

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO



ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1:

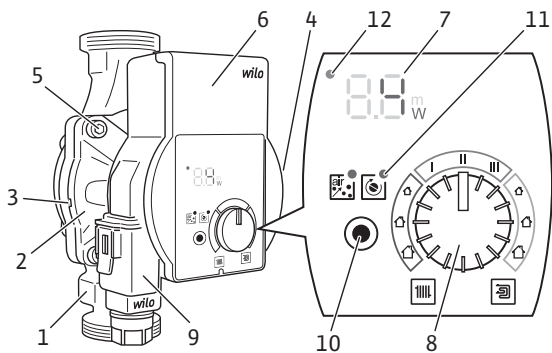


Fig. 2:

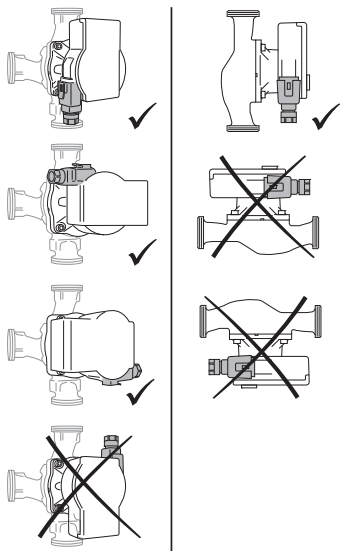


Fig. 3a:

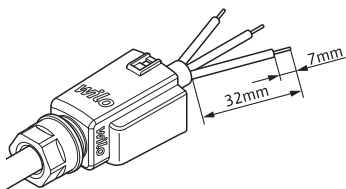


Fig. 3b:

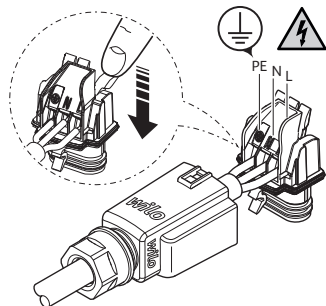


Fig. 3c:

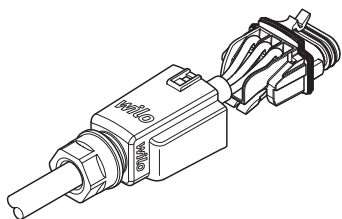


Fig. 3f:

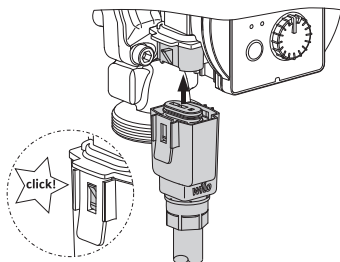


Fig. 3d:

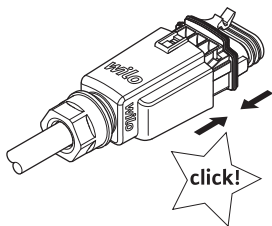


Fig. 4:

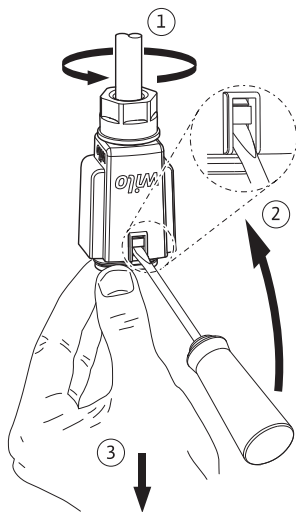
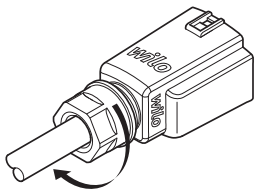


Fig. 3e:



1 Generalități

Despre aceste instrucțiuni Instrucțiunile de montaj și exploatare constituie parte integrantă a produsului. Aceste instrucțiuni trebuie citite înainte de efectuarea oricărei operațiuni și păstrate permanent la îndemână.

Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea conform destinației și manipularea corectă a produsului. Respectați toate informațiile și marcajele de pe produs.

Varianta originală a instrucțiunilor de exploatare este în limba germană. Variantele în toate celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale de exploatare.

2 Siguranță

Acest capitol conține indicații importante, care trebuie respectate la instalarea, exploatarea și întreținerea echipamentului. Respectați suplimentar indicațiile și instrucțiunile de siguranță din următoarele capitole.

Nerespectarea acestor instrucțiuni de montaj și exploatare are drept urmare punerea în pericol a persoanelor, mediului și produsului. Aceasta conduce la pierderea drepturilor la despăgubire.

Nerespectarea acestor instrucțiuni poate atrage după sine următoarele riscuri:

- Punerea în pericol a persoanelor prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologică, precum și câmpuri electromagnetice
- Afectarea mediului înconjurător în cazul scurgerii unor materiale periculoase
- Daune materiale
- Pierderea unor funcții importante ale produsului

Marcarea instrucțiunilor de siguranță

În aceste Instrucțiuni de montaj și exploatare, instrucțiunile de siguranță sunt utilizate pentru evitarea daunelor materiale și corporale și sunt ilustrate diferit:

- Instrucțiunile de siguranță pentru leziuni corporale încep cu un cuvânt de avertizare și sunt precedate de **un simbol corespunzător**.

- instrucțiunile de siguranță pentru daune materiale încep cu un cuvânt de avertizare și sunt prezentate **fără** simbol.

Cuvinte de avertizare

PERICOL!

Nerespectarea conduce la deces sau la vătămări corporale deosebit de grave!

AVERTISMENT!

Nerespectarea poate duce la vătămări corporale (deosebit de grave)!

ATENȚIE!

Nerespectarea poate duce la daune materiale, fiind posibilă o daună totală.

NOTĂ

O notă utilă privind manipularea produsului.

Simboluri

În acest manual sunt folosite următoarele simboluri:



Pericol cauzat de tensiunea electrică



Simbol general pentru pericole



Avertisment cu privire la suprafețe/medii încinse



Avertisment cu privire la câmpuri magnetice



Note

Calificarea personalului

Personalul trebuie:

- să fie instruit cu privire la normele locale de prevenire a accidentelor.
- să fi citit și înțeles instrucțiunile de montaj și exploatare.

Personalul trebuie să aibă următoarele calificări:

- Lucrările electrice trebuie executate de un electrician calificat (conform EN 50110-1).
- Instalarea/demontarea trebuie realizată de un specialist instruit cu privire la folosirea sculelor și materialelor de fixare necesare.
- Exploatarea trebuie realizată de persoanele care au fost instruite cu privire la funcționarea instalației complete.

Definiție „Electrician calificat”

Electricianul calificat este o persoană cu o formare profesională de specialitate, cunoștințe și experiență adecvate, ce recunoaște riscurile legate de electricitate și le poate evita.

Lucrări electrice

- Lucrările electrice trebuie executate de un electrician calificat.
- Trebuie respectate directivele, normele și prevederile naționale aplicabile, precum și dispozițiile companiilor locale de furnizare a energiei electrice referitoare la conectarea la rețeaua electrică locală.
- Înaintea oricărei operațiuni, deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării.
- Racordul trebuie asigurat prin intermediul unui releu de protecție la curent rezidual (RCD).
- Produsul trebuie împământat.
- Dispuneți înlocuirea imediată a cablurilor defecte de către un electrician calificat.
- Nu deschideți niciodată modulul de reglare și nu îndepărtați niciodată elementele de comandă.

Obligațiile utilizatorului

- Să dispună efectuarea tuturor lucrărilor numai de către personal calificat.
- Să se asigure că în clădire există dispozitive de protecție împotriva componentelor fierbinți și a celor electrice.
- Să dispună înlocuirea garniturilor și a conductelor racord defecte.

Acest aparat poate fi utilizat de copiii de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau care nu dispun de experiența și cunoștințele necesare dacă au fost supravegheați sau instruiți cu pri-

vire la folosirea în condiții de siguranță a aparatului și dacă au înțeles pericolele care pot apărea. Copiii nu au voie să se joace cu aparatul. Se interzice curățarea sau întreținerea de către copii nesupravegheați.

3 Descrierea și funcționarea produsului

Prezentare generală

Wilo-Yonos PICO (Fig. 1)

- 1 Carcasa pompei cu fittinguri filetate
- 2 Motor cu rotor umed
- 3 Orificii de purjare condens (4 x la circumferință)
- 4 Plăcuță de identificare
- 5 Șuruburi de carcasă
- 6 Modul de reglare
- 7 Afișaj cu LED
- 8 Buton de comandă
- 9 Conector Wilo, alimentare electrică
- 10 Tastă funcțională
- 11 LED indicator de funcționare
- 12 LED de semnalizare avarie

Funcție Pompă de circulație de înaltă eficiență pentru sisteme de încălzire cu apă caldă cu reglarea integrată a presiunii diferențiale. Se pot regla tipul de reglare și înălțimea de pompare (presiune diferențială). Presiunea diferențială este reglată prin turația pompei.

Codul de identificare





Exemplu: Wilo-Yonos PICO 25/1-6 130

Yonos PICO	Pompă de circulație de înaltă eficiență
25	Fiting filetat DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = înălțime minimă de pompare în m (cu posibilitate de reglare de până la 0,5 m) 6 = înălțime maximă de pompare în m la $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Lungime constructivă: 130 mm sau 180 mm

Date tehnice

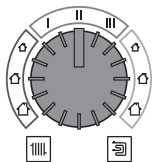
Tensiune de conectare	1 ~ 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz
Grad de protecție IP	vezi plăcuța de identificare (4)
Indice de eficiență energetică EEI	vezi plăcuța de identificare (4)
Temperaturi ale fluidului pompat la temperatură ambiantă max. +40 °C	-10 °C până la +95 °C
Temperaturi ale fluidului pompat la temperatură ambiantă max. +25 °C	-10 °C până la +110 °C
Temperatura ambiantă admisă	-10 °C până la +40 °C
Presiune de lucru max.	10 bari (1000 kPa)
Presiune de alimentare min. la +95 °C/+110 °C	0,3 bari/1,0 bari (30 kPa/100 kPa)

Afișaj cu LED

-  • Afișarea puterii actuale absorbite în *W*.
-  • Indicarea valorii impuse *H* a înălțimii de pompare (presiune diferențială) în *m*.
-  • Indicarea turației constante selectate (c1 = I, c2 = II, c3 = III).
-  • Indicarea semnalizărilor de avertizare și de avarie.

3.1 Elemente de comandă

Buton de comandă



- Rotire
- Selectarea aplicației/modului de reglare.
 - Setarea valorii impuse *H* a înălțimii de pompare (presiune diferențială).
 - Selectarea turației constante.

Tastă funcțională Apăsare



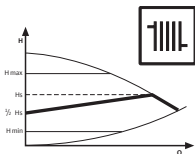
- Pornirea funcției de dezaerisire a pompei.
- Activarea manuală a repornirii pompei.



3.2 Aplicații/mod de reglare și funcții

Încălzire cu radiatoare

Recomandare pentru sisteme de încălzire cu două conducte, cu radiatoare pentru reducerea zgomotelor de curgere la robinetele cu termostat.



Presiune diferențială variabilă ($\Delta p-v$):

În cazul reducerii debitului volumetric în rețeaua de conducte, pompa reduce înălțimea de pompare la jumătate. Economisirea de energie electrică prin adaptarea înălțimii de pompare la debitul volumetric necesar și la vitezele mai reduse de curgere.



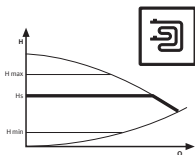
NOTĂ

Reglare din fabrică: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$

Încălzire prin pardoseală

Recomandare în cazul încălzirii prin pardoseală.

Sau în cazul conductelor cu dimensionare mare sau al tuturor aplicațiilor fără caracteristică modificabilă (de ex. pompe de recirculare boiler), precum și al sistemelor de încălzire cu o singură conductă, cu radiatoare.

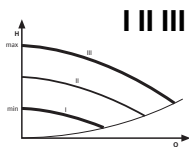


Presiune diferențială constantă ($\Delta p-c$):

Reglarea menține constantă înălțimea de pompare reglată, indiferent de debitul volumetric pompat.

Turație constantă

Recomandare pentru instalații cu rezistență invariabilă, care necesită un debit volumetric constant.



Turație constantă (I, II, III):

Pompa funcționează fără reglaj cu cele trei turații fixe prestabilite.

Dezaerare



Funcția de dezaerare a pompei se activează prin tasta funcțională și dezaerază pompa în mod automat.

În acest proces sistemul de încălzire nu este dezaerat.

Repornire manuală



Repornirea manuală se activează prin tasta funcțională și deblochează pompa dacă este necesar (de ex. după nefuncționarea îndelungată pe timpul verii).

4 Utilizarea conform destinației

Pompele de circulație de eficiență înaltă din seria constructivă Wilo-Yonos PICO servesc exclusiv la circulația mediilor din instalații de încălzire cu apă caldă și sisteme asemănătoare cu debite alternante.

Fluide admise:

- Apă pentru încălzire conform VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Amestecuri apă-glicol* cu procent maxim de glicol de 50 %.

* Glicolul are o viscozitate mai ridicată decât apa. La amestecurile pe bază de glicol, datele de pompare trebuie corectate în funcție de raportul de amestecare.



NOTĂ

Folosiți în instalație exclusiv amestecuri gata preparate. Nu utilizați pompa pentru amestecarea fluidului pompat în instalație.

Utilizarea corectă a pompei presupune și respectarea acestor instrucțiuni, precum și indicațiile și marcajele de la pompă.

Utilizare necorespunzătoare

Orice altă utilizare decât cea indicată este considerată utilizare necorespunzătoare și conduce la excluderea oricărei răspunderi.



AVERTISMENT!

Pericol de rănire sau daune materiale cauzate de utilizarea necorespunzătoare!

- Nu utilizați niciodată alte fluide.
- Nu permiteți niciodată efectuarea de lucrări neautorizate.
- Nu operați niciodată în afara limitelor de utilizare indicate.
- Nu efectuați niciodată modificări neautorizate.
- Utilizați exclusiv accesorii autorizate.
- Nu lucrați niciodată cu comandă cu întârzierea fazei.

5 Transport și depozitare

Conținutul livrării

- Pompă de circulație de înaltă eficiență, cu 2 garnituri
- Conector Wilo
- Instrucțiuni de montaj și exploatare

Verificarea transportului

După livrare, trebuie verificat fără întârziere la eventuale deteriorări produse în timpul transportului și dacă livrarea este completă și, dacă este cazul, trebuie făcută imediat reclamație.

Transport și condiții de depozitare

Feriți de umiditate, îngheț și încărcări mecanice.

Domeniu de temperatură admis: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ până la $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$

6 Instalarea și racordarea electrică

6.1 Instalare

Montajul trebuie executat exclusiv de către tehnicieni calificați.



AVERTISMENT!

Pericol de arsuri cauzate de suprafețe fierbinți!

Carcasa pompei (1) și motorul cu rotor umed (2) pot deveni fierbinți și produce arsuri la atingere.

- În timpul funcționării poate fi atins numai modulul de reglare (6).
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, lăsați pompa să se răcească.



AVERTISMENT!

Pericol de arsuri cauzate de fluide fierbinți!

Fluidele fierbinți pot produce arsuri prin opărire. Înainte de montarea sau demontarea pompei sau înainte de a desface șuruburile carcasei (5) trebuie avute în vedere următoarele:

- Lăsați sistemul de încălzire să se răcească complet.
- Închideți vanele de izolare sau goliți sistemul de încălzire.

Pregătirea

- Alegeți un loc de montaj ușor accesibil.
- Respectați poziția de montaj admisă (Fig. 2) pentru pompă, rotind după caz capul motorului (2+6).

ATENȚIE!

O poziție de montaj incorectă poate deteriora pompa.

- Locul de montaj trebuie ales în funcție de poziția de montaj admisă (Fig. 2).
- Motorul trebuie să fie montat întotdeauna pe orizontală.
- Racordurile electrice nu trebuie să fie orientate în sus.

-
- În amonte și în aval de pompă trebuie montate vane de izolare, pentru a simplifica o eventuală înlocuire a pompei.

ATENȚIE!

Apa scursă poate deteriora modulul de reglare.

- Vana de izolare superioară trebuie orientată în așa fel încât, în cazul unor eventuale scurgeri, să nu picure apă pe modulul de reglare (6).

- Vana de izolare superioară trebuie orientată lateral.
- La montarea pe turul instalațiilor deschise, turul de siguranță trebuie să se ramifice înainte de pompă (EN 12828).
- Încheiați toate operațiunile de sudură și de lipire.
- Spălați sistemul de conducte.

Rotirea capului motorului

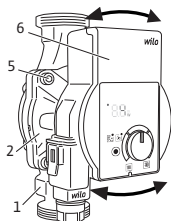
Rotiți capul motorului (2+6) înainte de montaj și de racordarea pompei.

- Eventual montați cochilia termoizolantă.

**AVERTISMENT!****Pericol de moarte din cauza câmpului magnetic!**

Pericol de moarte pentru persoanele cu implanturi medicale, din cauza magneților montați în pompă.

- Nu scoateți niciodată rotorul.



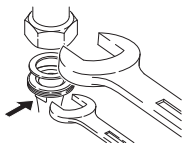
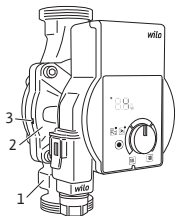
- Țineți bine capul motorului (2+6) și deșurubați cele 4 șuruburi de la carcasă (5).

ATENȚIE!

Deteriorarea garniturii interioare se soldează cu scurgeri.

- Rotiți cu atenție capul motorului (2+6) fără a o scoate din carcasa pompei (1).
- Rotiți cu atenție capul motorului (2+6).
- Respectați poziția de montaj admisă (Fig. 2) și țineți cont de săgeata de direcție de pe carcasa pompei (1).
- Strângeți bine cele 4 șuruburi de la carcasă (5) (4–7,5 Nm).

Montarea pompei



La montaj trebuie avute în vedere următoarele:

- Respectați săgeata de sens de pe carcasa pompei (1).
- Executați montajul netensionat mecanic cu motorul cu rotor umed așezat orizontal (2).
- Montați garniturile la fittingurile filetate.
- Înșurubați îmbinările filetate.
- Asigurați pompa împotriva răsucirii cu ajutorul unei chei fixe și înșurubați-o etanș la conducte.
- Dacă este necesar, montați din nou cochilia termoizolantă.

ATENȚIE!

Evacuarea incorectă a căldurii și a condensului poate deteriora modulul de reglare și motorul cu rotor umed.

- Nu izolați termic motorul cu rotor umed (2).
- Lăsați libere toate orificiile de evacuare a condensului (3).

6.2 Racordarea electrică

Racordarea electrică trebuie executată exclusiv de către electricieni calificați.



PERICOL!

Pericol de moarte prin electrocutare!

La atingerea elementelor aflate sub tensiune există pericolul de moarte imediată.

- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, întrerupeți alimentarea electrică și asigurați-o împotriva reconnectionii.
- Nu deschideți niciodată modulul de reglare (6) și nu îndepărtați niciodată elementele de comandă.

ATENȚIE!

Alimentarea electrică cadențată se poate solda cu deteriorarea instalației electrice.

- Pompa nu trebuie să funcționeze niciodată având o comandă cu întârzierea fazei.
- La conectarea/deconectarea pompei cu ajutorul unei unități externe de comandă, dezactivați frecvența de eşanționare a tensiunii (de ex. comandă cu întârzierea fazei).
- În cazul utilizărilor la care nu este clar dacă pompa este exploatată cu o tensiune cadențată, producătorul echipamentelor de reglare trebuie să confirme că pompa este exploatată cu o tensiune CA sinusoidală.
- Conectarea/deconectarea pompei prin intermediul triacurilor/releului semiconductor trebuie verificată după caz.

Pregătirea

- Tipul de curent și tensiunea de rețea trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare (4).
- Siguranță maximă de intrare: 10 A, cu declanșare întârziată.
- Pompa trebuie să funcționeze exclusiv cu tensiune CA sinusoidală.
- Țineți cont de frecvența comutării:
 - Conectări/deconectări prin tensiunea de rețea $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ la o frecvență de comutare de 1 min între conectări/deconectări la/de la rețeaua de tensiune.

**NOTĂ**

Curentul de pornire a pompei este $< 5A$. Dacă pompa este "conectată" și "deconectată" prin intermediul unui releu, trebuie avut grijă ca releul să poată conecta un curent de pornire de minimum 5A. După caz, trebuie obținute informații de la producătorul cazanului/automatizării.

- Racordarea electrică trebuie executată cu ajutorul unui cablu de racordare fix, prevăzut cu un dispozitiv de cuplare sau un comutator multipolar cu o fantă de deschidere a contactului de cel puțin 3 mm (VDE 0700/Partea 1).

- Pentru protecția împotriva apei scurse și pentru protecția la smulgere la presetupa pentru cablu, trebuie utilizat un cablu de racordare cu un diametru suficient (de ex. H05VV-F3G1,5).
- La temperaturi ale fluidului pompat de peste 90 °C, trebuie utilizat un cablu de racordare termorezistent.
- Asigurați-vă că acest cablu de racordare nu atinge conductele și nici pompa.

Montare conector Wilo

- Debransați cablul de racordare de la alimentarea electrică.
- Respectați alocarea bornelor (PE, N, L).
- Racordați și montați conectorul Wilo (Fig. 3a până la 3e).

Racordarea pompei

- Legați pompa la pământ.
- Conectați conectorul Wilo (9) la modulul de reglare (6), până când se înclichetează (Fig. 3f).

Demontarea conectorului Wilo

- Debransați cablul de racordare de la alimentarea electrică.
- Demontați conectorul Wilo cu o șurubelniță adecvată (Fig. 4).

7 Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune trebuie executată exclusiv de către tehnicieni calificați.

7.1 Dezaerarea

- Instalația trebuie alimentată și dezaerată în mod corespunzător.

Dacă pompa nu se dezaerează automat:

- Activați funcția de dezaerisire a pompei cu ajutorul tastei funcționale, apăsând pe aceasta 1 dată scurt; LED-ul se aprinde în culoarea verde.
- ↳ Funcția de dezaerisire a pompei pornește după 5 secunde și durează 10 minute.



- Afișajul cu LED prezintă o linie care se deplasează de jos în sus.
- Pentru anulare, țineți tasta funcțională apăsată timp de câteva secunde.



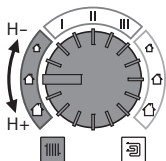
NOTĂ

După dezaerare, afișajul cu LED indică valorile setate anterior la pompă.

7.2 Setarea modului de reglare și a înălțimii de pompare

Dimensiunea simbolului casei prezentat și indicațiile au exclusiv caracter orientativ pentru reglarea înălțimii de pompare, pentru setare recomandându-se un calcul de precizie. Odată cu setarea se afișează concomitent valorile înălțimii de pompare în pași de 0,1 m.

Încălzire cu radiatoare

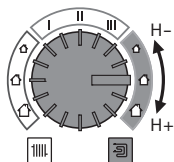


Presiune diferențială variabilă ($\Delta p-v$):

- Selectați domeniul de reglaj al utilizării.
- Setați valoarea impusă H a înălțimii de pompare (presiune diferențială variabilă).
- Afișajul cu LED indică valoarea impusă setată H a înălțimii de pompare în *m*.

Pompă	Număr de radiatoare		
Yonos PICO.../1-4 m	8	12	15
Yonos PICO.../1-6 m	12	15	20
Yonos PICO.../1-8 m	15	20	30

Încălzire prin pardoseală

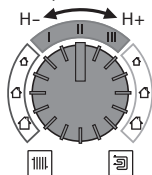


Presiune diferențială constantă ($\Delta p-c$):

- Selectați domeniul de reglaj al utilizării.
- Setați valoarea impusă H a înălțimii de pompare (presiune diferențială constantă).
- ↳ Afișajul cu LED indică valoarea impusă setată H a înălțimii de pompare în *m*.

Pompă	Număr de metri pătrați de suprafață încălzită în m^2		
Yonos PICO.../1-4 m	-	80	120
Yonos PICO.../1-6 m	80	150	220
Yonos PICO.../1-8 m		> 220	

Turație constantă



Turație constantă I II III:

- Selectați domeniul de reglaj al turației constante.
- Setați treapta de turație I II sau III.
- ↳ Afișaj cu LED indică turația setată c1, c2 sau c3, corespunzător liniei de reglaj.

Încheierea setării

- Nu rotiți timp de 2 secunde butonul de comandă.
- Afișajul cu LED se aprinde intermitent de 5 ori și trece la puterea absorbită actuală în *W*.



NOTĂ

În cazul întreruperii alimentării cu tensiune, toate setările și afișajele se păstrează salvate.

8 Scoaterea din funcțiune

- Oprirea pompei** În cazul deteriorării cablului de racordare sau a altor componente electrice, pompa trebuie oprită imediat.
- Debransați pompa de la alimentarea electrică.
 - Contactați service-ul Wilo sau o firmă de specialitate.

9 Întreținerea

- Curățarea**
- Îndepărtați periodic, cu grijă murdăria de pe pompă cu o lavetă uscată.
 - Nu utilizați niciodată lichide sau detergenți agresivi.

10 Defecțiuni, cauze și remediere

Remediarea defecțiunilor trebuie efectuată exclusiv de tehnicieni calificați, iar racordarea electrică exclusiv de către electricieni calificați.

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Pompa nu funcționează, deși primește curent	Siguranță electrică defectă	Verificați siguranțele
	Pompa nu primește curent	Luați măsuri de remediere a întreruperii alimentării cu tensiune
Pompa produce zgomote	Cavitație din cauza presiunii la aspirație insuficiente	Creșteți presiunea în sistem în limitele domeniului admis
		Verificați reglajul pentru înălțimea de pompare și, dacă este nevoie, reglați înălțimi mai scăzute
Clădirea nu se încălzește	Puterea suprafețelor de încălzire este prea mică	Creșteți valoarea impusă
		Setați modul de reglare la $\Delta p-c$

10.1 Semnalizări de avertizare

- Semnalizarea de avertizare este indicată prin afișajul cu LED.
- LED-ul de semnalizare a avariilor nu luminează.
- Pompa continuă să funcționeze cu un debit limitat.
- Starea de funcționare semnalizată ca necorespunzătoare nu este permis să survină pe o perioadă mai mare de timp. Cauza trebuie eliminată.

LED	Defecțiuni	Cauze	Remediere
E07	Funcționare în regim generator	Sistemul hidraulic al pompei este străbătut de lichid, dar pompa nu este alimentată cu tensiune	Verificați tensiunea de rețea
E11	Funcționare fără apă (uscat)	Aer în pompă	Verificați cantitatea/presiunea apei
E21	Suprasarcină	Funcționare greoaie a motorului. Pompa funcționează în afara specificațiilor (de ex. temperatură ridicată la modul). Turația este mai redusă decât în regim normal.	Verificați condițiile de mediu

10.2 Semnalizări de avarie

- Semnalizarea de avarie este indicată prin afișajul cu LED.
- LED-ul de semnalizare a avariilor se aprinde în culoarea roșie.
- Pompa se deconectează (în funcție de codul de eroare), încercă ciclic să repornească la anumite intervale de timp.

LED	Defecțiuni	Cauze	Remediere
E04	Subtensiune	Tensiunea de alimentare de la rețea este prea mică	Verificați tensiunea de rețea
E05	Supratensiune	Tensiunea de alimentare de la rețea este prea înaltă	Verificați tensiunea de rețea

LED	Defecțiuni	Cauze	Remediere
E10	Blocare	Rotor blocat	Activarea repornirii manuale sau solicitarea service-ului
E23	Scurtcircuit	Tensiune prea mare la motor	Solicitați service
E25	Contacte/bobinaj	Bobinaj defect	Solicitați service
E30	Temperatură excesivă la modul	Camera interioară a modului este prea fierbinte	Verificați condițiile de utilizare
E36	Modul defect	Sistem electronic defect	Solicitați service

Repornire manuală



- Pompa încearcă să repornească automat dacă se identifică o blocare.

Dacă pompa nu repornește automat (E10):

- Activați repornirea manuală cu ajutorul tastei funcționale, apăsând pe aceasta de 2 ori scurt; LED-ul se aprinde în culoarea verde.
- ↳ Se efectuează o repornire după 5 secunde, durata 10 minute.
- ↳ Afișajul cu LED prezintă linii exterioare care se deplasează în sensul acelor de ceasornic.
- Pentru anulare, țineți tasta funcțională apăsată timp de câteva secunde.



NOTĂ

După repornire, afișajul cu LED indică valorile setate anterior ale pompei.

Dacă defecțiunea nu poate fi remediată, contactați o firmă de specialitate sau service-ul Wilo.

11 Eliminarea

Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate

Prin eliminarea regulamentară și reciclarea profesională a acestui produs se evită poluarea mediului și pericolele pentru sănătatea persoanelor.



NOTĂ

Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile menajere!

În Uniunea Europeană, acest simbol poate apărea pe produs, ambalaj sau pe documentele însoțitoare. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice vizate nu trebuie eliminate împreună cu gunoiul menajer.

Pentru un tratament corespunzător, pentru reciclarea și eliminarea produselor vechi vizate, se vor respecta următoarele puncte:

- Aceste produse se pot depune doar la locurile de colectare certificate prevăzute în acest sens.
- Se vor respecta prevederile legale aplicabile la nivel local!

Solicitați informațiile privind eliminarea regulamentară la autoritățile locale, cel mai apropiat loc de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la care ați cumpărat produsul. Informații suplimentare privitoare la reciclare se găsesc la adresa www.wilo-recycling.com.

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 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: Ниско Напрежение 2014/35/ЕУ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕУ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употреба на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/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: Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU + 2015/863 a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/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: Lavspændings 2014/35/UE; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/UE; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(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: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΕ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 και επίσης με τα εθνικά εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(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: Baja Tensión 2014/35/UE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EL/ÜÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiividega seotega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EL; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiaga seadud toodete 2009/125/UE; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(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 lakiesetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/UE; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/UE; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/UE; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhalonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fóirálacha atá sna treochra seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheirdhacha orthu: Ísealvoltais 2014/35/AE; Comhoiriúnacht Leitreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaoiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 Agus siad i gcomhréir le fóirálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(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: Smjernica o niskom naponu 2014/35/UE; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/UE; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EF; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/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 áttüzetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/AE; Energiaival kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(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: Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šias Europos direktyvų ir jų perkeltinių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/ES; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energiniai susijusios gaminių 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos anksstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</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: Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EB; par dažā bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE didkjarazzi li l-prodotti speċifika f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jing u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVERENSTEMMING</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: Laagspannings 2014/35/EU; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU; Energierelaterende producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU + 2015/863 De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(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: Niskich Napięć 2014/35/UE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(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: Baixa Voltagem 2014/35/UE; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene emițate și cu legislațiile naționale care le transpun:</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/UE; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE; Produsele care au impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(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; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(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/UE + 2015/863 pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(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; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen 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 bir kullanımını sınırladınan 2011/65/UE + 2015/863 ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(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>Lágspennutílskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSTEMMELSESERKLÆING</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/UE; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/UE; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

WILO Australia Pty Limited
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
Jundiá – 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
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

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

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Nordic
Tilinnmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

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

United Kingdom

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

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarországi 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. WILU Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 611 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novogro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerknes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 Istanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine 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