

Wilo-Para



bg Инструкция за монтаж и експлоатация

ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

uk Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1:

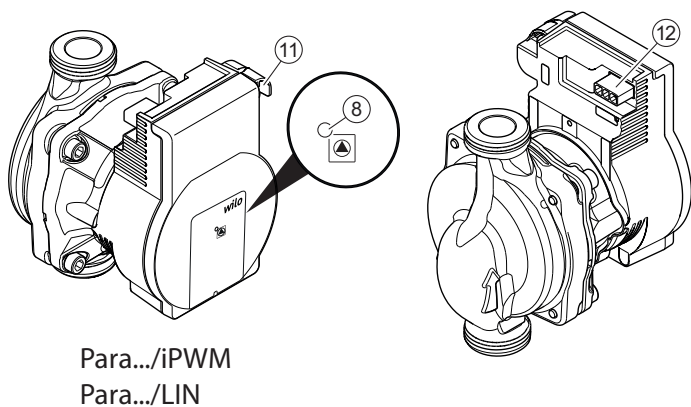
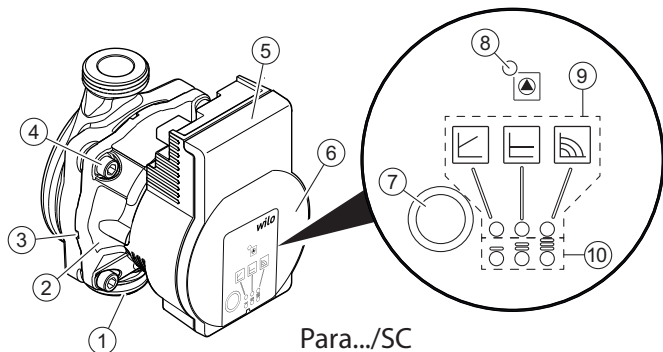


Fig. 2:

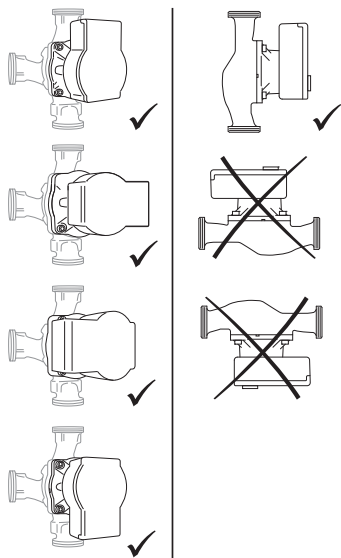


Fig. 3:

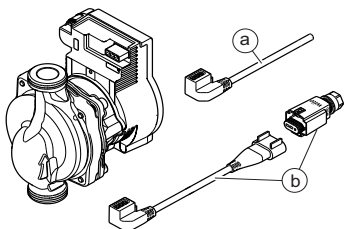


Fig. 4:

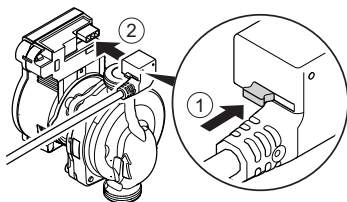


Fig. 5a:

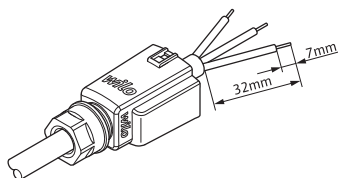


Fig. 5b:

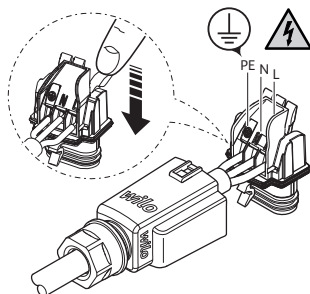


Fig. 5c:

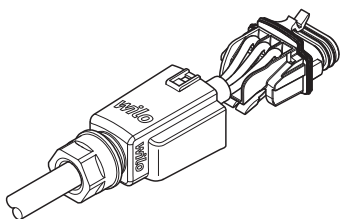


Fig. 5d:

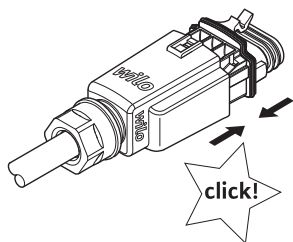


Fig. 5e:

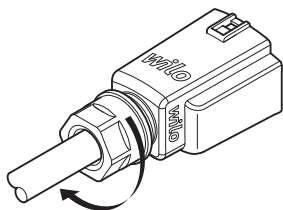


Fig. 5f:

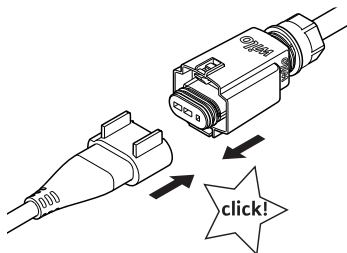
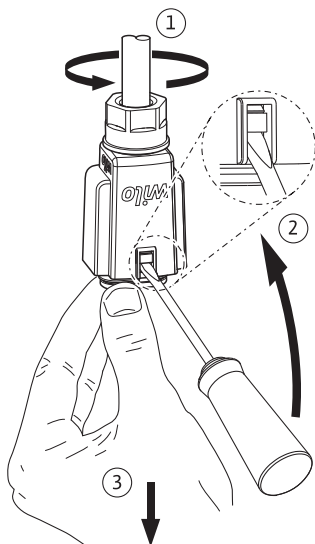


Fig. 6:



bg	Инструкция за монтаж и експлоатация	7
ro	Instrucțiuni de montaj și exploatare	32
uk	Інструкція з монтажу та експлуатації	55

11 Изхвърляне

Информация относно събирането на употребявани електрически и електронни продукти

Правилното изхвърляне и регламентираното рециклиране на този продукт предотвратява екологични щети и опасности за личното здраве.



ЗАБЕЛЕЖКА

Забранено за изхвърляне с битови отпадъци!

В Европейския съюз този символ може за бъде изобразен върху продукта, опаковката или съпътстващата документация. Той указва, че съответните електрически и електронни продукти не трябва да се изхвърлят заедно с битови отпадъци.

За правилното третиране, рециклиране и изхвърляне на съответните отпадъци спазвайте следните изисквания:

- Предавайте тези продукти само в предвидените сертифицирани пунктове за събиране на отпадъци.
- Спазвайте приложимата национална нормативна уредба!

Изисквайте информация относно правилното изхвърляне от местната община, най-близкото депо за отпадъци или търговеца, от който е закупен продукта. Допълнителна информация относно тема Рециклиране, вж. на www.wilo-recycling.com

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.

Declarație de conformitate CE

Acest produs corespunde, în ceea ce privește tipul constructiv și comportamentul în funcționare, directivelor europene, precum și cerințelor naționale suplimentare.

Conformitatea a fost demonstrată prin marcajul CE. Puteți apela declarația de conformitate a produsului pe internet la adresa <https://wilo.com/oem/en/Support/Documentation> sau o puteți solicita sucursalei Wilo competente.

2 Siguranță

Acest capitol conține indicații importante, care trebuie respectate la instalarea, funcționarea 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:

- Periclitarea persoanelor prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologică, precum și câmpuri electromagnetice
- Afectarea mediului înconjurător în cazul scurgerii unor substanțe 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 a vătămărilor corporale și sunt ilustrate diferit:

- Instrucțiunile de siguranță pentru vătămări corporale încep cu un cuvânt de atenționare și sunt **precedate de un simbol** corespunzător.
- Instrucțiunile de siguranță pentru daune materiale încep cu un cuvânt de atenționare și sunt prezentate **fără** simbol.

Cuvinte de atenționare

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.
- Operarea trebuie realizată de persoane 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, care 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 conexiunea la rețeaua electrică locală.
- Înaintea oricărei operațiuni, deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării.
- Racordul trebuie asigurat prin intermediul unui disjunctiv (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 beneficiarului

- Să dispună efectuarea tuturor lucrărilor numai de către personal calificat.
- Să se asigure că în clădire există dispozitive de protecție la atingere, puse la dispoziție de client, împotriva componentelor fierbinți și a riscurilor de natură electrică.
- Să dispună înlocuirea garniturilor și a conductelor de racord defecte.

Acest dispozitiv poate fi folosit de copii cu vârste începând de la 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau de către persoane fără experiență dacă sunt supravegheate sau dacă au fost instruite în folosirea sigură a dispozitivului și înțeleg pericolele pe care acesta le presupune. Copiii nu au voie să se joace cu dispozitivul. Se interzice curățarea sau întreținerea de către copii nesupravegheați.

3 Descrierea și funcționarea produsului

Prezentare generală

Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Carcasa pompei cu racorduri filetate
- 2 Motor pompă cu rotor umed
- 3 Orificii de purjare condens (4 buc. la circumferință)
- 4 Șuruburi de carcasă
- 5 Modul de reglare
- 6 Plăcuță de identificare
- 7 Taste de comandă pentru reglarea pompei
- 8 LED de semnalizare funcționare/avarie
- 9 Afișarea modului de control selectat
- 10 Indicatorul caracteristicii selectate (I, II, III)
- 11 Racord PWM sau LIN cablu de semnal
- 12 Alimentare electrică: Racord ștecher cu 3 poli

Funcție

Pompă de circulație de înaltă eficiență pentru sisteme de încălzire cu apă caldă cu reglare integrată a presiunii diferențiale. Se pot seta modul de control și înălțimea de pompare (presiune diferențială). Presiunea diferențială este controlată prin turația pompei.

Codul de identificare

Exemplu: Wilo-Para 15-130/7-50/SC-12/I

Para	Pompă de circulație de înaltă eficiență
15	15 = fitting filetat DN 15 (Rp ½) DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Lungime constructivă: 130 mm sau 180 mm
7	7 = înălțime maximă de pompare în m la $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
50	50 = putere max. absorbită în Watt
SC	SC = autoreglare (Self Control) iPWM1 = reglare externă prin intermediul semnalului iPWM1 iPWM2 = reglare externă prin intermediul semnalului iPWM2
12	Poziție modul de reglare ora 12
I	Ambalare individuală

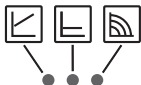
Date tehnice

Tensiune de conectare	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Gradul de protecție	IPX4D
Indice de eficiență energetică EEI	vezi plăcuța de identificare (6)
Temperaturi ale fluidului pompat la temperatură ambiantă max. +40 °C	-20 °C până la +95 °C (încălzire/GT) -10 °C până la +110 °C (ST)
Temperatură ambiantă +25 °C	0 °C până la +70 °C
presiune de lucru max.	10 bari (1000 kPa)
Presiune de alimentare min. la +95 °C/ +110 °C	0,5 bari/1,0 bari (50 kPa/100 kPa)

Indicatoare luminoase (LED-uri)



- Indicare mesaj
 - LED-ul luminează verde în regimul de funcționare normală
 - LED-ul se aprinde/se aprinde intermitent în caz de defecțiune (vezi capitolul 10.1)



- Indicator al modului de control selectat $\Delta p-v$, $\Delta p-c$ și turație constantă

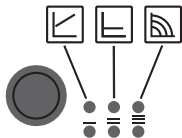


- Indicatorul caracteristicii selectate (I, II, III) în cadrul modului de control



- Combinații de afișare a LED-urilor în timpul derulării funcției de dezaerisire a pompei, al repornirii manuale și al blocării tastelor

Tastă de comandă



Apăsare

- Selectarea modului de control
- Selectarea caracteristicii (I, II, III) în cadrul modului de control

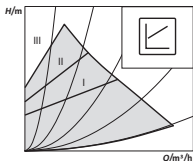
Apăsare prelungă

- Activați funcția de dezaerisire a pompei (apăsați timp de 3 secunde)
- Activați repornirea manuală (apăsați timp de 5 secunde)
- Blocați/deblocați tasta (apăsați timp de 8 secunde)

3.1 Moduri de control și funcții

Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$ (I, II, III)

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



În cazul reducerii debitului înălțimea de pompare în rețeaua de conducte, pompa reduce înălțimea de pompare la jumătate.

Economisirea de energie electrică prin adaptarea înălțimii de pompare la debitul necesar și la vitezele mai reduse de curgere.

Trei caracteristici predefinite (I, II, III) la alegere.

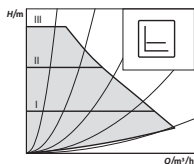
RO

Presiunea diferențială constantă $\Delta p-c$ (I, II, III)

Recomandare pentru încălzire prin pardoseală sau în cazul conductelor cu dimensionare mare sau al tuturor aplicațiilor fără caracteristică modificabilă a rețelei de conducte (de ex., pompe de recirculare boiler), precum și al sistemelor de încălzire cu o singură conductă, cu radiatoare.

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

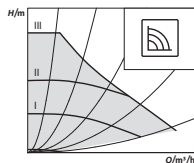
Trei caracteristici predefinite (I, II, III) la alegere.



Turație constantă (I, II, III)

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

Pompa funcționează cu cele trei turații fixe prestabilite (I, II, III).



NOTĂ

Reglare din fabrică:

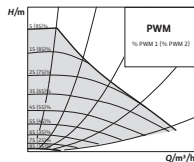
Turație constantă, caracteristică III

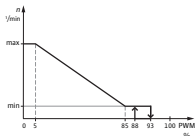
Reglare externă prin intermediul semnalului iPWM

Pentru reglare, comparația necesară dintre valoarea de referință și valoarea efectivă este preluată de un regulator extern.

Ca variabilă de reglare, pompa primește de la regulatorul extern un semnal PWM (modulație de lungime a impulsurilor).

Generatorul de semnal PWM transmite pompei o secvență periodică de impulsuri (coeficient de umplere) conform DIN IEC 60469-1.





Mod iPWM 1 (aplicație de încălzire):

În modul iPWM 1, turația pompei este reglată în funcție de semnalul de intrare PWM.

Comportamentul în caz de rupere a cablului:

În cazul în care cablul de semnal este deconectat de la pompă, de ex. prin ruperea cablului, pompa accelerează la turația maximă.

Intrare semnal PWM [%]

< 5: Pompa funcționează la turația maximă

5–85: Turația pompei scade liniar de la n_{max} la n_{min}

85–93: Pompa funcționează la turație minimă (funcționare)

85–88: Pompa funcționează la turație minimă (pornire)

93–100: Pompa se oprește (stand-by)

Modul iPWM 2:

În modul iPWM 2, turația pompei este reglată în funcție de semnalul de intrare PWM.

Comportamentul în caz de rupere a cablului:

În cazul în care cablul de semnal este deconectat de la pompă, de ex. prin ruperea cablului, pompa se oprește.

Intrare semnal PWM [%]

0–7: Pompa se oprește (stand-by)

7–15: Pompa funcționează la turație minimă (funcționare)

12–15: Pompa funcționează la turație minimă (pornire)

15–95: Turația pompei crește liniar de la n_{min} la n_{max}

> 95: Pompa funcționează la turație maximă

Dezaerisire

Funcția de dezaerisire a pompei se activează prin apăsarea prelungă (3 secunde) a tastei de comandă și dezaerează pompa în mod automat.

În acest proces, sistemul de încălzire nu este dezaerat.

Repornire manuală

Repornirea manuală se activează prin apăsarea prelungă (5 secunde) a tastei de comandă și deblochează pompa dacă este necesar (de ex., după starea de oprire îndelungată pe timpul verii).

Blocați/deblocați tasta **Funcția de blocare a tastelor** se activează prin apăsarea prelungă (8 secunde) a tastei de comandă și blochează reglările pompei. Aceasta protejează împotriva ajustării neintenționate sau neautorizate a pompei.

Activarea reglării din fabrică **Reglarea din fabrică** se activează prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei de comandă în timpul întreruperii pompei. La reconectare, pompa funcționează cu reglarea din fabrică (stare de livrare).

4 Utilizare conform destinației

Pompele de circulație de înaltă eficiență din seria constructivă Wilo-Para servesc exclusiv la circulația fluidelor din instalații de încălzire cu apă caldă și sisteme similare 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 pompei conform destinației presupune și respectarea acestor instrucțiuni, precum și a indicațiilor și marcajelor de pe 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
- Instrucțiuni de montaj și exploatare

Accesorii

Accesoriile trebuie comandate separat. Pentru lista detaliată și descriere, vezi Catalogul.

Sunt disponibile următoarele accesorii:

- Cablu de alimentare electrică
- Cablu de semnal iPWM/LIN
- Cochilie termoizolantă
- Cooling Shell

Verificarea transportului

După livrare, trebuie efectuată imediat o verificare vizând eventuale deteriorări produse în timpul transportului și pentru a stabili 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: -40 °C până la +85 °C (pentru max. 3 luni)

6 Instalarea și racordarea electrică

6.1 Instalare

Instalarea trebuie executată exclusiv de către tehnicieni calificați.



AVERTISMENT!

Pericol de arsuri cauzate de suprafețe fierbinți!

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

- În timpul funcționării poate fi atins numai modulul de reglare (5).
- 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 instalarea sau demontarea pompei sau înainte de a desface șuruburile carcasei (4), trebuie avute în vedere următoarele:

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

Pregătirea Instalarea în interiorul unei clădiri:

- Instalați pompa într-un spațiu uscat, bine aerisit și ferit de îngheț.

Instalarea în afara unei clădiri (amplasare exterioară):

- Instalați pompa într-un cămin cu capac sau într-un dulap/într-o carcasă ca protecție contra intemperiiilor.
- Evitați expunerea directă a pompei la radiațiile solare.
- Protejați pompa contra averselor de ploaie.
- Aerisiți în mod constant motorul și sistemul electronic pentru a evita supraîncălzirea.

- Temperatura fluidelor și cea ambientă nu trebuie să depășească limita superioară sau inferioară.
- Alegeți un loc de instalare ușor accesibil.
- Respectați poziția de montare admisă (Fig. 2) pentru pompă.

ATENȚIE!

O poziție de montare 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 niciodată orientate în sus.

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

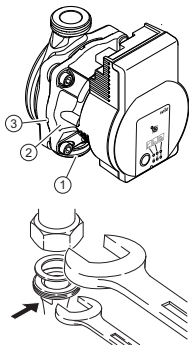
ATENȚIE!

Apa scursă poate deteriora modulul de reglare.

- Vana de izolare superioară trebuie montată astfel încât eventualele scurgeri de apă să nu ajungă la modulul de reglare (5).
- Dacă modulul de reglare este pulverizat cu lichid, suprafața trebuie uscată.

-
- Vana 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.
 - Nu utilizați pompa pentru spălarea sistemului de conducte.

Montarea pompei



La instalare, trebuie avute în vedere următoarele:

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

ATENȚIE!

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

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



AVERTISMENT!

Risc de leziuni fatale din cauza câmpului magnetic!

Risc de leziuni fatale pentru persoanele cu implanturi medicale, din cauza magneților montați în pompă.

- Nu demontați niciodată motorul.

6.2 Racordarea electrică

Racordarea electrică trebuie executată exclusiv de către electricieni calificați.



PERICOL!

Risc de leziuni fatale prin electrocutare!

La atingerea elementelor aflate sub tensiune există risc de leziuni fatale imediate.

- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, întrerupeți alimentarea electrică și asigurați-o împotriva reconectării.
- Nu deschideți niciodată modulul de reglare (5) și nu îndepărtați niciodată elementele de comandă.

ATENȚIE!

Alimentarea electrică cadențată se poate solda cu deteriorarea instalației electrice.

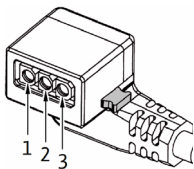
- Pompa nu trebuie să funcționeze niciodată având o comandă cu întârzierea fazei.
- În cazul utilizărilor la care nu este clar dacă pompa este operată cu o tensiune cadențată, producătorul echipamentelor de reglare trebuie să confirme că pompa este exploatată cu o tensiune CA sinusoidală.
- Conectarea/deconectarea pompei prin intermediul triacurilor/releului semiconductor trebuie verificată după caz.

Pregătirea

- Tipul curentului și tensiunea trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare (6).
- Siguranță fuzibilă maximă: 10 A, cu declanșare întârziată.
- Pompa trebuie să funcționeze exclusiv cu tensiune CA sinusoidală.
- Țineți cont de frecvența comutării:
 - Conectări/deconectări prin alimentare electrică $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ la o frecvență de comutare de 1 min între conectări/deconectări la/de la alimentarea electrică.

- Racordarea electrică trebuie executată cu ajutorul unui cablu de racordare fix, prevăzut cu un dispozitiv de cuplare sau un comutator multipolar cu o 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 exterior 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.

Racord pentru cablul de alimentare



Racord pentru conectorul Wilo

Montarea cablului de alimentare electrică (Fig. 3):

1. Standard: cablu supra-tornat cu 3 fire cu manșon din alamă
 2. Opțional: cablu de alimentare cu ștecher cu racord cu 3 poli
 3. Opțional: cablu conector Wilo (Fig. 3, poz. b)
- Alocarea cablurilor:
1 galben/verde: PE (⊕)
 - 2 albastru: N
 - 3 maro: L
 - Apăsați pe butonul de blocare al ștecherului cu 3 poli al pompei și racordați ștecherul la racordul de ștecher (12) al modulului de reglare până când se înclichetează (Fig. 4).

Montare conector Wilo

- Debransați cablul de racordare de la alimentarea electrică.
- Respectați alocarea bornelor (⊕) (PE), N, L).
- Racordați și montați conectorul Wilo (Fig. 5a până la 5e).

Racordarea pompei

- Legați pompa la pământ.
- Conectați conectorul Wilo la cablul de conectare, până când se înclichetează (Fig. 5f).

Demontarea conectorului Wilo

- Debransați cablul de racordare de la alimentarea electrică.
- Demontați conectorul Wilo cu o șurubelniță adecvată (Fig. 6).

Racordarea la un dispozitiv existent

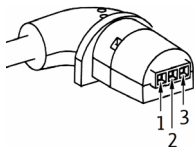
În caz de înlocuire, pompa poate fi racordată direct la un cablu de pompă existent cu ștecher cu 3 poli (de ex., Molex) (Fig. 3, poz. a).

- Debransați cablul de racordare de la alimentarea electrică.
- Apăsați pe butonul de blocare al ștecherului montat și scoateți ștecherul din modulul de reglare.
- Respectați alocarea bornelor (PE, N, L).
- Racordați ștecherul existent al dispozitivului la racordul de ștecher (12) al modulului de reglare.

Racord iPWM/LIN

Racordarea cablului de semnal iPWM/LIN (accesorii)

- Racordați ștecherul cablului de semnal la racordul iPWM/LIN (11) până când se înclichetează.



iPWM:

- Alocarea cablurilor:
 - 1 maro: intrare PWM (de la regulator)
 - 2 albastru sau gri: masă de semnal (GND)
 - 3 negru: ieșire PWM (de la pompă)
- Proprietățile semnalului:
 - Frecvența semnalului: 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominal)
 - Amplitudinea semnalului: min. 3,6 V pentru 3 mA până la 24 V pentru 7,5 mA, absorbiți prin interfața pompei.
 - Polaritatea semnalului: da

LIN:

- Alocarea cablurilor:
 - 1 maro: 12 V DC până la 24 V DC (+/-10 %)
 - 2 albastru sau gri: masă de semnal (GND)
 - 3 negru: date magistrală LIN

- Proprietățile semnalului:
 - Viteză magistrală: 19200 bit/s

ATENȚIE!

Conexiunea alimentării electrice (230 V AC) la pinii de comunicație (iPWM/LIN) distruge produsul.

- La intrarea PWM, tensiunea maximă este de 24 V tensiune de intrare sincronizată.

7 Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune trebuie executată exclusiv de către tehnicieni calificați.

7.1 Dezaerisirea

- Instalația trebuie alimentată și dezaerisită în mod corespunzător.

Dacă pompa nu se dezaerisește automat:

- Activați funcția de dezaerisire a pompei cu ajutorul tastei de comandă, apăsând timp de 3 secunde apoi eliberând-o.

➤ Funcția de dezaerisire a pompei pornește și durează 10 minute.

➤ Rândurile de LED-uri superioare și inferioare se aprind intermitent alternativ, la interval de 1 secundă.

- Pentru anulare, țineți tasta de comandă apăsată timp de 3 secunde.

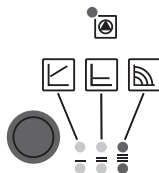


NOTĂ

După dezaerisire, indicatorul cu LED indică valorile setate anterior la pompă.

7.2 Setarea modului de control

Selectarea modului de control



Selectarea LED a modurilor de control și a caracteristicilor asociate are loc spre dreapta.

- Apăsați scurt tasta de comandă (cca. 1 secundă).
- ↳ LED-ul indică respectivul mod de control și caracteristică setate.

Reprezentarea reglărilor posibile în cele ce urmează (de exemplu: turație constantă/caracteristică III):

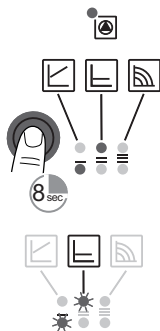
	Afișaj cu LED	Mod de control	Caracteristică
1.		Turație constantă	II
2.		Turație constantă	I
3.		Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	III
4.		Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	II
5.		Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	I
6.		Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	III

	Afișaj cu LED	Mod de control	Caracteristică
7.		Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	II
8.		Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	I
9.		Turație constantă	III

- Prin intermediul celei de a 9-a apăsări a tastei este atinsă din nou reglarea de bază (turație constantă/ caracteristică III).

Blocați/deblocați tasta

- Activați funcția de blocare a tastelor cu ajutorul tastei de comandă, apăsând timp de 8 secunde, până când LED-urile setării selectate se aprind intermitent scurt, apoi eliberând-o.
- ↳ LED-urile se aprind intermitent la intervale de 1 secundă.
- ↳ Dacă funcția de blocare a tastelor este activată, nu mai este posibilă modificarea reglajelor pompei.
- Pentru dezactivarea funcției de blocare a tastelor se procedează la fel ca la activare.



NOTĂ

În cazul întreruperii alimentării electrice, toate setările/indicările se păstrează salvate.

Activarea reglării din fabrică

Reglarea din fabrică se activează prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei de comandă în timpul întreruperii pompei.

- Țineți apăsată tasta de comandă timp de cel puțin 4 secunde.
- ↳ Toate LED-urile se aprind intermitent timp de 1 secundă.
- ↳ LED-urile ultimei reglări se aprind intermitent timp de 1 secundă.

La reconectare, pompa funcționează cu reglarea din fabrică (stare de livrare).

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.
- Luați legătura cu service Wilo sau cu 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

Remedierea 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 tensiune	Luați măsuri de remediere a întreruperii alimentării cu tensiune
Pompa produce zgomote	Cavitație din cauza presiunii la aspirație insuficiente	Creșteți presiunea în instalație 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 control la $\Delta p-c$ în loc de $\Delta p-v$

10.1 Semnalizări de avarie

- LED-ul de semnalizare avarie indică o defecțiune.
- Pompa se deconectează (din cauza defecțiunii), încearcă ciclic să repornească.

LED	Defecțiuni	Cauze	Remediere
lumi-nează roșu	Blocarea	Rotor blocat	Activarea repornirii manuale sau solicitarea service-ului
	Contacte/bobinaj	Bobinaj defect	
lumi-nează intermitent roșu	Subtensiune/supratensiune	Alimentare electrică prea scăzută/ridicată pe partea rețelei de alimentare	Verificați alimentarea electrică și condițiile de utilizare, solicitați service-ul
	Temperatură excesivă la modul	Camera interioară a modulului este prea fierbinte	
	Scurtcircuit	Tensiune prea mare la motor	

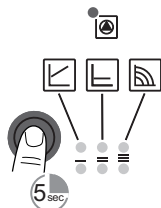
LED	Defecțiuni	Cauze	Remediere
lumi- nează intermi- tent roșu/ verde	Funcționare în regim generator	Sistemul hidraulic al pompei este străbătut de lichid, dar pompa nu are alimentare electrică	Verificați alimenta- rea electrică, debi- tul/presiunea apei și condițiile de mediu
	Funcționare fără apă	Aer în pompă	
	Suprasarcină	Funcționare greoaie a motorului. Pompa funcționează în afara specificațiilor (de ex., temperatură ridicată la modul). Turația este mai redusă decât la funcționarea normală	

Repornire manuală

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

Dacă pompa nu repornește automat:

- Activați funcția de repornire manuală cu ajutorul tastei de comandă, apăsând timp de 5 secunde apoi eliberând-o.
- Funcția de repornire pornește și durează 10 minute.
- LED-urile se aprind intermitent succesiv spre dreapta.
- Pentru anulare, țineți tasta de comandă apăsată timp de 5 secunde.



NOTĂ

După repornire, indicatorul 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 corespunzătoare 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 deșeurile menajere.

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

- Aceste produse se pot preda doar în 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 privind reciclarea se găsesc la adresa www.wilo-recycling.com