

Wilo-Stratos GIGA2.0-I Wilo-Stratos GIGA2.0-D



ro Instrucțiuni de montaj



Fig. 1: Stratos GIGA2.0-I / Stratos GIGA2.0-D - DN 40 ... DN 100

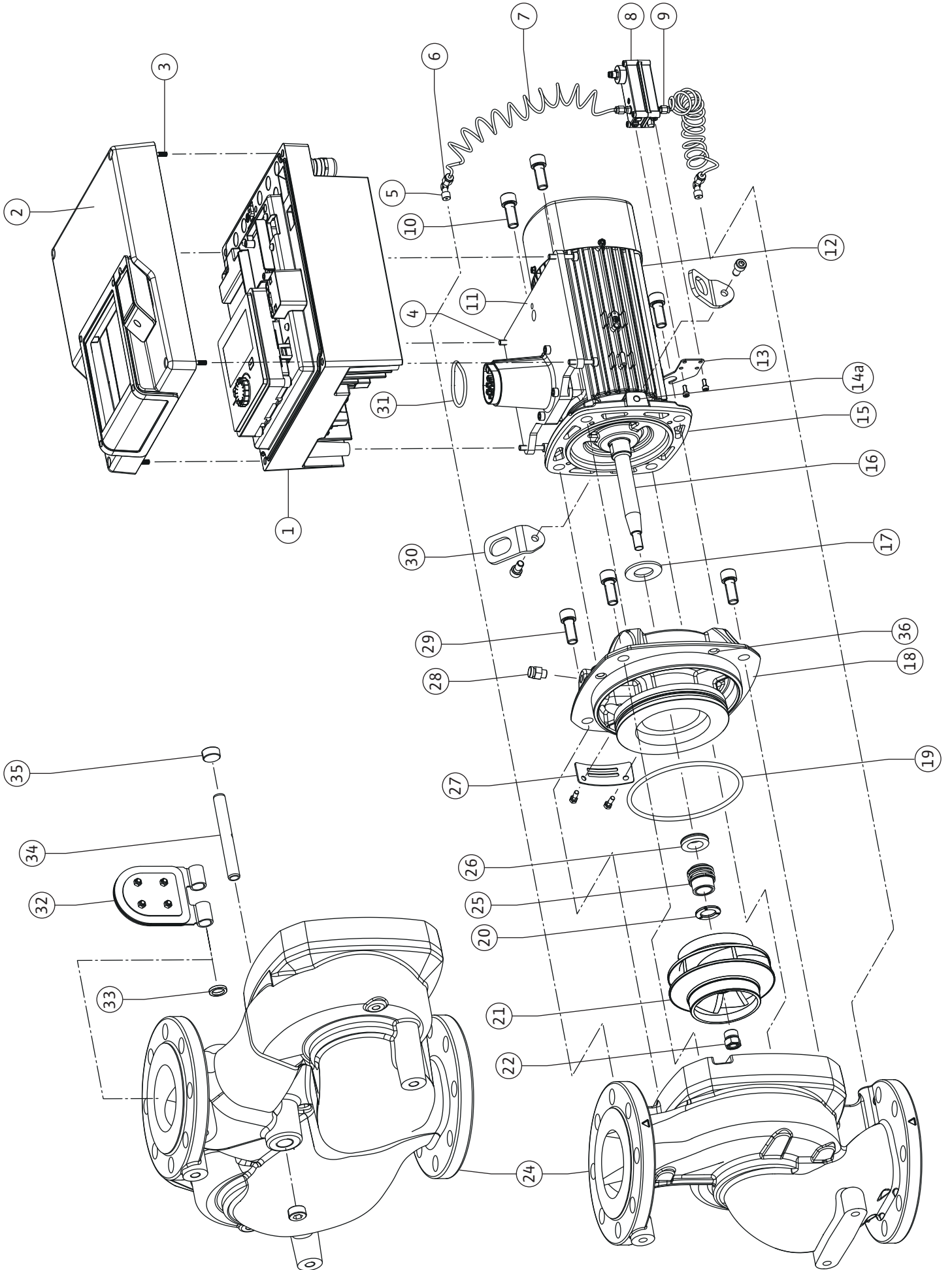


Fig. II: Stratos GIGA2.0-I / Stratos GIGA2.0-D - DN 40 ... DN 100

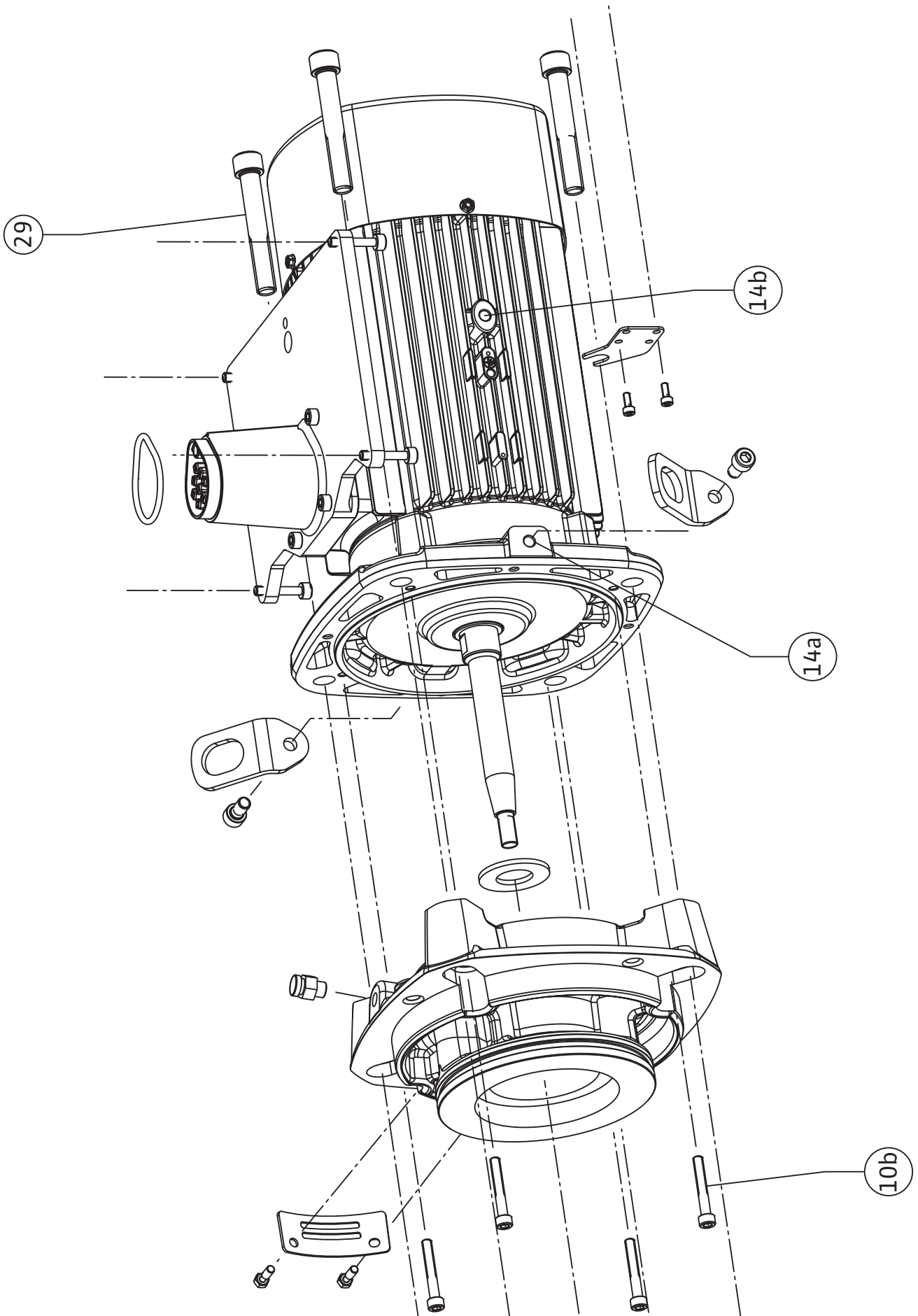
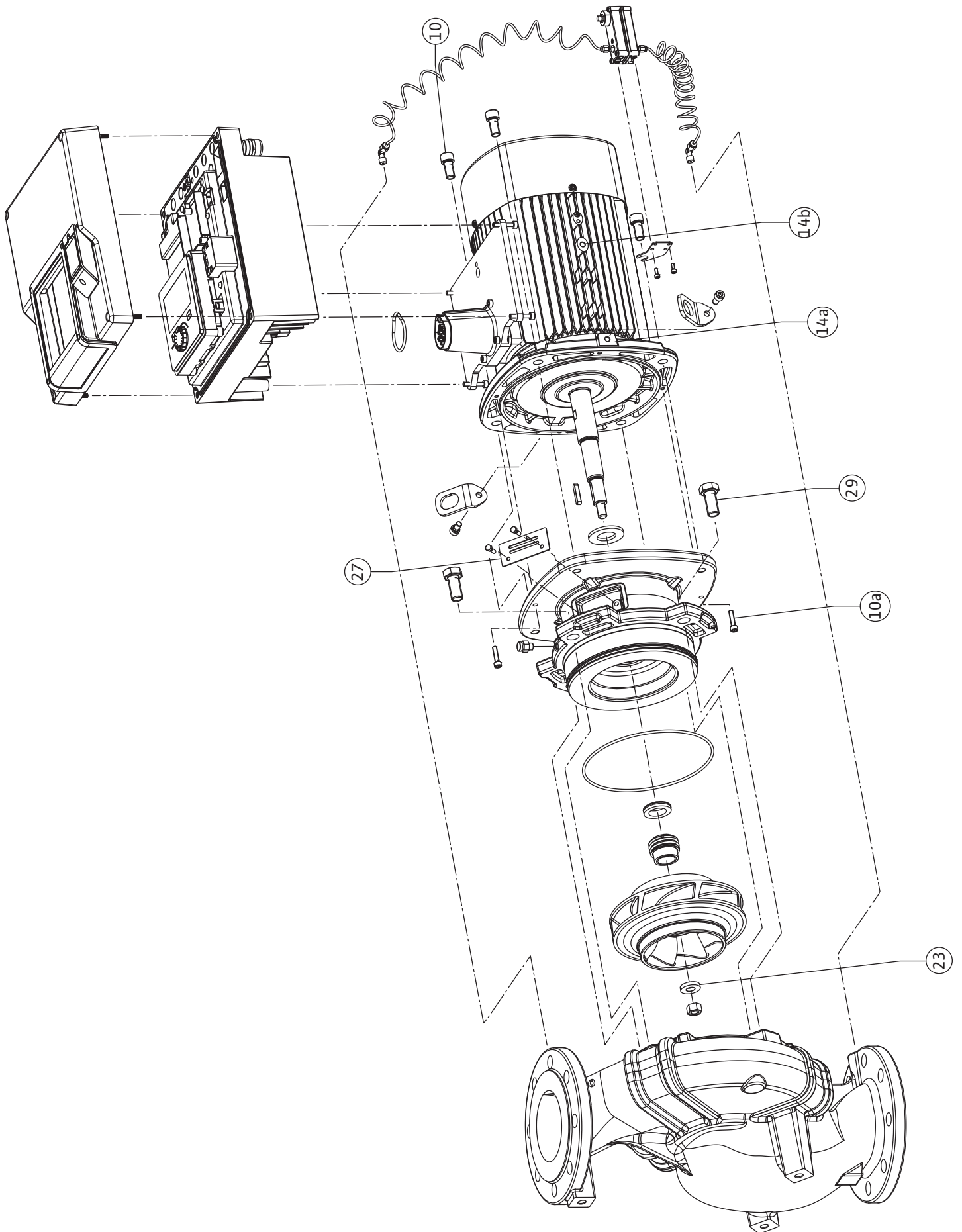


Fig. III: Stratos GIGA2.0-I / Stratos GIGA2.0-D - DN 100 ... DN 125





Cuprins

1	Generalități.....	9
1.1	Despre aceste instrucțiuni.....	9
1.2	Dreptul de autor.....	9
1.3	Rezerva asupra modificărilor.....	9
2	Siguranță.....	9
2.1	Marcarea instrucțiunilor de siguranță.....	9
2.2	Calificarea personalului.....	10
2.3	Lucrări electrice.....	10
2.4	Transport.....	11
2.5	Lucrări de montare/demontare.....	11
2.6	Lucrări de întreținere.....	11
3	Obligațiile beneficiarului.....	12
4	Utilizarea conform destinației și utilizarea necorespunzătoare.....	12
4.1	Utilizarea conform destinației.....	12
4.2	Utilizare necorespunzătoare.....	13
5	Descrierea pompei.....	13
5.1	Cod de identificare.....	16
5.2	Date tehnice.....	16
5.3	Conținutul livrării.....	18
5.4	Accesorii.....	18
6	Transport și depozitare.....	18
6.1	Expedierea.....	18
6.2	Verificarea transportului.....	19
6.3	Depozitare.....	19
6.4	Transport în vederea montajului/demontajului.....	19
7	Instalarea.....	20
7.1	Calificarea personalului.....	20
7.2	Obligațiile utilizatorului.....	20
7.3	Siguranță.....	21
7.4	Poziții de montare admise și modificarea dispunerii componentelor înainte de instalare.....	22
7.5	Pregătirea instalării.....	29
7.6	Instalație cu pompă cu două rotoare/instalație cu conductă în Y.....	33
7.7	Instalarea și poziția senzorilor suplimentari care trebuie conectați.....	34
8	Racordarea electrică.....	34
8.1	Alimentare electrică.....	40
8.2	Conexiunea SSM și SBM.....	42
8.3	Conexiunea intrărilor digitale, analogice și de magistrală.....	42
8.4	Racord traductor de presiune diferențială.....	43
8.5	Conexiunea Wilo Net.....	43
8.6	Rotirea display-ului.....	43
9	Instalarea modului Wilo-Smart Connect BT.....	44
10	Instalarea modului CIF.....	45
11	Punere în funcțiune.....	46
11.1	Umplere și dezaerisire.....	46
11.2	Descrierea elementelor de comandă.....	48
11.3	Operarea pompei.....	48
11.4	Setarea interfeței Bluetooth pentru modulul Wilo-Smart Connect BT.....	53
12	Regimul de pompă cu două rotoare.....	54
12.1	Gestionarea pompelor cu două rotoare.....	54
12.2	Comportamentul pompelor cu două rotoare.....	55

13 Alte setări	55
13.1 Înregistrarea cantității de căldură/frig	55
13.2 Reglarea din fabrică	56
14 Defecțiuni, cauze și remediere	57
14.1 Defecțiuni mecanice fără mesaje de eroare	57
14.2 Ajutoare diagnoză	57
15 Piese de schimb.....	58
16 Eliminarea	58
16.1 Uleiuri și lubrifianți.....	58
16.2 Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate.....	58
16.3 Baterie/acumulator	59

1 Generalități

1.1 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 marcasele de pe produs. Instrucțiunile de montaj și exploatare sunt conforme cu versiunea aparatului, respectiv cu prevederile și standardele de siguranță valabile în momentul trimerii la tipar.

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

1.2 Drept de autor

Dreptul de autor asupra acestor instrucțiuni de montaj și exploatare aparține producătorului. Sunt interzise multiplicarea, distribuirea sau valorificarea neautorizată a conținutului în scopuri concurențiale sau comunicarea lor către terți.

1.3 Rezerva asupra modificărilor

Wilo își rezervă dreptul de a modifica datele menționate fără notificare și nu preia nicio responsabilitate pentru inexactități tehnice și/sau omisiuni. Ilustrațiile folosite pot diferi de original și servesc doar reprezentării exemplificative a produsului.

2 Siguranță

Acest capitol conține indicații de bază pentru etapele de viață individuale ale produsului. Nerespectarea acestor indicații atrage după sine următoarele riscuri:

- Punerea în pericol a persoanelor, prin agenți de natură electrică, mecanică și bacteriologică, precum și câmpuri electromagnetice
- Periclitarea mediului înconjurător în cazul deversării unor substanțe periculoase
- Daune materiale
- Pierderea unor funcții importante ale produsului
- Erori ale procedurilor de întreținere și reparație prescrise

Nerespectarea notelor duce la pierderea oricăror pretenții de despăgubire.

Suplimentar, respectați indicațiile și instrucțiunile de siguranță din următoarele capitole!

2.1 Marcarea instrucțiunilor de siguranță

În aceste Instrucțiuni de montaj și exploatare sunt utilizate instrucțiuni de siguranță pentru evitarea daunelor materiale și corporale. Aceste instrucțiuni de siguranță sunt prezentate diferit:

- Instrucțiunile de siguranță pentru leziuni corporale încep cu un cuvânt de avertizare, sunt precedate de **un simbol corespunzător** și sunt prezentate pe un fundal gri.



PERICOL

Tipul și sursa pericolului!

Efectele pericolului și instrucțiuni pentru evitarea lor.

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

ATENȚIE

Tipul și sursa pericolului!

Efecte sau informații.

Cuvinte de semnalizare

- **PERICOL!**
Nerespectarea duce la deces sau vătămări 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 aceste instrucțiuni sunt folosite următoarele simboluri:



Simbol general pentru pericole



Pericol de tensiune electrică



Avertisment de suprafețe încinse



Avertisment cu privire la câmpuri magnetice



Avertisment privind presiunea ridicată



Note

Să respecte indicațiile aplicate direct pe produs și să le mențină lizibile în permanență:

- Mesaje de avertizare
- Plăcuță de identificare
- Săgeată pentru sensul de rotație/simbol pentru direcția de curgere
- Marcajul racordurilor

2.2 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:

- Lucrări electrice: Un electrician calificat trebuie să execute lucrările electrice.
- Lucrări de montare/demontare: Personalul de specialitate trebuie instruit cu privire la folosirea sculelor necesare și a materialelor de fixare necesare.
- Exploatarea trebuie realizată de persoanele care au fost instruite cu privire la funcționarea instalației complete.
- Lucrări de întreținere: Personalul de specialitate trebuie să fie familiarizat cu materialele folosite și eliminarea lor.

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.

Domeniul de responsabilitate, competența și supravegherea personalului se vor asigura de către beneficiar. Dacă personalul nu dispune de cunoștințele necesare, acesta trebuie instruit și școlarizat. La nevoie, acest lucru poate fi realizat de producătorul produsului, la cererea beneficiarului.

2.3 Lucrări electrice

- Dispuneți efectuarea lucrărilor electrice de către un electrician calificat.
- La conexiunea la rețeaua electrică locală trebuie respectate directivele, normele și prevederile naționale aplicabile, precum și dispozițiile furnizorul de energie electrică local.
- Înaintea oricărei operațiuni, deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării.
- Personalul este informat despre versiunea conexiunii electrice și despre posibilitățile de decuplare a produsului.
- Asigurați conexiunea electrică prin intermediul unui disjunctiv (RCD).
- Respectați informațiile tehnice din aceste instrucțiuni de montaj și exploatare, precum și cele de pe plăcuța de identificare.
- Împământați produsul.
- La conectarea produsului la instalații de distribuție electrice, respectați prevederile producătorilor.
- Dispuneți înlocuirea imediată a cablului de conectare defect de către un electrician calificat.
- Nu îndepărtați niciodată elementele de comandă.
- În cazul în care undele radio (Bluetooth) duc la riscuri (de ex., în spital), acestea trebuie deconectate sau îndepărtate, atât timp cât acestea nu sunt dorite sau sunt interzise la locul de instalare.

**PERICOL**

La demontare, rotorul cu magnet permanent din interiorul pompei poate fi fatal persoanelor cu implanturi medicale (de ex. stimuloare cardiace).

- Respectați codul de conduită cu caracter general, care este valabil în cazul utilizării dispozitivelor electrice!
- A nu se deschide motorul!
- Dispuneți demontarea și instalarea rotorului numai de către departamentul de service Wilo! Persoanele care poartă un stimulator cardiac **nu** trebuie să efectueze astfel de lucrări!

**NOTĂ**

Nu există niciun pericol cauzat de magneții din interiorul motorului, **atât timp cât motorul este montat în întregime**. Persoanele care au stimuloare cardiace pot să se apropie fără restricții de modelul Stratos GIGA.

2.4 Transport

- Purtați echipament de protecție:
 - Mănuși de protecție împotriva leziunilor provocate prin tăiere
 - Încălțăminte de protecție
 - Ochelari de protecție ermetici
 - Cască de protecție (la utilizarea mijloacelor de ridicare)
- Folosiți doar dispozitive de fixare stabilite și autorizate din punct de vedere legal.
- Alegeți dispozitivul de fixare pe baza condițiilor existente (intemperii, punct de prindere, sarcină etc.).
- Fixați dispozitivele de fixare întotdeauna de punctele de prindere prevăzute (de exemplu, ochete de ridicare).
- Poziționați mijloacele de ridicare astfel încât să asigurați întotdeauna stabilitatea în timpul utilizării.
- La utilizarea mijloacelor de ridicare, dacă este necesar (de ex. vizibilitate obstructivă), trebuie repartizată o a doua persoană pentru coordonare.
- Nu este permisă staționarea persoanelor sub sarcini suspendate. **Nu** conduceți sarcinile peste posturile de lucru în care se află persoane.

2.5 Lucrări de montare/demontare

- Purtați următorul echipament de protecție:
 - Încălțăminte de protecție
 - Mănuși de protecție împotriva leziunilor provocate prin tăiere
 - Cască de protecție (la utilizarea mijloacelor de ridicare)
- Respectați prevederile aplicabile la locul de utilizare și prevederile privind securitatea muncii și prevenirea accidentelor.
- Deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării neautorizate.
- Toate piesele rotative trebuie să fie în repaus.
- Închideți vana de închidere cu sertar din conducta de intrare și din conducta de refulare.
- În spațiile închise, asigurați o dezaerisire suficientă.
- Asigurați-vă că la toate lucrările de sudură sau la lucrările cu aparate electrice nu există pericol de explozie.

2.6 Lucrări de întreținere

- Purtați următorul echipament de protecție:
 - Ochelari de protecție ermetici
 - Încălțăminte de protecție
 - Mănuși de protecție împotriva leziunilor provocate prin tăiere
- Respectați prevederile aplicabile la locul de utilizare și prevederile privind securitatea muncii și prevenirea accidentelor.
- Procedurile descrise în instrucțiunile de montaj și exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului/instalației trebuie respectate obligatoriu.
- Pentru întreținere și reparații pot fi folosite doar piese originale ale producătorului. Folosirea altor piese decât cele originale absolvă producătorul de orice răspundere.
- Deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării neautorizate.
- Toate piesele rotative trebuie să fie în repaus.
- Închideți vana de închidere cu sertar din conducta de intrare și din conducta de refulare.

- Captați imediat scurgerile de fluid pompat și de substanțe necesare funcționării și eliminați-le conform directivelor locale aplicabile.
- Păstrați scula în locurile prevăzute.
- După încheierea lucrărilor, trebuie remontate toate dispozitivele de siguranță și de monitorizare a căror funcționare corectă va fi verificată.

3 Obligațiile beneficiarului

- Instrucțiunile de montaj și exploatare trebuie puse la dispoziție în limba personalului.
- Să asigure formarea necesară a personalului pentru lucrările indicate.
- Să stabilească domeniul de responsabilitate și competențele personalului.
- Puneți la dispoziție echipamentul de protecție necesar și asigurați-vă că personalul poartă echipamentul de protecție.
- Asigurați-vă că plăcuțele de siguranță și informare de pe produs sunt lizibile permanent.
- Să instruiască personalul referitor la modul de funcționare a instalației.
- Să elimine pericolele asociate energiei electrice.
- Să doteze componentele periculoase (extrem de reci, extrem de fierbinți, rotative etc.) cu o protecție la atingere pusă la dispoziție de client.
- Scurgerile de fluide pompate periculoase (de ex. explozive, toxice, fierbinți) se vor direcționa astfel încât să nu apară riscuri pentru persoane și mediul înconjurător. Să respecte legile naționale în vigoare.
- Din principiu să mențină materialele ușor inflamabile la distanță față de produs.
- Să asigure respectarea prevederilor privind prevenirea accidentelor.
- Să asigure respectarea prevederilor locale sau generale [de ex. IEC, VDE în Germania etc.], respectiv cele ale furnizorului local de energie electrică.

Să respecte indicațiile aplicate direct pe produs și să le mențină lizibile în permanență:

- Mesaje de avertizare
- Plăcuță de identificare
- Săgeată pentru sensul de rotație/simbol pentru direcția de curgere
- Marcajul racordurilor

Acest aparat 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 aparatului și înțeleg pericolele pe care acesta le presupune. Copiii nu au voie să se joace cu aparatul. Se interzice curățarea sau întreținerea de către copii nesupravegheați.

4 Utilizarea conform destinației și utilizarea necorespunzătoare

4.1 Utilizarea conform destinației

Pompele cu etanșare mecanică din seria constructivă Stratos GIGA2.0 sunt destinate utilizării ca pompe de circulație pentru instalații de deservire a clădirilor.

Este permisă utilizarea lor pentru:

- Sisteme de încălzire apă caldă
- Circuite de apă rece și de răcire
- Sisteme industriale de recirculare
- Circuite de agent termic

Instalarea în interiorul unei clădiri:

Pompele cu rotor uscat vor fi instalate într-un spațiu uscat, bine aerisit și ferit de îngheț.

Instalarea în afara unei clădiri (amplasare exterioară)

- Respectați condițiile de mediu admise și gradul de protecție.
- Instalați pompa într-o carcasă ca protecție contra intemperiilor. Respectați temperaturile ambiante permise (vezi tabelul „Date tehnice“).
- Protejați pompa de influențele meteorologice, cum ar fi lumina directă a soarelui, ploaie, zăpadă.
- Pompa se va proteja astfel încât locașurile pentru evacuarea condensului să rămână curate, fără murdărire.
- Împiedicați formarea de apă de condens prin măsuri adecvate.

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

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

4.2 Utilizare necorespunzătoare

Siguranța în exploatare a produsului livrat este garantată doar la utilizarea conform destinației, în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul „Utilizarea conform destinației” din instrucțiunile de exploatare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în catalog/foaia de date.



AVERTISMENT

Utilizarea necorespunzătoare a pompei poate conduce la situații periculoase și prejudicii!

Prezența substanțelor interzise în fluidul pompat poate conduce la distrugerea pompei. Materialele abrazive (de exemplu nisipul) cresc uzura pompei.

Pompele fără autorizație pentru utilizare în zone potențial explozive nu pot fi utilizate în spațiile cu risc de explozie.

- Nu folosiți niciodată alte fluide pompate decât cele aprobate de producător.
- Materialele/fluidele ușor inflamabile trebuie menținute la distanță de produs.
- Nu permiteți niciodată efectuarea de lucrări neautorizate.
- Nu operați niciodată în afara limitelor de utilizare indicate.
- Nu efectuați niciodată modificări neautorizate.
- Utilizați exclusiv accesorii și piese de schimb autorizate.

5 Descrierea pompei

Pompa de înaltă eficiență Stratos GIGA2.0 este o pompă cu etanșare mecanică cu adaptarea puterii și tehnologie „Electronic Commutated motor” (ECM). Pompa este executată ca pompă centrifugă de joasă presiune monoetajată cu racord cu flanșă și etanșare mecanică.

Pompa poate fi instalată direct și ca pompă pe conductă, într-o conductă suficient de bine ancorată sau poate fi amplasată pe un soclu de fundație.

Carcasa pompei este realizată ca formă constructivă inline, mai precis flanșele de pe partea de aspirație și de pe cea de refulare sunt aliniată pe același ax. Toate carcasa pompei sunt dotate cu picioare-suport. Se recomandă montarea pe un soclu de fundație.



NOTĂ

Pentru toate tipurile de pompă/dimensiunile de carcasă din seria constructivă Stratos GIGA2.0-D sunt disponibile flanșe oarbe (accesorii). La schimbarea ansamblului de motor cu rotor hidraulic (motor cu rotor hidraulic și modul electronic) o acționare poate rămâne în funcțiune.

Fig. I prezintă un desen vedere explodată a pompei cu componentele principale. În cele ce urmează este prezentată structura pompei în detaliu.

Clasificarea componentelor principale conform Fig. I, Fig. II și Fig. III din tabelul „Clasificarea componentelor principale”:

Nr.	Componentă a instalației
1	Partea inferioară a modului electronic
2	Partea superioară a modului electronic
3	Șuruburi de fixare ale părții superioare a modului electronic, 4x
4	Șuruburi de fixare ale părții inferioare a modului electronic, 4x
5	Fiting cu inel de strângere al tubului de măsurare a presiunii (pe partea carcasei), 2x
6	Piuliță olandeză a fittingului cu inel de strângere (pe partea carcasei), 2x
7	Tub de măsurare a presiunii, 2x
8	Traductor de presiune diferențială (DDG)
9	Piuliță olandeză a fittingului cu inel de strângere (pe partea DDG), 2x

Nr.	Componentă a instalației
10	Șuruburi de fixare ale motorului, fixare principală, 4x
10a	2x șuruburi de fixare auxiliare
10b	4x șuruburi de fixare auxiliare
11	Adaptor de motor pentru modul electronic
12	Carcasa motorului
13	Deținător DDG
14a	Puncte de fixare a ochetilor de transport pe flanșa motorului, 2x
14b	Puncte de fixare a ochetilor de transport pe carcasa motorului, 2x
15	Flanșă motor
16	arbore motor
17	Deflector
18	Piesă intermediară
19	Inel de etanșare
20	Inel distanțier al etanșării mecanice
21	Rotor hidraulic
22	Piuliță rotor
23	Șaibă suport a piuliței rotorului
24	Carcasa pompei
25	Unitatea rotativă al etanșării mecanice
26	Contra-inelul etanșării mecanice
27	Placă de protecție
28	Ventil de dezaerisire
29	Șurub de fixare al ansamblului motor cu rotor hidraulic, 4x
30	Ochet de transport, 2x
31	Inel de etanșare al contactelor
32	Clapeta pompei cu două rotoare
33	Șaibă de compensare a clapetei pompei cu două rotoare
34	Axul clapetei pompei cu două rotoare
35	Șurub de închidere al orificiului axului, 2x
36	Gaură pentru bolțuri de montaj

Tab. 1: Clasificarea componentelor principale

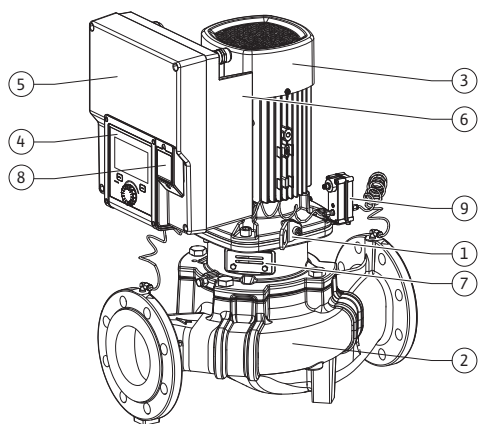


Fig. 1: Prezentarea generală a pompei

Poz.	Denumire	Explicare
1	Ocheteți de transport	Serveșc la transportul și ridicarea componentelor. Consultați capitolul „Instalarea”.
2	Carcasa pompei	Montarea conform capitolului „Instalarea”.
3	Motor	Unitate de antrenare. Formează acționarea împreună cu modulul electronic.
4	Display grafic	Informează cu privire la setări și la starea pompei. Interfețe utilizator auto-explicative pentru reglarea pompei.
5	Modul electronic	Unitate electronică cu display grafic.
6	Ventilator electric	Răcește modulul electronic.
7	Placă de protecție în fața ferestrei piesei intermediare	Protejează împotriva arborelui motor care se rotește.
8	Slot pentru modulul Wilo-Smart Connect BT	Interfață Bluetooth

Poz.	Denumire	Explicare
9	Traductor de presiune diferențială	2 ... 10 V cu conexiuni tubulare capilare pe flanșele de pe partea de aspirație și de refulare

Tab. 2: Descrierea pompei

- Poz. 3: Motorul cu modulul electronic montat poate fi rotit în raport cu piesa intermediară. Pentru aceasta, respectați informațiile din capitolul „Poziții de montare admise și modificarea dispunerii componentelor înainte de instalare”.
- Poz. 4: Display-ul poate fi rotit în pași de 90°, după cum este necesar. (A se vedea capitolul „Racordarea electrică”).
- Poz. 6: În jurul ventilatorului electric trebuie să se asigure un flux continuu și liber de aer. (A se vedea capitolul „Instalarea”).
- Poz. 7: Placa de protecție trebuie îndepărtată pentru a verifica scurgerile. Respectați instrucțiunile de siguranță din capitolul „Punerea în funcțiune”!
- Poz. 8: Pentru instalarea modulului Wilo-Smart Connect BT, consultați capitolul „Instalarea modulului Wilo-Smart Connect BT”.

Plăcuțe de identificare

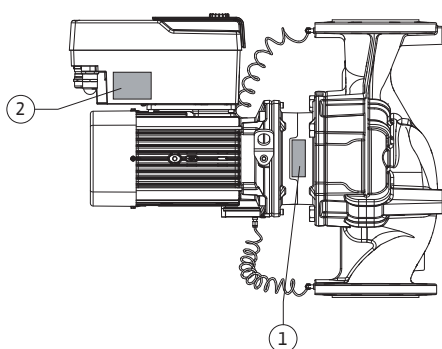


Fig. 2: Plăcuțe de identificare

1	Plăcuța de identificare a pompei	2	Plăcuța de identificare a acționării
→ Există un număr de serie pe plăcuța de identificare a tipului pompei. Acesta trebuie să fie specificat de ex. pentru comanda pieselor de schimb.			
→ Plăcuța de identificare a acționării se află pe partea laterală a modulului electronic. Racordul electric trebuie să se realizeze în conformitate cu datele de pe plăcuța de identificare a acționării.			

Subansambluri funcționale

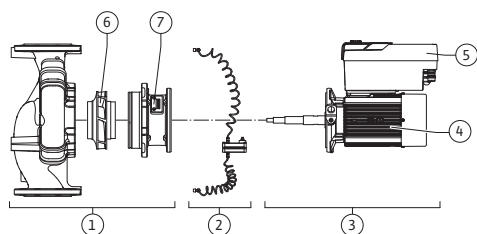


Fig. 3: Subansambluri funcționale

Poz.	Denumire	Descriere
1	Unitate hidraulică	Unitatea hidraulică constă din carcasa pompei, rotor hidraulic și piesă intermediară.
2	Traductor de presiune diferențială (opțional)	Traductor de presiune diferențială cu elemente de conexiune și fixare
3	Acționare	Acționarea constă din motor și modul electronic.
4	Motor	
5	Modul electronic	Unitate electronică
6	Rotor hidraulic	
7	Piesă intermediară	

Tab. 3: Subansambluri funcționale

Motorul acționează unitatea hidraulică. Controlul motorului este preluat de modulul electronic.

Unitatea hidraulică nu reprezintă un subansamblu pregătit pentru montaj, din cauza arborelui continuu al motorului. La majoritatea lucrărilor de întreținere și reparații această unitate este demontată. Pentru indicații despre lucrările de întreținere și reparații, consultați manualul de utilizare detaliat la www.wilo.com

Ansamblu motor cu rotor hidraulic

Rotor hidraulic și piesa intermediară formează împreună cu motorul ansamblul motor cu rotor hidraulic.

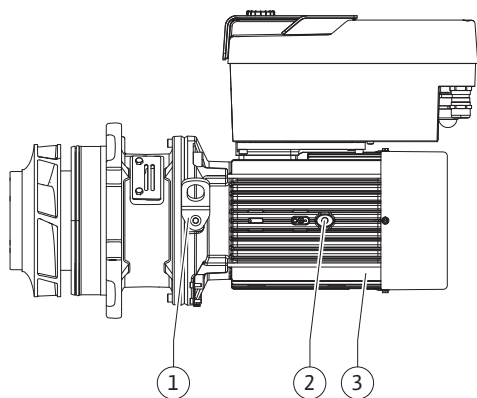


Fig. 4: Ansamblu motor cu rotor hidraulic

Ansamblul motor cu rotor hidraulic poate fi deconectat de la carcasa pompei pentru următoarele scopuri:

- Motorul cu modulul electronic trebuie rotit într-o poziție diferită față de carcasa pompei.
- Este necesar un acces la rotorul hidraulic și etanșarea mecanică.
- Motorul și unitatea hidraulică trebuie deconectate.

Carcasa pompei poate rămâne în conductă.

Respectați capitolul „Poziții de montare admise și modificarea dispunerii componentelor înainte de instalare” și instrucțiunile de montaj și exploatare detaliate de pe Internet la www.wilo.com.

5.1 Cod de identificare

Exemplu: Stratos GIGA2.0-I 65/1-37/4,0-xx	
Stratos GIGA	Denumire pompă
2,0	Generația a doua
-I	Pompă cu un singur rotor inline
-D	Pompă inline cu două rotoare
65	Racord flanșă DN 65
1-37	Înălțime implicită reglabilă continuu 1: Înălțime de pompare minimă în m 37: Înălțime de pompare maximă în m la Q = 0 m ³ /h
4,0	Putere nominală a motorului în kW
-xx	Variantă, de ex. R1

Tab. 4: Codul de identificare

Pentru o prezentare generală a tuturor variantelor de produs, a se vedea Wilo-Select/ catalogul.

5.2 Date tehnice

Caracteristică	Valoare	Notă
Racordare electrică:		
Domeniu de tensiune	3~380 V ... 3~440 V (± 10 %), 50/60 Hz	Tipuri de rețea compatibile: TN, TT, IT ¹⁾
Domeniu de performanță	3~ 1,5 kW ... 4 kW	În funcție de tipul pompei
Domeniu de turație	450 1/min ... 4800 1/min	În funcție de tipul pompei
Condiții de mediu²⁾:		
Gradul de protecție	IP55	EN 60529
Temperatură ambiantă la funcționare min./max.	0 °C ... +50 °C	Temperaturi ambiante mai mari sau mai mici sunt disponibile la cerere
Temperatură bei depozitare min./max.	-30 °C ... +70 °C	> +60 °C limitat la o durată de 8 săptămâni.
Temperatură la transport min./max.	-30 °C ... +70 °C	> +60 °C limitat la o durată de 8 săptămâni.
Umiditate atmosferică relativă	< 95 %, fără condensare	
Înălțime de amplasare max.	2000 m peste nivelul mării	
Clasa de izolație	F	
Gradul de murdărire	2	DIN EN 61800-5-1
Protecția motorului	integrată	

Caracteristică	Valoare	Notă
Protecție la supratensiune	integrată	
Categorie supratensiune	OVC III + SPD/MOV ³⁾	Categorie supratensiune III + Protecție la supratensiune/ Varistor oxid de metal
Funcție de protecție cu borne de control	SELV, izolat galvanic	
Compatibilitate electromagnetică		
Producere de perturbații conform: Rezistență la perturbații conform:	EN 61800-3:2018 EN 61800-3:2018	Mediul rezidențial (C1) ⁶⁾ Mediul industrial (C2)
Nivel de zgomot ⁴⁾	$L_{pA,1m} < 68$ dB (A) ref. 20 μ PA	În funcție de tipul pompei
Diametru nominal DN	Stratos GIGA2.0-I/ Stratos GIGA2.0-D: 40/50/65/80/100/125	
Racorduri conductă	Flanșa PN 16	EN 1092-2
Presiune de lucru max. admisă	16 bar (până la + 120 °C) 13 bar (până la + 140 °C)	
Temperatura min./max. admisă a fluidului pompat	-20 °C ... +140 °C	În funcție de fluidul pompat
Fluide admise pentru pompare ⁵⁾	Apă de încălzire conform VDI 2035 partea 1 și partea 2 Apă de răcire/apă rece Amestec de apă-glicol până la 40% în volum Amestec de apă-glicol până la 50% în volum Ulei termic Alte medii	Versiune standard Versiune standard Versiune standard Numai la model special Numai la model special Numai la model special

Tab. 5: Date tehnice

- ¹⁾ Nu sunt permise rețelele TN și TT cu un conductor sub tensiune împământat.
- ²⁾ Informații mai detaliate, specifice produsului, cum ar fi puterea absorbită, dimensiunile și greutatea pot fi găsite în documentația tehnică din catalog sau pe Wilo-Select online.
- ³⁾ Over Voltage Category III + Surge Protective Device/Metall Oxid Varistor
- ⁴⁾ Valoarea medie a nivelului de zgomot într-o încăpere de măsurare cu formă rectangulară la 1 m distanță față de suprafața pompei conform DIN EN ISO 3744.
- ⁵⁾ Alte informații cu privire la fluidele pompate se găsesc în secțiunea „Fluidele pompate”.
- ⁶⁾ La tipurile de pompe DN 100 și DN 125 cu puteri ale motoarelor 2,2 și 3 kW, la o putere electrică redusă în mediul conductiv, în anumite condiții nefavorabile la utilizarea în mediul rezidențial (C1), se poate ajunge la deficiențe de compatibilitate electromagnetică. În acest caz, contactați WILO SE pentru a găsi împreună o măsură de remediere rapidă și adecvată.

Informații complementare CH	Fluide pompate admise
Pompe de încălzire	<p>Apă de încălzire (conform VDI 2035/VdTÜV Tch 1466/CH: conform SWKI BT 102-01)</p> <p>...</p> <p>Fără agenți de legare a oxigenului, fără agenți de etanșare chimici (fiți atenți la instalația închisă pentru evitarea coroziunii conform VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01); prelucrați punctele neetanșe).</p>

Fluide pompate

Amestecurile de apă-glicol sau fluide pompate cu o vâscozitate diferită de apa pură măresc puterea absorbită a pompei. Folosiți numai amestecuri cu inhibitori de protecție la coroziune. **Respectați indicațiile aferente ale producătorului!**

- Fluidul pompat nu trebuie să conțină sedimente.
- Pentru utilizarea altor fluide pompate este necesar acordul Wilo.
- Amestecurile cu o concentrație de glicol > 10 % influențează caracteristica $\Delta p-v$ și calcularea debitului.
- Compatibilitatea etanșării standard/etanșării mecanice standard cu fluidul pompat este de obicei dată în condiții normale ale instalației.
Circumstanțele speciale pot necesita etanșări speciale, de exemplu:
 - Substanțele solide, uleiurile sau substanțele invazive EPDM în fluidul pompat,
 - proporții de aer din instalație și altele

Respectați fișa de date de securitate pentru fluidul pompat!



NOTĂ

Când se utilizează amestecuri de apă-glicol, se recomandă în general utilizarea unei variante S1 cu o etanșare mecanică corespunzătoare.

5.3 Conținutul livrării

- Pompă
- Instrucțiuni de montaj (versiune scurtă) și declarație de conformitate
- Modul Wilo-Smart Connect BT
- Presetupe pentru cablu cu inserții de etanșare

5.4 Accesorii

Accesoriile trebuie comandate separat.

- 3 console cu material de fixare pentru montarea fundației
- Flanșă oarbă pentru carcasa pompei cu două rotoare
- Ajutor de montare a etanșării mecanice (incl. bolțuri de montaj)
- Modul CIF PLR pentru conectare la PLR/convertor de interfață
- Modul CIF LON pentru conectarea la rețeaua LONWORKS
- Modul CIF BACnet
- Modul CIF Modbus
- Modul CIF CANopen
- Modul CIF Ethernet
- Traductor de presiune diferențială DDG 2-10 V
- Senzor de temperatură PT1000 AA
- Manșon cu senzor pentru instalarea senzorilor de temperatură în conductă
- Racorduri filetate din oțel inoxidabil pentru traductorul de presiune diferențială

Pentru lista detaliată, vezi catalogul, respectiv lista pieselor de schimb.



NOTĂ

Modulele CIF și modulul Wilo-Smart Connect BT pot fi conectate doar dacă pompa nu se află sub tensiune.

6 Transport și depozitare

6.1 Expedierea

Pompa este ambalată din fabrică într-o cutie de carton sau este fixată pe un palet și este protejată împotriva prafului și umidității.

6.2 Verificarea transportului

Livrarea trebuie neapărat verificată sub aspectul deteriorărilor și al integrității. Eventualele daune existente trebuie consemnate pe documentele de transport! Comunicați deficiențele societății de transport sau producătorului încă de la data primirii. Pretențiile emise ulterior nu mai pot fi solicitate.

Pentru ca pompa să nu se deterioreze în timpul transportului, îndepărtați ambalajul exterior abia la locul de utilizare.

6.3 Depozitare

ATENȚIE

Deteriorare în cazul manipulării necorespunzătoare în timpul transportului și al depozitării!

În timpul transportului și al depozitării temporare, produsul se va feri de umezeală, îngheț și deteriorare prin acțiuni mecanice exterioare.

Lăsați autocolantele pe racordurile conductelor pentru a nu ajunge murdărie sau alte corpuri străine în carcasa pompei.

Rotiți arborele pompei o dată pe săptămână cu o cheie tubulară, pentru a evita formarea de striaii la lagăre și înțepenirea (a se vedea Fig. 5).

În cazul în care este necesar un timp de depozitare mai lung, solicitați la Wilo informații referitoare la măsurile de conservare ce trebuie întreprinse.

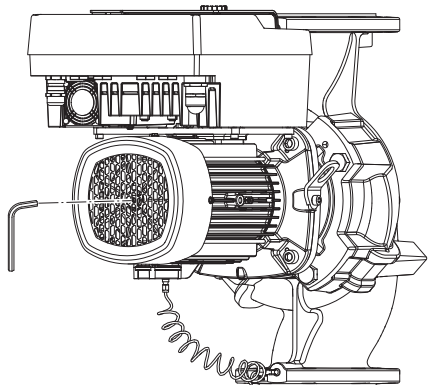


Fig. 5: Rotirea arborelui



AVERTISMENT

Pericol de accidentare prin transportul incorect!

Dacă la un moment ulterior pompa trebuie transportată din nou, aceasta trebuie ambalată corespunzător și asigurată în timpul transportului. În acest scop, utilizați ambalajul original sau un ambalaj echivalent.

Ocheții de transport deteriorați se pot rupe și pot duce la vătămări corporale considerabile. Verificați întotdeauna ocheții de transport pentru a nu prezenta deteriorări și pentru a fi fixați corect.

6.4 Transport în vederea montajului/ demontajului

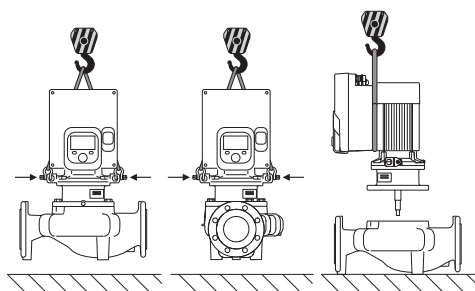


Fig. 6: Direcție de ridicare cu arborele motor vertical

Transportul pompei trebuie efectuat cu ajutorul accesoriilor de ridicare autorizate (palan, macara etc.). Accesoriile de ridicare trebuie să fie fixate pe ocheții de transport existenți pe flanșa motorului. (Fig. 6, reprezentat aici: direcție de ridicare cu arborele motor vertical).

**AVERTISMENT**

Ocheții de transport deteriorați se pot rupe și pot duce la vătămări corporale considerabile.

- Verificați întotdeauna ocheții de transport pentru a nu prezenta deteriorări și pentru a fi fixați corect.

**NOTĂ**

Rabatați/roțiți ocheții de transport în vederea îmbunătățirii echilibrului, în funcție de direcția de ridicare.

Pentru aceasta desfaceți șuruburile de fixare și strângeți-le la loc!

**PERICOL**

Risc de leziuni fatale din cauza pieselor care cad!

Pompa singură și componente ale acesteia pot avea o greutate proprie foarte mare. În cazul căderii componentelor, există pericolul de tăiere, strivire, contuzie sau lovire, care pot duce chiar la deces.

- Utilizați întotdeauna mijloace de ridicare adecvate și asigurați componentele împotriva căderii.
- Nu staționați niciodată sub sarcini suspendate.
- În cazul depozitării și al transportului, dar și înaintea tuturor lucrărilor de instalare și de montaj, asigurați-vă că pompa se află într-o poziție sigură și că are stabilitate.

**AVERTISMENT**

Vătămări corporale cauzate de amplasarea neasigurată a pompei!

Picioarele cu orificii filetate servesc exclusiv la fixare. Este posibil ca pompa să nu aibă suficientă stabilitate în stare liberă.

- Nu așezați niciodată pompa pe picioarele-suport fără să fie asigurată.

ATENȚIE

Ridicarea necorespunzătoare a pompei de modulul electronic poate deteriora pompa.

- Nu ridicați niciodată pompa de modulul electronic.

7 Instalarea**7.1 Calificarea personalului**

→ Lucrări de montare/demontare: Personalul de specialitate trebuie instruit cu privire la folosirea sculelor necesare și a materialelor de fixare necesare.

7.2 Obligațiile utilizatorului

- Respectați prevederile naționale și regionale!
- Respectați prevederile locale în vigoare ale asociațiilor profesionale în materie de prevenire a accidentelor și de siguranță.
- Puneți la dispoziție echipamentul de protecție și asigurați-vă că personalul poartă echipamentul de protecție.
- Respectați toate prevederile referitoare la lucrul cu sarcini grele.

7.3 Siguranță

**PERICOL**

La demontare, rotorul cu magnet permanent din interiorul pompei poate fi fatal persoanelor cu implanturi medicale (de ex. stimuloare cardiace).

- Respectați codul de conduită cu caracter general, care este valabil în cazul utilizării dispozitivelor electrice!
- A nu se deschide motorul!
- Dispuneți demontarea și instalarea rotorului numai de către departamentul de service Wilo! Persoanele care poartă un stimulator cardiac **nu** trebuie să efectueze astfel de lucrări!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale din cauza lipsei dispozitivelor de protecție!**

Dacă dispozitivele de protecție nu sunt montate la modulul electronic sau în zona cuplajului/motorului, există pericolul de electrocutare sau de rănire mortală la atingerea componentelor rotative.

- Înainte de punerea în funcțiune, trebuie mai întâi remontate dispozitivele de protecție demontate, ca de ex. capacul modulului electronic sau măștile cuplajelor!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale din cauza modulului electronic nemontat!**

Contactele motorului pot prezenta o tensiune mortală!

Regimul de funcționare normală a pompei este permis numai cu modulul electronic montat.

- Nu racordați sau nu utilizați niciodată pompa fără modulul electronic montat!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale din cauza pieselor care cad!**

Pompa singură și componente ale acesteia pot avea o greutate proprie foarte mare. În cazul căderii componentelor, există pericolul de tăiere, strivire, contuzie sau lovire, care pot duce chiar la deces.

- Utilizați întotdeauna mijloace de ridicare adecvate și asigurați componentele împotriva căderii.
- Nu staționați niciodată sub sarcini suspendate.
- În cazul depozitării și al transportului, dar și înaintea tuturor lucrărilor de instalare și de montaj, asigurați-vă că pompa se află într-o poziție sigură și că are stabilitate.

**AVERTISMENT****Vătămări corporale din cauza forțelor magnetice puternice!**

Deschiderea motorului duce la forțe magnetice puternice, cu efect de șoc. Acestea pot provoca accidentări grave prin tăiere, strivire sau lovire.

- A nu se deschide motorul!

**AVERTISMENT****Suprafață fierbinte!**

Întreaga pompă poate fi foarte fierbinte. Există pericol de arsuri!

- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, lăsați pompa să se răcească!

**AVERTISMENT****Pericol de opărire!**

În cazul unor temperaturi și presiuni de sistem înalte ale fluidului pompat, pompa trebuie lăsată mai întâi să se răcească și apoi trebuie eliminată presiunea din instalație.

ATENȚIE**Pericol de deteriorare a pompei prin supraîncălzire!**

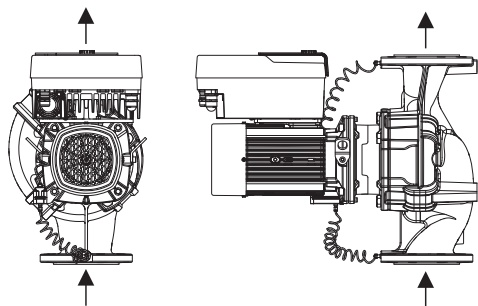
Pompa nu trebuie să funcționeze mai mult de 1 minut fără debit. Prin acumularea de energie se produce căldură, care poate deteriora arborele, rotorul hidraulic și etanșarea mecanică.

- Asigurați-vă că debitul minim Q_{\min} nu va scădea sub valoarea indicată.

Calcul estimativ al Q_{\min} :

$$Q_{\min} = 10 \% \times Q_{\max \text{ pompă}} \times \text{turația actuală} / \text{turația max.}$$

7.4 Poziții de montare admise și modificarea dispunerii componentelor înainte de instalare



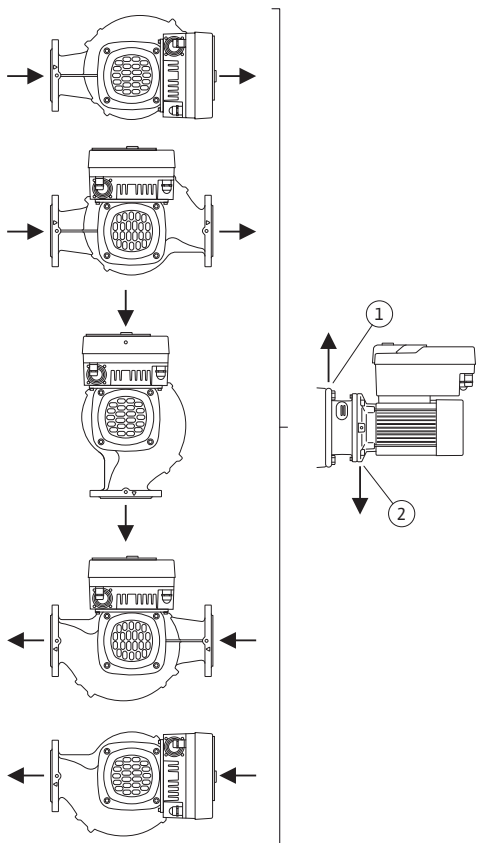
Dispunerea componentelor premontate din fabrică, în raport cu carcasa pompei (vezi Fig. 7) poate fi modificată la locul de montaj, în caz de necesitate. Acest lucru poate fi necesar, de ex. în următoarele cazuri:

- Asigurarea dezaerării pompelor
- Facilitează o operare îmbunătățită
- Evitarea pozițiilor de montare nepermise (motorul și/sau modulul electronic orientat în jos).

În majoritatea cazurilor, rotirea ansamblului motor cu rotor hidraulic în raport cu carcasa pompei este suficientă. Dispunerea posibilă a componentelor rezultă din pozițiile de montare admise.

Fig. 7: Dispunerea componentelor în starea de livrare

7.4.1 Poziții de montare admise la arborele motor dispus orizontal



Pozițiile de montare admise la arborele motor dispus orizontal și la modulul electronic orientat în sus (0°) sunt reprezentate în Fig. 8.

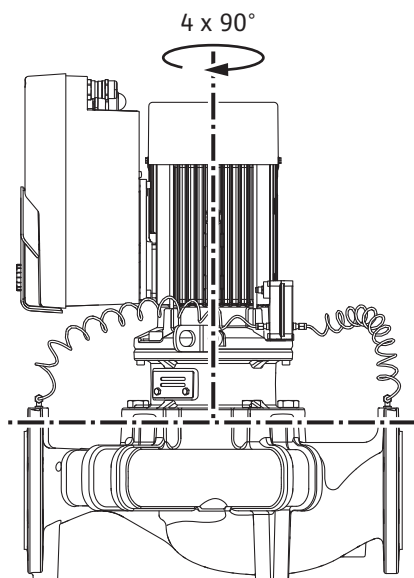
Este permisă orice poziție de montare cu excepția celei în care „modulul electronic este orientat în jos” (-180°).

Dezaerarea pompei este garantată numai atunci când supapa de dezaerare este orientată în sus (Fig. 8, Poz. 1).

Numai în această poziție (0°), condensul rezultat poate fi evacuat orientat, prin orificiul existent, piesa intermediară a pompei, precum și prin motor (Fig. 8, Poz. 2).

Fig. 8: Poziții de montare admise la arborele motor dispus orizontal

7.4.2 Poziții de montare admise la arborele motor dispus vertical



Pozițiile de montare permise cu un arbore motor vertical sunt prezentate în Fig. 9.

Sunt permise toate pozițiile de montare cu excepția „motorul în jos”.

Ansamblul motor cu rotor hidraulic poate fi dispus – în raport cu carcasa pompei – în patru poziții diferite (decalat cu 90°).

În cazul pompelor cu două rotoare, cele două seturi de conectare nu pot fi rotite unul spre de celălalt în raport cu axele arborelui din cauza dimensiunilor modulelor electronice.

Fig. 9: Poziții de montare admise la arborele motor dispus vertical

7.4.3 Rotația ansamblului motor cu rotor hidraulic

Ansamblul motor cu rotor hidraulic constă din rotor hidraulic, piesă intermediară și motor cu modul electronic.

Rotația ansamblului motor cu rotor hidraulic relativ la carcasa pompei



NOTĂ

În vederea simplificării lucrărilor de montaj, se recomandă instalarea pompei în conductă. Pentru a face acest lucru, nu conectați pompa electric și nici nu umpleți pompa sau instalația.

1. Mențineți doi ochetei de transport (Fig. I, Poz. 30) pe flanșa motorului.
2. Pentru siguranță, fixați ansamblul motor cu rotor hidraulic (Fig. 4), cu ajutorul mijloacelor adecvate de ridicare, pe ocheteii de transport. Pentru a preveni răsturnarea unității, așezați o buclă de curea așa cum se arată în Fig. 6 în jurul motorului și adaptorului modulului electronic. Evitați deteriorarea modulului electronic atunci când îl fixați.
3. Slăbiți și eliminați șuruburile (Fig. II, Poz. 29).



NOTĂ

Pentru a deșuruba șuruburile (Fig. II, Poz. 29), în funcție de tip, utilizați o cheie cu capăt deschis, unghiular sau tubulară cu cap cu bilă.

Se recomandă utilizarea a două bolțuri de montaj în loc de două șuruburi (Fig. II, Poz. 29). Bolțurile de montaj sunt înșurubate în diagonală în carcasa pompei (Fig. I, Poz. 24) prin orificiul din piesa intermediară (Fig. I, Poz. 36).

Bolțurile de montaj simplifică demontarea în siguranță a ansamblului motor cu rotor hidraulic, precum și montajul ulterior fără deteriorarea rotorului hidraulic.



AVERTISMENT

Pericol de rănire!

Bolțurile de montaj singure nu oferă o siguranță suficientă împotriva accidentărilor.

- Nu folosiți niciodată fără un mijloc de ridicare!

4. Prin slăbirea șurubului (Fig. I și Fig. III, Poz. 10) slăbiți deținătorul traductorului de presiune diferențială (Fig. I, Poz. 13) de la flanșa motorului. Lăsați traductorul de presiune diferențială (Fig. I, Poz. 8) împreună cu deținătorul (Fig. I, Poz. 13) să atârne pe tuburile de măsurare a presiunii (Fig. I, Poz. 7). Deconectați, de asemenea, cablul de conectare al traductorului de presiune diferențială din modulul electronic.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza tuburilor de măsurare a presiunii curbate sau îndoite.

Din cauza manipulării incorecte se poate deteriora tubul de măsurare a presiunii. Când rotiți ansamblul motor cu rotor hidraulic, nu curbați și nu îndoțiți tuburile de măsurare a presiunii.

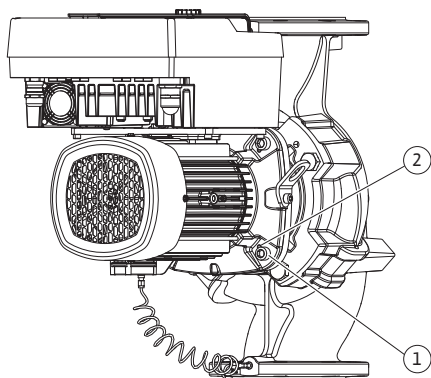


Fig. 10: Apăsarea ansamblului motor cu rotor hidraulic prin găurile filetate

5. Împingeți ansamblul motor cu rotor hidraulic (a se vedea Fig. 4) din carcasa pompei. Utilizați pentru aceasta cele două găuri filetate (a se vedea Fig. 10). Pentru a slăbi fixarea, înșurubați șuruburile M10 de lungime adecvată în găurile filetate.



NOTĂ

La următorii pași respectați cuplul de strângere al șurubului prevăzut pentru respectivul tip de filet! Pentru aceasta, a se vedea tabelul „Șuruburi și cupluri de strângere”.

6. Când inelul de etanșare a fost îndepărtat, umeziți inelul etanșare (Fig. I, Poz. 19) și introduceți-l în canelura piesei intermediare.



NOTĂ

Aveți grijă întotdeauna ca inelul de etanșare (Fig. , Poz. 19) să nu fie montat răsucit și să nu fie strivit la instalare.

7. Introduceți ansamblul motor cu rotor hidraulic (Fig. 4) în poziția dorită în carcasa pompei.
8. Înșurubați șuruburile (Fig. I și Fig. III, Poz. 29) uniform în cruce, dar nu le strângeți încă.

ATENȚIE

Deteriorare din cauza manipulării necorespunzătoare!

Înșurubarea incorectă a șuruburilor poate îngreuna mișcarea arborelui.

În timpul rotirii șuruburilor verificați capacitatea de rotire a arborelui, cu o cheie tubulară la rotorul ventilatorului motorului. Dacă este necesar, slăbiți din nou șuruburile și strângeți-le uniform în cruce.

9. Prindeți deținătorul (Fig. I, Poz. 13) traductorului de presiune diferențială sub unul dintre cele două capete ale șuruburilor (Fig. I, Poz. 10) pe partea opusă modulului electronic. Găsiți punctul optim între pozarea tuburilor capilare și a cablurilor DDG. Apoi strângeți șuruburile (Fig. I, Poz. 10).
10. Deplasați la loc ochetii de transport mutați (Fig. I, Poz. 30) de pe carcasa motorului pe flanșa motorului.
11. Reconectați cablul de conectare al traductorului de presiune diferențială (Fig. I, Poz. 8).

Pentru montarea la loc a traductorului de presiune diferențială, îndoiiți tuburile de măsurare a presiunii, minim și uniform în poziția necesară și adecvată. Totodată aveți grijă să nu deformați mufele de îmbinare cu strângere prin înșurubare.

Pentru conducerea optimă a tuburilor de măsurare a presiunii, traductorul de presiune diferențială poate fi separat de deținător (Fig. I, Poz. 13), pentru a putea fi rotit și montat cu 180° în jurul axei longitudinale.

**NOTĂ**

Dacă traductorul de presiune diferențială este rotit, nu schimbați partea de presiune și de aspirație pe traductorul de presiune diferențială!

Pentru alte informații despre traductorul de presiune diferențială a se vedea capitolul „Racordarea electrică”.

7.4.4 Rotația acționării

Acționarea constă din motor și modul electronic.

Rotația acționării relativ la carcasa pompei

Poziția piesei intermediare este menținută, ventilul de dezaerisire este îndreptat în sus.

**NOTĂ**

Următorii pași de lucru asigură demontarea etanșării mecanice. În cazuri individuale, etanșarea mecanică și inelul de etanșare al piesei intermediare pot fi deteriorate. Este recomandat să comandați un kit de service pentru etanșare mecanică înainte de rotire.

O etanșare mecanică nedeteriorată poate fi refolosită.

1. Mențineți doi ochetii de transport (Fig. I, Poz. 30) pe flanșa motorului.
2. Pentru siguranță, fixați acționarea cu ajutorul mijloacelor adecvate de ridicare, pe ochetii de transport. Pentru a preveni răsturnarea unității, așezați o buclă de curea așa cum se arată în jurul motorului. Evitați deteriorarea modului electronic atunci când îl fixați (Fig. 6).
3. O realiniere poate necesita o orientare inversă a deținătorului pentru fixarea traductorului de presiune diferențială. Pentru aceasta, slăbiți și deșurubați ambele șuruburi (Fig. I, Poz. 13) ale deținătorului.
4. Slăbiți și eliminați șuruburile (Fig. I și Fig. III, Poz. 10).

**NOTĂ**

Pentru a deșuruba șuruburile (Fig. I și Fig. III, Poz. 10), în funcție de tip, utilizați o cheie cu capăt deschis, unghiular sau tubulară cu cap cu bilă.

Se recomandă utilizarea a două bolțuri de montaj în loc de două șuruburi (Fig. I și Fig. III, Poz. 10). Bolțurile de montaj sunt înșurubate diagonal între ele în carcasa pompei (Fig. I, Poz. 24).

Bolțurile de montaj simplifică demontarea în siguranță a ansamblului motor cu rotor hidraulic, precum și montajul ulterior fără deteriorarea rotorului hidraulic.

**AVERTISMENT****Pericol de rănire!**

Bolțurile de montaj singure nu oferă o siguranță suficientă împotriva accidentărilor.

- Nu folosiți niciodată fără un mijloc de ridicare!

5. Prin slăbirea șurubului (Fig. I și Fig. III, Poz. 10) slăbiți deținătorul traductorului de presiune diferențială (Fig. I, Poz. 13) de la flanșa motorului. Lăsați traductorul de presiune diferențială (Fig. I, Poz. 8) împreună cu deținătorul (Fig. I, Poz. 13) să atârne pe tuburile de măsurare a presiunii (Fig. I, Poz. 7). Deconectați, de asemenea, cablul de conectare al traductorului de presiune diferențială din modulul electronic.
6. Împingeți ansamblul motor cu rotor hidraulic (a se vedea Fig. 4) din carcasa pompei. Utilizați pentru aceasta cele două găuri filetate (a se vedea Fig. 10). Pentru a slăbi fixarea, înșurubați șuruburile M10 de lungime adecvată în găurile filetate.
7. Așezați ansamblul motor cu rotor hidraulic, inclusiv modulul electronic instalat pe o stație de lucru adecvată și asigurați-le.
8. Desfaceți cele două șuruburi nedetașabile de la placa de protecție (Fig. I, Poz. 27) și îndepărtați placa de protecție.
9. Introduceți o cheie fixă, cu deschidere a cheii 18, 22 sau 27 mm, în fereastra piesei intermediare și fixați arborele cu cheia (Fig. I, Poz. 16). Deșurubați piulița rotorului

- (Fig. I, Poz. 21). Rotorul hidraulic (Fig. I, Poz. 21) este extras automat de pe arbore. La rotoarele din fontă folosiți un extractor.
10. În funcție de tipul pompei, slăbiți șuruburile (Fig. II, Poz. 10 a) sau (Fig. II, Poz. 10 b).
11. Desfaceți piesa intermediară cu ajutorul extractorului cu două brațe (extractor universal) de pe centrarea motorului și extrageți-o de pe arbore. La această operațiune se îndepărtează și etanșarea mecanică (Fig. I, Poz. 25). Evitați teșirea piesei intermediare.
12. Dacă etanșarea mecanică a fost deteriorată, presați în exterior contra-inelul (Fig. I, Poz. 26) etanșării mecanice din suportul aflat în interiorul piesei intermediare. Introduceți un contrainel nou în piesa intermediară.



NOTĂ

La următorii pași respectați cuplul de strângere al șurubului prevăzut pentru respectivul tip de filet! Pentru aceasta, a se vedea tabelul „Șuruburi și cupluri de strângere”.

13. Împingeți cu grijă piesa intermediară peste arbore și poziționați-o în alinierea dorită în raport cu flanșa motorului. Respectați pozițiile admise de montare ale componentelor. Fixați piesa intermediară la flanșa motorului cu șuruburile (Fig. I Poz. 10 a). Utilizați aceste șuruburi (Fig. III, Poz. 10 b) pentru tipurile de pompe/ tipuri de piese intermediare conform (Fig. III).
14. Introduceți etanșarea mecanică nedeteriorată sau nouă (Fig. I, Poz. 25) pe arbore.
15. Pentru a monta rotorul hidraulic, introduceți o cheie fixă, cu deschidere a cheii 18, 22 sau 27 mm, în fereastra piesei intermediare și fixați arborele cu cheia (Fig. I, Poz. 16).
- ⇒ **Pentru tipurile de pompe cu rotor hidraulic din plastic, procedați după cum urmează:**
16. Introduceți piulița rotorului hidraulic în butucul rotorului, până la opritor.
17. Strângeți manual rotorul hidraulic pe arbore, prin rotire, împreună cu piulița rotorului. Păstrați poziția atinsă în pasul anterior. **Nu** strângeți în niciun caz rotorul hidraulic folosind o sculă.
18. Fixați rotorul hidraulic cu mâna și desfaceți piulița rotorului cca. 2 rotații.
19. Înșurubați din nou rotorul hidraulic împreună cu piulița rotorului pe arbore până când rezistența la frecare a crescut. Păstrați poziția atinsă în pasul anterior.
- ⇒ **Pentru tipurile de pompe cu rotor hidraulic din fontă cenușie, procedați după cum urmează:**
20. Montați rotorul hidraulic cu șaiba de siguranță și piulița, pentru aceasta blocați la diametrul exterior al rotorului hidraulic. Evitați deteriorarea etanșării mecanice prin înțepenire.
21. *Următoarele instrucțiuni de lucru se aplică ambelor variante de rotor:*
Țineți ferm arborele și strângeți piulița rotorului la cuplul de strângere specificat (a se vedea tabelul „Cupluri de strângere”). Piulița (Fig. I, Poz. 22) trebuie să fie aliniată aproximativ $\pm 0,5$ mm cu capătul de arbore (Fig. I, Poz. 16). Dacă acesta nu este cazul, desfaceți piulița și repetați pașii 17 până la 21.
22. Îndepărtați cheia fixă și montați la loc placa de protecție (Fig. I, Poz. 27).
23. Dacă inelul de etanșare a fost deteriorat: Curățați locul piesei intermediare și introduceți noul inel de etanșare (Fig. I, Poz. 19).
24. Pentru siguranță, fixați ansamblul motor cu rotor hidraulic, cu ajutorul mijloacelor adecvate de ridicare, pe ochetii de transport. Pentru a preveni răsturnarea unității, așezați o buclă de curea așa cum se arată în jurul motorului. Evitați deteriorarea modului electronic atunci când îl fixați.
25. Introduceți ansamblul motor cu rotor hidraulic (Fig. 4) cu ventilul de dezaerisire în sus în carcasa pompei. Respectați pozițiile admise de montare ale componentelor. Se recomandă utilizarea bolțurilor de montaj (a se vedea capitolul „Accesorii”). Dacă ansamblul motor cu rotor hidraulic este asigurat cu cel puțin un șurub (Fig. I, Poz. 29), elementele de fixare pot fi îndepărtate de pe ochetii de transport.
26. Înșurubați șuruburile (Fig. I, Poz. 29), dar nu le strângeți încă complet.

27. Trageți cu atenție traductorul de presiune diferențială în poziția planificată și rotiți-l. Pentru a face acest lucru, apucați tuburile capilare în punctele de unire ale traductorului de presiune diferențială. Asigurați-vă că tuburile capilare sunt deformată uniform. Fixați traductorul de presiune diferențială la unul dintre șuruburile de pe deținător (Fig. I, Poz. 13). Împingeți deținătorul sub capul unuia dintre șuruburi (Fig. I, Poz. 29). Strângeți final șurubul (Fig. I, Poz. 29).

28. Deplasați ochetii de transport (Fig. I, Poz. 30) de pe carcasa motorului pe flanșa motorului.

29. Reconectați cablul de conectare al traductorului de presiune diferențială.

Cupluri de strângere

Componentă a instalației	Fig./Poz. șurub (piuliță)	Filet	Cuplu de strângere Nm ± 10% (dacă nu este indicat altfel)	Indicații de montaj
Ochete de transport	Fig. I, Poz. 30	M8	20	
Ansamblu motor cu rotor hidraulic la carcasa pompei pentru DN 40 ... DN 100	Fig. I, Poz. 29	M12	70	Strângeți în cruce, în mod uniform.
Ansamblu motor cu rotor hidraulic la carcasa pompei pentru DN 100 ... DN 125	Fig. III, Poz. 29	M16	100	Strângeți în cruce, în mod uniform.
Piesă intermediară	Fig. I, Poz. 18	M5 M6 M12	4 7 70	În caz contrar: mai întâi șuruburile mici
Rotor hidraulic din plastic (DN 40 ... DN 100)	Fig. I, Poz. 21	Piuliță specială	20	Ungeți ambele fileturi cu Molykote® P37. Țineți fix arborele cu cheia fixă de 18 sau 22 mm.
Rotor hidraulic din fontă cenușie (DN 100 ... DN 125)	Fig. III, Poz. 21	M12	60	Ungeți ambele fileturi cu Molykote® P37. Țineți fix arborele cu cheia fixă de 27 mm.
Placă de protecție	Fig. I, Poz. 27	M5	3,5	Șaibă între placă de protecție și piesa intermediară
Traductor de presiune diferențială	Fig. I, Poz. 8	Șurub special	2	
Racord cu șurub al tubului capilar la carcasa pompei la 90°	Fig. I, Poz. 5	Alamă R½	Strângere manuală, aliniere adecvată	Montarea cu WEICONLOCK AN 305-11
Racord cu șurub tub capilar la carcasa pompei 0°	Fig. I, Poz. 5	Alamă R½	Strângere manuală	Montarea cu WEICONLOCK AN 305-11

Componentă a instalației	Fig./Poz. șurub (piuliță)	Filet	Cuplu de strângere Nm \pm 10% (dacă nu este indicat altfel)	Indicații de montaj
Racord cu șurub al tubului capilar, piuliță olandeză 90° DN 100 ... DN 125	Fig. I, Poz. 6	M8x1 alamă nichelată	10	Numai piulițe nichelate (CV)
Racord cu șurub al tubului capilar, piuliță olandeză 0° DN 100 ... DN 125	Fig. I, Poz. 6	M6x0,75 alamă nichelată	4	Numai piulițe nichelate (CV)
Racord cu șurub al tubului capilar, piuliță olandeză la traductorul de presiune diferențială	Fig. I, Poz. 9	M6x0,75 alamă blank	2,4	Numai piulițe din alamă nevopsită
Adaptor de motor pentru modul electronic	Fig. I, Poz. 11	M6	9	

Tab. 6: Cupluri de strângere

7.5 Pregătirea instalării



PERICOL

Risc de leziuni fatale din cauza pieselor care cad!

Pompa singură și componente ale acesteia pot avea o greutate proprie foarte mare. În cazul căderii componentelor, există pericolul de tăiere, strivire, contuzie sau lovire, care pot duce chiar la deces.

- Utilizați întotdeauna mijloace de ridicare adecvate și asigurați componentele împotriva căderii.
- Nu staționați niciodată sub sarcini suspendate.
- În cazul depozitării și al transportului, dar și înaintea tuturor lucrărilor de instalare și de montaj, asigurați-vă că pompa se află într-o poziție sigură și că are stabilitate.



AVERTISMENT

Pericol de vătămări corporale și daune materiale din cauza manevrării incorecte!

- Nu instalați niciodată agregatul pompei pe suprafețe nestabilizate sau cu o portanță insuficientă.
- Dacă este necesar, efectuați spălarea sistemului de conducte. Impuritățile pot împiedica funcționarea pompei.
- Efectuați instalarea abia după finalizarea tuturor lucrărilor de sudură și lipire precum și după clătirea eventual necesară a sistemului de conducte.
- Respectați distanța minimă axială de 400 mm între perete și capacul ventilatorului motorului.
- Asigurați accesul liber al aerului la sistemul de disipare a căldurii de la modulul electronic.

- Instalați pompa într-un mediu protejat împotriva intemperțiilor, înghețului și prafului, bine ventilat și fără risc de explozie. Respectați specificațiile din capitolul „Utilizarea conform destinației”!
- Montați pompa într-un loc accesibil. Astfel este facilitată verificarea, întreținerea (de ex. schimbarea etanșării mecanice) sau înlocuirea ulterioară.
- Deasupra locului de instalare a pompelor mari trebuie instalat un dispozitiv de montare a unui echipament de ridicare. Greutatea totală a pompei: a se vedea catalogul sau foaia de date.



AVERTISMENT

Vătămări corporale și daune materiale din cauza manevrării incorecte!

Ocheșii de transport montați pe carcasa motorului se pot rupe dacă sarcina este prea mare. Aceasta poate duce la vătămări corporale deosebit de grave și daune materiale la produs!

- Nu transportați niciodată întreaga pompă cu ocheșii de transport fixați la carcasa motorului.
- Nu folosiți niciodată ocheșii de transport atașați la carcasa motorului pentru a separa sau a extrage ansamblul motor cu rotor hidraulic.

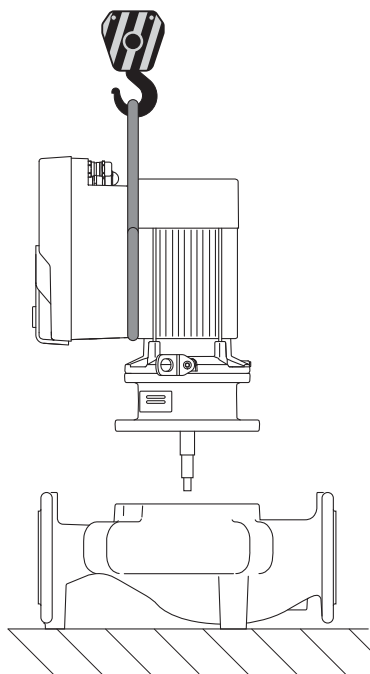


Fig. 11: Transportul acționării

- Ridicați pompa numai cu ajutorul accesoriilor de ridicare autorizate (de ex. palan, macara). A se vedea și capitolul „Transportarea și depozitarea temporară”.
- Ocheșii de transport montați pe carcasa motorului sunt permisi numai pentru transportul motorului!



NOTĂ

Facilitați lucrările ulterioare la agregat!

- Pentru a nu trebui să goliți întreaga instalație, montați vane de izolare în aval și în amonte de pompă.

ATENȚIE

Daune materiale cauzate de turbine și funcționarea în regim generator!

Un flux prin pompă în sau împotriva direcției de curgere poate provoca daune ireparabile acționării.

Instalați o clapetă de reținere pe partea de refulare a fiecărei pompe!

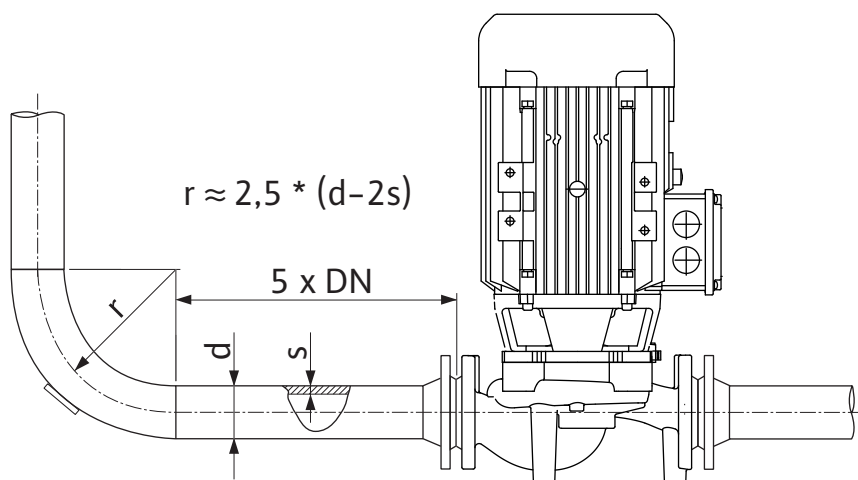


Fig. 12: Tronsonul amortizor în aval și în amonte de pompă



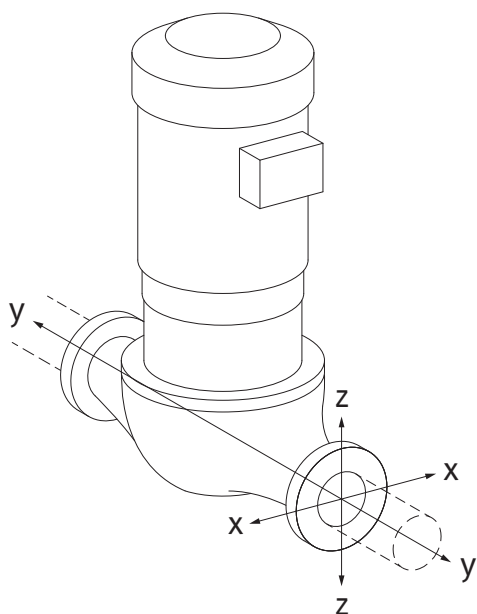
NOTĂ

Evitați fenomenul de cavitație!

- În amonte și în aval de pompă trebuie prevăzut un tronson amortizor sub forma unei conducte drepte. Lungimea tronsonului amortizor va fi de minimum de 5 ori diametrul nominal din flanșa pompei.

- Conducele și pompa trebuie montate fără a fi supuse unor tensiuni mecanice.
- Fixați conductele astfel încât pompa să nu suporte greutatea acestora.
- Înainte de racordarea conductelor, curățați și clățiți instalația.
- Direcția de curgere trebuie să corespundă sensului indicat de săgeata de pe flanșa pompei.
- Ventilul de dezaerisire de pe piesa intermediară (Fig. I, Poz. 28) trebuie orientat întotdeauna în sus, la arborele motor dispus orizontal (Fig. 8). La arborele motor dispus vertical este admisă orice orientare. A se vedea și capitolul „Poziții de montare admise”.

7.5.1 Forțe și cupluri admise la nivelul flanșelor pompei



Pompă suspendată în conductă, cazul 16A (Fig. 13)

DN	Forțe F [N]				Cupluri M [Nm]			
	F _x	F _y	F _z	Σ Forțe F	M _x	M _y	M _z	Σ Cupluri M
Flanșă de presiune și de aspirație								
32	450	525	425	825	550	375	425	800
40	550	625	500	975	650	450	525	950
50	750	825	675	1300	700	500	575	1025
65	925	1050	850	1650	750	550	600	1100
80	1125	1250	1025	1975	800	575	650	1175
100	1500	1675	1350	2625	875	625	725	1300
125	1775	1975	1600	3100	1050	750	950	1525

Valori conform ISO/DIN 5199–Clasa II (2002)–Anexa B

Tab. 7: Forțe și cupluri admise la nivelul flanșelor pompei în conducta verticală

Fig. 13: Caz de încărcare 16A, EN ISO 5199, anexa B

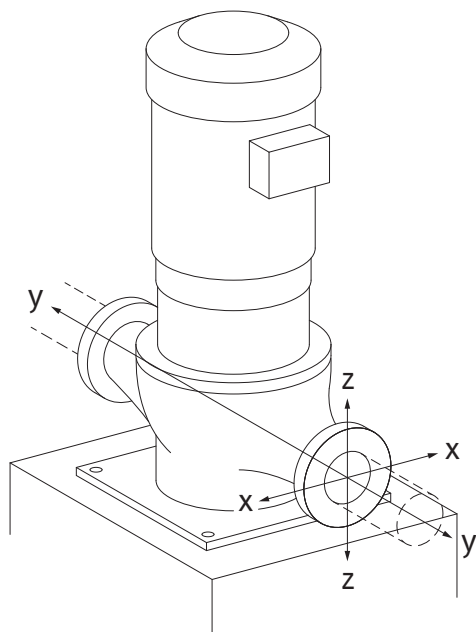


Fig. 14: Caz de încărcare 17A, EN ISO 5199, anexa B

Pompă verticală pe picioarele pentru pompă, cazul 17A (Fig. 14)

DN	Forțe F [N]				Cupluri M [Nm]			
	F _x	F _y	F _z	Σ Forțe F	M _x	M _y	M _z	Σ Cupluri M
Flanșă de presiune și de aspirație								
32	338	394	319	619	300	125	175	550
40	413	469	375	731	400	200	275	700
50	563	619	506	975	450	250	325	775
65	694	788	638	1238	500	300	350	850
80	844	938	769	1481	550	325	400	925
100	1125	1256	1013	1969	625	375	475	1050
125	1775	1481	1200	2325	800	500	700	1275

Valori conform ISO/DIN 5199–Clasa II (2002)–Anexa B

Tab. 8: Forțe și cupluri admise la nivelul flanșelor pompei în conducta orizontală

În cazul în care nu toate sarcinile care acționează ating valorile maxim admise, una dintre aceste sarcini poate depăși valoarea limită obișnuită. Plecând de la premisa că sunt îndeplinite următoarele condiții suplimentare:

- Toate componentele unei forțe sau ale unui cuplu ating maximum de 1,4 ori cât valoarea maxim admisă.
- Forțele și cuplurile care acționează pe fiecare flanșă îndeplinesc condițiile egalizării compensației.

$$\left(\frac{\sum |F|_{\text{efectiv}}}{\sum |F|_{\text{max. permitted}}} \right)^2 + \left(\frac{\sum |M|_{\text{efectiv}}}{\sum |M|_{\text{max. permitted}}} \right)^2 \leq 2$$

Fig. 15: Egalizarea compensației

$\Sigma F_{\text{efectiv}}$ și $\Sigma M_{\text{efectiv}}$ reprezintă sumele aritmetice ale valorilor efective ale ambelor flanșe ale pompei (intrare și ieșire). $\Sigma F_{\text{max. permitted}}$ și $\Sigma M_{\text{max. permitted}}$ reprezintă sumele aritmetice ale valorilor maxim admise ale ambelor flanșe ale pompei (intrare și ieșire). Semnele algebrice ΣF și ΣM nu sunt luate în calcul în egalizarea compensării.

Influența materialului și a temperaturii

Forțele și cuplurile maxime admise se aplică materialului de bază din fontă cenușie și pentru o temperatură inițială de 20°C.

Pentru temperaturi mai ridicate, valorile trebuie corectate după cum urmează, în funcție de raportul modului lor de elasticitate:

$$E_{t,GG} / E_{20,GG}$$

$E_{t,GG}$ = modul de elasticitate din fontă cenușie la temperatura selectată

$E_{20,GG}$ = modul de elasticitate din fontă cenușie la 20 °C

7.5.2 Evacuarea condensului/izolația

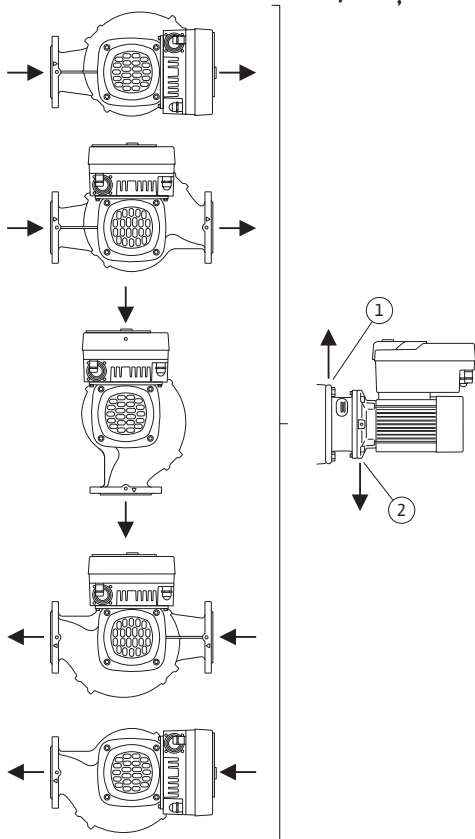


Fig. 16: Poziții de montare admise la arborele arbore dispus orizontal

- La utilizarea pompei la instalațiile de climatizare sau de răcire: condensul acumulat în piesa intermediară poate fi evacuat printr-o gaură existentă. O conductă de scurgere poate fi, de asemenea, racordată la acest orificiu și o cantitate mică de lichid care scapă poate fi evacuată.
- Motoarele dispun de orificii de evacuare a condensului, care sunt astupate din fabrică cu capace din cauciuc. Dopul din cauciuc este utilizat pentru a asigura gradul de protecție IP55.
- Utilizarea pompei în instalațiile de climatizare sau de răcire: capacul din cauciuc trebuie îndepărtat în jos, astfel încât condensatul să se poată scurge.
- Dacă arborele motorului este montat orizontal, poziția orificiului de condens trebuie să fie obligatoriu în jos (Fig. 16, Poz. 2). La nevoie, motorul trebuie rotit.

ATENȚIE

Dacă sunt îndepărtate capacele din cauciuc, nu mai este asigurat gradul de protecție IP55!



NOTĂ

Dacă instalațiile sunt izolate, numai carcasa pompei poate fi izolată. Piesă intermediară, acționarea și traductorul de presiune diferențială nu sunt izolate.

Un material izolant fără compuși amoniacali trebuie utilizat ca material izolant pentru pompă. Acest lucru previne coroziunea prin fisurare sub sarcină la piulițele olandeze ale traductorului de presiune diferențială. În caz contrar, trebuie evitat contactul direct cu racorduri filetate din alamă. Pentru aceasta sunt disponibile ca accesorii racorduri filetate din oțel inoxidabil. Alternativ poate fi folosită și o bandă anticorozivă (de ex. bandă izolatoare).

7.6 Instalație cu pompă cu două rotoare/instalație cu conductă în Y

O pompă cu două rotoare poate fi, pe de o parte, o carcasă a pompei cu două acționări ale pompei sau, pe de altă parte, două pompe cu un rotor care sunt acționate într-o conductă Y.



NOTĂ

La pompele cu două rotoare în carcasă pentru pompă cu două rotoare, pompa din stânga pe direcția de curgere este configurată ca pompă principală din fabrică. Traductorul de presiune diferențială este montat pe această pompă. Cablul de comunicare BUS Wilo Net este, de asemenea, instalat și configurat din fabrică pe această pompă.

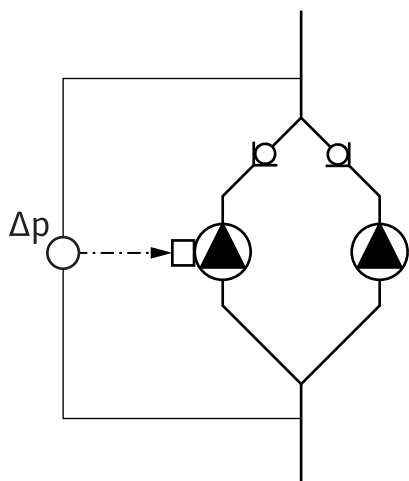


Fig. 17: Exemplu - racord traductor de presiune diferențială în instalație cu conductă în Y

7.7 Instalarea și poziția senzorilor suplimentari care trebuie conectați

Două pompe cu un rotor ca pompă cu două rotoare într-o conductă Y:

În exemplul din Fig. 17 pompa principală este pompa din stânga, în direcția de curgere. Racordați la această pompă traductorul de presiune diferențială!

Cele două pompe cu un rotor trebuie conectate între ele și configurate pentru a forma o pompă cu două rotoare. Pentru aceasta, a se vedea capitolul „Operarea pompei” și capitolul „Regimul de pompă cu două rotoare”.

Punctele de măsurare pentru traductorul de presiune diferențială trebuie să se afle pe conducta colectoare comună pe partea de aspirație și de refulare a instalației cu pompe cu două rotoare.

În următoarele cazuri, manșoanele senzorului pentru admisia senzorilor de temperatură trebuie instalate în conducte:

- Înregistrarea cantității de căldură/frig
- Reglarea temperaturii

Înregistrarea cantității de căldură/frig:

Pe turul și returul circuitului hidraulic trebuie instalat un senzor de temperatură, prin care pompa înregistrează cele două valori de temperatură. Senzorii de temperatură sunt configurați în meniul pompei.



NOTĂ

Înregistrarea cantității de căldură/frig nu este adecvată pentru facturarea cantității de energie consumată. Nu îndeplinește cerințele de calibrare pentru aparatele de măsură a cantității de energie relevante pentru facturare.

Diferență de temperatură ΔT -c și temperatură T-c:

Pentru detectarea uneia sau a două temperaturi, senzorii de temperatură trebuie să fie instalați în poziții adecvate în conductă. Senzorii de temperatură sunt configurați în meniul pompei. Informații detaliate cu privire la pozițiile senzorilor pentru fiecare mod de control al pompei pot fi găsite în Indicații privind selecția pompelor. A se vedea www.wilo.com.



NOTĂ

Accesorii disponibile:
senzor de temperatură Pt1000 pentru conexiunea la pompă (clasa de toleranță AA conform IEC 60751)
manșoane cu senzor pentru instalarea în conductă

Reglarea punctului critic - punct critic hidraulic în instalație:

În starea de livrare, traductorul de presiune diferențială este montat la flanșele pompei. Alternativ, un traductor de presiune diferențială poate fi instalat și în cel mai nefavorabil punct hidraulic din rețeaua de conducte. Îmbinarea cablului este conectată la una dintre intrările analogice. În meniul pompei este configurat traductorul de presiune diferențială. Tipuri de semnal posibile la traductoarele de presiune diferențială:

- 0 ... 10 V
- 2 ... 10 V
- 0 ... 20 mA
- 4 ... 20 mA

8 Racordarea electrică

**PERICOL****Risc de leziuni fatale prin electrocutare!****Se recomandă utilizarea protecției termice la suprasarcină!**

Comportamentul neadecvat la executarea lucrărilor electrice conduce la decesul prin electrocutare!

- Conexiunea electrică trebuie efectuată exclusiv de către electricieni calificați și în conformitate cu prevederile aplicabile!
- Trebuie respectate prevederile privind prevenirea accidentelor!
- Înainte de începerea lucrărilor la produs, asigurați-vă că pompa și motorul sunt izolate electric.
- Asigurați-vă ca întrerupătorul pentru alimentarea energiei electrice să fie inaccesibil până la finalizarea lucrărilor.
- Asigurați-vă că toate sursele de energie pot fi izolate și blocate. Atunci când pompa a fost deconectată de la un dispozitiv de protecție, asigurați pompa împotriva repornirii până ce defecțiunea este remediată.
- Mașinile electrice trebuie să fie mereu împământate. Împământarea trebuie să fie corespunzătoare acționării, precum și normelor și prevederilor în vigoare. Borna de împământare și elementele de fixare trebuie dimensionate corespunzător.
- Este **strict interzis** contactul dintre cablurile de conectare și conductă, pompă sau carcasa motorului.
- În cazul în care există posibilitatea ca persoanele să intre în contact cu pompa și cu fluidul pompat, conexiunea împământată trebuie echipată suplimentar cu un dispozitiv de protecție împotriva curenților vagabonzi.
- Respectați instrucțiunile de montaj și exploatare ale accesoriilor!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale prin tensiunea de contact!**

Atingerea pieselor sub tensiune duce la deces sau vătămări grave!

Chiar și în stare dezactivată, tensiunile de contact ridicate pot apărea în modulul electronic din cauza condensatorilor nedescărcați. De aceea nu se permite începerea lucrărilor la modul electronic decât după 5 minute!

- Întrerupeți tensiunea de alimentare în mod multipolar și asigurați-o împotriva repornirii!
- Verificați dacă toate racordurile (contactele fără potențial de asemenea) sunt fără tensiune!
- Nu introduceți niciodată obiecte (de ex. cuie, șurubelnițe, sârmă) în deschiderile modulului electronic!
- Montați la loc echipamentele de protecție demontate (de ex. capacul de modul)!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale prin electrocutare! Funcționarea generatorului sau a turbinei la alimentarea pompei!**

Și fără modulul electronic (fără conexiune electrică) la contactele motorului poate fi prezentă o tensiune periculoasă la contact!

- Închideți vanele de blocare în amonte și în aval de pompă!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale prin electrocutare!**

Apa din partea superioară a modului electronic poate pătrunde în modulul electronic la deschidere.

- Înainte de a deschide, de ex. B. pe display, îndepărtați apa ștergând-o complet. În general, evitați pătrunderea apei!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale din cauza modului electronic nemontat!**

Contactele motorului pot prezenta o tensiune mortală!

Regimul de funcționare normală a pompei este permis numai cu modulul electronic montat.

- Nu racordați sau nu utilizați niciodată pompa fără modulul electronic montat!

ATENȚIE**Daune materiale din cauza conexiunii electrice inadecvate!****Configurarea insuficientă a rețelei poate duce la defecțiuni ale sistemului și la arderea cablurilor din cauza suprasolicitării rețelei!**

- La dimensionarea rețelei și a secțiunii cablurilor și a siguranțelor se va ține cont de faptul că, în regim de funcționare cu mai multe pompe, pe o scurtă perioadă de timp vor funcționa probabil toate pompele.

ATENȚIE**Pericol de producere de daune materiale din cauza conexiunii electrice inadecvate!**

- Aveți grijă ca tipul de curent și tensiunea de alimentare electrică să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare a pompei.

Presetupe pentru cablu cu conexiuni de cablu

Există șase bucșe de cablu la cutia de borne de pe modulul electronic. Cablul pentru alimentarea electrică a ventilatorului electric de pe modulul electronic este montat din fabrică. Trebuie respectate cerințele pentru compatibilitatea electromagnetică.

ATENȚIE

Pentru a asigura IP55, presetupele pentru cablu nefolosite trebuie să rămână închise cu dopurile furnizate de producător.

- La instalarea presetupei pentru cablu, asigurați-vă că este instalată o etanșare sub presetupa pentru cablu.

Presetupele pentru cablu, inclusiv etanșările pentru trecerile de cablu 2 ... 5 sunt incluse cu produsul ca set.

Pentru a trece mai mult de un cablu prin presetupa metalică pentru cablu (M20), setul include două inserții multiple pentru diametre de cablu de până la 2x 6 mm.

1. Dacă este necesar, înșurubați presetupele pentru cablu. Respectați cuplul de strângere. A se vedea tabelul „Cupluri de strângere”.
2. Asigurați-vă că există o etanșare între presetupa pentru cablu și trecerea cablului.

Combinarea dintre presetupa pentru cablu și trecerea cablurilor trebuie făcută conform tabelului „Conexiuni de cablu”:

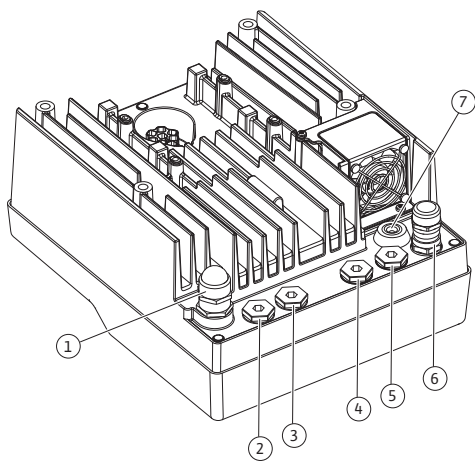


Fig. 18: Presetupe pentru cablu/conexiuni de cablu

Racord	Presetupă pentru cablu	Trecere de cablu Fig. 18, Poz.	Nr. borne
Alimentare electrică 3~380 V AC ... 3~440 V AC	Material plastic	1	1 (Fig. 19)
SSM 1~220 V AC ... 1~240 V AC 12 V CC	Material plastic	2	2 (Fig. 19)
SBM 1~220 V AC ... 1~240 V AC 12 V CC	Material plastic	3	3 (Fig. 19)
Intrare digitală EXT. OFF (24 V DC)	Metal cu ecranare	4, 5, 6	11 ... 14 (Fig. 20) (DI1 sau DI2)
Intrare digitală EXT. MAX/ EXT. MIN (24 V DC)	Metal cu ecranare	4, 5, 6	11 ... 14 (Fig. 20) (DI1 sau DI2)
Bus Wilo Net (Comunicare BUS)	Metal cu ecranare	4, 5, 6	15 ... 17 (Fig. 20)
Intrare analogică 1 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	Metal cu ecranare	4, 5, 6	1, 2, 3 (Fig. 20)
Intrare analogică 2 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	Metal cu ecranare	4, 5, 6	4, 5 (Fig. 20)
Intrare analogică 3 PT1000 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	Metal cu ecranare	4, 5, 6	6, 7, 8 (Fig. 20)
Intrare analogică 4 PT1000 0 ... 10 V, 2 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	Metal cu ecranare	4, 5, 6	9, 10 (Fig. 20)
Modul CIF (Comunicare BUS)	Metal cu ecranare	4, 5, 6	4 (Fig. 25)
Racordarea electrică a ventilatorului montat din fabrică (24 V DC)		7	4 (Fig. 19)

Tab. 9: Conexiuni de cablu

Cerințe pentru cabluri

Bornele sunt prevăzute cu și fără manșoane de capăt pentru conductoare rigide și flexibile.

Dacă se utilizează cabluri flexibile, se recomandă utilizarea unor manșoane de capăt.

Racord	Secțiune transversală borne	Secțiune transversală borne	Cabluri
	în mm ² Min.	în mm ² Max.	
Alimentare electrică	≤ 4 kW: 4x1,5 > 4 kW: 4x2,5	≤ 4 kW: 4x4 > 4 kW: 4x6	
SSM	2x0,2	3x1,5 (1,0**) releu de comutare	*
SBM	2x0,2	3x1,5 (1,0**) releu de comutare	*
Intrare digitală EXT. OFF	2x0,2	2x1,5 (1,0**)	*
Intrare digitală EXT. MIN/ EXT. MAX	2x0,2	2x1,5 (1,0**)	*
Intrare analogică 1	2x0,2	2x1,5 (1,0**)	*
Intrare analogică 2	2x0,2	2x1,5 (1,0**)	*
Intrare analogică 3	2x0,2	2x1,5 (1,0**)	*
Intrare analogică 4	2x0,2	2x1,5 (1,0**)	*
Wilo Net	3x0,2	3x1,5 (1,0**)	Ecranat
Modul CIF	3x0,2	3x1,5 (1,0**)	Ecranat

Tab. 10: Cerințe pentru cabluri

*Lungimea cablului ≥ 2 m: Utilizați cabluri ecranate.

**Prin utilizarea manșoanelor de capăt se reduce secțiunea maximă la bornele interfețelor de comunicare la 0,25 ... 1 mm².

În scopul respectării standardelor de compatibilitate electromagnetică, următoarele cabluri trebuie ecranate întotdeauna:

- Cablu pentru EXT. OFF/MIN/MAX la intrările digitale
- Senzori de temperatură la intrările analogice
- Cablu de comandă extern la intrările analogice
- Traductor de presiune diferențială (DDG) la intrările analogice, dacă este pus la dispoziție de client
- Cablu de pompă cu două rotoare la două pompe cu un rotor în conducta Y (comunicare BUS)
- Modul CIF la automatizarea clădirii (comunicare BUS)

Ecranarea este racordată prin presetupa pentru cablu la modulul electronic. A se vedea Fig. 18.

Conexiunile bornelor

Conexiunile bornelor pentru toate conexiunile de cablu din modulul electronic corespund tehnologiei Push-In. Acestea se pot deschide cu o șurubelniță cu fantă SFZ 1 – 0,6 x 0,6 mm. Excepție: Modulul Wilo-Smart Connect BT.

Lungime dezizolată

Lungimea dezizolată a cablurilor pentru conexiunea bornei este de 8,5 mm ... 9,5 mm.

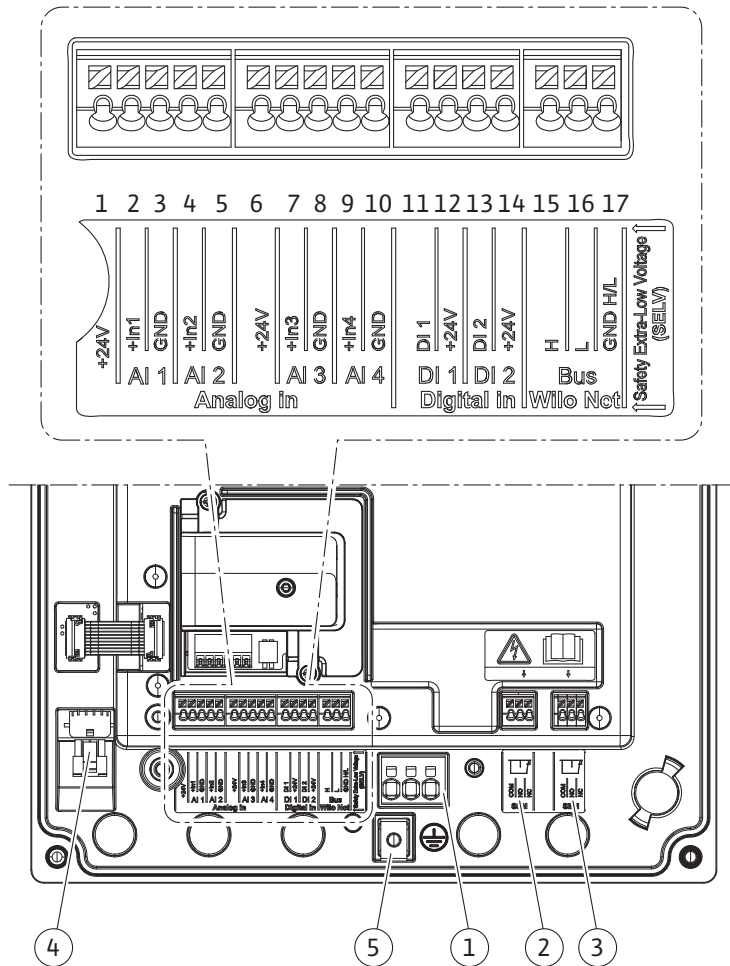


Fig. 19: Prezentare generală a bornelor în modul

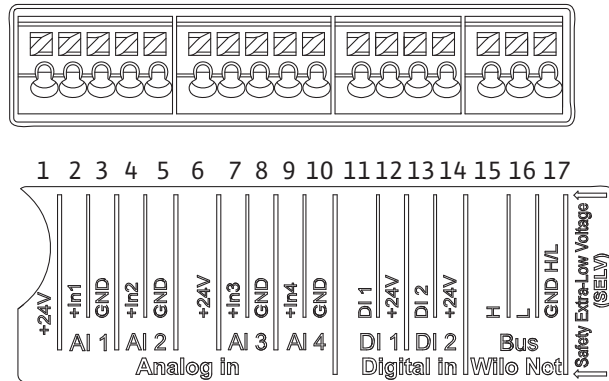


Fig. 20: Borne pentru intrări analogice, intrări digitale și Wilo Net

Alocarea bornelor

Denumire	Alocare	Notă
Analog IN (AI 1)	+ 24 V (bornă: 1)	Tipul de semnal:
	+ In 1 → (bornă: 2)	• 0 - 10 V
	- GND (bornă: 3)	• 2 - 10 V
Analog IN (AI 2)	+ In 2 → (bornă: 4)	• 0-20 mA
	- GND (bornă: 5)	• 4-20 mA
	Rezistență tensiune: 30 V c.c./24 V c.a.	
	Alimentarea electrică: 24 V c.c.: maxim 50 mA	

Denumire	Alocare	Notă
Analog IN (AI 3)	+ 24 V (bornă: 6) + In 3 → (bornă: 7) - GND (bornă: 8)	Tipul de semnal: • 0 - 10 V • 2 - 10 V
Analog IN (AI 4)	+ In 4 → (bornă: 9) - GND (bornă: 10)	• 0-20 mA • 4-20 mA • PT1000 Rezistență tensiune: 30 V c.c./24 V c.a. Alimentarea electrică: 24 V c.c.: maxim 50 mA
Digital IN (DI 1)	DI 1 → (bornă: 11) + 24 V (bornă: 12)	Intrări digitale pentru contacte fără potențial:
Digital IN (DI 2)	DI 2 → (bornă: 13) + 24 V (bornă: 14)	• Tensiune maximă: < 30 V c.c./24 V c.a. • Curent maxim în buclă: < 5 mA • Tensiune de funcționare: 24 V CC • Curent în buclă de funcționare: 2 mA per intrare
Wilo Net	↔ H (bornă: 15) ↔ L (bornă: 16) GND H/L (bornă: 17)	
SSM	COM (bornă: 18) ← NO (bornă: 19) ← NC (bornă: 20)	Contact bipozițional fără potențial Încărcare contact: • Minim admisă: SELV 12 V AC /DC, 10 mA • Maxim admisă: 250 V AC, 1 A, 30 V DC, 1 A
SBM	COM (bornă: 21) ← NO (bornă: 22) ← NC (bornă: 23)	Contact bipozițional fără potențial Încărcare contact: • Minim admisă: SELV 12 V AC /DC, 10 mA • Maxim admisă: 250 V AC, 1 A, 30 V DC, 1 A
Alimentare electrică		

Tab. 11: Alocarea bornelor

8.1 Alimentare electrică



NOTĂ

Trebuie respectate directivele, normele și prevederile naționale aplicabile, precum și dispozițiile companiilor locale de furnizare a energiei electrice!



NOTĂ

Cupluri de strângere pentru șuruburile clemă, a se vedea tabelul „Cupluri de strângere”. Utilizați exclusiv o cheie dinamometrică calibrată!

1. Respectați tipul curentului și tensiunea de pe plăcuța de identificare.

2. Conexiunea electrică trebuie executată cu ajutorul unui cablu de conectare fix, prevăzut cu un dispozitiv de cuplare sau un comutator multipolar cu o deschidere a contactului de cel puțin 3 mm.
3. Pentru protecția împotriva apei provenite de la scurgere și pentru protecția la smulgere la presetupa pentru cablu, trebuie utilizat un cablu de conectare cu un diametru exterior suficient.
4. Introduceți cablul de conectare prin presetupa pentru cablu M25 (Fig. 19, Poz. 1). Strângeți presetupa pentru cablu la cuplurile de strângere prevăzute.
5. Cablurile din apropierea racordului filetat se vor îndoi sub forma unei bucle de scurgere, pentru eliminarea picăturilor de apă scurse.
6. Cablul de conectare trebuie pozat astfel încât să nu atingă conductele și nici pompa.
7. La temperaturi ale fluidului pompat de peste 90 °C, trebuie utilizat un cablu de conectare termorezistent.

**NOTĂ**

Dacă se utilizează cabluri flexibile pentru alimentarea electronică sau conexiunea de comunicație, utilizați manșoane de capăt!

Presetupele pentru cablu nealocate vor fi prevăzute cu dopurile prevăzute de producător.

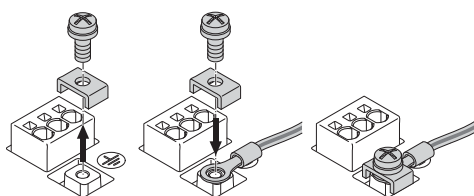


Fig. 21: Cablu de conectare flexibil

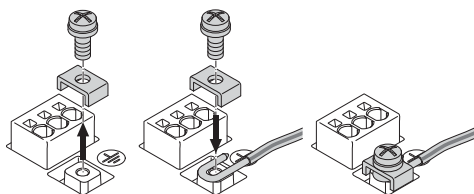


Fig. 22: Cablu de conectare rigid

Conexiune conductor de protecție la pământ

În cazul utilizării unui cablu de conectare flexibil pentru firul de împământare, utilizați un inel (Fig. 21).

În cazul utilizării unui cablu de conectare rigid, conectați firul de împământare în formă de U (Fig. 22).

Disjunctiv (RCD)

Această pompă este echipată cu un convertizor de frecvență. Acesta este motivul pentru care nu trebuie protejat cu un disjunctiv. Convertizoarele de frecvență pot afecta funcționarea disjunctivului.

**NOTĂ**

Acest produs poate provoca un curent continuu în conductorul de protecție la pământ. În cazul în care un disjunctiv (RCD) sau un dispozitiv de supraveghere a curentului rezidual (RCM) este utilizat pentru protecție în caz de contact direct sau indirect, pe partea de alimentare a acestui produs este permis numai un RCD sau RCM de tip B.

→ Marcaj:

→ Curent de declanșare: > 30 mA

Siguranță pe partea rețelei de alimentare: max. 25 A

Relevu de protecție

Se recomandă montarea unui întrerupător automat.

**NOTĂ**

Caracteristica de declanșare a întrerupătorului automat: B

Suprasarcină: $1,13-1,45 \times I_{nom}$

Scurtcircuit: $3-5 \times I_{nom}$

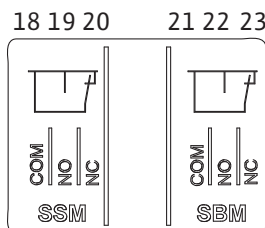
8.2 Conexiunea SSM și SBM

Fig. 23: Borne pentru SSM și SBM

SSM (semnalare generală de defecțiune) și SBM (semnalizare generală de funcționare) sunt conectate la bornele 18 și 21.

Cablurile pentru conexiunile electrice, precum și pentru SBM și SSM **nu** trebuie ecranate.

**NOTĂ**

Între contactele releelor SSM și SBM max. trebuie să existe max. 230 V, niciodată 400 V!

Când se utilizează 230 V ca semnal de comutare, trebuie utilizată aceeași fază între cele două rele.

SSM și SBM sunt concepute drept contacte bipoziționale și pot fi utilizate drept contact normal închis sau contact normal deschis. Când pompa este fără tensiune, contactul de pe NC este închis. Pentru SSM sunt valabile următoarele:

- Dacă există o defecțiune, contactul de pe NC este deschis.
- Puntea spre NO este închisă.

Pentru SBM sunt valabile următoarele:

- În funcție de configurație, contactul este pe NO sau NC.

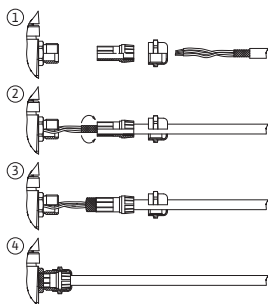
8.3 Conexiunea intrărilor digitale, analogice și de magistrală

Fig. 24: Suport scut

Cablurile intrărilor digitale, ale intrărilor analogice și ale comunicației BUS trebuie protejate prin presetupa metalică pentru cablu de la trecerea cablurilor 4, 5 și 6. A se vedea Fig. 24.

La utilizarea pentru cabluri de tensiune joasă, se pot trece până la trei cabluri prin fiecare presetupă pentru cablu. Folosiți inserțiile multiple de etanșare corespunzătoare pentru aceasta.

**NOTĂ**

Inserțiile duble de etanșare fac parte din conținutul livrării. Dacă sunt necesare inserții triple, aceste inserții sunt puse la dispoziție de client.

**NOTĂ**

Dacă trebuie conectate două cabluri la o bornă de alimentare de 24 V, furnizați o soluție pusă la dispoziție de client!

La pompă poate fi conectat un singur cablu per bornă!

**NOTĂ**

Bornele intrărilor analogice, intrărilor digitale și Wilo Net îndeplinesc condiția „separare sigură” (conform EN61800-5-1) la bornele de rețea, precum și la bornele SBM și SSM (și invers).

**NOTĂ**

Comanda este proiectată ca un circuit SELV (Safe Extra Low Voltage). Alimentarea (internă) îndeplinește cerințele de separare sigură a alimentării. GND nu trebuie conectat la PE.

**NOTĂ**

Pompa poate fi pornită și oprită din nou fără intervenția operatorului. Acest lucru poate fi efectuat de ex. prin funcția de reglare, conexiunea BMS externă sau funcția EXT. Efectuați oprirea.

8.4 Racord traductor de presiune diferențială

Dacă pompele sunt livrate cu un traductor de presiune diferențială montat, acesta este conectat la intrarea analogică AI 1 din fabrică.

Dacă traductorul de presiune diferențială pus la dispoziție de client este racordat, efectuați alocarea cablurilor după cum urmează:

Cablu	Culoare	Bornă	Funcție
1	maro	+24 V	+24 V
2	negru	In1	Semnal
3	albastru	GND	Masă

Tab. 12: Conexiune; cablu traductor de presiune diferențială

**NOTĂ**

La o instalație cu pompe cu două rotoare sau cu conductă în Y, conectați traductorul de presiune diferențială la pompa principală! Punctele de măsurare pentru traductorul de presiune diferențială trebuie să se afle pe conducta colectoare comună pe partea de aspirație și de refulare a instalației cu pompe cu două rotoare. A se vedea capitolul „Instalație cu pompă cu două rotoare/instalație cu conductă în Y”.

8.5 Conexiunea Wilo Net

Wilo Net este o magistrală de sistem Wilo care are rolul de a realiza comunicarea dintre produsele Wilo:

- Două pompe cu un rotor ca pompă cu două rotoare într-o conductă Y sau o pompă cu două rotoare într-o carcasă a pompei cu două rotoare
- Mai multe pompe în combinație cu modul de control Multi-Flow Adaptation
- Wilo-Smart Gateway și pompa

Pentru detalii legate de conexiune, respectați instrucțiunile de la www.wilo.com!

**NOTĂ**

La Stratos GIGA2.0-D, cablul Wilo Net pentru comunicarea cu pompă cu două rotoare este instalat din fabrică pe ambele module electronice.

8.6 Rotirea display-ului

ATENȚIE

Dacă display-ul grafic este fixat necorespunzător și modulul electronic este instalat necorespunzător, gradul de protecție IP55 nu mai este garantat.

- Aveți grijă să nu se deterioreze nicio etanșare!

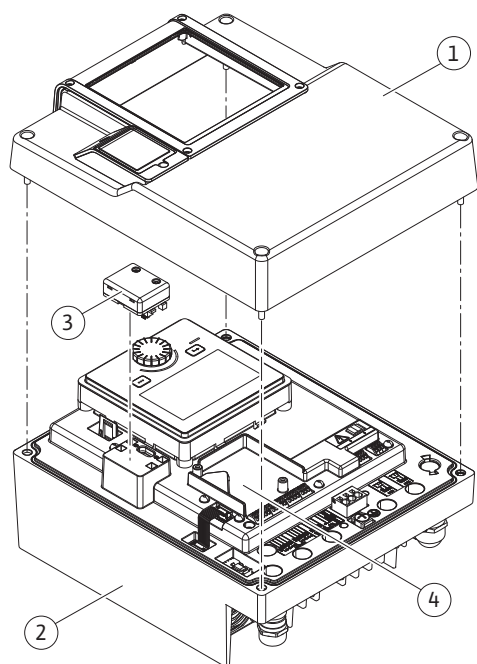


Fig. 25: Modul electronic

Display-ul grafic poate fi rotit în pași de 90°. Pentru aceasta, deschideți partea superioară a modului electronic cu ajutorul unei șurubelnițe.

Display-ul grafic este fixat în poziția sa de două cârlige de prindere.

1. Deschideți cu grijă cârligul de fixare cu o sculă (de ex. șurubelniță).
2. Rotiți display-ul grafic în poziția dorită.
3. Fixați display-ul grafic cu ajutorul cârligelor de fixare.
4. Montați din nou partea superioară a modului. Respectați cuplurile de strângere ale șuruburilor la modulul electronic.

Componentă a instalației	Fig./Poz. șurub (piuliță)	Filet	Cuplu de strângere Nm ± 10% (dacă nu este indicat altfel)	Indicații de montaj
Partea superioară a modului electronic	Fig. 25, Poz. 1 Fig. I, Poz. 2	M5	4,5	
Piuliță olandeză presetupă pentru cablu	Fig. 18, Poz. 1	M25	11	*
Presetupă pentru cablu	Fig. 18, Poz. 1	M25x1,5	8	*
Piuliță olandeză presetupă pentru cablu	Fig. 18, Poz. 6	M20x1,5	6	*
Piuliță olandeză presetupă pentru cablu	Fig. 18, Poz. 6	M20x1,5	5	
Borne de performanță și control	Fig. 20	Buton	Fantă 0,6x3,5	**
Șurub de împământare	Fig. 19, Poz. 5	M5	4,5	
Modul CIF		PT 30x10	0,9	
Capac pentru modulul Wilo-Smart Connect BT	Fig. 27	M3x10	1,3	

Tab. 13: Cupluri de strângere modul electronic

*Strângeți cablurile la instalare.

**Apăsați cu o șurubelniță pentru a introduce și a desprinde cablul.

9 Instalarea modului Wilo-Smart Connect BT

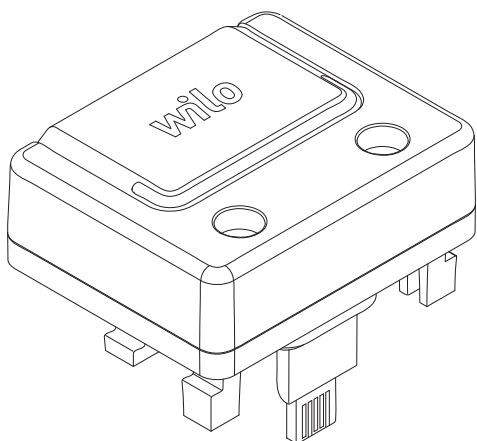


Fig. 26: Modul Wilo-Smart Connect BT

Interfața Bluetooth (Fig. 25, Poz. 3) a modului Wilo-Smart Connect BT (Fig. 26) este utilizată pentru conectarea la dispozitive mobile, precum telefoane smartphone și tablete. Cu ajutorul aplicației Wilo-Smart Connect, pompa poate fi utilizată și reglată, iar datele pompei pot fi citite. Pentru setări, a se vedea capitolul „Punerea în funcțiune”.

Date tehnice

- Banda de frecvență: 2400 MHz ... 2483,5 MHz
- Puterea de emisie maximă emisă: < 10 dBm (EIRP)

Instalarea



PERICOL

Risc de leziuni fatale prin electrocutare!

La atingerea elementelor aflate sub tensiune există risc de leziuni fatale!

- Verificați dacă toate conexiunile sunt fără tensiune!

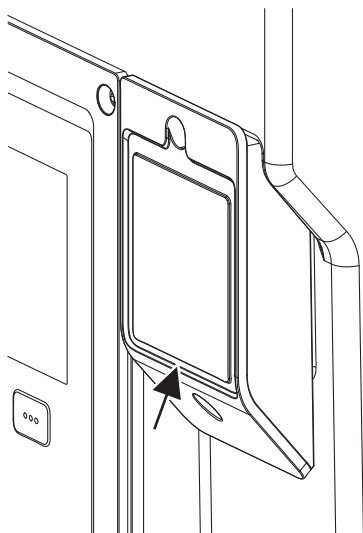


Fig. 27: Capac pentru modulul Wilo-Smart Connect BT

1. Slăbiți patru șuruburi ale părții superioare a modului electronic.
2. Scoateți partea superioară a modului electronic și așezați-o deoparte.
3. Conectați modulul Wilo-Smart Connect BT la interfața prevăzută. A se vedea Fig. 25, Poz. 3.
4. Montați la loc partea superioară a modului electronic!

Dacă modulul Wilo-Smart Connect BT trebuie doar verificat, partea superioară a modului electronic poate rămâne instalată. Pentru a efectua un test, procedați după cum urmează:

1. Slăbiți șurubul capacului modului Wilo-Smart Connect și deschideți capacul.
2. Verificați modulul Wilo-Smart Connect.
3. Închideți din nou capacul și fixați-l cu șurubul.

Datorită tipului său constructiv, modulul Wilo-Smart Connect BT poate fi atașat doar într-o singură direcție. Nu există nicio fixare suplimentară a modului în sine. Capacul modului Wilo-Smart Connect BT din partea superioară a modului electronic (Fig. 27) ține modulul ferm în interfață.

ATENȚIE

Protecția IP55 este garantată numai cu capacul BT al modului Wilo-Smart Connect instalat și înșurubat!

10 Instalarea modului CIF



PERICOL

Risc de leziuni fatale prin electrocutare!

La atingerea elementelor aflate sub tensiune există risc de leziuni fatale!

- Verificați dacă toate conexiunile sunt fără tensiune!

Modulele CIF (accesorii) servesc la comunicarea dintre pompe și sistemul de management al clădirii. Modulele CIF sunt conectate la modulul electronic (Fig. 25, Poz. 4)

- La pompele cu două rotoare, pompa principală trebuie echipată cu un modul CIF.
- Pentru pompele din aplicațiile cu conducte Y în care modulele electronice sunt conectate între ele prin Wilo Net, numai pompa principală necesită un modul CIF.



NOTĂ

Explicațiile pentru punerea în funcțiune, precum și utilizarea, funcționarea și configurarea modului CIF de pe pompă sunt descrise în instrucțiunile de montaj și exploatare ale modulelor CIF.

11 Punere în funcțiune

- Lucrări electrice: Un electrician calificat trebuie să execute lucrările electrice.
- Lucrări de montare/demontare: Personalul de specialitate trebuie instruit cu privire la folosirea sculelor necesare și a materialelor de fixare necesare.
- Exploatarea trebuie realizată de persoanele care au fost instruite cu privire la funcționarea instalației complete.



PERICOL

Risc de leziuni fatale din cauza lipsei dispozitivelor de protecție!

Dacă dispozitivele de protecție nu sunt montate la modulul electronic sau în zona cuplajului/motorului, există pericolul de electrocutare sau de rănire mortală la atingerea componentelor rotative.

- Înainte de punerea în funcțiune, trebuie mai întâi remontate dispozitivele de protecție demontate, ca de ex. capacul modulului electronic sau măștile cuplajelor!
- Un specialist autorizat trebuie să verifice funcționarea dispozitivelor de siguranță la pompă și motor, înainte de punerea în funcțiune!
- Nu racordați niciodată pompa fără modulul electronic!



AVERTISMENT

Pericol de accidentare din cauza fluidului pompat care iese și a componentelor care se desprind!

Instalarea necorespunzătoare a pompei/instalației poate duce la accidente grave în timpul punerii în funcțiune!

- Efectuați toate lucrările cu atenție!
- Păstrați distanța corespunzătoare în timpul punerii în funcțiune!
- Pentru toate operațiunile trebuie să purtați îmbrăcăminte de protecție, mănuși și ochelari de protecție.

11.1 Umplere și dezaerisire

ATENȚIE

Funcționarea fără apă distruge etanșarea mecanică! Pot apărea scurgeri.

- Exclueți posibilitatea de funcționare a pompei fără apă.

**AVERTISMENT****Există pericolul producerii de arsuri sau de îngheț la atingerea pompei/ instalației.**

În anumite regimuri de lucru ale pompei și ale instalației (temperatura fluidului pompat) întreaga pompă se poate încălzi sau răci foarte tare.

- Păstrați o distanță corespunzătoare în timpul funcționării pompei!
- Lăsați instalația și pompa să se răcească la temperatura camerei!
- Pentru toate operațiunile trebuie să purtați îmbrăcăminte de protecție, mănuși și ochelari de protecție.

**PERICOL****Pericol de vătămări corporale și daune materiale din cauza lichidului extrem de fierbinte sau de rece, aflat sub presiune!**

În funcție de temperatura fluidului pompat, la deschiderea completă a dispozitivului de dezaerisire, poate ieși fluid pompat **extrem de fierbinte** sau **extrem de rece**, în stare lichidă sau sub formă de vapori. În funcție de presiunea din instalație, fluidul pompat poate ieși sub presiune ridicată.

- Deschideți dispozitivul de dezaerisire doar cu mare prudență.
- Protejați modulul electronic împotriva apei care iese atunci când dezaerați.

Umpleți și dezaerisiți corespunzător instalația.

1. Pentru aceasta, slăbiți ventilele de dezaerisire (Fig. I, Poz. 28) și aerisiți pompa.
2. După dezaerare, strângeți din nou ventilele de dezaerisire, astfel încât să nu mai scape apă.

ATENȚIE**Distrugerea traductorului de presiune diferențială!**

- Nu dezaerisiți niciodată traductorul de presiune diferențială!

**NOTĂ**

- Respectați întotdeauna presiunea minimă de alimentare!

- Pentru a preveni zgomotele și daunele produse de cavitație se va asigura o presiune minimă de intrare la ștuțul de aspirație al pompei. Această presiune minimă de intrare depinde de condițiile și de punctul de lucru al pompei. Presiunea minimă de intrare trebuie determinată în consecință.
- Parametrii esențiali pentru stabilirea presiunii minime de intrare sunt valoarea NPSH a pompei la punctul de lucru și presiunea aburului fluidului pompat. Valoarea NPSH poate fi preluată din documentația tehnică a tipului respectiv de pompă.

**NOTĂ**

Când pompați dintr-un rezervor deschis (de ex., turnul de răcire), asigurați-vă că există întotdeauna un nivel suficient de lichid deasupra ștuțului de aspirație al pompei. Acest lucru împiedică funcționarea pompei fără apă. Trebuie respectată presiunea minimă de alimentare.

11.2 Descrierea elementelor de comandă

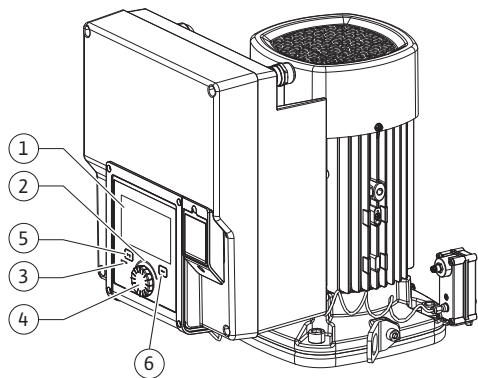


Fig. 28: Elemente de comandă

Poz.	Denumire	Explicare
1	Display grafic	Informează cu privire la setări și la starea pompei. Interfețe utilizator auto-explicative pentru reglarea pompei.
2	Indicator LED verde	LED-ul este aprins: Pompa este alimentată cu tensiune și este gata de operare. Nu există niciun avertisment și nicio eroare.
3	Indicator LED albastru	LED-ul este aprins: Pompa este influențată din exterior printr-o interfață, de ex. prin: <ul style="list-style-type: none"> Operare de la distanță prin Bluetooth specificarea valorii impuse prin intrare analogică AI 1 ... AI 2 Intervenția automatizării clădirii prin intrarea digitală DI 1/DI 2 sau comunicare BUS Luminează intermitent atunci când există o conexiune a pompelor cu două rotoare.
4	Buton de comandă	Navigarea meniului și editarea prin rotire și apăsare.
5	Tasta Înapoi	Navighează în meniu: <ul style="list-style-type: none"> înapoi la nivelul de meniu anterior (apăsați scurt 1 x) înapoi la setarea anterioară (apăsați scurt 1 x) înapoi la meniul principal (apăsați mai lung 1 x, > 2 secunde) În combinație cu tasta Context, pornește sau oprește blocarea tastelor (> 5 secunde).
6	Tasta Context	Deschide meniul Context cu opțiunile și funcțiile adiționale. În combinație cu tasta Înapoi, pornește sau oprește blocarea tastelor* (> 5 secunde).

Tab. 14: Descrierea elementelor de comandă

*Configurarea blocării tastelor facilitează protejarea setărilor pompei împotriva modificărilor. Acesta este cazul, de exemplu, atunci când pompa este accesată prin Bluetooth sau Wilo Net prin intermediul gateway-ului Wilo-Smart Connect cu aplicația Wilo-Smart Connect.

11.3 Operarea pompei

Reglarea puterii pompei

Instalația a fost realizată pentru un anumit punct de lucru (punct de încărcare maximă, sarcină de încălzire sau de răcire teoretică maxim necesară). La punerea în funcțiune, puterea pompei (înălțimea de pompare) se reglează în funcție de punctul de lucru al instalației.

Reglarea din fabrică nu corespunde puterii necesare a pompei în instalația dată. Puterea necesară a pompei se determină cu ajutorul unei diagrame cu caracteristicile tipului de pompă ales (de ex. din foaia de date).



NOTĂ

Pentru aplicațiile de apă este valabil debitul care este afișat pe display sau trimis la sistemul de management al clădirii. Pentru alte medii, această valoare reflectă doar tendința. Dacă nu este instalat un traductor de presiune diferențială (variante -R1), pompa nu poate indica o valoare a debitului.

ATENȚIE**Pericol de daune materiale!**

Un debit volumic prea redus poate produce deteriorări ale etanșării mecanice unde debitul volumic minim depinde de turația pompei.

- Asigurați-vă că debitul minim Q_{\min} nu va scădea sub valoarea indicată.

Calcul estimativ al Q_{\min} :

$$Q_{\min} = 10 \% \times Q_{\max \text{ pompă}} \times \text{turația actuală} / \text{turația max.}$$

Setările pompei

Setările se efectuează prin rotirea și apăsarea butonului de comandă. Cu o rotire spre stânga sau spre dreapta a butonului de comandă, are loc navigarea prin meniuri sau se modifică setări. Un centru verde indică faptul că are loc navigarea prin meniu. Un centru galben indică faptul că se efectuează o setare.

→ Centru verde: navigare în meniu.

→ Centru galben: modificați setarea.

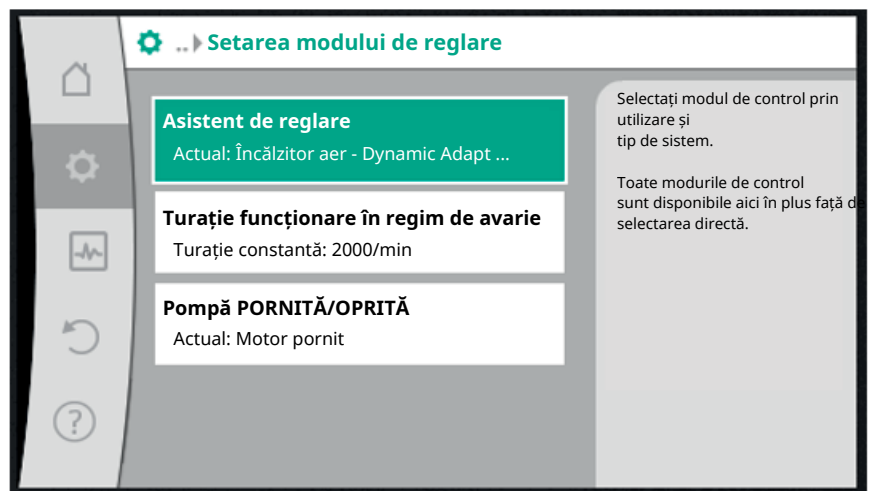


Fig. 29: Centru verde: Navigare în meniu

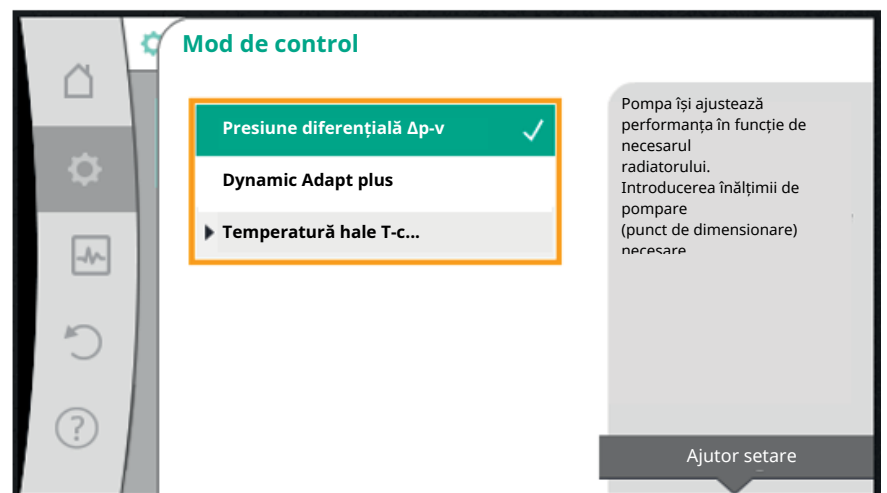







Fig. 30: Centru galben: Modificările setărilor

→ Rotire : Alegerea meniurilor și setarea parametrilor.

→ Apăsare : Activarea meniului sau confirmarea setărilor.

Prin acționarea tastei Înapoi  (tabelul „Descrierea elementelor de comandă”), focalizarea trece înapoi la focalizarea precedentă. Centrul trece astfel la un nivel de meniu mai înalt sau înapoi la o setare precedentă.

Atunci când se apasă tasta Înapoi  după modificarea unei setări (centru galben) fără a confirma valoarea modificată, centrul trece înapoi la centrul precedent. Valoarea

ajustată nu va fi preluată. Valoarea precedentă rămâne neschimbată. Atunci când se apasă tasta Înapoi  mai mult de 2 secunde, apare homescreen și pompa poate fi operată prin intermediul meniului principal.



NOTĂ

Dacă nu există niciun mesaj de avertizare sau de eroare, afișajul de display dispare de la modulul electronic la 2 minute după ultima operare/setare.

- Dacă se apasă sau se rotește din nou butonul de comandă în decurs de 7 minute, va apărea meniul părăsit anterior. Reglările pot fi continuate.
- Dacă nu se apasă sau nu se rotește butonul de comandă mai mult de 7 minute, setările neconfirmate nu se pierd. Pe display apare la o nouă operare homescreen și pompa poate fi operată prin intermediul meniului principal.

Meniul configurării inițiale

La prima punere în funcțiune a pompei, pe display apare meniul cu prima setare.

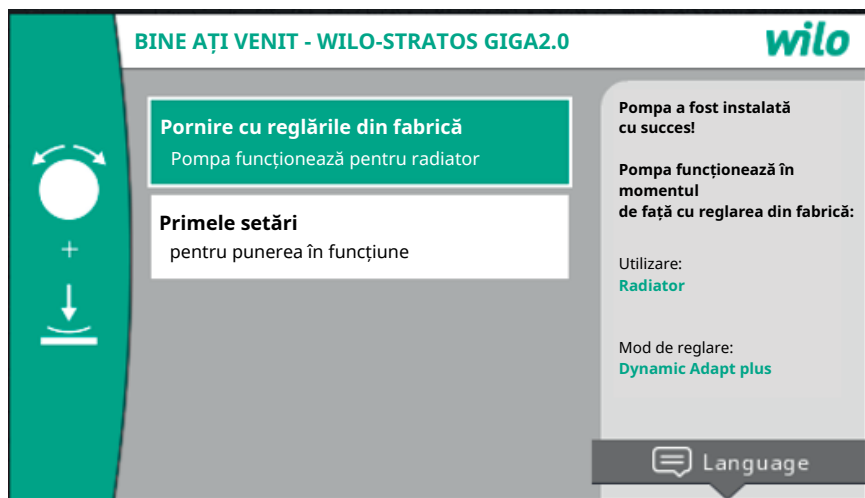


Fig. 31: Meniul configurării inițiale

La nevoie, adaptați limba cu tasta Context  în meniul pentru setarea limbii.

În timp ce se afișează meniul primei setări, pompa funcționează cu reglarea din fabrică.

Dacă nu trebuie să se efectueze nicio adaptare a pompei în meniul primei setări, părăsiți meniul selectând „Pornire cu reglările din fabrică”. Afișajul trece la homescreen și pompa poate fi operată prin intermediul meniului principal.

Pentru a adapta pompa la utilizarea solicitată, efectuați în meniul „Primele setări” cele mai importante setări de la prima punere în funcțiune (de ex., limbă, unități, mod de control și valoare impusă). O confirmare a primelor setări selectate are loc după ce este activată „Încheierea primei setări”.

După părăsirea meniului primei setări, afișajul trece la homescreen și poate fi operat prin intermediul meniului principal.

Homescreen

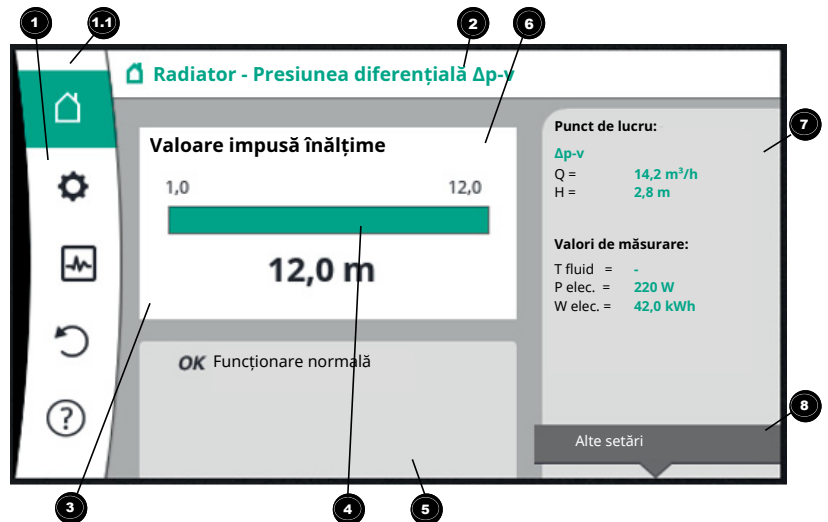
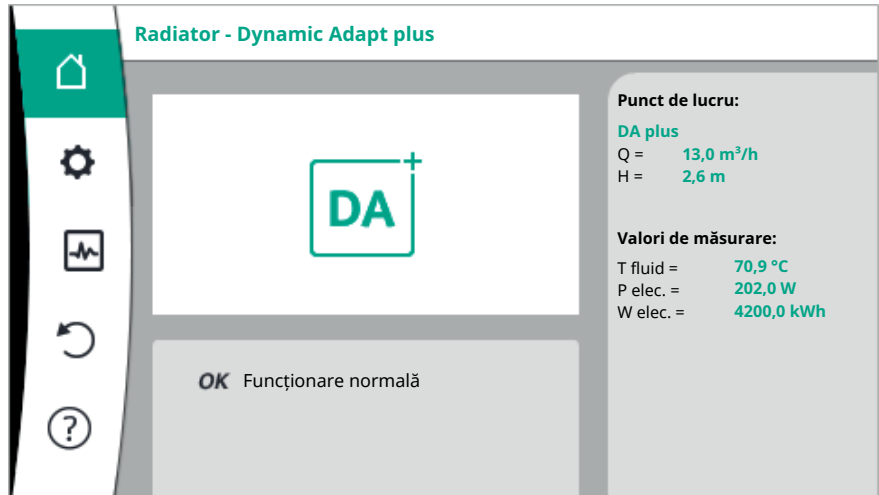


Fig. 32: Homescreen

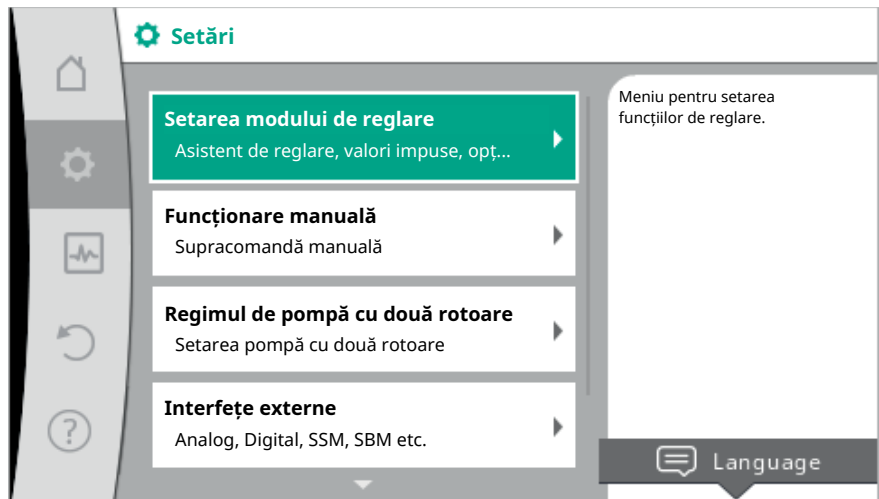
Poz.	Denumire	Explicare
1	Domeniul meniului principal	Selectarea diferitelor meniuri principale
1.1	Domeniul de stare: afișaj erori, avertizare sau informații de proces	Notă privind un proces în desfășurare, un mesaj de avertizare sau de eroare. Albastru: proces sau afișare stare comunicare (comunicare modul CIF) Galben: Avertisment Roșu: Eroare Gri: pe fundal nu rulează niciun proces, nu există niciun mesaj de avertizare sau de eroare.
2	Rând de titlu	Afișarea utilizării și a modului de control setate în momentul de față.
3	Câmp de afișare a valorii impuse	Afișarea valorilor impuse setate în momentul de față.
4	Instrument de editare a valorilor impuse	Cadru galben: Instrumentul de editare a valorilor impuse este activat prin apăsarea butonului de comandă și este posibilă o modificare a valorilor.
5	Influențe active	Afișarea influențelor asupra modului de control setat de ex. EXT. OPRIT. Pot fi afișate până la cinci influențe active.
6	Notă privind resetarea	Atunci când instrumentul de editare a valorilor impuse este activ, indică valoarea setată înainte de modificarea valorilor. Săgeata indică faptul că poate avea loc o revenire la valoarea anterioară cu tasta Înapoi.
7	Date de funcționare și interval valori măsurate	Afișarea datelor de funcționare și a valorilor măsurate curente.
8	Notă privind meniul contextual	Oferă opțiuni legate de context într-un meniu Context propriu.

Tab. 15: Homescreen

Meniu principal



Meniul de reglare



Descrierea unui proces de reglare treptată pe baza a două exemple:






Setarea funcției de reglare „Încălzire - Încălzitor aer - Dynamic Adapt plus”

Acțiune	Setarea în meniu	Acțiune
	Reglare pompe	
	Asistent de reglare	
	Încălzire	
	Radiator de aer	
	Dynamic Adapt plus	

Tab. 16: Exemplu 1: Setare Încălzire

Setarea funcției de reglare „Răcire - Distribuitor fără presiune diferențială - Multi Flow Adaptation”

Acțiune	Setarea în meniu	Acțiune
	Reglare pompe	

Ațiune	Setarea în meniu	Ațiune
	Asistent de reglare	
	Răcire	
	Distribuitor fără presiune diferențială	
	Multi Flow Adaptation	

Tab. 17: Exemplu 2: Setare Răcire

11.4 Setarea interfeței Bluetooth pentru modulul Wilo-Smart Connect BT

Imediat ce modulul Wilo-Smart Connect BT este conectat la interfață, pe display apare meniul „Setări – Interfețe externe – Setări Bluetooth”



Fig. 33: Setarea interfeței Bluetooth

Sunt posibile următoarele setări (Fig. 34):

- Bluetooth: Semnalul Bluetooth al modulului BT Wilo-Smart Connect poate fi pornit și oprit.
- Connectable: Este permisă realizarea unei conexiuni Bluetooth între pompă și un dispozitiv mobil cu aplicația Wilo-Smart Connect (ON). Nu este permisă realizarea unei conexiuni Bluetooth între pompă și un dispozitiv mobil cu aplicația Wilo-Smart Connect (OFF).
- Dynamic PIN: Dacă o conexiune la pompă este stabilită cu un dispozitiv mobil cu aplicația Wilo-Smart Connect, pe display apare un cod PIN. Acest PIN trebuie introdus în aplicație pentru a realiza o conexiune.

Două coduri PIN sunt disponibile prin „Dynamic PIN”:

- OFF: De fiecare dată când este stabilită o conexiune, pe display sunt afișate ultimele patru cifre ale numărului de serie S/N al modulului Wilo-Smart Connect BT. Numărul S/N este imprimat pe plăcuța de identificare a modulului Wilo-Smart Connect BT. Acesta se numește „PIN static”.
- ON: De fiecare dată când este stabilită o conexiune, un nou PIN este generat dinamic și afișat pe display.

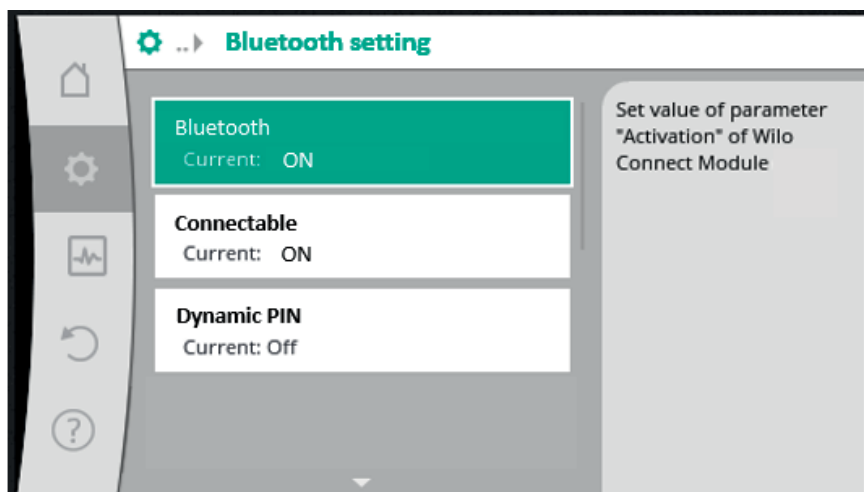


Fig. 34: Interfață Bluetooth

Dacă elementul de meniu „Setare Bluetooth” nu apare în ciuda modulului Wilo-Smart Connect BT introdus, verificați afișajul LED de pe modul. Analizați eroarea cu ajutorul manualului de utilizare pentru modulul Wilo-Smart Connect BT.



NOTĂ

Meniul „Bluetooth setting” apare numai în limba engleză.

12 Regimul de pompă cu două rotoare

12.1 Gestionarea pompelor cu două rotoare

Toate pompele Stratos GIGA2.0 sunt dotate cu o gestionare a pompelor cu două rotoare integrată.

În meniul „Regimul de pompă cu două rotoare”, se poate stabili sau se poate deconecta o conexiune a pompelor cu două rotoare. Funcționarea pompelor cu două rotoare poate fi setată, de asemenea, aici.

Pentru detalii, a se vedea instrucțiunile detaliate la www.wilo.com.

Gestionarea pompelor cu două rotoare prezintă următoarele funcții:

→ **Regim principal/de rezervă:**

Fiecare din cele două pompe produce debitul de pompare reglat. Întotdeauna funcționează numai o singură pompă (reglare din fabrică).

→ **Funcționare în regim de vârf cu optimizare a randamentului (funcționare în paralel):**

În regim de sarcină parțială, performanța hidraulică este generată mai întâi de una din cele două pompe. Dacă suma puterii electrice absorbite P1 a ambelor pompe în domeniul sarcinii parțiale este mai mică decât puterea electrică absorbită P1 a unei pompe, atunci a doua pompă este pornită cu optimizare a randamentului.

→ **Alternarea pompelor:**

Pentru o utilizare uniformă a ambelor pompe în cazul funcționării pe o singură parte, are loc un schimb automat period al pompei operate. Dacă funcționează doar o pompă (regim principal/de rezervă sau funcționare în regim de vârf), după cel târziu 24 de ore de timp de funcționare efectiv are loc o alternare a pompei operate. În momentul alternării, funcționează ambele pompe, astfel încât funcționarea nu se întrerupe. O alternare a pompei operate poate avea loc o dată la minimum 1 h și poate fi setată în cote de până la maximum 36 h.

→ **SSM/ESM (semnalare generală de defecțiune/semnal de defecțiune specifică):**

– **Funcția SSM** trebuie conectată cu prioritate la pompa principală. Contactul SSM poate fi configurat după cum urmează:
Contactul reacționează numai în cazul unei erori sau în cazul unei erori și al unui avertisment.

Reglarea din fabrică: SSM reacționează numai în cazul unei erori.
Alternativ sau suplimentar, funcția SSM poate fi activată și pe pompa de rezervă. Ambele contacte funcționează în paralel.

- **ESM:** Funcția ESM a pompei cu două rotoare poate fi configurată după cum urmează de la oricare buton al pompei cu două rotoare: Funcția ESM de pe contactul SSM semnalează numai defecțiuni la pompa respectivă (mesaj de defecțiune specifică). Pentru a înregistra toate defecțiunile ambelor pompe, trebuie alocate ambele contacte.
- **SBM/EBM (semnalizare generală de funcționare/semnalizare specifică de funcționare):**
 - **Contactul SBM** poate fi alocat la alegere la una din cele două pompe. Este posibilă următoarea configurare: Contactul este activat când motorul este în funcțiune, există o sursă de alimentare electrică sau nu există nicio avarie.
Reglarea din fabrică: gata de funcționare. Ambele contacte semnalează starea de funcționare a pompei cu două rotoare în paralel (semnalizare generală de funcționare).
 - **EBM:** Funcția EBM a pompei cu două rotoare poate fi configurată după cum urmează: Contactele SBM semnalează numai semnalizări de funcționare de la pompa respectivă (semnalizare specifică de funcționare). Pentru a înregistra toate semnalizările de funcționare ale ambelor pompe, trebuie alocate ambele contacte.
- **Comunicare între pompe:**
În cazul unei pompe cu două rotoare, comunicarea este presetată din fabrică.
În cazul comutării a două pompe cu un rotor la o pompă cu două rotoare, Wilo Net trebuie să fie instalat între pompe.

**NOTĂ**

Pentru instalarea a două pompe cu un rotor pentru a forma o pompă cu două rotoare, a se vedea capitolele „Instalarea pompei cu două rotoare/conductei cu filtru de tip Y” și „Racordarea electrică”.

**NOTĂ**

La prima punere în funcțiune a unei pompe cu două rotoare care nu a fost preconfigurată, cele două pompe cu un rotor din instalația cu conductă în Y sunt setate la reglarea din fabrică.

12.2 Comportamentul pompelor cu două rotoare

Reglajul celor două pompe se face de la pompa principală, la care este racordat traductorul de presiune diferențială.

În caz de **defectare/defecțiune/întrerupere a comunicării**, pompa principală preia singură funcționarea completă. Pompa principală funcționează ca pompa cu un rotor conform modului de funcționare setat al pompei cu două rotoare.

Pompa de rezervă, care nu primește date de la traductorul de presiune diferențială, funcționează la o turație de avarie constantă ajustabilă.

- Pompa principală la care este conectat traductorul de presiune diferențială eșuează.
- Comunicarea dintre pompa principală și pompa de rezervă este întreruptă.

Pompa de rezervă pornește direct după identificarea unei erori apărute.

Pentru explicații detaliate despre comportamentul pompei cu două rotoare, consultați instrucțiunile detaliate la www.wilo.com.

13 Alte setări

13.1 Înregistrarea cantității de căldură/frig

Cantitatea de căldură sau de frig se înregistrează cu înregistrarea debitului din pompă și o înregistrare a temperaturii în tur sau retur.


Pentru detectarea temperaturii, doi senzori de temperatură trebuie conectați la pompă prin intrările analogice AI 1, AI 2, AI 3 sau AI 4. Acestea trebuie instalate pe tur și retur.

În funcție de utilizare, cantitatea de căldură și de frig este înregistrată separat.

**NOTĂ**

Un traductor de presiune diferențială este prevăzut întotdeauna pentru AI 1.


Activarea înregistrării cantității de căldură/frig

În meniul  „Diagnoză și valori de măsurare“ alegeți

1. „Măsurarea cantității de căldură/răcire“
2. „Cantitate de căldură/răcire pornită/oprită“.


La final, setați sursa senzorului și poziția senzorului în punctele de meniu „Senzor temperatură tur“ și „Senzor temperatură de retur“.

Setarea sursei senzorului în tur

În meniul  „Diagnoză și valori de măsurare“ alegeți

1. „Măsurarea cantității de căldură/răcire“
2. „Senzor temperatură tur“
3. „Selectați sursa senzorului“.

Setarea sursei senzorului în retur

În meniul  „Diagnoză și valori de măsurare“ alegeți

1. „Măsurarea cantității de căldură/răcire“
2. „Senzor temperatură de retur“
3. „Selectați sursa senzorului“.

Selectare posibilă la sursele senzorului:

- Intrare analogică AI 2 (numai senzor activ)
- Intrare analogică AI 3 (PT1000 sau senzor activ)
- Intrare analogică AI 4 (PT1000 sau senzor activ)
- Modul CIF

Alegeți setarea poziției senzorului în tur

1. Selectați „Măsurarea cantității de căldură/răcire“
2. „Senzor temperatură tur“
3. „Selectați poziția senzorului“.

Ca poziție a senzorului, selectați „tur“ sau „retur“.

Alegeți setarea poziției senzorului în retur

1. Selectați „Măsurarea cantității de căldură/răcire“
2. „Senzor temperatură de retur“
3. „Selectați poziția senzorului“.

Ca poziție a senzorului, selectați „tur“ sau „retur“.

Selectare posibilă la pozițiile senzorului:

- Intrare analogică AI 2 (numai senzor activ)
- Intrare analogică AI 3 (PT1000 sau senzor activ)
- Intrare analogică AI 4 (PT1000 sau senzor activ)
- BMS (sistem de management al clădirii)
- Tur
- Retur
- Circuit primar 1
- Circuit primar 2
- Circuit secundar 1
- Circuit secundar 2

13.2 Reglarea din fabrică

Pompa poate fi resetată la reglarea din fabrică.

În meniul  „Restabilire și resetare“ alegeți

1. „Reglarea din fabrică“
2. „Restabilirea reglării din fabrică“
3. „Confirmați reglarea din fabrică“ una după cealaltă.

**NOTĂ**

O resetare a setărilor pompelor la reglarea din fabrică înlocuiește setările actuale ale pompei!

14 Defecțiuni, cauze și remediere**AVERTISMENT**

Avariile se vor remedia numai de personal de specialitate calificat! Respectați instrucțiunile de siguranță.

În cazul în care apar defecțiuni, sistemul de gestionare a defecțiunilor pune la dispoziție puteri ale pompelor și funcționalități încă realizabile.

O defecțiune apărută se verifică neîntrerupt dacă este posibil din punct de vedere mecanic și, dacă este posibil, se restabilește un regim de funcționare în regim de avarie sau modul de control.

Funcționarea pompei fără defecțiuni este reluată de îndată ce nu mai există cauza defecțiunii. Exemplu: Modulul electronic este din nou răcit.

Avertismentele privind configurația indică faptul că o configurație incompletă sau eronată împiedică efectuarea funcției dorite.

**NOTĂ**

Dacă pompa se comportă eronat, verificați dacă intrările analogice și digitale sunt configurate corect.

Pentru detalii, a se vedea instrucțiunile detaliate la www.wilo.com

Dacă avaria nu poate fi remediată, contactați o firmă de specialitate sau cel mai apropiat serviciu pentru clienți Wilo sau cea mai apropiată reprezentanță.

14.1 Defecțiuni mecanice fără mesaje de eroare


Defecțiuni	Cauze	Remediere
Pompa nu funcționează sau se oprește.	Bornă de cablu slăbită.	Siguranță electrică defectă.
Pompa nu funcționează sau se oprește.	Siguranță electrică defectă.	Verificați siguranțele, înlocuiți siguranțele defecte.
Pompa funcționează cu putere redusă.	Vana de închidere de pe refulare este obturată.	Deschideți încet vana de închidere.
Pompa funcționează cu putere redusă.	Aer în conducta de aspirație	Remediați scurgerea de la flanșe. Dezaerisiți pompa. În cazul unor scurgeri evidente, se schimbă etanșarea mecanică.
Pompa produce zgomote.	Cavitație din cauza presiunii preliminare insuficiente.	Măriți presiunea la aspirație. Respectați presiunea minimă de alimentare la ștuțurile de aspirație. Verificați vana cu sertar și filtrul și, la nevoie, curățați-le.
Pompa produce zgomote.	Motorul prezintă defecțiuni la lagăr.	Dispuneți verificarea și, la nevoie, repararea pompei de către o unitate de service Wilo sau un atelier specializat.

Tab. 18: Defecțiuni mecanice

14.2 Ajutoare diagnoză

Pentru a susține analiza erorilor, pompa oferă în afară de afișajele de erori ajutoare suplimentare:

Ajutoarele de diagnoză servesc la diagnoza și întreținerea sistemului electronic și a interfețelor. În afară de prezentările generale ale sistemului hidraulic și electric, sunt redată informații despre interfețe, informații despre dispozitive și date de contact ale producătorului.

În meniul  „Diagnoză și valori de măsurare“ alegeți

1. „Ajutoare diagnoză“.

Pentru detalii, a se vedea instrucțiunile detaliate la www.wilo.com

15 Piese de schimb

Achiziționați piese de schimb originale exclusiv prin tehnicieni calificați sau unitatea de service Wilo. Pentru a evita întrebări suplimentare și comenzi greșite, la fiecare comandă trebuie specificate toate datele de pe plăcuța de identificare a pompei și acționării. Plăcuța de identificare a pompei, a se vedea Fig. 2, Poz. 1, plăcuța de identificare a acționării, a se vedea Fig. 2, Poz. 2.

ATENȚIE

Pericol de daune materiale!

O funcționare ireproșabilă a pompei poate fi asigurată doar atunci când se utilizează piese de schimb originale.

Folosiți exclusiv piese de schimb originale Wilo!

Informații necesare pentru comanda pieselor de schimb: Numerele pieselor de schimb, denumirile pieselor de schimb, toate datele de pe plăcuța de identificare a pompei și mecanismului de acționare. Prin aceasta vor fi evitate interogări suplimentare și comenzi de eroare.



NOTĂ

Lista pieselor de schimb originale: vezi documentația pieselor de schimb Wilo (www.wilo.com). Numerele pozițiilor în desenul vedere explodată (Fig. I ... III) servesc la orientarea și enumerarea componentelor pompei.

Nu utilizați aceste numere de poziții pentru a comanda piese de schimb!

16 Eliminarea 16.1 Uleiuri și lubrifianti

Substanțele necesare funcționării trebuie captate în rezervoare adecvate și eliminate conform directivelor valabile. Picăturile trebuie șterse imediat!

16.2 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 pe www.wilo-recycling.com.

16.3 Baterie/acumulator

Bateriile și acumulatorii nu constituie gunoi menajer și trebuie demontate înainte eliminării produsului. Utilizatorii finali sunt obligați prin lege să returneze toate bateriile și acumulatorii folosiți. Astfel, bateriile și acumulatorii folosiți pot fi predați gratuit la punctele de colectare din comunitatea dumneavoastră sau la comercianții specializați.



NOTĂ

Baterie cu litiu încorporată!

Modulul electronic al Stratos GIGA2.0 conține o baterie cu litiu înlocuibilă. Dacă tensiunea bateriei este prea mică, bateria trebuie schimbată. Pe display-ul pompei apare un avertisment. Se poate folosi numai bateria din catalogul de piese de schimb Wilo! Informații suplimentare privind reciclarea se găsesc la adresa www.wilo-recycling.com.

Sub rezerva modificărilor tehnice!



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

Stratos GIGA2.0-I .../...-.../...
Stratos GIGA2.0-D .../...-.../...

(The serial number is marked on the product site plate.
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)

_ ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 2014/30/EU / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT - RICHTLINIE 2014/30/EU / COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/UE

_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE
(and according to the amended regulation 547/2012 on water pumps / und gemäß der geänderten Verordnung 547/2012 über Wasserpumpen / et conformément au règlement amendé 547/2012 sur les pompes à eau)


_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863

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

**EN 809:1998+A1:2009; EN 60034-1:2010; EN 60204-1:2018; EN 61800-5-1:2007+A1:2017;
EN IEC 61800-3:2018; EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,


Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2020.11.03
15:26:24 +01'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Group Quality
WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund

Wilopark 1
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕО;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p>(ET) - Eesti keel EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiatõuga toodete 2009/125/EÜ; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainete 2011/65/EL;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p>(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ 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/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/EU;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caihdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p>(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja 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/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; Ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/EU;</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p>(LT) - Lietuvių kalba ES/EB 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/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; Apribojimų dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo 2011/65/EU;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p>(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:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; Izmantošanas ierobežošanu dažādu bīstamu vielu 2011/65/EU;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti specifika f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE; Restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p>(NL) - Nederlands EU/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/EU; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p>(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/EU; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p>(SK) - Slovenčina EÚ/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/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p>(SL) - Slovenščina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p>(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p>(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>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırlandıran;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p>(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Véartilskipun 2006/42/EB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/EU;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p>(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>



wilo

Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com