

RO Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig.1:

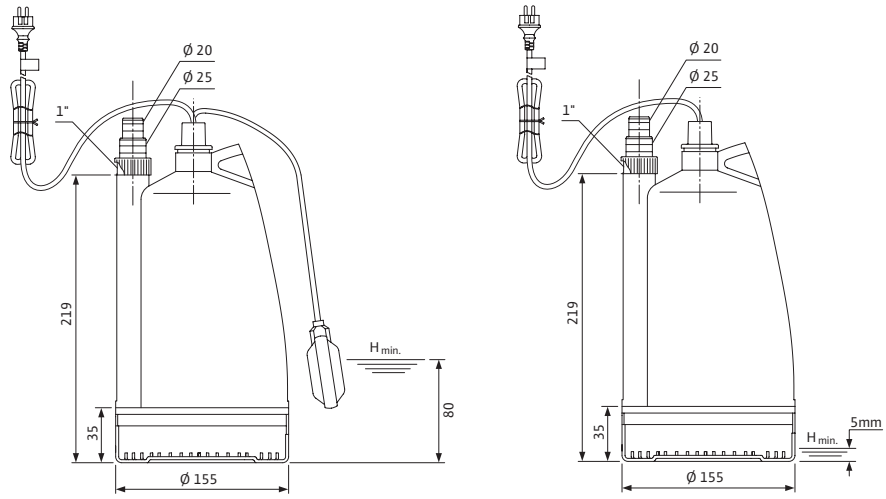
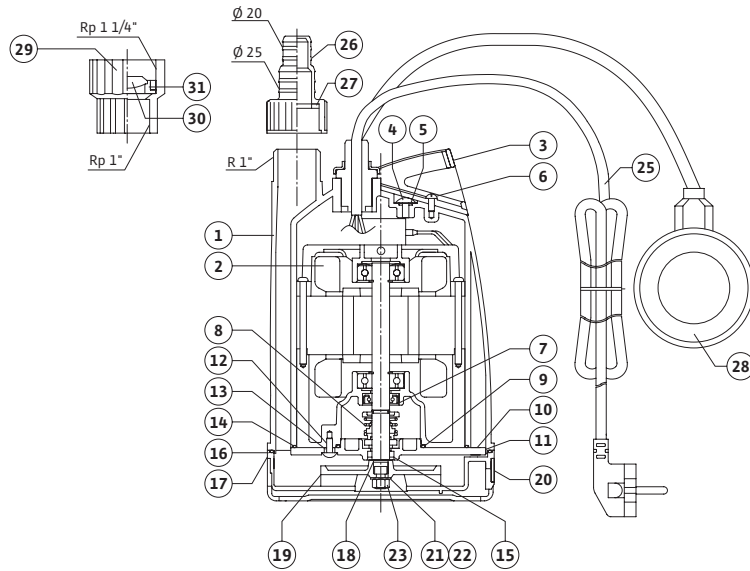


Fig.2:





Cuprins:

1	Generalități	2
2	Siguranța în exploatare	2
3	Transportul și depozitarea	3
4	Utilizarea corectă	3
5	Date despre produs	3
6	Descrierea și funcționarea	4
7	Instalarea și racordarea electrică	4
8	Punerea în funcțiune	5
9	Întreținerea	5
10	Defecțiuni, cauze și remediere	6
11	Piese de schimb	6

Declarație de conformitate



1 Generalități

1.1 Despre acest document

Aceste instrucțiuni de montare și utilizare reprezintă o parte integrantă a echipamentului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea echipamentului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a echipamentului. Instrucțiunile de montare și utilizare sunt conforme cu varianta constructivă a echipamentului, respectiv cu standardele de siguranță valabile în momentul trimerii la tipar.

2 Siguranța în exploatare

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

2.1 Marcarea indicațiilor din acest manual de utilizare

Simboluri:
Simbol general pentru pericole

Pericol de electrocutare

NOTĂ: ...

Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

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

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi accidente (grave). „Avertisment“ implică existența probabilității accidentării (grave a) persoanelor dacă nu se respectă această indicație.

ATENȚIE!

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

NOTĂ:

O indicație utilă privind manipularea produsului. Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

2.2 Calificarea personalului

Personalul care efectuează montarea trebuie să aibă calificarea adecvată pentru aceste lucrări.

2.3 Pericole în cazul nerespectării instrucțiunilor privind siguranța în exploatare

Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în exploatare poate pune în pericol personalul sau pompa/instalația. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în exploatare poate duce la anularea posibilității solicitării unor eventuale despăgubiri.

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

- pierderea unor funcții importante ale pompei/ instalației,
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații
- punerea în pericol a personalului prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologice,
- distrugerii ale proprietății.

2.4 Instrucțiuni privind siguranța în exploatare pentru utilizator

Se vor respecta normele în vigoare privind prevenirea accidentelor.

Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta indicațiile prevederilor locale sau generale [de ex. CEI, VDE în Germania etc.], respectiv cele ale companiei de furnizare a energiei electrice.

2.5 Instrucțiuni privind siguranța la efectuarea lucrărilor de inspectare și montaj

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de inspectare și montaj sunt efectuate de personal de specialitate autorizat și calificat, care a studiat atent acest manual de utilizare. Lucrările la pompă/instalație se vor efectua numai cu echipamentul oprit.

2.6 Modificări neautorizate și fabricarea pieselor de schimb

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

2.7 Utilizarea necorespunzătoare

Siguranța în exploatare a pompei/instalației livrate este garantată numai în cazul utilizării corespunzătoare, conform secțiunii 4 din manualul de utilizare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în catalog/ fișa tehnică.

3 Transportul și depozitarea temporară

Imediat după primire verificați dacă produsul prezintă deteriorări cauzate de transport. În cazul în care constatați deteriorări cauzate de transport, luați legătura cu compania de transporturi în decursul perioadei stabilite.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Pericol de deteriorare în urma manipulării necorespunzătoare în timpul transportului și al depozitării.

- În vederea transportului pompa se va prinde numai de mijloacele de fixare prevăzute special în acest scop. Nu prindeți niciodată pompa de cablu!
- În timpul transportului și al depozitării temporare pompa trebuie ferită de umiditate, îngheț și șocuri mecanice.

4 Utilizarea corectă

Pompele submersibile Wilo-Drain-TM se folosesc

- pentru golirea automată a șanțurilor și bașelor („TM...-A“),
- pentru a menține uscate subsolurile expuse pericolului de a fi inundate,
- pentru scăderea nivelului apelor de suprafață, dacă apa nu se poate scurge în canalizare prin cădere naturală.

Pompele sunt adecvate pentru pomparea apei cu un grad de murdărire scăzut, a apei pluviale cu particule solide de max. Ø 3 mm și a apei de spălat.

De regulă, pompele se montează astfel încât să fie în apă (imersate) și numai în poziție verticală, atât pentru utilizare staționară, cât și pentru folosire ca pompă portabilă.

Pompele submersibile cu un cablu de alimentare mai scurt de 10 m se pot folosi numai în clădiri (conform EN 60335), ele nefiind omologate pentru utilizarea în aer liber.



AVERTISMENT! Pericol de moarte! Nu este permisă folosirea pompei pentru golirea piscinelor / iazurilor sau a altor spații similare, dacă în apă se află persoane.



AVERTISMENT! Pericol de îmbolnăvire! Din cauza materialelor folosite, pompa nu este adecvată pentru pomparea apei potabile! Din cauza apelor uzate cu impurități există pericolul de îmbolnăvire.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Pomparea unor substanțe nepermise poate duce la deteriorarea produsului.

Pompele nu sunt adecvate pentru apă cu impurități grosiere precum nisip, fibre, fecaloide, lichide inflamabile. De asemenea, ele nu pot fi folosite în medii unde există pericol de explozie.

5 Date despre produs

5.1 Codul tipului

Exemple: TM 25/6 A 5MKA, TM 25/6 5MKA TM 25/6 A 10MKA, TM 25/6 10MKA	
TM	Seria constructivă: pompă submersibilă
25	Diametru nominal racord de refulare [mm]
/6	Înălțimea de pompare max. [m] la Q=0m ³ /h
A	A = cu plutitor cu contacte electrice - = nu s-a specificat: fără plutitor cu contacte electrice
10M KA	Lungimea cablului de alimentare [m]: 5, 10

Mărimea maximă admisă a granulelor:	3 mm
Tensiunea de alimentare:	1~ 230 V, ± 10 %
Frecvența de alimentare:	50 Hz
Gradul de protecție:	IP 68
Turația:	max. 2900 rot/min (50 Hz)
Intensitate curent max.:	0,8 A
Putere consumată P1:	0,18 kW
Putere nominală a motorului P2:	0,1 kW
Debit max.:	vezi plăcuța de tip
Înălțimea de pompare max.:	vezi plăcuța de tip
Regimul de funcționare S1:	200 ore de funcționare pe an
Regimul de funcționare S3 (optim):	funcționare intermitentă, 25 % (2,5 min funcționare, 7,5 min pauză)
Frecvența de pornire recomandată:	20 1/h
Frecvența de pornire max.:	50 1/h
Diametrul nominal al ștuțului de refulare:	25 mm
Domeniul de temperatură al lichidului pompat:	între +3 și 35°C
Adâncimea de imersie max.:	5 m
Aspirare până la un nivel	5 mm
Nivel de zgomot la nivel min.	< 57 db(A)

5.3 Conținutul livrării

- Fiecare pompă se livrează cu
- cablu de alimentare de 5/10 m,
 - ștecher cu împământare de protecție,
 - plutitor cu contacte electrice conectat („TM...-A“),
 - racord pentru furtun (conic Ø 20, 25 mm, R1“),
 - mufă (Rp 1 / Rp 1¼) cu clapetă de reținere integrată,
 - instrucțiuni de montaj și exploatare

5.4 Accesorii

Accesoriile se comandă separat (vezi catalogul)

6 Descrierea și funcționarea**6.1 Descrierea pompei (fig. 2)**

Poz.	Descrierea componentei
1	carcasă
2	stator (înfășurare)
3	mâner
4	șurub pentru tablă
5	inel O
6	șurub pentru tablă
7	etanșare arbore
8	etanșare mecanică
9	inel O
10	placă de acoperire
11	carcasă etanșare
12	șurub
13	etanșare
14	inel O
15	inel de etanșare arbore
16	inel O
17	carcasa pompei
18	inel distanțier
19	rotor mecanic
20	sorb
21	șaiabă
22	șaiabă de presiune
23	piuliță
25	cablu de alimentare
26	ștuț pentru furtun Ø 20, 25 mm
27	etanșare
28	plutitor cu contacte electrice
29	mufă
30	clapetă de reținere
31	element de fixare al clapetei de reținere

Pompa poate fi scufundată complet în lichidul care urmează să fie pompat. Carcasa pompei este din plastic. Electromotorul este protejat față de compartimentul de pompare printr-un inel de etanșare a arborelui care izolează motorul de compartimentul de ulei și printr-o etanșare mecanică ce izolează compartimentul de ulei de apă. Pentru ca etanșarea mecanică să fie lubrifiată și răcită în

timpul funcționării fără apă, compartimentul etanșării mecanice este umplut cu ulei. Motorul este răcit de lichidul în care este imersat.

Motorul are un releu de protecție integrat care îl decuplează în cazul unei suprasolicități și care după răcire pornește automat. Pompa se amplasează pe fundul unui cămin/bașe. Dacă este folosită staționar, ea va fi racordată la o conductă fixă; dacă se dorește ca pompa să fie portabilă, racordarea se face cu un furtun.

Pompele se pun în funcțiune prin introducerea ștecherului cu împământare în priză.

În cazul în care pomparea apei uzate nu permite întreruperi, o a doua pompă (pompă de rezervă automată), folosită împreună cu un panou de protecție și automatizare (accesoriu), crește siguranța în funcționare a primei pompei dacă aceasta se defectează.

6.2 Funcționarea pompei**Pompă cu plutitor cu contacte electrice:**

Pompele „TM...-A“ (fig. 1) funcționează automat. Acest lucru este posibil datorită plutitorului cu contacte electrice care, prin lungimea liberă a cablului, la un anumit nivel al apei pornește pompa, iar la un nivel minim al apei oprește pompa.

Pompă fără plutitor cu contacte electrice:

Variantele fără plutitor cu contacte electrice trebuie prevăzute cu un sistem extern de pornire/oprire, de exemplu un panou de automatizare (accesoriu). Aspirare până la un nivel de 5 mm (Fig. 1).

7 Instalarea și racordarea electrică**PERICOL! Pericol de moarte!**

Instalarea necorespunzătoare și realizarea incorectă a racordării electrice periclitează viața persoanelor.

- Instalarea și racordarea electrică trebuie realizate de o persoană calificată, conform reglementărilor în vigoare!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor!

7.1 Instalarea

Pompa poate fi amplasată staționar sau ca pompă portabilă.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Pericol de deteriorare prin manipulare incorectă.

Dacă doriți să ridicati pompa, prindeți-o cu un lanț sau un cablu de mâner; nu prindeți pompa de cablul electric sau de cablul plutitorului și nici de racordul țevii / furtunului.

Locul de amplasare și puțul trebuie să fie ferite de îngheț.

Structura bașei trebuie să permită mișcarea liberă a plutitorului cu contacte electrice („TM...-A”).

Diametrul conductei de refulare (racord țevă / furtun) nu trebuie să fie mai mic decât racordul de refulare al pompei. Pentru a evita pierderile de presiune alegeți pentru țevă un racord cu un diametru mai mare.

Racordarea conductei de refulare

- **Racord de țevă:** Dacă pompa se montează fix, pentru racordarea țevii se recomandă folosirea mufei livrate (Rp 1 / Rp 1¼), cu clapetă de reținere integrată.

Racordul țevii la ștuțul de refulare al pompei trebuie etanșat cu bandă de teflon. Neetanșeitatea permanentă în această zonă duce la distrugerea clapetei de reținere și a mufei.

Pentru a preveni o eventuală întoarcere a apei din canalizarea publică, conducta de refulare trebuie dispusă în arc, deasupra nivelului de retenție stabilit local (în general nivelul străzii).

- **Racord de furtun:** Ștuțul pentru furtun permite racordarea unui furtun (Ø 20 sau 25 mm). Diametrul ștuțului trebuie eventual adaptat la diametrul furtunului; pentru aceasta se taie partea sa de sus.

Dacă se dorește folosirea pompei ca pompă portabilă, atunci trebuie să se ia măsuri pentru ca ea să nu cadă și să nu se deplaseze în puțin (de ex. lanțul se fixează puțin tensionat).

OBSERVAȚIE: Dacă pompa se folosește în șanțuri, unde solul nu este stabil, ea trebuie așezată pe o placă suficient de mare sau trebuie fixată într-o poziție adecvată folosind un cablu sau un lanț.



7.2 Racordarea electrică



PERICOL! Pericol de moarte!

În cazul în care racordarea electrică nu este realizată corect, există pericol de moarte prin electrocutare.

Conexiunile electrice vor fi realizate de un electrician autorizat, conform prevederilor locale în vigoare.

- Tipul de curent și tensiunea acestuia trebuie să corespundă cu datele specificate pe plăcuța de tip.
- Siguranță în rețeaua de alimentare: 10 A, lentă
- Instalația trebuie legată la pământ conform prevederilor.
- Se recomandă montarea unui disjuncter cu un curent de declanșare < 30 mA (la amplasarea în aer liber este obligatoriu!).
- Pentru a conecta pompa la un panou se taie ștecherul și cablul de alimentare se leagă astfel:

Fir	Bornă
maro	L1
albastru	N
verde/galben	PE

Priza și cutia de distribuție trebuie protejate împotriva inundațiilor și trebuie montate într-o încăpere uscată.



8 Punerea în funcțiune

ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Nu este permisă funcționarea pompei fără apă. Funcționarea fără apă reduce durata de viață a motorului și a etanșării mecanice.

Asigurați-vă că plutitorul cu contacte electrice se poate mișca liber (TM...-A). Plutitorul trebuie să decupleze pompa înainte ca în orificiile de aspirație ale pompei să pătrundă aer.

Modificarea nivelului de comutare al plutitorului cu contacte electrice

Nivelul de comutare (punctul de pomire / oprire) poate fi modificat de la cablul liber al plutitorului, prin deplasarea cablului în inelul de prindere.

Dacă este nevoie, prin ridicarea manuală a plutitorului cu contacte electrice se poate obține un nivel de golire de min. 5 mm.

Nu îndreptați jetul de apă care pătrunde în bașă spre sorbul pompei. Aerul din jetul de apă poate împiedica procesul de pompare. Cantitatea maximă de apă care ajunge în bașă nu trebuie să fie mai mare decât capacitatea de pompare a pompei. Când puneți pompa în funcțiune țineți bașa sub observație.



9 Întreținerea

AVERTISMENT! Pericol de electrocutare!

Se vor exclude pericolele cauzate de energia electrică.

- În timpul lucrărilor de întreținere și de reparații pompa trebuie scoasă de sub tensiune și asigurată împotriva repornirii neautorizate.
- Defecțiunile cablului de alimentare vor fi remediate numai de un electrician calificat. Pentru a evita blocarea pompei atunci când nu este folosită mai mult timp, se recomandă verificarea funcționării ei la intervale regulate (la fiecare 2 luni) prin ridicarea manuală a plutitorului cu contacte electrice, respectiv prin pornirea directă și scurta cuplare a pompei. O ușoară uzură a inelului de etanșare a arborelui și a etanșării mecanice poate duce la murdărirea lichidului din cauza scurgerilor de ulei din compartimentul de ulei. Deschiderea motorului încapsulat este permisă numai firmelor specializate sau service-ului Wilo.

9.1 Curățarea pompei

În funcție de modul de utilizare a pompei, în sorb și în rotor se pot depune impurități. După utilizare spălați pompa sub un jet de apă.

1. Întrerupeți alimentarea electrică. Scoateți ștecherul din priză!
2. Goliți pompa
3. Sorbul este fixat pe carcasa pompei. Împingeți elementele de fixare ale sorbului cu o șurubelniță și demontați sorbul.
4. Curățați sorbul sub un jet de apă.

5. Desfaceți cele 4 șuruburi din partea de jos a carcasei pompei și demontați carcasa. Manipulați cu grijă inelul O dintre carcasa pompei și carcasa motorului.
6. Curățați rotorul și carcasa pompei sub un jet de apă. Rotorul trebuie să se rotească liber.
7. Înlocuiți componentele deteriorate sau uzate cu piese originale.
8. Montați pompa la loc în ordine inversă.

10 Defecțiuni, cauze și remediere

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Pompa nu pornește sau se oprește în timpul funcționării	Alimentarea electrică întreruptă	Verificați siguranțele, cablul și conexiunile electrice
	Releul de protecție a motorului a fost declanșat	Lăsați pompa să se răcească, va reporni automat
	Temperatura lichidului pompat este prea mare	Lăsați să se răcească
Pompa este înfundată cu nisip sau blocată	Pompa este înfundată cu nisip sau blocată	Deconectați pompa de la rețea și scoateți-o din bașă Demontați sorbul, spălați sorbul / rotorul sub un jet de apă.
	Plutitorul cu contacte electrice este blocat sau nu se poate mișca liber	Verificați plutitorul cu contacte electrice și asigurați-vă că se poate mișca liber
Pompa nu pompează	Aerul din instalație nu poate fi evacuat	Aerisiți instalația sau goliți-o, dacă este nevoie Verificați nivelul la care se face decuplarea
Debitul pompat scade în timpul funcționării	Nivelul de apă este sub orificiul de aspirație	Dacă este posibil, scufundați pompa mai mult (atenție la nivelul de decuplare)
	Clapeta de reținere din ștuțul de refulare este întepenită	Verificați funcționarea clapetei
	Furtunul este strivit, vana de izolare este închisă	Îndreptați furtunul, deschideți vana de izolare
Debitul pompat scade în timpul funcționării	Sorbul este înfundat, rotorul este blocat	Deconectați pompa de la rețea și scoateți-o din bașă Demontați sorbul, spălați sorbul / rotorul sub un jet de apă.

Dacă problema nu poate fi remediată luați legătura cu un atelier specializat sau cu cel mai apropiat service sau reprezentant Wilo.

11 Piese de schimb

Comandarea pieselor de schimb se efectuează prin intermediul specialiștilor locali și/sau service-ul firmei Wilo.
Pentru a evita întrebările ulterioare și comenzile eronate, comunicați la fiecare comandă toate datele de pe plăcuța de tip.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări de natură tehnică!

Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest agregat : **TM 25**

este conform următoarelor directive relevante :

Directiva CEE referitoare la mașini **98/37/EG**

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică **89/336/EWG**
în această versiune :
91/263/EWG
92/31/EWG
93/68/EWG

Directiva pentru tensiune joasă **73/23/EWG**
în această versiune :
93/68/EWG

Directiva pentru produse pentru construcții **89/106/EWG**
în această versiune :
93/68/EWG

Normele armonizate, în special :
EN 809
EN 12050-2
EN 12050-4
EN 60034-1
EN 60204-1
EN 60335-2-41
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

Dortmund, 06.05.2006

i. V. Erwin Prieß
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

Document: 2068754.1







Pumpen Intelligenz.

WILO România s.r.l.
Șos. de Centură nr. 1B,
077040, Comuna Chiajna,
Județ Ilfov
Tel.: 0040 21 317 0164
317 0165, 317 0166
Fax: 0040 21 317 0473
*wilo (*9456) pentru re-
țelele Vodafone și Orange
e-mail: wilo@wilo.ro
www.wilo.ro