

## Wilo-DrainLift SANI-S



ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

## Cuprins

<b>1 Generalități.....</b>	<b>5</b>
1.1 Despre aceste instrucțiuni .....	5
1.2 Dreptul de autor .....	5
1.3 Rezerva asupra modificărilor .....	5
1.4 Excluderea garanției și responsabilității .....	5
<b>2 Siguranță.....</b>	<b>5</b>
2.1 Marcarea instrucțiunilor de siguranță .....	5
2.2 Calificarea personalului .....	6
2.3 Lucrări electrice .....	7
2.4 Dispozitive de monitorizare.....	7
2.5 Pomparea fluidelor periculoase pentru sănătate .....	7
2.6 Atmosferă explozivă în recipientul colector .....	7
2.7 Transport.....	7
2.8 Lucrări de montare/demontare .....	8
2.9 În timpul funcționării .....	8
2.10 Lucrări de întreținere .....	8
2.11 Obligațiile beneficiarului .....	9
<b>3 Utilizare/folosire .....</b>	<b>9</b>
3.1 Domeniul de utilizare.....	9
3.2 Utilizarea neconformă cu destinația .....	9
<b>4 Descrierea produsului.....</b>	<b>10</b>
4.1 Concepție .....	10
4.2 Materiale.....	10
4.3 Dispozitive de monitorizare.....	10
4.4 Tip de funcționare.....	11
4.5 Funcționare cu convertizor de frecvență .....	11
4.6 Cod de identificare.....	11
4.7 Date tehnice .....	11
4.8 Conținutul livrării.....	12
4.9 Accesorii .....	12
<b>5 Transport și depozitare .....</b>	<b>12</b>
5.1 Livrare .....	12
5.2 Transport.....	13
5.3 Depozitare.....	13
<b>6 Instalarea și racordarea electrică .....</b>	<b>13</b>
6.1 Calificarea personalului .....	13
6.2 Tipuri de amplasare.....	14
6.3 Obligațiile utilizatorului.....	14
6.4 Instalare .....	14
6.5 Racordarea electrică .....	20
<b>7 Punerea în funcțiune .....</b>	<b>22</b>
7.1 Calificarea personalului .....	22
7.2 Obligațiile utilizatorului.....	22
7.3 Operarea.....	22
7.4 Funcționare de probă .....	23
7.5 Timp de postfuncționare .....	23
7.6 Reglarea șurubului de aerisire .....	23
<b>8 Funcționare .....</b>	<b>24</b>
8.1 Limite de utilizare.....	24
8.2 În timpul funcționării .....	24
8.3 Funcționarea în regim de avarie .....	25
<b>9 Scoaterea din funcțiune/demontarea.....</b>	<b>25</b>

9.1	Calificarea personalului .....	26
9.2	Obligațiile utilizatorului.....	26
9.3	Scoaterea din funcțiune.....	26
9.4	Demontare .....	26
9.5	Curățare și dezinfectare .....	27
<b>10</b>	<b>Mentenanța .....</b>	<b>28</b>
<b>11</b>	<b>Piese de schimb.....</b>	<b>28</b>
<b>12</b>	<b>Eliminarea .....</b>	<b>28</b>
12.1	Îmbrăcăminte de protecție.....	28
12.2	Uleiuri și lubrifianți.....	28
12.3	Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate.....	28

## 1 Generalități

### 1.1 Despre aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului. Respectarea acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea conform destinației și manipularea corectă a produsului:

- Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a efectua activități la sau cu produsul.
- Păstrați instrucțiunile accesibile în permanență.
- Respectați toate informațiile legate de produs și marcasele de pe produs.

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

### 1.2 Dreptul de autor

Dreptul de autor asupra acestor instrucțiuni aparține Wilo. Toate conținuturile, de orice fel, nu se vor:

- reproduce.
- distribui.
- folosi în mod neautorizat în scopuri concurențiale.

Wilo își rezervă dreptul de a modifica datele menționate fără notificare și nu preia nicio responsabilitate pentru inexactități tehnice și/sau omisiuni.

### 1.3 Rezerva asupra modificărilor

Wilo își rezervă orice drept privind efectuarea modificărilor tehnice asupra produsului sau componentelor individuale. Ilustrațiile folosite pot diferi de original și servesc doar reprezentării exemplificative a produsului.

### 1.4 Excluderea garanției și responsabilității

Wilo nu preia în special nicio garanție sau responsabilitate în următoarele cazuri:

- Dimensionarea insuficientă din cauza lipsei informațiilor sau informațiilor greșite ale utilizatorului sau beneficiarului
- Nerespectarea acestor instrucțiuni
- Utilizarea neconformă cu destinația
- Depozitarea sau transportul necorespunzătoare
- Montare sau demontare greșite
- Întreținerea deficitară
- Reparații nepermise
- Amplasament deficitar
- Influențe chimice, electrice sau electrochimice
- Uzură

## 2 Siguranță

Acest capitol conține indicații de bază pentru etapele de viață individuale.

Nerespectarea acestor indicații atrage după sine următoarele riscuri:

- Periclitatea persoanelor prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologică, precum și câmpuri electromagnetice
- Periclitatea mediului înconjurător în cazul deversării unor substanțe periculoase
- Daune materiale
- Pierderea unor funcții importante ale produsului

Nerespectarea indicațiilor duce la pierderea pretențiilor de despăgubire.

**Respectați suplimentar indicațiile și instrucțiunile de siguranță din următoarele capitole!**

### 2.1 Marcarea instrucțiunilor de siguranță

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

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



#### PERICOL

#### Tipul și sursa pericolului!

Efectele pericolului și instrucțiuni pentru evitarea lor.

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

Persoană cu o formare profesională de specialitate, cunoștințe și experiență adecvate pentru a recunoaște riscurile legate de electricitate și a le evita.

- Lucrări de montare/demontare: specialist calificat în tehnologie pentru instalații sanitare  
Fixarea și asigurarea împotriva flotării, racordarea conductelor din material plastic
- Lucrări de întreținere: Persoană calificată (specialist calificat în tehnologie pentru instalații sanitare)  
Pericole cauzate de apele uzate, cunoștințe de bază privind modulele de pompare, cerințe conform EN 12056
- Personalul este instruit cu privire la normele locale de prevenire a accidentelor.
- Personalul a citit și înțelege instrucțiunile de montaj și exploatare.

## 2.3 Lucrări electrice

- Dispuneți efectuarea lucrărilor electrice de către un electrician calificat.
- Deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării neautorizate.
- Respectați prevederile locale pentru conectarea la rețeaua de energie electrică.
- Respectați indicațiile furnizorului de energie electrică local.
- Informați personalul despre versiunea conexiunii electrice.
- Informați personalul cu privire la posibilitățile de decuplare a produsului.
- Respectați informațiile tehnice din aceste instrucțiuni de montaj și exploatare, precum și cele de pe plăcuța de identificare.
- Împământați produsul.
- Montați panourile electrice protejate la inundare.
- Înlocuiți cablurile de conectare defecte. Contactați departamentul de service.

## 2.4 Dispozitive de monitorizare

Următoarele dispozitive de monitorizare trebuie puse la dispoziție de către client:

### **Înterupător automat**

Mărimea și caracteristica de comutare ale întrerupătorului automat se ajustează în funcție de curentul nominal al produsului conectat. Respectați reglementările locale.

### **Disjunctiv (RCD)**

- Instalați disjunctivul (RCD) conform prevederilor furnizorului local de energie electrică.
- Dacă persoanele pot intra în contact cu produsul și cu lichidele conductibile, instalați un disjunctiv (RCD).

## 2.5 Pomparea fluidelor periculoase pentru sănătate

La contactul cu medii periculoase pentru sănătate, există pericol de infecție bacteriană! Curățați și dezinfectați temeinic recipientul în timpul demontării și înaintea oricărei alte utilizări. Asigurați următoarele puncte:

- În timpul curățării recipientului, se poartă următorul echipament de protecție:
  - Ochelari de protecție ermetici
  - Mască pentru respirație
  - Mănuși de protecție
- Toate persoanele sunt informate despre fluidul pompat, pericolele cauzate de acesta și modul corect de utilizare!

## 2.6 Atmosferă explozivă în recipientul colector

Apa uzată cu conținut de fecaloide poate duce în recipient la acumulări de gaz. În cazul instalării sau lucrărilor de întreținere necorespunzătoare, aceste acumulări de gaze pot scăpa în spațiul de operare, formând o atmosferă explozivă. Această atmosferă se poate aprinde și cauza explozie. Pentru a evita formarea atmosferei explozive, respectați următoarele puncte:

- Recipientul nu poate prezenta deteriorări (fisuri, scurgeri, material poros)! Scoateți din funcțiune modulul de pompare defect.
- Conectați toate racordurile pentru conducta de intrare, conducta de refulare și aerisirea și dezaerarea etanș, conform prevederilor!
- Treceți conducta de aerisire și dezaerisire prin acoperiș.
- Atunci când se deschide recipientul (de ex. în cazul lucrărilor de întreținere), asigurați o ventilație corespunzătoare!

## 2.7 Transport

- Purtați următorul echipament de protecție:
  - Încălțăminte de protecție
  - Cască de protecție (la utilizarea mijloacelor de ridicare)
- Respectați prevederile aplicabile la locul de utilizare și prevederile privind securitatea muncii și prevenirea accidentelor.

- Apucați produsul de recipient. Nu trageți niciodată de cablul de conectare!
- Dacă produsul are o greutate mai mare de 50 kg (110 lbs), transportați-l cu două persoane. Se recomandă în general implicarea a două persoane pentru transport.
- Dacă se folosește un mijloc de ridicare, respectați următoarele puncte:
  - Folosiți doar echipamente de ridicare și dispozitive de fixare stabilite și autorizate din punct de vedere legal.
  - Alegeți dispozitivul de fixare pe baza condițiilor existente (intemperii, punct de prindere, sarcină etc.).
  - Verificați stabilitatea dispozitivului de fixare.
  - Asigurați stabilitatea echipamentului de ridicare.
  - Dacă este necesar (de ex. vizibilitate obstrucționată), trebuie să se repartizeze o a doua persoană pentru coordonare.
  - Nu este permisă staționarea persoanelor sub sarcini suspendate. **Nu** conduceți sarcinile peste posturile de lucru în care se află persoane.

## 2.8 Lucrări de montare/demontare

- Purtați următorul echipament de protecție:
    - Încălțăminte de protecție
    - Mănuși de protecție împotriva leziunilor provocate prin tăiere
  - Respectați prevederile aplicabile la locul de utilizare și prevederile privind securitatea muncii și prevenirea accidentelor.
  - Deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării neautorizate.
  - Blocați conducta de admisie și de refulare.
  - Aerisiți suficient spațiile închise.
  - În cazul lucrărilor în spații închise pentru siguranță trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
  - În spații sau clădiri închise se pot acumula gaze toxice sau asfixiante. Respectați măsurile de protecție în conformitate cu regulamentul de ordine interioară, de ex. purtați la dvs. un detector de gaz.
  - Curățați temeinic produsul.
- AVERTISMENT! Pericol de incendiu din cauza îmbrăcămintei incorecte și a agenților de curățare ușor inflamabili!**
- În timpul curățării pieselor din material plastic, poate avea loc o încărcare statică. Există pericol de incendiu! Purtați numai îmbrăcăminte antistatică și nu utilizați detergenți ușor inflamabili.

## 2.9 În timpul funcționării

- Deschideți toate vanele de închidere cu sertar de pe conducta de intrare și de refulare!
- Cantitatea max. de alimentare este mai mică decât capacitatea max. de pompare a instalației.
- Nu deschideți gurile de vizitare!
- Asigurați dezaerarea!

Utilizarea necorespunzătoare și suprasolicitarea pompei duc la apariția daunelor la modulul de pompare. Trebuie respectate cu strictețe următoarele limite de utilizare:

- Debit max. de intrare/h: 1500 l (396 gal. lich. SUA)
- Înălțime max. de aspirație: 5 m (16 ft)
- Presiunea max. în conducta de refulare: 2,5 bar (36 psi)
- Temperatura fluidului pompat: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F), max. 65 °C (149 °F) pentru 5 min
- Temperatură ambiantă: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)

### ATENȚIE

#### Suprapresiune în rezervor!

Dacă apare o suprapresiune în recipient, acesta se poate sparge. Pentru a preveni suprapresiunea, respectați următoarele puncte:

- Înălțimea maximă de aspirație este de 5 m (16,5 ft)
- Cantitatea maximă de alimentare trebuie să fie mai mică decât debitul maxim de la punctul de lucru!

## 2.10 Lucrări de întreținere

- Încredințați lucrările de întreținere **numai** personalului calificat (specialist calificat în tehnologie pentru instalații sanitare).
- Purtați următorul echipament de protecție:
  - Ochelari de protecție ermetici

- Mănuși de protecție împotriva leziunilor provocate prin tăiere
- Încălțăminte de protecție
- Deconectați produsul de la rețeaua electrică și asigurați-l împotriva reconectării neautorizate.
- Blocați conducta de admisie și de refulare.
- Utilizați doar piese originale ale producătorului. Folosirea altor piese decât cele originale absolvă producătorul de orice răspundere.
- Captați imediat scurgerile de fluid pompat și de substanțe necesare funcționării și eliminați-le conform directivelor locale aplicabile.
- Curățați temeinic produsul.

**AVERTISMENT! Pericol de incendiu din cauza îmbrăcămintei incorecte și a agenților de curățare ușor inflamabili!**

În timpul curățării pieselor din material plastic, poate avea loc o încărcare statică. Există pericol de incendiu! Purtați numai îmbrăcăminte antistatică și nu utilizați detergenți ușor inflamabili.

## 2.11 Obligațiile beneficiarului

- Instrucțiunile de montaj și exploatare trebuie puse la dispoziție în limba personalului.
- Asigurați formarea necesară a personalului pentru lucrările indicate.
- Puneți la dispoziție echipamentul de protecție. Asigurați-vă că personalul poartă echipamentul de protecție.
- Asigurați-vă că plăcuțele de siguranță și informare de pe produs sunt lizibile permanent.
- Informați personalul privind modalitatea de funcționare a instalației.
- Să elimine pericolele asociate energiei electrice.
- Marcați și asigurați spațiul de lucru.

Respectați următoarele puncte atunci când manipulați produsul:

- Manipularea produsului este interzisă persoanelor sub 16 ani.
- Persoanele sub 18 ani trebuie supravegheate de un specialist calificat!
- Este interzisă manipularea produsului de către persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate!

## 3 Utilizare/folosire

### 3.1 Domeniul de utilizare

Pomparea apei uzate cu conținut de fecaloide:

- Atunci când apa uzată nu poate fi condusă în sistemul de canalizare prin înclinație naturală.
- Pentru drenarea fără retenție a apei, atunci când punctele de evacuare se află sub nivelul de retenție din clădire.

**NOTĂ! Dacă se pompează apă uzată cu conținut de grăsimi, instalați un separator de grăsimi în fața modului de pompare!**

Versiunea pentru medii agresive (SANI...C) este adecvată pentru pomparea de:

- Apă de piscină olimpică cu un conținut max. de clorură de 1,2 mg/l
- Ape uzate agresive cu pH între 5 și 12:
  - Apă de ploaie (respectați reglementările locale, de ex. DIN 1986-100)
  - Substanțe de curățare, dezinfectanți, detergenți
  - Condens de la instalațiile în condensatie

**ATENȚIE! Fluidul pompat din recipientul colector nu trebuie să depășească sau să scadă sub valoarea pH-ului cuprinsă între 5 și 12!**

### 3.2 Utilizarea neconformă cu destinația



#### PERICOL

#### Explozie din cauza introducerii de fluide explozive!

Este interzisă introducerea fluidelor ușor inflamabile și a fluidelor explozive în formă pură (benzină, kerosen etc.). Există risc de leziuni fatale din cauza exploziei! Modulul de pompare nu este conceput pentru aceste fluide.

**Nu** introduceți următoarele fluide:

- apa uzată din corpuri de drenaj provenite de la surse situate deasupra nivelului de retenție și care poate fi evacuată în cădere liberă.

- molozi, cenușă, gunoi, sticlă, nisip, ghips, ciment, calcar, mortar, materiale fibroase, materiale textile, prosoape de hârtie, șervețele umede (șervețele pentru curățarea plăcilor ceramice, șervețele igienice umede), scutece, carton, bucăți mari de hârtie, rășini artificiale, gudron, deșeuri din bucătărie, grăsimi, uleiuri
- deșeuri provenite de la sacrificarea animalelor, eliminarea cadavrelor de animale și creșterea animalelor (dejecții lichide ...)
- fluide toxice, agresive și corozive, ca de exemplu metale grele, biocide, pesticide, acizi, soluții alcaline, săruri, ape din piscine
- substanțele de curățare, dezinfectanții, detergenții în cantități supradozate și cei care generează o cantitate exagerată de spumă
- apă potabilă

Utilizarea conform destinației include și respectarea acestor instrucțiuni. Orice altă utilizare se consideră neconformă.

## 4 Descrierea produsului

### 4.1 Concepție



Fig. 1: Prezentare generală

Modul de pompare cu pompă cu un rotor, compact, pregătit de racordare și complet submersibil pentru pomparea apei uzate cu conținut de fecaloide.

1	Recipient colector
2	Gură de revizie la recipientul colector
3	Racord de aerare și dezaerare recipient colector
4	Conductă de refulare
5	Gură de vizitare clapetă de reținere
6	Eclisă de prindere
7	Racordarea evacuării de urgență
8	Motor

Recipient colector etanș și impermeabil cu cameră colectoare înclinată și gură de vizitare cu capac transparent. Intrările pot fi alese liber, determinarea nivelului se realizează cu un semnal de ieșire analog 4 ... 20 mA. Conductă de refulare cu clapetă anti-retur montată cu gură de vizitare.

Aționare printr-un motor cu răcire la suprafață, prevăzut cu monitorizare termică a motorului.

Panou electric preinstalat pentru funcționare automată:

#### Wilo-Control MS-L

- Semnalare generală de defecțiune cu contact fără potențial
- Alarmă integrată și independentă de rețea
- Timp de postfuncționare reglabil

#### Wilo-Control EC-L

- Operare prin intermediul display-ului și a meniului alfanumeric, bazat pe simboluri
- Semnalare generală de defecțiune cu contact fără potențial
- Semnal de defecțiune specifică cu contact fără potențial
- Interfață ModBus
- Alarmă integrată și independentă de rețea
- Timp de postfuncționare reglabil

### 4.2 Materiale

- Carcasa motorului: 1.4404 (AISI 316L)
- Sistem hidraulic: PP-GF30
- Rotor hidraulic: PP-GF30
- Rezervor: PE
- Clapetă anti-retur: PPS

### 4.3 Dispozitive de monitorizare

#### Supravegherea bobinajului motorului

Motorul este echipat cu un dispozitiv de monitorizare termică a motorului cu senzori cu bimetal:

- Motor cu curent monofazat: monitorizarea motorului se comută automat. Motorul este oprit la supraîncălzire. După răcire, motorul este repornit automat.
- Motor cu curent trifazat: monitorizarea motorului este afișată și resetată prin intermediul panoului electric racordat.



**Alarmă la preaplin cu semnalare generală de defecțiune**

Atunci când se atinge nivelul de inundare, se emite o semnalizare de alarmă acustică și optică. Are loc pornirea forțată la preaplin a pompei. În plus, se activează contactul de alarmă pentru semnalare generală de defecțiune. Prin contactul fără potențial se poate declanșa o alarmă externă (hupă, SMS prin conexiune SmartHome).

Atunci când apa coboară sub nivelul de inundare, are loc dezactivarea pompei după expirarea timpului de postfuncționare. Semnalizarea de alarmă este validată automat.

**4.4 Tip de funcționare**

Apa uzată rezultată este introdusă și colectată în recipientul colector prin intermediul țevii de intrare. Dacă apa ajunge la nivelul de conectare, pompa este pornită. Toată apa uzată colectată este pompată în conducta de refulare racordată. Dacă este atins nivelul de deconectare, pompa este dezactivată după expirarea timpului reglat de postfuncționare.

Atunci când se atinge nivelul de inundare, pompa pornește (pornire forțată la preaplin). Are loc o semnalizare de alarmă prin intermediu LED-ului de inundare LED sau display. Suplimentar poate avea loc o semnalizare acustică de alarmă, prin intermediul soneriei interne. În plus, se activează ieșirea pentru semnalarea generală de defecțiune (SSM).

**4.5 Funcționare cu convertizor de frecvență**

Nu este permisă funcționarea pe convertizorul de frecvență.

**4.6 Cod de identificare**

Ex.:	<b>DrainLift SANI-S.11M/3C</b>
<b>DrainLift</b>	Familia de produse
<b>SANI</b>	Modul de pompare pentru ape uzate
<b>S</b>	Mărime constructivă
<b>11</b>	Înălțime de pompare maximă
<b>M</b>	Alimentare electrică: → M = 1~ → T = 3~
<b>3</b>	Versiune motor și panou electric: → 1 = mod de funcționare: S3, panou electric: Control MS-L → 3 = mod de funcționare: S3, panou electric: Control EC-L
<b>C</b>	Versiune pentru medii agresive

**4.7 Date tehnice**

Domeniul de utilizare admis	
Intrare max. pe oră	1500 l (396 gal. lich. SUA)
Presiunea max. în conducta de refulare	2,5 bar (36 psi)
Înălțime de pompare maximă	Vezi plăcuța de identificare
Debit max.	Vezi plăcuța de identificare
Înălțime max. de aspirație	5 m (16,5 ft)
Temperatura fluidului pompat	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F), max. 65 °C (149 °F) pentru 5 min
Temperatură ambiantă	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Date tehnice motor	
Alimentare electrică	→ SANI-S...M/...: 1~230 V, 50 Hz → SANI-S...T/...: 3~400 V, 50 Hz
Putere absorbită [P <sub>1</sub> ]	Vezi plăcuța de identificare
Putere nominală a motorului [P <sub>2</sub> ]	Vezi plăcuța de identificare
Curent nominal [I <sub>N</sub> ]	Vezi plăcuța de identificare
Turația [n]	Vezi plăcuța de identificare
Tip de pornire	Direct
Mod de funcționare	S3 10%/60 s → Durata ciclului: 60 sec → Durată de conectare: 6 sec → Perioadă de repaus: 54 sec

Grad de protecție	IP68
Lungimea cablului până la ștecher	1,5 m (5 ft)
Lungimea cablului până la panoul electric	→ SANI-S.../1...: 4 m (13 ft) → SANI-S.../3C...: 10 m (33 ft)
Ștecher	→ Curent monofazat: Ștecher Schuko → Curent trifazat: CEE 16 A, 3P+N+PE, 6 h

#### Racorduri

Conductă de refulare	DN 80, PN 10
Racord de intrare	DN 100/150
Racord de aerare și dezaerare recipient colector	50 mm (2 in)
Racordarea evacuării de urgență	DN 50

#### Dimensiuni și greutate

Volum brut	47 l (12,5 gal. lich. SUA)
Volume utile max. referitoare la înălțimea de aspirație*	25 l/6,5 gal. lich. SUA (180 mm*)/32 l/8,5 gal. lich. SUA (250 mm*)
Diagonală	630 mm (25 in)
Greutate	28 kg (62 lb)

**Instalația nu este concepută pentru funcționarea continuă! Debitul max. este valabil pentru funcționarea în regim intermitent cu opriri S3!**

## 4.8 Conținutul livrării

- Modul de pompare cu panou electric și cablu de conectare cu ștecher
- Ștuț cu flanșă DN 80/100
- Manșetă DN 100 pentru conductă de refulare
- Mufă dublă HT 50 mm (2 in) pentru racordul de dezaerisire
- Mufă dublă HT DN 50 pentru racordul de golire
- Set de intrare cu dispozitiv de decupat circular 124 mm (5 in) și etanșare DN 100
- Fixarea pe pardoseală
- Membrană pentru izolare fonică
- Acumulator de 9 V
- Instrucțiuni de montaj și exploatare

## 4.9 Accesorii

### Pe refulare

- Ștuț cu flanșă DN 80 pentru conectarea unei conducte de refulare DN 80
- Vană de închidere cu sertar și flanșă DN 80 din fontă cu garnitură plată și material de montare

### Pe intrare

- Vană de închidere cu sertar DN 100/DN 150 din material plastic cu capete fixe de conductă
- Garnituri de intrare DN 100/DN 150
- Seturi de intrare (garnitură și fierăstrău) DN 100/DN 150

### Generalități

- Pompă manuală cu membrană cu racord R 1½ (fără furtun)
- Robinet cu 3 căi pentru comutarea la funcția de aspirare manuală
- Hupă 230 V, 50 Hz
- Indicator luminos de avertizare 230 V, 50 Hz
- Lampă de semnalizare 230 V, 50 Hz
- Emițător radio SmartHome pentru interconectare cu Wilo wibutler

## 5 Transport și depozitare

### 5.1 Livrare

După primirea expediției, aceasta trebuie verificată imediat în privința deficiențelor (daune, integralitate). Eventualele daune existente trebuie consemnate pe documentele de transport! În plus, deficiențele trebuie comunicate societății de transport sau producătorului încă de la data primirii. Pretențiile emise ulterior nu mai pot fi solicitate.

## 5.2 Transport



### AVERTISMENT

#### Leziuni ale picioarelor din cauza lipsei echipamentului de protecție!

În timpul lucrului există pericol de răniri (grave). Purtați încălțăminte de protecție!

Pentru ca modulul de pompare să nu se deterioreze în timpul transportului, îndepărtați ambalajul exterior abia la locul de utilizare. Ambalați modulele de pompare utilizate pentru expediere în saci de plastic etanși, rezistenți la rupere și suficient de mari.

- Pentru transport, pe recipientul colector sunt prevăzute două eclise de prindere.
- Nu trageți niciodată de cablul de conectare!
- Se recomandă implicarea a două persoane pentru transport.
- Respectați reglementările privind ambalajul:
  - Rezistent la șocuri
  - Asigurați fixarea produsului.
  - Protecție împotriva prafului, uleiului și umidității.

## 5.3 Depozitare



### PERICOL

#### Pericol din cauza fluidelor pompate nocive pentru sănătate! Dezinfecțați modulul de pompare!

Decontaminați modulul de pompare după demontare și înaintea tuturor celorlalte lucrări! Există risc de leziuni fatale! Respectați indicațiile din regulamentul de ordine interioară! Beneficiarul trebuie să se asigure că personalul a primit și citit regulamentul de ordine interioară!

### ATENȚIE

#### Daune totale din cauza infiltrării umezelii

Infiltrarea umezelii în cablurile de conectare deteriorează cablul și motorul! Nu scufundați niciodată capătul liber al cablului de conectare într-un lichid și etanșați-l impermeabil în timpul depozitării.

Modulele de pompare nou livrate se pot depozita timp de un an. Pentru depozitarea pe o perioadă mai lungă, contactați departamentul de service.

Pentru depozitare, respectați următoarele puncte:

- Așezați modulul de pompare pe o suprafață stabilă și asigurați-l împotriva căderii și alunecării!
- Temperatura de depozitare admisă: -15 ... 60 °C (5 ... 140 °F), umiditate atmosferică max.: 90 %, fără condensare.  
Se recomandă o depozitare ferită de îngheț. Temperatura de depozitare: 5 ... 25 °C (41 ... 77 °F), umiditate relativă a aerului: 40 ... 50 %.
- Goliți complet recipientul colector.
- Înfășurați cablurile de conectare într-un fascicul și fixați-le de motor.
- Sigilați capetele libere ale cablurilor de conectare și ștecherelor astfel încât să fie impermeabile.
- Depozitați panoul electric conform instrucțiunilor instalației.
- Etanșați ferm toate ștuțurile deschise.
- Nu depozitați modulul de pompare în spații în care sunt efectuate lucrări de sudură. Gazele, respectiv radiațiile formate, pot ataca componentele din material plastic și elastomeri.
- Protejați modulul de pompare împotriva radiațiilor solare directe și a căldurii. Căldura extremă poate duce la deteriorări la componentele din material plastic!
- Componentele din elastomeri sunt supuse unei uzuri naturale prin fragilizare. Pentru o depozitare mai lungă de 6 luni, luați legătura cu departamentul de service.

## 6 Instalarea și racordarea electrică

### 6.1 Calificarea personalului

- Lucrări electrice: electrician calificat

Persoană cu o formare profesională de specialitate, cunoștințe și experiență adecvate pentru a recunoaște riscurile legate de electricitate și a le evita.

- Lucrări de montare/demontare: specialist calificat în tehnologie pentru instalații sanitare
- Fixarea și asigurarea împotriva flotării, racordarea conductelor din material plastic

## 6.2 Tipuri de amplasare

- Montare pe pardoseală în interiorul clădirii
- Montare sub pardoseală în căminul din afara clădirii

## 6.3 Obligațiile utilizatorului

- Respectați prevederile valabile local în materie de prevenire a accidentelor și de siguranță.
- La utilizarea mijloacelor de ridicare, respectați toate prevederile referitoare la lucrul cu sarcini suspendate.
- Puneți la dispoziție echipamentul de protecție. Asigurați-vă că personalul poartă echipamentul de protecție.
- Pentru exploatarea instalațiilor tehnice de canalizare, respectați prevederile tehnologiei de canalizare.
- Elementele construcției/fundațiile trebuie să aibă o rezistență suficientă pentru a permite o fixare sigură și funcțională. Pentru realizarea și adecvarea construcției/fundației este responsabil beneficiarul!
- Asigurați accesul liber la locul de instalare.
- Efectuați instalarea conform prevederilor locale în vigoare.
- Verificați ca documentația de proiectare (planurile de instalare, locul de instalare, instalația de intrare) să fie completă și corectă.
- Conductele trebuie dispuse și pregătite conform documentației de proiectare.
- Alimentarea electrică este rezistentă la inundare.

## 6.4 Instalare



### AVERTISMENT

#### Leziuni ale mâinilor și picioarelor din cauza lipsei echipamentului de protecție!

În timpul lucrului există pericol de răni (grave). Purtați următorul echipament de protecție:

- Mănuși de siguranță
- Încălțăminte de protecție

### Amenajarea clădirii

- Aerisiți suficient spațiul de lucru.
- Păstrați un spațiu liber de min. 60 cm (2 ft) în jurul instalației.
- În caz de avarie: prevedeați un cămin suplimentar al pompei în spațiul de lucru, dimensiuni min.: 500x500x500 mm (20x20x20 in). Selectați pompa în mod corespunzător. Permiteți golirea manuală.
- Pozați toate cablurile de conectare conform prevederilor. Cablurile de conectare nu trebuie să ascundă pericole (locuri în care vă puteți împiedica, deteriorarea în timpul operării). Verificați dacă secțiunea cablului și lungimea cablului sunt suficiente pentru tipul de pozare ales.
- Panoul electric atașat nu este rezistent la inundare. Instalați panoul electric la o înălțime suficientă. Acordați atenție unei bune operări!

### Amplasarea în cămin



### PERICOL

#### Risc de leziuni fatale din cauza activității pe cont propriu!

Lucrările în cămine și spații înguste, precum și lucrările cu pericol de cădere sunt lucrări periculoase. Aceste lucrări nu trebuie realizate de o singură persoană! Trebuie să fie prezentă o a doua persoană pentru siguranță.

**AVERTISMENT****Leziuni ale capului din cauza lipsei echipamentului de protecție!**

În timpul lucrului există pericol de răniri (grave). Dacă se utilizează mijloace de ridicare, purtați cască de protecție!

**ATENȚIE****Atenție la îngheț!**

Înghețul poate duce la defecțiuni și deteriorări. Țineți cont de adâncimile de îngheț locale. Dacă instalația sau refularea se află în zona de îngheț, scoateți instalația din funcțiune în timpul perioadelor de îngheț.

La instalarea modulului de pompare într-un cămin, trebuie respectate suplimentar următoarele puncte:

- În timpul lucrărilor se pot acumula gaze toxice sau asfixiante. Asigurați o dezaerisire suficientă. Respectați măsurile de protecție în conformitate cu regulamentul de ordine interioară (măsurarea gazelor, folosirea unui detector de gaz).
- Dacă se acumulează gaze toxice sau asfixiante, luați imediat contramăsuri!
- Țineți cont de diagonală modulului de pompare.
- Amplasați mijlocul de ridicare: pe o suprafață plană, curată, solidă. Spațiul de depozitare și locul de instalare trebuie să fie ușor accesibile.
- Fixați două chingi de transport de modulul de pompare. Asigurați chingile pentru transport împotriva derapării! Utilizați doar dispozitive de fixare autorizate din punct de vedere tehnic.
- Întrerupeți lucrul atunci când condițiile meteorologice (e.g. formarea gheții, vântul puternic) nu mai permit lucrul în condiții de siguranță.

**6.4.1 Notă privind materialul de fixare**

Instalarea produsului poate fi realizată pe diferite materiale de construcție (beton, oțel etc.). Alegeți în mod adecvat materialul de fixare pentru respectiva construcție. Pentru o instalare corectă, respectați următoarele indicații pentru materialul de fixare:

- Evitați fisurarea și plesnirea suprafeței suport, **respectați distanțele minime față de margini**.
- Asigurați montarea fermă și sigură, **respectați adâncimile de găurire recomandate**.
- Praful rezultat la realizarea găurilor afectează stabilitatea fixării, **suflați sau aspirați întotdeauna praful din găuri**.
- Utilizați doar componente fără defecte (de ex. șuruburi, dibluri, cartușe de mortar).

**6.4.2 Notă privind conductele**

În timpul operării, conductele sunt expuse unor presiuni diferite. În plus, pot apărea vârfuri de presiune (de ex. la închiderea clapetei de reținere), care pot contribui în funcție de condițiile de operare la multiplicarea presiunii de pompare. Aceste presiuni diferite solicită conductele și adaptoarele conductelor. Pentru a asigura o funcționare sigură și ireproșabilă, pentru conducte și adaptoarele conductelor se vor verifica următorii parametri și se va realiza dimensionarea conform cerințelor:

- Conductele sunt autoportante.  
Nu trebuie să rezulte forțe de comprimare sau de tracțiune la modulul de pompare.
- Rezistența la presiune a conductelor și a adaptoarelor conductelor
- Rezistența la tracțiune a adaptoarelor conductelor (= adaptor prin contact forțat)
- Racordați conductele fără tensiune mecanică și fără vibrații.

**6.4.3 Etape de lucru**

Pentru montarea modulului de pompare se vor respecta următorii pași:

- Lucrări pregătitoare.
- Montarea modulului de pompare.
- Racordarea conductei de refulare.
- Racordarea conductei de intrare.
- Racordarea conductei de dezaerisire.
- Racordarea conductei de evacuare pentru situații de urgență.

**6.4.4 Lucrări pregătitoare**

- Despachetați modulul de pompare.
- Îndepărtați siguranțele pentru transport.
- Verificați conținutul livrării.
- Verificați toate componentele cu privire la starea ireproșabilă.

**ATENȚIE! Nu instalați componente defecte! Componentele defecte pot conduce la defectări ale instalației!**

- Puneți accesoriile deoparte și păstrați-le pentru utilizarea ulterioară.
- Pregătiți locul de amplasare:
  - Suprafață orizontală și plană de instalare!
  - Spațiu disponibil pentru un spațiu liber suplimentar de cel puțin 60 cm (2 ft)!
  - Fixarea cu dibluri este posibilă.
  - Curat, curățat de impurități de mari dimensiuni
  - Uscat
  - Ferit de îngheț
  - Bine iluminat

#### 6.4.5 Montarea modului de pompare

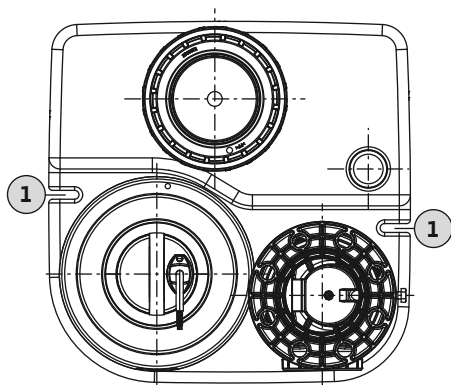


Fig. 2: Vedere de sus modul de pompare

##### 1 Caneluri de fixare pentru ancorajul din pardoseală

Montați modulul de pompare rezistent la răsucire și protejat împotriva plutirii. Pentru aceasta, ancorați modulul de pompare de pardoseală.

- ✓ Lucrările pregătitoare sunt încheiate.
- ✓ Spațiul de operare este pregătit conform documentației de proiectare.
- ✓ Sunt disponibile materialele de fixare adecvate pentru suprafața existentă.

**NOTĂ! Respectați specificațiile privind materialul de fixare!**

1. Plasați modulul de pompare în locul de amplasare și orientați-l către conducte.  
**ATENȚIE! Fixați panoul electric la modulul de pompare împotriva căderii. În cazul în care cade, panoul electric se poate distruge!!**  
**NOTĂ! Modulul de pompare trebuie să fie echilibrat!**
  2. Desenați găuri la canelurile de fixare.
  3. Puneți modulul de pompare deoparte.
  4. Dați găuri și curățați-le. Introduceți diblurile.
  5. Așezați și aliniați membrana pentru izolare fonică.
  6. Amplasați și aliniați modulul de pompare pe membrana pentru izolare fonică.
  7. Ghidați șurubul de fixare și șaiba prin canelura de fixare. Înșurubați șurubul de fixare în diblu.
  8. Fixați modulul de pompare pe sol.
  9. Fixați panoul electric rezistent la inundare de perete (a se vedea instrucțiunile panoului electric).
  10. Pozați cablurile de conectare conform prevederilor.
- Modulul de pompare rezistent la răsucire și protejat împotriva plutirii este montat. Pasul următor: racordarea conductei de refulare.

#### 6.4.6 Racordarea conductei de refulare

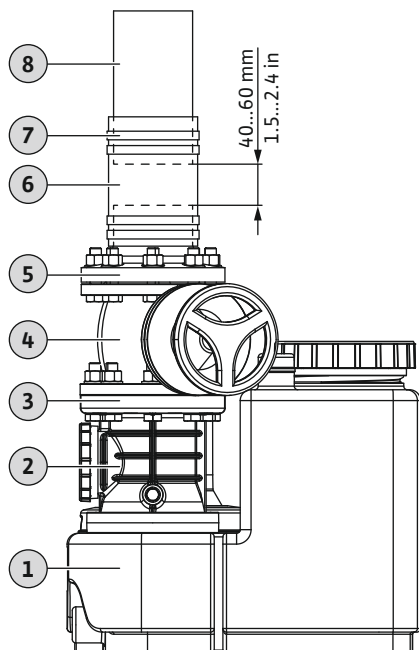


Fig. 3: Montarea conductei de refulare

1	Modul de pompare
2	Clapetă de reținere cu dispozitiv de probă pneumatică
3	Conductă de refulare
4	Vană de închidere cu sertar
5	Ștuț cu flanșă
6	Manșetă, flexibilă
7	Coliere pentru țeavă
8	Conductă de refulare

La racordarea conductei de refulare trebuie respectate următoarele:

- Executați conducta de refulare în versiunea DN 80 sau DN 100!
- Viteză de curgere a agentului pompat în conducta de refulare: 0,7 m/s (2,3 ft/s) până la 2,3 m/s (7,5 ft/s)!
- Nu este permisă reducerea diametrului conductei!
- Sigilați complet toate racordurile!
- Pentru a evita un eventual reflux din canalul colector public, conducta de refulare trebuie realizată ca „bucă de retenție”.  
Marginea inferioară a buclei de retenție trebuie să fie situată în punctul cel mai înalt deasupra nivelului de retenție stabilit local!
- Instalați conducta de refulare astfel încât să fie ferită de îngheț.
- Instalați vana de închidere cu sertar.

- ✓ Modulul de pompare este amplasat corespunzător.
  - ✓ Conductă de refulare instalată conform documentației de proiectare în mod corespunzător și perpendicular pe racordul de refulare.
  - ✓ Material de montaj disponibil:  
1x vană de închidere cu sertar  
1x manșetă  
4x coliere pentru țeavă
1. Montați vana de închidere cu sertar la racordul de refulare.
  2. Montați ștuțul cu flanșă pe vana de închidere cu sertar.  
⇒ Pentru racordarea cu decuplare elastică pentru amortizare fonică a conductei de refulare între capătul conductei de refulare și capătul ștuțului cu flanșă trebuie respectată o distanță de 40 ... 60 mm (1,5 ... 2,4 in)!  
– Dacă distanța este prea mică, scurtați țeava de refulare.  
– Dacă distanța este prea mare, prelungiți sau înlocuiți țeava de refulare.
  3. Montați colierele pentru țeavă pe ștuțurile cu flanșă.
  4. Împingeți manșeta peste țeava de refulare.
  5. Împingeți manșeta peste ștuțul cu flanșă.
  6. Aliniați manșeta în mijloc, între ștuțul cu flanșă și țeava de refulare.
  7. Fixați manșeta la ștuțul cu flanșă și țeava de refulare cu câte două coliere pentru țeavă. **Cuplu de strângere: 5 Nm (3,7 ft·lb)!**
- Conducta de refulare este conectată. Pasul următor: Racordarea conductei de intrare.

#### 6.4.7 Racordarea conductei de intrare

Admisia se poate realiza la alegere pe suprafețele marcate ale peretelui posterior, ale celor doi pereți laterali și ale acoperișului recipientului.

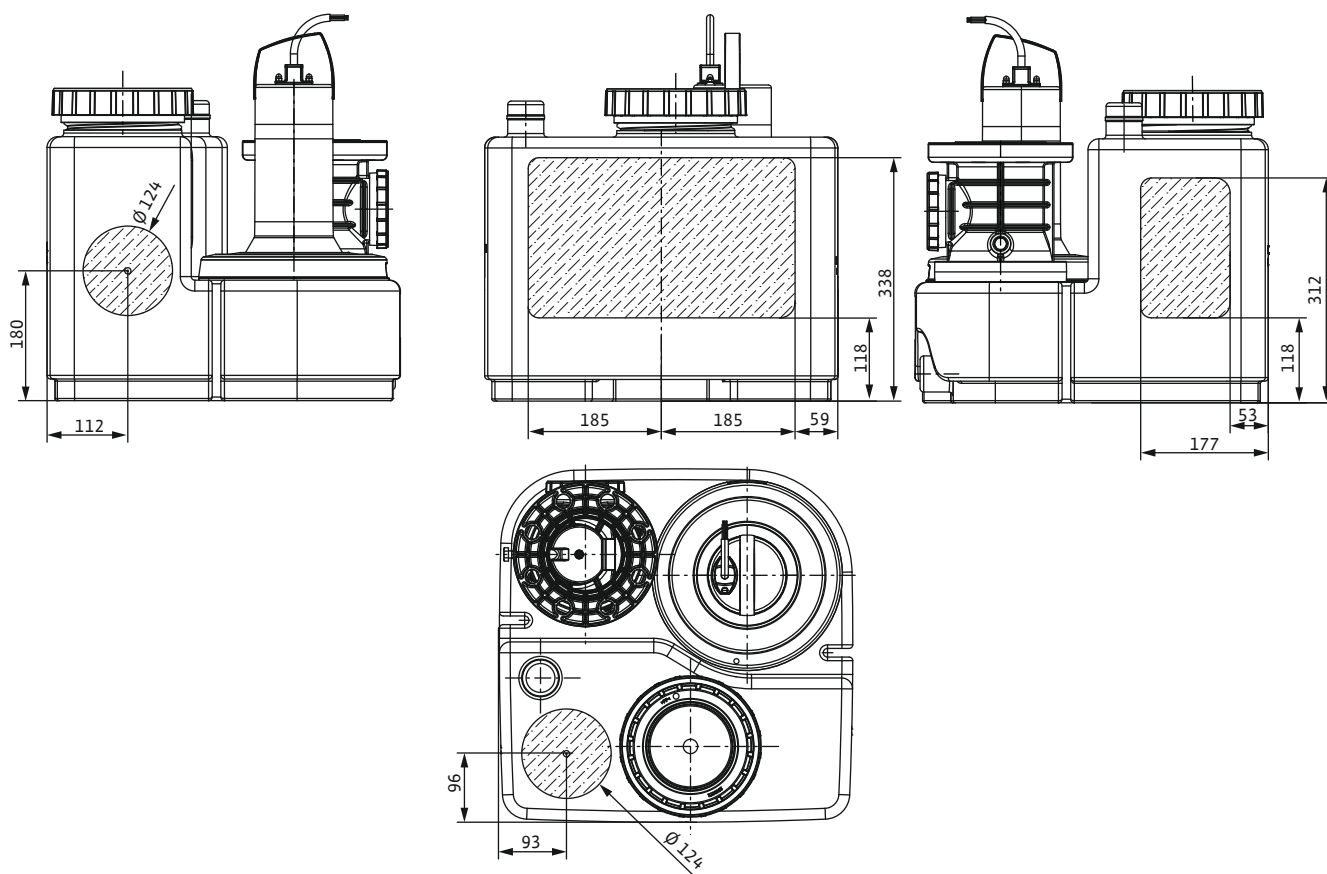


Fig. 4: Suprafețe de alimentare

La conectarea admisiei, țineți cont de următoarele:

- Admisia trebuie conectată doar în zonele marcate. În cazul în care admisia se realizează în afara zonelor marcate, există riscul să apară următoarele probleme:
  - Conexiunea să devină neetanșă.
  - Să se producă reflux în conducta de intrare racordată.
- Evitați admisia în cascadă și pătrunderea aerului în recipientul colector. Instalați conducta de intrare în mod profesional.

**ATENȚIE! Un debit de intrare în cascadă sau pătrunderea aerului în recipientul colector poate duce la defectarea modului de pompare!**

- Pentru ca să se poată goli de la sine conducta de intrare, aceasta trebuie dispusă înclinată față de modulul de pompare.
- Înălțimea minimă de racordare este de 180 mm (7 in).
- Sigilați complet toate racordurile!
- Instalați vana de închidere cu sertar în conducta de intrare!

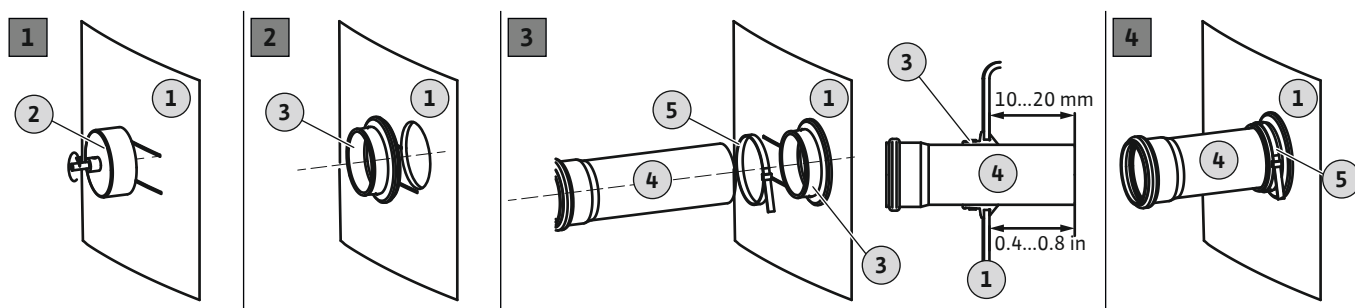


Fig. 5: Racordarea conductei de intrare

1	Peretele recipientului
2	Dispozitiv de decupat circular pentru mașina de găurit
3	Garnitură de intrare
4	Țeavă de intrare
5	Colier pentru țeavă



- ✓ Modulul de pompare este amplasat corespunzător.
  - ✓ Conductă de intrare instalată conform documentației de proiectare în mod profesionist până la recipientul colector.
  - ✓ Material de montaj disponibil:
    - 1x dispozitiv de decupat circular (DN 100 cuprins în conținutul livrării)
    - 1x mașină de găurit
    - 1x garnitură de intrare (DN 100 cuprins în conținutul livrării)
    - 1x colier pentru țevă
1. Marcați punctul de intrare pe recipientul colector.
  2. Realizați gaura de intrare în peretele recipientului folosind un dispozitiv de decupat circular.  
În cazul găurilor în recipientul colector, respectați următoarele puncte:
    - Respectați dimensiunile suprafețelor de intrare. **ATENȚIE! Gaura trebuie să fie complet în interiorul suprafețelor de alimentare!**
    - Turația max. a mașinii de găurit: 200 1/min.
    - Controlați diametrul găurii! **NOTĂ! Găuriți cu grijă racordul. De diametru depinde mai târziu etanșeitatea racordului!**
    - Aveți grijă ca materialul să fie tăiat curat! Dacă procesul de tăiere încetinește, materialul se încălzește prea repede și se topește.
      - ⇒ Întrerupeți operația de găurire, lăsați materialul să se răcească și curățați dispozitivul de decupat circular!
      - ⇒ Reduceți turația mașinii de găurit.
      - ⇒ Variați presiunea de avans în timpul găuririi.
  3. Debavurați și neteziți muchia suprafeței tăiate.
  4. Introduceți garnitura de intrare în gaură.
  5. Împingeți colierul pentru țevă pe garnitura de intrare.
  6. Ungeți interiorul garniturii de intrare cu un lubrifiant.
  7. Introduceți țeava de intrare în garnitura de intrare.  
Introduceți țeava de intrare 10 ... 20 mm (0,4 ... 0,8 in) în recipientul colector.
  8. Strângeți bine cu colierul pentru țevă garnitura și țeava de intrare. **Cuplu de strângere: 5 Nm (3,7 ft-lb).**
- Racordați conducta de intrare. Pasul următor: Racordați aerisirea și dezaerarea.

#### 6.4.8 Racordarea aerisirii și dezaerării

Racordarea unei conducte de aerisire și dezaerisire este prevăzută. În plus, o aerisire și o dezaerare sunt absolut obligatorii pentru funcționarea ireproșabilă a modulului de pompare. La racordarea conductei de aerisire și dezaerisire se vor respecta următoarele puncte:

- Treceți conducta de aerisire și dezaerisire prin acoperiș.
- Sigilați complet toate racordurile.

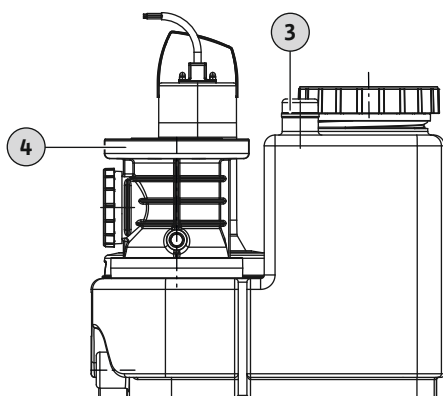


Fig. 6: Racord de aerare și dezaerare recipient colector

3	Racord de aerare și dezaerare recipient colector
4	Conductă de refulare

- ✓ Modul de pompare este amplasat corespunzător.
  - ✓ Conducta de aerisire și dezaerisire este dispusă în mod profesionist.
1. Introduceți mufa dublă HT pe ștuțurile de aerare și dezaerare deschise.
  2. Introduceți conducta de aerisire și dezaerisire în mufa dublă HT.
- Aerisire și dezaerare instalate. Dacă este necesar, conectați o pompă manuală cu membrană la racordul pentru evacuarea de urgență.

#### 6.4.9 Instalarea unei pompe manuale cu membrană



##### NOTĂ

##### Nu racordați nicio intrare la evacuarea de urgență!

Pentru lucrările de inspecție sau în caz de avarie, recipientul colector este evacuat prin golirea de urgență. Nu racordați nicio admisie la evacuarea de urgență! În caz contrar, recipientul colector nu poate fi golit în caz de urgență!

În cazul lucrărilor de întreținere sau al defectării modului de pompare, recipientul colector trebuie evacuat manual. În acest scop, se recomandă instalarea unei pompe manuale cu membrană.

**ATENȚIE! În cazul în care modulul de pompare se defectează, se ajunge la reflux pe admisie și recipientul colector se poate sparge! Blocați intrarea și goliți recipientul colector.**

4	Conductă de refulare
7	Racordarea evacuării de urgență

La instalarea unei pompe manuale cu membrană, luați în considerare următoarele puncte:

- Alegeți înălțimea de instalare pentru o operare optimă.
- Conectați pompa manuală cu membrană la golirea de urgență (punctul cel mai de jos, unde este posibilă golirea aproape completă).
- Pentru a deschide racordul de golire, este necesar un dispozitiv de decupat circular de 30 mm (1,3 in).
- Racordați conducta de refulare după vana de închidere cu sertar. Alternativ, racordul se poate efectua printr-o buclă de retenție direct pe canalul colector.
- Sigilați complet toate racordurile!
- Respectați instrucțiunile de montaj și exploatare ale pompei manuale cu membrană!

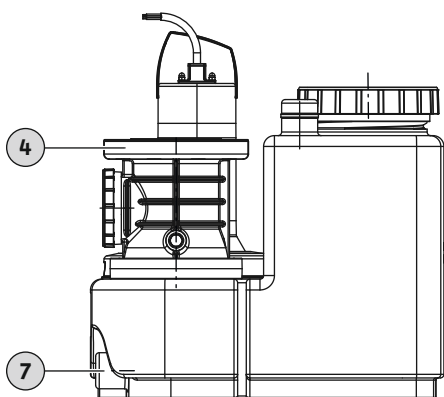


Fig. 7: Racord pentru pompa manuală cu membrană

#### 6.5 Racordarea electrică



##### PERICOL

##### Pericol de moarte prin electrocutare!

Comportamentul neadecvat la executarea lucrărilor electrice conduce la decesul prin electrocutare! Lucrările electrice trebuie executate de electricieni calificați conform prevederilor locale.

##### 6.5.1 Siguranța pe partea rețelei de alimentare

##### Întreprupător automat

Mărimea și caracteristica de comutare ale întreprupătorului automat se ajustează în funcție de curentul nominal al produsului conectat. Respectați reglementările locale.

##### Disjunct (RCD)

- Instalați disjunctul (RCD) conform prevederilor furnizorului local de energie electrică.
- Dacă persoanele pot intra în contact cu produsul și cu lichidele conductibile, instalați un disjunct (RCD).

##### 6.5.2 Alimentare electrică

- Respectați indicațiile de pe plăcuța de identificare.
- Executați împământarea conform prevederilor locale.
- Instalați o priză rezistentă la inundare.
- Versiune priză:
  - Curent monofazat: Priză Schuko
  - Curent trifazat: CEE 16 A, 3P+N+PE, 6 h, câmp rotativ în sens orar

### 6.5.3 Panou electric

Panoul electric este precablat și reglat din fabrică. Pozați toate cablurile de conectare la panoul electric și alimentarea electrică în conformitate cu prevederile locale.

#### **ATENȚIE! Instalați panoul electric rezistent la inundație!**

Panoul electric pune la dispoziție următoarele funcții de bază:

- Comandă în funcție de nivel
- Protecția motorului
- Controlul sensului de rotație (doar în cazul curentului trifazat)
- Alarmă la preaplin

Informații detaliate se găsesc în instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoul electric:

- Racordarea electrică a modului de pompare la panoul electric
- Privire de ansamblu și descrierea funcțiilor
- Reglarea punctelor de comutare

#### **Puncte de comutare**

Punctele de comutare ale modului de pompare pot fi ajustate la înălțimea de aspirație. Ca urmare, se obține un volum util mai mare. Datele privind punctele de comutare se referă întotdeauna la podea.

**NOTĂ! În cazul în care admisia este mai jos decât punctul de comutare „Pompă PORNITĂ”, se ajunge la reflux în conducta de intrare!**

#### **Panou de protecție și automatizare Wilo-Control MS-L**

În cazul panoului electric Control MS-L, punctele de comutare sunt setate prin seturi de parametri înregistrate fix. Pentru aceasta, setați setul de parametri necesar la întrerupătorul DIP 3:

Puncte de comutare	Setare întrerupător DIP 3	Reglare din fabrică/ selectabil
Pompă PORNITĂ: 180 mm (7 in) Pompă OPRITĂ: 115 mm (4,5 in) Alarmă la preaplin: 200 mm (8 in)	ON 1 2 3	•
Pompă PORNITĂ: 250 mm (10 in) Pompă OPRITĂ: 115 mm (4,5 in) Alarmă la preaplin: 270 mm (10,5 in)	ON 1 2 3	o

#### **Legendă**

• = reglare din fabrică, o = selectabil

**NOTĂ! Poziția întrerupătorului DIP 3 se găsește în instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoul electric!**

#### **Panou de protecție și automatizare Wilo-Control EC-L**

În cazul panoului electric Control EC-L, punctele de comutare sunt setate prin intermediul meniului. Pentru aceasta, setați următoarele valori în meniurile indicate:

Puncte de comutare	Reglare din fabrică/ selectabil	Meniu 5.09	Meniu 1.12	Meniu 1.13	Meniu 5.51
Pompă PORNITĂ: 180 mm (7 in) Pompă OPRITĂ: 115 mm (4,5 in) Alarmă la preaplin: 200 mm (8 in)	•	1,00	0,60	0,27	0,69

Puncte de comutare	Reglare din fabrică/ selectabil	Meniu 5.09	Meniu 1.12	Meniu 1.13	Meniu 5.51
Pompă PORNITĂ: 250 mm (10 in)	o	1,00	0,91	0,27	0,97
Pompă OPRITĂ: 115 mm (4,5 in)					
Alarmă la preaplin: 270 mm (10,5 in)					

**Legendă**

• = reglare din fabrică, o = selectabil, unitate a punctelor de comutare: Metri (m)

**NOTĂ! Modul de funcționare și descrierea meniului se găsesc în instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoul electric!**

#### 6.5.4 Funcționare cu convertizor de frecvență

Nu este permisă funcționarea pe convertizorul de frecvență.

## 7 Punerea în funcțiune

**AVERTISMENT**

**Leziuni ale picioarelor din cauza lipsei echipamentului de protecție!**

În timpul lucrului există pericol de răniri (grave). Purtați încălțăminte de protecție!

**NOTĂ**

**Pornire automată după o pană de curent**

Produsul este pornit și oprit prin intermediul unor sisteme de comandă separate, în funcție de proces. În urma unor pene de curent, produsul poate porni automat.

#### 7.1 Calificarea personalului

- Lucrări electrice: electrician calificat  
Persoană cu o formare profesională de specialitate, cunoștințe și experiență adecvate pentru a recunoaște riscurile legate de electricitate și a le evita.
- Operare/comandă: Personalul operator, instruit despre funcționarea instalației complete

#### 7.2 Obligațiile utilizatorului

- Punerea la dispoziție a instrucțiunilor de montaj și exploatare împreună cu modulul de pompare sau într-un loc special prevăzut în acest sens.
- Instrucțiunile de montaj și exploatare trebuie puse la dispoziție în limba personalului.
- Trebuie să vă asigurați că întregul personalul a citit și înțeles instrucțiunile de montaj și exploatare.
- Toate dispozitivele de siguranță și mecanismele de oprire de urgență sunt active și au fost verificate din punctul de vedere al funcționării impecabile.
- Modulul de pompare este adecvat pentru utilizarea în condițiile specifice de exploatare.

#### 7.3 Operarea

**ATENȚIE**

**Funcționarea defectuoasă ca urmare a operării necorespunzătoare a panoului electric!**

După introducerea ștecherului, panoul electric pornește în ultimul mod de funcționare reglat. Pentru însușirea modului de operare a panoului electric, trebuie citite înainte de introducerea ștecherului în priză instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului electric.

Operarea modulului de pompare este efectuată prin intermediul panoului electric. Panoul electric este presetat pentru modulul de pompare. Pentru operarea corectă a panoului electric, trebuie să citiți instrucțiunile de montaj și exploatare ale acestuia:

- Setări
- Afișaje LED/display LCD
- Semnalizări de alarmă

#### 7.4 Funcționare de probă

Efectuați un test de funcționare înainte ca modulul de pompare să ruleze în modul de funcționare automată. Prin funcționarea de probă se verifică funcționarea impecabilă și etanșeitatea instalației. După caz, trebuie reglat timpul de postfuncționare a pompei, pentru a asigura o funcționare optimă a instalației.

- ✓ Modulul de pompare este amplasat corespunzător.
- ✓ Racordurile sunt verificate în privința conexiunii corecte.
  1. Conectați modulul de pompare: introduceți ștecherul în priză.
  2. Selectați modul automat de la panoul electric
  3. Deschideți vana de izolare de la conducta de refulare.  
**NOTĂ! Vana de izolare de pe admisie rămâne închisă!**
  4. Deșurubați capacul de revizie de la recipientul colector.
  5. Umpleți încet recipientul colector cu apă prin gura de vizitare cu un furtun.  
**NOTĂ! Defecțiune! Nu țineți jetul de apă direct pe comutatorul cu plutitor!**
  6. Modulul de pompare se conectează și deconectează prin intermediul comenzii de nivel.
    - ⇒ Pentru un test de funcționare, efectuați cel puțin două procese de pompare complete pentru toate pompele.
    - ⇒ Pentru a verifica punctul de lucru, umpleți conducta de refulare complet cu apă. Repetați testul de funcționare până când conducta de refulare este umplută complet.
  7. Înșurubați la loc capacul de revizie. **NOTĂ! Închideți etanș gura de vizitare de la recipientul colector!**
  8. Verificați etanșeitatea tuturor racordurilor.
    - ⇒ Dacă toate racordurile sunt etanșe, modulul de pompare poate fi folosit în modul de funcționare automată.
- Testul de funcționare este încheiat.
- Modulul de pompare **intră în funcțiune: lăsați deschisă vana de închidere cu sertar** de pe conducta de refulare.
- Modulul de pompare **în funcționare Standby: închideți** vana de închidere cu sertar de pe conducta de refulare.

#### 7.5 Timp de postfuncționare

Timpul de postfuncționare este presetat din fabrică la 3 secunde. Timpul de postfuncționare poate fi ajustat în funcție de necesități:

- Creșterea volumului util la fiecare proces de pompare.
- Aspirația extensivă a sedimentelor de pe fundul recipientului prin aspirația de la adâncime integrată.
- Folosirea în apă de adâncime mică pentru evitarea șocurilor de presiune.

Pentru reglarea timpului de postfuncționare, citiți instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului electric!

**ATENȚIE! Dacă se modifică timpul de postfuncționare, țineți cont de modul de funcționare. Modul de funcționare indică durata de conectare și perioada de repaus!**

#### 7.6 Reglarea șurubului de aerisire

Clapeta de reținere este echipată cu un șurub de aerisire. Pentru lucrările de inspecție, clapeta de reținere poate fi deschisă prin șurubul de aerisire. Pentru aceasta, fluidul pompat rămas poate reveni înapoi de la conducta de refulare în recipientul colector. Pentru funcționarea corectă a clapetei de reținere, readuceți apoi șurubul de aerisire la reglarea din fabrică.

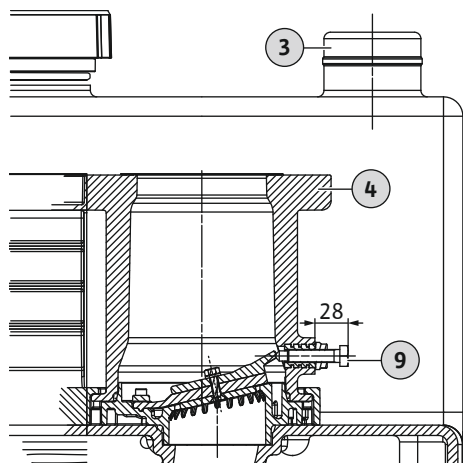


Fig. 8: Poziția șurubului de aerisire

3	Racord de aerare și dezaerare recipient colector
4	Conductă de refulare
9	Șurub de aerisire

✓ Modulul de pompare în funcționare Standby.

1. Verificați reglarea din fabrică a șurubului de aerisire: 28 mm (1,1 in)
2. Dacă șurubul de aerisire este strâns prea tare (>28 mm/1,1 in), deșurubați șurubul de aerisire.

**ATENȚIE!** Dacă șurubul de aerisire este strâns prea tare, pot apărea deteriorări la clapeta de reținere. În plus, pot apărea zgomote puternice!

## 8 Funcționare

În mod normal, modulul de pompare funcționează în modul de funcționare automată și este conectat și deconectat prin intermediul comenzii integrate de nivel.



### AVERTISMENT

#### Pericol de ardere din cauza suprafețelor încinse!

Carcasa motorului se poate încălzi în timpul funcționării. Pot apărea arsuri. După deconectare, lăsați mai întâi motorul să se răcească la temperatura ambiantă!

- ✓ A fost efectuată punerea în funcțiune.
  - ✓ Funcționarea de probă a fost efectuată cu succes.
  - ✓ Operarea și modul de funcționare a modulului de pompare sunt cunoscute.
  - ✓ Conductă de refulare complet umplută cu apă.
1. Conectați modulul de pompare: introduceți ștecherul în priză.
  2. Selectați modul automat de la panoul electric.
  3. Deschideți vanele de închidere cu sertar de pe conducta de intrare și de refulare.
- Modulul de pompare funcționează în modul de funcționare automată și este comandat în funcție de nivel.

### 8.1 Limite de utilizare

Utilizarea necorespunzătoare și suprasolicitația pompei duc la apariția daunelor la modulul de pompare. Trebuie respectate cu strictețe următoarele limite de utilizare:

- Debit max. de intrare/h: 1500 l (396 gal. lich. SUA)
- Înălțime max. de aspirație: 5 m (16 ft)
- Presiunea max. în conducta de refulare: 2,5 bar (36 psi)
- Temperatura fluidului pompat: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F), max. 65 °C (149 °F) pentru 5 min
- Temperatură ambiantă: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)

### 8.2 În timpul funcționării

### ATENȚIE

#### Daune materiale din cauza șocurilor de presiune

La oprirea pompei, pot apărea șocuri de presiune. Aceste șocuri de presiune pot deteriora conducta de refulare și modulul de pompare. Pentru a evita șocurile de presiune, creșteți timpul de postfuncționare. Un timp de postfuncționare mai mare duce la folosirea în apă de adâncime mică, iar clapeta de reținere se închide mai ușor.

**NOTĂ****Probleme ale instalației în cazul unei înălțimi de pompare mai mici**

Dacă înălțimea de pompare geodezică este mai mică de 2 m (6,5 ft), pot apărea scurgeri în recipientul colector. Clapeta de reținere nu se închide etanș, deoarece contrapresiunea necesară lipsește. Poate avea loc conectarea repetată (ciclică) a modului de pompare.

- Deschideți vanele de închidere cu sertar de pe conducta de intrare și de refulare!
- Cantitatea max. de alimentare este mai mică decât capacitatea max. de pompare a instalației.
- Nu deschideți gurile de vizitare de pe recipientul colector și clapeta de reținere!
- Asigurați aerisirea și dezaerisirea recipientului colector!

**8.3 Funcționarea în regim de avarie****8.3.1 Defectarea comenzii de nivel**

În cazul defectării comenzii de nivel, goliți recipientul colector în modul de funcționare manual. Toate informații despre operarea manuală se găsesc în instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoul electric.

**ATENȚIE! Funcționarea continuă nu este permisă! Țineți cont de modul de funcționare. Modul de funcționare indică durata de conectare și perioada de repaus!**

**8.3.2 Defectarea modului de pompare**

Dacă modulul de pompare se defectează complet, apa uzată poate fi evacuată cu o pompă manuală cu membrană.

1. Închideți vana de închidere cu sertar de pe intrare.
2. Închideți vana de închidere cu sertar de pe conducta de refulare.
3. Pompați apa uzată cu pompa manuală cu membrană în conducta de refulare.

**8.3.3 Inundarea modului de pompare (avarie)****PERICOL****Pericol din cauza fluidelor pompate nocive pentru sănătate!**

În caz de avarie, are loc contactul cu apele uzate colectate. Respectați următoarele puncte:

- Purtați echipament de protecție:
  - ⇒ salopetă întreagă de unică folosință
  - ⇒ ochelari de protecție ermetici
  - ⇒ protecție pentru gură
- Curățați temeinic și dezinfectați accesoriile folosite (de ex. pompă manuală cu membrană, furtunuri) după terminarea lucrului.
- Dezinfectați modulul de pompare și spațiul de operare.
- Evacuați apa de clătire în canalizare.
- Eliminați îmbrăcămintea de protecție și materialul de curățare conform prevederilor locale aplicabile.
- Respectați indicațiile din regulamentul de ordine interioară! Beneficiarul trebuie să se asigure că personalul a primit și citit regulamentul de ordine interioară!

**NOTĂ****Funcționarea modului de pompare în caz de avarie**

Panoul de protecție și automatizare nu este rezistent la inundare. Pentru a asigura funcționarea modului de pompare și în cazul unei inundări, racordurile electrice și panoul de protecție și automatizare trebuie instalate la o înălțime corespunzătoare!

## 9 Scoaterea din funcțiune/ demontarea

### 9.1 Calificarea personalului

- Operare/comandă: Personalul operator, instruit despre funcționarea instalației complete
- Lucrări de montare/demontare: specialist calificat în tehnologie pentru instalații sanitare  
Fixarea și asigurarea împotriva flotării, racordarea conductelor din material plastic
- Lucrări electrice: electrician calificat  
Persoană cu o formare profesională de specialitate, cunoștințe și experiență adecvate pentru a recunoaște riscurile legate de electricitate și a le evita.

### 9.2 Obligațiile utilizatorului

- Respectați prevederile locale în vigoare ale asociațiilor profesionale în materie de prevenire a accidentelor și de siguranță.
- Puneți la dispoziție echipamentul de protecție necesar și asigurați-vă că personalul poartă echipamentul de protecție.
- Aerisiți suficient spațiile închise.
- Dacă se acumulează gaze toxice sau asfixiante, luați imediat contramăsuri!
- În cazul lucrărilor în cămine sau spații închise, pentru siguranță trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- Dacă se folosesc mijloace de ridicare, respectați toate prevederile referitoare la lucrul cu și sub sarcini suspendate!

### 9.3 Scoaterea din funcțiune

1. Închideți vana de închidere cu sertar de pe conducta de intrare.
  2. Cuplați panoul electric în modul de funcționare Standby.
  3. Goliți recipientul colector.  
Conectați modulul de pompare în modul de funcționare manual și goliți recipientul colector.
  4. Închideți vana de închidere cu sertar de pe conducta de refulare.
  5. Întrerupeți modulul de pompare.  
Scoateți ștecherul din priză. **ATENȚIE! Asigurați modulul de pompare împotriva reconectării neautorizate!**
- Modulul de pompare este scos din funcțiune.

Dacă modulul de pompare este scos din funcțiune pentru o perioadă mai lungă de timp, efectuați o funcționare la intervale regulate (trimestrial). **ATENȚIE! Executați funcționarea conform descrierii din „Test de funcționare”.**

### 9.4 Demontare



#### PERICOL

#### Pericol din cauza fluidelor pompate nocive pentru sănătate în timpul demontării!

În timpul demontării se poate produce contactul cu fluide nocive pentru sănătate. Respectați următoarele puncte:

- Purtați echipament de protecție:
  - ⇒ ochelari de protecție ermetici
  - ⇒ protecție pentru gură
  - ⇒ Mănuși de protecție
- Picăturile trebuie șterse imediat.
- Respectați indicațiile din regulamentul de ordine interioară! Beneficiarul trebuie să se asigure că personalul a primit și citit regulamentul de ordine interioară!



#### PERICOL

#### Pericol din cauza fluidelor pompate nocive pentru sănătate! Dezinfecțați modulul de pompare!

Decontaminați modulul de pompare după demontare și înaintea tuturor celorlalte lucrări! Există risc de leziuni fatale! Respectați indicațiile din regulamentul de ordine interioară! Beneficiarul trebuie să se asigure că personalul a primit și citit regulamentul de ordine interioară!



**PERICOL****Pericol de moarte prin electrocutare!**

Comportamentul neadecvat la executarea lucrărilor electrice conduce la decesul prin electrocutare! Lucrările electrice trebuie executate de electricieni calificați conform prevederilor locale.

**PERICOL****Risc de leziuni fatale din cauza activității pe cont propriu!**

Lucrările în cămine și spații înguste, precum și lucrările cu pericol de cădere sunt lucrări periculoase. Aceste lucrări nu trebuie realizate de o singură persoană! Trebuie să fie prezentă o a doua persoană pentru siguranță.

**AVERTISMENT****Pericol de ardere din cauza suprafețelor încinse!**

Carcasa motorului se poate încălzi în timpul funcționării. Pot apărea arsuri. După deconectare, lăsați mai întâi motorul să se răcească la temperatura ambiantă!

- ✓ Modul de pompare scos din funcțiune.
  - ✓ Se poartă echipamentul de protecție.
  - ✓ Toate vanele de închidere cu sertar sunt închise.
1. Pentru a goli conducta de refulare în recipient, deschideți clapeta de reținere prin intermediul dispozitivului de probă pneumatică.
  2. Evacuați prin pompare fluidul pompat rămas prin pompa manuală cu membrană.
  3. Desfaceți conexiunea de la intrare. Scoateți afară țeava de intrare din garnitura de intrare.
  4. Desfaceți conexiunea conductei de refulare. Demontați manșeta.
  5. Desfaceți conexiunea de la racordul de aerisire și dezaerisire al recipientului colector. Trageți conducta de dezaerisire din mufa HT.
  6. Demontați conducta de aspirație a pompei manuale cu membrană de la racordul golirii de urgență.
- PERICOL! Pericol pentru sănătate din cauza apei uzate! Prin racordul golirii de urgență din recipientul colector curge apa uzată rămasă. Captați apa uzată în recipiente adecvate și eliminați-o la canalizare.**
7. Desfaceți ancorajul din pardoseală.
  8. Trageți cu atenție modulul de pompare afară din conducte.
- Modul de pompare demontat. Curățați și dezinfectați modulul de pompare și spațiul de operare.

## 9.5 Curățare și dezinfectare

**PERICOL****Pericol din cauza fluidelor pompate nocive pentru sănătate!**

Dezinfectați modulul de pompare înaintea tuturor lucrărilor! În timpul lucrărilor de curățare, purtați următorul echipament de protecție:

- Ochelari de protecție ermetici
  - Mască pentru respirație
  - Mănuși de protecție
- ⇒ Echipamentul indicat reprezintă o cerință minimă, respectați indicațiile din regulamentul de ordine interioară! Beneficiarul trebuie să se asigure că personalul a primit și citit regulamentul de ordine interioară!

- ✓ Modul de pompare demontat.
- ✓ Panou electric ambalat impermeabil.

- ✓ Eliminați apa de curățare în canalul de apă uzată conform prevederilor locale.
- ✓ Este disponibil un dezinfectant conform regulamentului de ordine interioară.  
**NOTĂ! Respectați cu strictețe informațiile producătorului privind folosirea!**
- 1. Pulverizați apă curată pe modulul de pompare, de sus în jos.
- 2. Deschideți și spălați gura de vizitare de pe recipientul colector și clapeta de reținere.
- 3. Clătiți cu jet toate ștuțurile pentru racord din interior.
- 4. Eliminați toate resturile de murdărie de pe pardoseală în canalizare.
- 5. Lăsați modulul de pompare să se usuce.
- 6. Închideți la loc gura de vizitare de pe recipientul colector și clapeta de reținere.

## 10 Mentenanța

Mentenanța trebuie efectuată **numai** de către o persoană calificată (de ex. de la service). Executați intervalele de întreținere conform EN 12056-4:

- ¼ an pentru instalațiile comerciale
- ½ an pentru casele cu mai multe apartamente
- 1 an pentru casele pentru o familie

Înregistrați toate lucrările de întreținere și reparații într-un jurnal. Solicitați semnarea jurnalului de către persoana calificată și de beneficiar.

După terminarea lucrărilor de întreținere, efectuați un test de funcționare.

## 11 Piese de schimb

Piese de schimb se comandă prin intermediul departamentului de service. Pentru a evita întrebări suplimentare și comenzi greșite, trebuie întotdeauna specificate seria și numărul articolului. **Sub rezerva modificărilor tehnice!**

## 12 Eliminarea

### 12.1 Îmbrăcăminte de protecție

Îmbrăcăminte de protecție purtată trebuie eliminată conform directivelor locale aplicabile.

### 12.2 Uleiuri și lubrifianți

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

### 12.3 Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate

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



#### NOTĂ

##### Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile menajere!

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

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

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

Solicitați informațiile privind eliminarea regulamentară la autoritățile locale, cel mai apropiat loc de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la care ați cumpărat produsul. Informații suplimentare privind reciclarea se găsesc pe [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).