

Yonos MAXO/-D



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

sk Návod na montáž a obsluhu



www.wilo.com/yonos-maxo/om

1 Úvod

1.1 K tomuto návodu

Tento návod umožňuje bezpečnú inštaláciu čerpadla a jeho prvé uvedenie do prevádzky.

- Účelom tohto návodu je poskytnúť vám všetky potrebné informácie o inštalácii a uvedení čerpadla do prevádzky.
- Tento návod je súčasťou dodávky čerpadla.
- Čítajte tento návod pred inštaláciou čerpadla.

1.2 Číslo čerpadla

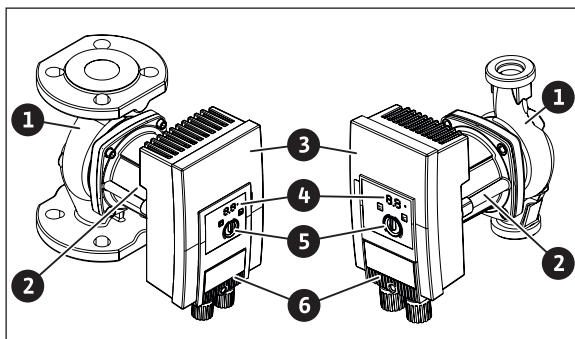
Číslo čerpadla je uvedené na štítku čerpadla. Číslo čerpadla je potrebné uviesť pri objednaní náhradných dielov.

1.3 Bezpečnostné upozornenia

Piktogram	Popis
	Nebezpečenstvo – Nebezpečenstvo vedúce k ťažkým úrazom či k úmrtiu
	Výstraha – Nebezpečenstvá, ktoré môžu viesť k ťažkým úrazom či k úmrtiu
	Varovanie – Nebezpečenstvá, ktoré môžu viesť k ľahkým úrazom
	Pozor – Nebezpečenstvá, ktoré môžu viesť k vecným škodám a k poškodeniu životného prostredia

2 Účelové údaje

2.1 Účelové údaje



Účelové údaje čerpadla sú uvedené v tabuľke nižšie.

- 1 Účelové údaje čerpadla
- 2 Typ čerpadla
- 3 Účelové údaje čerpadla
- 4 Číslo čerpadla
- 5 Účelové údaje čerpadla
- 6 Získanie údajov

2.2 Stručný popis

Čerpadlo s vysokou účinnosťou Wilo-Yonos MAXO buď ako samostatné alebo zdvojené čerpadlo s prírubou alebo so spojením rúrok na závit je mokrobežné čerpadlo s rotorom s trvalými magnetmi a s integrovanou reguláciou rozdielu tlaku.

2.3 Účelové údaje

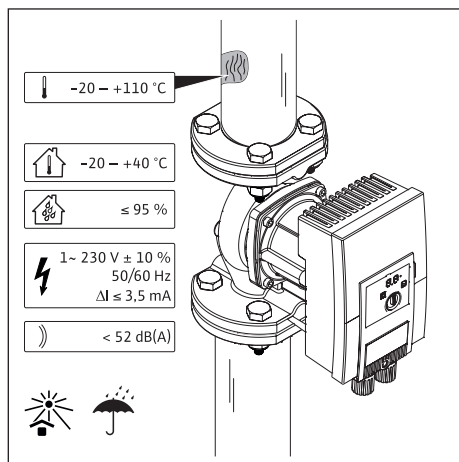
Účelové údaje čerpadla sú uvedené v tabuľke nižšie.

3 Účelové údaje

Príklad: Yonos MAXO-D 32/0,5-11

Yonos MAXO	Účelové údaje
-D	Závit
32	Účelové údaje
0,5-11	Účelové údaje

2.4 Technické údaje



Obr. 2: Účelové údaje čerpadla

Údaj	Hodnota
Prípustná teplota média	0-110 °C
Prípustná okolitá teplota	0-40 °C
Maximálna relatívna vlhkosť vzduchu	95 %
Sieťové napätie	1-230 V ± 10 % 50/60 Hz ΔI <= 3,5 mA
Chybný prúd DI	3,5 mA
Emisná hladina akustického tlaku	< 52 dB(A)

Ďalšie údaje pozri typový štítek a katalóg.

2.5 Najmenší tlak prívodu

Menovitá rýchlosť	Účelové údaje		
	-20 až +50 °C	až +95 °C	až +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			

Účelové údaje čerpadla sú uvedené v tabuľke nižšie.

3 Bezpečnosť

3.1 Účel použitia

Použitie

Cirkulácia médií v nasledujúcich oblastiach použitia:

- Teplovodné vykurovacie zariadenia
- Okruhy chladiacej a studenej vody
- Uzatvorené priemyslové obehové systémy
- Solárne zariadenia

Prípustná média

- Vykurovacia voda podľa VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01)
- Zmesi vody s glykolom v maximálnom pomere 1:1
Čerpací výkon čerpadla je prímiesou glykolu ovplyvnený z dôvodu zmenenej viskozity. Zohľadnite túto skutočnosť pri nastavení čerpadla.



Ostatné média použite len po schválení zo strany Wilo.

Prípustné teploty

- -20 až +110 °C

Chybné používanie

- Nikdy nenechávajte vykonávať práce nepovolnými osobami.
- Nikdy neprekračujte pri prevádzke uvedené medze použiteľnosti.
- Nikdy nevykonávajte svojvoľné prestavby.
- Používajte výhradne autorizované príslušenstvo a autorizované náhradné diely.
- Nikdy pri prevádzke nepoužívajte riadenie orezaním fáz.

3.2 Povinnosti prevádzkovateľa

- Tento prístroj môže byť používaný deťmi od 8 rokov veku a osobami so zmenenými fyzickými, sensorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osobami bez skúsenosti a znalosťami iba pod dohľadom alebo po poučení ohľadom bezpečného používania prístroja a súvisiaceho nebezpečenstva. Deti sa nesmú s prístrojom hrať. Čistenie a užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Všetky práce nechajte vykonávať iba kvalifikovanými odbornými pracovníkmi.
- V mieste inštalácie zaistite ochranu pred nebezpečenstvom úrazu elektrickým prúdom a pred kontaktom s horúcimi komponentmi.
- Chybné tesnenia a pripájacie vedenie nechajte vymeniť.

3.3 Bezpečnostné pokyny

Elektrický prúd

NEBEZPEČENSTVO

Čerpadlo je napájané elektrickým prúdom. Pri úraze elektrickým prúdom môže dôjsť k usmrteniu!

- Práce na elektrických komponentoch nechajte vykonávať iba kvalifikovaných elektrikárov.
- Pred všetkými prácami odpojte napájanie a zaistíte ho proti opätovnému zapnutiu.
- Nikdy neotvárajte regulačný modul a neodstraňujte ovládacie prvky.
- Čerpadlo prevádzkujte výhradne s neporušenými konštrukčnými súčasťami a pripojovacím vedením.

Magnetické pole

VÝSTRAHA

Rotor s trvalými magnetmi vo vnútri čerpadla môže byť pri demontáži životu nebezpečný osobám s lekáskymi implantátmi.

- Rotor nikdy nevyberajte.

Horúce komponenty

VÝSTRAHA

Skriňa čerpadla a mokrobežný motor môžu byť horúce a spôsobiť pri dotyku popálenie.

- Pri prevádzke sa dotýkajte len regulačného modulu.
- Pred zahájením všetkých prác nechajte čerpadlo vychladnúť.
- Horľavé materiály udržiavajte mimo dosah.

4 Preprava a skladovanie

4.1 Obsah dodávky

- Čerpadlo
- 8x podložka M12 (iba prírubové čerpadlo)
- 8x podložka M16 (iba prírubové čerpadlo)
- 2x ploché tesnenie (iba čerpadlo so spojením rúrok na závit)
- Stručný návod k montáži a obsluhu

4.2 Príslušenstvo

Odovzdáva sa samostatne:

- Tepelná izolácia (iba pre vykurovacie účely)

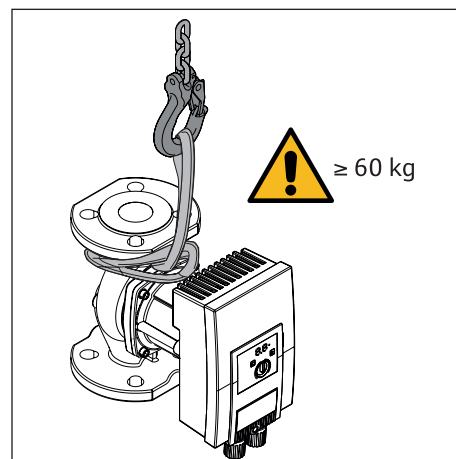
4.3 Kontrola po preprave

Po dodaní neodkladne skontrolujte výskyt prípadných poškodení prepravou a úplnosť dodávky. Zistené poruchy ihneď reklamujte.

4.4 Ložiská

- Skladujte v originálnom balení.
- Chráňte pred vlhkosťou a mechanickým zaťažením.
- Čerpadlo po použití (napr. po teste funkčnosti) starostlivo osušte a skladujte maximálne 6 mesiacov.
- Prípustné teplotné rozmedzie: -20 °C až +40 °C

4.5 Preprava



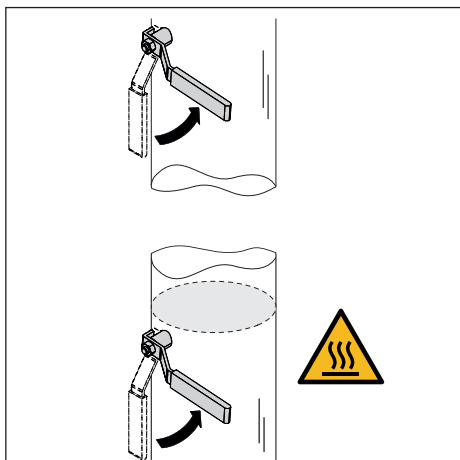
Obr. 3: Preprava

Postup montáže

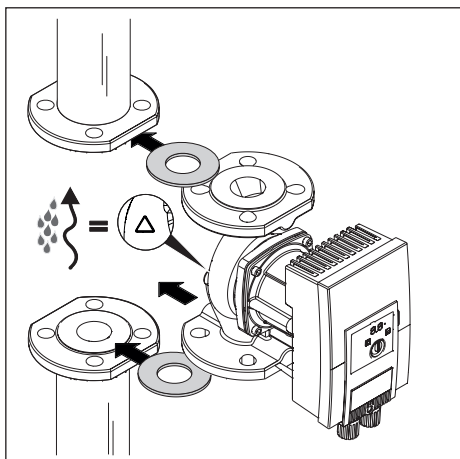
⚠ VÝSTRAHA

Potrubie môže byť horúce. Hrozí nebezpečenstvo zranenia popálením.

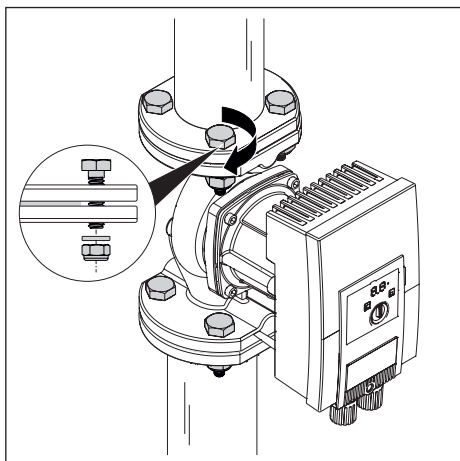
- Noste ochranné rukavice.



Otvorte uzatváracie armatúry. Potrubie môže byť horúce. Hrozí nebezpečenstvo zranenia popálením. Noste ochranné rukavice.



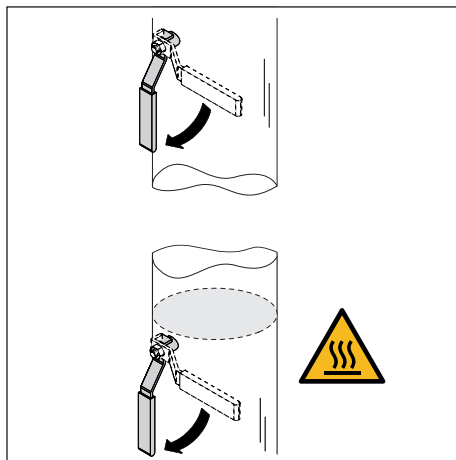
Príruby potrubia musia byť zoskrutkované. Šípka na skriní čerpadla musí ukazovať smer toku.



Príruby potrubia musia byť zoskrutkované.

3. Otvorte uzatváracie armatúry. Potrubie môže byť horúce. Hrozí nebezpečenstvo zranenia popálením. Noste ochranné rukavice.

i Otvorte uzatváracie armatúry. Potrubie môže byť horúce. Hrozí nebezpečenstvo zranenia popálením. Noste ochranné rukavice.



Obr. 9: Otvorte uzatváracie armatúry

4. Otvorte uzatváracie armatúry. Potrubie môže byť horúce. Hrozí nebezpečenstvo zranenia popálením. Noste ochranné rukavice.
5. Uzatvorte uzatváracie armatúry.

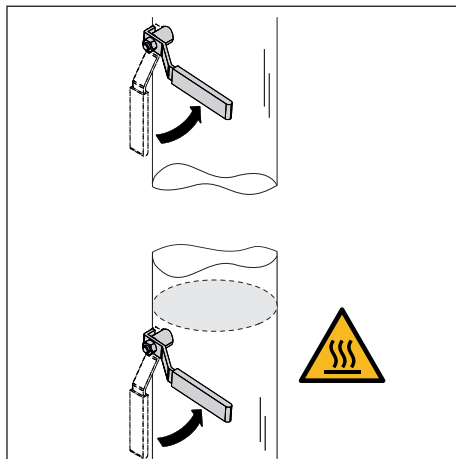
5.7.2 Montáž čerpadla so spojením rúrok na závit

⚠ VÝSTRAHA

Účinnosť čerpadla môže byť ovplyvnená nesprávnou montážou. Noste ochranné rukavice.

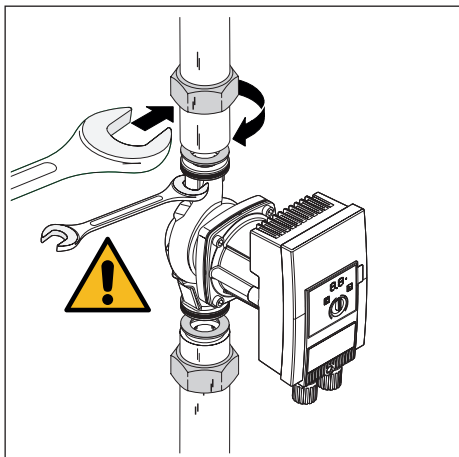
- Noste ochranné rukavice.

1. Otvorte uzatváracie armatúry. Potrubie môže byť horúce. Hrozí nebezpečenstvo zranenia popálením. Noste ochranné rukavice.



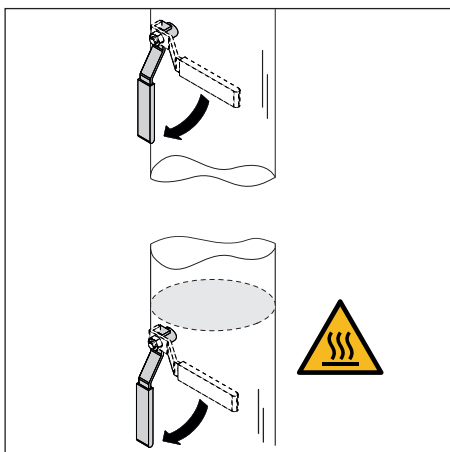
Obr. 10: Uzatvorte uzatváracie armatúry

&"W. ac[|c'Á: ac[|asá Ac[agi'Á!^áÁ^!| aa|| { ÁÁÁ} ě



Obr. 11: Namontujte čerpadlo

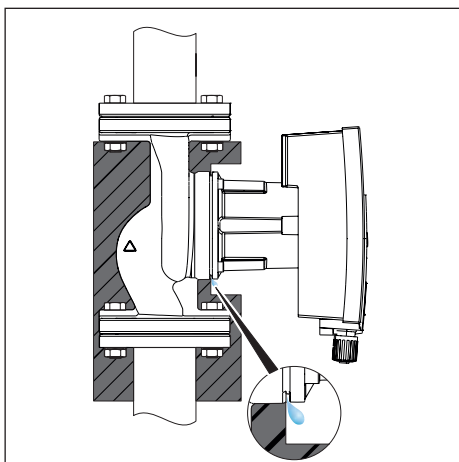
3. Nasadte čerpadlo s dodanými plochými tesneniami.
4. Čerpadlo zaskrutkujte pomocou prevlečných matíc. Ā Opierajte sa pritom výhradne o plochy pre kľúč na skri ť čerpadla.



Obr. 12: Otvorte uzatváracie armatúry

5. Otvorte uzatváracie armatúry pred čerpadlom a za ním.
6. Skontrolujte tesnosť.

5.8 Tesnenie



Obr. 13: Utesnite, kondenzát nechajte voľne odtekať

Použitie pre vykurovanie s teplotou média > 20 °C

1. Na skri ťu čerpadla pripevnite tepelnú izoláciu (príslušenstvo).

Použitie pre chladenie a klimatizáciu

1. Použite bežné difúzne tesné materiály. Kondenzát nechajte voľne odtekať.

6 Pripojenie

6.1 Požiadavky na personál

Elektrické pripojenie výhradne kvalifikovaným odborným elektrikárom.

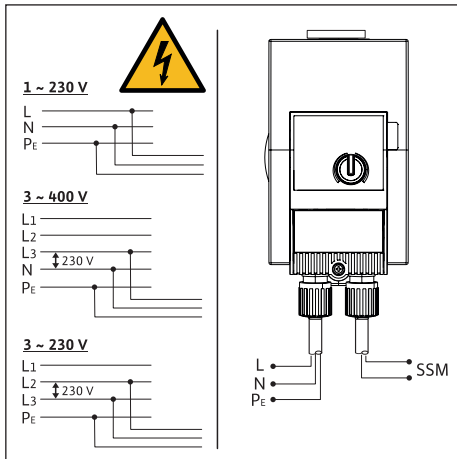
6.2 Požiadavky

POZOR

Nesprávne pripojenie čerpadla vedie k poškodeniu elektroniky.

- Dbajte na hodnoty napätia na typovom štítku.
- Maximálne predradené istenie: 10 A, zotrvačné alebo istič vedenie s charakteristikou C
- Nikdy nepripájajte na neprerušteľné napájanie alebo IT sieť.
- Pri externom zapínaní čerpadla deaktivujte taktovanie napätia (napr. riadenie orezaním fáz).
- Spínanie čerpadla pomocou triakových/ polovodičových relé je nutné v jednotlivých prípadoch preskúšať.
- Pri vypnutí pomocou relé miestnej siete: Menovitý prúd ≥ 10 A, menovité napätie 250 V AC
- Zohľadnite počet spínaní:
 - Zapnutie/vypnutie sieťovým napätím $\leq 100/24$ h
 - ≤ 20 /h pri frekvencii spínania 1 min. medzi zapnutím/vypnutím sieťovým napätím
- Čerpadlo zaistite FI ističom (typ A alebo B).
- Zvodový prúd $I_{\text{eff}} \leq 3,5$ mA
- Elektrické pripojenie musí byť vykonané prostredníctvom pevného prípojného vedenia vybaveného zástrčkou alebo spínačom všetkých pólov s roztvorením kontaktu minimálne 3 mm (VDE 0700/Časť 1).
- Pre ochranu pred unikajúcou vodou a odľahčením ťahu na káblovom šrúbení použite pripojovacie vedenie s dostatočným vonkajším priemerom.
- Pri teplotách média nad 90 °C použite tepelne odolné pripojovacie vedenie.
- Zaistite, aby sa pripojovacie vedenie nedotýkalo ani potrubia ani čerpadla.

6.3 Možnosti pripojenia



Obr. 14: Možnosti pripojenia
Čerpadlo môže byť pripojené k sieťam s nasledujúcimi hodnotami napätia:

- 1~ 230 V
- 3~ 400 V s nulovým vodičom
- 3~ 400 V bez nulového vodiča (pripojte dopredu sieťové trafo)
- 3~ 230 V

6.4 Zdvojené čerpadlá

Prevádzkuje len ako hlavné alebo záložné čerpadlo s automatickým prepínaním v prípade poruchy:

- Obe motory jednotlivo pripojte a zaistite.
- Zaistite oddelené spínacie prístroje.
- Vykonajte identické nastavenie.

6.5 Zberné poruchové hlásenie (SSM)

Kontakt zberného poruchového hlásenia (beznapäťový rozpínací kontakt) môže byť pripojený na automatické riadenie objektu. Vnútorň kontakt je uzatvorený v nasledujúcich prípadoch:

- Čerpadlo je bez prúdu.
- Nevyskytuje sa žiadna porucha.
- Regulačný modul vypadol.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Ak je sieťové vedenie a vedenie zberného poruchového hlásenia vedené spoločne 5žilovým káblom, dochádza pri prenose napätia k ohrozeniu života.

- Nepripájajte vedenie zberného poruchového hlásenia na ochranné malé napätie.
- Použite kábel 5 x 1,5 mm².

Prípojné hodnoty

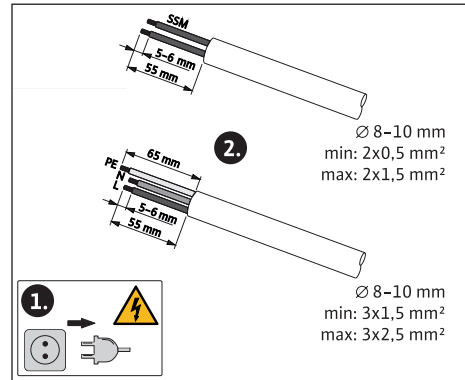
- minimálne 12 V DC, 10 mA
 - maximálne 250 V AC, 1 A
- Pri pripojení vedenia zberného poruchového hlásenia k sieťovému potenciálu:
- Fáza SSM = fáza L1

6.6 Pripojenie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

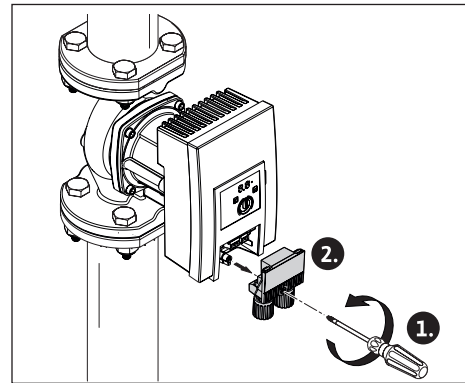
Pri pripájaní čerpadla hrozí nebezpečenstvo usmrtenia elektrickým prúdom.

- Pred zahájením prác odpojte napájanie.
- Elektrické pripojenie nechajte vykonávať výhradne kvalifikovaným odborným elektrikárom.



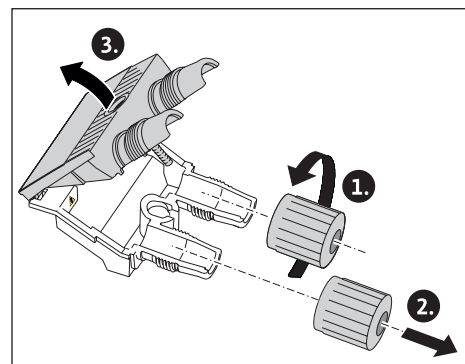
Obr. 15: Pripravte pripojenie

1. Odpojte napájanie.
2. Pripravte vedenie podľa údajov na obrázkoch.



Obr. 16: Demontujte zástrčku

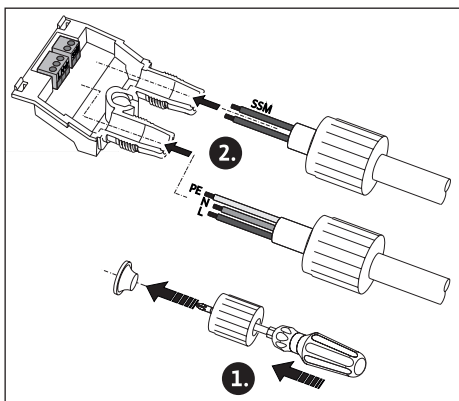
3. Vyskrutkujte zo zástrčky skrutku.
4. Zložte zástrčku.



Obr. 17: Otvorte zástrčku

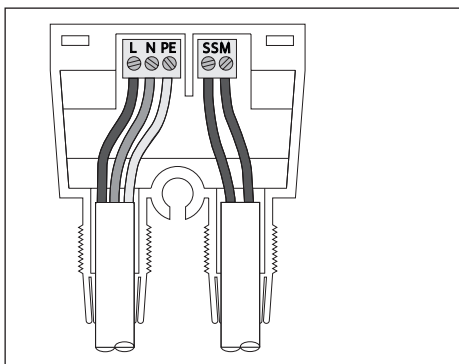
5. Odskrtkujte káblové priechodky.

6. Odklopte zástrčku.



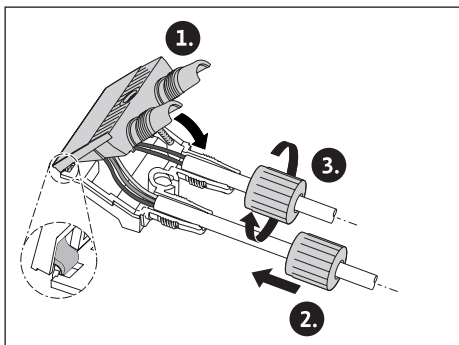
Obr. 18: Pripojenie

7. Vystrčte skrutkovačom gumičku uzáveru káblových priechodok.
8. Skrz káblové priechodky privedte vedenie k pripojovacím konektorom.



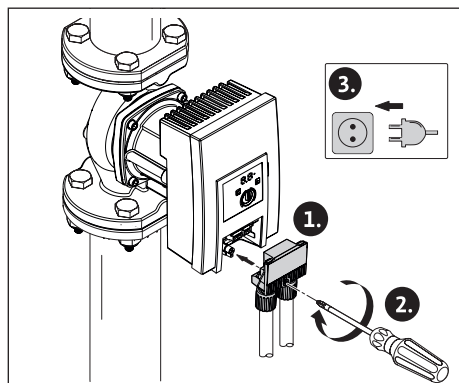
Obr. 19: Pripojenie

9. Vedenie pripojte v správnej polohe.



Obr. 20: Zatvorte zástrčku

10. Zatvorte zástrčku a naskrutkujte káblové priechodky.



Obr. 21: Namontujte zástrčku

11. Zasuňte zástrčku a upevnite ju skrutkou.
12. Pripojte napájanie.

7 Uved'te do prevádzky

7.1 Odvzdušnenie

- Zariadenie odborné naplňte a odvzdušnite.
 - Čerpadlo sa odvzdušní samostatne.

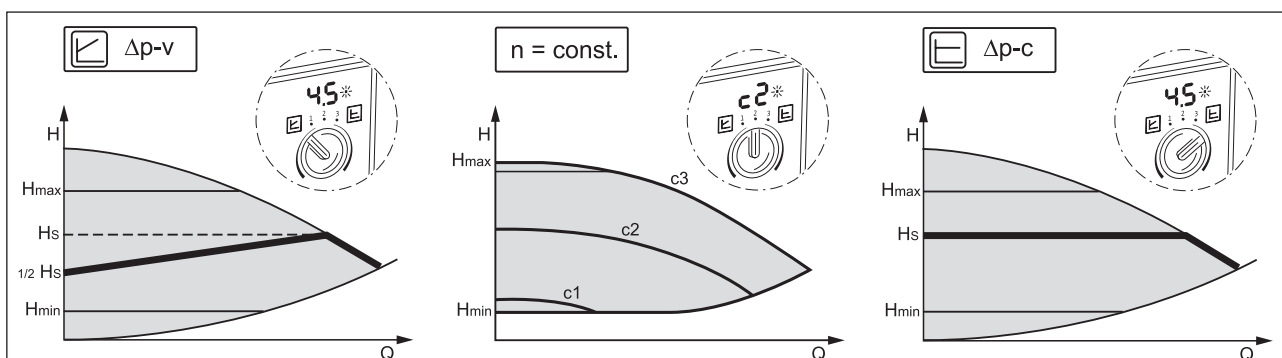
7.2 Preplach

POZOR

Pri použití médií s prídavnými látkami môže pri koncentrácii chemických látok dôjsť k vecným škodám.

- Pred novým plneným médiom, jeho doplňovaním alebo výmenou čerpadlo prepláchnite.
- Pred preplachom striedavým tlakom čerpadlo vymontujte.
- Nevykonávajte žiadne chemické preplachy.

7.3 Voľba prevádzkového režimu



Obr. 22: Voľba prevádzkového režimu

Prevádzkový režim	Typ zariadenia	Vlastnosti zariadenia
Variabilný diferenciálny tlak $\Delta p-v$	Vykurovacie/ventracie/klimatizačné zariadenia s odporom v odovzdávacom diele (ohrevné teleso + termostatický ventil) $\leq 25\%$ celkového odporu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dvojrúrkové systémy s termostatickými/pásmovými ventilmi a malou kapacitou spotrebičov: <ul style="list-style-type: none"> – $HN > 4$ m – veľmi dlhé vedenie ventilov – silne priškrtené uzatváracie ventily vetiev – regulátor diferenciálneho tlaku vetiev – vysoké tlakové straty v častiach zariadenia, ktorými preteká celkový objemový prúd (kotol, chladiaci stroj, event. tepelný výmenník, rozdeľovacie vedenie až po prvú odbočku) ■ Primárne okruhy s vysokými tlakovými stratami
Konštantné otáčky (c1, c2, c3)	Vykurovacie/ventracie/klimatizačné zariadenia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konštantný prietok ■ Priorita horúcej vody (c3) ■ Manuálny útlmový režim prostredníctvom nastavenia stupňov otáčok (c1)
Konštantný rozdielový tlak $\Delta p-c$	Vykurovacie/ventracie/klimatizačné zariadenia s odporom v generátore/rozdeľovači $\leq 25\%$ odporu v preberacom diele (vykurovacie teleso a termostatické ventily)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dvojrúrkové systémy s termostatickými/pásovými ventilmi a vysokou kapacitou spotrebičov: <ul style="list-style-type: none"> – $HN \leq 2$ m – prednastavené samotiažne zariadenia – Prestavba na veľké teplotné akumulátory (napr. teplárenské) – nízke tlakové straty v častiach zariadenia, ktorými preteká celkový objemový prúd (kotol, chladiaci stroj, event. tepelný výmenník, rozdeľovacie vedenie až po prvú odbočku) ■ Primárne okruhy s malými tlakovými stratami ■ Podlahové kúrenie s termostatickými alebo pásmovými ventilmi ■ Jednopotrubné zariadenie s termostatickými alebo pásmovými ventilmi

7.4 Nastavenie prevádzkového režimu a výkonu čerpadla

Nastavenie z výroby

Čerpadlá sa dodávajú v regulačnom režime Δp -v. Požadovaná dopravná výška je prednastavená podľa typu čerpadla medzi $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ max. požadované dopravné výšky (pozri údaje čerpadla v katalógu).

Nastavenie prevádzkového režimu a výkonu čerpadla podľa zariadenia.

Vykonávanie nastavenia

Pri plánovaní sa zariadenie navrhne na určitý prevádzkový bod (hydraulický bod plného zaťaženia pri vypočítanej maximálnej potrebe vykurovacieho výkonu). Pri uvedení do prevádzky nastavte výkon čerpadla (dopravnú výšku) podľa prevádzkového bodu.

Alternatívne zvolte prevádzkový režim s konštantnými otáčkami:

1. Nastavte požadovaný prevádzkový režim stlačením ovládacieho tlačidla.
 - ▶ LED indikácia udáva prevádzkový režim (c1, c2, c3), teda nastavenú požadovanú hodnotu v m (u Dp-c, Dp-v).
2. Požadovanú hodnotu nastavte otáčaním ovládacieho tlačidla (len u Dp-c, Dp-v).

8 Resetovanie poruchy

8.1 Požiadavky na personál

Resetovanie poruchy nechajte vykonávať výhradne kvalifikovaného remeselníka, práce na elektrickom pripojení nechajte vykonávať výhradne kvalifikovaného elektrikára.

8.2 Bezpečnosť pri resetovaní poruchy



NEBEZPEČENSTVO

Po vypnutí čerpadla hrozí smrteľné nebezpečenstvo z dotykového napätia.

- Pred zahájením prác odpojte napájanie všetkých pólov.
- Práce zahájte najskôr 5 minút po odpojení napájania.

8.3 Tabuľka porúch

Porucha	Príčina	Resetovanie
Čerpadlo nebeží pri zapnutí prívodu prúdu.	Chybné elektrické poistky.	Skontrolujte poistky
	Čerpadlo nie je pod napätím.	Skontrolujte napätie
Čerpadlo je hlučné.	Kavitácia v dôsledku nedostatočného vstupného tlaku.	Zvýšenie tlaku v zariadení. Dbajte na povolený rozsah tlaku.
		Skontrolujte a príp. prispôbte nastavenú dopravnú výšku.
Budova sa neohrieva.	Príliš nízky tepelný výkon vykurovacích plôch.	Zvýšte požadovanú hodnotu.
		Nastavte prevádzkový režim Dp-c.

8.4 Poruchové hlásenia

- Zobrazí sa hlásenie.
- LED indikácia svieti.
- Otvára sa kontakt zberných poruchových hlásení.
- Čerpadlo sa odpája a pokúša sa v pravidelných intervaloch o nové spustenie. U E10 sa čerpadlo neustále po 10 minútach vypína.

Č.	Porucha	Príčina	Odstránenie
E04	Podpätie	Príliš nízke napájanie zo siete.	Skontrolujte sieťové napätie.
E05	Prepätie	Príliš vysoké napájanie zo siete.	Skontrolujte sieťové napätie.
E09 ¹⁾	Turbínová prevádzka	Čerpadlo je poháňané naspäť.	Skontrolujte prietok a príp. namontujte spätné klapky.
E10	Blokovanie	Zablokovaný rotor.	Obráťte sa na zákaznícky servis.
E21 ²⁾	Preťaženie	Ťažký chod motora.	Obráťte sa na zákaznícky servis.
E23	Skrat	Príliš vysoký prúd motora.	Obráťte sa na zákaznícky servis.
E25	Kontakty/vinutie	Chybné vinutie	Obráťte sa na zákaznícky servis.
E30	Nadmerná teplota modulu	Príliš teplý vnútrojšok modulu.	Skontrolujte podmienky použitia.
E31	Nadmerná teplota výkonového dielu	Príliš vysoká okolitá teplota	Skontrolujte podmienky použitia.
E36	Porucha elektroniky	Chybná elektronika.	Obráťte sa na zákaznícky servis.

Ak sa nedá porucha odstrániť, kontaktujte odborných remeselníkov alebo zákaznícky servis.

8.5 Výstražné hlásenia

- Zobrazí sa hlásenie.
- LED indikácia nesvieti.
- Neotvára sa kontakt zberných poruchových hlásení.
- Čerpadlo beží ďalej len s obmedzeným čerpacím výkonom.

Č.	Porucha	Príčina	Odstránenie
E07	Generátorová prevádzka	Hydraulika čerpadla preteká.	Skontrolujte zariadenie.
E11	Chod na sucho	Vzduch v čerpadle.	Skontrolujte tlak a množstvo média.
E21 ²⁾	Preťaženie	Ťažký chod motora.	Skontrolujte okolité podmienky.

¹⁾ len pre čerpadlá s $P_1 \geq 200$ W

²⁾ okrem indikácie LED navyše svieti LED hlásenie poruchy neprerušovaným červeným svetlom.

9 Náhradné diely

Náhradné diely nakupujte výhradne od odborných remeselníkov alebo prostredníctvom zákazníckeho servisu.

10 Likvidácia

POZOR

Neodborná likvidácia vedie k poškodeniu životného prostredia.

- Nevyhadzujte čerpadlo do domového odpadu.
- Odovzdajte čerpadlo k recyklácii.
- V prípade pochybností kontaktujte miestne obecné úrady a firmy špecializované na likvidáciu.



Ďalšie informácie týkajúce sa recyklácie nájdete na stránke 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,

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 ; Výrobky 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-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 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 ; Συνδεδεμένα 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 alljärgnevat 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 caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear 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 megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett 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 Europos 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-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</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 diretivas 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/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi 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 Zdržljivostjo 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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

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

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

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

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas SA
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 Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
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
123592 Moscow
T +7 495 7810690
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
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

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.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

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