



POMPA SUBMERSIBILĂ APĂ CURATĂ
Q_{max}-180L/MIN H_{max}-100mCA
102mm/4" 2.2KW-230V DN-2.0" CABLU-30M
4SGm8/18
COD: 400818



ATENȚIE:
Citiți cu atenție
instrucțiunile de
utilizare înainte
de a utiliza
echipamentul
pentru prima
dată. Păstrați
acest manual
pentru referințe
ulterioare.

Manual de utilizare și
întreținere



Vă mulțumim foarte mult pentru că ați ales produsele noastre și vă rugăm să citiți manualul de utilizare și să îl păstrați în mod corespunzător înainte de instalare și utilizare. Utilizarea necorespunzătoare poate duce la vătămări corporale și daune materiale.



Avertizare

- Pompa electrică trebuie să fie împământată corect înainte de utilizare și trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor de curent;
- Este strict interzis să atingeți pompa electrică în timpul funcționării;
- Este strict interzisă funcționarea pompei electrice fără apă;
- Este strict interzisă funcționarea pompei electrice cu supapa închisă;
- În cazul motoarelor trifazate cu protecție termică integrată oprită din cauza suprasarcinii sau supraîncălzirii, NU este permisă rularea motorului mai mult de 10 minute.



Avertismente pentru copii

- Este interzis accesul copiilor în spațiul de funcționare a pompei electrice.
- Utilizarea pompei de către copii este strict interzisă.
- Nu lăsați copiii nesupravegheați în preajma pompei.



Avertisment presiune

- Asigurați-vă că întreaga instalație electrică este compatibilă cu presiunea maximă a pompei electrice.



Avertisment privind energia electrică

- Sistemul de alimentare cu energie electrică poate fi utilizat numai dacă dispune de măsurile de protecție de siguranță conform normelor în vigoare.



Avertisment legat de modificare

- În cazul în care o pompă electrică este modificată și/sau funcționează în afara domeniului de funcționare recomandat sau contravine oricăror alte instrucțiuni din acest manual, producătorul nu va garanta funcționarea corectă a pompei electrice și nu va fi responsabil pentru orice pierdere care ar putea fi cauzată de pompa electrică.
- Producătorul refuză să își asume orice responsabilitate pentru orice eroare care ar putea apărea în acest manual din cauza unei greșeli de tipar sau de reproducere. Producătorul își rezervă dreptul de a efectua orice modificare a produsului, care, în opinia sa, este necesară sau utilă, fără a afecta caracteristicile de bază ale produsului.

I. Descrierea produsului

Pompele electrice submersibile pentru puțuri adânci (denumite în continuare "pompe electrice") includ seria SG(m). Seria SG(m) este umplută cu ulei, fiind compusă din două părți, și anume corpul pompei și motorul. Corpul pompei este cu rotoare centrifugale multietajate situate în partea superioară a pompei electrice, un motor asincron monofazat sau trifazat se află în partea inferioară a pompei electrice; adoptând o garnitură mecanică cu un singur capăt ca etanșare dinamică în motor, iar la locul de etanșare a fiecărui spițer fix se află un inel de etanșare din cauciuc în formă de O utilizat ca etanșare statică.

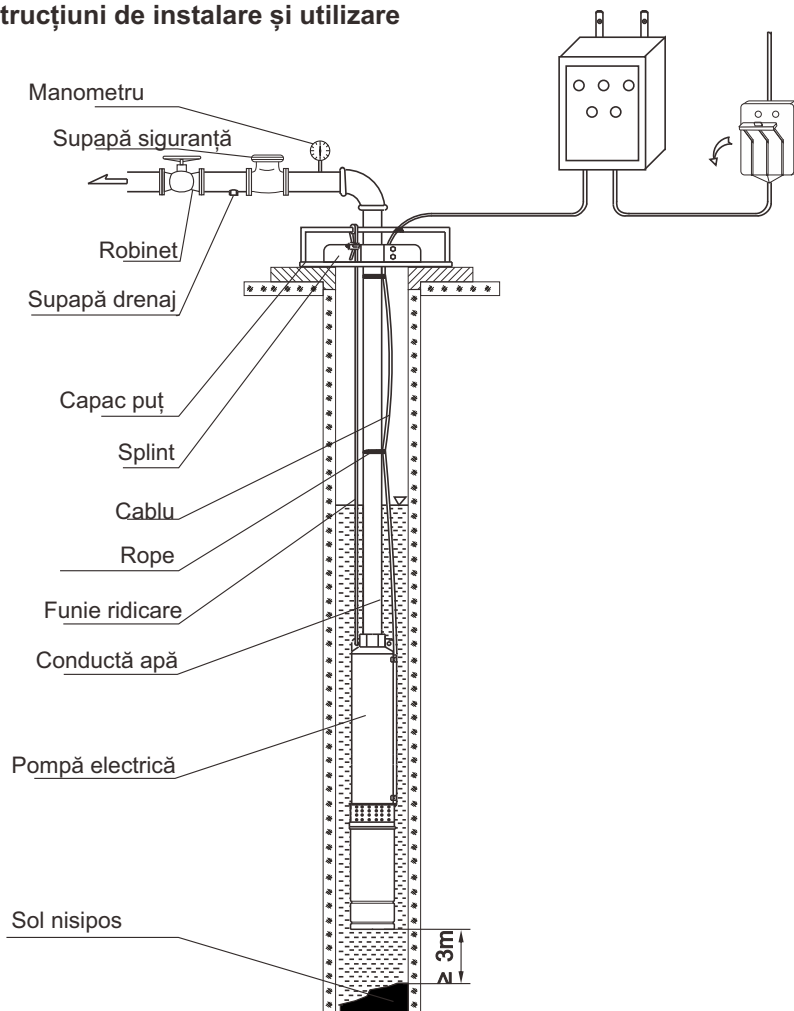
Pompa electrică are o înălțime mare datorită structurii sale cu rotoare multietajate, care sunt aplicate pe scară largă în irigații, ridicarea apei din puțuri adânci, livrarea apei din turnuri, construcții urbane și alimentarea cu apă a întreprinderilor industriale și miniere.

II. Condiții de funcționare

Pompa electrică trebuie să poată funcționa continuu și normal în următoarele condiții de funcționare:

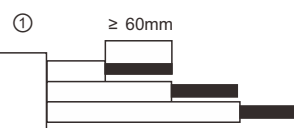
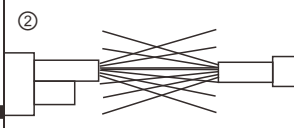
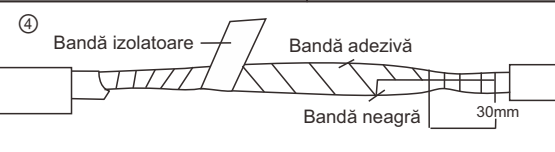
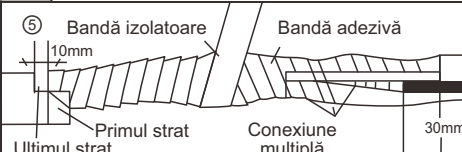
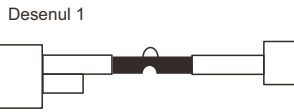
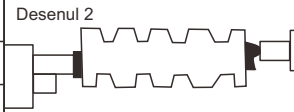
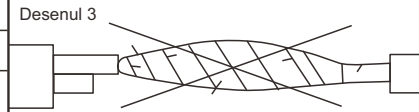
1. Temperatura mediului nu trebuie să depășească 40°C;
2. Valoarea pH-ului mediului este de 6,5~8,5;
3. Raportul de masă al impurităților solide conținute nu este mai mare de 0,01%, iar dimensiunea particulelor nu este mai mare de 0,2 mm;
4. Adâncimea submersibilă a pompei electrice în apă este de 5~70m.

IV. Instrucțiuni de instalare și utilizare



Diagramă instalare

1. Înainte de instalare și utilizare, vă rugăm să verificați dacă pompa electrică a fost deteriorată în timpul transportului sau depozitării, de exemplu, dacă vreun cablu sau cutie de borne este în stare perfectă. În caz de deteriorare, vă rugăm să solicitați unei persoane specializate să efectueze înlocuirea sau repararea.
2. Înainte ca pompa electrică să funcționeze, vă rugăm să inspectați complet rezistența de izolare la rece a pompei electrice, care nu trebuie să fie mai mică de 100MΩ, în caz contrar se vor lua măsurile corespunzătoare și nu se va permite funcționarea până când nu sunt îndeplinite cerințele relevante.
3. În timpul cablării unei pompe electrice trifazate, vă rugăm să instalați în mod corespunzător un dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor electrice la pompă. În cazul pompelor prevăzute cu o cutie de control, vă rugăm să efectuați conexiunea în conformitate cu diagrama din cutia de control sau cu manualul de instrucțiuni aferent.

①  1. Îndepărtați stratul izolator fără a deteriora conductorul. 2. Eșalonați firele lungi și scurte. 3. Asigurați-vă că nu există apă, ulei sau impurități pe conexiuni.	②  1. Împărțiți fiecare conector în mai multe fire în mod egal (nu mai puțin de 6) și strângeți-le. 2. Îmbinați cei doi conectori astfel încât cele două capete să fie aliniate.	③  Cel puțin de 10 ori mai mare decât diametrul conductorului. 1. Strângeți fiecare fir. Luați mai întâi un fir de la mijloc și faceți-l să se înfășoare la un capăt (firul de miez înfășurat va include deci firele rămase) și apoi repetați cu celelalte fire rămase. 2. Repetați procedura la celălalt cap. 3. Strângeți conectorii cu ajutorul unui clește. Pentru o strângere mai buna, înfășurați conectorii în staniol. 4. Pentru alte metode, consultați desenele 1 și 2.
④  1. Folosiți mai întâi banda neagră pentru a înfășura strâns zona conectorului și pentru a face două straturi; nu expuneți capul de sârmă de cupru. Vă rugăm să consultați desenul 3 atașat. 2. Apoi, utilizați banda adezivă pentru a realiza o înfășurare în trei straturi, 10 mm mai mult la cele două capete ar trebui să fie necesar pe baza înfășurării stratului anterior. Nu faceți înfășurarea până când lungimea benzii trase nu este de două ori mai mare decât lungimea inițială. 3. În cele din urmă, aplicați banda izolatoare de plastic (galben transparent) pentru a realiza ultimul strat de înveliș.	⑤  1. Aranjați în mod corespunzător conectorii firelor de miez și realizați o înfășurare în patru straturi prin utilizarea benzii adezive cu două capete care înfășoară o lungime de 30 mm pe învelișul cablului și cu 10 mm mai mult la cele două capete ar trebui să fie necesar pe baza învelișului stratului anterior. 2. Apoi se realizează o înfășurare în trei straturi cu banda izolatoare din plastic, cu următorul strat cu aproximativ 10 mm mai lung decât primul strat la cele două capete.	
Desenul 1  Se preferă o îmbinare sudată cu arc electric.	Desenul 2  Se acceptă, de asemenea, o îmbinare realizată prin sudarea la rece a carcasei.	Desenul 3  Când se realizează primul strat de bandă neagră, nu trebuie să fie expus niciun fir de cupru sau banda nu trebuie să fie perforată.

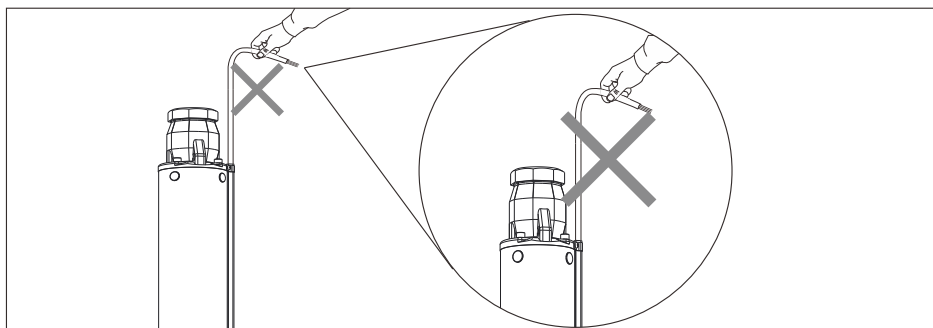
Diagramă de conectare a cablurilor

4. O pompă electrică monofazată cu protector termic integrat cu resetare automată, atunci când protectorul termic funcționează, resetarea automată va avea loc după ce temperatura motorului scade la o anumită valoare. În cazul unor acțiuni frecvente de protecție, vă rugăm să întrerupeți alimentarea cu energie electrică și să aflați cauzele și apoi să operați pompa electrică când problema tehnică este remediată. Pentru o pompă electrică trifazată cu protector termic integrat cu resetare în caz de întrerupere a alimentării, la acțiunea de protecție a dispozitivului de protecție, vă rugăm să întrerupeți mai întâi alimentarea cu energie electrică și să porniți din nou alimentarea cu energie electrică după 10 minute, Pompa electrică va funcționa în mod normal. În cazul unor acțiuni de protecție frecvente, vă rugăm să întrerupeți alimentarea cu energie electrică și să aflați cauzele, apoi să utilizați pompa electrică când problema tehnică este remediată.

5.Înainte de a introduce pompa electrică în apă, vă rugăm să efectuați un test de funcționare timp de cel mult 10 secunde și să verificați simultan dacă direcția de rotație a arborelui pompei este aceeași cu cea indicată de săgeata indicatoare de pe plăcuța de identificare.

6.Conectați o conductă de refulare (ale cărei specificații sunt selectate pe baza tabelului 1) care să se potrivească cu camera de refulare. De exemplu, strângeți o țeavă de refulare moale cu ajutorul sârmei de fier sau a unei cleme sau conectați o țeavă de refulare de oțel cu ajutorul filetelor, apoi legați o frânhie la camera de refulare în scopul ridicării și plasării.

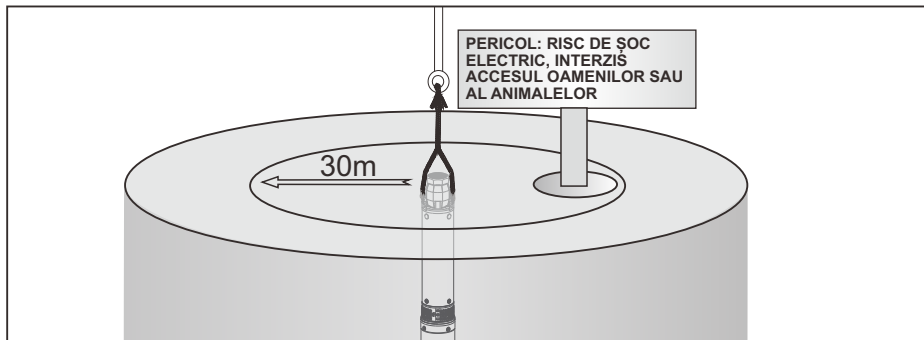
7.Nu loviți sau apăsați cablul și nu îl utilizați ca o frânhie de ridicare. Atunci când pompa electrică funcționează, nu trageți arbitrar de cablu, pentru a preveni deteriorarea cablului și producerea oricărui accident de electrocutare. La instalare, legați cablul de țeava de refulare sau luați alte măsuri adecvate de protecție, pentru a evita orice deformare la tracțiune din cauza greutății proprii mari a cablului.



8.Atunci când pompa electrică este scufundată în apă, adâncimea acesteia nu trebuie să depășească 70 m și trebuie să se afle la cel puțin 3 m de fundul apei și nu trebuie să fie prinsă în nămol.

În același timp, împiedicați blocarea carcasei cu ochiuri de plasă sau a rotorului de către plantele de apă sau de alte obiecte, deoarece o astfel de blocare poate duce la nefuncționarea normală a pompei electrice. În timpul funcționării, vă rugăm să verificați frecvent nivelul apei și să vă asigurați că există suficientă apă pentru a acoperi Pompa Electrică.

9.Vă rugăm să amplasați un semn de avertizare de siguranță pe locul unde funcționează pompa electrică, pe care să scrie "PERICOL: RISC DE ȘOC ELECTRIC ȘI INTERZIS ACCESUL PERSOANELOR SAU ANIMAL", pentru a preveni orice accident.



10.Electropompele umplute cu ulei nu trebuie să fie umplute cu niciun alt lichid decât uleiul mecanic nr. 10.

11. Pompa electrică trebuie să fie umplută cu ulei pentru utilaje din industria alimentară, astfel încât să se asigure că garnitura mecanică este lubrifiată și răcită în mod eficient, în caz contrar, ar putea avea scurgeri în caz de deteriorare sau defecțiune a pompei electrice. Uleiul alb care se scurge ar putea deteriora fauna și vegetația, în zona în care este montată pompa. În caz de scurgere de ulei alb, vă rugăm să întrerupeți imediat utilizarea și să apelați la un service specializat.

12. Atunci când pompa electrică este deja montată, vă rugăm să întrerupeți mai întâi alimentarea cu energie electrică în cazul în care pompa electrică urmează să fie mutată sau atinsă, pentru a evita orice accident.

13. În cazul în care motorul este departe de rețeaua electrică, cablul trebuie să fie prelungit în lungime și îngroșat în diametru.

Tensiune nominală (V)		Putere (kW)	Lungime cablu							
			(m)	50	100	200	300	500	700	1000
Monofazat	220/230	0.37	Diametru cablu (mm ²)	0.75	1	1.5	2.5	4	6	10
		0.55		1	1.5	2.5	4	6	10	10
		0.75		1	1.5	4	4	10	10	16
		1.1		1.5	2.5	4	6	10	16	25
		1.5		2.5	2.5	6	10	16	25	25
		2.2		2.5	4	10	16	25	25	35
	110/127	0.37		1.5	4	6	10	16	25	35
		0.55		2.5	6	10	16	25	35	50
		0.75		2.5	6	10	16	25	35	50
		1.1		4	10	16	25	35	50	70
Trifazat	380	0.75		0.75	0.75	0.75	1	1.5	2.5	4
		1.1		0.75	0.75	1	1.5	2.5	4	4
		1.5		1	1	1	1.5	2.5	4	6
		2.2		1.5	1.5	1.5	2.5	4	6	10
		3		1.5	1.5	2.5	4	6	10	10
		4		2.5	2.5	2.5	4	6	10	16
		5.5		2.5	2.5	4	6	10	10	16
		7.5		4	4	6	10	10	16	25
		9.2	4	4	6	10	16	25	25	
		11	4	6	6	10	16	25	35	
		13	6	6	10	16	25	25	35	
		15	10	10	10	16	25	35	50	
	18.5	10	10	10	16	25	35	50		
	220	0.75	1	1	1.5	2.5	4	6	10	
		1.1	1.5	1.5	2.5	4	6	10	16	
		1.5	1.5	2.5	4	6	10	16	16	
		2.2	2.5	2.5	6	10	16	16	25	
		3	2.5	4	6	10	16	25	35	
		4	4	4	10	16	25	35	50	
		5.5	4	6	16	25	35	50	50	
		7.5	6	10	16	25	35	50	70	

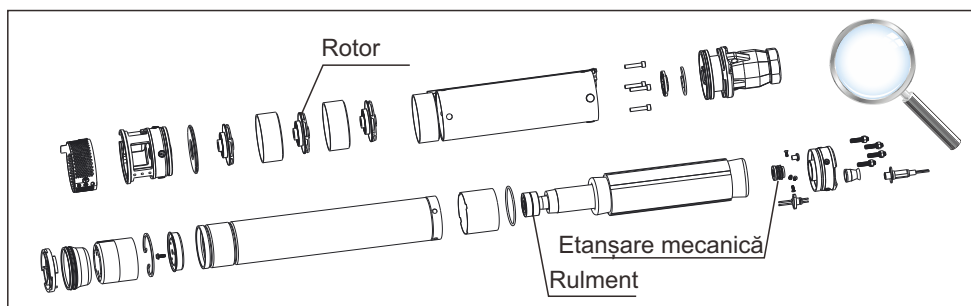
Întreținerea

1. Aspectele care necesită atenție înainte de demontarea motorului pentru întreținere: Așteptați mai întâi ca motorul să se răcească, apoi deșurubați orificiul de umplere a uleiului, pentru a elibera gazul de înaltă presiune generat în interior datorită arderii, în scopul de a împiedica capacul superior să sară afară și să rănească oamenii.

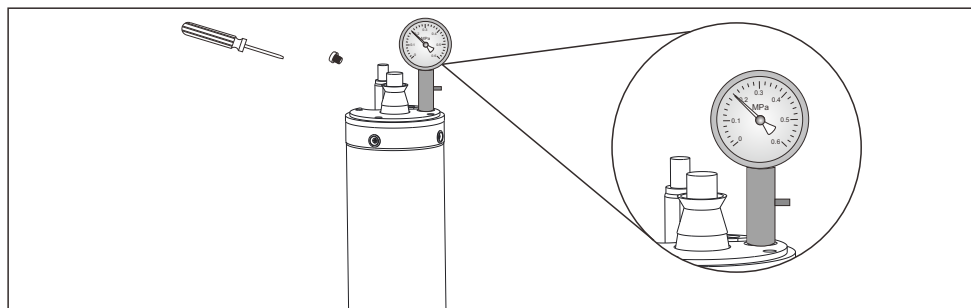
2. Inspectați în mod regulat rezistența de izolație dintre suportul motorului și înfășurarea pompei electrice, care nu trebuie să fie mai mică de $1\text{M}\Omega$ atunci când temperatura de funcționare este aproape atinsă, în caz contrar nu se va permite utilizarea până când nu se iau măsurile corespunzătoare și nu sunt îndeplinite cerințele relevante.

3. După 2500 de ore de utilizare normală a pompei electrice, aceasta trebuie întreținută conform pașilor de mai jos:

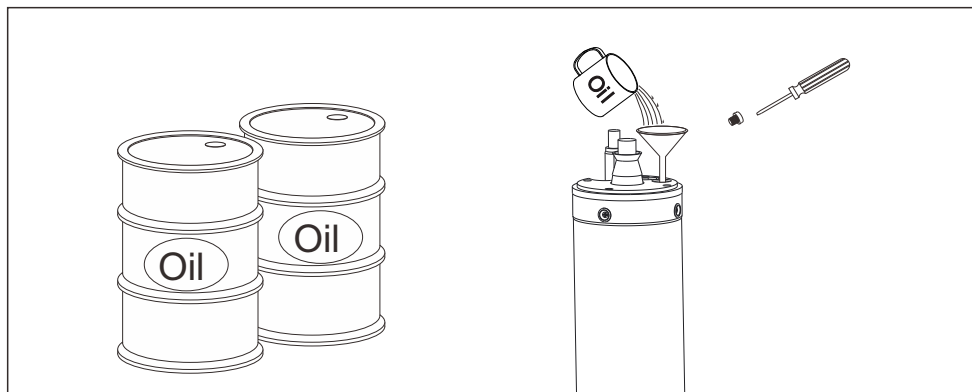
a) inspectați diverse piese care se sparg ușor, cum ar fi garnitura mecanică, rulmentul și rotorul. Vă rugăm să le înlocuiți imediat în cazul în care există elemente deteriorate.



b) După finalizarea inspecției și a reparațiilor, vă rugăm să efectuați un test de presiune a aerului la o presiune de 2 bari; așteptați până la 5 minute, pentru a vă asigura că nu apar scurgeri.



c) Nu umpleți motorul complet atunci când înlocuiți uleiul.



4. Dacă pompa electrică nu este utilizată pentru o perioadă lungă de timp, rulați-o în apă curată timp de câteva minute, curățați condensul din interiorul și exteriorul pompei, uscați-o, apoi efectuați un tratament antirugină și, în final, puneți-o într-un loc uscat și bine ventilat.

Defecțiune	Cauza	Remediu
Dificultăți la pompare	1. Tensiunea de alimentare este prea mică. 2. Rotorul este blocat. 3. Cablul este prea subțire și căderea de tensiune este prea mare. 4. Înfășurarea statorului este arsă.	1. Tensiunea sursei trebuie să fie la $\pm 10\%$ valoarea nominală a pompei. 2. Deblocați piesa blocată. 3. Selectați un cablu adecvat. 4. Reintroduceți înfășurarea sau efectuați o revizie.
Debit scăzut	1. Adâncimea prea mare. 2. Carcasa cu plasă este blocată. 3. Rotorul este foarte uzat. 4. Adâncimea de scufundare a pompei electrice este mai mică decât cea standardă ceea ce duce la aspirarea aerului pe circuit. 5. Există scurgeri la ieșire.	1. Respectați adâncimea maximă. 2. Îndepărtați obiectele străine, cum ar fi plantele de apă. 3. Înlocuiți rotorul. 4. Reglați adâncimea de scufundare a pompei electrice, care nu trebuie să fie mai mică de 5 m. 5. Adăugați banda de teflon pe filet pentru etanșare.
Bobinaj stator ars	1. Garnitura mecanică este deteriorată și se produc scurgeri de apă, rezultând un scurtcircuit între rotiri sau între faze. 2. Rotorul este blocat. 3. Pompa electrică pornește frecvent sau funcționează fără apă pentru o perioadă lungă de timp. 4. Pompa electrică funcționează în suprasarcină.	Efectuați depanarea, dezasamblați bobinajul și reintroduceți în conformitate cu cerințele tehnice în cauză și aplicați lacul izolator sau contactați un centru specializat..

Tabel pierdere presiune la 100 metri de conductă din oțel

Debit		Diametru interior conductă [mm]										
m ³ /h	L/S	25	32	38	50	65	75	80	100	125	150	200
3	0.83	16.31	4.9	2.12	0.56	0.16						
4	1.11	27.76	8.35	3.61	0.95	0.26	0.13	0.1				
5	1.39	42	12.62	5.46	1.44	0.4	0.2	0.15				
6	1.67		17.68	7.66	2.01	0.56	0.28	0.2				
7	1.94		23.53	10.19	2.68	0.75	0.37	0.27				
8	2.22		30.13	13.05	3.43	0.95	0.48	0.35	0.12			
9	2.5		37.47	16.23	4.26	1.19	0.59	0.43	0.15			
10	2.78			19.72	5.18	1.44	0.72	0.52	0.18			
12	3.33			27.64	7.26	2.02	1.01	0.74	0.25			
14	3.89			36.78	9.66	2.69	1.34	0.98	0.33	0.11		
16	4.45				12.37	3.45	1.72	1.25	0.42	0.14		
18	5				15.39	4.29	2.14	1.56	0.53	0.18		
20	5.56				18.7	5.21	2.6	1.9	0.64	0.22	0.09	
25	6.94				28.27	7.83	3.92	2.87	0.97	0.33	0.13	
30	8.33					11.15	5.3	4.02	1.35	0.46	0.19	
35	9.72					14.89	7.32	5.34	1.8	0.61	0.25	
40	11.1					18.81	8.38	6.54	2.31	0.78	0.32	
45	12.5					23.39	11.65	8.51	2.87	1	0.4	
50	13.9						14.17	10.32	3.49	1.18	0.48	0.12
60	16.7						19.86	14.5	4.89	1.65	0.68	0.17
70	19.4							19.29	6.5	2.1	0.9	0.22
80	22.2							24.7	8.33	2.81	1.16	0.28
90	25								10.35	3.49	1.44	0.38
100	27.8								12.59	4.25	1.75	0.43

Pierdere de presiune la 100 metri de conductă din plastic este 0.7x valoarea conductei de metal.



IMPORTATOR ȘI DISTRIBUTOR

S.C. TRITON S.R.L.

Adresa: B-dul Aurel Vlaicu, Nr. 217

www.triton.com.ro

Email: office@triton.com.ro

Telefon : 0241/693.210

Fax : 0241/615.725