



Wilo-Helix EXCEL 22-36-52

ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1

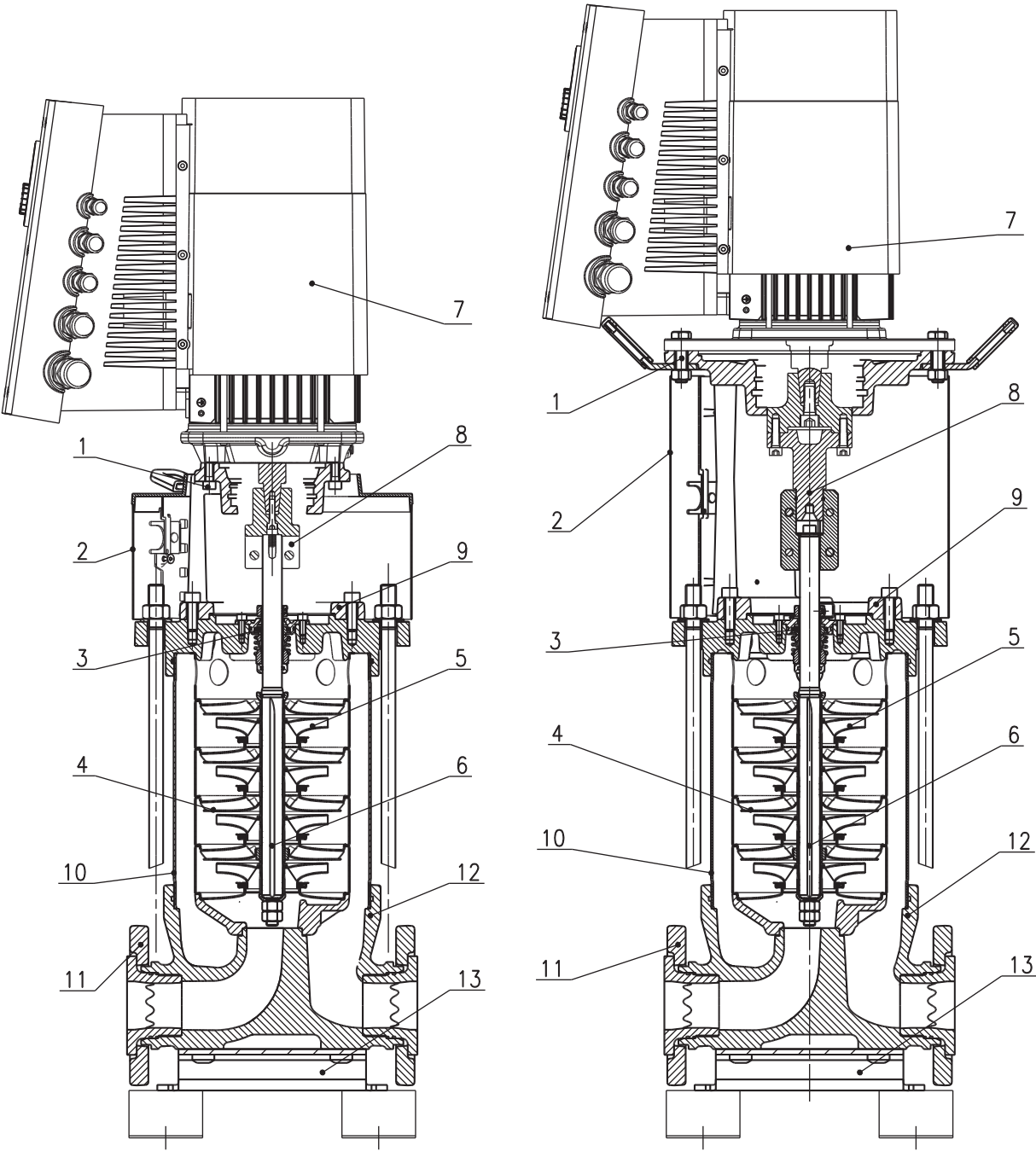


Fig. 2

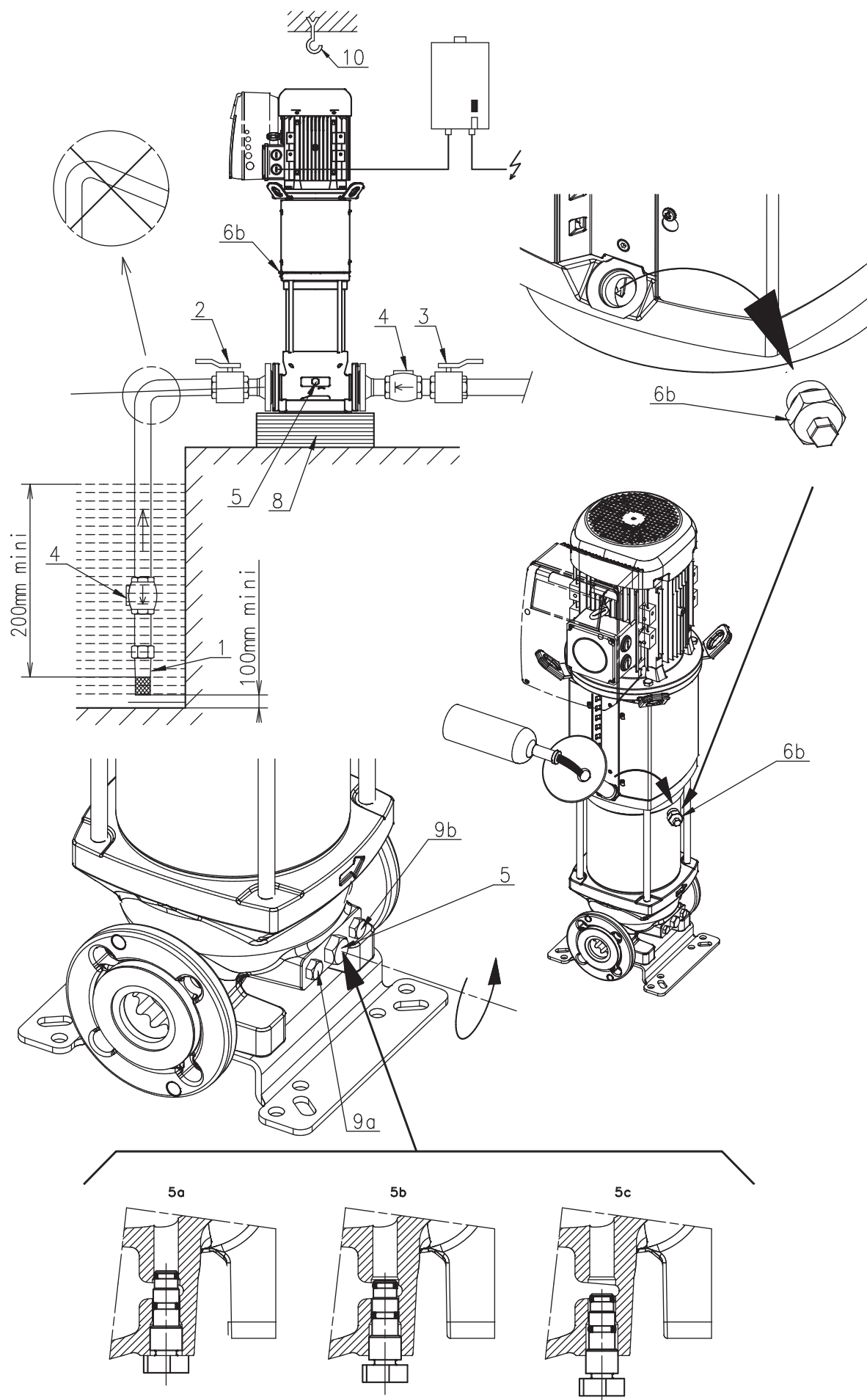


Fig. 3

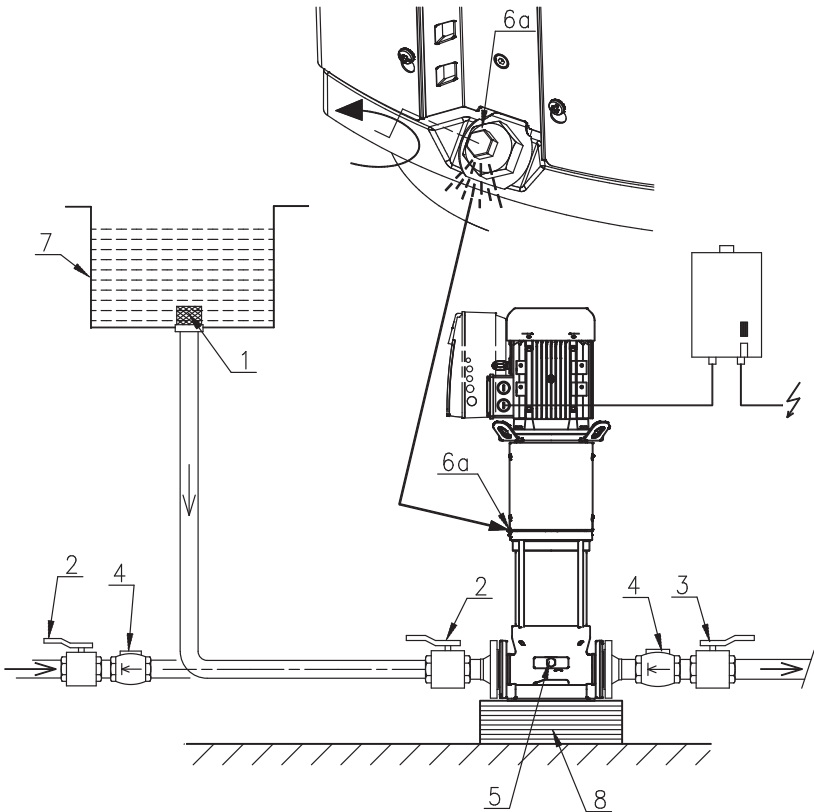


Fig. 4

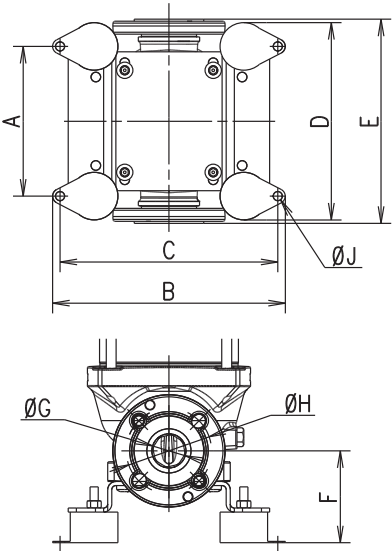


Fig. A1

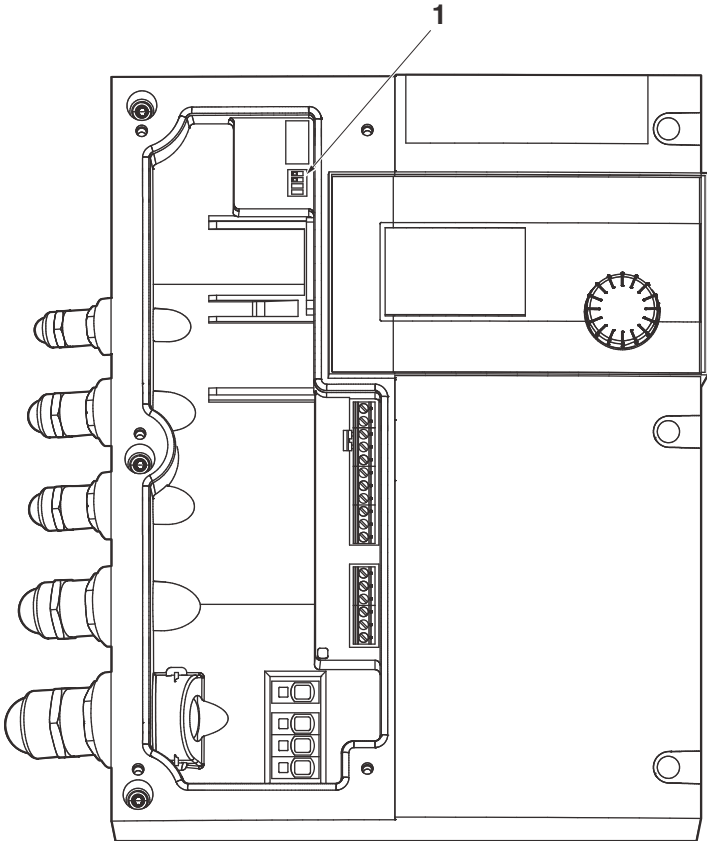


Fig. A2

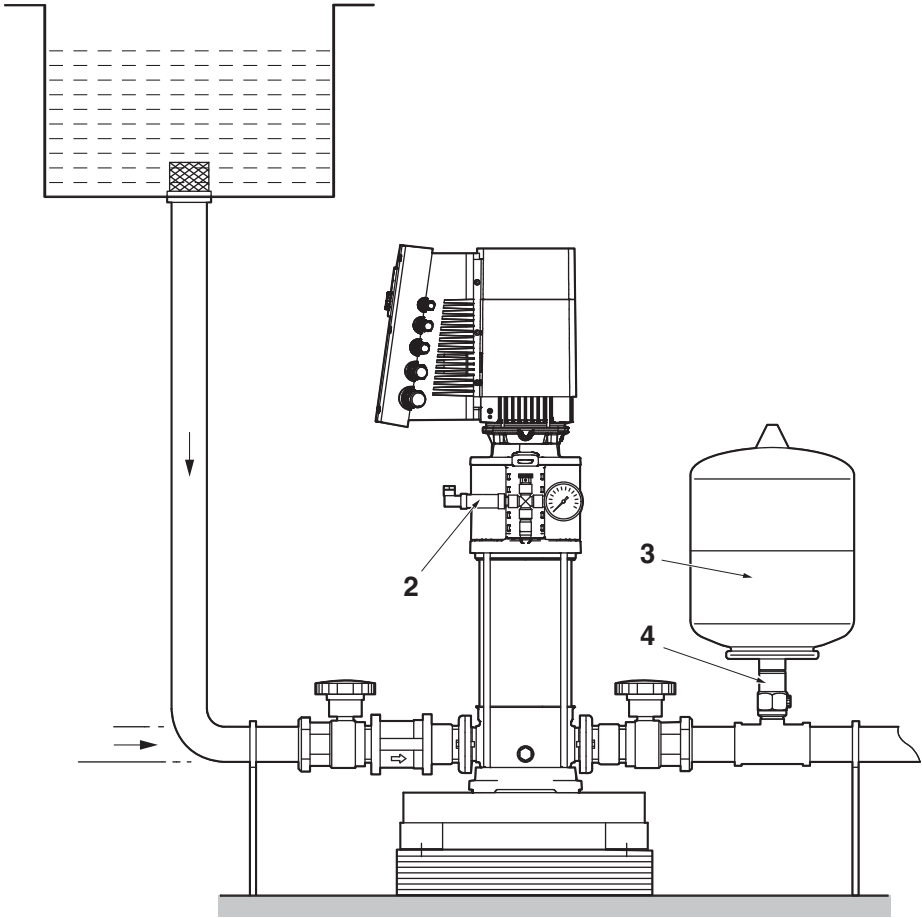


Fig. A3

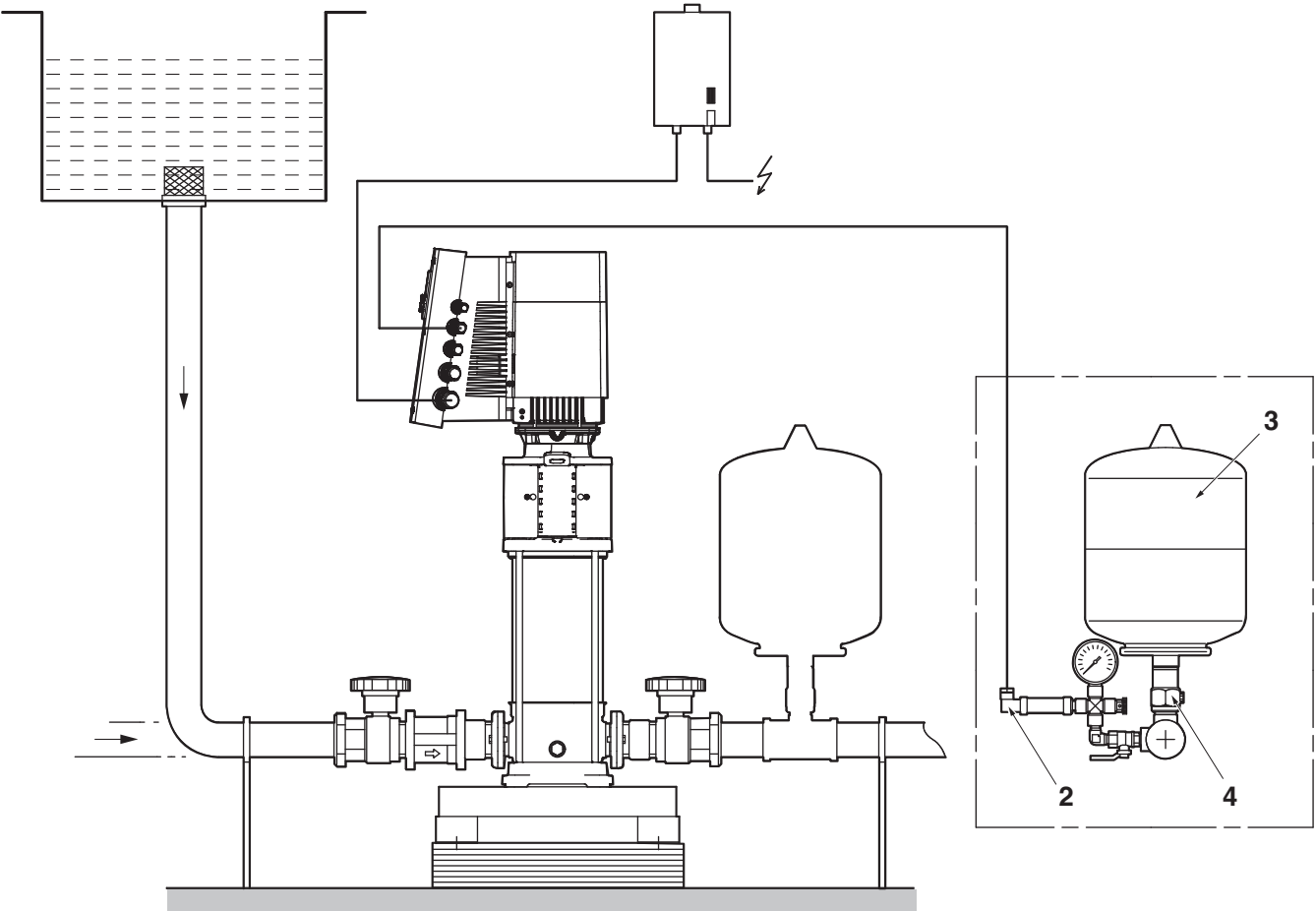


Fig. A4

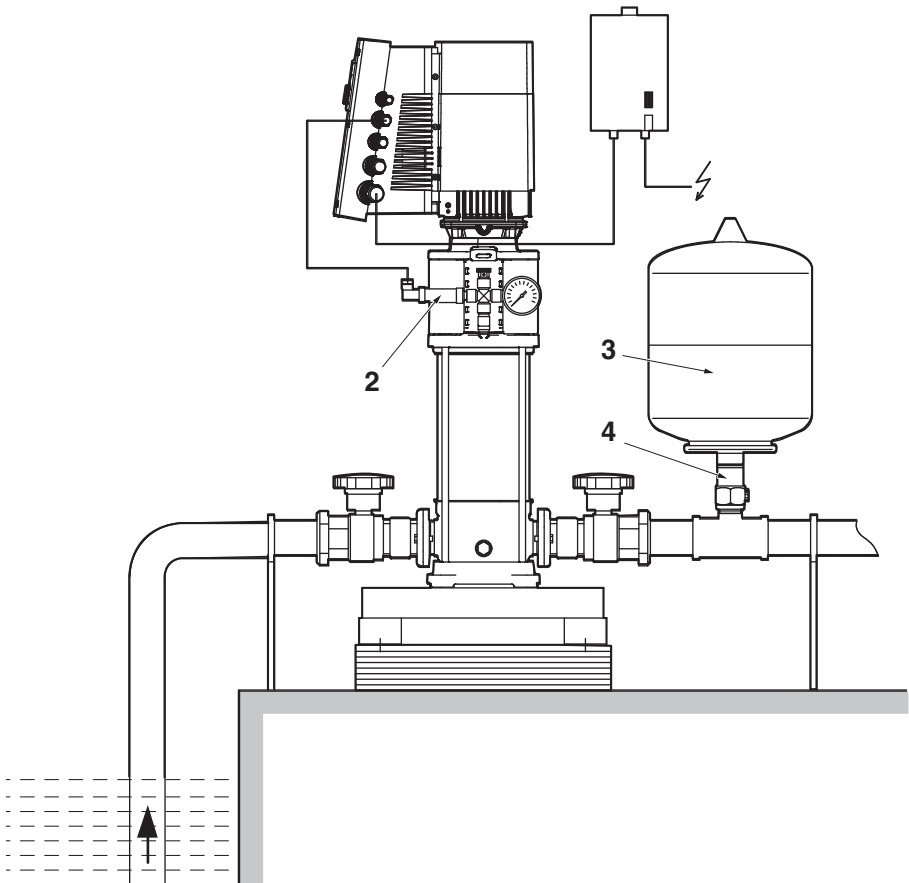


Fig. A5

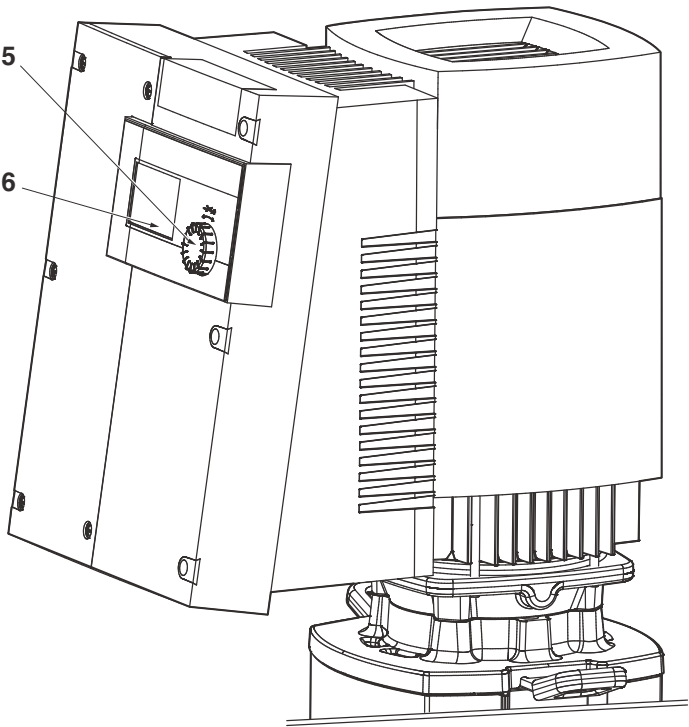
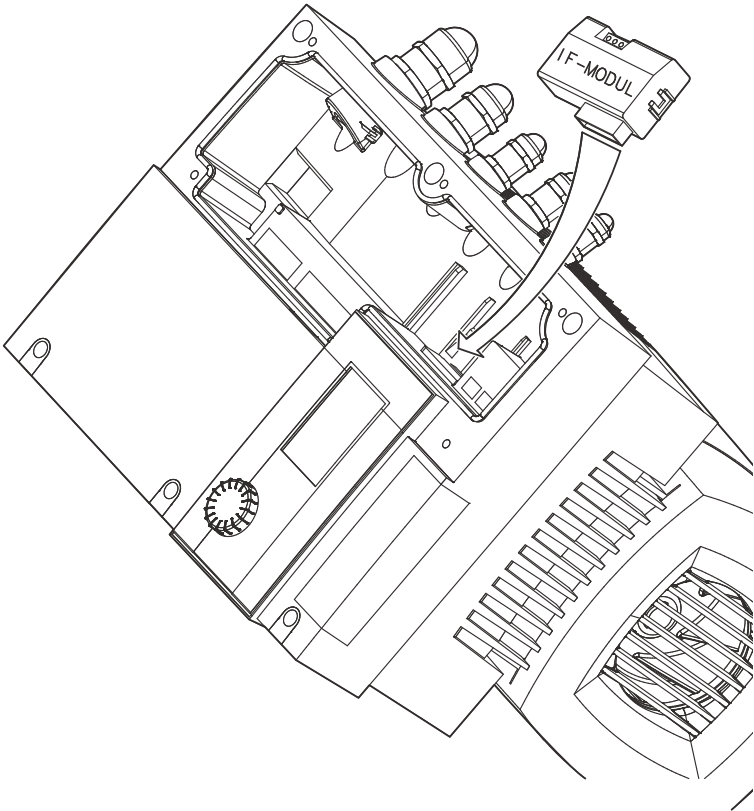


Fig. A6



1. Generalități

1.1 Despre acest document

Versiunea originală a instrucțiunilor de exploatare este redactată în limba engleză. Variantele în toate celelalte limbi reprezintă traduceri ale versiunii originale a instrucțiunilor de exploatare.

Aceste instrucțiuni de montaj și exploatare reprezintă o parte integrantă a unității. Instrucțiunile trebuie păstrate lângă unitate, pentru a putea fi consultate ori de câte ori este necesar. Respectarea cu strictețe a acestor instrucțiuni reprezintă o condiție obligatorie pentru utilizarea acestei unități în scopul prevăzut și pentru exploatarea corectă a acesteia. Aceste instrucțiuni de montaj și exploatare corespund variantei relevante a echipamentului și standardelor de securitate aplicabile, valabile în momentul trimerii la tipar.

2. Reguli de securitate

Aceste instrucțiuni conțin indicații importante, care trebuie respectate la instalarea și exploatarea pompei. Din acest motiv este obligatoriu ca ele să fie citite atât de instalator cât și de utilizator înainte de instalarea sau punerea în funcțiune a pompei de circulație. Atât instrucțiunile generale de securitate din secțiunea „Indicații de securitate” cât și cele din secțiunile ulterioare indicate prin simboluri de pericol trebuie respectate cu atenție.

2.1 Simboluri și cuvinte de semnalizare utilizate în cuprinsul acestor instrucțiuni de exploatare

Simboluri



Simbol general pentru securitate.



Riscuri cauzate de electricitate.

Semnale:

PERICOL! Situație periculoasă iminentă.

Dacă nu sunt luate măsuri de evitare a pericolului, acesta va cauza decesul sau leziuni serioase.

AVERTISMENT! Utilizatorul poate fi expus unor leziuni (serioase). Indicația „Avertisment” se referă la daune pe care le poate suferi utilizatorul atunci când nu respectă procedura.

ATENȚIE! Produsul este supus riscului de deteriorare. Indicația „Atenție” se referă la daune pe care le poate suferi produsul atunci când utilizatorul nu respectă procedura.



OBSERVAȚIE: O observație care conține informații utile pentru utilizator, referitoare la produs. Aceasta atenționează utilizatorul asupra unor posibile dificultăți.

2.2 Personal calificat

Personalul însărcinat cu instalarea pompei trebuie să dețină calificările adecvate pentru aceste lucrări.

2.3 Riscuri cauzate de nerespectarea indicațiilor de securitate

Nerespectarea indicațiilor de securitate poate cauza daune corporale sau defectarea pompei sau instalației. Nerespectarea indicațiilor de securitate poate duce la pierderea garanției și/sau pretențiilor de despăgubire.

Nerespectarea acestor indicații de securitate poate crește în mod special probabilitatea apariției următoarelor riscuri:

- defectarea unor piese importante ale pompei sau instalației,
- daune corporale având la origine cauze electrice și mecanice,
- daune materiale.

2.4 Instrucțiuni de securitate pentru utilizator

Trebuie respectate regulile aplicabile pentru prevenirea accidentelor.

Trebuie respectate prevederile naționale, locale și regulamentele aplicabile în domeniul electricității.

2.5 Instrucțiuni de securitate pentru inspecție și instalare

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de instalare sunt efectuate de personal autorizat și calificat, care a studiat cu atenție aceste instrucțiuni.

Lucrările la pompă/unitate trebuie efectuate doar dacă pompa este deconectată și s-a oprit complet.

2.6 Modificări neautorizate și folosirea unor piese de schimb neagreate

Modificările pompei sau instalației pot fi efectuate doar cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor autorizate de producător garantează siguranța în exploatare. Utilizarea oricăror altor piese poate duce la pierderea pretențiilor de răspundere a producătorului pentru orice fel de consecințe.

2.7 Utilizarea necorespunzătoare

Siguranța de exploatare a pompei sau instalației furnizate pot fi garantate doar dacă acestea sunt utilizate în conformitate cu articolul 4 al instrucțiunilor de exploatare. Nu este permisă sub nicio formă depășirea limitelor prevăzute în catalog sau fișa tehnică.

3. Transportarea și depozitarea temporară

La recepția materialului, asigurați-vă că acesta nu a fost deteriorat în timpul transportului. În cazul în care s-au produs daune în timpul transportului, efectuați toate demersurile necesare împreună cu transportatorul în intervalul de timp prevăzut.



ATENȚIE! Influențele externe pot cauza deteriorări! Dacă materialul livrat urmează a fi instalat ulterior, depozitați-l într-un loc uscat și protejați-l împotriva loviturilor și oricăror influențe exterioare (umiditate, îngheț etc.).

Manevrați pompa cu atenție pentru a nu deteriora unitatea înainte de instalare!

4. Domeniul de utilizare

Funcția de bază a pompei este de a pompa apă fierbinte sau rece, apă cu conținut de glicol sau alte fluide cu viscozitate redusă, care nu conțin uleiuri minerale, substanțe solide sau abrazive sau materiale cu fibre lungi. Este necesar acordul producătorului pentru pomparea substanțelor chimice cu acțiune corosivă.



PERICOL! Risc de explozie!

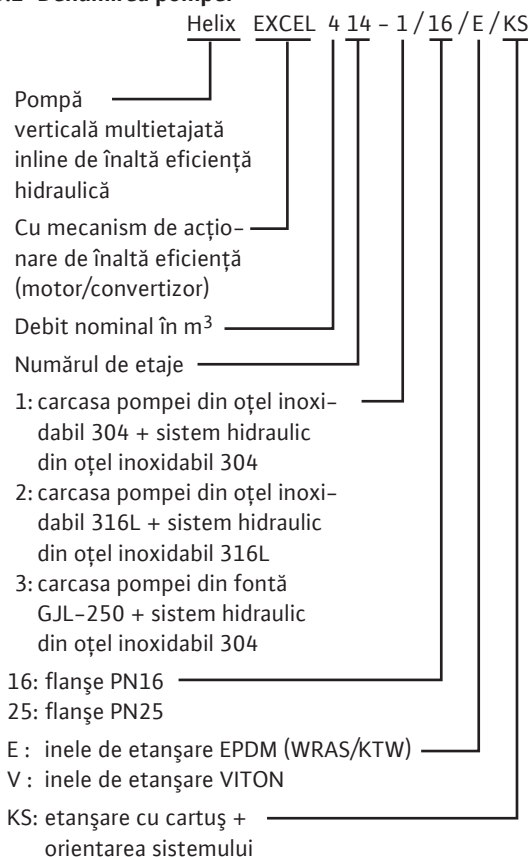
Nu folosiți această pompă pentru manipularea lichidelor inflamabile sau explozive.

Domenii de utilizare:

- instalații de distribuție a apei și repompare
- sisteme industriale de recirculare
- fluide de proces
- circuite de apă de răcire
- stații de stingere a incendiilor și de spălare
- instalații de irigare etc.

5. Date tehnice

5.1 Denumirea pompei



5.2 Date tehnice

- Presiunea maximă de exploatare
 - Carcasa pompei: 30 bar
 - Presiunea maximă de aspirare: 10 bar
- Domeniul de temperatură
 - Temperatura fluidului: - 20°C - + 120°C (pentru varianta integrală din oțel inoxidabil): - 30°C - + 120°C
 - Temperatura ambientală: + 50°C

- Date electrice:
 - Eficiența motorului: >IE4
 - Frecvență: Vezi plăcuța motorului
 - Tensiune electrică: 400 V (±10%) 50Hz
380 V (±10%) 60Hz
460 V (±10%) 60Hz
- Umiditate ambientală: < 90 % fără condensare
- Nivelul de presiune acustică: ≤ 68 dB(A)
- Compatibilitate electromagnetică (*)
 - emisii rezidențiale – primul mediu: EN 61800-3
 - imunitate industrială – al doilea mediu: EN 61800-3
- Secțiunea cablului de alimentare (cablul prevăzut cu 4 fire):
 - 1,1kW : 4 x 1,5 mm² min.
4 x 2,5 mm² max.
 - 2,2/3,2/4,2 kW : 4 x 2,5 mm² min.
4 x 4 mm² max.
 - 5,5/6,5/7,5 kW : 4 x 4 mm²

(*) În gama de frecvență între 600 MHz și 1 GHz, ecranul sau presiunea indicată pe ecran pot fi perturbate în vecinătatea directă (< 1 m de la modulul electronic) a instalațiilor de radiotransmisie, transmițătoarelor sau altor echipamente similare care funcționează în aceeași gamă de frecvență. Funcționarea pompei nu este afectată în niciun moment.

Dimensiuni exterioare și dimensiunile conductelor (fig. 4).

Tipuri		Dimensiuni (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Helix EXCEL 22		220	342	320	300	300	135	DN50	4xM16
Helix EXCEL 36	PN16	220	342	320	300	320	150	DN65	4xM16
	PN25								8xM16
Helix EXCEL 52		220	342	320	300	365	185	DN80	8xM16

5.3 Volumul livrării

- Pompă multietajată.
- Instrucțiuni de instalare și exploatare.
- Șuruburi și piulițe pentru contraflanșă, garnituri.

5.4 Accesorii

Accesorii originale disponibile pentru seria constructivă Helix.

Denumire	Cod articol
2x contraflanșe rotunde din oțel inoxidabil 1.4404 (PN16 – DN50)	4038587
2x contraflanșe rotunde din oțel inoxidabil 1.4404 (PN25 – DN50)	4038589
2x contraflanșe rotunde din oțel (PN16 – DN50)	4038585
2x contraflanșe rotunde din oțel (PN25 – DN50)	4038588
2x contraflanșe rotunde din oțel inoxidabil 1.4404 (PN16 – DN65)	4038592
2x contraflanșe rotunde din oțel inoxidabil 1.4404 (PN25 – DN65)	4038594
2x contraflanșe rotunde din oțel (PN16 – DN65)	4038591
2x contraflanșe rotunde din oțel (PN25 – DN65)	4038593
2x contraflanșe rotunde din oțel inoxidabil 1.4404 (PN16 – DN80)	4073797
2x contraflanșe rotunde din oțel inoxidabil 1.4404 (PN25 – DN80)	4073799
2x contraflanșe rotunde din oțel (PN16 – DN80)	4072534
2x contraflanșe rotunde din oțel (PN25 – DN80)	4072536
Set bypass 25 bar	4124994
Set bypass (cu manometru 25 bar)	4124995

Accesoriile trebuie comandate separat.

- Modul IF PLR pentru conectarea la convertizorul interfeței PLR.
- Modul IF pentru conectarea la rețeaua LONWORKS (fig. A6).
- Clapete de reținere (cu cioc sau inel elastic pentru exploatarea la presiune constantă).
- Set de protecție împotriva funcționării uscate.
- Set cu senzor pentru reglarea presiunii (exactitate: $\leq 1\%$; utilizare între 30 % și 100 % din domeniul de sensibilitate).

Este recomandată utilizarea accesoriilor noi.

6. Descrierea și funcționarea

6.1 Descrierea produsului

Fig. 1

- 1 – Șurub de fixare a motorului
- 2 – Protecție cuplaj
- 3 – Etanșare mecanică
- 4 – Carcasa etajului hidraulic
- 5 – Rotor
- 6 – Arborele pompei
- 7 – Motor
- 8 – Cuplaj
- 9 – Piesă intermediară
- 10 – Manta țevă
- 11 – Flanșă
- 12 – Carcasa pompei
- 13 – Placă de bază

Fig. 2 și 3

- 1 – Sorb
- 2 – Supapă de aspirație a pompei
- 3 – Supapă de refulare a pompei
- 4 – Clapetă de reținere
- 5 – Racord de scurgere și amorsare
- 6 – Șurub de aerisire + racord de umplere
- 7 – Rezervor
- 8 – Bloc fundație
- 10 – Cârlig de ridicare

Fig. A1, A2, A3 și A4

- 1 – Bloc de întrerupătoare
- 2 – Senzor de presiune
- 3 – Rezervor
- 4 – Supapă de izolare a rezervorului

6.2 Modelul produsului

- Pompele Helix sunt pompe verticale de înaltă presiune, fără funcție de autoamorsare, cu racorduri inline, având la bază un model multietajat.
- Pompele Helix combină sistemele hidraulice și motoarele de înaltă eficiență (dacă este cazul).
- Toate componentele metalice care intră în contact cu apa sunt fabricate din oțel inoxidabil.
- Pentru fluide agresive există modele speciale, la care toate componentele care intră în contact cu fluidul sunt fabricate doar din oțel inoxidabil.
- La toate produsele din seria Helix este folosită în mod standard o etanșare cu cartuș, pentru a ușura operațiile de întreținere.
- Suplimentar, pentru motoarele grele (>40 kgs) un cuplaj specific permite înlocuirea acestei etanșări fără demontarea motorului.
- Modelul Helix cu piesă intermediară include un lagăr suplimentar cu bile care rezistă la forțele hidraulice axiale, ceea ce permite folosirea pompei împreună cu un motor complet standardizat.
- Sunt integrate dispozitive speciale de manevrare pentru a facilita instalarea pompei.

7. Instalarea și racordarea electrică

7.1 Punerea în funcțiune

Despachetați pompa și eliminați ambalajul în conformitate cu normele ecologice.

7.2 Instalarea

Pompa trebuie instalată într-un loc uscat, bine ventilat și ferit de îngheț.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Mizeria și picăturile de aliaj de lipire pătrunse în corpul pompei pot afecta exploatarea pompei.

- Este recomandabil ca toate lucrările de sudare și lipire să fie executate înainte de instalarea pompei.
- Spălați sistemul cu atenție înainte de instalarea pompei.

- Pompa trebuie instalată într-un loc ușor accesibil pentru a facilita lucrările de inspecție sau de înlocuire.
- Pentru pompele grele montați un cârlig de ridicare (fig. 2, numărul 10) deasupra pompei, pentru a facilita dezasamblarea acesteia.
- Motorul este echipat cu un orificiu pentru scurgerea condensului (situat sub motor), sigilat din fabricație cu capace pentru a asigura protecția IP55. Pentru utilizarea în spații cu condiții climatice specifice sau cu funcție de răcire, aceste capace trebuie îndepărtate pentru a permite scurgerea condensului.



AVERTISMENT! Risc de accidentare din cauza suprafețelor fierbinți!

Pompa trebuie poziționată astfel încât persoanele să nu poată intra în contact cu suprafețele fierbinți ale pompei în timpul exploatarei.

- Instalați pompa într-un loc uscat, ferit de îngheț, pe o platformă plană din beton, folosind accesoriile corespunzătoare. Dacă este posibil, folosiți materiale de izolare sub platforma din beton (plută sau cauciuc armat), pentru a evita transmiterea zgomotului și vibrațiilor asupra instalației.



AVERTISMENT! Risc de prăbușire!

Pompa trebuie înșurubată corect în pardoseală.

- Amplasați pompa într-un loc ușor accesibil, pentru a facilita lucrările de inspecție și demontare. Pompa trebuie instalată întotdeauna în poziție perfect verticală, pe o platformă din beton suficient de solidă.



ATENȚIE! Există posibilitatea ca în interiorul pompei să se afle piese!

Îndepărtați materialele de protecție a carcasei pompei înainte de instalare.



OBSERVAȚIE: Fiecare pompă poate fi testată în fabrică cu privire la caracteristicile hidraulice, astfel că în pompă poate rămâne o anumită cantitate de apă. Pentru scopuri igienice este recomandabil să efectuați o clătire a pompei, înainte de utilizarea acesteia în scopuri de furnizare a apei potabile.

- Dimensiunile de instalare și racordare sunt specificate în secțiunea 5.2.
- Ridicați pompa cu atenție folosind inelele cârligelor integrate, dacă este necesar cu ajutorul unui dispozitiv de ridicare și unor chingi adecvate, în conformitate cu specificațiile mijlocului de ridicare.



AVERTISMENT! Risc de prăbușire!

Fixați pompa cu atenție, în special în cazul unei pompe înalte, al cărui centru de greutate poate prezenta riscuri în timpul manipulării pompei.



AVERTISMENT! Risc de prăbușire!

Folosiți inelele integrate doar dacă nu sunt deteriorate (de exemplu, nu prezintă urme de coroziune ...). Înlocuiți-le, dacă este necesar.



AVERTISMENT! Risc de prăbușire!

Este interzisă transportarea pompei cu ajutorul cârligelor motorului: acestea sunt prevăzute doar pentru ridicarea motorului.

7.3 Racordarea conductelor

- Racordați pompa la conducte folosind doar accesoriile pentru contraflanșă livrate împreună cu produsul.



ATENȚIE!

Cuplul de strângere a șuruburilor sau bolțurilor nu are voie să depășească 10 daN.m. Este interzisă folosirea unei chei pneumatice cu impact.

- Sensul de circulație al fluidului este indicat pe eticheta de identificare a pompei.
- Pompa trebuie instalată astfel încât să nu fie expusă solicitărilor conductelor. Conductele trebuie racordate astfel încât pompa să nu suporte greutatea acestora.
- Este recomandabil ca supapele de izolare să fie instalate pe partea de aspirație și refulare a pompei.

- Utilizarea cuplajelor compensatoare poate compensa zgomotul și vibrațiile pompei.
- Referitor la secțiunea transversală nominală a conductei de aspirație, recomandăm o secțiune transversală cel puțin la fel de largă ca cea a racordului pompei.
- La conducta de refulare poate fi montată o clapetă de reținere pentru a proteja pompa împotriva loviturilor de berbec.
- Pentru racordarea directă la un sistem public de apă potabilă, conducta de aspirație trebuie să fie echipată cu o clapetă de reținere și o vană de oprire.
- Pentru racordarea indirectă prin intermediul unui rezervor, conducta de aspirație trebuie să fie echipată cu un sorb pentru a împiedica pătrunderea impurităților în pompă precum și cu o clapetă de reținere.

7.4 Racordarea motorului la o pompă cu arbore liber (fără motor)

- Îndepărtați protecțiile cuplajului.



OBSERVAȚIE: Protecțiile cuplajului pot fi îndepărtate fără desfacerea completă a șuruburilor.

- Instalați motorul pe pompă folosind șuruburile (pentru dimensiunea piesei intermediare FT – vezi denumirea produsului) sau bolțurile, piulițele și dispozitivele de manevrare (pentru dimensiunea piesei intermediare FF – vezi denumirea produsului) furnizate împreună cu pompa: verificați puterea și dimensiunile motorului în catalogul Wilo.



OBSERVAȚIE: În funcție de caracteristicile fluidului, puterea motorului poate fi modificată. Contactați serviciul de asistență tehnică Wilo, dacă este necesar.

- Închideți protecțiile cuplajului strângând toate șuruburile livrate împreună cu pompa.

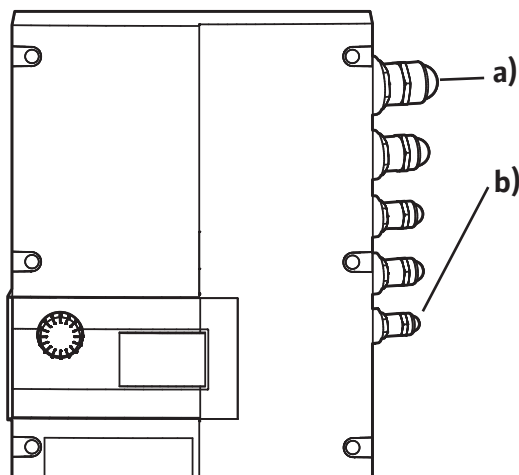
7.5 Racorduri electrice



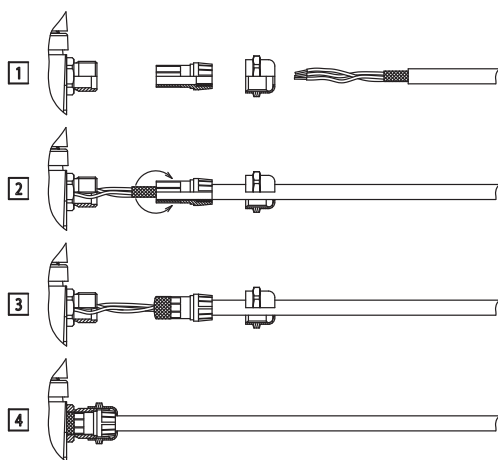
AVERTISMENT! Risc de electrocutare!

Trebuie luate măsurile necesare pentru eliminarea riscurilor asociate energiei electrice.

- Lucrările electrice trebuie executate doar de un electrician calificat!
- Toate racordurile electrice trebuie executate după deconectarea alimentării cu energie electrică și asigurarea acesteia împotriva reconectării neautorizate.
- Pentru siguranța instalării și exploatării, este necesară o pământare corectă a pompei la bornele de pământare ale alimentării electrice.



- (Poz. a) Cablul de alimentare (3 faze + pământare) trebuie introdus prin garnitura de etanșare a cablului M25. Garniturile de etanșare nealocate trebuie să rămână etanșate cu dopurile furnizate de producător (vezi mai jos).
- (Poz. b) Cablul senzorului, cablul pentru valoarea externă de reglare și cablul de intrare [aux.]/[ext.off] trebuie ecranate corespunzător și introduse în garnitura M12 sau M16. Garniturile de etanșare a cablului convertizorului sunt adaptate la ansamblu cu ajutorul unei inserții împletite cu funcție de ecranare (vezi mai jos).



- Caracteristicile electrice (frecvență, tensiune, intensitate nominală) ale convertizorului motorului sunt specificate pe eticheta de identificare a pompei. Verificați compatibilitatea convertizorului motorului cu tipul de alimentare electrică folosit.
- Protecția electrică a motorului este integrată în convertizor. Parametrii țin cont de caracteristicile pompei și trebuie să asigure protecția pompei și motorului.
- În cazul rezistenței dintre pământare și nul, instalați o protecție înaintea convertizorului motorului.
- Instalați un disjunctiv cu fuzibil (de tip gF) pentru a proteja instalația de alimentare.



OBSERVAȚIE: Dacă trebuie să instalați un disjunctiv diferențial pentru protecția utilizatorilor, acesta trebuie să aibă un efect de întârziere. Reglați-l la intensitatea specificată pe eticheta de identificare a pompei.



OBSERVAȚIE: Pompa este echipată cu un convertizor de frecvență și nu poate fi protejată cu un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi. Convertizoarele de frecvență pot afecta funcționarea circuitelor de protecție împotriva curenților vagabonzi.

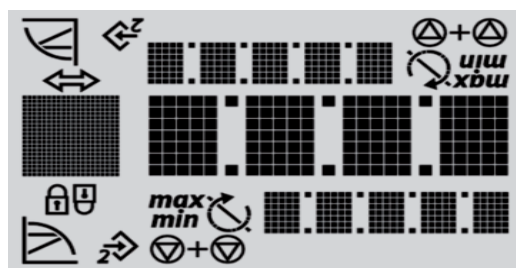
Excepție: sunt permise întrerupătoarele de protecție împotriva curenților vagabonzi cu posibilitate de selectare a sensibilității la curenții universali.

• Etichetare: dispozitiv de protecție împotriva curenților vagabonzi



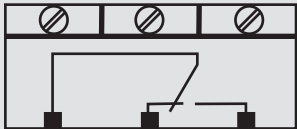
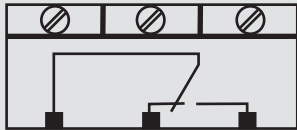
• Curent de declanșare: > 30 mA.

- Folosiți cabluri de alimentare care respectă standardele.
- Protecția rețelei: maxim acceptabilă 25 A
- Clasa de declanșare a siguranțelor: B
- Imediat după activarea alimentării cu energie electrică a convertizorului, este efectuat un test de afișare cu durată de 2 secunde, în timpul căruia sunt afișate pe ecran toate caracteristicile (fig. A5, punctul 6).



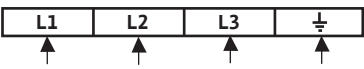
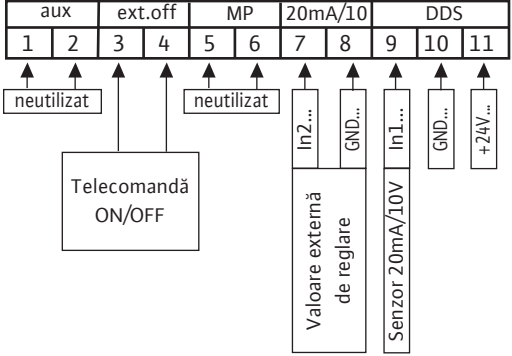
Alocarea bornelor de conectare

- Desfaceți șuruburile și îndepărtați capacul convertizorului.

Denumire	Alocare	Observații
L1, L2, L3	Tensiune racord alimentare	Curent trifazic 3 ~ IEC38
PE	Racord pământare	
IN1	Intrare senzor	Tipul de semnal: tensiune (0 – 10 V, 2 – 10 V) Rezistență intrare: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Tipul de semnal: intensitate (0 – 20 mA, 4 – 20 mA) Rezistență intrare: $R_b = 500 \Omega$ Posibilitate de configurare în meniul « Service » (service) <5.3.0.0>
IN2	Intrare valoare externă de reglare	Tipul de semnal: tensiune (0 – 10 V, 2 – 10 V) Rezistență intrare: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Tipul de semnal: intensitate (0 – 20 mA, 4 – 20 mA) Rezistență intrare: $R_b = 500 \Omega$ Posibilitate de configurare în meniul « Service » (service) <5.4.0.0>
GND (x2)	Racorduri pământare	Pentru ambele intrări IN1 și IN2
+ 24 V	Tensiune curent continuu pentru senzor	Sarcină max.: 60 mA Tensiunea este protejată împotriva scurtcircuitării
Ext. off	Intrare control (ON/OFF) « Overriding Off » (dezactivare prioritate) pentru întrerupător extern fără potențial	Pompa poate fi pornită/oprită de la contactul extern fără potențial. În sistemele cu o frecvență mare de comutare (> 20 porniri/opriri/zi), pornirea/oprirea se va efectua prin intermediul « ext. off ».
SBM	Releu « Available transfer » (semnalizare disponibilitate) 	În regimul normal de funcționare releul este activat atunci când pompa funcționează sau este în poziție de funcționare. La apariția primei avarii sau la întreruperea alimentării cu energie electrică (pompa se oprește), releul este dezactivat. La panoul de comandă sunt transmise informații referitoare la disponibilitatea pompei, chiar și temporară. Posibilitate de configurare în meniul « Service » (service) <5.7.6.0> Sarcină de contact: minim: 12 V curent continuu, 10 mA maxim: 250 V curent alternativ, 1 A
SSM	Releu « Failures transfer » (semnalizare avarii) 	După o serie de detectări (de la 1 la 6, în funcție de semnificație) ale aceluiași tip de avarie, pompa se oprește, iar releul este activat (până la acționarea manuală). Sarcină de contact: minim: 12 V DC, 10 mA maxim: 250 V AC, 1 A
PLR	Borne de conexiuni ale interfeței PLR	Modulul opțional IF PLR trebuie introdus în multifixa din zona de conexiuni a convertizorului. Conexiunea este protejată împotriva răsucirii.
LON	Borne de conexiuni ale interfeței LON	Modulul opțional IF LON trebuie introdus în multifixa din zona de conexiuni a convertizorului. Conexiunea este protejată împotriva răsucirii.



OBSERVAȚIE: Bornele IN1, IN2, GND și Ext. Off îndeplinesc cerința pentru „izolarea în siguranță” (în conformitate cu EN61800-5-1) la bornele instalației de alimentare, precum și la bornele SBM și SSM (și invers).

Conexiune rețea	Borne de alimentare
Conectați cablul cu 4 fire la bornele de alimentare (faze + pământare).	
Conexiuni intrări / ieșiri	Borne intrări / ieșiri
• Cablul senzorului, cablul pentru valoarea externă de reglare și cablul de intrare [ext.off] trebuie obligatoriu ecranate.	
• Funcția de telecomandă permite pornirea sau oprirea pompei (contact fără potențial), această funcție are prioritate în fața celorlalte funcții. • Această funcție de telecomandă poate fi dezactivată prin șuntarea bornelor (3 și 4).	Exemplu: întrerupător plutitor, manometru pentru funcționarea uscată...

Conexiune « Speed control » (controlul vitezei)	Conexiuni intrări / ieșiri																						
Reglarea manuală a frecvenței:	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table>	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Reglarea frecvenței din telecomandă:	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table>	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Conexiune « Constant pressure » (presiune constantă)																							
Reglarea cu ajutorul unui senzor de presiune: • 2 fire ([20mA/10V] / +24V) • 3 fire ([20mA/10V] / 0V / +24V) și reglare cu ajutorul codorului	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table>	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Reglarea cu ajutorul unui senzor de presiune: • 2 fire ([20mA/10V] / +24V) • 3 fire ([20mA/10V] / 0V / +24V) și reglare cu ajutorul valorii externe de reglare	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table>	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Conexiune « P.I.D. control » (control P.I.D.)																							
Reglarea cu ajutorul unui senzor (temperatură, debit ...): • 2 fire ([20mA/10V] / +24V) • 3 fire ([20mA/10V] / 0V / +24V) și reglare cu ajutorul codorului	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table>	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Reglarea cu ajutorul unui senzor (temperatură, debit ...): • 2 fire ([20mA/10V] / +24V) • 3 fire ([20mA/10V] / 0V / +24V) și reglare cu ajutorul valorii externe de reglare	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table>	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													

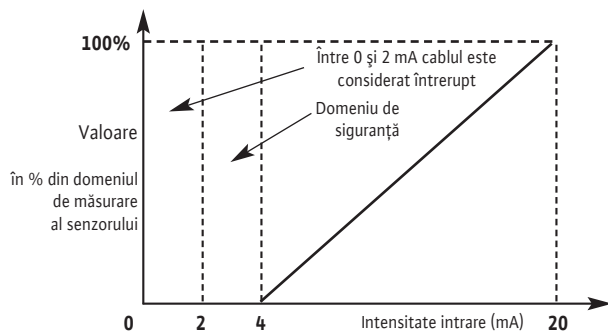
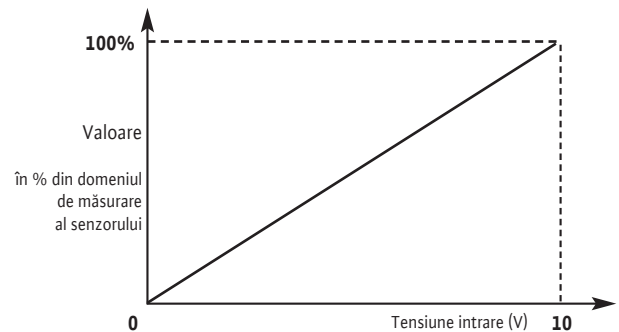
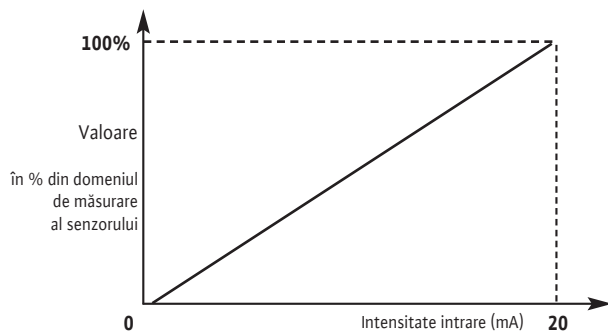
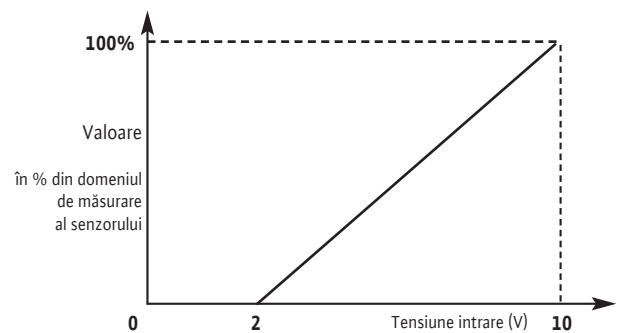
**PERICOL! Pericol de moarte!**

Tensiune de contact periculoasă din cauza descărcării condensatorilor convertizorului.

- Înainte de orice intervenție asupra convertizorului, așteptați timp de 5 minute după deconectarea tensiunii de alimentare.
- Verificați ca toate conexiunile și contactele electrice să fie scoase de sub tensiune.
- Verificați alocarea corectă a bornelor de racordare.
- Verificați pământarea corectă a pompei și instalației.

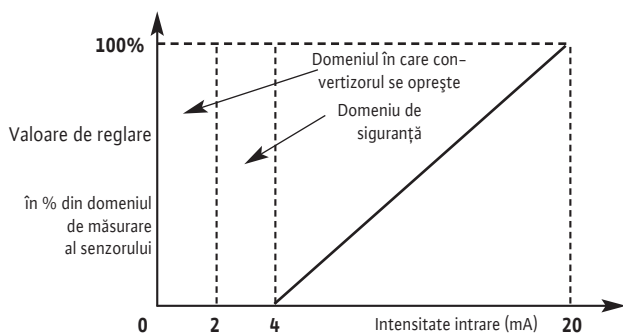
Prescripții de control

IN1: semnal de intrare în modul « Constant pressure » (presiune constantă) și « P.I.D. control » (control P.I.D.)

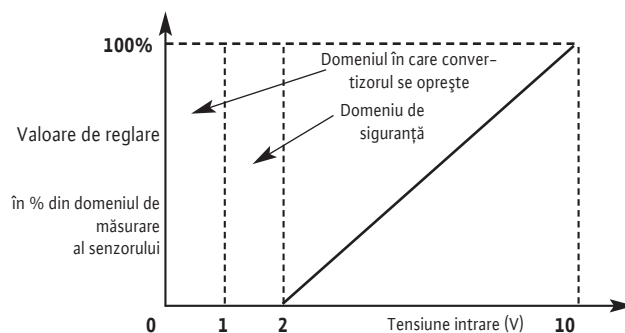
Semnal senzor 4-20mA**Semnal senzor 0-10V****Semnal senzor 0-20mA****Semnal senzor 2-10V**

IN2: intrare pentru controlul cu o valoare externă de reglare în modul « Constant pressure » (presiune constantă) și « P.I.D. control » (control P.I.D.)

Valoare de reglare 4–20mA

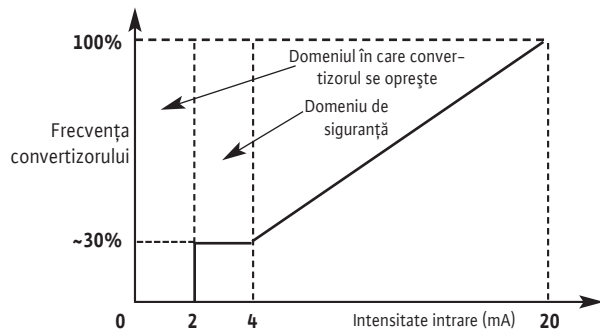


Valoare de reglare 0–10V

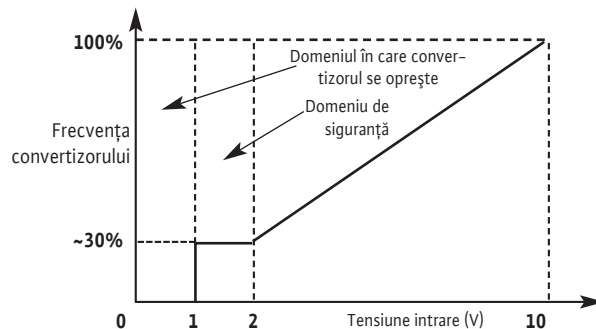


IN2: intrare pentru controlul cu ajutorul unei frecvențe externe în modul « Speed control » (controlul vitezei)

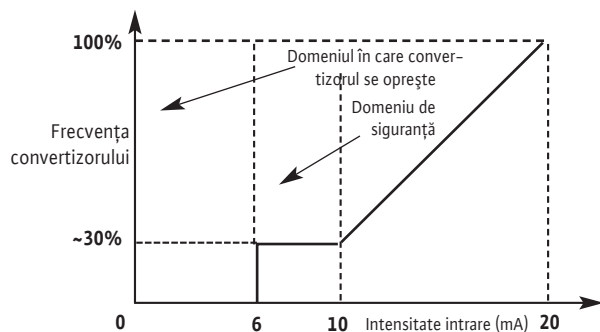
Semnal extern 0–20mA



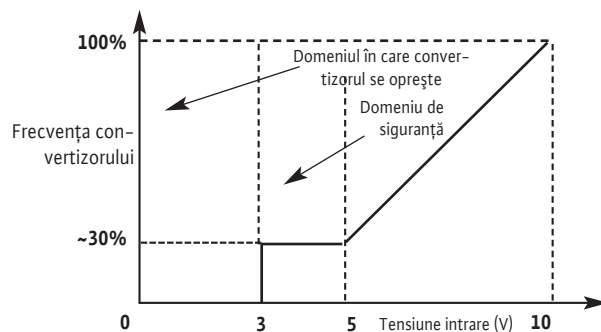
Semnal extern 0–10V



Semnal extern 4–20mA



Semnal extern 2–10V



8. Punerea în funcțiune

8.1 Umplerea sistemului – aerisirea



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Nu exploatați niciodată pompa fără fluid. Sistemul trebuie umplut înainte de pornirea pompei.

8.1.1 Procesul de aerisire – pompă cu presiune suficientă de alimentare (fig. 3)

- Închideți cele două vane de oprire (2, 3).
- Desfaceți șurubul de aerisire de la racordul de umplere (6a).
- Deschideți încet vana de oprire de pe partea de aspirație (2).
- Strângeți la loc șurubul de aerisire atunci când scapă aer pe la șurubul de aerisire și curge lichid pompat (6a).



AVERTISMENT!

Atunci când lichidul pompat este fierbinte, iar presiunea este mare, jetul de aer care scapă pe la șurubul de aerisire poate cauza arsuri sau alte leziuni.

- Deschideți complet vana de oprire de pe partea de aspirație (2).
- Porniți pompa și verificați dacă direcția de rotație se potrivește cu cea tipărită pe plăcuța pompei.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

O direcție greșită de rotație duce la un randament necorespunzător de pompare și eventual deteriorarea cuplajului.

- Deschideți vana de oprire de pe partea de refulare (3).

8.1.2 Procesul de aerisire – pompă de aspirație (fig. 2)

- Închideți vana de oprire de pe partea de refulare (3).
- Deschideți vana de oprire de pe partea de aspirație (2).
- Îndepărtați racordul de umplere (6b).
- Deschideți racordul de scurgere și amorsare (5b), însă nu complet.
- Umpleți cu apă pompa și conducta de aspirație.
- Asigurați-vă că nu există aer în pompă și conducta de aspirație: efectuați reumplerea până la evacuarea completă a aerului.
- Închideți racordul de umplere cu șurubul de aerisire (6b).
- Porniți pompa și verificați dacă direcția de rotație se potrivește cu cea tipărită pe plăcuța pompei.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

O direcție greșită de rotație duce la un randament necorespunzător de pompare și eventual deteriorarea cuplajului.

- Deschideți puțin vana de oprire de pe partea de refulare (3).
- Deșurubați șurubul de aerisire de la racordul de umplere pentru evacuarea aerului (6a).
- Strângeți la loc șurubul de aerisire atunci când scapă aer pe la șurubul de aerisire și curge lichid pompat.



AVERTISMENT! Risc de arsuri!

Atunci când lichidul pompat este fierbinte, iar presiunea este mare, jetul de aer care scapă pe la șurubul de aerisire poate cauza arsuri sau alte leziuni.

- Deschideți complet vana de oprire de pe partea de refulare (3).
- Închideți racordul de scurgere și refulare (5a).

8.2 Punerea în funcțiune



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Pompa nu trebuie să funcționeze cu debit zero (supapă de refulare închisă).



AVERTISMENT! Risc de accidentare!

Atunci când pompa funcționează, protecțiile cuplajului trebuie să fie montate și strânse cu toate șuruburile corespunzătoare.



AVERTISMENT! Zgomot important!

Emisiile acustice ale celor mai puternice pompe pot fi foarte mari: trebuie folosite mijloace de protecție a auzului în cazul staționării lângă pompă un timp îndelungat.



AVERTISMENT!

Pompa trebuie instalată astfel încât nimeni să nu fie rănit în cazul scurgerii de fluide (defectarea etanșării mecanice ...).

8.3 Exploatarea cu convertizor de frecvență

8.3.1 Elemente de control

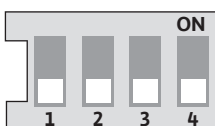
Convertizorul funcționează folosind următoarele elemente de control:

Codor (fig. A5, punctul 5)



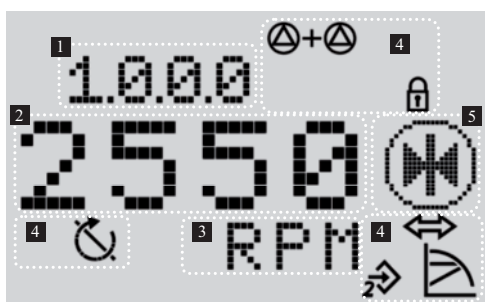
- Selectarea unui nou parametru este realizată printr-o simplă răsucire, « + » spre dreapta și « - » spre stânga.
- Un impuls scurt aplicat codorului validează noua valoare reglată.

Întreprătoare



- Acest convertizor are un bloc cu două întrerupătoare, fiecare cu două poziții (fig. A1, punctul 1):
- Întrerupătorul 1 permite schimbarea modului « OPERATION » (FUNCȚIONARE) [întrerupător 1->OFF] în modul « SERVICE » (SERVICE) [întrerupătorul 1->ON] și invers. Poziția « OPERATION » (FUNCȚIONARE) permite funcționarea în modul selectat și împiedică accesul la introducerea parametrilor (funcționare normală). Poziția « SERVICE » (SERVICE) este utilizată pentru a introduce parametrii pentru diferitele regimuri de funcționare.
- Întrerupătorul 2 are rolul de activare sau dezactivare a funcției « Access lock » (blocare acces), vezi capitolul 8.5.3.
- Întrerupătorul 3 nu este utilizat.
- Întrerupătorul 4 nu este utilizat.

8.3.2 Structura ecranului (fig. A5, punctul 6)



Poz.	Descriere
1	Numărul meniului
2	Afișarea valorii
3	Afișarea unităților
4	Simboluri standard
5	Afișarea pictogramei

8.3.3 Descrierea simbolurilor standardizate

Simbol	Descriere
	Funcționare în modul « Speed control » (controlul vitezei).
	Funcționare în modul « Constant pressure » (presiune constantă) sau « P.I.D. control » (control P.I.D.).
	Intrare IN2 activată (valoare externă de reglare).
	Acces blocat. Atunci când apare acest simbol, nu pot fi modificate reglajele sau măsurătorile actuale. Informația este afișată doar pentru citire.
	Este activă interfața PLR sau LON a sistemului BMS (building management system – sistemul de management al clădirii).
	Pompa funcționează.
	Pompa se oprește.

8.3.4 Ecran

Pagina de stare a ecranului

- Pagina de stare este afișată pe ecran ca vedere standard.
Este afișată valoarea actuală de reglare.
Reglările de bază sunt afișate folosind simboluri.



Exemplul unei pagini de stare a ecranului



OBSERVAȚIE: Dacă codorul nu este activat în termen de 30 de secunde în toate meniurile, ecranul revine la pagina de stare, iar modificarea nu este salvată.

Element de navigare

- Structura arborescentă a meniului permite accesarea funcțiilor convertizorului. Fiecare meniu și submeniu are un număr atribuit.
- Răsucirea codorului permite derularea la un meniu de pe același nivel (exemplu 4000->5000).
- Orice elemente care clipească (valoare, număr de meniu, simbol sau pictogramă) permit selectarea unei noi valori, a unui nou număr de meniu sau unei noi funcții.

Simbol	Descriere
	Atunci când apare săgeata: • Aplicarea unui impuls asupra codorului permite accesarea submeniului (exemplu 4000->4100).
	Atunci când apare săgeata « return » (înapoi): • Aplicarea unui impuls asupra codorului permite accesarea meniului supraordonat (exemplu 4150->4100).

8.3.5 Descrierea meniurilor

Listă (fig. A7)

<1.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Ajustarea valorii de reglare, posibilă pentru ambele situații.
SERVICE	ON	

- Pentru a ajusta valoarea de reglare, răsuciți codorul. Ecranul afișează meniul <1.0.0.0>, iar valoarea de reglare începe să clipească. O nouă rotație (sau o nouă acționare a săgeților) permite creșterea sau scăderea valorii.
- Pentru a confirma modificarea, apăsați un impuls codorului, iar ecranul revine la pagina de stare.

<2.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Doar pentru citire pentru modulele de funcționare.
SERVICE	ON	Setare pentru modulele de funcționare.

- Modulele de funcționare sunt « Speed control » (controlul vitezei), « Constant pressure » (presiune constantă) și « P.I.D. control » (control P.I.D.).

<3.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Pornire / oprirea pompei.
SERVICE	ON	

<4.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Doar acces de citire pentru meniul « Information » (informații).
SERVICE	ON	

- Meniul « Information » (informații) afișează date de măsurare, date referitoare la echipament și date de funcționare, vezi (fig. A8).

<5.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Doar acces de citire pentru meniul « Service » (service).
SERVICE	ON	Setare pentru meniul « Service » (service).

- Meniul « Service » (service) permite accesul la reglarea parametrilor convertizorului.

<6.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Afișarea paginii erorii.
SERVICE	ON	

- Dacă apar una sau mai multe avarii, este afișată pagina de avarii. Este afișată litera « E » urmată de un cod format din trei caractere (capitolul 10).

<7.0.0.0>

Poziție	Înterupătorul 1	Descriere
FUNCȚIO-NARE	OFF	Afișarea simbolului « Access lock » (blocare acces).
SERVICE	ON	

- Funcția « Access lock » (blocare acces) este disponibilă atunci când întrerupătorul 2 se află în poziția ON.



ATENȚIE! Daune materiale!

- Modificările necorespunzătoare ale reglării pot cauza o funcționare deficitară a pompei, ceea ce poate duce la deteriorarea pompei sau instalației.
- Reglările din modul « SERVICE » (service) sunt permise doar la punerea în funcțiune și pot fi efectuate doar de tehnicieni calificați.

Fig. A7

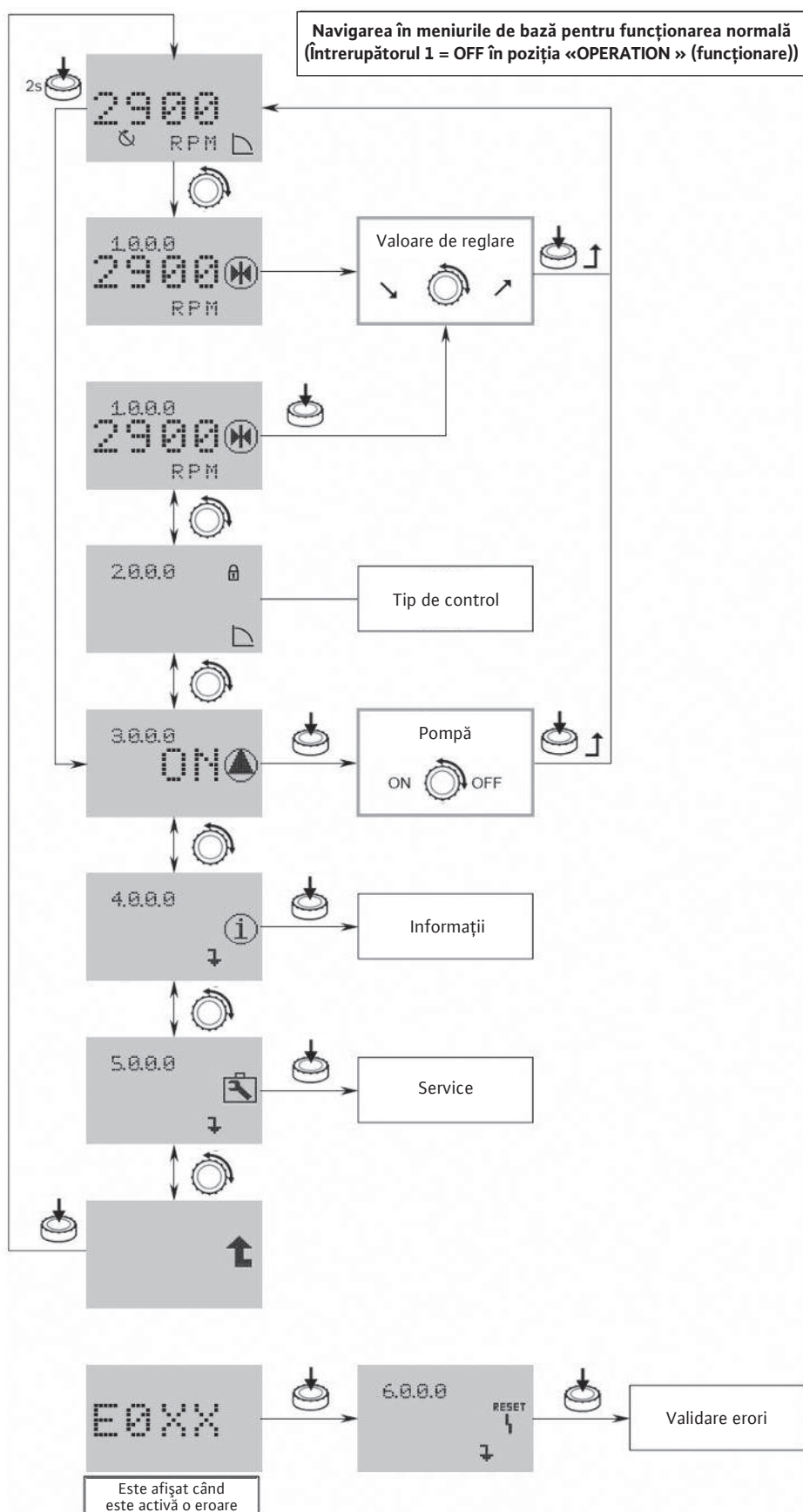
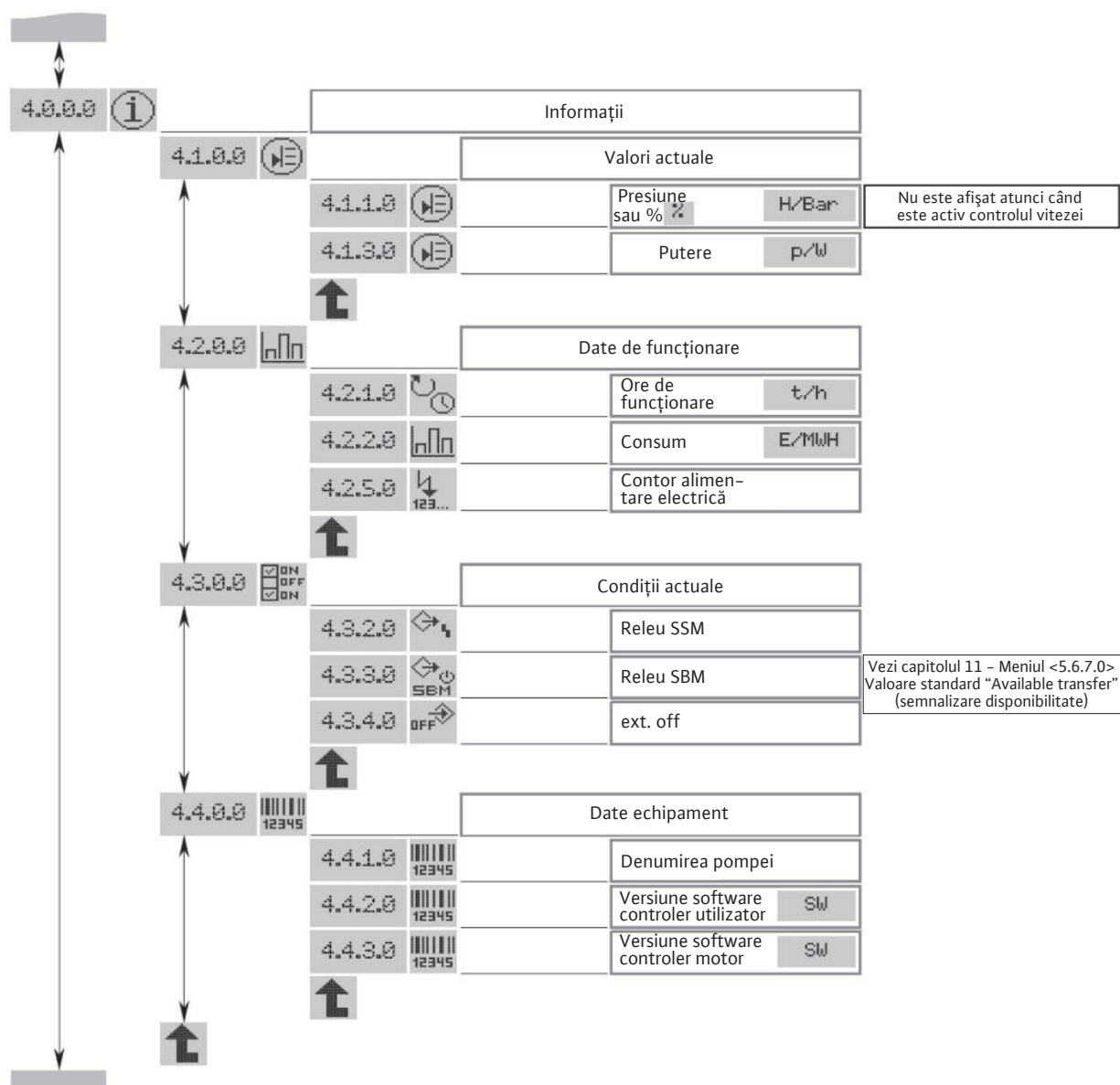


Fig. A8

Navigare în meniul <4.0.0.0> « Informations » (informații)



Configurarea parametrilor din meniurile <2.0.0.0> și <5.0.0.0>

În modul « SERVICE » (service) pot fi modificați parametrii meniurilor <2.0.0.0> și <5.0.0.0>.

Există două moduri de reglare:

- « **Easy Mode** » (mod rapid): mod rapid pentru accesul la cele 3 moduri de funcționare.
- « **Expert Mode** » (mod expert): mod pentru accesul la toți parametrii.

- Comutați întrerupătorul 1 în poziția ON (fig. A1, punctul 1).

- Modul « SERVICE » (service) este activat.

Simbolul clipește pe pagina de stare a ecranului (fig. A9).

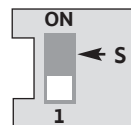
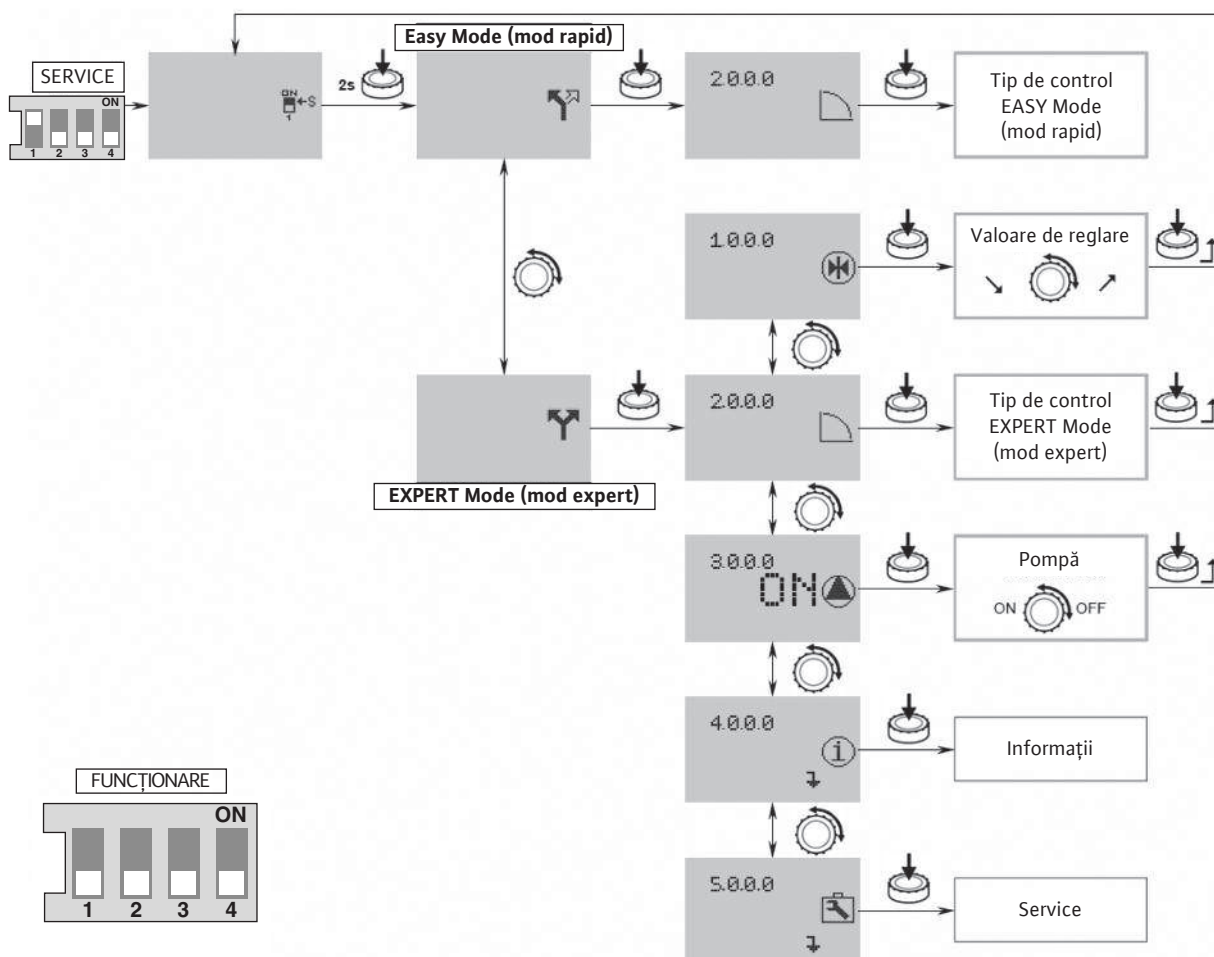


Fig. A9



Easy Mode (mod rapid)

- Apăsați codorul timp de 2 secunde. Este afișat simbolul « Easy Mode » (mod rapid) (fig. A9).
- Apăsați codorul pentru a valida această alegere. Ecranul afișează numărul de meniu <2.0.0.0>.

Modul « Easy Mode » (mod rapid) permite reglarea rapidă a celor 3 moduri de funcționare (fig. A10)

- « Speed control » (controlul vitezei)
- « Constant pressure » (presiune constantă)
- « P.I.D. control » (control P.I.D.)
- După reglare comutați întrerupătorul 1 în poziția OFF (fig. A1, punctul 1).



Expert Mode (mod expert)

- Apăsați codorul timp de 2 secunde. Accesați modul expert, este afișat simbolul « Expert Mode » (mod expert) (fig. 14).
- Apăsați codorul pentru a valida această alegere. Ecranul afișează numărul de meniu <2.0.0.0>.

Mai întâi selectați modul de funcționare în meniul <2.0.0.0>.

- « Speed control » (controlul vitezei)
- « Constant pressure » (presiune constantă)
- « P.I.D. control » (control P.I.D.)

Apoi modul expert oferă în meniul <5.0.0.0> acces la toți parametrii convertizorului (fig. A11).

- După reglare comutați întrerupătorul 1 în poziția OFF (fig. A1, punctul 1).



Fig. A10

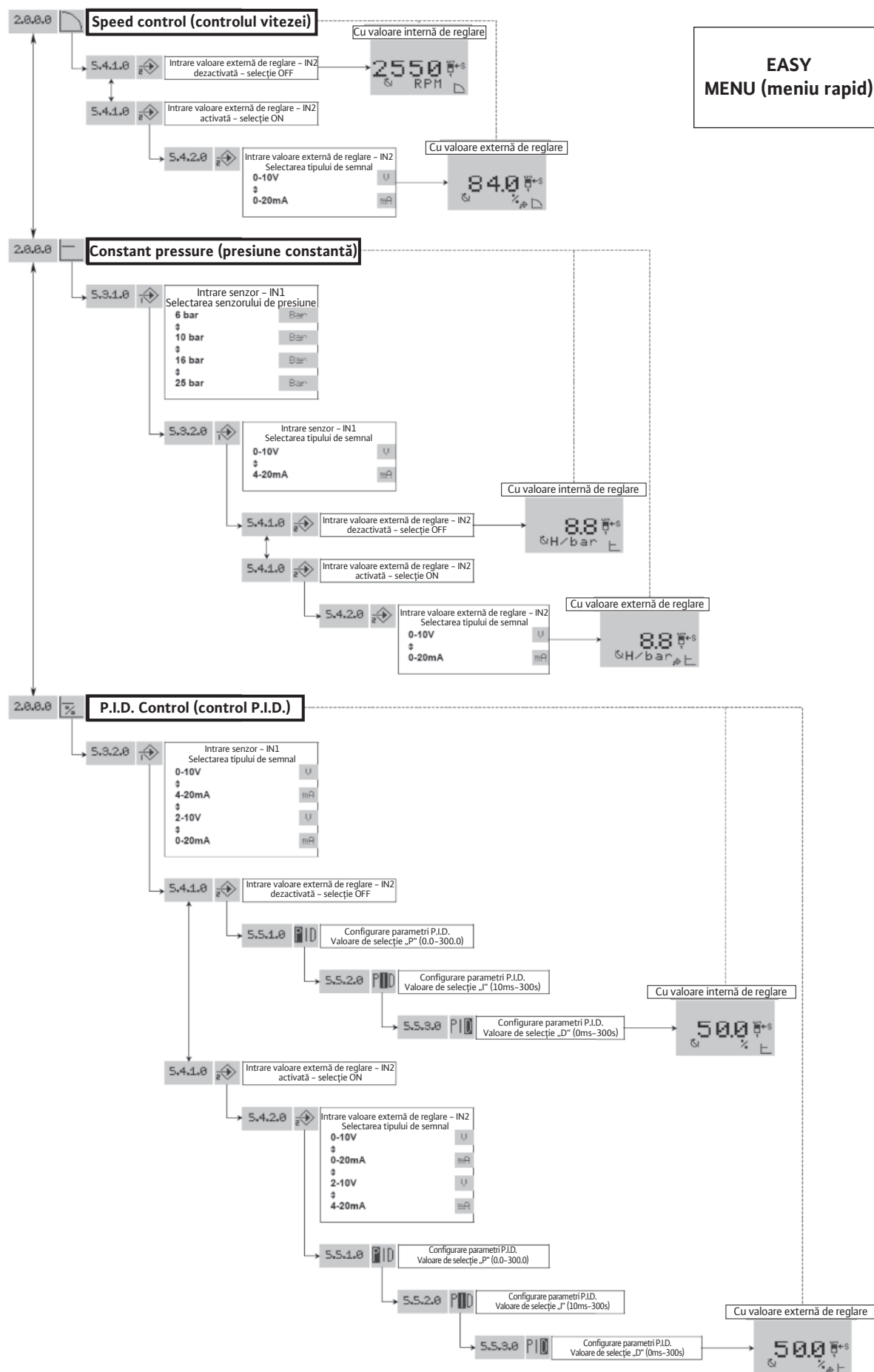
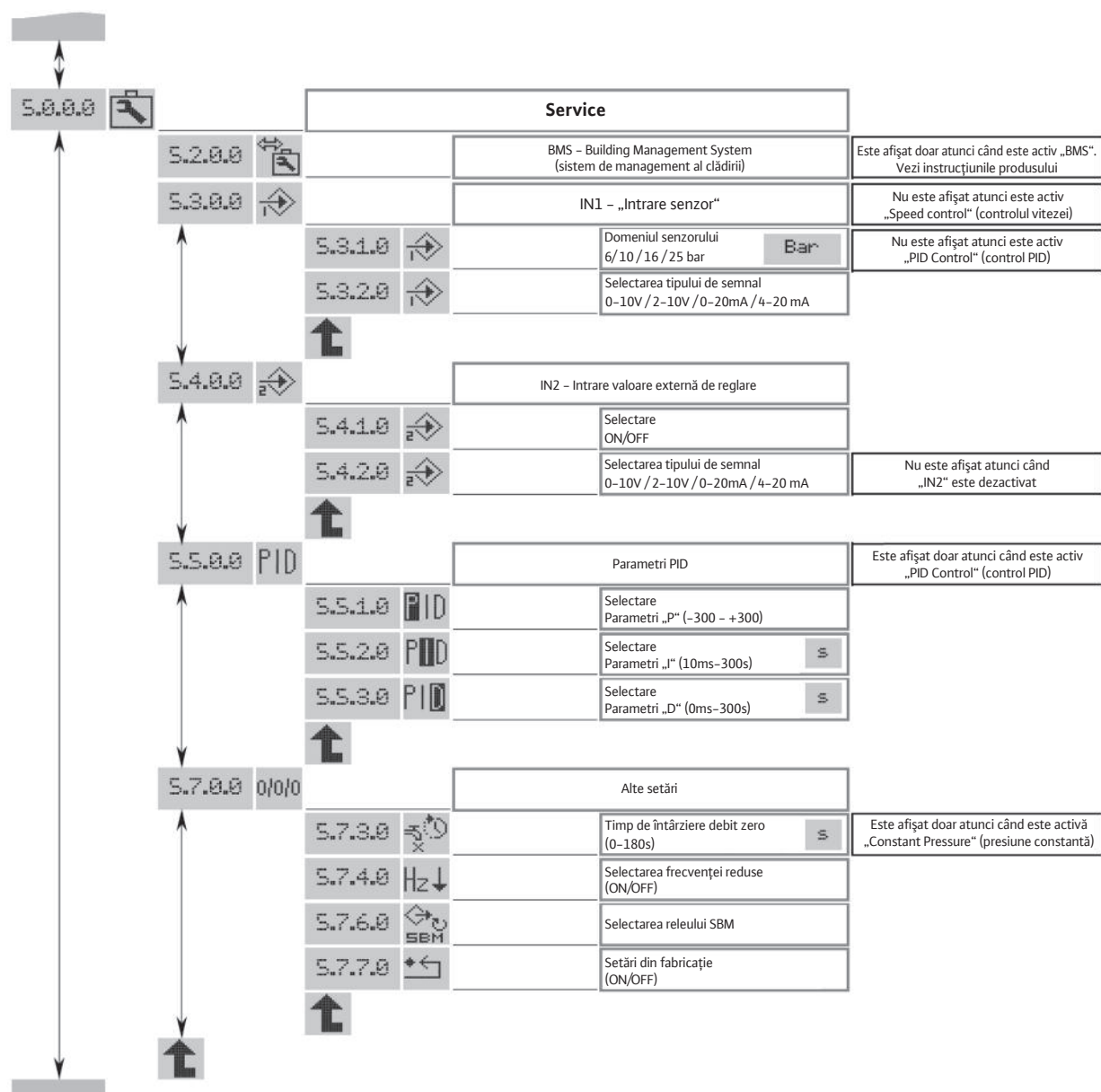


Fig. A11

EXPERT MENU
(meniu expert)


Blocarea accesului

Pentru a bloca reglajele pompei, este posibilă folosirea funcției « Access lock » (blocarea accesului).

Pentru activarea sau dezactivarea funcției, procedați după cum urmează:

- Comutați întrerupătorul 2 în poziția ON (fig. A1, punctul 1). Este afișat meniul <7.0.0.0>.
- Răsuciți codorul pentru a activa sau dezactiva blocarea. Starea curentă a blocării este reprezentată de următoarele simboluri:



Blocare activă: parametrii sunt blocați, accesul la meniuri este permis doar pentru citire.



Blocare inactivă: parametrii pot fi modificați, este permis accesul la meniuri pentru reglare.

- Comutați întrerupătorul 2 în poziția OFF (fig. 4, punctul S). Ecranul revine la pagina de stare.

8.3.6 Configurări

OBSERVAȚIE: Dacă pompa este livrată ca piesă separată, nu integrată într-un sistem asamblat de noi, modul standard de configurare este « Speed control » (controlul vitezei).

Modul « Speed control » (controlul vitezei) (fig. 1, 2)

Reglarea manuală a frecvenței sau din telecomandă.

- Pentru punerea în funcțiune recomandăm reglarea vitezei motorului la 2400 rotații pe minut.

Modul « Constant pressure » (presiune constantă) (fig. A2, A3, A9)

Reglarea cu un senzor de presiune și o valoare de reglare (internă sau externă).

- Adăugarea unui senzor de presiune (cu rezervor; setul cu senzor este livrat ca accesoriu) permite reglarea presiunii pompei (dacă nu se află apă în rezervor, presurizați rezervorul la o presiune cu 0,3 bar mai mică decât presiunea reglată la pompă).
- Exactitatea senzorului este $\leq 1\%$ și este folosită între 30 % și 100 % din domeniul scalei de măsurare. Rezervorul trebuie să aibă un volum util de cel puțin 8 l.
- Pentru punerea în funcțiune recomandăm o valoare de reglare a presiunii la 60% din presiunea maximă.

Modul « P.I.D. control » (control P.I.D.)

Reglarea cu un senzor (temperatură, debit...) prin intermediul controlului P.I.D. și unei valori de reglare (interne sau externe).

9. Întreținere

Toate operațiile trebuie efectuate de un reprezentant autorizat pentru lucrări de service!

**AVERTISMENT! Risc de electrocutare!**

Trebuie luate măsurile necesare pentru eliminarea riscurilor asociate energiei electrice.

Toate lucrările electrice trebuie executate după deconectarea alimentării cu energie electrică și asigurarea acesteia împotriva reconectării neautorizate.

**AVERTISMENT! Risc de opărire!**

Închideți supapele de izolare de dinainte și de după pompă la temperaturi ridicate ale apei și presiuni înalte ale sistemului.

Mai întâi permiteți pompei să se răcească.

- Aceste pompe nu necesită întreținere.
- Dacă este necesar, etanșarea mecanică este ușor de înlocuit datorită variantei de etanșare cu cartuș. Introduceți pana de ajustare în carcasă (fig. 6) după reglarea poziției etanșării mecanice.
- Pentru pompele echipate cu un rezervor de vase-lină (fig. 7, punctul 1) respectați intervalele de lubrifiere specificate pe eticheta lipită pe piesa intermediară (punctul 2).
- Păstrați pompa întotdeauna curată.
- Pompele care nu sunt folosite în perioadele de îngheț trebuie golite, pentru a evita deteriorarea: Închideți vanele de oprire, deschideți complet racordul de scurgere și amorsare și șurubul de aerisire.

**PERICOL! Pericol de moarte!**

Rotorul din interiorul motorului este supus unui câmp magnetic permanent și reprezintă un pericol grav pentru persoanele cu stimulator cardiac. Nerespectarea acestei indicații poate duce la deces sau leziuni serioase.

- Nu deschideți motorul!
- Efectuați dezmembrarea / reasamblarea rotorului în scopuri de reparații doar la unitatea de service post-vânzare!

10. Avarii, cauze și remedii



AVERTISMENT! Risc de electrocutare!

Trebuie luate măsurile necesare pentru eliminarea riscurilor asociate energiei electrice. Toate lucrările electrice trebuie executate după deconectarea alimentării cu energie electrică și asigurarea acesteia împotriva reconectării neautorizate.



AVERTISMENT! Risc de opărire!

Închideți supapele de izolare de dinainte și de după pompă la temperaturi ridicate ale apei și presiuni înalte ale sistemului. Mai întâi permiteți pompei să se răcească.

Avarii obișnuite	Cauze posibile	Soluții
Pompa nu funcționează	Lipsa alimentării cu energie electrică	Verificați siguranțele, cablajul și conectorii
	Declanșatorul cu termistor a anclanșat, întrerupând alimentarea cu energie electrică	Eliminați orice cauză de suprasolicitare a motorului
Pompa funcționează, dar are un randament prea mic	Sens de rotație greșit	Verificați sensul de rotație al motorului și corectați-l, dacă este necesar
	Anumite părți ale pompei sunt obstruite de corpuri străine	Verificați și curățați conducta
	Aer pe conducta de aspirație	Etanșați conducta de aspirație
	Conducta de aspirație este prea îngustă	Instalați o conductă de aspirație mai largă
	Supapa nu este suficient de deschisă	Deschideți supapa corespunzător
Pompa are un randament instabil	Aer în pompă	Evacuați aerul din pompă; verificați etanșeitatea conductei de aspirație. Dacă este necesar, porniți pompa timp de 20–30s – deschideți șurubul de aerisire pentru evacuarea aerului – închideți șurubul de aerisire și repetați procedura de mai multe ori, până ce nu mai iese aer din pompă
	Senzorul de presiune nu este adecvat modului « Constant pressure » (presiune constantă)	Instalați un senzor cu o scală de presiune și precizie corespunzătoare
Pompa vibrează sau este zgomotoasă	Corpuri străine în interiorul pompei	Îndepărtați corpurile străine
	Pompa nu este fixată corespunzător pe pardoseală	Restrângeți șuruburile
	Lagăr deteriorat	Contactați serviciul de asistență tehnică Wilo
Motorul se supraîncălzește, se declanșează sistemul intern de protecție	O fază este în circuit deschis	Verificați siguranțele, cablajul și conectorii
	Temperatură ambientală prea mare	Asigurați răcirea
Etanșarea mecanică prezintă scurgeri	Etanșarea mecanică este deteriorată	Înlocuiți etanșarea mecanică
Pompa nu se oprește în modul « Constant pressure » (presiune constantă), atunci când debitul este zero	Clapeta de reținere nu este etanșă	Curățați sau înlocuiți clapeta
	Clapeta de reținere nu este corespunzătoare	Înlocuiți-o cu o clapetă corespunzătoare de reținere
	Rezervorul are o capacitate scăzută din cauza conceptului instalației	Înlocuiți-l sau adăugați încă un rezervor în instalație

Dacă avaria nu poate fi remediată, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică Wilo.

Avariile trebuie remediate doar de personal calificat!
 Respectați instrucțiunile de siguranță, vezi capitolul 9 Întreținere.
 Dacă avaria de funcționare nu poate fi remediată, contactați un tehnician de service post-vânzare sau o reprezentanță.

Relee

Convertizorul este echipat cu 2 rele de ieșire concepute pentru o interfață de control centralizat.
 ex.: panou de comandă, comanda pompei.

Releu SBM:

Aceste releu poate fi configurat în meniul « Service » (service) < 5.7.6.0 > în 3 stări de funcționare.



Stare: 1

Releu « Available transfer » (semnalizare disponibilitate) (funcționare normală pentru acest tip de pompă).

Releul este activat atunci când pompa funcționează sau este în poziție de funcționare.

La apariția primei avarii sau la întreruperea alimentării cu energie electrică (pompa se oprește), releul este dezactivat. La panoul de comandă sunt transmise informații referitoare la disponibilitatea pompei, chiar și temporară.



Stare: 2

Releu « Run transfer » (semnalizare funcționare).

Releul este activat atunci când pompa funcționează.



Stare: 3

Releu « Power on transfer » (semnalizare alimentare conectată).

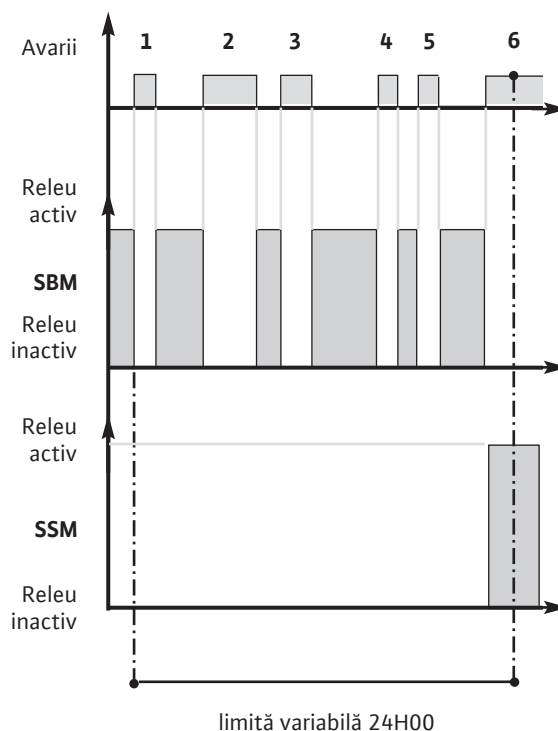
Releul este activat atunci când pompa este conectată la rețeaua de alimentare.

Releu SSM:

Releu « Failures transfer » (semnalizare avarii).
 După o serie de detectări (de la 1 la 6, în funcție de semnificație) ale aceluiași tip de avarie, pompa se oprește, iar releul este activat (până la acționarea manuală).

Exemplu: 6 avarii cu o limită variabilă de timp de 24 ore.

Starea releului SBM este « Available transfer » (semnalizare disponibilitate).



10.1 Tabelul erorilor

Toate incidentele menționate mai jos generează:

- Dezactivarea releului SBM (atunci când acesta este reglat în modul « available transfer » (semnalizare disponibilitate)).
- Activarea releului SSM « failure transfer » (semnalizare avarii) atunci când este atins numărul maxim de avarii de același tip într-un interval de 24 ore.
- Aprinderea unui LED roșu.

Nr. erorii	Timpul de reacție înainte de semnalizarea erorii	Timpul înainte de luarea unei măsuri pentru remedierea avariei după semnalizare	Timp de așteptare înainte de repornirea automată	Număr max. de erori în interval de 24 ore	Erori Cauze posibile	Soluții	Timp de așteptare înainte de resetare
E001	60s	imediat	60s	6	Pompa este în regim de suprasarcină.	Densitatea și/sau viscozitatea fluidului pompat sunt prea mari.	300s
					Pompa este obstrucționată de particule.	Dezmembrați pompa și înlocuiți componentele defecte sau curățați-	
E004 (E032)	~5s	300s	Imediat dacă este ștearsă eroarea	6	Alimentarea electrică a convertizorului este în regim de subtensiune.	Verificați bornele convertizorului: • eroare dacă rețeaua < 330V	0s
E005 (E033)	~5s	300s	Imediat dacă este ștearsă eroarea	6	Alimentarea electrică a convertizorului este în regim de supratensiune.	Verificați bornele convertizorului: • eroare dacă rețeaua > 480V	0s
E006	~5s	300s	Imediat dacă este ștearsă eroarea	6	Lipsește o fază de alimentare.	Verificați alimentarea.	0s
E007	imediat	imediat	Imediat dacă este ștearsă eroarea	fără limită	Convertizorul funcționează ca un generator. Este un avertisment, fără oprirea pompei.	Pompa inversează direcția, verificați etanșeitatea clapetei de reținere.	0s
E009	imediat	imediat	Imediat dacă este ștearsă eroarea	fără limită	Convertizorul funcționează ca un generator, pompa este oprită.	Pompa inversează direcția, verificați etanșeitatea clapetei de reținere.	0s
E010	~5s	imediat	fără repornire	1	Pompa este blocată.	Dezmembrați pompa, curățați-o și înlocuiți piesele defecte. Poate fi vorba despre o defecțiune mecanică a motorului (lagăre).	60s
E011	15s	imediat	60s	6	Pompa nu mai este amorsată sau funcționează fără fluid.	Amorsați pompa încă o dată prin umplerea ei (vezi capitolul 8.3). Verificați etanșeitatea supapei inferioare.	300s
E020	~5s	imediat	300s	6	Motorul se încălzește.	Curățați nervurile de răcire ale motorului.	300s
					Temperatură ambientală peste +40°C.	Motorul este prevăzut să funcționeze la o temperatură ambientală de +40°C.	
E023	imediat	imediat	60s	6	Motorul este scurtcircuitat.	Demontați convertizorul motorului pompei, verificați-l sau înlocuiți-l.	60s
E025	imediat	imediat	fără repornire	1	Fază lipsă a motorului.	Verificați conexiunea dintre motor și convertizor.	60s
E026	~5s	imediat	300s	6	Senzorul de temperatură a motorului este defect sau are o conexiune greșită.	Demontați convertizorul motorului pompei, verificați-l sau înlocuiți-l.	300s
E030 E031	~5s	imediat	300s	6	Convertizorul se încălzește.	Curățați nervurile de răcire din spate și de sub convertizor, precum și capacul ventilatorului.	300s
					Temperatură ambientală peste +40°C.	Convertizorul este prevăzut să funcționeze la o temperatură ambientală de +40°C.	
E042	~5s	imediat	fără repornire	1	Cablul senzorului (4–20mA) este tăiat.	Verificați alimentarea corectă și cablarea senzorului.	60s
E050	60s	imediat	Imediat dacă este ștearsă eroarea	fără limită	Time-out comunicație BMS.	Verificați conexiunea.	300s
E070	imediat	imediat	fără repornire	1	Eroare de comunicație internă.	Contactați tehnicianul post-vânzare.	60s
E071	imediat	imediat	fără repornire	1	Eroare EEPROM.	Contactați tehnicianul post-vânzare.	60s
E072 E073	imediat	imediat	fără repornire	1	Problemă în interiorul convertizorului.	Contactați tehnicianul post-vânzare.	60s
E075	imediat	imediat	fără repornire	1	Defecțiune releu curent de pornire.	Contactați tehnicianul post-vânzare.	60s
E076	imediat	imediat	fără repornire	1	Senzor curent defect.	Contactați tehnicianul post-vânzare.	60s
E077	imediat	imediat	fără repornire	1	Eroare 24V	Contactați tehnicianul post-vânzare.	60s
E099	imediat	imediat	fără repornire	1	Tip de pompă necunoscut.	Contactați tehnicianul post-vânzare.	Pornire/oprire alimentare

E110	imediat	imediat	Imediat dacă este ștearsă eroarea	fără limită	Pierdere sincronizare	Pompa repornește automat	0s
E111	~5s	300s	Imediat dacă este ștearsă eroarea	6	Intensitatea curentului motorului depășește limita intensității maxime de ieșire a convertizorului	Densitatea și/sau viscozitatea fluidului pompat sunt prea mari. Verificați dacă pompa este obstrucționată de particule.	0s
E112	imediat	imediat	Imediat dacă este ștearsă eroarea	fără limită	Viteza motorului este mai mare, aproximativ la 120% din viteza max.	Pompa revine la viteza normală.	0s
E119	imediat	imediat	Imediat dacă este ștearsă eroarea	fără limită	Pompa a încercat fără succes să pornească în timp ce inversează direcția.	Verificați etanșeitatea clapetei de reținere.	0s

10.2 Validarea erorilor



ATENȚIE! Daune materiale!

Validați avariile doar după ce au fost remediate.

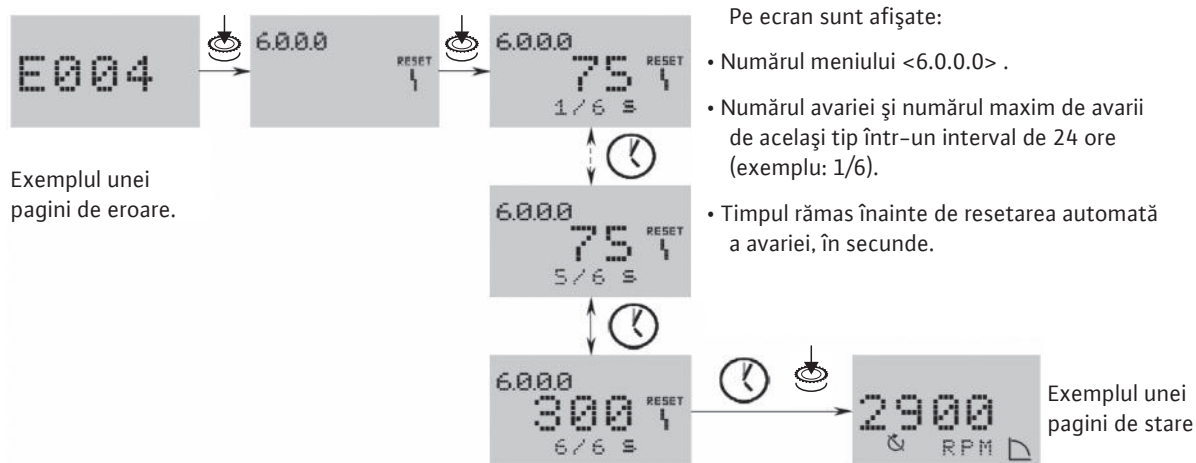
- Doar tehnicienii calificați au voie să remedieze avariile.
- În situații neclare, contactați producătorul.
- În situația unei erori este afișată pagina de eroare în locul paginii de stare.

Pentru validare, procedați în felul următor.

- Apăsați codorul.

Pe ecran sunt afișate:

- Numărul meniului <6.0.0.0> .
- Numărul avariei și numărul maxim de avarii de același tip într-un interval de 24 ore (exemplu: 1/6).
- Timpul rămas înainte de resetarea automată a avariei, în secunde.



- Așteptați scurgerea timpului de resetare automată.



Un temporizator al sistemului măsoară timpul scurs. Este afișat timpul rămas (în secunde) până la validarea automată a erorii.

- La atingerea numărului maxim de avarii și scurgerea timpului contorizat de temporizator, apăsați codorul pentru validare.

Sistemul revine la pagina de stare.



OBSERVAȚIE: Atunci când este prevăzut un timp înainte de luarea unei măsuri pentru remedierea avariei, după semnalizare (exemplu: 300 s), avaria trebuie întotdeauna validată manual.

Temporizatorul pentru resetarea automată este inactiv și este afișat „- - -”.

11. Piese de schimb

Piese de schimb pot fi comandate prin tehnicienii locali autorizați și/sau unitatea de service post-vânzare Wilo.

Pentru a evita întrebările sau comenzile greșite, vă rugăm să menționați în comandă toate datele de pe plăcuța de identificare.



ATENȚIE! Pericol de daune materiale!

Funcționarea perfectă a pompei poate fi garantată numai dacă sunt utilizate piese de schimb originale.

- Utilizați numai piese de schimb originale.

Sub rezerva modificărilor de natură tehnică!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

Helic EXCEL

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /

The serial number is marked on the product site plate. /Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique– directive

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products

Produits liés à l'énergie

Dieses entspricht den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen.

This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps.

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 809+A1, EN ISO 12100,

EN 61800-5-1, EN 60034-1,

EN 60204-1, EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Division Pumps & Sytems

QQuality Manager PBU Multistage & Domestic

Pompes Salmson

80 Bd de l'Industrie – BP 0527

F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 30. November 2012

i. A. C. Brasse
Claudia Brasse
Group Quality

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage II, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruikrelevante producten 2009/125/EG De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, koelanker, ééntraps – conform de ecosdesign-vereisten van de verordening 640/2009. Conform de ecosdesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen. gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina	IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009. Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua. norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente	ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula deardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009. De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior
PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monocelular – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior	SV CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lägspanningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG Direktiv om energirelaterade produkter 2009/125/EG De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009. Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar. tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida	NO EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG–Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets verнемål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrinns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009. I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper. anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side
FI CE-standardinmakuaisuuselöste Ilmoitetaan täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU–konedirektiivi: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energiaalan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY Käytettyjä 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta-) ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottorin) vastaavat asetusten 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetty yhteensovitut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.	DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU–maskindirektiver 2006/42/EG Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter De anvendte 50 Hz induktionselektromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009. I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper. anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side	HU EK-megfelelősegi nyilatkozat Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK A kiegészítésségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. Elektromágneses összeférőképeség irányelv: 2004/108/EK Energiaával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek. A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt
CS Prohlášení o shodě ES Prohláshujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojíni zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, čl. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klíčovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla. použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana	PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE Przeznaczane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE. Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona	RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/ЕК Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/ЕГ. Электромгнитная устойчивость 2004/108/ЕК Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водяных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу
EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ- 2004/108/ΕΚ Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, άρομής κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για ύβραντλίες. Ευνομοσμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: βλέπε προηγούμενη σελίδα	TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Aşağık gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi EK I no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT Kullanılan 50 Hz induksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzülemesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzülemesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygun. Kusmen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa	RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE. Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă
ET EU vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EG Madalpingedirektiivi kaitsve-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Energialamjuga tooted 2009/125/EÜ Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaetmeline) vastavad määrsus 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele. Kõrskõls veepumpade määrsus 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk	LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK Pielikuma I Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – trīzfāzīgs, slēdzīga rotora motors, vienkāpēs – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām īdēnsūknjiem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi	LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinu direktyva 2006/42/EB Laukumos žemuojo spaudimo direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB Su energija susijusių produktų direktyvą 2009/125/EB Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su varneliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių. pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau minėtas puslapyje
SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smeriace o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, čl. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch Používané 50 Hz indukčné elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu	SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetosti opremljeni so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovane izdelke, povezane z energijo Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 640/2009. Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljene harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran	BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС. Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, туркляещи се лагери, едностъпни – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница
MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li għejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Compatibilità elettromagnetica – Direttiva 2004/108/KE Linja Guida 2009/125/KE dwar prodotti relativi mal- użu tal-enerġija Il-muturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz użati- tliet fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tal-Regolament 640/2009. bi'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel	HR EZ izjava o uskladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu	SR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišćeni 50 Hz-ni indukcioni električni motor – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidj prethodnu stranu

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands

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

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

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

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

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

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

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

USA

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

Vietnam

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



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West I
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

West II
WILO SE
Vertriebsbüro Dortmund
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-6560
F 0231 4102-6565
dortmund.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
F 0231 4102-7666

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoesterreich@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Die Kontaktdaten finden Sie
unter **www.wilo.com**.

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Stand Oktober 2012