

Wilo-Port 600



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
no Monterings- og driftsveiledning
sv Monterings- och skötselanvisning
fi Asennus- ja käyttöohje
hr Upute za ugradnju i uporabu

sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
sk Návod na montáž a obsluhu
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1: Port 600...B

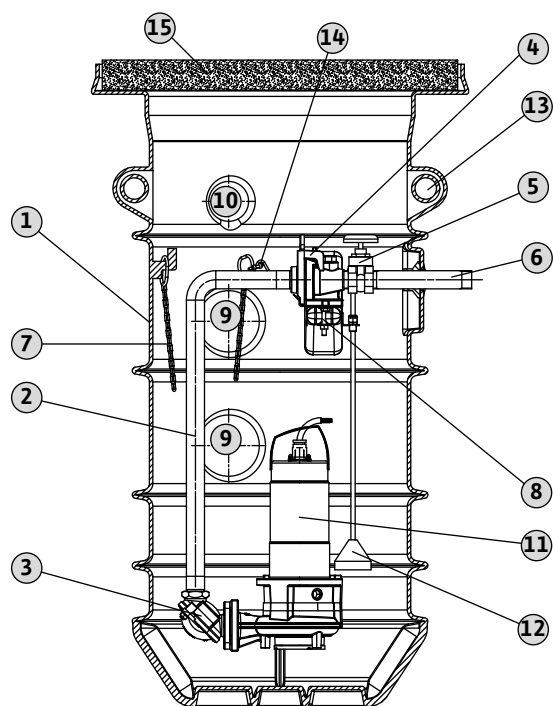


Fig. 1: Port 600...D

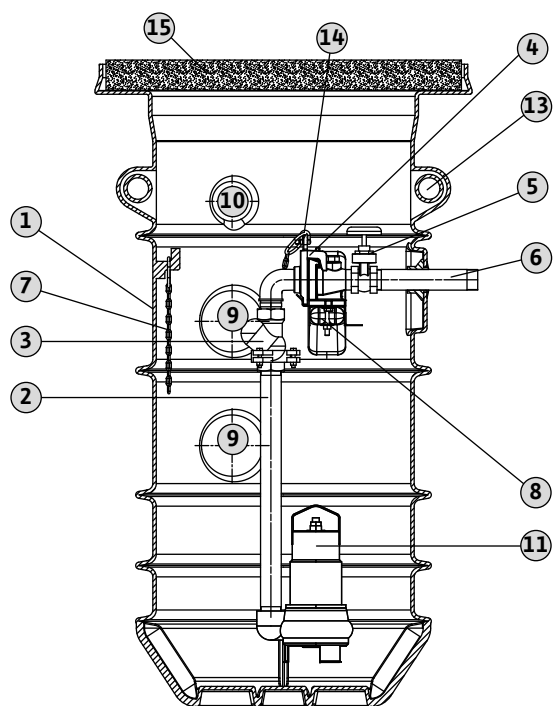


Fig. 1: Port 600...E

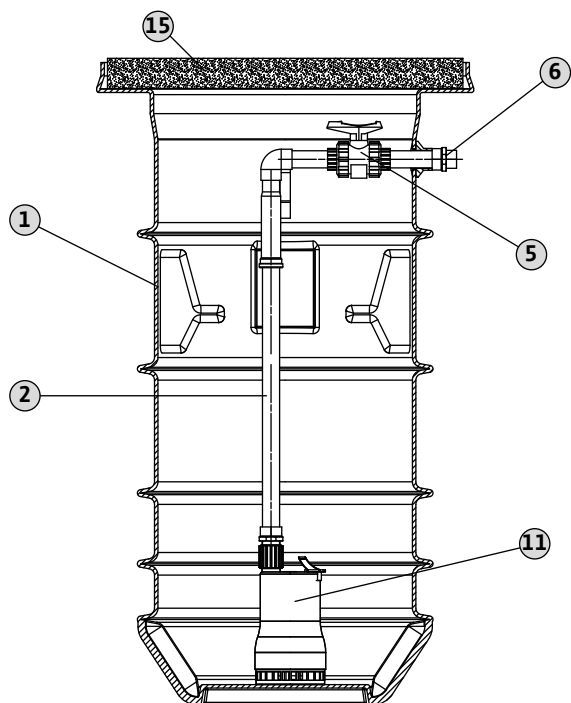
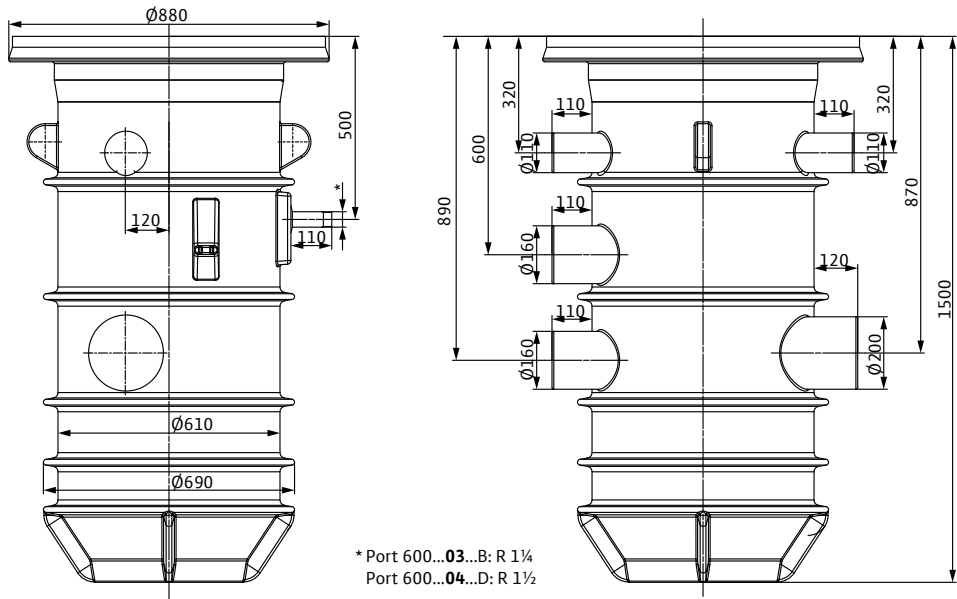
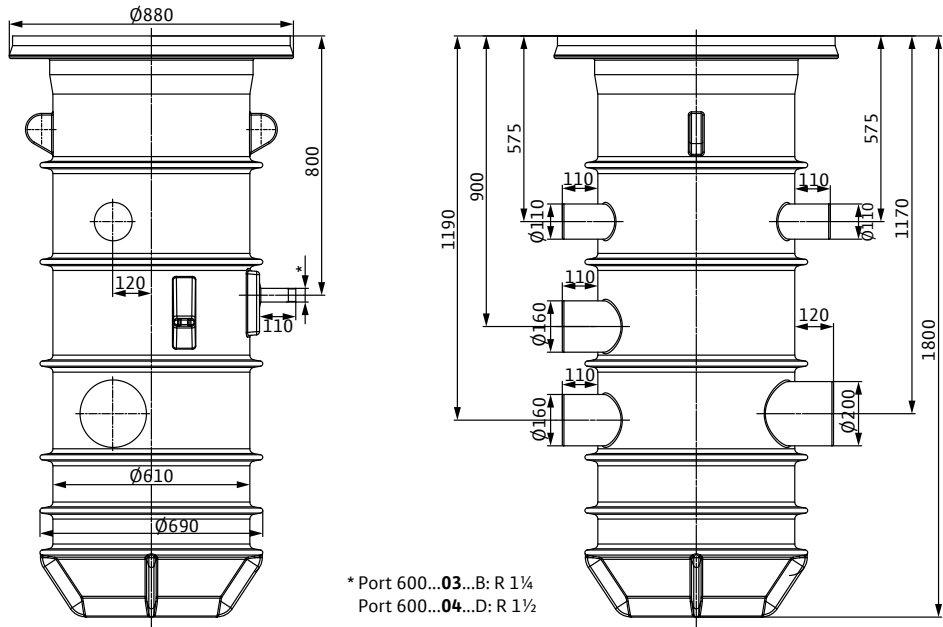


Fig. 2: Port 600.1...-B/Port 600.1...-D

1500 mm



1800 mm



2250 mm

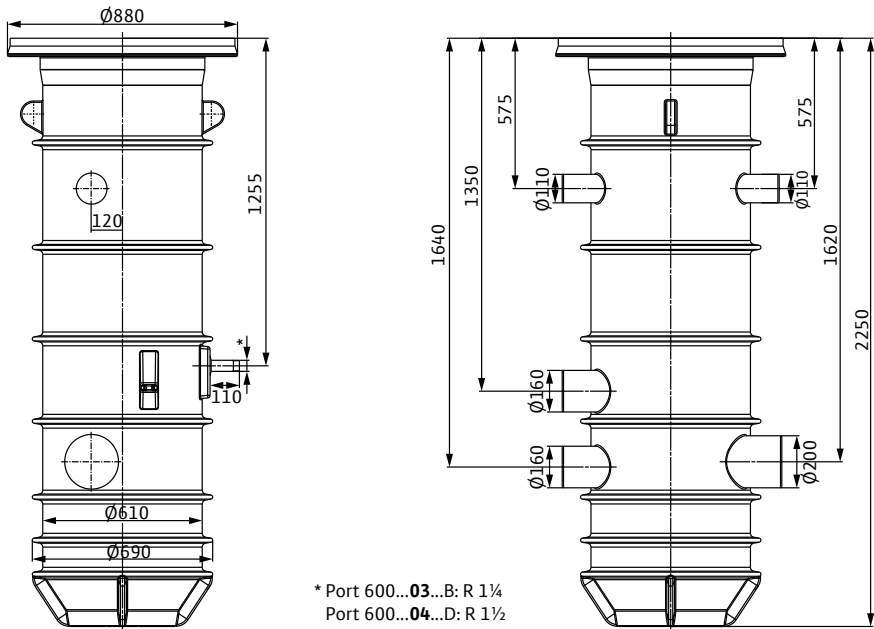
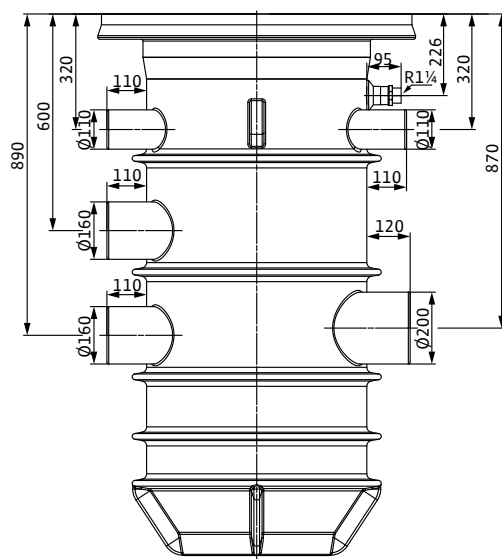
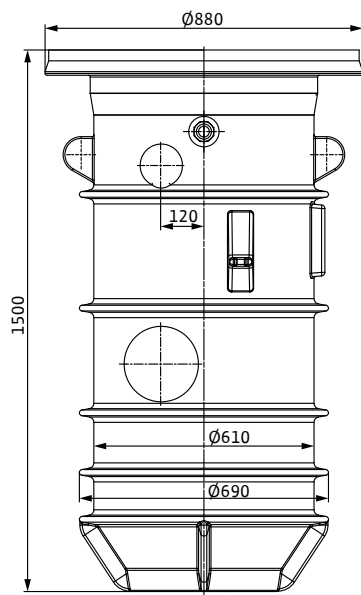
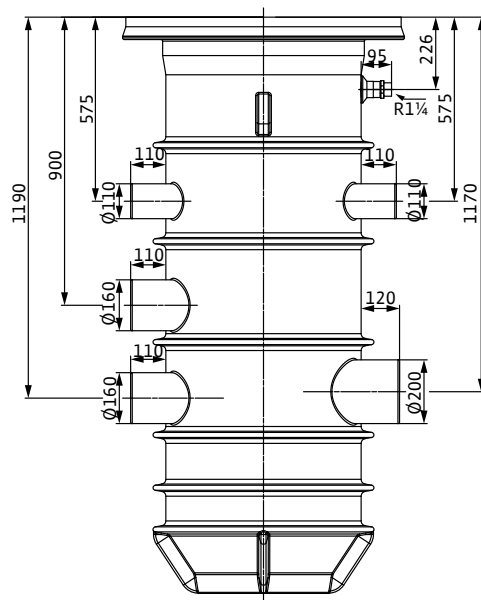
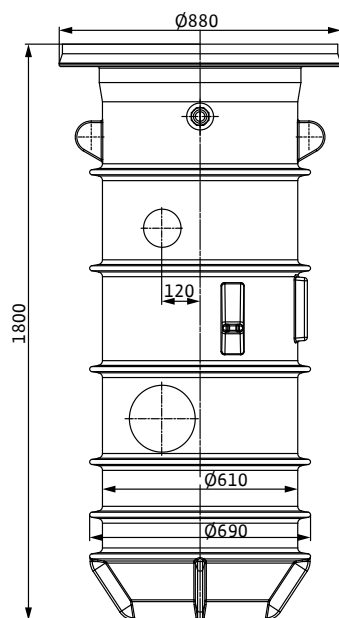


Fig. 2: Port 600.1...-E

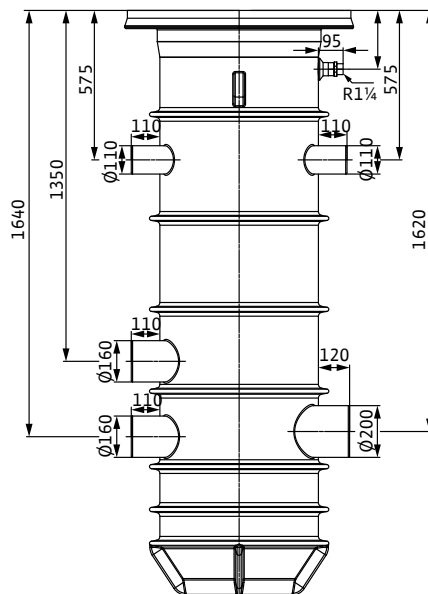
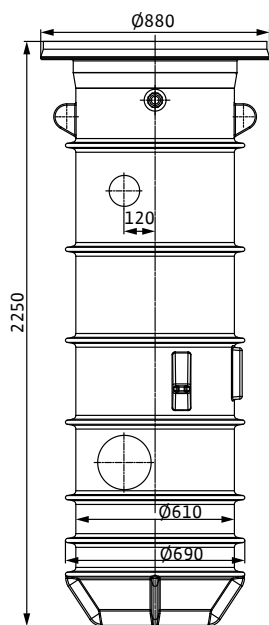
1500 mm



1800 mm



2250 mm



1.	Introducere	376	8.	Întreținere	399
1.1.	Despre acest document	376			
1.2.	Calificarea personalului	376	9.	Defecțiuni, cauze și remediere	400
1.3.	Dreptul de autor	376			
1.4.	Rezerva asupra modificărilor	376	10.	Anexă	400
1.5.	Garanție	376	10.1.	Piese de schimb	400
2.	Reguli de securitate	377			
2.1.	Instrucțiuni și indicații de siguranță	377			
2.2.	Reguli generale de siguranță	378			
2.3.	Lucrări electrice	379			
2.4.	Dispozitive de siguranță și de monitorizare	379			
2.5.	Atmosferă explozivă	379			
2.6.	Comportamentul în timpul funcționării	380			
2.7.	Presiune acustică	380			
2.8.	Norme și directive aplicabile	380			
2.9.	Marcaj CE	380			
3.	Descrierea produsului	380			
3.1.	Utilizarea conform destinației și domeniile de utilizare	380			
3.2.	Neutilizarea conform destinației și domeniile de utilizare	381			
3.3.	Structura	381			
3.4.	Descrierea funcționării	382			
3.5.	Materiale	382			
3.6.	Date tehnice	382			
3.7.	Codul tipului	383			
3.8.	Dimensiuni	383			
3.9.	Conținutul livrării	383			
3.10.	Accesorii	383			
4.	Transport și depozitare	384			
4.1.	Livrare	384			
4.2.	Transport	384			
4.3.	Depozitarea	384			
5.	Amplasare	385			
5.1.	Tipuri de montare	385			
5.2.	Instalare	385			
5.3.	Racordarea electrică	396			
6.	Punerea în funcțiune	397			
6.1.	Punerea în funcțiune	397			
6.2.	Comportamentul în timpul funcționării	398			
7.	Scoaterea din funcțiune/eliminarea	398			
7.1.	Scoaterea temporară din funcțiune	398			
7.2.	Scoaterea din funcțiune definitivă pentru lucrări de întreținere	399			
7.3.	Eliminare	399			

1. Introducere

1.1. Despre acest document

Limba variantei originale a acestor instrucțiuni de utilizare este limba germană. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale variantei originale a acestor instrucțiuni de utilizare.

Instrucțiunile sunt împărțite în capitole individuale, care sunt prezentate în cuprins. Fiecare capitol are un titlu concludent, din care vă puteți da seama ce aspecte sunt descrise în capitolul respectiv.

O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montaj și de exploatare.

În cazul unei modificări tehnice a tipurilor constructive, efectuate fără acordul nostru, această declarație își pierde valabilitatea.

1.2. Calificarea personalului

Întregul personal care lucrează la respectiv cu căminul pompei trebuie să fie calificat pentru aceste lucrări, de ex. lucrările electrice trebuie efectuate de un electrician calificat. Întregul personal trebuie să fie major.

Personalul operator și de întreținere trebuie să își însușească suplimentar și prevederile naționale pentru prevenirea accidentelor.

Utilizatorul trebuie să se asigure că personalul a citit și a înțeles instrucțiunile din acest manual de exploatare și întreținere, iar, dacă este cazul, aceste instrucțiuni trebuie comandate la producător în limba necesară.

Acest cămin de pompă nu poate fi utilizat de 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 și au primit de la aceasta indicații privitoare la folosirea panoului de automatizare.

Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranța că nu se joacă cu resp. în căminul pompei.

1.3. Dreptul de autor

Dreptul de autor asupra acestui manual de exploatare și întreținere aparține producătorului. Acest manual de exploatare și întreținere este destinat personalului de montaj, operare și întreținere. Manualul conține prevederi și schițe de natură tehnică, fiind interzise multiplicarea, distribuirea sau valorificarea lor neautorizată în scopuri concurențiale sau comunicarea lor către terți, atât integral, cât și parțial. Ilustrațiile folosite pot diferi de echipamentul original și servesc doar reprezentării exemplificative a căminului.

1.4. Rezerva asupra modificărilor

Producătorul își rezervă orice drept privind efectuarea modificărilor tehnice asupra instalațiilor și/sau componentelor atașate. Acest manual de exploatare și întreținere se referă la căminul indicat pe pagina de titlu.

1.5. Garanție

În general, în legătură cu garanția sunt valabile datele cuprinse în „Condițiile generale de afaceri (AGB)”. Acestea pot fi găsite aici: www.wilo.com/legal

Abaterile de la acestea trebuie consemnate în contracte și trebuie tratate prioritar.

1.5.1. Generalități

Producătorul se obligă să remedieze orice defect al căminelor comercializate de el, în cazul în care se aplică unul sau mai multe din următoarele puncte:

- defecte de calitate ale materialului, execuției și/sau construcției
- defectele au fost notificate în scris producătorului în cadrul perioadei de garanție stabilite

- căminul de pompă a fost utilizat doar în condiții corespunzătoare de exploatare

1.5.2. Perioada de garanție

Durata perioadei de garanție este reglementată în „Condițiile generale de afaceri (AGB)“.

Abaterile de la acestea trebuie consemnate în contracte!

1.5.3. Piese de schimb, atașarea și modificarea componentelor

Pentru operațiile de reparații, înlocuire, precum și atașarea și modificarea componentelor pot fi folosite doar piesele originale de schimb ale producătorului. Atașarea și modificarea neautorizată a componentelor sau utilizarea altor piese decât cele originale pot cauza daune grave la căminul de pompă și/sau accidentări grave ale persoanelor.

1.5.4. Întreținere

Lucrările de întreținere și inspecție prevăzute se vor efectua periodic. Aceste lucrări pot fi efectuate doar de persoane instruite, calificate și autorizate.

1.5.5. Daunele produsului

Daunele, precum și defecțiunile care pun în pericol siguranța trebuie remediate imediat și corespunzător de personal calificat în acest sens. Exploatarea căminului este permisă doar dacă acesta se află în stare tehnică impecabilă.

Reparațiile trebuie efectuate în general doar de departamentul de service Wilo!

1.5.6. Excluderea responsabilității

Sunt excluse garanția respectiv răspunderea pentru daunele căminului, atunci când s-a constatat unul respectiv mai multe din punctele următoare:

- Dimensionarea insuficientă efectuată de producător ca urmare a informațiilor deficitare și/sau greșite puse la dispoziție de utilizator respectiv beneficiar
- Nerespectarea indicațiilor de siguranță și a instrucțiunilor de lucru cuprinse în acest manual de utilizare și întreținere
- Utilizarea neconformă cu destinația
- Depozitarea și transportul în condiții necorespunzătoare
- Montarea/demontarea necorespunzătoare
- Întreținerea deficitară
- Repararea necorespunzătoare
- Amplasament, respectiv lucrări de construcție deficitare
- Influențe chimice, electrochimice și electrice
- Uzură

Răspunderea producătorului exclude astfel și orice răspundere pentru daune corporale, materiale și/sau patrimoniale.

2. Reguli de securitate

În acest capitol sunt specificate toate indicațiile de siguranță și instrucțiunile tehnice general valabile. De asemenea, toate celelalte capitole conțin indicații de siguranță și instrucțiuni tehnice specifice. În timpul diferitelor faze de utilizare (amplasare, exploatare, întreținere, transport etc.) ale căminului trebuie urmate și respectate toate indicațiile și instrucțiunile! Utilizatorul este responsabil cu respectarea acestor indicații și instrucțiuni de întregul personal.

2.1. Instrucțiuni și indicații de siguranță

În acest manual sunt utilizate instrucțiuni și indicații de siguranță pentru evitarea daunelor materiale și corporale. Pentru marcarea lor clară pentru personal, se face următoarea distincție între instrucțiuni și indicații de siguranță:

- Instrucțiunile sunt reprezentate „cu caractere aldine” și se referă direct la textul sau capitoul precedent.
- Indicațiile de siguranță sunt reprezentate ușor „indentate” și cu caractere aldine” și încep întotdeauna cu un cuvânt de atenționare.
 - **Pericol**
Se pot produce leziuni foarte grave sau se poate produce decesul persoanelor!
 - **Avertisment**
Se pot produce leziuni foarte grave ale persoanelor!
 - **Atenție**
Se pot produce leziuni ale persoanelor!
 - **Atenție**(indicație fără simbol)
Se pot produce daune materiale semnificative, nu sunt excluse daune totale!
- Indicațiile de siguranță care atrag atenția asupra daunelor corporale sunt reprezentate cu caractere negre și sunt însoțite întotdeauna de un simbol de siguranță. Simbolurile de siguranță folosite sunt simboluri de pericol, de interdicție sau simboluri imperative.
Exemplu:



Simbol de pericol: Pericol general



Simbol de pericol, de ex. curent electric



Simbol de interdicție, de ex. Accesul interzis!



Simbol imperativ, de ex. Purtați echipament individual de protecție!

Simbolurile de siguranță folosite corespund directivelor și prevederilor general valabile, de ex. DIN, ANSI.

- Indicațiile de siguranță care atrag atenția doar asupra daunelor materiale sunt reprezentate cu caractere gri și fără simboluri de siguranță.

2.2. Reguli generale de siguranță

- Este interzisă efectuarea de o singură persoană a lucrărilor de montare, respectiv demontare a căminului. Întotdeauna trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- În timpul lucrărilor în interiorul căminului, se va asigura aerisirea suficientă.
- Toate lucrările (montare, demontare, întreținere, instalare) pot fi efectuate doar dacă pompa nu este montată.
- Operatorul trebuie să informeze imediat persoana responsabilă despre orice defecțiune sau funcționare anormală. Operatorul trebuie să oprească imediat pompa atunci când apar defecțiuni care pun în pericol siguranța. Printre acestea se numără:
 - Uzura materialului corpului căminului
 - Defectarea dispozitivelor de siguranță și/sau de monitorizare montate
 - deteriorarea instalațiilor electrice, cablurilor și izolațiilor.
- În timpul lucrărilor de sudură și/sau lucrărilor cu echipamente electrice trebuie exclus orice pericol de explozie.
- În principiu pot fi utilizate doar dispozitive de fixare care sunt prevăzute de normativele tehnice și sunt autorizate în acest sens.

- Dispozitivele de fixare trebuie adaptate în funcție de condițiile corespunzătoare (intemperii, dispozitiv de suspendare, sarcină etc.) și trebuie păstrate cu grijă.
- Mijloacele mobile de lucru pentru ridicarea sarcinilor trebuie utilizate astfel încât să fie asigurată stabilitatea mijlocului de lucru în timpul utilizării.
- În timpul utilizării mijloacelor mobile de lucru pentru ridicarea sarcinilor neghidate se vor lua măsuri adecvate pentru prevenirea răsturnării, deplasării, alunecării etc.
- Trebuie luate măsurile necesare pentru a preveni staționarea persoanelor sub sarcinile suspendate. De asemenea, este interzisă deplasarea sarcinilor suspendate deasupra locurilor de muncă la care se află persoane.
- La utilizarea mijloacelor mobile de lucru pentru ridicarea sarcinilor, dacă este necesar (de ex. vizibilitate obstrucționată), trebuie repartizată o a doua persoană pentru coordonare.
- Sarcina care trebuie ridicată trebuie transportată astfel încât nimeni să nu fie accidentat în cazul întreruperii alimentării cu energie. De asemenea, astfel de lucrări desfășurate în aer liber trebuie întrerupte atunci când se înrăutățesc condițiile meteorologice.
- Sculele și celelalte obiecte trebuie păstrate în locurile prevăzute în acest scop, pentru a asigura exploatarea în siguranță.

Aceste indicații trebuie respectate cu strictețe. În cazul nerespectării se pot produce daune corporale și/sau materiale grave.

2.3. Lucrări electrice



PERICOL de electrocutare!

Pericol de moarte din cauza manevrării necorespunzătoare a curentului! Aceste lucrări pot fi efectuate doar de un electrician calificat.

Pentru transportul apei murdare acumulate, o pompă trebuie demontată. Aceasta poate funcționa cu tensiune monofazată sau trifazată. Trebuie respectate directivele, normele și prevederile naționale aplicabile (de ex. VDE 0100), precum și dispozițiile companiei locale de furnizare a energiei electrice.

Operatorul trebuie să fie instruit cu privire la alimentarea cu energie electrică a pompei, precum și cu privire la posibilitățile de decuplare a alimentării.

Pentru racordare, respectați indicațiile din manualul de funcționare și de întreținere pentru pompa montată.

Pompa montată trebuie legată obligatoriu la pământ!

2.4. Dispozitive de siguranță și de monitorizare

Căminul servește la colectarea apei uzate cu conținut de fecaloide, care este pompată cu ajutorul unei pompe submersibile. În cazul funcționării defectuoase a instalației, apa uzată colectată se poate acumula până la admisie.

Pentru a asigura siguranța în exploatare, recomandăm întotdeauna utilizarea unei alarme la preaplin. Aceasta semnalizează o avarie când nivelul de apă din cămin este prea mare. Pentru o siguranță sporită, mesajul de alarmă trebuie să fie transmis prin rețeaua GSM. Aceasta îi permite personalului de service un timp de reacție corespunzător.

2.5. Atmosferă explozivă

În cazul pomparii apei murdare cu conținut de fecaloide, se pot forma acumulări de gaze în recipientul colector. În funcție de directivele și normele locale, poate fi necesară declararea căminului ca zonă cu pericol de explozie.



PERICOL de atmosferă explozivă!

Definirea zonei cu pericol de explozie revine utilizatorului în conformitate cu directivele locale. La declararea unei zone cu pericol de explozie, toate componentele trebuie să aibă o autorizație corespunzătoare.

2.6. Comportamentul în timpul funcționării

În timpul funcționării, este interzisă staționarea persoanelor în căminul pompei, iar căminul trebuie să fie complet închis.

Comanda și comanda de nivel pentru funcționare automată trebuie să funcționeze corect.

Legile și prevederile locale în vigoare pentru funcționarea stațiilor de pompare a apelor uzate trebuie respectate. Întregul personal este responsabil cu respectarea prevederilor.

2.7. Presiune acustică

Căminul în sine este silențios. Nivelul efectiv de zgomot al instalației depinde totuși de mai mulți factori, de ex. pompe montate, adâncime de montare, fixarea accesoriilor și a conductei, punct de lucru etc.

Recomandăm efectuarea de utilizator a unei măsurători suplimentare, atunci când instalația funcționează la punctul de lucru în toate condițiile concrete de exploatare.



ATENȚIE: Purtați mijloace de protecție a auzului!

Conform legilor și prevederilor aplicabile este obligatorie purtarea mijloacelor de protecție a auzului începând de la o presiune acustică de 85 dB (A)! Utilizatorul trebuie să se asigure că este respectată această prevedere!

2.8. Norme și directive aplicabile

Căminul se supune diverselor directive europene și norme armonizate. Datele exacte în acest sens sunt cuprinse în Declarația de conformitate CE.

De asemenea, pentru utilizarea, montarea și demontarea căminului sunt aplicabile suplimentar diferite prevederi.

2.9. Marcaj CE

Marcajul CE este aplicat pe plăcuța de identificare.

3. Descrierea produsului

Căminul este fabricat cu cea mai mare atenție și este supus unui control permanent al calității. În cazul instalării și întreținerii corecte este garantată funcționarea fără defecțiuni.

3.1. Utilizarea conform destinației și domeniile de utilizare



PERICOL de atmosferă explozivă!

Apa murdară cu conținut de fecaloide poate produce, în recipientele colectoare, acumulări de gaze, care se pot aprinde din cauza montării și utilizării necorespunzătoare.

La utilizarea instalației pentru apă murdară cu conținut de fecaloide, trebuie verificate și respectate directivele și prevederile locale referitoare la protecția împotriva exploziei.



PERICOL din cauza fluidelor explozive!

Este strict interzisă acumularea de fluide explozive (de ex. benzină, kerosen etc.). Căminul nu este conceput pentru aceste fluide!

Pompa Wilo-Port 600 împreună cu o motopompă submersibilă servește ca stație de pompare pentru apa uzată sau apă murdară cu sau

fără conținut de fecaloide din domeniul casnic. Domeniul de utilizare este drenarea locurilor de scurgere din clădiri și terenuri situate sub nivelul de retenție, în care apa murdară sau uzată nu se poate scurge într-un canalele din rețeaua publică, prin înclinarea naturală. Utilizarea conform destinației include și respectarea acestei instrucțiuni. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare.

3.2. Neutilizarea conform destinației și domeniile de utilizare



AVERTISMENT cu privire la producerea de leziuni corporale!
Din cauza materialelor utilizate, căminul nu este adecvat pentru pomparea apei potabile!

- La contactul cu apa murdară, există riscul apariției unor pericole pentru sănătate.
- Nu utilizați căminul în interiorul clădirilor.

ATENȚIE!

Drenarea unor fluide neadmise poate duce la deteriorarea căminului.

- Nu pompați niciodată materiale solide, fibre, gudron, nisip, ciment, cenușă, hârtie groasă, batiste de hârtie, carton, moloz, gunoi, resturi de animale sacrificate, grăsimi sau uleiuri!
- În cazul existenței apelor murdare cu conținut de grăsimi, trebuie utilizat un separator de grăsimi!
- Utilizarea necorespunzătoare și suprasolicitarea pompei conduc la deteriorarea căminului.
- Cantitatea maximă admisă trebuie să fie întotdeauna mai mică decât debitul pompei montate la punctul de lucru respectiv.

Următoarele fluide nu pot fi introduse în sistem:

- apă murdară provenită de la surse situate deasupra nivelului de retenție și care poate fi evacuată în cădere liberă (conform EN 12056--1)
- materiale explozive și periculoase precum substanțe solide, moloz, cenușă, gunoi, sticlă, nisip, gips, ciment, var, mortar, fibre, textile, șervețele de hârtie, scutece, carton, hârtie grosieră, rășini sintetice, gudron, resturi menajere, grăsimi, uleiuri, resturi de animale sacrificate, resturi și deșeuri rezultate din creșterea animalelor (must de bălegar...)
- materiale otrăvitoare, agresive și corozive precum metale grele, biocide, substanțe utilizate la protecția plantelor, acizi, leșie, săruri, detergenți, dezinfectanți, agenți de clătire și de spălare în cantități excesive sau cu formare excesivă de spumă, apă de piscină (în Germania, conform DIN 1986--3).

3.3. Structura

Fig. 1.: Prezentare generală

1	Căminul pompei	9	Racord intrare
2	Tub de presiune	10	Conducte de aerisire/de cablu
3	Clapetă de reținere	11	Pompă
4	Cuplaj de suprafață	12	Comandă de nivel
5	Vană de izolare	13	Urechi pentru mijloacele de ridicare
6	Racord de refulare	14	Cârlig pentru fixarea lanțului
7	Mijloc de ridicare (lanț)	15	Capac de cămin
8	Traversă		

Wilo-Port 600 este un cămin cu nervuri puternice pentru instalare îngropată verticală în exteriorul clădirilor.

Căminul dispune de trei racorduri de intrare și de două ștuțuri de racordare pentru conductele de dezaerisire și pentru cabluri. Pentru producția de serie, căminul este echipat cu un sistem de conducte intern incl. clapetă de reținere pentru racordarea diferitelor pompe pentru apă uzată și apă murdară.

Pentru utilizarea ca stație de pompare sunt necesare accesorii suplimentare.

3.4. Descrierea funcționării

Căminul lucrează complet automat împreună cu o pompă submersibilă și o comandă de nivel. Prin intermediul racordului de intrare, apa uzată, respectiv apa murdară este introdusă în cămin și mai întâi acumulată. Dacă apa uzată, respectiv acumulată atinge nivelul de conectare, pompa submersibilă se conectează. Pompa submersibilă pompează apa uzată, respectiv apa murdară, prin intermediul tubului de presiune și al racordului de refulare, în conducta de refulare pusă la dispoziție de client. Nivelul apei din cămin scade. Comanda deconectează din nou pompa submersibilă după un timp reglat sau după atingerea nivelului de deconectare (în funcție de senzorul utilizat).

Clapeta de reținere din tubul de presiune împiedică revenirea apei murdare din conducta de refulare pusă la dispoziție de client.

3.5. Materiale

- Căminul pompei: PE
- Clapetă de refulare:
 - Port 600...B/Port 600...D: Fontă cenușie
 - Port 600...E: monta la racordul de refulare al pompei
- Sistem de conducte:
 - Port 600...B/Port 600...D: oțel inoxidabil
 - Port 600...E: PVC
- Cuplaj de suprafață:
 - Port 600...B/Port 600...D: Fontă cenușie
 - Port 600...E: nu există, tubul de presiune este racordat fix
- Vană glisantă de închidere:
 - Port 600...B/Port 600...D: Bronz
 - Port 600...E: PVC

3.6. Date tehnice

Descriere	Valoare	Observație
Presiune max. admisă pe refulare	10 bar	
Racord conducta de refulare:		
Port 600...B::	R 1¼ (DN 32)	Conductă din oțel inoxidabil (VA) cu filet
Port 600...D:	R 1½ (DN 40)	
Port 600...E:	R 1¼ (DN 32)	PVC
Racord de intrare:	1x DN 200, 2x DN 150	
Racord aerisire/pasaj cablu:	2x DN 100	
Temperatură ambiantă maxim admisă:	+ 20 °C	Sol sub adâncimea de 0,5 m
Nivel maxim admis pentru pânza freatică:	Marginea superioară a terenului	
Volum de retenție:	vezi Fișa tehnică / Catalogul	
Tipuri de pompe adecvate:	Rexa CUT Drain MTC 40 Drain MTC 32F39 Drain TMW 32 Drain TS 40 Drain STS 40 Drain TC 40	

Descriere	Valoare	Observație
Capac adecvat pentru cămin:	Clasa A15, B125 sau D400	Respectați domeniul de utilizare conform EN 124!

3.7. Codul tipului

Exemplu: Wilo-Port 600.1-2250-03B	
Port	Familia de produse: Căminul pompei
600	Diametru nominal al căminului, în mm
1	Cămin pentru o pompă cu un singur rotor
2250	Înălțime monolitică a căminului, fără capac, în mm
03	Racord de refulare: 03 = DN 32 04 = DN 40
B	Sistem de conducte pentru tipul de pompă: B = Rexa CUT, Drain MTC 40, Drain MTC 32F39 D = Drain TS 40, Drain STS 40, Drain TC 40 E = Drain TMW 32

3.8. Dimensiuni

Fig. 2.: Desen de execuție

Dimensiunile de înălțime cresc în funcție de elementul de capac de cămin care iese în afară!

3.9. Conținutul livrării

- Căminul cu sistemul de conducte complet, alcătuit din:
 - Tub de presiune cu cuplaj de suprafață, clapetă de reținere și racord de refulare (variante „E” fără cuplaj de suprafață și clapetă de reținere integrată în pompă)
 - Vană de izolare
- Traversă
- Lanț (mijloc de ridicare pentru montarea pompei)
- Material de montaj pentru pompe
- Instrucțiuni de montaj și exploatare



NOTĂ:
Pentru utilizarea ca stație de pompare sunt necesare accesorii care trebuie comandate separat.

3.10. Accesorii

- Mufe de îmbinare cu strângere prin înșurubare pentru racordare la un tub de presiune PE
- Prelungirea căminului (**cu excepția** variantei Port 600.1...E!)
- Capac de cămin pentru clasele A15, B125 sau D400 (cf. EN 124)
- Manetă pentru vana de izolare
- Racord de spălare cu racord Storz C
- Prelungitor pentru racordul de spălare
- Concasor cu vid
- Comandă de nivel prin intermediul următoarelor componente:
 - Clopot de imersie, opțional cu sistem de barbotare cu aer
 - Traductor de nivel
 - Plutitor cu contacte electrice
- Pompă submersibilă
- Panou de automatizare (în funcție de comanda de nivel)
- Releu de separare anti-ex și barieră Zener ca accesorii separate pentru racordarea plutitorului cu contacte electrice sau a senzorului de nivel în zone cu pericol de explozie.

- Dispozitiv de alarmare
 - Indicator luminos de avertizare
- Pentru mai multe informații consultați catalogul.

4. Transport și depozitare

4.1. Livrare

După recepția livrării aceasta trebuie verificată imediat pentru a constata eventualele deficiențe de calitate și cantitate. În cazul eventualelor deficiențe transportatorul respectiv producătorul trebuie înștiințat încă în ziua recepției, deoarece, în caz contrar, nu mai pot fi revendicate niciun fel de pretenții. Eventualele daune constatate trebuie consemnate pe documentele de transport!

4.2. Transport

Pentru transport se vor folosi doar mijloacele autorizate de fixare, transport și ridicare prevăzute în acest scop. Acestea trebuie să aibă o capacitate și o forță portantă suficientă pentru a putea transporta căminul fără riscuri. La utilizarea lanțurilor, acestea trebuie asigurate împotriva alunecării.

Personalul trebuie să fie calificat pentru aceste lucrări și să respecte în timpul lucrărilor toate prevederile de siguranță aplicabile la nivel național.

Căminul este livrat de producător, respectiv de furnizor într-un ambalaj adecvat. În mod normal, acesta exclude deteriorarea în timpul transportului și depozitării.

4.3. Depozitarea

Căminele livrate în stare nouă sunt pregătite astfel încât să poată fi depozitate cel puțin 1 an. În cazul depozitării intermediare, căminul trebuie curățat temeinic înainte de depozitare!

Pentru depozitare se vor respecta următoarele:

- Așezați căminul pe o suprafață stabilă și asigurați-l împotriva căderii și alunecării. Căminele se depozitează vertical.



PERICOL de prăbușire!

Nu depozitați niciodată căminul fără a-l asigura. În caz de cădere a căminului există pericol de accidentare!

- Căminul trebuie depozitat într-un spațiu uscat, protejat la îngheț. Recomandăm o temperatură ambiantă între 5 °C și 25 °C.
 - Este interzisă depozitarea căminului în spații în care sunt efectuate lucrări de sudură, deoarece gazele degajate, respectiv radiațiile pot ataca componentele din elastomeri.
 - Toate ștuțurile de racordare precum și intrarea în cămin trebuie etanșate pentru a preveni pătrunderea impurităților.
 - Accesorii precum pompa și senzorii de nivel trebuie demontați.
 - Căminul trebuie protejat împotriva radiației solare directe, a căldurii, a prafului și a înghețului. Căldura excesivă sau înghețul pot provoca daune la componentele din elastomeri!
 - După o depozitare mai îndelungată, înainte de punerea în funcțiune, căminul trebuie curățat de impurități.
- Țineți cont de faptul că elementele din elastomeri sunt supuse unei uzuri naturale. În cazul depozitării pe o perioadă mai lungă de 6 luni, vă recomandăm verificarea acestora. Pentru aceasta vă rugăm să consultați producătorul.

5. Amplasare



PERICOL de moarte din cauza utilizării inadecvate!
Instalarea și racordarea electrică incorecte pot prezenta pericol de moarte.

- Montajul și racordarea electrică trebuie efectuate doar de personal de specialitate conform prevederilor în vigoare!
- Trebuie respectate prevederile privind prevenirea accidentelor!



PERICOL de asfixiere!
Substanțele otrăvitoare sau dăunătoare sănătății din căminele de apă murdară pot provoca infecții sau asfixiere.

- La toate lucrările, pentru siguranță trebuie să fie prezentă o a doua persoană.
- Asigurați o aerisire suficientă a căminului și a spațiului înconjurător.



NOTĂ:

La proiectare și instalare, trebuie respectate obligatoriu normele și prevederile naționale și locale în vigoare, pentru montarea instalațiilor cu tehnologie de canalizare, de ex. EN 1610.

De asemenea, trebuie respectate instrucțiunile de montaj și exploatare ale accesoriilor.

Pentru a evita deteriorările produsului sau leziunile periculoase în timpul amplasării, se vor respecta următoarele puncte:

- Lucrările de amplasare – montarea și instalarea căminului – pot fi efectuate doar de persoane calificate, cu respectarea indicațiilor de siguranță.
- Înainte de începerea lucrărilor de amplasare, căminul trebuie inspectat pentru a constata eventualele daune survenite în timpul transportului.

Nerespectarea indicațiilor de montaj și de instalare pune în pericol siguranța căminului / personalului și atrage anularea declarațiilor asumate privitoare la siguranță.

5.1. Tipuri de montare

- Instalare îngropată în exteriorul clădirilor

5.2. Instalare



PERICOL de prăbușire!
În timpul instalării, persoanele pot cădea în cămin și se pot răni grav.

- În timpul instalării, locul de montaj trebuie marcat și asigurat corespunzător.
- Căminul montat trebuie închis întotdeauna cu un capac adecvat.

La montarea căminului, se vor respecta următoarele:

- Aceste lucrări trebuie efectuate de personal calificat, iar lucrările electrice trebuie efectuate de electricieni calificați.
- Locul de montaj trebuie să fie ferit de îngheț.
- Trebuie să fie prezentă o a doua persoană pentru siguranță. Dacă există pericolul acumulării de gaze toxice sau asfixiante, se vor lua măsurile necesare!
- Dacă, pentru montajul căminului, trebuie utilizat un mijloc de ridicare, trebuie asigurate condițiile de montaj pentru mijlocul de ridicare. Locul de amplasare și depozitare a căminului trebuie să fie accesibil în siguranță cu mijlocul de ridicare. Amplasamentul trebuie să aibă o suprafață stabilă. În vederea transportului căminului, mijloacele de ridicare a sarcinii trebuie fixate pe ochetii de ridicare prevăzuți. La utilizarea lanțurilor, acestea trebuie legate de ochetii de ridicare cu

ajutorul unui ochet. Pot fi folosite doar dispozitive de fixare autorizate din punct de vedere tehnic.

- Cablurile electrice de alimentare ale pompei utilizate și ale senzorilor trebuie instalate astfel încât să fie în orice moment posibile exploatarea fără riscuri și montarea/demontarea fără probleme. Verificați secțiunea cablului folosit și tipul selectat de instalare, pentru a vă asigura că aveți la dispoziție un cablu cu o lungime suficientă.
- Verificați ca documentația de proiectare existentă (planuri de montaj, condițiile de intrare și de lucru) să fie complete și corecte.
- De asemenea, respectați toate prevederile, regulile și legile referitoare la lucrul cu sarcini grele și sub sarcini suspendate. Purtați echipamentele individuale de protecție adecvate.
- De asemenea, respectați prevederile naționale aplicabile ale asociațiilor profesionale în materie de prevenire a accidentelor și asigurare a siguranței.

5.2.1. Pași de lucru

1. Lucrări pregătitoare
2. Instalarea căminului
3. Realizarea racordurilor de conducte
4. Montarea prelungirii căminului
 - Cu capac de cămin clasa A15 și B125
 - Cu capac de cămin clasa D400
5. Umplerea gropii
6. Montarea pompei
7. Montarea comenzii de nivel
8. Pozarea conductorilor și a cablurilor de conectare
9. Montarea capacului căminului
10. Operațiuni finale

5.2.2. Lucrări pregătitoare

- Alegerea locului de montaj:
 - În exteriorul clădirilor
 - Nu în imediata apropiere a spațiilor de locuit și de dormit
 - Compensarea max. a înălțimii cu inele din beton: 200 mm
 - Compensarea max. a înălțimii cu prelungirea din material plastic a căminului: 500 mm

ATENȚIE!

Este interzisă montarea căminului în pământ cu conținut de turbă. În caz contrar, se poate deteriora căminul!

- Capac bașă
 - Trebuie comandat separat!
 - Clase conform EN 124: A15, B125 sau D400
La clasa D400 **trebuie** pusă la dispoziție **de client** o placă de distribuție a sarcinii!
 - Placă de distribuție a sarcinii:
Dimensiuni: Ø exterior: 1700 mm; Ø interior: 700 mm; grosime: 300 mm; calitate beton: C 35/45; armătură: oțel de beton B500A 10 mm, distanță 150 mm longitudinal + transversal, sus + jos

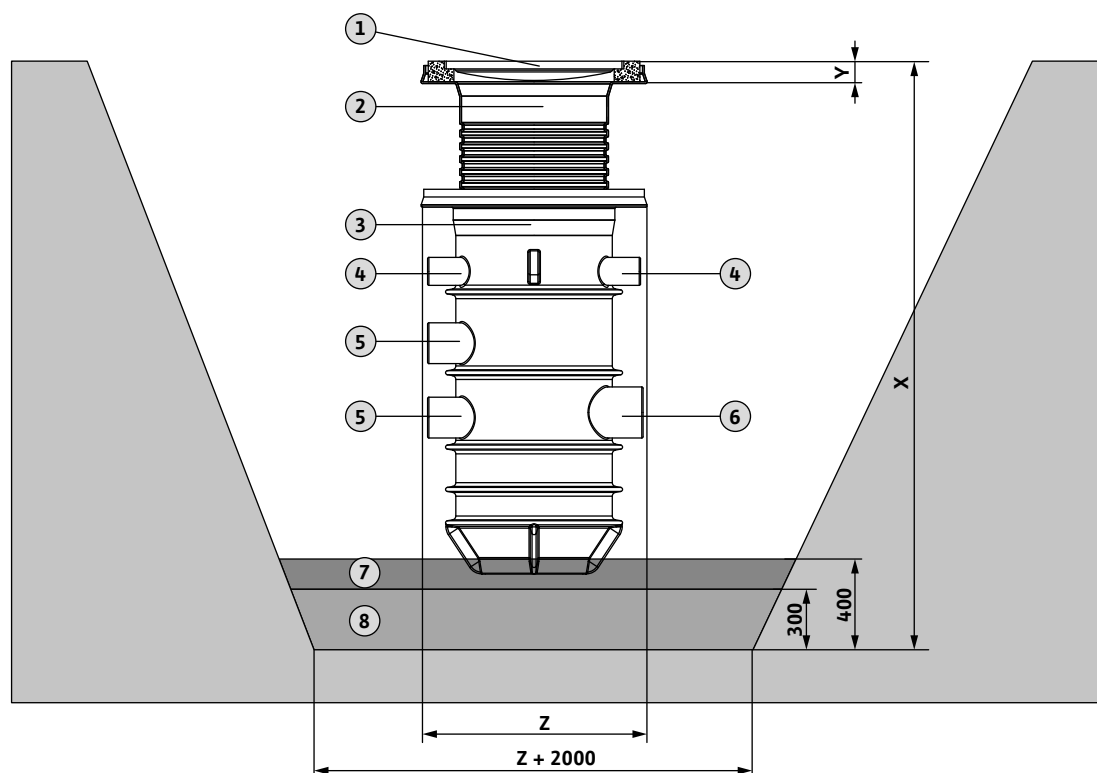
5.2.3. Instalarea căminului

- Țineți cont de racordul de admisie, de refulare și de dezaerisire.
- Respectați lungimea cablului pompei și a comenzii de nivel, pentru ca pompa și comanda de nivel să poată fi scoase din cămin.
- Pregătiți capacul căminului.

Fig. 3.: Instalarea căminului

1	Capac cămin	X	Adâncime necesară a gropii
2	Prelungirea căminului	Y	Înălțime capac cămin
3	Căminul pompei	Z	Diametru max. cămin
4	Conducte de aerisire/de cablu		
5	Ștuțuri de racordare DN 150		
6	Ștuțuri de racordare DN 200		
7	Strat de compensare		
8	Strat suport		

Fig. 3



1. Groapa trebuie realizată cu respectarea următoarelor puncte:
 - Înălțimea căminului
 - Conductă de admisie adâncă
 - Înălțime ștuțuri de racordare DN 150 sau DN 200
 - Strat suport cca 300 mm
 - Strat de compensare cca 100 mm
 - Înălțime capac cămin
 - Înălțime prelungire cămin, max. 500 mm
 - Groapa trebuie să aibă un diametru cu 2 m mai mare decât căminul.
 - Respectați prevederile valabile pentru lucrările de terasament precum și cele de excavație și de construcțiile de drumuri (declivitatea, sprijinirea de mal).
 - Groapa trebuie protejată la nivelul corespunzător al pânzei freatice printr-o coborâre a nivelului pânzei freatice.



NOTĂ:

La utilizarea unui capac de cămin din clasa D400, trebuie montată o placă de distribuție a sarcinii. Pentru aceasta, trebuie luată în calcul și înălțimea suplimentară de 300 mm precum și suportul corespunzător.

2. Verificați capacitatea portantă a fundului gropii.

3. Montați stratul suport din amestec mineral cu capacitate portantă și compactați (Dpr 97 %)
4. Pe el montați un strat de compensare din nisip, cu o grosime de cca 100 mm, și nivelați.
5. Pregătiți conductele de admisie, de dezaerisire și de refulare.
6. Așezați căminul în groapă, poziționați racordurile la conductele puse la dispoziție de client și apăsați uniform.

Nervurile bazei trebuie să intre complet în stratul de compensare!

7. Verificați și, după caz, adaptați aliniamentul și poziția căminului inclusiv înălțimea capacului căminului și eventual prelungirea căminului în raport cu nivelul suprafeței înconjurătoare!

5.2.4. Realizarea racordurilor de conducte

Fig. 4.: Pregătirea racordurilor de conducte

Montați și pozați toate conductele în stare netensionată.

1. Ajustați ștuțurile de racordare pentru conducta de admisie și cea de aerisire și îndepărtați bavurile.
2. Pozați conductele înclinat spre cămin și racordați cu manșoane de conductă utilizând lubrifiant la ștuțurile de racordare deschise.



NOTĂ:

Pentru o pozare mai simplă a cablurilor de conectare electrice (pompa/comandă de nivel), pe conducta de dezaerisire pusă la dispoziție de client trebuie utilizate coturi de max. 30°, folosind o bandă de tragere.

3. Racordați conducta de refulare, pusă la dispoziție de client, cu mufa de îmbinare cu strângere prin înșurubare la refulare și amplasați-o protejat împotriva înghețului.
4. Realizați testul de etanșeitate conform prevederilor în vigoare.

5.2.5. Montarea prelungirii căminului - La utilizarea capacului de cămin A15 și B125

ATENȚIE!

Adâncimea max. de montaj de 2750 mm incl. prelungirea, inelele de compensare din beton și capacul căminului nu trebuie depășită. În caz contrar, pot apărea deformări și crăpături în corpul căminului.

Pentru compensarea diferenței de înălțime dintre marginea superioară a căminului și nivelul suprafeței înconjurătoare poate fi montată o prelungire de cămin din material plastic sau pot fi utilizate inele de compensare din beton.



NOTĂ:

La căminul „Port 600...E”, nu se poate utiliza prelungirea căminului!

Prelungire de cămin din material plastic

Fig. 5.: Montarea prelungirii căminului

1	Căminul pompei	4	Numai pentru inel de etanșare
2	Prelungirea căminului	5	Inel de etanșare
3	Nivelul suprafeței	6	Capac bașă

Fig. 4

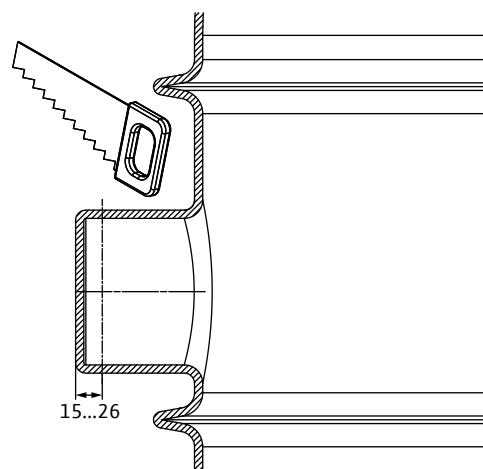
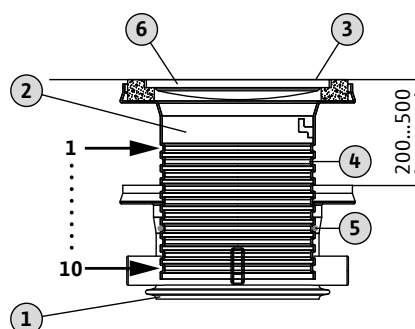


Fig. 5



Cu ajutorul prelungirii căminului din material plastic, căminul poate fi prelungit cu 200 până la 500 mm. Prelungirea căminului din material PE trebuie comandat ca accesoriu (**nedisponibil pentru Port 600...E!**).

1. Calculați prelungirea necesară până la nivelul suprafeței înconjurătoare.
Pentru aceasta țineți cont de înălțimea capacului!
2. Dimensiunea necesară depinde de alegerea nișei de la gura prelungirii căminului.
Selectați nișa corespunzătoare din următorul tabel:

Nișă	Prelungire în mm (de la marginea superioară a căminului până la marginea superioară a prelungirii)
3	200
4	250
5	300
6	350
7	400
8	450
9	500

Nu trebuie utilizate nișele 1, 2 și 10!

3. Introduceți inelul de etanșare în nișa calculată pentru prelungire.
4. Ungeți inelul de etanșare și partea interioară a gurii căminului cu lubrifiant (detergent, la nevoie și apă).
5. Introduceți prelungirea căminului în cămin, până ce inelul de etanșare se fixează în conul de la gura căminului.

Nu împingeți inelul de etanșare mai mult de lungimea conului!
Aveți grijă ca inelul de etanșare să alunece corect pe gura căminului, să nu se răsucescă și să nu iasă din nișă. După caz, mai apăsați cu mâna inelul de etanșare la introducerea prelungirii.

Inele de compensare din beton

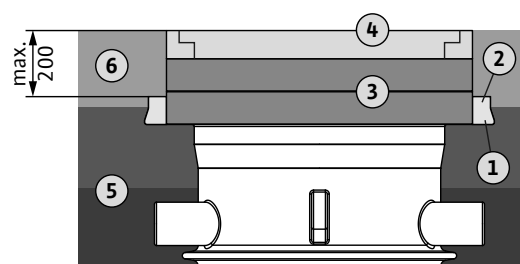
Fig. 6.: Montarea inelelor de beton

1	Flanșa capac	4	Capac cu cadru
2	Material de umplere (nisip sau mortar)	5	Strat de umplere/etanșare
3	Inele de compensare din beton	6	Suport nivel suprafață

Cu ajutorul inelelor de compensare din beton se poate realiza compensarea înălțimii raportată la nivelul suprafeței înconjurătoare până la 200 mm deasupra marginii căminului incl. înălțimea capacului căminului. Inelele de beton trebuie puse la dispoziție de client!

1. Așezați inelul de beton centrat pe flanșa de capac
2. Umpleți spațiul gol dintre inelul de beton și flanșa de capac, cu nisip sau mortar.
3. Așezați centrat alte inele de beton.
Pentru o așezare fixă și pe toată suprafața a inelelor de beton și a cadrului capacului precum și pentru reducerea formării unei cantități suplimentare de apă provenită din pânza freatică sau din apa de suprafață, trebuie aplicat un strat subțire de mortar pe suprafețele de așezare ale inelelor de beton și ale cadrului capacului.

Fig. 6



5.2.6. Montarea prelungirii căminului – La utilizarea capacului de cămin D400

ATENȚIE!

Adâncimea max. de montaj de 2750 mm incl. placa de distribuție a sarcinii, inelele de compensare din beton și capacul căminului nu trebuie depășită. În caz contrar, pot apărea deformări și crăpături în corpul căminului.

ATENȚIE!

La utilizarea plăcii de distribuție a sarcinii nu este asigurată o etanșare absolută față de interiorul căminului. Aceasta poate conduce la o acumulare crescută de apă în căminul pompei în cazul unui nivel crescut al pânzei freatice. Din acest motiv, pot apărea suprasolicități la pompă și stația de pompare se poate deteriora.



NOTĂ:

La utilizarea capacului de cămin clasa D400 trebuie montată suplimentar o placă de distribuție a sarcinii. Pentru aceasta, flanșa capacului trebuie ajustată la cămin sau la prelungirea căminului. Placa de distribuție a sarcinii trebuie pusă la dispoziție de client!



NOTĂ:

La căminul „Port 600...E” nu este posibilă utilizarea prelungirii căminului și a capacului de cămin din clasa D400!

La utilizarea capacului de cămin D400 este posibilă utilizarea unei prelungiri de cămin de max. 570 mm. Cu toate acestea, placa de distribuție a sarcinii presupune o prelungire cu cel puțin 300 mm. Acest lucru trebuie avut în vedere la lucrările de montaj.

Placa de distribuție a sarcinii trebuie pusă la dispoziție de client.

Dacă mai este necesară o altă prelungire cu mai mult decât acești 300 mm minimi, recomandăm executarea acestora cu inele de compensare din beton, disponibile în comerț.

În plus, pentru instalarea corectă a plăcii de distribuție a sarcinii, flanșa capacului trebuie ajustată la cămin!

Fig. 7.: Îndepărtarea flanșei capacului

Pentru funcționarea corectă în condiții de trafic, trebuie prevăzut și un suport corespunzător. Acesta este montat la umplerea gropii.

Placa de distribuție a sarcinii nu trebuie să fie așezată pe cămin, ci trebuie să fie așezată pe toată suprafața pe suportul respectiv!

Toate celelalte informații sunt disponibile la punctul „Umplerea gropii”.

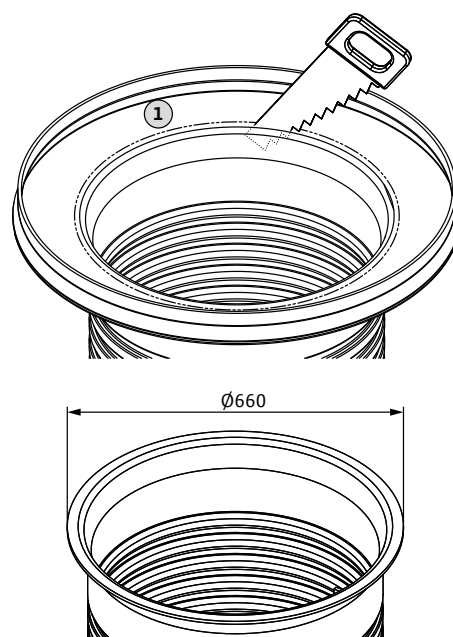
5.2.7. Umplerea gropii

În timpul umplerii, trebuie asigurată în permanență o poziție verticală și constantă a căminului și trebuie verificat să nu existe deformări sau alte semne de erori de construcție.

În imediata apropiere a peretelui căminului precum și la flanșa capacului căminului și la prelungirea căminului trebuie umplut și compactat manual (lopată, dispozitiv de compactare manual).

În plus, căminul și o eventuală prelungire a căminului trebuie menținute în poziția de montaj și nu trebuie mișcate. Dacă este cazul, înainte de umplere și compactare, căminul se va umple cu apă.

Fig. 7



Utilizarea capacului de cămin A15 și B125

Fig. 8.: Umplerea gropii (cu capac de cămin A15 și B125)

1	Strat suport
2	Strat de compensare
3	Nisip/strat de pietriș fără componente ascuțite, dimensiunea granulelor 0...32 mm, grosime max. a stratului 300 mm
4	Inele de compensare din beton pentru prelungirea căminului
5	Suport nivel suprafață
6	Capac de cămin clasa A15 sau B125

Capacele de cămin din clasa A15 și B125 pot fi așezate direct cu cadrul de capac livrat (diametru exterior max. 825 mm) în flanșa capacului căminului sau în prelungirea căminului.

- Umpleți groapa în straturi (grosimea stratului max. 300 mm) de jur împrejur, la aceeași înălțime, cu soluri necoezive (nisip/pietriș fără componente cu margini ascuțite, dimensiunea granulelor 0-32 mm) și compactați profesional (Dpr. 97 %). La peretele căminului precum și la flanșa capacului căminului și a prelungirii căminului trebuie compactat manual, acordându-se atenție poziției drepte a căminului și evitând deformările!

Stratul superior de nisip/pietriș (strat compactat) trebuie să ajungă până la flanșa capacului!

Conductele trebuie pozate, umplute și etanșate conform normelor naționale în vigoare.

- Se egalează nivelul suprafeței înconjurătoare incl. suportul de la capacul căminului.



NOTĂ:

Dacă solul dispus de jur împrejur constă din material coeziv (de ex. humus), „suportul pentru egalizarea cu nivelul suprafeței înconjurătoare” poate fi umplut cu acest material și compactat cu acest material (dimensiunea max. a granulelor 20 mm) pentru o adaptare mai bună la mediul înconjurător.

Utilizarea capacului de cămin D400



NOTĂ:

La căminul „Port 600...E” nu este posibilă utilizarea capacului de cămin din clasa D400!

Fig. 9.: Umplerea gropii (cu capac de cămin D400)

1	Strat suport
2	Strat de compensare
3	Nisip/strat de pietriș fără componente ascuțite, dimensiunea granulelor 0...32 mm, grosime max. a stratului 300 mm
4	Suport analog cu suprafața de circulație, cel puțin strat de pietriș sau de moloz, grosime min. 400 mm și un unghi de frecare > 37,5°
5	Strat de nisip, dimensiunea granulelor max. 16 mm, grosimea stratului min. 100 mm
6	Placă de distribuție a sarcinii
7	Inele de compensare din beton pentru prelungirea căminului
8	Suport suprafață de circulare
9	Capac de cămin clasa D400

Fig. 8

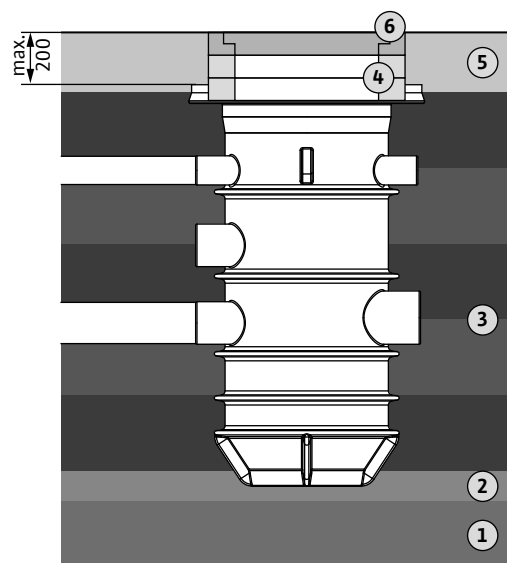
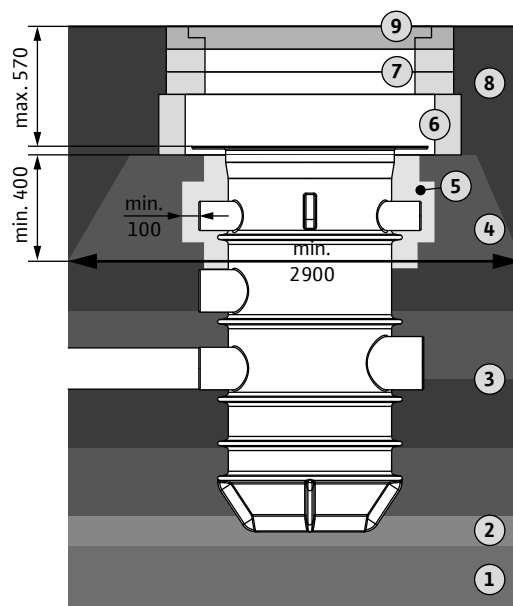


Fig. 9



1. Umpleți groapa în straturi (grosimea stratului max. 300 mm) de jur împrejur, la aceeași înălțime, până la nivelul suportului suprafeței de circulare, cu soluri necoezive (nisip/pietriș fără componente cu margini ascuțite, dimensiunea granulelor 0–32 mm) și compactați corect (Dpr. 97 %). La peretele căminului precum trebuie compactat manual, acordându-se atenție poziției drepte a căminului și evitând deformările!

Conductele trebuie pozate, umplute și etanșate conform normelor naționale în vigoare.

2. Suportul pentru placa de distribuție a sarcinii se realizează asemănător suportului suprafeței de circulare, în conformitate cu directivele în vigoare. Solicitate minimă:

- Strat de pietriș sau de moloz, cu o grosime min. de 400 mm și un unghi de frecare $>37,5^\circ$
- Suportul (dacă nu este disponibil pe toată suprafața) trebuie să aibă la bază un diametru exterior min. de 2,90 m.

Între suportul plăcii de distribuție a sarcinii și corpul căminului resp. prelungirea căminului trebuie să existe un strat protector din nisip (dimensiunea granulelor max. 16 mm) de min. 100 mm!

3. Așezați centrat placa de distribuție a sarcinii.
Aveți grijă ca placa de distribuție a sarcinii să fie așezată complet pe suport!
4. Dacă este necesară o prelungire suplimentară a căminului cu inele de beton, acestea pot fi așezate centrat pe placa de distribuție a sarcinii. Pentru o așezare fixă și pe toată suprafața a inelelor de beton precum și pentru reducerea formării unei cantități suplimentare de apă provenită din pânza freatică sau din apa de suprafață, trebuie aplicat un strat subțire de mortar pe suprafețele de așezare ale inelelor de beton.
5. Așezați flanșa capacului centrat pe placa de distribuție a sarcinii resp. pe ultimul inel de beton.
6. Egalăți suprafața de circulare, inclusiv suportul de la capacul căminului.

5.2.8. Montarea pompei

Respectați instrucțiunile de montaj și exploatare ale pompei!

Tipuri de pompă Drain MTC 32F39, Drain MTC 40, Rexa CUT, Drain TS 40, Drain STS 40, Drain TC 40

ATENȚIE!

Bolțurile verticale neîndepărtate de la sistemul hidraulic (Rexa CUT) pot afecta funcționarea și deteriora peretele căminului. La bolțurile verticale, se pot acumula componente ale fluidului pompat și acestea pot influența accesul liber în zona de aspirație și la tocătorul pompei.

Zona de aspirație și tocătorul pompei nu trebuie să conțină depuneri!

Fig. 10.: Pregătirea pompei

1	Pompă	3	Element de fixare pentru lanț
2	Tub de presiune	4	Dispozitiv de prindere a cablului de tracțiune

- Îndepărtați impuritățile mari din cămin.
- Înșurubați pompa și tubul de presiune cu materialul de montaj livrat la exteriorul căminului.
- Cablul de conectare trebuie fixat la elementul orizontal al tubului de presiune cu elementele de fixare a cablului livrate, cablul trebuie ușor

Fig. 10: Drain MTC, Rexa CUT

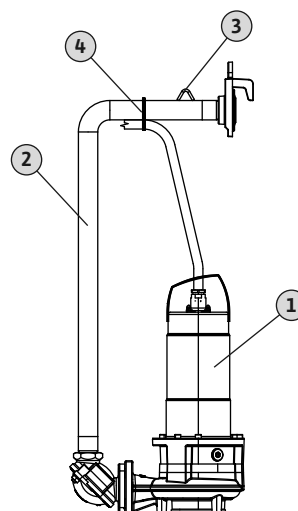
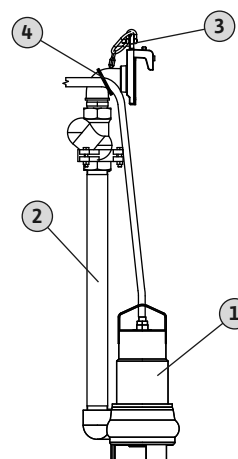


Fig. 10: Drain TS, Drain STS, Drain TC



tensionat de la pompă până la elementul de fixare a cablului, fără să atârne.

- Închiderea vanei de izolare
- Atârnați lanțul (respectați instrucțiunile separate pentru lanț) de tubul de presiune și coborâți în cămin pompa cu tubul de presiune, până ce ambele elemente de cuplare sunt fixate unul în altul.

La coborârea pompei, aceasta trebuie așezată astfel încât să nu rămână agățată de elementele șantului.



NOTĂ:

Pentru o montare simplă a pompei, aceasta trebuie rotită lateral cu cca 90°, pentru a putea fi deplasată pe lângă traversă!

- Verificați după ce ați suspendat pompa, dacă atârna liber la suficientă distanță de peretele căminului și fără să existe posibilitatea de atingere a acestuia.
- Scoateți lanțul de la mijlocul de ridicare și atârnați-l de cârligul de lanț din cămin.

ATENȚIE!

Manipularea incorectă a pompei poate conduce la avarii. Atârnați pompa numai la tubul de presiune montat, cu lanț, niciodată de cablul de conectare!

Tip de pompă Drain TMW 32

Fig. 11.: Pregătirea pompei

1	Pompă	3	Cot
2	Tub de presiune	4	Dispozitiv de prindere a cablului de tracțiune

- Îndepărtați impuritățile mari din cămin.
- Înșurubați tubul de presiune livrat în afara căminului, în ștuțul de refulare al pompei.
- Introduceți cotul cu mufa pe tubul de presiune.
- Plasați centrat pompa cu tubul de presiune montat și cotul pe fundul căminului. Înșurubați bine cotul la vana de izolare.
- Fixați cablul de conectare la tubul de presiune cu bridele de cablu livrate.
- După montarea pompei, trebuie controlat dacă plutitorul cu contacte electrice montat se poate mișca liber în cămin.

5.2.9. Instalarea comenzii de nivel (cu excepția Port 600...E!)

Respectați instrucțiunile de montaj și de exploatare ale comenzii de nivel!



PERICOL de atmosferă explozivă!

Dacă spațiul de exploatare trebuie marcat de utilizator ca zonă cu pericol de explozie, trebuie conectați senzori prin intermediul unui circuit electric cu siguranță proprie.

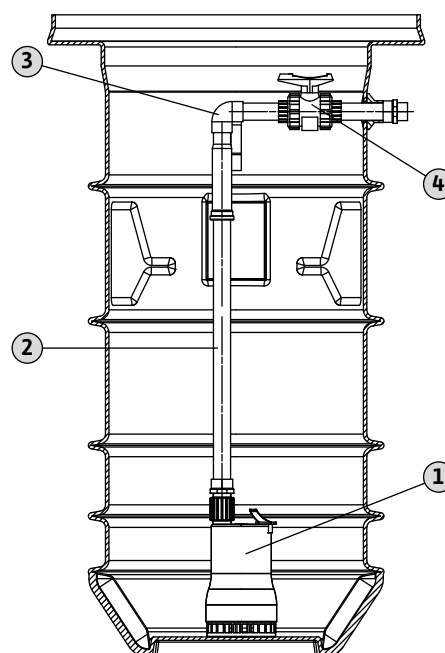
Pentru aceasta vă rugăm să consultați un electrician calificat.

ATENȚIE!

Pentru a evita pagube la stația de pompare, trebuie respectate următoarele puncte:

- Punctele de conectare trebuie reglate astfel încât pe conducta de intrare să nu se formeze blocaje.
- Pentru o înregistrare corectă a nivelului, senzorii nu trebuie să se afle chiar pe debitul de admisie.
- Verificați ce mod de funcționare este autorizată pompa pentru funcționarea emersată. La funcționarea S2 sau S3, pentru reglarea comenzii de nivel, trebuie respectați timpii de lucru și de repaus indicați!

Fig. 11: Drain TMW



Stabilirea nivelului poate fi realizată în două moduri diferite:

- Clopot de imersie
- Traductor de nivel
- Plutitor cu contacte electrice

Senzorii utilizați depind de panoul de automatizare utilizat!

Fig. 12.: Fixarea senzorilor

1	Traversă	3	Clopot de imersie
2	Suport pentru clopotul de imersie și senzorul de nivel		

Clopot de imersie

La utilizarea unui clopot de imersie, stabilirea nivelului se realizează prin intermediul presiunii statice din cămin. Aici trebuie avut grijă ca clopotul de imersie să fie emersat la fiecare funcționare a pompei, pentru ca aceasta să fie aerisită din nou. Alternativ, poate fi folosit și un sistem de barbotare cu aer. În acest caz, în clopotul de imersie este pompat permanent aer prin intermediul unui minicompresor.

În plus, recomandăm montarea suplimentară a unui clopot de imersie secundar, pentru stabilirea și semnalizarea autarhică a alarmei la preaplin.

Traductor de nivel

La utilizarea unui senzor de nivel, stabilirea nivelului are loc prin intermediul unei membrane. Aici trebuie avut grijă ca membrana (partea inferioară a senzorului de nivel) să fie permanent scufundată. Senzorul de nivel nu trebuie să se afle pe fundul căminului!

Plutitor cu contacte electrice

La utilizarea unui plutitor cu contacte electrice, stabilirea nivelului are loc prin intermediul corpului plutitor. Trebuie avut grijă ca plutitorul cu contacte electrice să aibă o suficientă libertate de mișcare și să nu se lovească de cămin.

Instalarea

Clopotul de imersie și senzorul de nivel sunt suspendați de sus direct în suportul traversei, cu ajutorul accesoriilor livrate.

Plutitorul cu contacte electrice este fixat cu colierele de cablu la tubul de presiune vertical. Pentru stabilirea corectă a nivelului, cablul trebuie să aibă o lungime liberă de cca 250 mm.

Pentru evitarea pe cât posibil a depunerilor, fluidul pompat trebuie înlocuit periodic. Din acest motiv, recomandăm utilizarea punctelor de conectare pentru admisia inferioară. Punctele de conectare respective sunt indicate în tabelele următoare.

Fig. 12

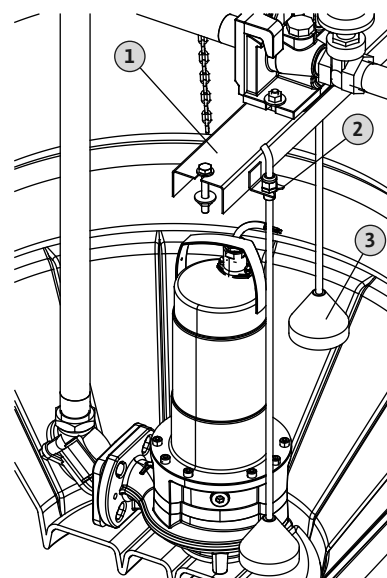


Fig. 13

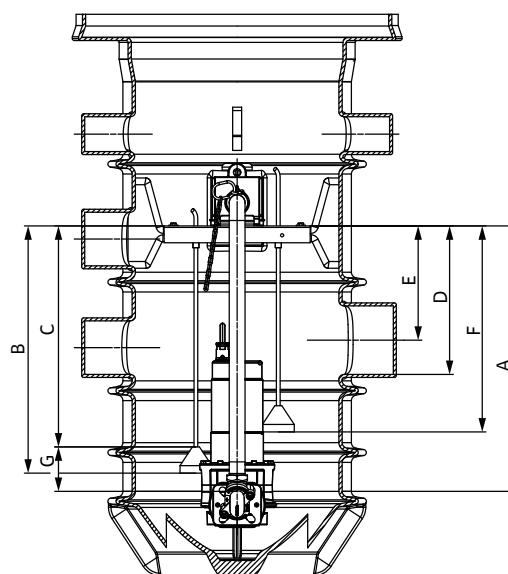


Fig. 13.: Puncte de conectare pentru funcționarea cu o pompă

Di- men- siune	Descriere	MTS 40 CUT GI	CUT GE	MTC 32F39	MTC 40	TS 40	STS 40	TC 40
A	„Pompă oprit“	710	720	700	650	740	710	710
B	Margine inferioară clopot de imersie 1	660	670	650	600	690	660	660
C*	Semnal „Pompă oprit“	590	600	580	530	620	590	590
D	„Pompă pornit“	400	400	400	400	400	400	400
E	Inundație: Semnalizare de alarmă și „Pompă pornit“	330	330	330	330	330	330	330
F	Margine inferioară clopot de imersie 2 (alarmă la preaplin)	550	550	550	550	550	550	550
G	Scăderea nivelului în timpul de postfuncționare	120	120	120	120	120	120	120

* Punct de conectare C: Setarea semnalizării „Pompă oprit“ la utilizarea unui clopot de imersie și a unui traductor de nivel; reglarea timpului de postfuncționare până la „Dimensiunea A“ (Pompă oprit); reglarea timpului de postfuncționare, când nu are loc admisia

La utilizarea pompei Drain TMW, punctele de conectare sunt definite de plutitorul cu contacte electrice montat!

În cazul în care este nevoie de un volum de retenție mai mare, din cauza unui debit de admisie mai mare, pot fi utilizate și următoarele puncte de conectare pentru intrarea superioară.

Puncte de conectare pentru intrarea superioară	
Descriere	Punct de conectare
„Pompă pornit“ la intrarea superioară	110
Inundație la admisia superioară	60

Semnalizare de alarmă pentru nivel de inundație

Pentru funcționarea corectă a stației de pompare, recomandăm utilizarea unei alarme la preaplin. Pentru aceasta, este necesar ca panoul de automatizare să dispună de funcția necesară.

5.2.10. Pozarea conductorilor și a cablurilor de conectare

- Ghidați toate cablurile de conectare (pompa, comandă de nivel) prin racordul de aerisire/trecere a cablului până la panoul de comandă.

Aveți în vedere o lungime suficientă a cablurilor de conectare, pentru ca pompa și comanda de nivel să poată fi scoase din cămin în caz de nevoie.

- Toate cablurile de legătură (**Atenție:** NU furtunul!) trebuie să atârne în cămin prin intermediul cârligelor de lanțuri. La nevoie, se leagă cu elementul livrat pentru fixarea cablului, pentru ca ele să nu ajungă în fluidul pompat sau la gura de aspirație a pompei. Nu striviți și nu îndoiți conductele, evitați marginile ascuțite!
- Curățați căminul și conductele de alimentare de impuritățile grosiere.

5.2.11. Montarea capacului căminului



AVERTISMENT! Pericol de accidente!

Persoanele pot cădea în căminul neacoperit și se pot răni grav.

Căminul trebuie ținut întotdeauna închis, iar capacul de acoperire a căminului trebuie să fie așezat stabil!

Dimensiuni

Clasă conform EN 124	Dimensiuni
A15	Ø785x80 mm
B125	Ø750x120 mm
D400	Ø785x160 mm

Capacul căminului este așezat, împreună cu cadrul capacului (diametru exterior maxim 825 mm) pe flanșa capacului.

Trebuie avut grijă să fie poziționate centrat.

Pentru o așezare fixă și pe toată suprafața în flanșa capacului, trebuie aplicat un strat subțire de mortar pentru compensare. Umpleți spațiul gol dintre capacul căminului și flanșa capacului cu mortar sau un material similar.

5.2.12. Operațiuni finale

Pentru spălarea conductei de refulare cu aer comprimat sau jet de presiune, poate fi montat un racord de clătire. În plus, poate fi montat un concasor cu vid pentru protecția împotriva aspirației în gol a căminului. Ambele componente sunt disponibile ca accesorii.

**NOTĂ:**

La căminul „Port 600...E“, nu sunt disponibile opțiunile „Racord de clătire“ și „Concasor cu vid“!

Racord de spălare**Fig. 14.: Instalarea racordului de clătire**

1	Cuplaj de suprafață	4	Prelungirea racordului de clătire (L = 300 mm)
2	Vană glisantă de închidere	5	Racord de clătire (L = 300 mm)
3	Racord de clătire (1")	6	Capac racord de clătire (cuplaj orb Storz C-52)

Racordul de clătire este montat direct la cuplajul de suprafață. Admisia este racordată prin intermediul unui cuplaj Storz C-52.

1. Îndepărtați dopul de închidere de la racordul 1" de la cuplajul de suprafață.
2. Înfășurați filetul racordului de clătire cu un material de etanșare obișnuit (câneapă, bandă de teflon).
3. Înșurubați racordul de clătire în racordul de la cuplajul de suprafață.
4. Pentru racordarea admisiei, îndepărtați cuplajul orb de la racordul de clătire și racordați admisia.

Dacă racordul de clătire este prea jos, el poate fi adaptat corespunzător cu ajutorul unei prelungiri. În funcție de înălțimea necesară, trebuie înșurubat numărul corespunzător de prelungiri, unele în altele.

Pentru aceasta, fiecare îmbinare filetată trebuie etanșată cu un material de etanșare obișnuit (câneapă, bandă de teflon)!

Concasor cu vid**Fig. 15.: Instalarea concasorului cu vid**

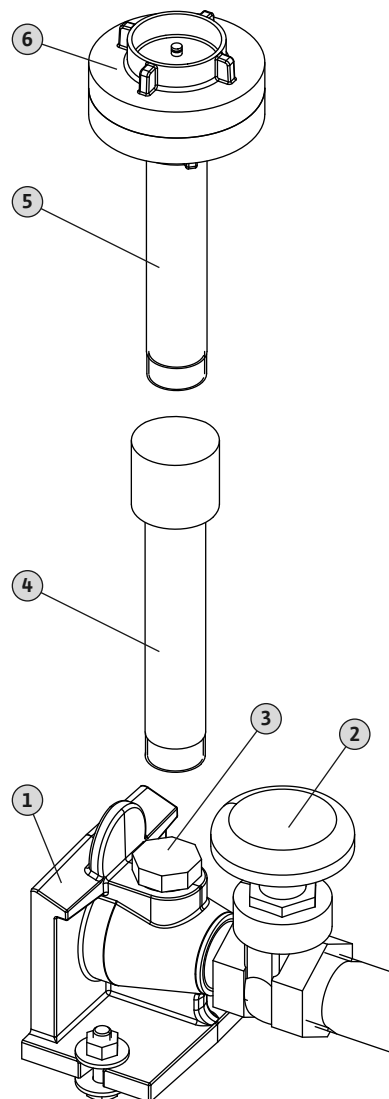
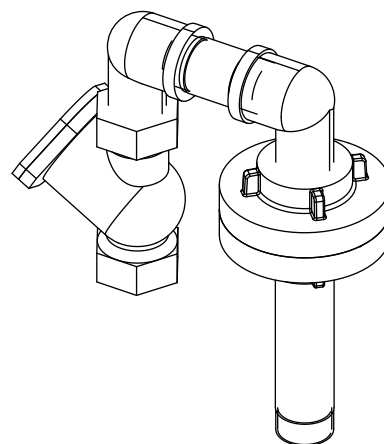
În cazul în care capătul conductei de refulare este mai jos decât căminul, căminul poate fi aspirat complet din cauza subpresiunii de pe conducta de refulare. Pentru a împiedica aspirarea completă a căminului, poate fi instalat un concasor cu vid.

Instalarea este posibilă numai în combinație cu racordul de clătire, deoarece concasorul cu vid este montat la cuplajul Storz. La instalare, trebuie acordată atenție poziționării concasorului cu vid, astfel încât montarea/demontarea pompei să poată fi posibilă oricând fără pericol și să fie asigurată funcționarea corectă a vanei glisante de închidere!

5.3. Racordarea electrică**PERICOL de moarte prin electrocutare!**

În cazul unei racordări electrice necorespunzătoare există pericol de moarte din cauza electrocutării. Dispuneți efectuarea racordării electrice doar de un electrician autorizat de furnizorul local de energie electrică, în conformitate cu prevederile locale aplicabile.

- Racordarea electrică a fiecărei componente în parte trebuie executată în conformitate cu instrucțiunile de montaj și de funcționare respective!
- Stația de pompare trebuie legată la pământ conform instrucțiunilor. Echilibrarea potențialului trebuie realizat conform prevederilor în vigoare.

Fig. 14**Fig. 15**

6. Punerea în funcțiune

Capitolul „Punerea în funcțiune” cuprinde toate instrucțiunile importante pentru personalul operator pentru punerea în funcțiune și exploatarea în siguranță a căminului.

Trebuie obligatoriu respectate și verificate următoarele condiții cadru:

- Debitul max. de intrare trebuie să fie mai mic decât puterea maximă de pompare a pompei montate la punctul respectiv de lucru.
- Puncte de conectare ale comenzii de nivel

După o staționare îndelungată și aceste condiții cadru trebuie verificate, iar deficiențele constatate trebuie remediate!

Aceste instrucțiuni trebuie păstrate întotdeauna la cămin sau într-un loc special prevăzut în acest sens unde să fie întotdeauna accesibile întregului personal operator.

Pentru a evita daunele materiale și corporale la punerea în funcțiune a căminului, se vor respecta obligatoriu următoarele puncte:

- Punerea în funcțiune poate fi efectuată doar de personal calificat și instruit, cu respectarea indicațiilor de siguranță.
- Întregul personal care lucrează la stația de pompare trebuie să fi primit, citit și înțeles aceste instrucțiuni.
- Toate dispozitivele de siguranță și mecanismele de oprire de urgență ale stației de pompare sunt conectate și au fost verificate din punctul de vedere al funcționării corecte.
- Reglajele electrotehnice și mecanice trebuie efectuate de personalul de specialitate. La lucrările în cămin trebuie să fie prezentă o a doua persoană. Dacă există riscul acumulărilor de gaze toxice, trebuie asigurată o aerisire suficientă.
- Căminul este adecvat pentru utilizarea în condițiile specifice de exploatare.
- La pornirea pompei și/sau în timpul funcționării acestuia este interzisă staționarea persoanelor în cămin.

Se recomandă să solicitați unității de service Wilo punerea în funcțiune a aparatului.

6.1. Punerea în funcțiune

ATENȚIE!

Impuritățile și substanțele solide precum și punerea în funcțiune pot conduce la deteriorarea stației de pompare sau a componentelor acesteia.

- Înainte de punerea în funcțiune, întreaga stație de pompare trebuie curățată de impurități, în special de substanțe solide.
- Se vor respecta instrucțiunile de montaj și exploatare a pompei, a panoului de automatizare, a comenzii de nivel și a celorlalte accesorii!



NOTĂ:

În cazul unor temperaturi exterioare sub 0 °C pe o perioadă mai lungă de timp, în special în cazul utilizării reduse sau al neutilizării, există pericolul de îngheț în cămin din cauza schimbului insuficient de apă.

- În acest caz, trebuie luate măsuri corespunzătoare de izolare în spațiul aflat deasupra capacului de acoperire a șahtului.
- În cazul neutilizării căminului, recomandăm golirea completă a acestuia și a conductei de refulare.

Punerea în funcțiune trebuie să aibă loc doar după montarea instalației conform instrucțiunilor de montaj și exploatare și după montarea tuturor componentelor individuale conform instrucțiunilor de montaj și de exploatare respective precum și după luarea tuturor măsurilor de protecție, cu respectarea dispozițiilor de siguranță în materie, a prevederilor distribuitorului local de energie electrică precum și a prevederilor regionale.

Verificați existența și montarea corectă a tuturor componentelor și racordurilor (admisie, tub de presiune cu vană de izolare, dezaerisire, racordare electrică).

1. Deschideți capacul șahtului.
2. Deschideți complet vana izolare de izolare. Dacă mânerul vanei de izolare nu este ușor accesibil, o manetă de comandă este disponibilă ca accesoriu.
3. Verificați montajul fix și etanș al pompei și conductelor.
4. Aduceți panoul de automatizare în „Mod automat”
5. Umpleți instalația pe la admisie.
6. Test de funcționare: Supravegheați cel puțin două cicluri de pornire/oprire și controlați funcționarea corectă a pompei și setarea corectă a punctelor de conectare.

În cazul formării de retenții pe conducta de admisie, punctele de conectare trebuie corectate corespunzător!

7. Dacă testul de funcționare s-a încheiat cu succes, montați capacul căminului și verificați stabilitatea acestuia.
8. Instalația este în funcționare.

6.2. Comportamentul în timpul funcționării

În timpul funcționării stației de pompare, capacul căminului trebuie montat. Este interzisă staționarea persoanelor în cămin!

7. Scoaterea din funcțiune/eliminarea

- Pentru lucrări de service sau demontare, instalația trebuie scoasă din funcțiune.
- Spațiul de lucru trebuie marcat și izolat corespunzător când căminul este deschis. Există pericol de cădere!
- Pentru ridicarea și coborârea pompei montate trebuie folosite mijloace de ridicare aflate în stare tehnică impecabilă și dispozitive de legare a sarcinii autorizate.



PERICOL de moarte în cazul funcționării greșite!

Echipamentele de legare a sarcinii și mijloacele de ridicare trebuie să se afle într-o stare tehnică impecabilă. Începerea lucrărilor este permisă doar dacă mijlocul de ridicare se află într-o stare tehnică corespunzătoare. Fără aceste verificări există pericol de moarte!

7.1. Scoaterea temporară din funcțiune

În cazul scoaterii temporare din funcțiune, pompa rămâne montată și instalația rămâne conectată la rețea. Pentru protejarea instalației împotriva înghețului, trebuie să aibă loc periodic o operațiune de pompare, în funcție de temperatura exterioară.



NOTĂ:

În cazul unor temperaturi exterioare sub 0 °C pe o perioadă mai lungă de timp, în special în cazul utilizării reduse sau al neutilizării, există pericolul de îngheț în cămin din cauza schimbului insuficient de apă.

- În acest caz, trebuie luate măsuri corespunzătoare de izolare în spațiul aflat deasupra capacului de acoperire a șahtului.
- În cazul neutilizării căminului, recomandăm golirea completă a acestuia și a conductei de refulare.

7.2. Scoaterea din funcțiune definitivă pentru lucrări de întreținere



PERICOL din cauza substanțelor toxice!

Pompele care vehiculează fluide periculoase pentru sănătate trebuie decontaminate după ridicarea din cămin înaintea tuturor celorlalte lucrări! În caz contrar există pericol de moarte! Purtați echipamentele individuale de protecție necesare!



ATENȚIE la arsuri!

Componentele carcasei pompei se poate încălzi la temperaturi cu mult peste 40 °C. Există pericol de arsuri! După deconectare lăsați mai întâi pompa să se răcească la temperatura ambiantă.

Demontarea trebuie executată exclusiv de personal de specialitate! Înainte de începerea lucrărilor, depresurizați componentele aflate sub presiune!

1. Racordarea admisiei
2. Scoateți capacul șahtului.
3. Goliți căminul în regim manual.
4. Spălați conducta de refulare cu racordul de clătire racordat. Desfaceți apoi racordul de clătire.
5. Închideți vana de izolare!
6. Instalația se va scoate de sub tensiune de un electrician calificat și se va asigura contra repornirii neautorizate.
7. Pompa va fi debransată de la panoul de automatizare de un electrician calificat.
8. Ridicați încet pompa cu tubul de presiune din cuplaj. După decuplare, rotiți imediat pompa cu tubul de presiune cu 90° și deplasați-o la peretele opus al căminului.
În cazul unor perioade de oprire mai lungi, recomandăm spălarea căminului cu apă curată și pomparea apei uzate cu o pompă adecvată.
Dacă pompa trebuie demontată, trebuie utilizat lanțul din cămin.

7.3. Eliminare

7.3.1. Îmbrăcăminte de protecție

Îmbrăcăminte de protecție purtată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere se va elimina conform codului pentru deșeuri TA 524 02 și directivei CE 91/689/CEE, respectiv conform directivelor locale.

7.3.2. Produs

Prin eliminarea corectă a acestui produs, se evită poluarea mediului și pericolele la adresa sănătății persoanei.

- Pentru eliminarea produsului, precum și a părților sale se va apela la respectiv se vor contacta societățile publice sau private de eliminare a deșeurilor.
- Informații suplimentare privitoare la reciclarea corectă se obțin de la administrația publică, oficiul de reciclare sau la punctul de achiziție.

8. Întreținere



PERICOL de moarte prin electrocutare!

La efectuarea de lucrări la aparatele electrice, există pericolul de electrocutare, care se poate solda cu moartea persoanei.

- La toate lucrările de întreținere și reparație, instalația trebuie deconectată de la rețea și asigurată împotriva repornirii neautorizate.
- Lucrările la componentele electrice ale instalației trebuie efectuate obligatoriu doar de un electrician calificat.



PERICOL din cauza substanțelor otrăvitoare sau toxice!
Substanțele otrăvitoare sau dăunătoare sănătății aflate în căminele pentru ape reziduale pot provoca infecții sau asfixiere.

- Înaintea oricăror lucrări, locul de montaj trebuie aerisit suficient.
- Pentru a preveni un eventual pericol de infecție, trebuie purtat un echipament de protecție corespunzător.
- Pericol de explozie la deschidere (evitați sursele deschise de aprindere)!

Lucrările de întreținere, reparații și curățenie trebuie efectuate doar de personal de specialitate calificat!

Căminul în sine nu necesită întreținere. Recomandăm verificarea periodică a funcționării corecte a cuplajului de suprafață și a vanei glisante de închidere.

În plus, trebuie avute în vedere măsurile de întreținere pentru fiecare componentă în parte. Pentru aceasta trebuie ținut cont de indicațiile din instrucțiunile de montaj și exploatare respective.

Se recomandă de asemenea să dispuneți efectuarea reviziei instalației de un specialist, conform EN 12056-4. Intervalele de timp nu trebuie să fie mai mari de:

- ¼ an la funcționare în regim industrial
- ½ an pentru instalații din casele cu mai multe locuințe
- 1 an pentru instalații din casele cu o locuință

Pentru operațiunea de întreținere trebuie întocmit un protocol.

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere, stația de pompare trebuie deconectată conform indicațiilor din capitolul „Scoaterea din funcțiune”. După efectuarea tuturor lucrărilor de întreținere, stația de pompare trebuie repusă în funcțiune conform indicațiilor din capitolul „Punerea în funcțiune”.



NOTĂ:

Prin conceperea unei planificări pentru întreținere se evită, cu un efort de întreținere minim, reparațiile costisitoare și se asigură o funcționare fără deficiențe a instalației. Serviciul pentru clienți Wilo stă la dispoziție în vederea operațiunilor de punere în funcțiune și de întreținere.

9. Defecțiuni, cauze și remediere

Avariile se vor remedia numai de personal de specialitate calificat!

- Se vor respecta instrucțiunile de montaj și exploatare a pompei, a comenzii de nivel și a celorlalte accesorii!
- În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată, adresați-vă unui atelier de specialitate sau departamentului de service Wilo.

10. Anexă

10.1. Piese de schimb

Comenzile de piese de schimb se trimit la firme locale de specialitate și/sau serviciul de asistență tehnică Wilo. Pentru a evita întrebări suplimentare și comenzi greșite, la fiecare comandă trebuie specificate toate datele de pe plăcuța de identificare.

Sub rezerva modificărilor tehnice!





Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
F +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com