

Wilo-HiMulti 3 H...

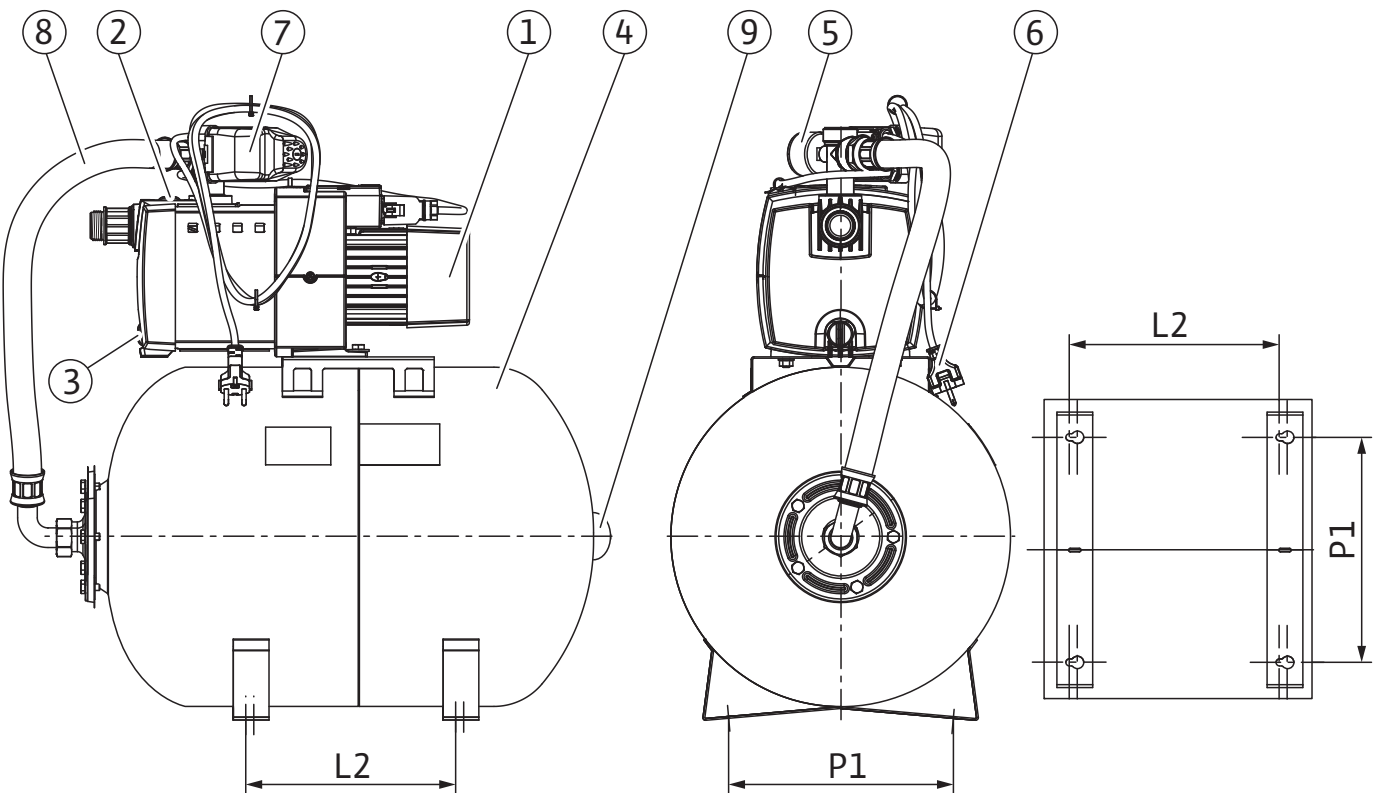
Wilo-HMHI

Wilo-Jet HWJ

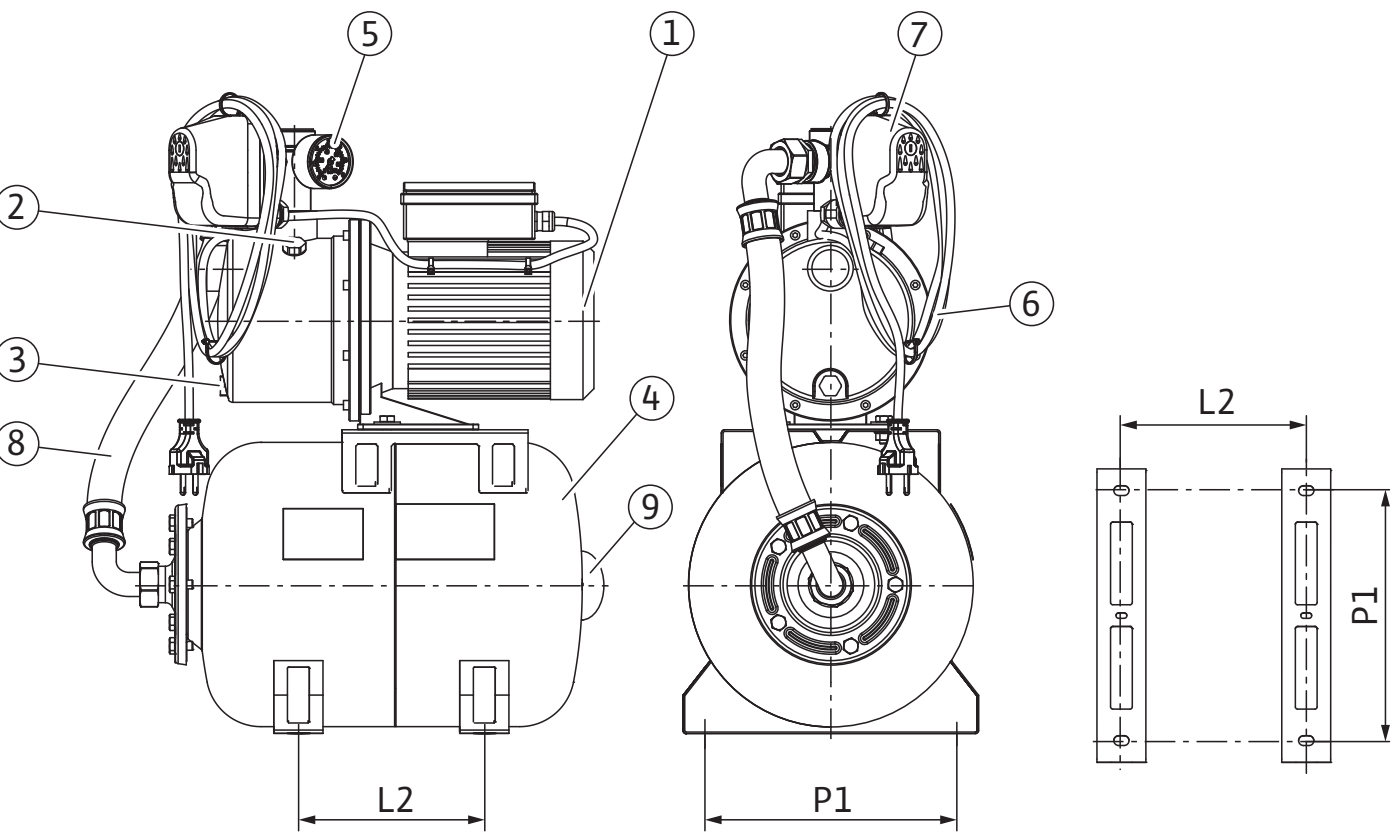


ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

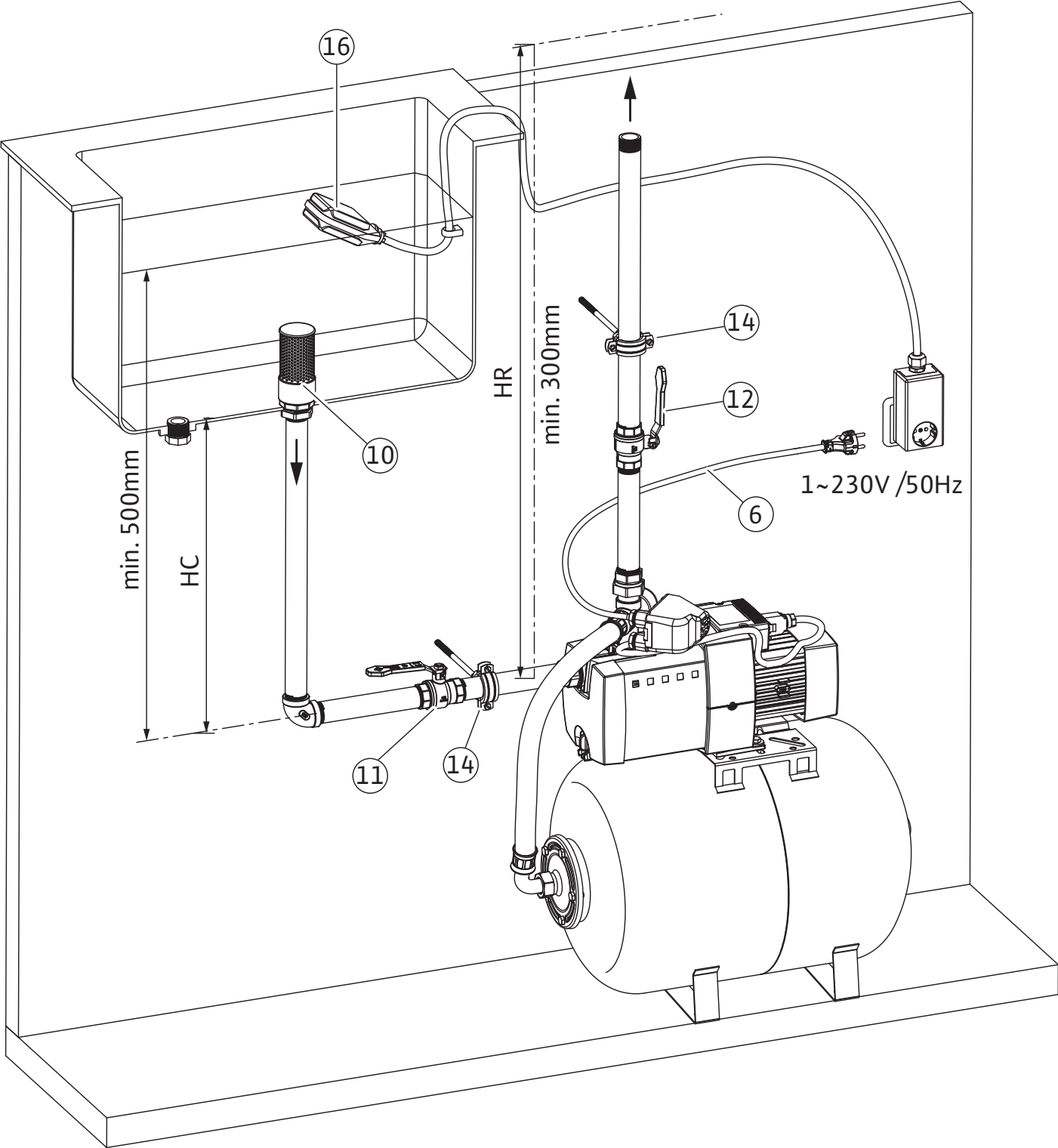
Фиг. 1:



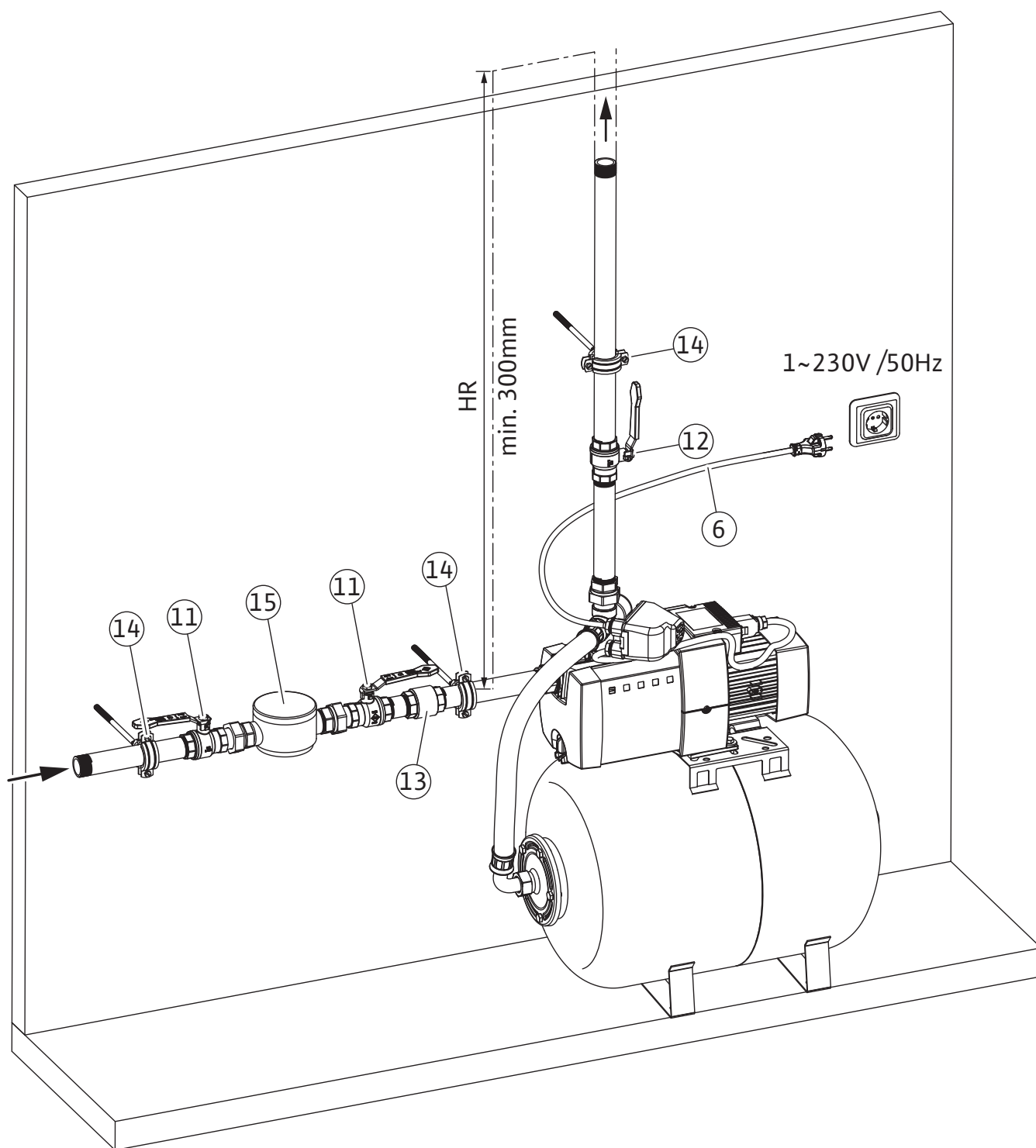
Фиг. 2:



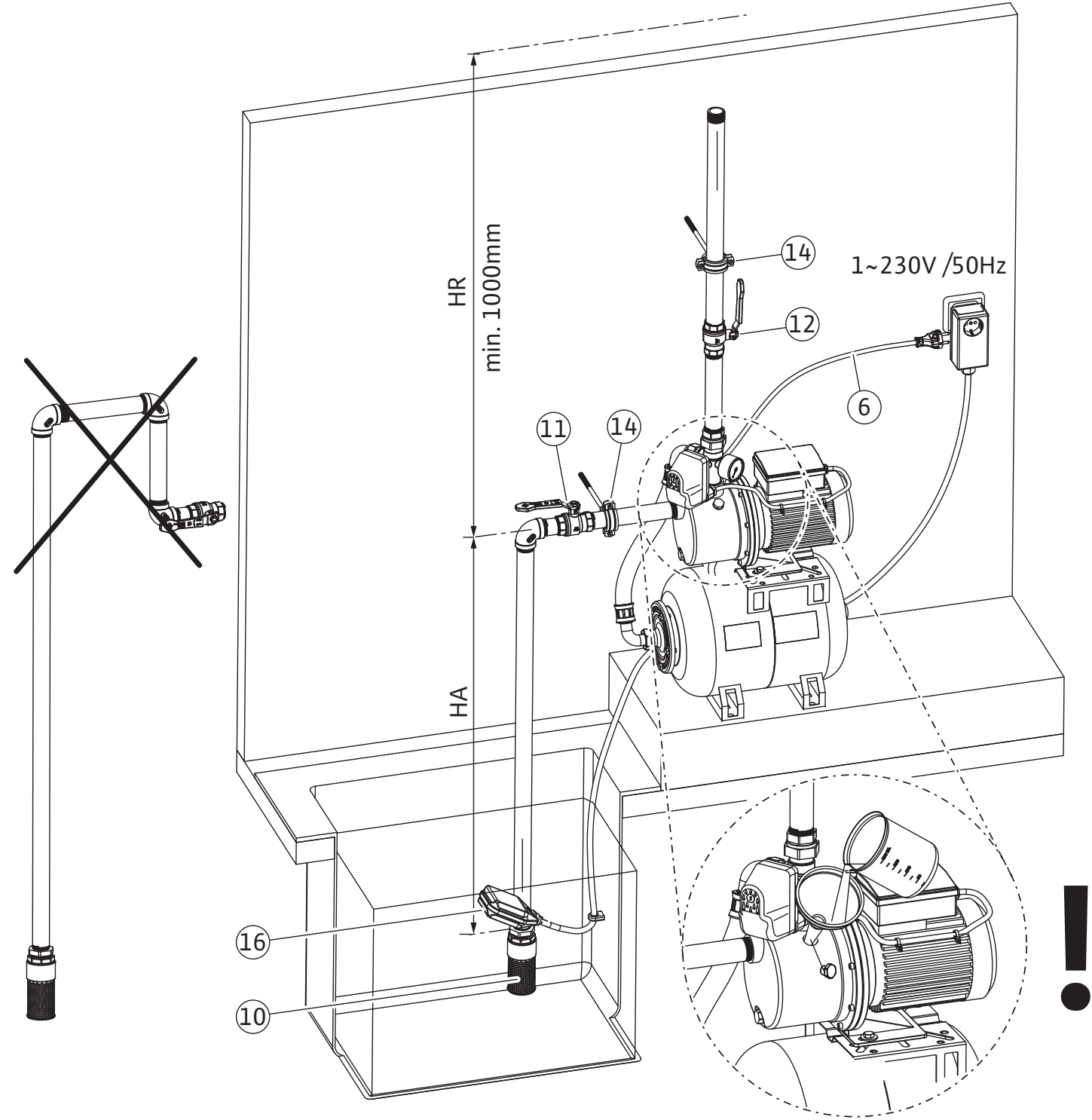
Фиг. 3а:



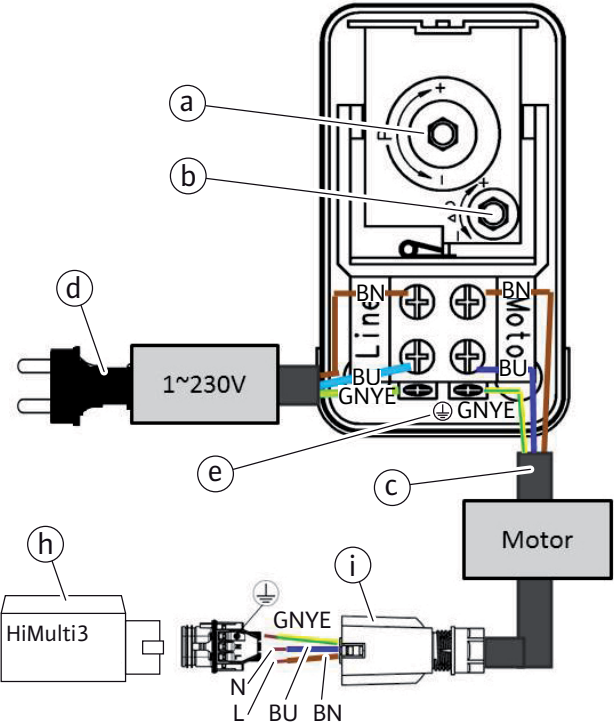
Фиг. 3b:



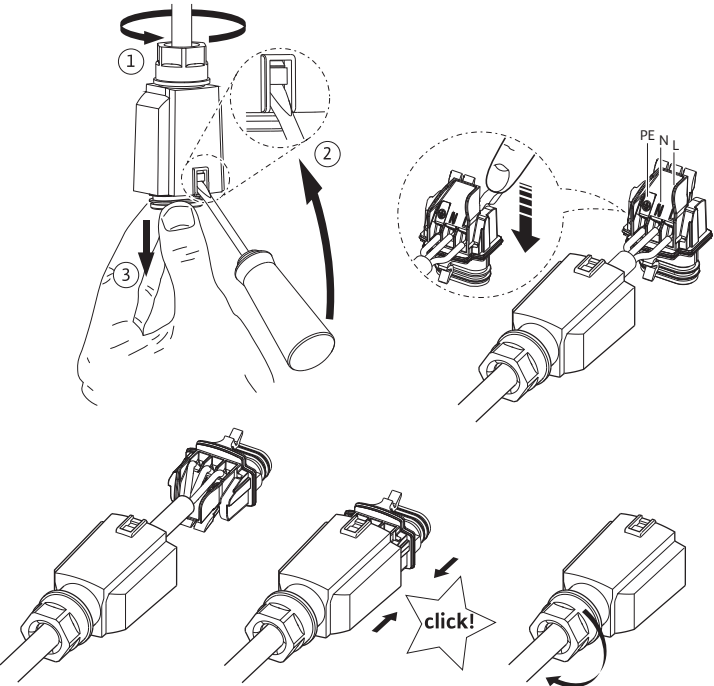
Фиг. 3с:



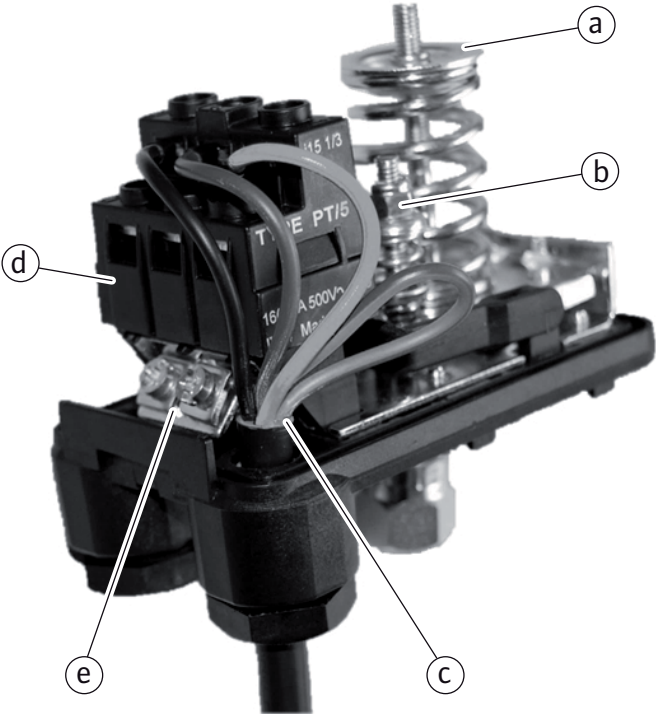
Фиг. 6с:



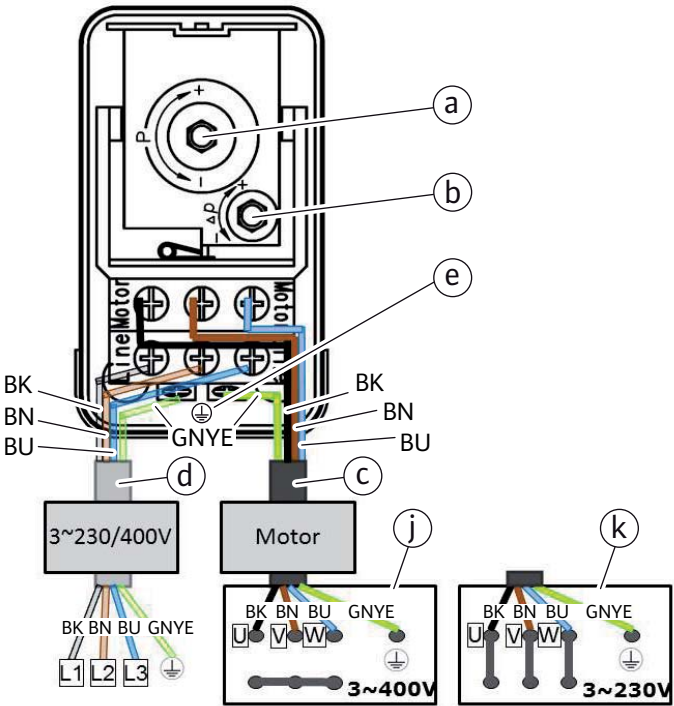
Фиг. 6d:



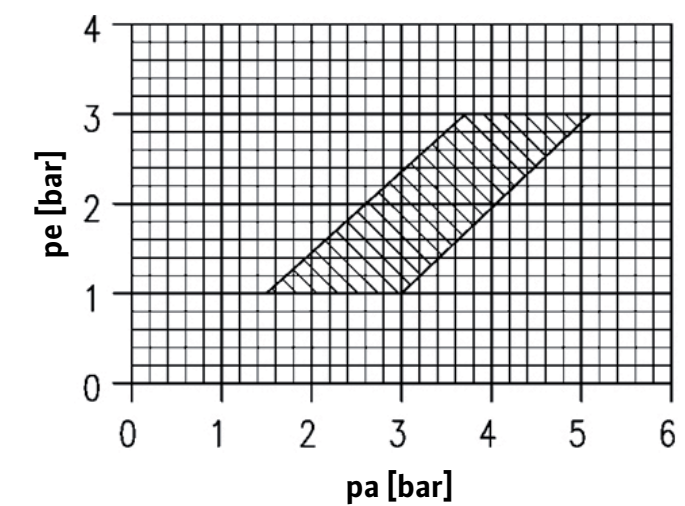
Фиг. 7а:



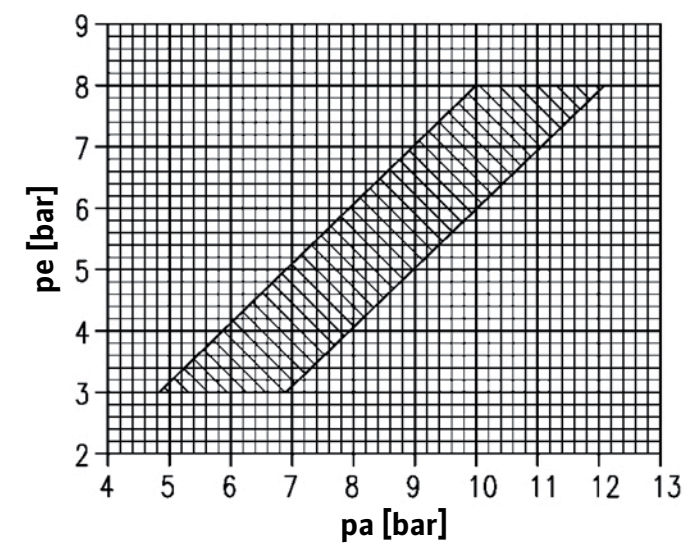
Фиг. 7b:



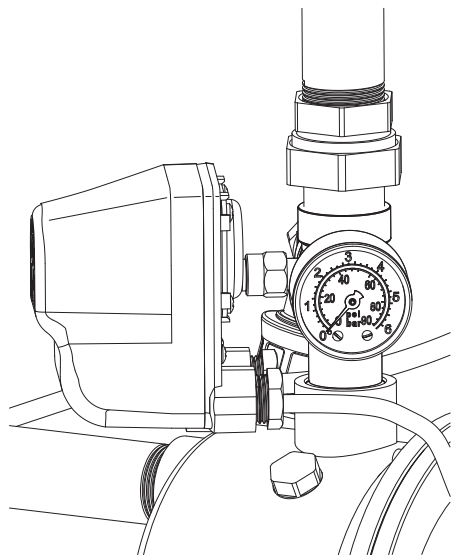
Фиг. 8а:



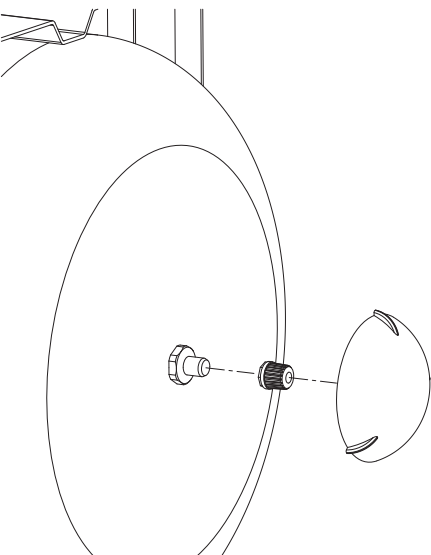
Фиг. 8b:



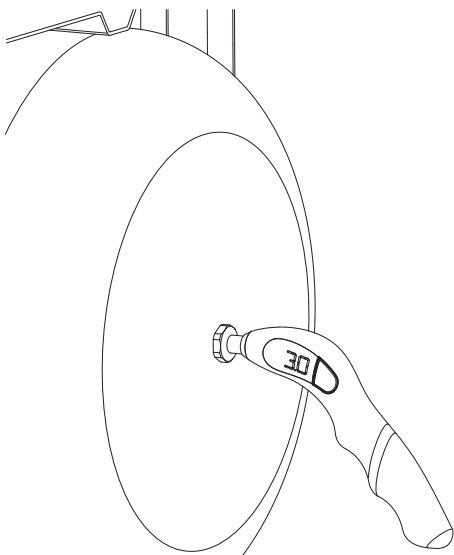
Фиг. 9а:



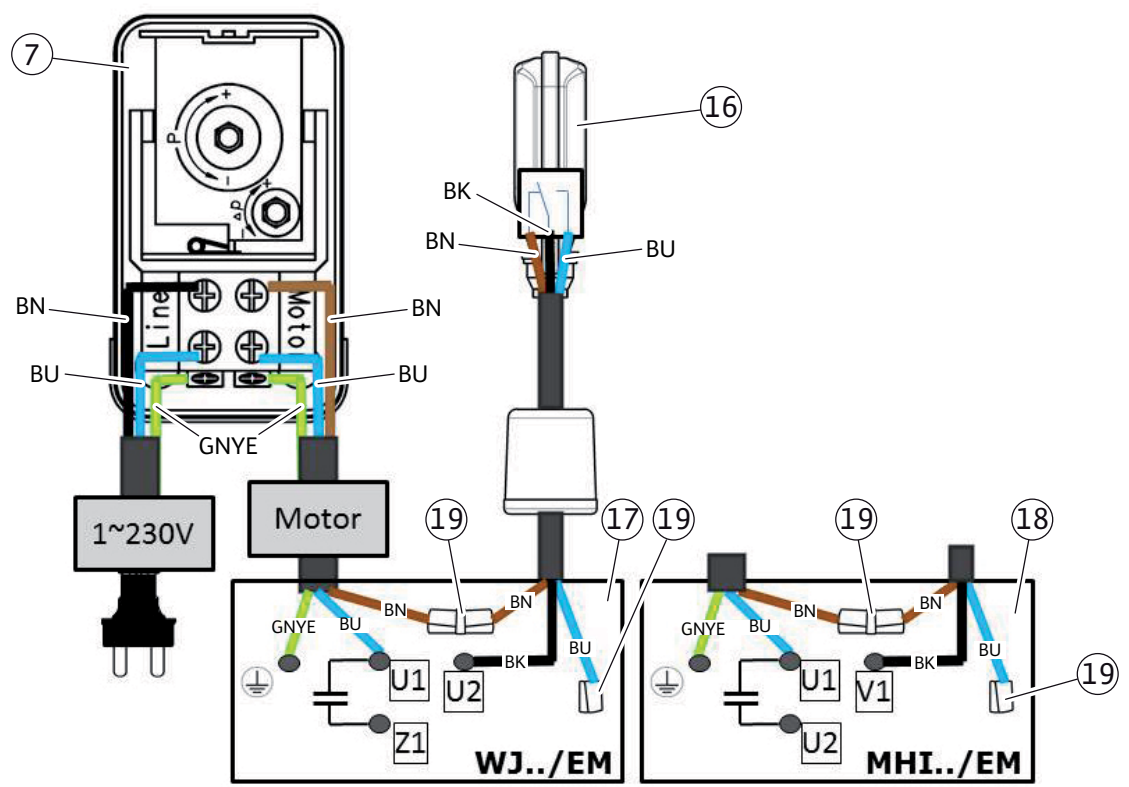
Фиг. 9b:



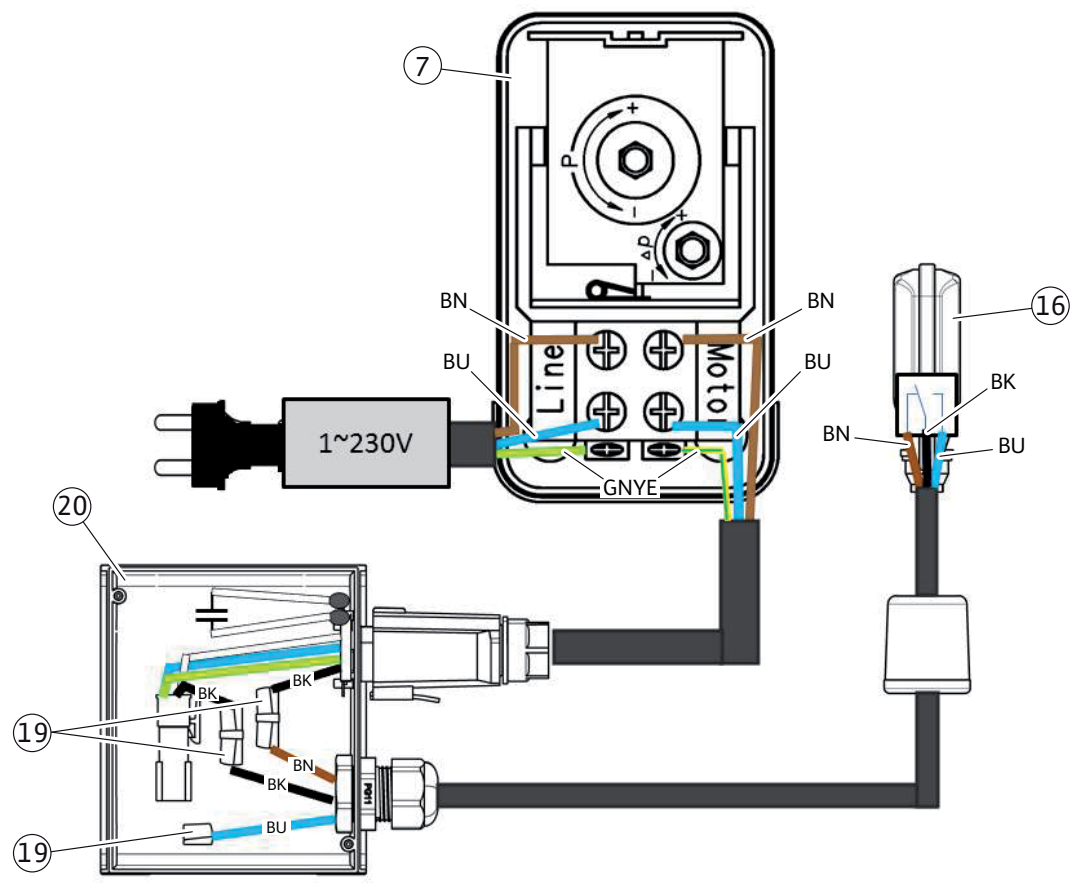
Фиг. 9с:



Фиг. 10а:



Фиг. 10b:



| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Generalități | 15 |
| 1.1 | Despre acest document | 15 |
| 1.2 | Declarație de conformitate CE | 15 |
| 2 | Reguli de securitate | 15 |
| 2.1 | Notele conținute în aceste instrucțiuni | 15 |
| 2.2 | Calificarea personalului..... | 15 |
| 2.3 | Pericole posibile din cauza nerespectării regulilor de securitate | 15 |
| 2.4 | Lucrul cu respectarea normelor de siguranță | 15 |
| 2.5 | Reguli de securitate pentru utilizator | 15 |
| 2.6 | Reguli de securitate pentru montaj și inspecții..... | 16 |
| 2.7 | Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate | 16 |
| 2.8 | Utilizarea neautorizată..... | 16 |
| 3 | Transportarea și depozitarea temporară | 16 |
| 4 | Domeniul de utilizare (utilizarea conform destinației)..... | 16 |
| 5 | Informații referitoare la produs | 17 |
| 5.1 | Codul tipului | 17 |
| 5.2 | Date tehnice | 17 |
| 5.3 | Conținutul livrării..... | 17 |
| 5.4 | Accesorii (opțional) | 18 |
| 6 | Descrierea și funcționarea..... | 18 |
| 6.1 | Descrierea produsului..... | 18 |
| 6.2 | Modul de funcționare al produsului | 18 |
| 7 | Instalarea și racordarea electrică | 18 |
| 7.1 | Instalarea | 18 |
| 7.2 | Racordarea electrică..... | 19 |
| 8 | Punerea în funcțiune | 20 |
| 8.1 | Verificarea vasului sub presiune cu membrană | 20 |
| 8.2 | Umplerea și dezaerisirea | 21 |
| 8.3 | Reglarea presostatului | 21 |
| 8.4 | Verificarea sensului de rotație al motorului..... | 24 |
| 8.5 | Punerea în funcțiune | 24 |
| 8.6 | Scoaterea din funcțiune | 24 |
| 9 | Întreținere | 24 |
| 10 | Defecțiuni, cauze și remedii | 25 |
| 11 | Piese de schimb | 26 |
| 12 | Eliminarea..... | 26 |

Legende pentru reprezentările grafice:

| Fig. 1 și 2 | Structură |
|-------------|--|
| 1 | Pompă |
| 2 | Șurub de închidere umplere/dezaerisire |
| 3 | Șurub de închidere golire |
| 4 | Vas sub presiune cu membrană |
| 5 | Manometru |
| 6 | Cablu de alimentare cu ștecher (doar EM) |
| 7 | Presostat |
| 8 | Furtun flexibil de refulare |
| 9 | Supapă de umplere cu gaz |
| L2/P1 | Distanțe între orificiile de fixare |

| Fig. 3a | Regim de alimentare (rezervor) |
|---------|--|
| 6 | Cablu de alimentare cu ștecher (doar EM) |
| 10 | Ventil cu sorb montat cu arc |
| 11 | Vană de izolare pe partea de intrare/aspirație |
| 12 | Vană de izolare pe partea de refulare |
| 14 | Element de fixare a țevii |
| 16 | Plutitor cu contacte electrice (lipsa apei) |
| HC | Înălțime de intrare |
| HR | Înălțime consumator |

| Fig. 3b | Regim de alimentare (rețea de alimentare) |
|---------|--|
| 6 | Cablu de alimentare cu ștecher (doar EM) |
| 11 | Vană de izolare pe partea de intrare/aspirație |
| 12 | Vană de izolare pe partea de refulare |
| 13 | Clapetă de reținere |
| 14 | Element de fixare a țevii |
| 15 | Contor de volum |
| HR | Înălțime consumator |

| Fig. 3c | Regim de aspirație |
|---------|--|
| 6 | Cablu de alimentare cu ștecher (doar EM) |
| 10 | Ventil cu sorb |
| 11 | Vană de izolare pe partea de intrare/aspirație |
| 12 | Vană de izolare pe partea de refulare |
| 14 | Element de fixare a țevii |
| 16 | Plutitor cu contacte electrice (lipsa apei) |
| HA | Înălțime de aspirație |
| HR | Înălțime consumator |

| Fig. 4 | Amplasare/instalare |
|--------|---------------------|
|--------|---------------------|

| Fig. 5a și 5b | Ridicare/transport |
|---------------|--------------------|
|---------------|--------------------|

| Fig. 6a și 6b | Presostat EM (PM) |
|----------------------|--|
| a | Șurub de reglare pentru presiunea de oprire |
| b | Șurub de reglare pentru diferența de presiune (presiunea de pornire) |
| c | Cablu/racorduri motor |
| d | Cablu de alimentare/racorduri rețea |
| e | Racorduri împământare (PE) |
| h | Schemă de racordare motor WJ (EM) |
| i | Schemă de racordare motor MHI (EM) |
| Culorile cabluri-lor | BN maro BU albastru BK negru GNYE verde-galben |

| Fig. 6c | Presostat EM (PM) – pompă HiMulti3 |
|----------------------|--|
| a | Șurub de reglare pentru presiunea de oprire |
| b | Șurub de reglare pentru diferența de presiune (presiunea de pornire) |
| c | Cablu/racorduri motor |
| d | Cablu de alimentare/racorduri rețea |
| e | Racorduri împământare (PE) |
| h | Cutie de borne motor (HiMulti3) |
| i | Racord quick connector (HiMulti3) |
| Culorile cabluri-lor | BN maro BU albastru BK negru GNYE verde-galben |

| Fig. 6d | Racordarea cablurilor quick connector HiMulti3 |
|---------|--|
|---------|--|

| Fig. 7a și 7b | Presostat DM (PT) |
|----------------------|--|
| a | Șurub de reglare pentru presiunea de oprire |
| b | Șurub de reglare pentru diferența de presiune (presiunea de pornire) |
| c | Cablu alimentare/racorduri motor |
| d | Cablu alimentare/racorduri rețea „LINE” (asigurate de client) |
| e | Racorduri împământare (PE) |
| j | Schemă de racordare motor DM (3~400 V) |
| k | Schemă de racordare motor DM (3~230 V) |
| Culorile cabluri-lor | BN maro BU albastru BK negru GNYE verde-galben |

| Fig. 8a și 8b | Diagrame presostat |
|---------------|---------------------|
| Fig. 8a | Presostat PM5/PT5 |
| Fig. 8b | Presostat PM12/PT12 |
| pa [bar] | Presiune de oprire |
| pe [bar] | Presiune de pornire |

| Fig. 9a până la 9c | Verificarea presiunii primare a gazului din vasul sub presiune cu membrană |
|--------------------|--|
| Fig. 9a | Depresurizarea instalației |
| Fig. 9b | Îndepărtarea capacului supapei |
| Fig. 9c | Măsurarea presiunii primare a gazului |

| Fig. 10a HWJ/HMHI versiunea EM schema de racordare pentru plutitorul opțional cu contacte electrice (întrerupător pentru deconectare la lipsa apei) | |
|---|---|
| 7 | Presostat |
| 16 | Plutitor opțional cu contacte electrice |
| 17 | Cutia de borne a motorului WJ.../EM |
| 18 | Cutia de borne a motorului MHI.../EM |
| 19 | Borne suplimentare |
| Culorile cablurilor | BN maro BU albastru BK negru GNYE verde-galben |

| Fig. 10b HiMulti3 schema de racordare pentru plutitorul opțional cu contacte electrice (întrerupător pentru deconectare la lipsa apei) | |
|--|---|
| 7 | Presostat |
| 16 | Plutitor opțional cu contacte electrice |
| 19 | Borne suplimentare |
| 20 | Cutia de borne a motorului HiMulti3 cu quick connector |
| Culorile cablurilor | BN maro BU albastru BK negru GNYE verde-galben |

1 Generalități

1.1 Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba germană. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale a acestor instrucțiuni de utilizare.

Aceste instrucțiuni de montare și exploatare reprezintă o parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montare și exploatare sunt conforme cu varianta constructivă a produsului, respectiv cu prevederile legale și standardele de siguranță valabile în momentul trimiterii la tipar.

1.2 Declarație de conformitate CE

O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montare și exploatare. În cazul unei modificări tehnice neașteptate de noi a tipurilor constructive sau în cazul nerespectării declarațiilor din instrucțiunile de montaj și exploatare referitoare la siguranța produsului/personalului, această declarație își pierde valabilitatea.

2 Reguli de securitate

Acest manual de utilizare conține note importante, care trebuie respectate la amplasarea și exploatarea echipamentului. Din acest motiv, manualul de utilizare trebuie citit de persoanele care montează și exploatează echipamentul, înainte de montarea și punerea în funcțiune a acestuia. Se vor respecta atât măsurile generale de siguranță din această secțiune intitulată „Reguli de securitate”, cât și măsurile specifice de siguranță din secțiunile următoare, marcate cu simbolurile pentru pericole.

2.1 Notele conținute în aceste instrucțiuni

Simboluri:

Simbol general pentru pericole



Pericol de electrocutare



NOTĂ: ...



Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

Situație care reprezintă un pericol iminent. Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi accidente. „Avertisment” implică existența probabilității accidentării persoanelor dacă nu se respectă această notă.

ATENȚIE!

Există pericolul deteriorării produsului/instalației. „Atenție” atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de deteriorare a produsului în cazul nerespectării acestei note.

NOTĂ:

O notă utilă privind manipularea produsului.

Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

Note aplicate direct la produs, ca de exemplu

- săgeata pentru indicarea sensului de rotație,
 - marcasele pentru racorduri,
 - plăcuța de identificare,
 - autocolantele de avertizare
- trebuie respectate obligatoriu și trebuie să poată fi citite întotdeauna.

2.2 Calificarea personalului

Personalul însărcinat cu montarea, utilizarea și întreținerea trebuie să posede calificarea adecvată pentru aceste lucrări. Domeniul de responsabilitate, competența și supravegherea personalului revin în sarcina utilizatorului. Dacă personalul nu dispune de cunoștințele necesare, acesta trebuie instruit și școlarizat. La nevoie, acest lucru poate fi realizat de către producător, la cererea utilizatorului.

2.3 Pericole posibile din cauza nerespectării regulilor de securitate

În cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță pot apărea situații periculoase pentru oameni, mediul înconjurător și produsul/instalație. Nerespectarea indicațiilor de siguranță conduce la pierderea drepturilor la despăgubire.

Concret, nerespectarea acestor instrucțiuni privind siguranța poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- punerea în pericol a personalului prin agenți de natură electrică, mecanică și bacteriologică,
- periclitarea mediului înconjurător în cazul scurgerii unor materiale periculoase,
- distrugerii ale proprietății,
- pierderea unor funcții importante ale produsului/instalației,
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații

2.4 Lucrul cu respectarea normelor de siguranță

Trebuie respectate indicațiile de siguranță cuprinse în aceste instrucțiuni de montaj și exploatare, prevederile naționale privitoare la protecția împotriva accidentelor, precum și eventualele regulamente interne de lucru, funcționare și securitate stabilite de către utilizator.

2.5 Reguli de securitate pentru utilizator

Acest aparat nu poate fi utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane fără experiență și/sau în necunoștință de cauză, cu excepția situațiilor când siguranța lor este supravegheată de o persoană responsabilă sau au primit de la aceasta indicații privitoare la folosirea aparatului.

Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranța că nu se joacă cu aparatul.

- În cazul în care componentele fierbinți sau reci ale produsului/instalației pot genera pericole, utilizatorul trebuie să asigure protecția lor împotriva atingerii.
- Protecția la atingere pentru componentele aflate în mișcare (de exemplu cuplaj) nu trebuie îndepărtată când produsul se află în funcțiune.
- Scurgerile (de exemplu la etanșarea arborelui) de fluide pomate periculoase (de exemplu explozive, toxice, fierbinți) trebuie direcționate astfel încât să nu fie periculoase pentru persoane și pentru mediul înconjurător. Trebuie respectate legile naționale în vigoare.
- Materialele ușor inflamabile trebuie, în principiu, ferite de produs.
- Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta instrucțiunile din prevederile locale sau generale (de exemplu IEC, VDE etc.) și cele ale companiei locale de furnizare a energiei electrice.

2.6 Reguli de securitate pentru montaj și inspecții

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de montaj și întreținere sunt efectuate de personal calificat și autorizat, care a studiat atent aceste instrucțiuni de montaj și exploatare.

Lucrările la produs/instalație trebuie efectuate doar cu echipamentul oprit. Procedurile descrise în instrucțiunile de montaj și exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului/instalației trebuie respectate obligatoriu.

Imediat după încheierea lucrărilor, toate dispozitivele de securitate și de protecție trebuie montate la loc și puse în funcțiune.

2.7 Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate

Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neagreate pun în pericol siguranța produsului/personalului și anulează declarațiile producătorului privitoare la siguranță.

Modificările produsului sunt permise numai cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor aprobate de producător contribuie la siguranța în exploatare. Utilizarea altor componente anulează răspunderea producătorului pentru consecințele rezultate.

2.8 Utilizarea neautorizată

Siguranța funcționării produsului livrat este garantată doar la utilizarea corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în fișa tehnică.

3 Transportarea și depozitarea temporară

În momentul primirii instalației de apă menajeră, verificați imediat dacă prezintă deteriorări suferite în timpul transportului. La constatarea deteriorării produsului în timpul transportului inițiați măsurile necesare, de comun acord cu firma transportatoare, cu respectarea termenelor aplicabile!

ATENȚIE! Pericol de daune materiale!

Transportul și depozitarea temporară necorespunzătoare pot duce la deteriorarea produsului. În timpul transportului și al depozitării temporare, instalația de apă menajeră trebuie ferită de umezeală, îngheț și de orice deteriorare mecanică prin șocuri/lovire.

Nu este permisă sub nicio formă expunerea instalației de apă menajeră în timpul transportului sau al depozitării la temperaturi în afara intervalului cuprins între -10 °C și +50 °C.



4 Domeniul de utilizare (utilizarea conform destinației)

Instalațiile de apă menajeră sunt concepute pentru pomparea apei de ploaie și a apei de proces și servesc pompării apei din rezervoare, iazuri, pâraie și fântâni pentru alimentarea cu apă, irigații, aspersare și pulverizare în domeniul casnic.

Nu este permisă racordarea directă la rețeaua publică de apă potabilă pentru alimentarea cu apă potabilă.

În funcție de domeniul de utilizare, se folosesc pompe cu amorsare normală sau autoamorsante.

Pompele cu amorsare normală (HiMulti3; MHI) trebuie să lucreze în regim de alimentare (de exemplu dintr-un rezervor situat la o înălțime mai mare fig. 3a sau din rețeaua de alimentare fig. 3b), deoarece nu pot evacua aerul din conducta de aspirație. Pompele autoamorsante (HiMulti3-P; WJ) pot evacua aerul dintr-o conductă de aspirație datorită tehnologiei de separare a aerului din sistemul hidraulic al pompei, de aceea sunt adecvate pentru pomparea din rezervoare situate la un nivel inferior (de exemplu dintr-o fântână sau o cisternă).

Fluide pomate admise:

- apă fără substanțe solide sau sedimente (apă de proces, apă rece, apă de răcire și apă de ploaie)
- Alte fluide sau alți aditivi necesită aprobare din partea firmei Wilo.

PERICOL!

Pericol de explozie! Este interzisă utilizarea acestei instalații de apă menajeră pentru pomparea fluidelor inflamabile sau explozive!



5 Informații referitoare la produs

5.1 Codul tipului

| Exemplu: HiMulti3H50-24P | |
|--------------------------|--|
| HiMulti3 | Tipul pompei = Wilo-HiMulti3 |
| H | = instalație de apă menajeră |
| 20 | Volumul rezervorului = rezervor de 20 de litri |
| 50 | = rezervor de 50 de litri |
| 100 | = rezervor de 100 de litri |
| 2 | = debit nominal Q în m³/h la grad de eficiență optim |
| 4 | = număr de etaje |
| 3 | = număr de etaje |
| 4 | |
| 5 | |
| □ | Tipul constructiv al pompei = pompă cu amorsare normală (fără denumire) |
| P | = pompă autoamorsantă |

| Exemplu: HWJ-204-EM-50 | |
|------------------------|--|
| H | = instalație de apă menajeră cu pompă |
| WJ | Tipul pompei = Wilo-Jet |
| 2 | = debit nominal Q în m³/h la grad de eficiență optim |
| 02 | Clasa de putere a motorului Motor P1 (în W) = 890 W |
| 03 | = 1100 W |
| 04 | = 1300 W |
| EM | = curent monofazat 1~230 V |
| DM | = curent trifazat 3~400 V |
| □ | = rezervor de 20 de litri (fără specificație suplimentară) |
| 50 | = rezervor de 50 de litri |

| Exemplu: HMHI-403-EM | |
|----------------------|--|
| H | = instalație de apă menajeră cu pompă |
| MHI | Tipul pompei = Wilo-Economy MHI |
| 2 | = debit nominal Q în m³/h la grad de eficiență optim |
| 4 | = număr de etaje |
| 02 | = număr de etaje |
| 03 | |
| 04 | |
| 05 | |
| 06 | |
| EM | = curent monofazat 1~230 V |
| DM | = curent trifazat 3~400 V |

5.2 Date tehnice

Pentru datele exacte de racordare și caracteristicile de performanță vă rugăm să consultați plăcuțele de identificare ale pompei și ale motorului.

| Date de racordare și caracteristici de performanță | |
|--|------------------------------|
| Date hidraulice | |
| Înălțime de pompare | Vezi plăcuța de identificare |
| Debit | Vezi plăcuța de identificare |
| Presiunea de pornire/oprire | Vezi plăcuța de identificare |

| Date de racordare și caracteristici de performanță | |
|---|--|
| Presiune maximă de lucru | În funcție de tipul pompei (vezi instrucțiunile separate de montaj și exploatare și plăcuța de identificare a pompei) 6 / 8 / 10 bar |
| Volumul vasului sub presiune cu membrană | Vezi plăcuța de identificare |
| Presiunea primară a gazului din vasul sub presiune cu membrană | Vezi plăcuța de identificare și tabelul 1 |
| Înălțime maximă deasupra nivelului zero | 1000 m |
| Înălțime de aspirație | În funcție de tipul pompei/NPSH (vezi instrucțiunile separate de montaj și exploatare ale pompei) |
| Racord de aspirație | În funcție de tipul pompei (vezi și instrucțiunile separate de montaj și exploatare ale pompei) |
| HiMulti3-... | G1 (filet interior) DIN ISO 228 T1 Adaptor cu filet exterior la ambele capete inclus ca element accesoriu |
| WJ 2.. | G1 (filet interior) DIN ISO 228 T1 |
| MHI 2.. | G1 (filet interior) DIN ISO 228 T1 |
| MHI 4... | G1¼ (filet interior) DIN ISO 228 T1 |
| Racord de refulare | Rp1 (filet interior) DIN 2999 resp. ISO 7/1) |
| Domeniu de temperatură | |
| Temperatura fluidului pompat | +5 °C până la +35 °C |
| Temperatura ambiantă max. | +40 °C |
| Date electrice | |
| Alimentare electrică | Vezi plăcuța de identificare a pompei/motorului 1~230 V / 50 Hz 1~220 V / 60 Hz 3~230/400 V / 50 Hz 3~220/380 V până la 3~254/440 V / 60 Hz |
| Gradul de protecție | IPX4 (vezi instrucțiunile separate de montaj și exploatare ale pompei) |
| Clasa de izolație a motorului | F (155 °C) (vezi instrucțiunile separate de montaj și exploatare ale pompei) |
| Greutate | Vezi plăcuța de identificare |
| Dimensiuni, altele | |
| Distanțe între orificiile de fixare | |
| L2 x P1 (Fig. 1 și 2) | Rezervor de 20 de litri : 175 x 230 mm Rezervor de 50 de litri : 220 x 240 mm Rezervor de 100 de litri : 290 x 280 mm |
| Șuruburi de fixare necesare | 4 x Ø8 mm (rezervor de 20 l și 100 l) resp. 4 x Ø6 mm (rezervor de 50 l) |
| Pentru alte dimensiuni vezi desenul de execuție/catalogul/foaia de date | |

5.3 Conținutul livrării

- Instalație de apă menajeră conform marcajului
- Instrucțiuni de montaj și exploatare (instalația de apă menajeră și pompa conform tipului)
- Ambalaj

5.4 Accesorii (opțional)

- Ventil cu sorb
- Filtru de aspirație
- Furtun de aspirație
- Punct de priză plutitor cu sau fără clapetă de reținere
- Plutitor cu contacte electrice
- Panou de automatizare cu electrozi de imersie

6 Descrierea și funcționarea

6.1 Descrierea produsului

Instalația de apă menajeră se livrează ca unitate gata montată și cablată.

Instalația este alcătuită în principal din următoarele componente (vezi pozițiile de la fig. 1 și 2):

- 1 – pompă
- 2 – șurub de închidere umplere/deaerisire
- 3 – șurub de închidere golire
- 4 – vas sub presiune cu membrană
- 5 – manometru
- 6 – cablu de alimentare cu ștecher (doar varianta EM, rețea 1~230 V)
- 7 – Presostat
- 8 – Furtun flexibil de refulare
- 9 – Supapa de umplere cu gaz a vasului sub presiune cu membrană

Piese care intră în contact cu fluidul pompat sunt fabricate din materiale rezistente la coroziune. Carcasa pompei este etanșată pe partea opusă motorului cu o etanșare mecanică.



ATENȚIE!

Pompa nu trebuie lăsată să funcționeze fără apă. În cazul deteriorării pompei din cauza funcționării fără apă se anulează garanția acordată de producător.

Pentru protecția pompei instalației de apă menajeră împotriva funcționării fără apă recomandăm montarea unui accesoriu corespunzător, cum ar fi un plutitor cu contacte electrice, un presostat suplimentar sau un panou de automatizare cu electrozi de nivel.



ATENȚIE!

Pericol de deteriorare a instalației de apă menajeră!

Pericol de deteriorare în cazul manipulării necorespunzătoare în timpul transportului și al depozitării.

La motoarele monofazate (variante EM 1~230 V) protecția termică a motorului deconectează motorul în cazul suprasarcinii. După răcire motorul se reconectează automat.

6.2 Modul de funcționare al produsului

Instalația de apă menajeră este echipată cu o pompă centrifugă acționată electric (fig. 1 și 2, poz. 1), un presostat (fig. 1 și 2, poz. 7) și un vas sub presiune cu membrană (fig. 1 și 2, poz. 4).

Pompa ridică presiunea și transportă fluidul pompat prin conducta consumatorului la punctele de consum. Pentru aceasta pompa este pornită și oprită în funcție de presiune. Presostatul mecanic

servește la monitorizarea presiunii existente pe conducta consumatorului. În cazul consumului de apă presiunea din conducta consumatorului scade. Instalația de apă menajeră pornește la atingerea presiunii de pornire reglate la presostat. La scăderea consumului (închiderea punctelor de consum) crește presiunea din conducta consumatorului. Instalația de apă menajeră se oprește la atingerea presiunii de oprire reglate la presostat. Un manometru instalat (fig. 1 și 2, poz. 5) servește la controlul vizual al presiunii.

Vasul sub presiune cu membrană este împărțit de o membrană într-un compartiment de apă și un compartiment de gaz. Compartimentul de apă servește la acumularea respectiv descărcarea fluidului pompat în funcție de variația presiunii din conducta consumatorului. Gazul aflat în compartimentul de gaz este comprimat la acumularea fluidului pompat respectiv este decomprimat la descărcarea acestuia.

Frecvența comutării este influențată de funcționarea vasului sub presiune cu membrană. Frecvența operațiunilor de comutare scade proporțional cu creșterea volumului rezervorului. Pentru optimizarea operațiunilor de comutare trebuie reglată o presiune primară a gazului din vasul sub presiune cu membrană corespunzătoare presiunii de pornire (conform tabelului 1, capitolul 8).

7 Instalarea și racordarea electrică

7.1 Instalarea

Instalația de apă menajeră se va executa și exploata conform normelor locale. Echipamentul trebuie instalat într-un spațiu închis, uscat, bine aerisit și ferit de îngheț. Pardoseala spațiului de amplasare trebuie drenată corespunzător, cu racordare la canalizarea clădirii. Daunele consecutive cauzate de eventuale defectare a instalației de apă menajeră, cum ar fi inundarea încăperilor, trebuie prevenite prin măsuri adecvate adoptate de utilizator (cum ar fi instalarea unei aparaturi de semnalizare în caz de avarie sau a unui sistem automat de drenaj). Conducta de aspirație și conducta de refulare trebuie executate de client. Pentru racordarea conductei de aspirație trebuie folosit adaptorul atașat.

ATENȚIE!

Pericol de deteriorare a pompei!

Corpurile străine sau impuritățile din carcasa pompei pot afecta funcționarea produsului.

- **Recomandăm efectuarea tuturor lucrărilor de sudare și lipire înainte de montarea instalației de apă menajeră.**
- **Circuitul ar trebui spălat complet înainte de instalarea și punerea în funcțiune a instalației de apă menajeră.**
- **Înainte de instalare îndepărtați capacele de închidere de la carcasa pompei.**

În cazul instalațiilor fixe respectiv staționare, instalația de apă menajeră trebuie fixată de client la sol. Suprafața de montaj trebuie să fie orizontală și plană. Trebuie asigurat spațiul necesar pentru lucrările de întreținere.



**NOTĂ:**

Nu montați niciodată instalația de apă menajeră pe o suprafață cu denivelări!
Pentru evitarea transmiterii rezonanței corpurilor în structură, instalația de apă menajeră trebuie racordată la conducta de aspirație și de refulare cu adaptoare flexibile cu furtun. Pentru aceasta trebuie folosite obligatoriu sisteme de îmbinare filetată.
În cazul fixării suplimentare la sol, realizate de client, trebuie luate măsuri adecvate pentru prevenirea transmiterii rezonanței corpurilor în structură (de exemplu prin suport confecționat din plută, amortizor de vibrații sau soluții similare). Pentru fixarea instalației de apă menajeră la sol picioarele de amplasare sunt prevăzute cu orificii corespunzătoare (pentru 4 șuruburi Ø6 mm (50 l) resp. Ø8 mm (20 l și 100 l) – neincluse în volumul livrării) (vezi fig. 1 și 2 și tabelul Date de racordare și caracteristicile de performanță din secțiunea 5.2).

7.1.1 Instalație de apă menajeră (fig. 3a și 3b)

O pompă cu amorsare normală este alimentată cu apă prin racordul de alimentare (vezi fig. 3a și 3b). Alimentarea cu apă poate fi realizată dintr-un rezervor situat la o înălțime mai mare (fig. 3a) sau dintr-o rețea de alimentare cu apă (fig. 3b).

**ATENȚIE!**

Pentru garantarea funcționării impecabile, pompele au nevoie de o rezervă de apă de 300 mm, adică primul punct de consum din conducta consumatorului trebuie să fie instalat la o înălțime de cel puțin 300 mm deasupra pompei.

Pe conducta de alimentare și conducta consumatorului trebuie instalate vane de închidere adecvate (fig. 3a și 3b, poz. 11 resp. 12). Conducta de alimentare trebuie prevăzută cu o clapetă de reținere (fig. 3b, poz. 13) respectiv cu un ventil cu sorb montat cu arc (fig. 3a, poz. 10). Diametrul conductei de alimentare nu are voie să fie mai mic decât diametrul racordului de aspirație al pompei.

Pentru a evita transmiterea tensiunilor cauzate de greutatea conductelor, acestea trebuie fixate la sol cu dispozitive de fixare adecvate (fig. 3a și 3b, poz. 14).

7.1.2 Instalație de apă menajeră în regim de aspirație (fig. 3c)

În cazul unei pompe autoamorsante sau în general în regimul de aspirație cu pompă cu amorsare normală din rezervoare aflate la un nivel inferior, trebuie instalată o conductă separată de aspirație rezistentă la vid și la presiune, prevăzută cu ventil cu sorb (fig. 3c). Această conductă trebuie montată în poziție permanent ascendentă de la rezervor și până la racordul pompei de pe partea de aspirație. Ventilul cu sorb trebuie astfel poziționat încât să se afle la o distanță de 100 mm de fundul rezervorului, dar să fie în același timp acoperit cu o coloană de apă de minim de 200 mm înălțime în condițiile nivelului minim de apă.

În principiu se recomandă utilizarea unui set de furtun de aspirație alcătuit din furtun de aspirație și ventil cu sorb. Pentru a preveni aspirarea impurităților groșiere de pe fundul rezervorului, se recomandă instalarea unui punct de priză plutitor.

Pe conducta consumatorului trebuie instalate vane de închidere adecvate (fig. 3c, poz. 12). Toate conductele de racordare vor fi montate netensionate, cu racorduri demontabile. Greutatea conductelor de racordare trebuie fixată la sol cu ajutorul unor dispozitive de fixare adecvate (fig. 3c, poz. 14).

7.2 Racordarea electrică**AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!**

- Trebuie excluse pericolele asociate energiei electrice.
- Lucrările electrice trebuie executate doar de către un electrician autorizat de compania locală de furnizare a energiei electrice și în conformitate cu reglementările locale în vigoare (de exemplu prevederile VDE în Germania)!
- Înaintea realizării oricărei conexiuni electrice instalația trebuie să fie scoasă de sub tensiune (deconectată) și protejată împotriva repunerii în funcțiune neautorizate.
- Pentru a asigura instalarea și funcționarea în siguranță, instalația trebuie să fie împământată corect folosind bornele de împământare ale alimentării electrice.

**ATENȚIE!**

Conexiunea electrică defectă deteriorează motorul.

Cablurile electrice nu au voie să intre niciodată în contact cu conducta sau cu instalația.

De asemenea, cablurile electrice trebuie protejate complet împotriva umidității.

Recomandăm racordarea instalației de apă menajeră printr-un releu de protecție la curent rezidual (releu Fi). Pentru utilizarea instalației la piscine sau iazuri de grădină, trebuie respectate prevederile corespunzătoare VDE 0100, partea 702.

Conectarea la rețea:

- Varianta EM: Racordare cu un cablu de conectare cu ștecher (fig. 1 până la 3, poz. 6, instalat din fabrică, conform schemei de racordare din fig. 6a până la 6d, în funcție de pompa folosită)
- Varianta DM: Racordare cu un cablu de conectare pus la dispoziție de client (pentru schemă vezi fig. 7b)
 - Pentru aceasta trebuie îndepărtat capacul presostatului (fig. 7).
 - La bornele „LINE” (faze) și la borna de împământare (verde/galben) trebuie conectat un cablu cu patru fire.
- Exploatarea instalației de apă menajeră este permisă numai cu un cablu de conexiune electrică (inclusiv cablul prelungitor) care îndeplinește cel puțin criteriile unui cablu cu cămașă din cauciuc de tip H07 RNF conform DIN 57282 sau DIN 57245.
- Instalația de apă menajeră este pregătită din fabrică pentru racordarea la o rețea de 3~400 V. Dacă instalația este racordată la o rețea cu 3~230 V, înainte de realizarea conexiunii electrice în cutia de borne a motorului, punțile de conectare trebuie rearanjate (fig. 7b, poz. j și k). Conectorii electrice trebuie instalați cu izolație de protecție împotriva inundării și umezelii. Instalația electrică trebuie realizată conform prevederilor din instrucțiunile de exploatare corespunzătoare.

Datele tehnice ale circuitelor electrice care urmează a fi conectate trebuie verificate cu privire la compatibilitatea cu datele electrice ale instalației de apă menajeră. Pentru aceasta se vor respecta datele de pe plăcuța de identificare a motorului pompei.

Securitatea pe partea rețelei de alimentare trebuie asigurată printr-o siguranță fuzibilă lentă de 10 A.



PERICOL! Pericol de moarte!

Ca măsură de protecție, instalația electrică trebuie împământată regulamentar (adică în conformitate cu normele locale și în funcție de condițiile existente). Racordurile prevăzute în acest sens sunt marcate corespunzător (bornă de împământare la motor).



NOTĂ:

Nu ridicați, nu transportați sau nu fixați niciodată instalația de apă menajeră de cablurile de alimentare electrică. Este interzisă expunerea pompei la jet direct de apă.

Cablurile sau ștecherile deteriorate trebuie înlocuite cu o piesă de schimb corespunzătoare pusă la dispoziție de producător sau de unitatea de service a producătorului. Racordarea electrică aferentă trebuie efectuată conform schemelor de racordare (fig. 6 resp. 7).

Numai pentru varianta EM:

La utilizarea unui plutitor suplimentar cu contacte electrice, de exemplu pentru dezactivarea la lipsa apei, acesta trebuie conectat conform schemei din fig. 10a sau 10b, poz. 3.

8 Punerea în funcțiune

Pentru a evita funcționarea pompei fără apă, înainte de punerea în funcțiune trebuie să verificați dacă în rezervorul de colectare deschis respectiv în fântână se află un nivel suficient al apei sau dacă presiunea primară pe conducta de alimentare măsoară cel puțin 0,5 bar.

Dacă sunt îndeplinite aceste condiții, poziționați plutitorul cu contacte electrice respectiv electrozii pentru protecția la lipsa apei astfel încât instalația de apă menajeră să se deconecteze la atingerea unui nivel al apei care ar duce la aspirarea aerului.



ATENȚIE!

Pompa nu trebuie lăsată să funcționeze fără apă. Chiar și funcționarea fără apă pentru o perioadă scurtă poate duce la deteriorarea etanșării mecanice. În cazul deteriorării pompei din cauza funcționării fără apă se anulează garanția acordată de producător.

Sistemul trebuie umplut cu apă înainte de pornirea instalației de apă menajeră (secțiunea 8.2).

8.1 Verificarea vasului sub presiune cu membrană

Pentru funcționarea optimă a instalației de apă menajeră este necesară o presiune primară a gazului din vasul sub presiune cu membrană, corespunzătoare presiunii de pornire. Compartmentul de gaz al vasului sub presiune cu membrană este umplut din fabricație cu azot și este reglat la o anumită presiune primară (vezi plăcuța de identificare). Înainte de punerea în funcțiune a instalației și după modificarea reglajelor presostatului, presiunea gazului trebuie verificată din nou. Pentru aceasta instalația de apă menajeră trebuie scoasă de sub tensiune, iar vasul sub presiune cu membrană trebuie să fie depresurizat pe partea de apă. Presiunea primară a gazului trebuie verificată la supapa de umplere cu gaz a vasului sub presiune cu membrană (fig. 1 și 2, poz. 9) cu ajutorul unui manometru pentru aer (fig. 9a până la 9c).



AVERTISMENT! Pericol de asfixiere din cauza azotului! Măsurarea, completarea și golirea azotului din vasul sub presiune cu membrană trebuie efectuată exclusiv de personal calificat.



AVERTISMENT! Pericol de leziuni!

O presiune prea mare a gazului poate duce la distrugerea vasului sub presiune cu membrană. Este interzisă depășirea presiunii de lucru maxim admise conform plăcuței de identificare. În timpul procesului de umplere presiunea primară a gazului trebuie supravegheată prin măsurare. La utilizarea echipamentelor de măsură cu građații (unități de măsură) diferite, trebuie respectate obligatoriu specificațiile pentru transformare! Trebuie respectate normele generale de securitate privind utilizarea vaselor de expansiune cu membrană.

Valoarea presiunii primare a gazului (PN2) trebuie să corespundă aproximativ presiunii de pornire a pompei (pE) minus 0,2–0,5 bar (respectiv presiunea de pornire a pompei minus 10 %) (vezi tabelul 1)!

Dacă presiunea primară a gazului este prea mică, trebuie corectată prin completarea cu gaz. Pentru completare recomandăm folosirea azotului, deoarece acest gaz minimizează riscul de corodare a rezervorului și previne pierderile prin difuzie. Dacă presiunea primară a gazului este prea mare, trebuie corectată prin golirea gazului pe la ventil.

| pE [bar] | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 | 10 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PN2 [bar] | 1,8 | 2,3 | 2,8 | 3,2 | 3,7 | 4,2 | 4,7 | 5,2 | 5,7 | 6,1 | 6,6 | 7,1 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 |

Tabelul 1:

Presiunea primară a gazului PN2 din vasul sub presiune cu membrană în raport cu presiunea de pornire pE

Transformarea unităților de presiune:

1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²

= 10200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)

1 bar = 0,987 atm = 750 Torr = 10,2 m/coloană de apă

8.2 Umplerea și dezaerisirea

Nu mai o pompă complet umplută, fără incluziuni de aer, este în măsură să aspire optim. Umplerea și dezaerisirea trebuie efectuate după cum urmează:

- a) Pompă cu presiune de alimentare (fig. 3b)
- Închideți vana de închidere de pe partea de refulare (vezi fig. 3b, poz. 12).
 - Desfaceți șurubul de închidere pentru umplere/dezaerisire (fig. 1 sau 2, poz. 2).
 - Deschideți puțin vana de închidere de pe partea de alimentare (fig. 3b, poz. 11) până când iese apă prin orificiul de umplere, iar pompa este complet dezaerisită.



AVERTISMENT!

Pericol de opărire! În funcție de temperatura fluidului și de presiunea sistemului, la deschiderea completă a șurubului de dezaerisire fluidul pompat poate ieși sub formă lichidă sau sub formă de vapori respectiv poate țâșni cu presiune ridicată.

- Atunci când apa iese fără bule de aer, strângeți la loc șurubul de închidere.
- Deschideți vana de închidere de pe partea de refulare (fig. 3b, poz. 12).
- Continuați punerea în funcțiune cu reglarea presostatului.

- b) Pompă automorsantă în regim de aspirație (fig. 3c) (înălțimea maximă de aspirație 8 m)

- Deschideți vana de izolare de pe partea de refulare (fig. 3c, poz. 12).
- Deschideți vana de izolare de pe partea de aspirație (dacă există) (fig. 3c, poz. 11).
- Desfaceți șurubul de închidere pentru umplere/dezaerisire (fig. 1 și 2, poz. 2).
- Umpleți pompa încet și complet prin orificiul de umplere cu ajutorul unei pâlnii, până când iese apă din orificiu (fig. 3c).
- Atunci când apa iese fără bule de aer, strângeți la loc șurubul de închidere.
- Continuați punerea în funcțiune cu reglarea presostatului.



AVERTISMENT!

În funcție de regimul de lucru al instalației de apă menajeră (temperatura fluidului pompat) întreaga instalație se poate încălzi foarte tare. La atingere există pericolul de arsuri!



NOTĂ:

Pompa nu are voie să funcționeze mai mult de 10 minute cu debit $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (vană de închidere închisă).

- c) Pompă cu amorsare normală în regim de aspirație (fig. 3c) (înălțimea maximă de aspirație 7 m)

- Deschideți vana de izolare de pe partea de refulare (fig. 3c, poz. 12).
- Deschideți vana de izolare de pe partea de aspirație (fig. 3c, poz. 11).

- Desfaceți șurubul de închidere pentru umplere/dezaerisire (fig. 1 și 2, poz. 2).
- Umpleți pompa încet și complet prin orificiul de umplere cu ajutorul unei pâlnii, până când iese apă din orificiu.
- Atunci când apa iese fără bule de aer, strângeți la loc șurubul de închidere.
- Porniți scurt instalația timp de aproximativ 20 s pentru ca aerul existent să se poată aduna în carcasa pompei.
- Opriți instalația de apă menajeră.
- Repetați procesul de umplere până când pompa și conducta de aspirație sunt complet dezaerisite.
- Continuați punerea în funcțiune cu reglarea presostatului.



AVERTISMENT!

În funcție de regimul de lucru al instalației de apă menajeră (temperatura fluidului pompat) întreaga instalație se poate încălzi foarte tare. La atingere există pericolul de arsuri!



NOTĂ:

Pompa nu are voie să funcționeze mai mult de 10 minute cu debit $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (vană de închidere închisă).

8.3 Reglarea presostatului



NOTĂ:

Presiunea de pornire și presiunea de oprire a presostatului sunt reglate din fabricație conform caracteristicii pompei utilizate (vezi plăcuța de identificare).

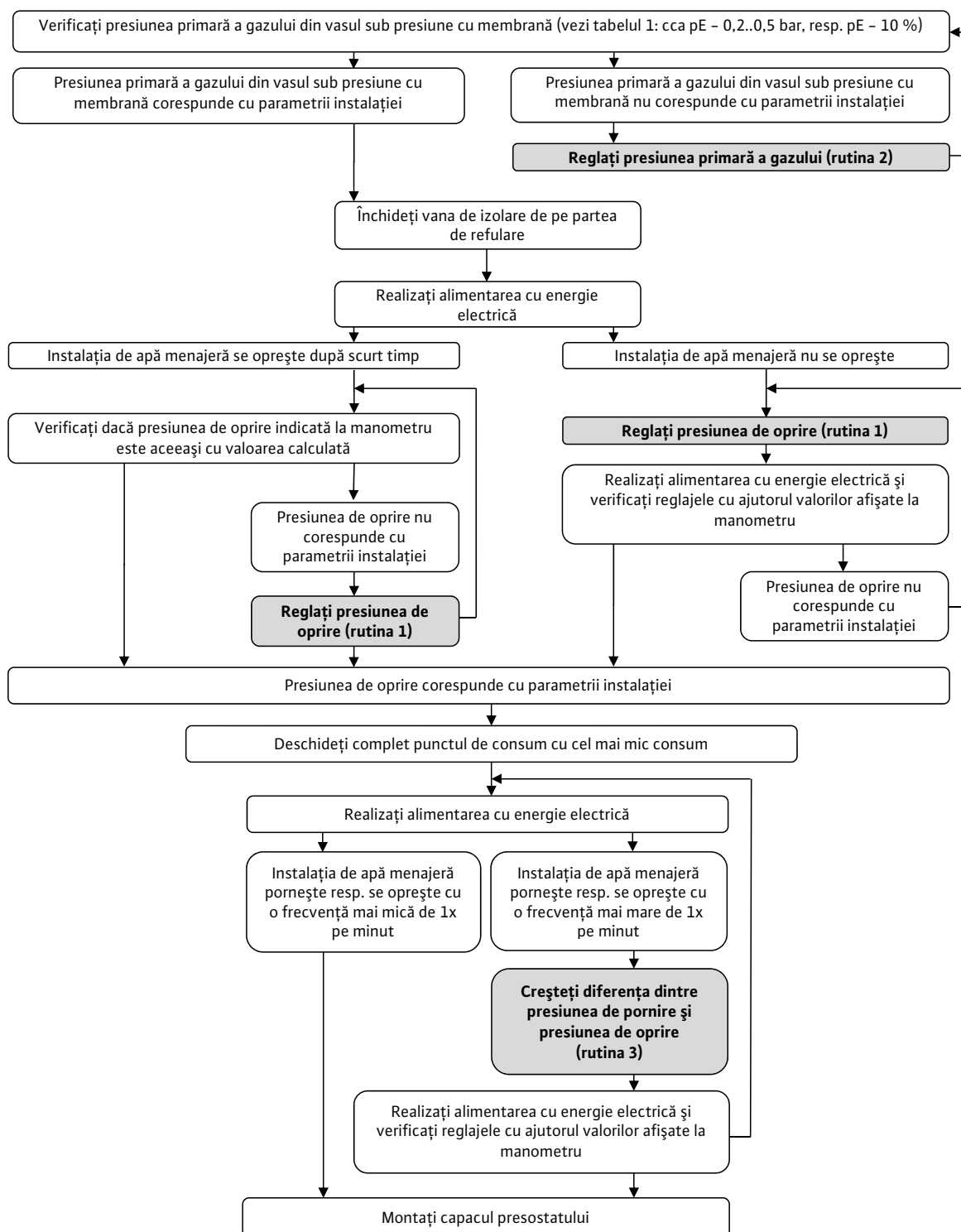
În vederea adaptării la condițiile locale, reglajele presostatului pot fi modificate, respectiv adaptate după cum urmează.

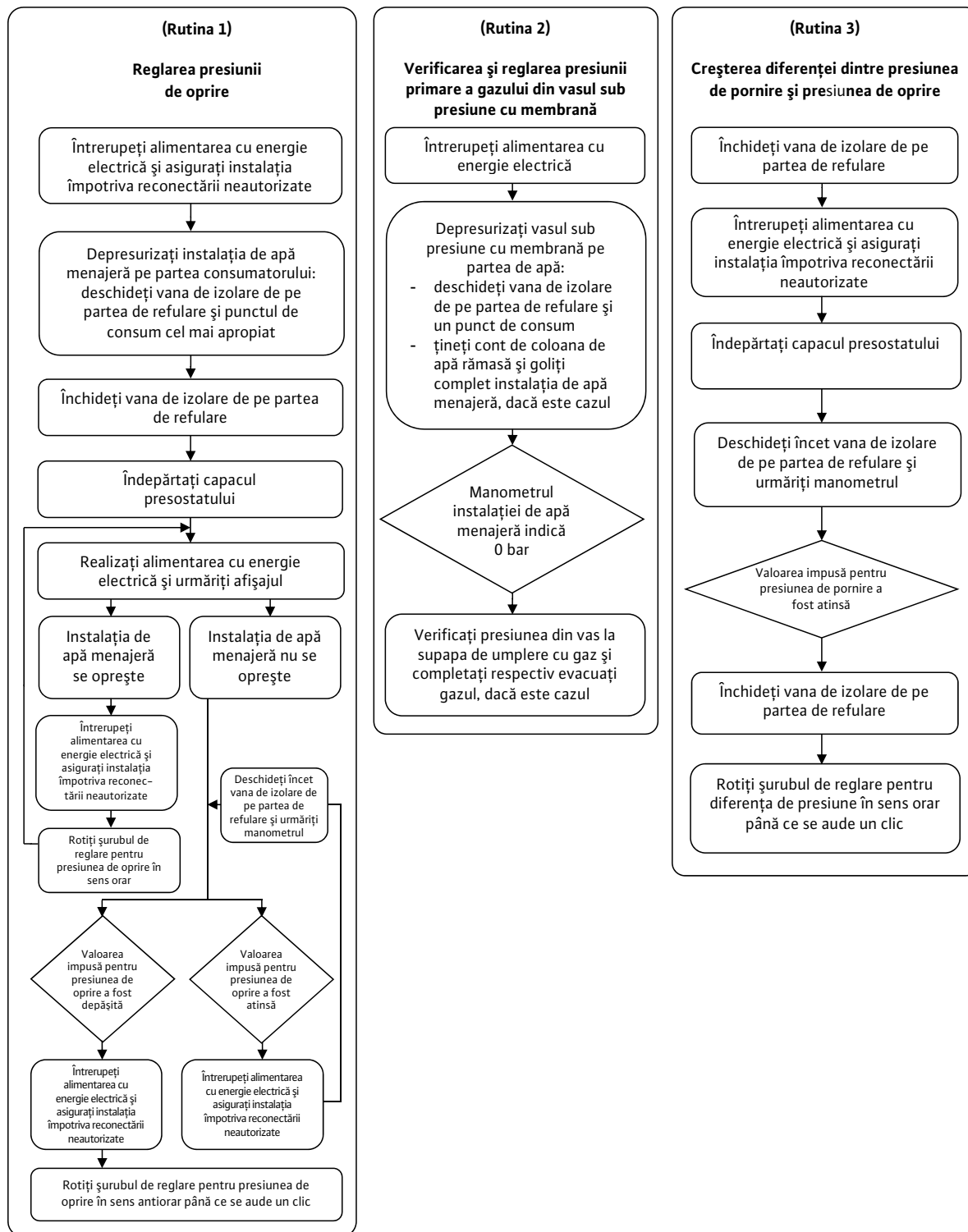
La presostat (variante EM) se reglează presiunea de oprire (șurubul de reglare fig. 6a/6b sau 6c/6d, poz. a) și diferența de presiune (șurubul de reglare fig. 6a/6b sau 6c/6d, poz. b) față de presiunea de pornire.

La presostat (variante DM) se reglează presiunea de oprire (șurubul de reglare fig. 7a/7b, poz. a) și diferența de presiune (șurubul de reglare fig. 7a/7b, poz. b) față de presiunea de pornire.

Următoarea schemă descrie procedura de reglare a presostatului.

Schemă: reglarea presostatului





8.4 Verificarea sensului de rotație al motorului

Varianta EM: Verificați prin pornirea scurtă dacă sensul de rotație al pompei (privire spre ventilatorul motorului) corespunde cu direcția săgeții de pe plăcuța de identificare a pompei. Motoarele monofazate folosite sunt concepute pentru sensul necesar de rotație al pompei respective. Nu este posibilă modificarea sensului de rotație. Dacă sensul de rotație este totuși greșit, pompa trebuie trimisă unității de service Wilo pentru inspecție și reparație.

Varianta DM: Verificați prin pornirea scurtă dacă sensul de rotație al pompei (privire spre ventilatorul motorului) corespunde cu direcția săgeții de pe plăcuța de identificare a pompei. În cazul unui sens de rotație greșit, instalația de apă menajeră trebuie scoasă de sub tensiune și trebuie inversate 2 faze în cutia de borne a pompei.



PERICOL!

Pericol de moarte! Racordarea electrică trebuie efectuată de către un electrician autorizat de compania locală de furnizare a energiei electrice și în conformitate cu reglementările locale în vigoare (de exemplu VDE în Germania).

8.5 Punerea în funcțiune

După finalizarea tuturor lucrărilor de montaj și reglare instalația de apă menajeră poate fi pusă în funcțiune după cum urmează:

- Deschideți vana de izolare de pe partea de refulare și o vană de descărcare (consumator).
- Deschideți vana de izolare de pe partea de aspirație.
- Realizați alimentarea cu tensiune a instalației de apă menajeră.
- În cazul pompelor autoamorsante procesul de pornire poate dura câteva minute, dacă țeava de aspirație nu este umplută complet cu apă (lăsați vana de descărcare deschisă).



ATENȚIE!

Pompa nu are voie să funcționeze mai mult de 10 minute fără debit (vana de descărcare închisă).



AVERTISMENT! Pericol de opărire!

La funcționarea fără debit crește temperatura apei.

- Pentru a evita formarea pungilor de aer, recomandăm un debit minim de 15 % din debitul nominal al pompei.
- Dacă după 3 minute nu iese apă pe la vana de descărcare, opriți instalația de apă menajeră și repetați procesul de umplere.
- După pornirea pompei și după ce iese suficientă apă pe la vana de descărcare, închideți complet vana de descărcare și verificați dacă instalația de apă menajeră se oprește la atingerea presiunii de oprire reglate.
- Verificați etanșeitățile sistemului (controlul vizual al eventualelor scurgeri și controlul presiunii la manometru).
- La repornirea instalației de apă menajeră verificați dacă consumul de curent nu este mai mare decât intensitatea nominală.

8.6 Scoaterea din funcțiune



ATENȚIE!

Pericol de deteriorare a instalației de apă menajeră! În cazul pericolului de îngheț instalația trebuie golită complet.

Înainte de o perioadă mai lungă de staționare (de exemplu pe timp de iarnă), instalația de apă menajeră trebuie bine spălată, golită complet și apoi depozitată în stare uscată.

- Deconectați instalația de apă menajeră de la rețeaua electrică.
 - Închideți vana de izolare de pe partea de alimentare (fig. 3a, 3b sau 3c, poz. 11).
 - Depresurizați conducta consumatorului prin deschiderea unei vane de consum.
 - Goliți pompa pe la șurubul de golire (fig. 1 și 2, poz. 3).
 - Goliți întreaga instalație de apă menajeră prin desfacerea racordului filetat al furtunului flexibil de refulare (fig. 1 și 2, poz. 8) de la racordul rezervorului.
 - Desfaceți instalația de apă menajeră de la conductele de pe partea de alimentare și refulare și depozitați-o în stare uscată.
- Înainte de repunerea în funcțiune trebuie verificat dacă axul pompei poate fi rotit liber (de exemplu prin răsucirea rotorului cu mâna).

9 Întreținere



AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!

Înainte de verificarea instalației de apă menajeră, deconectați-o de la rețeaua electrică și asigurați-o împotriva reconectării neautorizate.

Componentele principale ale instalațiilor de apă menajeră marca WILo nu necesită aproape deloc întreținere. Pentru garantarea siguranței în funcționare la cel mai înalt nivel, cu cheltuieli minime de exploatare, se recomandă efectuarea următoarelor verificări la intervale trimestriale:

- Verificarea reglării corecte a presiunii primare a gazului la vasul sub presiune cu membrană (fig. 9a până la 9c). Pentru aceasta deconectați instalația de apă menajeră de la rețeaua electrică și depresurizați rezervorul pe partea de apă (închideți vana de izolare pe partea de aspirație (fig. 3a până la 3c, poz. 11), deschideți vana de descărcare de pe partea de refulare până ce manometrul (fig. 1 și 2, poz. 5) afișează o presiune de 0 bar).



AVERTISMENT! Pericol de asfixiere din cauza azotului! Măsurarea, completarea și golirea azotului din vasul sub presiune cu membrană trebuie efectuată exclusiv de personal calificat.



AVERTISMENT! Pericol de daune corporale!

O presiune prea mare poate duce la explozia rezervorului și leziuni grave ale personalului! În timpul procesului de umplere presiunea primară a gazului trebuie supravegheată prin măsurare. La utilizarea echipamentelor de măsură cu gradații (unități de măsură) diferite, trebuie respectate obligatoriu specificațiile pentru transformare! Trebuie respectate normele generale de securitate privind utilizarea vaselor de expansiune cu membrană.

- Presiunea primară a gazului (PN2) trebuie să corespundă aproximativ presiunii de pornire a pompei (pE) minus 0,2–0,5 bar respectiv 10 % din presiunea de pornire a pompei (vezi tabelul 1!) și poate fi corectată prin completare. Pentru completare recomandăm folosirea azotului, deoarece acest gaz minimizează riscul de corodare a rezervorului.
- Verificarea etanșeității pompei.
- Curățați periodic filtrele instalate ca accesorii și efectuați întreținerea acestora (conform instrucțiunilor aferente de montaj și exploatare).
La final puneți în funcțiune instalația de apă menajeră (vezi secțiunea 8).

10 Defecțiuni, cauze și remedii

Remediarea defecțiunilor, în special la pompe sau la regulator, trebuie efectuată exclusiv de unitatea de service Wilo sau de o firmă de specialitate.

NOTĂ:

La toate lucrările de întreținere și reparații se vor respecta obligatoriu instrucțiunile generale de securitate!

Vă rugăm să respectați și instrucțiunile de montaj și exploatare ale pompelor și ale panoului de automatizare sau ale accesoriilor existente.



| Defecțiuni | Cauze | Remedii |
|-------------------------------------|---|---|
| Motorul nu funcționează | Lipsește alimentarea electrică | Verificați siguranțele, plutitorul cu contacte electrice și cablurile |
| | Siguranță defectă | Înlocuiți siguranța |
| | Protecție motor anclanșată | Eliminați suprasarcina motorului |
| | Pompa lucrează greoi | Degajați colmatările pompei |
| | Pompă blocată | Eliminați blocajul pompei |
| | Protecție la funcționarea fără apă anclanșată, nivel prea scăzut al apei | Verificați și corectați nivelul apei |
| | Pompă defectă | Înlocuiți pompa |
| Pompa funcționează, dar nu pompează | Sens de rotație greșit | Versiunea DM: Inversați 2 faze ale alimentării electrice Versiunea EM: trimiteți echipamentul la unitatea de service |
| | Tensiune de alimentare prea mică | Verificați tensiunea de alimentare, condensatorul și cablurile |
| | Conducta sau elementele pompei sunt înfundate cu corpuri străine | Controlați și curățați conducta și pompa |
| | Aer în ștuțul de aspirație | Etanșați conducta de aspirație |
| | Aer în pompă | Reumpleți pompa |
| | Diametru prea mic al conductei de alimentare, respectiv al conductei de aspirație | Montați o conductă de alimentare respectiv de aspirație cu diametru nominal mai mare |
| | Adâncime prea mică de imersare a venturului cu sorb | Creșteți adâncimea de imersare a venturului cu sorb |
| | Înălțime de aspirație prea mare | Poziționați pompa mai jos |
| Pompa nu pompează uniform | Pompă aleasă greșit | Montați o pompă mai puternică |
| Presiune insuficientă | Sens de rotație greșit | Versiunea DM: Inversați 2 faze ale alimentării electrice Versiunea EM: trimiteți echipamentul la unitatea de service |
| | Debit prea mic, conductă de aspirație sau filtru înfundat | Curățați filtrul și conducta de aspirație |
| | Vană de izolare deschisă insuficient | Deschideți vana de izolare |
| | Corpurile străine blochează pompa | Curățați pompa |
| | Corpurile străine în pompă | Îndepărtați corpurile străine |
| | Pompa funcționează greoi | Verificați ușurința de funcționare a pompei/motorului |
| Pompa vibrează | Borne cabluri desfăcute | Controlați și fixați bornele cablurilor motorului |
| | Pompă fixată necorespunzător pe rezervor | Strângeți șuruburile de fixare |
| | Fundația nu este suficient de solidă | Consolidați fundația |

| Defecțiuni | Cauze | Remedii |
|---|---|--|
| Motorul se supraîncălzește Protecția motorului anclanșează | Tensiune insuficientă | Verificați tensiunea |
| | Pompa funcționează greoi: corpuri străine, rotoare înfundate, lagăr deteriorat | Curățați pompa Curățați pompa Dispuneți repararea pompei de către unitatea de service |
| | Temperatură ambiantă prea mare | Îmbunătățiți răcirea și efectuați o repor- nire după răcire. |
| | Înălțime statică > 1000 m | Pompa este autorizată numai pentru o înălțime statică < 1000 m |
| | Protecția motorului (varianta DM) este reglată la o valoare prea mică | Ajustați reglarea protecției motorului în funcție de intensitatea nominală a motorului |
| | O fază (varianta DM) este întreruptă | Verificați, eventual înlocuiți cablul |
| | Relev de protecție a motorului defect | Înlocuiți releul de protecție a motorului |
| | Motor defect | Dispuneți înlocuirea motorului de către unitatea de service Wilo |
| Pompa pornește și se oprește permanent în timpul consumului de apă | Presiune primară prea mică a gazului din vasul sub presiune cu membrană | Verificați și corectați presiunea primară a gazului din vasul sub presiune cu membrană |
| | Membrană defectă a vasului sub presi- une cu membrană | Dispuneți înlocuirea membranei sau a vasului sub presiune cu membrană de către Wilo |

11 Piese de schimb

Pieșele de schimb pot fi comandate prin interme-
diul firmelor locale de specialitate și/sau unității de
service Wilo. Pentru a evita întrebări suplimentare
și comenzi greșite, la fiecare comandă trebuie
specificate toate datele de pe plăcuța de
identificare.

mentară la autoritățile locale, cel mai apropiat loc
de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la
care ați cumpărat produsul. Informații suplimen-
tare privitoare la reciclare se găsesc la adresa
www.wilo-recycling.com.

Sub rezerva modificărilor tehnice!

12 Eliminarea

Prin eliminarea regulamentară și reciclarea cores-
punzătoare a acestui produs se evită poluarea
mediului și pericolele pentru sănătatea persoane-
lor.

Eliminarea corespunzătoare presupune golire și
curățare..

**Informații privind colectarea produselor elec-
trice și electronice uzate**



NOTĂ:
Proibição da remoção através do lixo doméstico!
**Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile
menajere!**

În Uniunea Europeană, acest simbol poate apărea
pe produs, ambalaj sau pe documentele însoți-
toare. Aceasta înseamnă că produsele electrice și
electronice vizate nu trebuie eliminate împreună
cu deșeurile menajere.

Pentru un tratament corespunzător, pentru reci-
clarea 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 regula-

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Produkte der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the products of the series
Nous, fabricant, déclarons que les produits des séries

HiMulti3H
HWJ

(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 entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016**
 - _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
 - _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**

 - _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
 - _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
 - _ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

 - _ **Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ab 19 Juni 2016***
 - _ **Pressure equipment 2014/68/EU from June 19th 2016***
 - _ **Équipement sous pression 2014/68/UE à partir du 19 juin 2016***
- entsprechend der internen Fertigungskontrolle,*
/according to the internal production control, /suivant le contrôle interne de la fabrication,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

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

EN 60335-2-41

EN 13831*

- * **gültig nur auf dem mit dem Produkt integrierten geschlossenen Ausdehnungsgefäß.**
- * **only valid on the closed expansion vessel integrated with the product.**
- * **valable uniquement pour le vase d'expansion fermé intégré au produit.**

Dortmund,



Digital
unterscriben von
holger.herchenhein
@wilo.com
Datum: 2016.04.01
08:37:19 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2155982.01 (CE-A-S n°2533613)