

KOPH®

**POMPĂ APĂ
MURDARĂ
CU PLUTITOR
ȘI TOCĂTOR**

WQD1500DF



**MANUAL DE
UTILIZARE ȘI INTRETINERE**

CUPRINS

CUPRINS	3
1. INFORMAȚII GENERALE	5
1.1. DESCRIERE MANUAL	5
2. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ	7
2.1 PRECAUȚII GENERALE	7
2.2 INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ ELECTRICĂ	8
2.3 SECURITATE PERSONALĂ.....	8
2.4 REGULI DE SECURITATE SPECIFICE	9
3. DATE TEHNICE - DESCRIEREA PRODUSULUI	11
3.1 DESCRIEREA PRODUSULUI.....	11
3.2 SPECIFICAȚII TEHNICE	13
4. MONTAREA ȘI PREGĂTIREA PRODUSULUI.....	13
SELECTAREA CABLULUI	14
VERIFICAREA ȘI PREGĂTIREA ÎNAINTE DE INSTALARE	16
5. INSTRUCȚIUNI DE OPERARE.....	19
5.1 PORNIRE/OPRIRE	19
5.2 INSTRUCȚIUNI DE OPERARE	20
6. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE	24
6.1 ÎNTREȚINEREA POMPEI.....	24
6.2 CURĂȚAREA POMPEI.....	25
6.3. DEPOZITAREA POMPEI	26
6.4 ELIMINAREA PRODUSULUI.....	27
7. PROBLEME SI REMEDII.....	28
PROBLEME ȘI REMEDII.....	28
8. DECLARAȚIE DE CONFORMITATE	30
9. CERTIFICAT DE GARANȚIE	31

**CITITI CU ATENTIE PREZENTELE INSTRUCȚIUNI DE FUNCTIONARE ÎNAINTE DE PRIMA PUNERE
ÎN FUNCȚIUNE A POMPEI SI RESPECTATI OBLIGATORIU INSTRUCȚIUNILE DE SIGURANTA!
NERESPECTAREA INDICAȚIILOR DIN PREZENTUL MANUAL SCUTEȘTE PRODUCATORUL DE
ORICE RASPUNDERE SI DUCE LA PIERDEREA GARANTIEI!
PASTRATI ACEST MANUAL PENTRU REFERINTE ULTERIOARE.**

FOTOGRAFIILE SUNT CU TITLU INFORMATIV ȘI NU REPREZINTĂ OBLIGAȚII CONTRACTUALE!

NU NE ASUMĂM RESPONSABILITATEA PENTRU EVENTUALELE GREȘELI DE TIPAR! PENTRU O
VERSIUNE ACTUALIZATĂ A ACESTUI MANUAL, TRIMITETI UN E-MAIL PE ADRESA office@koph.ro

1. INFORMAȚII GENERALE

Stimate client,

KOPH ROMÂNIA este constant preocupat de creșterea calității produselor și serviciilor, precum și de lărgirea și diversificarea portofoliului de produse disponibile, pentru a vă oferi deplină satisfacție.

Vă rugăm să citiți cu atenție prezentul manual înaintea primei utilizări și ulterior păstrați-l cu atenție, într-un loc accesibil pentru orice consultare viitoare.

Acest manual este compatibil cu produsul:

- **POMPĂ APĂ CU PLUTITOR ȘI TOCĂTOR KOPH WQD1500DF**

Vă mulțumim pentru încrederea pe care ne-ați acordat-o prin cumpărarea acestui produs și vă asigurăm de întreaga noastră colaborare.

Pentru a obține cele mai bune rezultate este important să citiți în întregime instrucțiunile din acest manual.

Manualul de utilizare este parte integrantă a acestui produs. Acesta include instrucțiuni importante despre siguranță, utilizare și eliminare. Înainte de a începe să folosiți aparatul, citiți cu atenție toate instrucțiunile privind operarea și siguranța.

Producătorul nu este răspunzător de orice pagube produse persoanelor sau proprietăților cauzate de instalarea și utilizarea incorectă a produsului.

1.1. Descriere manual

Prezentul manual a fost redactat pe baza documentelor originale realizate de către producător și a fost localizat pentru comercializare pe piața locală. În acest document se regăsesc integral toate indicațiile originale provenite de la producător.

Manualul reflectă stadiul actual al produsului comercializat și nu poate să fie considerat inadecvat în cazul în care urmează altele noi versiuni ce vor fi supuse unor actualizări ulterioare.

Producătorul își rezervă dreptul de a face acest lucru prin actualizarea manualele de utilizare și întreținere fără obligația de a actualiza manualele produselor deja comercializate decât în cazuri excepționale.

Dacă aveți îndoieli sau nu înțelegeți pe deplin datele prezentate în acest manual, contactați centrul de service zonal, distribuitorul autorizat sau direct adresați o cerere către producător.

Se specifică faptul că producătorul intenționează să continue optimizarea produsului dvs.

Utilizarea și scopul manualului

Protejați-vă pe dumneavoastră și pe ceilalți de rănire prin utilizarea corectă a produsului - citiți manualul înaintea primei utilizări și urmați toate măsurile de siguranță.

Scopul acestui manual este de a vă aduce la cunoștință modalitatea eficientă de utilizare și întreținere în condiții de siguranță pentru o utilizare de durată a produsului achiziționat.

Păstrați cu atenție manualul, într-un loc accesibil pentru orice consultare viitoare. În caz de pierdere sau deteriorare solicitați o copie de la distribuitorul dvs. sau direct la producător.

ATENȚIONARE

- Instalați acest echipament doar după ce ați citit instrucțiunile; limitați funcționarea pompei fără apă.
- Evitați să trageți pompa de cablul electric.
- Așezați pompa în poziție verticală la o adâncime de peste 2 metri în apă, dar nu mai mult de 5 de metri. Pompa trebuie să fie amplasată la cel puțin 0,5 metri de fundul apei pentru a evita depunerile de murdărie. Contactele controllerului trebuie să fie la cel puțin 1 metru deasupra pompei. Asigurați-vă că pompa funcționează întotdeauna complet imersată în apă.
- Pompa nu trebuie să ruleze mai mult de 1 minut.
- În cazul unei fântâni noi sau a uneia vechi și neutilizate, este necesar să o curățați înainte de a introduce pompa.
- Instalați o siguranță automată pentru a proteja pompa (sau

Pe parcursul manualului veți regăsi următoarele modalități de atenționare:

SIMBOL	SEMNIFICAȚIE
	PERICOL GENERAL Atenție, pericol generic urmat de explicația tipului de pericol.
	PERICOL ELECTRIC Semnalizează prezența tensiunii electrice sau a unor echipamente care utilizează tensiunea electrică.
	ATENȚIE În cazul în care trebuie să acordați maximă atenție indicațiilor prezentate pentru a evita situații care pot deteriora produsul sau alte utilaje sau pot avea consecințe asupra mediului înconjurător.

protecție pentru alimentare trifazică).

- În caz de tensiune scăzută, curent electric redus, conductă înghețată sau turbină blocată, sistemul are un sistem de protecție (declanșarea acestuia rezultă în reducerea sporadică a debitului).
- Nu rulați și nu faceți buclă cablul în exces, cablul trebuie să fie suficient de lung încât să nu stea întins, dar să atingă solul. Tăiați restul cablului electric în exces.



INFO

În cazul unor informații particulare.



NOTĂ

În cazul în care utilizarea neadecvată poate conduce la pierderea garanției producătorului.

2. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

2.1 Precauții generale

Această pompă este destinată extragerii apei din puțurile de mare adâncime. Pompa submersibilă, este recomandată, de asemenea, pentru evacuarea apei curate din subsoluri, golirea rezervoarelor și containerelor inundate.

Pompa apă cu plutitor și tocător KOPH WQD1500DF este un produs destinat pompării și transportului apei murdare (impurități 1% sub 50 mm) și a lichidelor neagresive chimic, dar și apei curate (impurități 0,1% sub 0,2 mm), la temperaturi 0°C÷40°C și aciditate de ;

Este necesar să vă asigurați că montarea și conectarea electrică se face cu protecție la variații de tensiune și suprasarcină.

Conectarea electrică se face doar la priza cu împământare în loc ferit de riscul de electrocutare în timpul funcționării echipamentului.



ATENȚIE

Producătorul nu este răspunzător de orice pagube produse persoanelor sau proprietăților, cauzate de instalarea incorectă a produsului. Citiți și înțelegeți toate instrucțiunile. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor din acest manual poate duce la accidente.



PERICOL ELECTRIC

Verificați întotdeauna ca tensiunea de alimentare să corespundă cu cea înscrisă pe pompă.

2.2 Instrucțiuni de siguranță electrică

Nu transportați pompa ținând-o de cablul electric și nu trageți de cablul electric pentru a o deconecta din priză.

Cablul de alimentare se va amplasa astfel încât să nu fie călcat, tăiat sau supus la deteriorare.



PERICOL ELECTRIC

Verificați cablul electric pe toată lungimea acestuia, verificați și ștecherul înainte și după fiecare utilizare, și în caz de deteriorare apelați la un electrician autorizat.

Țineți cablul electric de alimentare al pompei la distanță față de sursele de căldură.

Nu atingeți ștecherul cu mâinile ude, există risc de electrocutare. Scoateți pompa din priză, ținând de ștecher, și nu de cablul de alimentare. Conectați întotdeauna numai la o priză cu împământare, montată corect și verificată.

Priza împământată și ștecherul unui cablu prelungitor trebuie așezate în zone protejate evitându-se contactul cu apa. Punctele de conectare ar trebui să fie cât mai puține.

2.3 Securitate personală

Rămâneți în alertă, mențineți atenția când interveniți asupra pompei și fiți precaut atunci când manevrați partea electrică. Nu interveniți asupra pompei dacă sunteți sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul funcționării poate duce la vătămări corporale grave.

Evitați pornirea accidentală a pompei. Aceasta poate duce la vătămări corporale.



ATENȚIE

Nu forțați pompa !

Folosiți-o corect pentru aplicația dvs. O pompă corect folosită își va face treaba în siguranță și la calitate pentru care este proiectată.

Nu folosiți pompa dacă întrerupătorul său nu funcționează. Un instrument care nu poate fi controlat este periculos și trebuie reparat urgent.

Nu depozitați produsul la îndemâna copiilor și a altor persoane neinstruite. Aceste pompe sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.

2.4 Reguli de securitate specifice

Pe măsură ce va obișnuiți cu produsului NU tratați superficial respectarea strictă a regulilor de siguranță. Dacă utilizați această pompă în mod impropriu sau incorect, puteți suferi răni personale grave.

Opriti pompa atunci când observați o funcționare anormală, cum ar fi: căderi de tensiune sau tensiune electrică anormală, pompa se oprește brusc și în mod repetat.

Nu lăsați pompa în funcțiune nesupravegheată și evitați funcționarea pompei în gol. Opriti pompa cu ajutorul comutatorului din dispozitivul de control, imediat ce ați finalizat procesul de extragere a apei și de asemenea decuplați cablul electric al pompei de la rețeaua electrică.



PERICOL

Nu lăsați persoane sau animale să înoate în zona de acționare a pompei, există risc de moarte prin electrocutare.



ATENȚIE

Este interzis să lucrați cu pompa în exteriorul apei.

Nu lăsați pompa să funcționeze la o adâncime mai mare față de adâncimea destinată, pentru a evita deteriorarea motorului cât și supraîncărcarea lui.



PERICOL

Nu scufundați în apă cablul de conexiune al pompei pentru a evita electrocutările. Dacă bazinul sau puțul este prea adânc atunci trebuie să schimbați tot cablul electric.

Dacă bazinul sau puțul este prea adânc atunci trebuie să schimbați cablul electric cu altul care să aibă o lungime potrivită.

În timpul utilizării pentru iazuri din grădini și alte locuri similare, aparatul trebuie să fie dotat cu un întrerupător de circuit la curentul rezidual (RCCB) cu un curent de defect nu mai mare de 30mA.



ATENȚIE

Se interzice utilizarea pompei de către copii, tineri sau persoane nefamiliarizate cu instrucțiunile din prezentul manual.

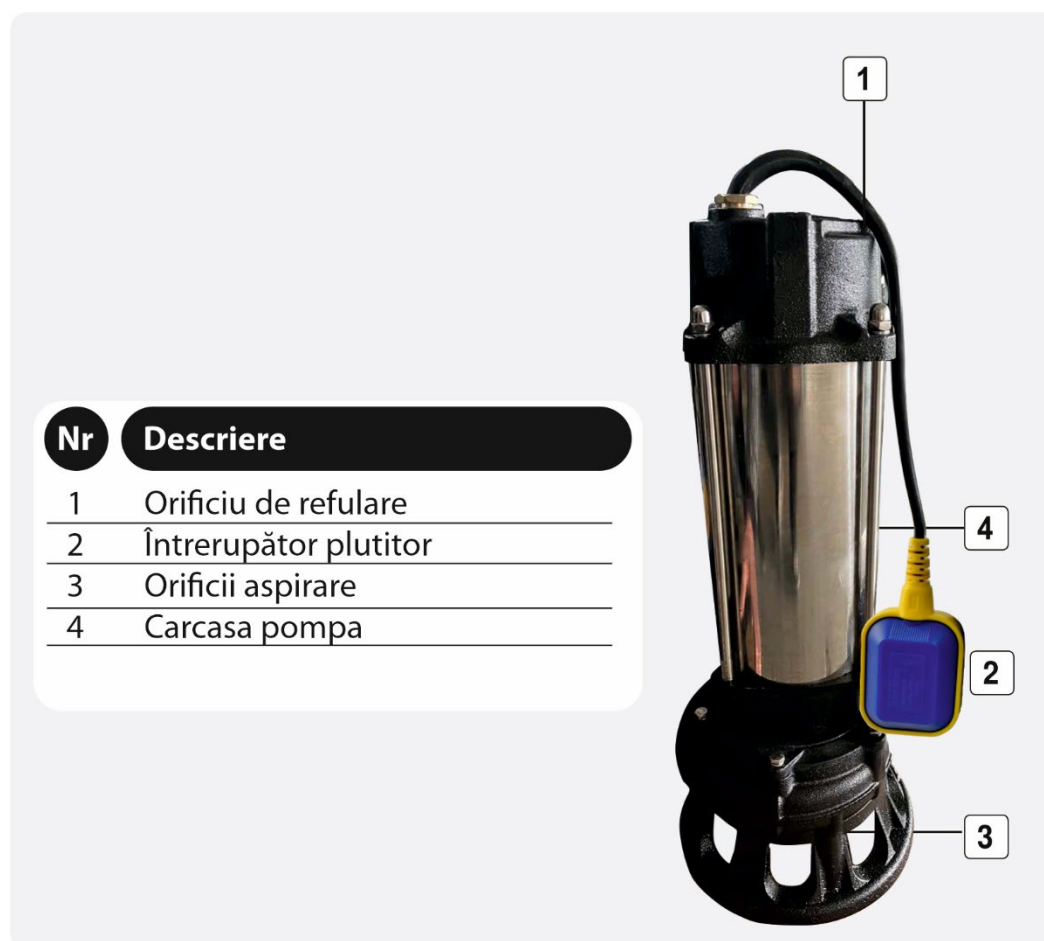
Verificați aparatul înainte de fiecare utilizare de posibile deteriorări. În caz de accident, asigurați-vă că există o trusă de prim ajutor în apropierea locului unde folosiți aparatul, înlocuiți orice produs luat din trusa de prim ajutor

Când apelați la medic utilizând numărul unic de urgență 112, vă rugăm să furnizați următoarele informații:

- Adresa completă la care s-a produs accidentul;
- Date privind modul de producere: electrocutare sau
- accidentare mecanică;
- Numărul de persoane rănite;
- Starea răniților și felul leziunilor.

3. DATE TEHNICE - DESCRIEREA PRODUSULUI

3.1 Descrierea produsului



Pompa apă cu plutitor și tocător KOPH WQD1500DF este un produs destinat pompării și transportului apei murdare (impurități 1% sub 50 mm) și a lichidelor neagresive chimic, dar și apei curate (impurități 0,1% sub 0,2 mm), la temperaturi 0°C÷40°C și aciditate de PH 6.5-8.5;

Această pompă submersibilă poate fi folosită pentru ridicarea și distribuirea apei curate/murdare până la 15 m în instalații fixe sau temporare pentru:

- vidanjare fose septice;
- sisteme mici de irigații;
- golire sau umplere piscine,
- instalații de tratare a apei;
- ape noroioase, pluviale sau reziduale;
- scoaterea apei din beci sau puțuri;

- golirea continuă sau periodică a toaletelor;
- golirea puțurilor de decantare;
- căminele de canalizare sub presiune.

Pompa apă murdară cu plutitor și tocător KOPH WQD1500DF are următoarele caracteristici:

- Design ergonomic pentru o manipulare ușoară și un plus de confort;
- Elemente de etanșare fiabile care protejează motorul împotriva umezelii, cu dubla etanșare a băii de ulei.;
- Pompa are o masă optimă pentru a avea stabilitate dar și pentru a fi ușor de transportat;
- Pompa are un consum redus de energie;
- Motorul pompei are protecție la suprasarcină în cazul unei supraîncălziri;
- Pompa oferă presiune ridicată, debit mare la până la 12m înălțime;
- Permite funcționarea în regim automat prin folosirea unui întrerupător plutitor și are posibilitatea de a întrerupe rapid funcționarea pompei dacă nivelul apei scade sub nivelul minim de aspirație;
- Dispune de un sistem tocător care macină corpurile solide din apă în bucăți mici, astfel încât să poată fi antrenate de pompă și transportate prin conducte cu diametru relativ mic;
- Construcție robustă, din materiale de fabricație de cea mai bună calitate, ușoare și rezistente pentru o durată de viață extinsă.

Conținut colet:

- Pompa de apă murdară cu plutitor și tocător;
- Manual instrucțiuni utilizare, cutie transport;



ATENȚIE

Nu manevrați și nu suspendați niciodată aparatul de cablul de alimentare electrică. Există pericol de electrocutare cauzat de cablul deteriorat.

Pompa KOPH WQD1500DF dispune de o construcție robustă prin utilizarea următoarelor materiale:

- Corpul pompei: oțel inoxidabil

- Carcasa motorului: oțel inoxidabil
- Bobinaj motor: cupru

3.2 Specificații tehnice

Pompa apă submersibilă KOPH WQD1500DF prezintă următoarele caracteristici tehnice:

Caracteristică	Valoare
	KOPH WQD1500DF
Calitate apă (temperatura în limitele 0°C-40°C)	Apă curată: impurități 0,1% sub 0,2 mm Apă murdară: impurități 2% sub 30 mm Aciditate: PH 6.5-8.5
Temperatură maximă a lichidului	40 °C
Înălțime maximă de pompare	14,5 m
Adâncime maximă de scufundare	5 m
Tocător impurități	DA (tip cuțit rotor)
Putere	1500 W
Tensiune de alimentare	Monofazat 230V/50Hz
Presiune de lucru	2...4,5 bar
Debit maxim	250 L/min
Racord	2"
Lungime cablu	15 m
Clasa de protecție electrică	Corp pompa IP68
Dimensiuni de gabarit	230 x 450 x 260mm
Greutate netă	31,5 kg

4. MONTAREA ȘI PREGĂTIREA PRODUSULUI

Instalarea pompei trebuie efectuată de către o persoană instruită și calificată. Pompa poate fi instalată utilizând fie o conductă metalică (care poate fi utilizată pentru a susține pompa), fie o conductă flexibilă. În cazul conductei flexibile, instalarea pompei submersibile în puț se realizează folosind un cablu de ancorare (recomandăm cablul de inox sau cablu zincat acoperit cu PVC) care este prins de corpul pompei submersibile. Atunci când alegeți un astfel de cablu trebuie de avut în vedere faptul că acesta trebuie să reziste la o sarcină de rupere a cărei valoare este de cinci ori mai mare față de greutatea echipamentului de pompare instalată. Cablul trebuie introdus prin cele două orificii de la partea superioară a pompei și foarte bine strâns. Fixați cablul electric la conducta de refulare astfel încât să nu poată fi răsucit. Permiteți extinderea conductei de refulare prin lăsarea unui spațiu mic între cleme.

Instalați sonde care vor opri alimentarea cu energie a pompei înainte ca nivelul apei să scadă la un nivel la care pompa va fi expusă.

La fiecare 2 m de cablu, legați laolaltă cablul de alimentare, cablul de suspendare și furtunul cu bandă adezivă sau cu ajutorul unor cleme din plastic astfel încât cablul de alimentare să nu se întindă.

Primul punct de legare trebuie făcut la 20-30 cm de pompă.



ATENȚIE

În cazul manipulării îndelungate a pompei cu ajutorul frânghiei/cablului, verificați regulat starea acestora. Acestea se pot deteriora sau rupe, în timp.

Nu manevrați și nu suspendați niciodată aparatul de cablul de alimentare electrică. Există pericol de electrocutare cauzat de cablul deteriorat.

În cazul utilizării pompei în puțuri forate, aplicați un manșon din cauciuc pentru a proteja pompa de peretele puțului. Acesta poate fi montat pe corpul pompei.



NOTĂ

Țineți cont de faptul că, în timp, pe suprafața puțului se pot acumula mizerie și nisip, care pot deteriora pompa. Dacă suprafața apei e prea redusă, nămolul din interiorul puțului se poate usca rapid, ducând astfel la o funcționare „pe uscat” a pompei.

Selectarea cablului

Cablul trebuie să aibă o dimensiune potrivită pentru temperatura specifică de lucru și să ofere suficient curent pentru operarea pompei. Poate fi cu două sau mai multe fire, simplu sau sub formă de cablu plat.

Secțiunea minimă a cablului pentru o anumită tensiune este determinată în funcție de amperajul la 25°C (standardul european VDE). În cazul în care nu este specificat altfel, folosiți cablu trifilar(fază-nul-împământare) izolat cu manta din PVC.

În cazul utilizării pompei în puțuri forate, folosiți un manșon din cauciuc pentru a proteja pompa de peretele puțului. Acesta poate fi montat pe corpul pompei.

Tabel de referință pentru lungimea cablurilor din cupru – monofazic

Electromotor standard			Secțiunea cablului (mm ²)						
Tensiune	Putere (kW)	Putere nominală	1	1.5	2.5	4	6	10	16
110V 50/60 Hz	0.37	0.5	-	29	49	78	116	192	
	0.55	0.75	-	23	38	60	91	149	238
	0.75	1	-	-	27	44	66	109	174
	1.1	1.5	-	-	-	22	40	67	107
220V 50/60 Hz	0.37	0.5	78	117	196	313	467	768	
	0.55	0.75	61	92	153	243	364	598	
	0.75	1	44	67	111	177	264	436	
	1.1	1.5	26	40	67	108	161	269	430
	1.5	2	—	33	55	89	133	222	355
	2.2	3	-	-	41	65	97	161	257

VERIFICAREA ȘI PREGĂTIREA ÎNAINTE DE INSTALARE

Notă:

Înainte de instalare, verificați dacă pompa electrică nu prezintă deteriorări în timpul transportului sau depozitării, de ex. cablul defect.

Asigurați-vă de corespondența dintre firul pompei submersibile și firul cutiei de conexiuni au aceeași culoare. Altfel, electromotorul se poate deteriora sau își poate schimba sensul.

Scoateți învelișul cablului și lăsați un fir lung și unul scurt. Tăiați-le apoi la dimensiune. Asigurați-vă că sunt izolate corespunzător.

Desizolați cele două fire de alimentare ale pompei la capătul superior al cablului de alimentare.

Realizați conexiunea, având grijă să respectați faza și nulul. Este recomandată lipirea firelor, pentru a asigura o conexiune sigură. Strângeți bine cu cleștele și acoperiți conexiunea cu tub termocontractabil.

Folosind instrucțiunile din figura de mai jos, realizați o conexiune sigură și etanșă:

- Acoperiți conexiunea cu 3-5 straturi de bandă etanșă impermeabilă.
- Legați conexiunile împreună și acoperiți-le cu 3-5 straturi de bandă etanșă autocolantă impermeabilă.
- În final, acoperiți conexiunea cu un strat de bandă izolantă pentru protecție.



Rupeți folia transparentă de protecție a benzii izolatoare rezistentă la apă înainte de a o utiliza

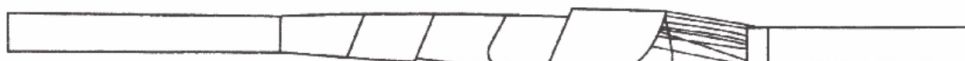
1. Înfășurați cele două porțiuni de cablu desizolat, unul în jurul celuilalt



2. Acoperiți conexiunea cu tub termocontractabil de un diametru potrivit pe care îl încălziți pentru a realiza o conexiune etanșă



3. Acoperiți apoi cu 3-5 straturi de bandă izolatoare specială, rezistentă la apă



Bandă izolatoare cauciucată, rezistentă la apă

Trageți o lungime dublă

4. Acoperiți apoi cu 2-3 straturi de bandă izolatoare pe deasupra



Bandă izolatoare

Asigurați-vă că toate conexiunile sunt bine strânse și protejate pentru a preveni orice pierdere de curent sau deteriorare

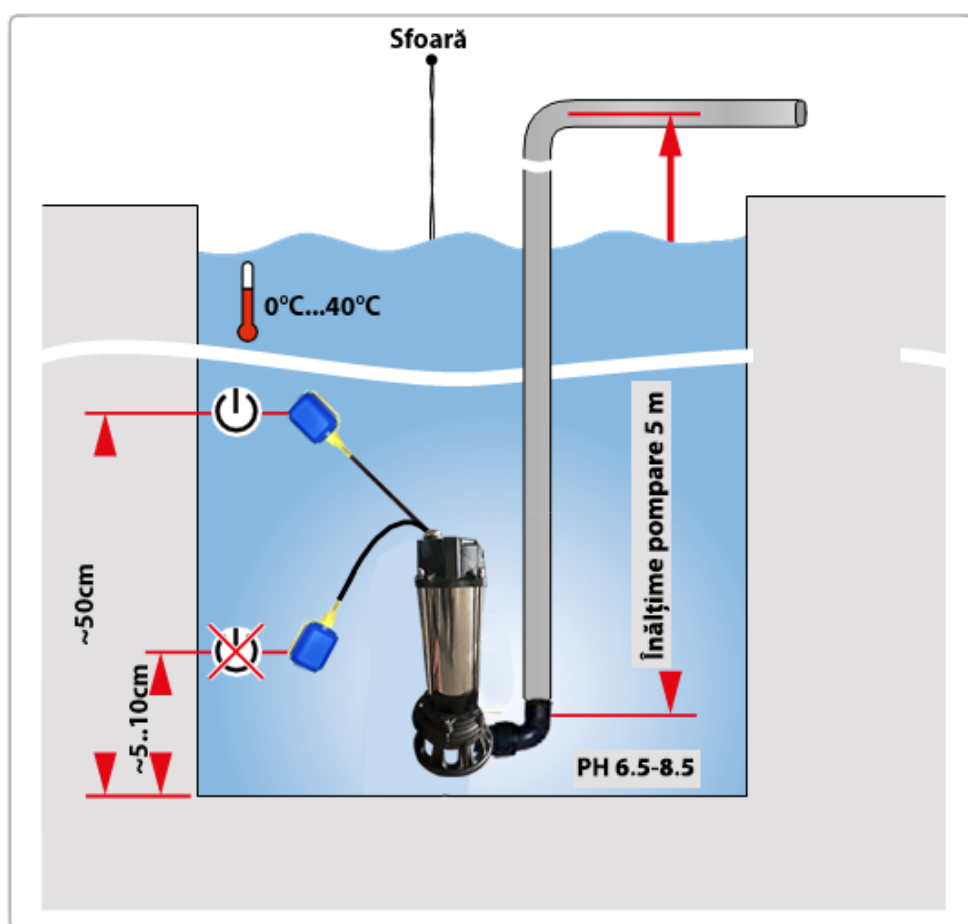
Este important să urmați aceste instrucțiuni cu atenție și să acordați atenție specială siguranței electrice.

Asigurați-vă că sunteți instruit și informați în mod corespunzător înainte de a efectua orice lucrări electrice sau de a face orice modificări la instalația existentă.

Dacă nu sunteți sigur, consultați un specialist sau un electrician calificat pentru a vă asigura că instalația este sigură și corectă.

Întrerupătorul plutitor trebuie ajustat înainte de prima utilizare. Pentru asta, poziționați pompa într-un vas cu apă;

- Conectați pompa de la rețea;
- Reglați lungimea cablului plutitorului până când pompa pornește și se oprește la înălțimea dorită. Nu micșorați prea mult lungimea liberă dintre clema de prindere și plutitor. Întrerupătorul plutitor trebuie să aibă cablul reglat la o lungime minimă liberă pentru a putea funcționa corect;



- Deconectați pompa de la rețea;
- Așezați pompa de stropit pe o suprafață plană uscată;

- În mod normal pompa se livrează complet echipată și montată. Dacă este cazul, atașați prin înfiletate cotul de conectare la pompă, cu gura de evacuare în sus;
- Montați prin dilatare la mână furtunul de evacuare disponibil (se achiziționează separat);
- În cazul utilizării unui furtun obișnuit, se recomandă să asigurați prinderea furtunului folosind un colier metalic (se achiziționează separat);
- Montați capătul superior al furtunului la instalația dedicată sau pregătiți-l pentru deversare
- Verificați integritatea cablului de alimentare pentru coborârea în apă și asigurați-vă că ștecherul nu va cădea în apă și va rămâne uscat;
- Folosiți o sfoară sau un cablu (achiziționate separat) legată de mânerul pompei pentru a scufunda pompa în apă până la maxim 5m adâncime;
- Nu folosiți cablul de alimentare sau întrerupătorul plutitor pentru a transporta sau agăța pompa;
- Trebuie să aveți grijă ca pompa să fie amplasată în apă într-o poziție verticală, stabilă - obligatoriu la funcționarea automată. Aveți grijă ca pompa să fie amplasată în așa fel încât orificiile de intrare de la baza de aspirație să nu fie astupate parțial sau complet. Dacă adâncimea de lucru vă permite, se recomandă să plasați pompa pe o cărămidă sau ceva similar;

5. INSTRUCȚIUNI DE OPERARE

5.1 Pornire/Oprire

Este interzis să puneți în funcțiune pompa în exteriorul apei (neimersată), așa că înainte de începerea instalării, pentru a verifica modul de funcționare, vă rugăm să așezați pompa într-un loc unde adâncimea apei este de aproximativ 1 m și unde sunt îndeplinite toate condițiile unei bune funcționări, după care puteți începe exploatarea pompei.

Înainte de a pune în funcțiune pompa pentru prima dată, aceasta trebuie să fie scufundată integral în apă, pentru a se verifica dacă modul de funcționare este cel corect.

- Pompa pornește prin conectarea cablului de alimentare la priză.
- Pompa se oprește, deconectând cablul de alimentare de la priză.

Pompa este livrată complet echipată și nu necesită operații de montare anterioare punerii în funcțiune.

5.2 Instrucțiuni de operare

Înainte de a începe punerea în funcțiune a pompei, este esențial să efectuați o verificare detaliată a cablului electric pe toată lungimea acestuia. Verificarea trebuie să identifice eventuale deteriorări sau porțiuni distruse, iar în cazul în care se găsesc astfel de avarii, cablul electric trebuie înlocuit în întregime.

Este important să alegeți o conductă adecvată, care să se potrivească cu adâncimea la care se află apa în puț și cu debitul final, și să o fixați cu fermitate în partea superioară a pompei.

În cazul în care pompa este amplasată la o distanță mare față de sursa de alimentare cu energie electrică sau cablul electric nu este suficient de lung, este necesar să prelungiți cablul electric folosind un material de calitate și să respectați standardele de siguranță și de instalare. Este important să asigurați o conexiune sigură și solidă între cablurile prelungitoare și cele existente, pentru a evita orice risc de electrocutare sau incendiu. Aveți grijă ca secțiunea conductorilor care alcătuiesc noul cablu utilizat pentru prelungire să fie aceeași cu secțiunea conductorilor care formează cablul electric al pompei. Aveți grijă ca această legătură dintre cele două cabluri electrice să fie bine izolată.

Temperatura maximă a apei pentru această pompă este de 40 °C. Este important să verificați nivelul de aciditate și alcalinitate al apei, care trebuie să se situeze între 6,5 și 8,5 pe scala PH. De asemenea, particulele solide conținute în apa pompată nu trebuie să depășească 3% din masa totală, iar granulozitatea acestora nu ar trebui să fie mai mare de 2 mm.

Pentru a asigura funcționarea corectă a pompei, aceasta trebuie alimentată cu o frecvență de 50Hz și o tensiune de 220V pentru o pompă monofazată. Tensiunea poate fluctua între 0,9 și 1,1 din valoarea nominală. Adâncimea maximă la care poate fi scufundată pompa nu trebuie să depășească 5 m.

Înainte de a instala pompa în poziția de lucru, asigurați-vă că nu există nisip sau sedimente solide în zona de amplasament. În caz contrar, curățați zona cu atenție înainte de a instala pompa.



ATENȚIE

Evitați atingerea marginilor ascuțite ale rotorului tocătorului.

Instalați pompa în puț în poziție verticală. Introduceți prin cele două orificii de la partea superioară a pompei un cablu metalic sau o funie rezistentă (cordelină rezistentă la umiditate) și asigurați-vă că sunt bine strânse. Trageți de cablu sau de funie astfel încât să realizați un echilibru al pompei, o poziție verticală centrată și stabilă față de cele două orificii de prindere. Lăsați pompa ușor în jos în interiorul puțului până la o adâncime de 1 m față de nivelul apei. O dată cu pompa introduceți în interiorul puțului și conducta la care pompa a fost în prealabil conectată și cablul electric.

Porniți pompa atunci când aceasta se găsește la o adâncime de 2/3 în apa din interiorul puțului și observați dacă pompa evacuează apa. De fiecare dată după ce ați scos apa cu pompa aveți grijă ca aceasta să rămână oprită.

După testarea inițială a pompei aveți grijă ca gura puțului să rămână acoperită pentru a se evita pătrunderea în puț și implicit în interiorul pompei a obiectelor străine care pot conduce la producerea accidentelor.



ATENȚIE

Pompa nu trebuie lăsată niciodată să funcționeze fără apă.

- Verificați că întrerupătorul plutitor se poate deplasa liber în zona în care ați amplasat pompa. Aceasta este o condiție obligatorie pentru o funcționare în regim automat;
- Alimentați pompa la rețeaua de curent care trebuie să fie conformă cu cerințele indicate pe pompă;
- Pentru că nivelul apei depășește nivelul plutitorului, pompa va porni în regim automat.
- În cazul funcționării manuale (ape de mică adâncime), pompa submersibilă pornește atunci când cablul de alimentare este conectat și întrerupătorul plutitor este apăsător manual. Nu lăsați pompa să funcționeze fără un nivel minim de apă;
- Verificați evacuarea apei conform cerințelor.
- În funcție de punctele de pornire/oprire reglate, pompa va porni sau se va opri la un anumit nivel de apă. În cazul funcționării controlate manual pompa se va opri când întrerupătorul plutitor este decuplat manual prin apăsare;
- Lăsați pompa să funcționeze automat/manual până când finalizați activitatea sau până când nivelul apei coboară sub cota inferioară a plutitorului;
- În orice regim de funcționare, pompa NU trebuie să rămână fără un nivel minim de apă;

Înlocuirea sistemului tocător:

În cazul unor blocaje frecvente, verificați uzura sistemului tocător. Verificați dacă muchiile componentelor tocătoare sunt rotunjite, în acest caz trebuie să înlocuiți imediat sistemul tocător.

Această pompă este destinată funcționării în regim normal de tensiune sub următoarele condiții:

- Temperatura maximă a apei: 40°C
- Acizi și rezistența la alcalii PH între 6,5 și 8,5
- Particulele solide conținute (masa procentuală) să nu depășească 3% iar granulozitatea nu mai mult de 2 mm.
- Frecvența de 50Hz, tensiunea pentru o pompă monofazată de 220V, gama de fluctuație de tensiune este 0,9-1,1 din valoarea nominală.
- Adâncimea maximă de scufundare a pompei nu este mai mare de 5 m.
- Înainte de imersarea electropompei în poziția de lucru asigurați-vă că nu există nisip sau sedimente solide, în cazul existenței acestora curățați foarte bine amplasamentul pompei.
- Pompa funcționează în poziție verticală.
- Poziționați pompa la cel puțin 0,5 m deasupra bazei amplasamentului astfel încât depunerile ulterioare de sedimente să nu afecteze buna funcționare a pompei.
- Este foarte important ca nivelul apei să nu coboare niciodată sub corpul pompei.



ATENȚIE

În situația în care pompa rămâne inactivă la temperaturi sub 0°C, asigurați-vă că nu există apă reziduală care poate îngheța și prin urmare poate distruge componentele pompei.

Conexiune hidraulică:

- Se face utilizând tubulatura rigidă sau flexibilă din metal sau plastic.
- Este recomandată utilizarea unei tubulaturi cu un diametru interior cel puțin egal cu cel al pompei, pentru evitarea scăderii performanțelor pompei și apariției colmatării.

Dimensiunile amplasamentului pompei trebuie calculate în strânsă legătură cu volumul estimat de apă și cu debitul pompei, pentru evitarea unei frecvențe prea mari de porniri ale pompei. Pompa nu trebuie supusă la mai mult de 30 cicluri de pornire pe oră pentru evitarea supraîncălzirii motorului.

Conexiune electrică:

- Este recomandată conectarea pompei la un circuit electric dedicat, cu împământare echipată cu o siguranță individuală de 6A.
- Verificați dacă tensiunea sursei de alimentare cu energie electrică este identică cu cea înscrisă pe eticheta pompei.
- Electricianul responsabil cu realizarea conexiunilor electrice trebuie să verifice dacă legăturile sunt conforme cu standardele în vigoare, inclusiv terminalul de împământare.
- Circuitul electric trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de protecție la supracurent cu sensibilitate de 30mA (releu FI)
- Aceste pompe cu motoare monofazate sunt dotate cu protecție termică și pot fi conectate direct la rețea.
- Dacă observați orice defecțiune la cablul de alimentare sau la ștecă, nu încercați să le reparați singuri. Orice reparație poate fi făcută numai de un specialist autorizat de către producător.
- Dacă este nevoie să utilizați prelungitoare, aveți grijă ca diametrul secțiunii cablului prelungitor folosit să fie același cu cel al cablului de alimentare original.

Pagubele produse din cauza scurtcircuitului nu sunt acoperite de garanție, iar costurile reparațiilor vor fi suportate de către utilizator.



ATENȚIE

Pompa nu poate fi folosită pentru transferul apei murdare ce conține corpuri în suspensie, nisip, apă conținând, acizi sau substanțe corozive, apă de mare, lichide inflamabile și în general periculoase.

Pompa nu trebuie lăsată niciodată să funcționeze fără apă.

6. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE

6.1 Întreținerea pompei



ATENȚIE

Înainte de orice intervenție asupra produsului, deconectați alimentarea cu energie electrică de la rețea.

Pentru a asigura siguranța și fiabilitatea produsului, reparațiile, întreținerea sau reglajele trebuie efectuate exclusiv de un Centru de Service Profesional, utilizând doar piese de schimb originale. În timpul întreținerii pompei, este important să utilizați doar piese de schimb identice și să urmați instrucțiunile din secțiunea Întreținere a manualului. Folosirea unor piese neautorizate sau ignorarea instrucțiunilor de întreținere poate duce la un risc de electrocutare. Este esențial ca întreținerea să fie efectuată numai de personal calificat în reparații, deoarece deservirea sau întreținerea efectuată de personal necalificat poate pune în pericol siguranța și sănătatea utilizatorilor.

Verificați alinierea și fixarea corectă a pieselor mobile, verificând eventuale rupturi ale acestora și a altor conexiuni care ar putea afecta funcționarea pompei. În cazul în care sunt detectate deteriorări, este necesară efectuarea întreținerii pompei înainte de utilizare. Multe accidente sunt cauzate de produsele care nu sunt întreținute corespunzător.

Folosiți doar accesorii recomandate de producătorul modelului dvs. Accesoriile care nu sunt potrivite pentru o anumită pompă pot crea un risc.

Inspecția constantă și întreținerea atentă vor menține produsul în stare de funcționare continuă și vor elimina eventuale posibile probleme.

La aproximativ **100 de ore** de utilizare, dacă sesizați o eficiență scăzută a pompei, se recomandă să solicitați o inspecție la un centru service autorizat.

La fiecare 50 de ore de funcționare:

- Verificați dacă toate piesele sunt bine fixate și conexiunile sunt etanșe.
- Verificați dacă corpul pompei prezintă ciupituri, deformări sau fisuri vizibile. În acest caz pompa trebuie dusă la un centru service autorizat pentru o evaluare.
- Îndepărtați orice resturi vegetale sau corpuri străine care s-ar putea acumula în zona de aspirație a pompei.

- Verificați dacă întrerupătorul plutitor pornește/oprește pompa la înălțimea reglată. Înlocuirea întrerupătorului plutitor se face doar într-un service autorizat.

6.2 Curățarea pompei



ATENȚIE

Înainte de orice operație de service:

- Opriți pompa;
- Scoateți ștecherul din priză;
- Evacuați presiunea din pompa și accesoriile conectate la aceasta.
- Verificați carcasa pompei, cablurile și plutitorul dacă sunt deteriorate.

Curățarea este un aspect important al întreținerii oricărui produs, inclusiv a echipamentelor sau dispozitivelor electrice. În cazul produselor care sunt utilizate frecvent, cum ar fi pompele, curățarea regulată poate preveni acumularea de murdărie și impurități care pot afecta performanța și durata de viață a produsului.

- Orice alte operații de service și reparații decât cele descrise în prezentul manual vor fi efectuate numai de personal calificat. Regulat, de preferat după fiecare utilizare clătiți pompa cu apă curată, și curățați cu o cârpă curată. Dacă murdăria persistă, utilizați o cârpă umezită într-o soluție de apă și săpun.
- După o funcționare a pompei de 2000 de ore este necesar să verificați uzura motorului și starea statorului de cauciuc. Dacă uzura este avansată, atunci este necesar să înlocuiți partea componentă uzată. Perioada de verificare a uzurii va fi mai scurtă pentru pompele care transportă lichide ce au în compoziție impurități de mărime medie. După o funcționare de 3000 de ore vă rugăm să înlocuiți uleiul de lubrifiere (ulei mecanic nr.3 sau nr.10 cu grad de umplere de până la 80% din volum). De fiecare dată când înlocuiți un dispozitiv mecanic de etanșare trebuie să faceți un test de verificare a etanșeității cu aer pentru a observa siguranța în exploatare a fiecărei părți componente a pompei.
- Curățați aparatele, care nu sunt instalate într-o poziție staționară, după fiecare utilizare cu apă curată.
- Verificați regulat, la aparatele instalate într-o poziție staționară, funcționarea întrerupătorului cu flotor (cel târziu la fiecare trei luni).
- Îndepărtați scamele și particulele fibroase, dacă acestea s-au acumulat în carcasa pompei, cu ajutorul unui jet de apă.

- Îndepărtați cu apă curată depunerile de la întrerupătorul cu flotor.
- Regulat curățați de noroi fundul suprafeței de pompare (cel târziu la fiecare trei luni) și curățați și pereții puțului.
- Atunci când pompa nu este întrebuințată pentru o perioadă mai lungă de timp, nu este recomandat să o lăsați în apă. Vă rugăm să o scoateți din apă și lăsați să se scurgă toată apa din interiorul pompei.
- Demontați partea superioară a pompei, scoateți statorul din cauciuc și adăugați puțin ulei pe șurub, pentru a evita repornirea cu dificultăți a pompei și apariția coroziunii.
- Scufundați pompa într-un container cu apă curată și porniți-o pentru o perioadă scurtă pentru a clăti interiorul pompei.
- Pentru curățarea carcasei folosiți o lavetă și în niciun caz benzină, soluții sau alte substanțe de curățare, în caz contrar există pericol de deteriorare a aparatului.

6.3. Depozitarea pompei

Pentru a vă asigura că pompa rămâne într-o stare bună de funcționare pentru următoarea utilizare, este important să o depozitați corect. În primul rând, asigurați-vă că pompa este curată și uscată înainte de a o depozita. Păstrați pompa într-un loc răcoros și uscat, în afara razelor directe ale soarelui. Dacă pompa nu va fi folosită pentru o perioadă lungă de timp, asigurați-vă că temperatura de depozitare nu scade sub -20°C, deoarece acest lucru poate deteriora pompa și accesoriile sale. Asigurați-vă că pompa este depozitată într-un loc inaccesibil copiilor, într-o poziție stabilă și sigură, pentru a preveni deteriorarea accidentală.

- Ungeți pompa cu lubrifianți împotriva ruginirii și lăsați-o să se usuce într-un loc bine ventilat.
- Nu păstrați produsul ambalat în folie sau în punga de plastic pentru a evita acumularea umidității.

6.4 ELIMINAREA PRODUSULUI

ATENȚIE!

Aparatul trebuie să fie făcut inutilizabil înainte de a fi aruncat, astfel încât să nu mai constituie un pericol.

Nu aruncați echipamentele electrice la gunoiul menajer! Duceți utilajul într-un centru de reciclare sau într-o instalație de reciclare a resturilor metalice și separați părțile din plastic.

Aparatul poate fi predat pentru echipamentele electrice și electronice sau returnat la comerciantul cu amănuntul în momentul achiziționării unui nou echipament echivalent.

Utilizatorul are responsabilitatea de a asigura îndepărtarea utilajului la sfârșitul duratei sale de viață în instalațiile de colectare corespunzătoare, cunoscând sancțiunile prevăzute de legislația în vigoare privind deșeurile.

Colectarea selectivă pentru fiecare material reciclabil permite o eliminare compatibilă cu mediul și contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și sănătății, precum și la promovarea recuperării materialelor din care este compus produsul.

Ambalajul pompei este 100% reciclabil.

Echipamentele electrice uzate și accesoriile acestora conțin o cantitate considerabilă de materii prime și plastic, care pot fi reciclate la rândul lor.

Simbolul coșului de gunoi încrucișat indicat pe aparat arată că produsul, la sfârșitul duratei sale de viață utilă, trebuie tratat separat de deșeurile menajere și trebuie trimis la un centru de colectare separat.

Ambalajul pompei este complet reciclabil, iar echipamentele electrice uzate și accesoriile acestora conțin o cantitate semnificativă de materii prime și plastic, care pot fi, de asemenea, reciclate. Este important să se colecteze separat echipamentele electrice și electronice la sfârșitul duratei lor de viață utilă și să fie transportate la centre specializate de reciclare pentru a evita efectele negative asupra mediului și sănătății și pentru a promova recuperarea materialelor din care sunt fabricate aceste produse



Nu aruncați echipamentele electrice la gunoiul menajer! Duceți utilajul într-un centru de reciclare sau într-o instalație de reciclare resturi metalice și separat părțile din plastic

7. PROBLEME SI REMEDII



ATENȚIE

Trebuie să întrerupeți imediat utilizarea produsului și să contactați distribuitorul dacă problemele de funcționare nu pot fi rezolvate utilizând remediile de mai jos.

Probleme și remedii.

Problema	Cauza posibila	Soluție
Pompa nu pornește	Tensiunea de rețea redusă sau lipsește.	Verificați priza, cablul, conexă ștecherul, contactați un specialist pentru eventualele reparații. Verificați ca tensiunea să nu difere cu mai mult de 0,9-1.1% față de cea din specificații
	Întrerupătorul cu flotor nu pornește	Aduceți întrerupătorul cu flotor într-o poziție mai înaltă.
	Conectare electrică defectuoasă	Verificați firele cablului de alimentare și întrerupătorul dacă sunt corect legate
	Înfășurarea statorului a fost arsă de o suprasarcină	Reparați bobinajul sau înlocuiți statorul cu o piesă originală (contactați firma de service)
	Pierdere mare de tensiune la nivelul cablului	Alegeți cablul potrivit.
Pompa nu pornește sau se oprește brusc.	Lipsa alimentare Cablul prea lung sau prea subțire Cablul este rupt sau nu este conectat Defecțiune electrică Carcasa de încărcare a pompei este plină de noroi și impurități. Bobina motorului este distrusă.	Verificați sursa de alimentare Utilizați un cablu mai gros Verificați firul și conexiunea Reparați sau înlocuiți echipamentul electric defect. Desfaceți carcasa superioară a pompei și curățați de noroi-nisip și impuritățile intrate. Contactați firma de service pentru a înlocui bobina

Lipsa apei sau debit insuficient. Puterea poate fi prea mica sau prea mare.	Aer în corpul pompei Scurgere de aer la nivelul conductei de admisie Supapa de admisie înfundată, există o rezistență mare în interiorul țevii, înălțimea de aspirație prea mare Scurgere de aer la nivelul corpului pompei	Aerisiți pompa pentru a elimina aerul Verificați toate îmbinările pentru etanșare Verificați supapa de admisie și asigurați-vă că nu e înfundată sau blocată Ajustați adâncimea pompei sau înlocuiți componentele defecte
Debit prea mare sau prea mic	Debit mare, fără apă suficientă Pompa nu este coborâtă suficient; nu este suficientă apa Nivelul apei este prea scăzut pentru a ajunge la gura de admisie a pompei.	Verificați nivelul apei și ajustați limita de debit sau adâncimea pompei, dacă este necesar.
Pompa se oprește brusc.	Comutatorul de alimentare oprit sau siguranța arsă Rotorul blocat Bobina statorului arsă	Acționați comutatorul sau înlocuiți-l, verificați siguranța și, dacă e arsă, înlocuiți-o Curățați rotorul Contactați firma de service
Zgomot anormal	Particule de mărime mare au rămas blocate între șurub și statorul de cauciuc.	Desfaceți carcasa superioară a pompei și scoateți statorul după care trebuie curățat de impurități.
	Statorul pompei este deplasat sau se află într-o poziție incorectă.	Verificați strângerea șurubului.
	Pompa a fost scufundată la o adâncime prea mare.	Pompa trebuie scufundată în apă la o adâncime de maxim 5 m.
	Uzura ridicată a rulmentului.	Înlocuiți rulmentul.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

IMPORTATOR: **TERMAX INSTALAȚII TERMICE SRL**

Adresa: str. Dimitrie Leonida, nr. 111, bloc D4, Piatra Neamț, jud. Neamț

www.termax.store

e-mail: office@dolinex.ro

Produs: **POMPĂ APĂ CU PLUTITOR ȘI TOCĂTOR KOPH WQD1500DF**

Identificare:

Model nr.: **KOPH WQD1500DF**

Standarde de testare:

EN IEC 60335-2-41:2021 + A11:2021, EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021; EN 62233:2008

Certificat nr.:

CTB230309021SX-ZS

Organismul de testare și certificare:

Shenzhen CTB Testing Technology Co. Ltd.

Floor 1-2, Building A, 26 Xinhe Avenue, Xinqiao Community, Xinqiao Street, Shajing Xinqiao Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong

Email: ctb@ctb-lab.net

Declarăm că echipamentele sus menționate sunt în conformitate cu directivele și standardele prezentate, dacă sunt instalate în conformitate cu specificațiile producătorului. Durata de viață a produsului este de 4 ani.

SC TERMAX INSTALAȚII TERMICE SRL

Data: 24.04.2023



CERTIFICAT DE GARANȚIE

Perioada de garanție comercială (conform definiției de la art. 2, alin. 1, lit. e) din Legea nr. 449/2003, republicată) acordată pentru produsul **•POMPĂ APĂ CU PLUTITOR ȘI TOCĂTOR KOPH WQD1500DF**, este de 24 luni de la data facturării. Durata medie de utilizare este de 48 luni. Prezențele condiții de garanție se completează cu prevederile O.G. 21/1992 și Legea 449/2003, astfel cum a fost modificată de O.G. nr. 9/2016, care reglementează drepturile consumatorilor.

Cumpărător

Adresa

Nr. factură din

Firma vânzătoare: **TERMAX INSTALATII TERMICE SRL**, J27/243/2021, CUI 43772632

Adresă: str. Dimitrie Leonida, nr. 111, bloc D4, Piatra Neamt, jud. Neamt

Firma de montaje

Adresă / telefon:

Garanția comercială acordată de vânzător nu limitează drepturile legale ale consumatorilor (astfel cum sunt definiți de lege), cu privire la garanția legală de conformitate, astfel cum este reglementată de Cap. III din Legea nr. 449/2003, republicată.

Termenul de nefuncționare din cauză lipsei de conformitate apărute în drul termenului de garanție prelungește termenul de garanție legală de conformitate și cel al garanției comerciale și curge, după caz, din momentul la care a fost adusă la cunoștință vânzătorului lipsa de conformitate a produsului sau din momentul prezentării produsului la vânzător/unitatea de service până la aducerea produsului în stare de utilizare normală și, respectiv, al notificării în scris în vederea ridicării produsului sau predării efective a produsului către cumpărător. Produsele de folosință îndelungată care înlocuiesc produsele defecte în cadrul termenului de garanție vor beneficia de un nou termen de garanție care curge de la data preschimbării produsului. Termenul de garanție curge de la data intrării bunului respectiv în posesia cumpărătorului. Prevederile punctelor 3-8 de la capitolul "Garanția legală de conformitate" se aplică în ceea ce privește garanția comercială.

GARANTIA LEGALĂ DE CONFORMITATE SI CEA COMERCIALĂ ÎSI PIERD VALABILITATEA DACĂ:

- Nu au fost respectate instrucțiunile de depozitare, instalare, exploatare și/sau condițiile menționate în certificatul de garanție. Vănzătorul nu își asuma nici o obligație în cazul în care cumpărătorul pierde manualul de instrucțiuni.

- Asupra echipamentelor au intervenit alte persoane, în afara societăților autorizate de vânzător, sau au fost deteriorate sigiliile sau etichetele de garanție.

- Echipamentele au fost deteriorate intenționat sau prin neglijență, au fost modificate sau utilizate în alte scopuri decât cele pentru care au fost destinate.

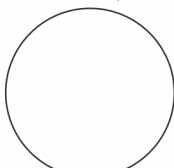
- Echipamentele s-au deteriorat din cauza instalării în spații cu umiditate ridicată / mediu coroziv, din cauza transportului, manipulării, depozitării, utilizării incorecte.

- Echipamentele au suferit șocuri mecanice prin presare, lovire etc.

La intrarea în service, cumpărătorul va prezenta obligatoriu factura, chitanța și certificatul de garanție care au însoțit produsul. Fără aceste acte, cumpărătorul nu poate beneficia de garanție.

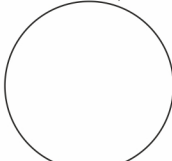
Cumpărătorul declară că acceptă toate clauzele menționate în prezentul certificat de garanție, că produsul preluat este complet, în bună stare și coincide cu cel facturat.

Vânzător,



Stampilă/semnătură

Montator,



Stampilă/semnătură

Cumpărător,

Nume, prenume, semnătură:

Unitate service: SC DOLINEX SRL, Str. Dimitrie Leonida, nr. 111, bl. D4, Piatra Neamt, Neamt, România, Program: L-V: 08:00 - 17:00
Interventii în perioada de garantie:

[illegible]