibérica S.A. 8806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Sweden WILO NORDIC AB 35033 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznowola T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw	
		Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr	



Pioneering for You

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