

**INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE**

**POMPĂ CU HIDROFOR CU BUTELIE DE 50 LITRI**

**Model: PCM7-53\_50H**

## CUPRINS

1. Precauții generale de siguranță în exploatare
2. Descriere
3. Date tehnice
4. Indicații și contraindicații în utilizare
5. Manipulare și transport
6. Instalare
7. Asamblare / dezasamblare
8. Pregătirea pentru utilizare
9. Pornire și utilizare
10. Întreținere și reparare

### 1. PRECAUȚII GENERALE DE SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE

**Nerespectarea acestor indicații absolvă producătorul de orice responsabilitate în cazul producerii de accidente, daune materiale și/sau defecțiuni ale hidroforului.**

Înainte de a porni hidroforul, pentru utilizator este obligatorie cunoașterea tuturor operațiunilor descrise în acest manual și aplicarea lor pe toată perioada utilizării sau întreținerii hidroforului.

Nu există RISCURI INTÂMPLĂTOARE la aceste hidrofoare.


Nu sunt necesare cunoștințe tehnice speciale și nici măsuri de protecție personală pentru a utiliza aceste electropompe.

**Atenție:** Dacă acest hidrofor este utilizat în apropierea piscinelor, trebuie prevăzut cu o protecție diferențială (reglata la maxim 30 mA) care va fi instalată de către un electrician autorizat.

#### 1.1. MĂSURI DE PREVENIRE CE TREBUIE LUATE DE CĂTRE UTILIZATOR



a) Utilizatorul trebuie să respecte obligatoriu regulile de prevenire a accidentelor aflate în vigoare în țara unde este folosit hidroforul; indicațiile date în acest manual trebuie respectate cu strictețe;

-  b) În timpul reparării sau lucrărilor de întreținere, scoateți ștecherul din priză pentru întreruperea alimentării cu energie electrică. Aceasta va preveni pornirea accidentală ce poate cauza vătămarea persoanelor/bunurilor;
- c) Toate operațiile de întreținere, instalare sau demontare a hidroforului efectuate sub tensiune pot cauza accidente grave sau chiar mortale;
- d) În timpul operațiunilor, evitați mutarea sau mișcarea hidroforului;
- Înainte de a folosi hidroforul, verificați întotdeauna dacă cablul de alimentare și toate celelalte componente electrice sunt în bună stare de funcționare;
- e) Nu porniți niciodată hidroforul (introducând ștecherul în priză și/sau acționând comutatorul) desculț sau mai rău, cu picioarele în apă sau cu mâinile ude;
- f) Utilizatorul nu trebuie să efectueze din proprie inițiativă operațiuni sau să utilizeze produsul în alte scopuri decât cele pentru care a fost conceput;
- g) Pompa sau hidroforul nu trebuie să fie utilizate de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse;
- h) Nu lăsați copii să se joace cu pompele sau hidrofoarele.

## **1.2. RECOMANDARI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA**

 **Aceste hidrofoare sunt proiectate în așa fel încât toate componentele în mișcare sunt inaccesibile.**

 **PRODUCATORUL își declină toată responsabilitatea în eventualitatea producerii de daune provocate de distrugerea învelișului exterior.**

Fiecare conductor sau componentă sub tensiune este izolată electric prin legare la masă deci părțile conductoare de electricitate accesibile nu pot deveni periculoase în eventualitatea deteriorării izolației principale.

## **2. DESCRIERE**

### **2.1 Descriere generală**

Aceste hidrofoare sunt folosite pentru ridicarea și distribuirea apei, chiar și la temperaturi mai mari. Datorită dimensiunilor reduse și ușurinței cu care pot fi transportate, pot fi folosite pentru instalații fixe sau temporare și pot fi deconectate din circuit fără efort.

Sunt hidrofoare cu funcționare silențioasă și un bun randament hidraulic; sistemul " tub Venturi " permite o creștere a presiunii, o securitate în funcționare excepțională și o aspirație din puțuri de până la aproximativ 9 metri adâncime.

Hidrofoarele garantează o durată de funcționare mare și performanțe constante dacă sunt folosite conform instrucțiunilor.

### **3. CARACTERISTICI TEHNICE**

<b>Model pompa</b>	<b>U alimentare</b>	<b>Curent</b>	<b>Putere P1</b>	<b>Putere P2</b>	<b>Corp pompa</b>	<b>Turatia</b>	<b>Aspiratie maxima</b>	<b>Debit maxim</b>	<b>Refulare max.</b>
	(V)	A	W	W		Rot/minut	m	l/ora	m
<b>PCM7-53/50H</b>	230V/50Hz	6	1200	1100	inox	2900	8	7020	53

#### **3.1 Caracteristicile tehnice ale pompei din componența hidroforului:**

- temperatura maximă a lichidului pompat: °C 35/60;
- adâncimea maximă de aspirație: m 8;
- tipul turbinei: închisă;
- tipul etanșării pe arbore: presetupă mecanică;
- tipul rulmentului: rulment cu bile capsulat;
- material turbină: inox;
- material corp pompă: inox;
- material con de aspirație și difuzor: inox;
- numărul maxim de porniri pe oră: porniri/oră 35.

### 3.2 Datele tehnice ale motorului

- tip:		cu ventilare forțată T.E.F.C.;
- număr poli:		2;
- clasa de izolație:		F;
- grad de protecție:		IP 55;
- tipul serviciului:		S1 continuu;
- tensiune alimentare:	$V \pm 10\%$	1~230;
- condensator de pornire (legat permanent):		da;
- protecție la suprasarcină:		termică cu resetare automată;
- materialul suportului pentru motor:		fontă/aliaj aluminiu - funcție de model.

### 4. INDICAȚII/CONTRAINDICAȚII DE UTILIZARE

**ATENȚIE:** nerespectarea parametrilor de funcționare prescriși constituie o situație de utilizare improprie care pune în pericol siguranța persoanelor și absolvă producătorul de răspundere în cazul producerii de accidente, daune materiale sau deteriorarea electropompei ori a hidroforului conducând totodată la pierderea garanției.

#### 4.1 Indicații de utilizare

Hidrofoarele echipate cu aceste pompe pot fi folosite pentru ridicarea și distribuirea apei curate în instalații casnice după cum urmează:

- pentru ridicarea și distribuirea apei în instalații casnice, cu funcționare continuă sau intermitentă;
- pentru creșterea presiunii pe rețeaua de distribuție a apei;
- pentru golirea rezervoarelor și bazinelor;
- pentru irigații la scară redusă, stropirea grădinilor de agrement.

Folosiți hidroforul respectând caracteristicile tehnice.

Temperatura lichidului vehiculat este recomandat să nu depășească 35°C.

## 4.2 Contraindicații în utilizare

Hidrofoarele echipate cu aceste pompe nu pot fi folosite pentru transferul apei murdare ce conține corpuri în suspensie, apă conținând acizi sau substanțe corozive, apă cu temperatura mai mare de 35/60°C, apă de mare, lichide inflamabile și în general periculoase.

**Hidroforul nu trebuie lăsat niciodată să funcționeze fără apă.**

## 5. MANIPULARE ȘI TRANSPORT

### 5.1 Dezambalare

Verificați dacă ambalajul nu prezintă rupturi sau urme de lovituri puternice; dacă acestea sunt evidente, semnalati-le imediat persoanei care face livrarea. După scoaterea hidroforului din ambalaj, verificați dacă aceasta nu a suferit deteriorări în timpul transportului. Verificați apoi corespondența dintre caracteristicile scrise pe plăcuța electropompei și cele pe care le-ați cerut în comanda dumneavoastră.

### 5.2 Manipulare și dezinstalare

**Nerespectarea acestor instrucțiuni poate cauza defectarea hidroforului , provocarea de daune considerabile.**

**Nu ridicați și/sau tractați hidroforul folosind cablul de alimentare .**



Pentru a manipula sau dezinstala hidroforul trebuie:

- să scoateți din priză cablul de alimentare cu energie electrică ;
- îndepărtați conducta de distribuție;
- îndepărtați conducta de aspirație;
- rulați cablul de alimentare;
- ridicați hidroforul cu ambele mâini sau cu un sistem mecanic.

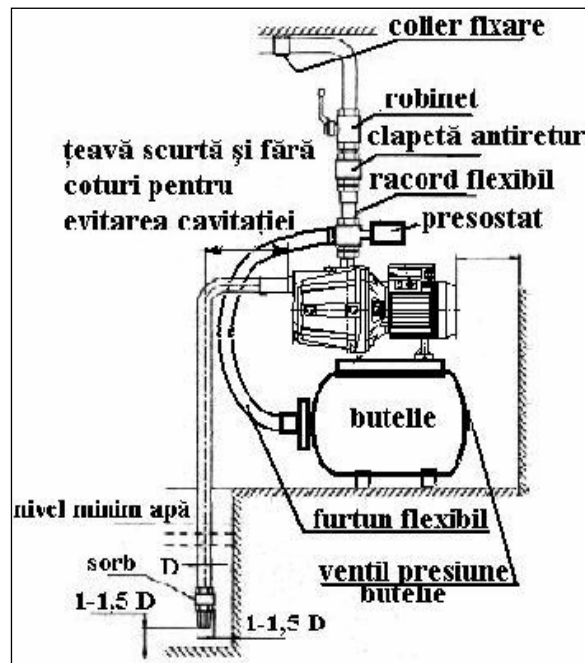
### 5.3 Transport

Hidroforul este împachetat într-o cutie de carton pentru transport; astfel încât volumul și dimensiunile nu sunt exagerate, transportul nereprezentând o problemă.

## 6. INSTALARE

### **6.1 Măsurile de siguranță la instalare**

- hidroforul trebuie poziționat pe o suprafață plană, **cât mai aproape posibil de sursa de apă**;
- când poziționați hidroforul, respectați distanțele minime față de pereți, în așa fel încât să permită funcționarea și întreținerea în condiții sigure;
- fixați hidroforul cu ajutorul unor dibluri sau cu alt sistem de fixare pe o suprafață plană;
- etanșați cu atenție conexiunile dintre țevi. Infiltrarea aerului fals în conducta de aspirație are influență negativă asupra funcționării electropompei;
- țeava de aspirație trebuie să fie prevăzută cu o clapetă unic-sens și un filtru (sorb) pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine;
- pe țeava de refulare, la ieșirea din electropompă, este de dorit să fie montată o supapă anti-retur (cu închidere rapidă, pentru a evita întoarcerea coloanei de apă) și un robinet, în ordinea mai sus menționată. Robinetul se va regla astfel încât debitul consumat să nu depășească debitul refulat de pompă. Astfel, după instalarea (fixarea tuturor conexiunilor) și amorsarea hidroforului, se vor deschide toți robinetii (punctele de consum), se va porni hidroforul și se va deschide robinetul de pe refulare până ce se va observa (auzi) ruperea coloanei de apă (dezamorsarea pompei) în cazul în care consumul depășește debitul refulat de hidrofor. Închideți puțin robinetul de pe refulare și fixați-l pe această poziție. În acest mod veți preveni defectarea pompei hidroforului datorită depășirii performanțelor hidroforului;



- fixați țevile în așa fel încât greutatea lor să nu fie suportată de electropompă;
- evitați montarea în circuitul de aspirație a mai mult de 1-2 coturi;
- pentru adâncimi de aspirație mai mari de 4 metri puteți folosiți o țevă de aspirație cu un diametru mai mare (1¼" sau mai mare), în scopul obținerii unor performanțe mai bune;
- nu folosiți sub nici o formă pe traseul de aspirație țevi subdimensionate sau furtunuri deoarece astfel veți deteriora toate elementele interne ale pompei.

## **6.2 Instalare fixă**

- montați hidroforul într-un cămin săpat în apropierea puțului. Căminul trebuie astfel săpat încât să asigure protejarea împotriva inundațiilor, înghețului și, de asemenea, să asigure o bună aerisire cu scopul de a evita formarea condensului;
- utilizați țevi de un diametru potrivit dotate cu racorduri filetate și înșurubați-le pe ștuțurile de aspirație și refulare ale electropompei;
- verificați dacă țevile sunt bine fixate astfel încât greutatea lor să nu deterioreze corpul pompei;
- nu treceți cu țevile de apă pe deasupra motorului electric sau a presostatului deoarece riscați deteriorarea acestora.

**ATENȚIE:** țeava scurtă va avea o pantă ușor crescătoare spre hidrofor pentru a asigura amorsarea corectă a pompei.

## **7. ASAMBLARE SI DEZASAMBLARE**

Dacă hidroforul trebuie demontat (datorită unor defecțiuni sau din alte motive), utilizatorul trebuie să se adreseze vânzătorului sau unui service autorizat.

**Nerespectarea acestor instrucțiuni conduce la pierderea garanției.**

## **8. PREGĂTIREA PENTRU UTILIZARE**

### **8.1 Conexiunile electrice**

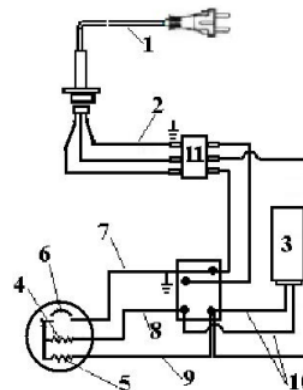


**Conexiunile trebuie să fie făcute de către o persoană calificată (electrician autorizat).**

Pentru racordarea la sursa de tensiune folosiți un cablu ce respectă normele IEC, de o secțiune adecvată (ținând cont de puterea instalată) și de o lungime potrivită, ținând cont de tensiunea de alimentare și polaritate.

Cablul de alimentare trebuie conectat la borne conform schemei electrice, respectând normele IEC 6150/26.6.

- 1 - cablu de alimentare;
- 2 - cablu de împământare (de culoare galben/verde);
- 3 - condensator;
- 4 - stator;
- 5 - rotor;
- 6 - motor;
- 7 - conductor motor;
- 8 - conductor motor;
- 9 - conductor motor;
- 10 - fire condensator;
- 11 - presostat.



Circuitul electric trebuie să aibă o instalație de împământare eficientă, conform standardelor țării unde va funcționa hidroforul - această responsabilitate revine instalatorului.

Alimentarea electropompei hidroforului trebuie să se realizeze, de preferință, printr-un panou electric cu întrerupător, protecție diferențială de maxim 30mA și siguranțe electrice. Tabloul electric trebuie executat de către personal calificat.

Toate electropompele monofazate au condensatorul situat în interiorul cutiei de conexiuni.

Motoarele au protecția termică în bobinaj.

**Pentru înlocuirea cablului de alimentare contactați un CENTRU SERVICE AUTORIZAT PARTENER.**

## 8.2 Amorsarea pompei hidroforului

**ATENȚIE:** această operațiune trebuie efectuată având cutia de conexiuni perfect închisă.

- desfiletați bușonul aflat deasupra corpului pompei, în fața orificiului de refulare;
- folosind o pâlnie, umpleți pompa cu apă;
- înfiletați înapoi bușonul.

## 8.3 Reglaje și ajustări

Verificați dacă există pierderi/scurgeri în circuit.

Asigurați-vă că pompa hidroforului nu vibrează anormal, nu este prea zgomotoasă și nu are mari variații de presiune și curent absorbit.

## 9. PORNIRE ȘI UTILIZARE

**ATENȚIE:** nu porniți niciodată electropompa fără apă: lipsa apei poate cauza deteriorări importante componentelor interne.

Verificați presiunea aerului din butelie cu un manometru (1,5-1,6 bar) înainte de amorsare. Presiunea aerului din butelie se va verifica periodic (o dată la 2-3 luni) pentru a preveni deteriorarea membranei.

Puneți electropompa hidroforului în funcțiune conectând-o la sursa de energie electrică.

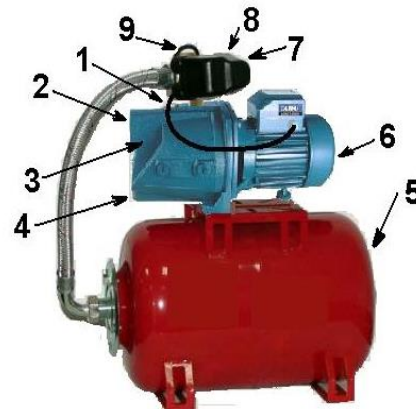
Așteptați câteva minute până când amorsarea este completă și apa care curge pe la robinetul instalației nu mai conține bule de aer.

Închideți toate robinetele și lăsați hidroforul să funcționeze până la presiunea de oprire automată (la atingerea acesteia, presostatul va decupla pompa de la alimentarea cu energie electrică).

Deschideți orice robinet din instalație și hidroforul va porni automat. Închideți toate robinetele și hidroforul se va opri automat după câteva minute (la atingerea presiunii de oprire).

### Părțile componente ale hidroforului:

- 1 - bușon de umplere pt. amorsare;
- 2 - orificiu aspirație;
- 3 - corpul pompei;
- 4 - bușon de golire;
- 5 - butelie;
- 6 - motorul electric;
- 7 - presostat;
- 8 - manometru;
- 9 - orificiu refulare (evacuare).



**\*FOTOGRAFIA ESTE CU TITLU INFORMATIV**

## **10. ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII**



Înainte de a începe orice operație de întreținere, deconectați ștecherul și/sau dezactivați întrerupătorul.

Hidroforul trebuie demontat numai de către personal calificat. Nerespectarea acestor instrucțiuni conduce la pierderea garanției. Această condiție se aplică în mod egal pentru intervențiile de reparații și/sau reamplasare. Dacă hidroforul nu va fi utilizat o perioadă lungă de timp, este recomandabil să deconectați hidroforul de la rețeaua de alimentare cu energie electrică, să îl goliți complet demontând capacele de umplere și golire apoi spălați-l cu grijă folosind apă curată, goliți-l din nou asigurându-vă că nu a rămas apă în interior.

Această operațiune trebuie întotdeauna executată acolo unde există riscul înghețului, pentru a evita spargerea corpului pompei. Cel puțin o dată la trei luni verificați presiunea aerului din butelie.

**Procedura de verificare a aerului din butelie este următoarea:**

- se întrerupe alimentarea cu energie electrică a hidroforului;
- se deschide robinetul care se află cel mai aproape de hidrofor;
- cu ajutorul unui manometru pentru roți se măsoară presiunea aerului din butelie;
- dacă presiunea este mai mică de 1.5-1.6 bari se introduce aer în butelie cu ajutorul unui compresor sau a unei pompe până la presiunea de 1.5-1.6 bari (robinetul este în continuare deschis);
- se închide robinetul și se alimentează cu energie electrică hidroforul.

## **10.1 PROBLEME CARE POT APARE IN TIMPUL FUNCTIONARII SI MODUL DE REMEDIERE A ACESTORA**

### **TIPUL DEFECȚIUNII:**

#### **Pompa nu funcționează (motorul nu se rotește)**

##### **CAUZA**

- Lipsa tensiunii
- Protecția termică acționată
- Siguranțele arse
- Conexiune electrică incorectă
- Motorul sau condensatorul defecte
- Contactele presostatului sunt oxidate
- Rulmenți blocați

##### **REMEDIU**

- Verificați legăturile electrice
- Se reactivează automat
- Înlocuiți-le cu altele de același tip
- Verificați tabloul electric
- Contactați cel mai apropiat distribuitor
- Înlocuiți presostatul
- Contactați cel mai apropiat distribuitor

### **TIPUL DEFECȚIUNII:**

#### **Pompa nu funcționează (motorul se rotește)**

##### **CAUZA**

- Sorb sau filtru înfundat
- Pompa dezamorsată
- Elementele pompei deteriorate
- Adâncimea de aspirație prea mare

##### **REMEDIU**

- Curățați filtrul și sorbul și verificați-i funcționarea
- Amorsați pompa
- Contactați cel mai apropiat distribuitor
- Corecți adâncimea de aspirație

Țevi subdimensionate

Înlocuiți țevile cu altele având diametrul identic cu cel recomandat de fabricant

TIPUL DEFECȚIUNII:

**Pompa funcționează la presiune redusă**

CAUZA

Sorb parțial înfundat

Nivelul apei este prea mic

Tensiune de alimentare necorespunzătoare

Traseu de aspirație neetanș

Cot aspirație înfundat

Adâncimea de aspirație prea mare

Țevi subdimensionate

REMEDIU

Curățați sorbul și verificați-i funcționarea

Oprii pompa sau scufundați sorbul

Verificați legăturile electrice

Refaceți etanșările

Contactați cel mai apropiat distribuitor

Corectați adâncimea de aspirație

Înlocuiți țevile cu altele având diametrul identic cu cel recomandat de fabricant

TIPUL DEFECȚIUNII:

**Pompa se oprește după o funcționare scurtă (intervine protecția termică)**

CAUZA

Temperatura lichidului este prea mare

Defect intern

REMEDIU

Temperatura depășește limitele tehnice ale pompei

Contactați cel mai apropiat distribuitor

TIPUL DEFECȚIUNII:

**Pompa se oprește după o funcționare scurtă (aplicații de suprapresiune)**

CAUZA

Diferență foarte mică între presiunea maximă și cea minimă

REMEDIU

Măriți diferența dintre cele două presiuni

Presiunea aerului din rezervor este foarte mică

Refaceti presiunea aerului din butelie (1.5 bari)

TIPUL DEFECȚIUNII:

**Pompa nu se oprește**

CAUZA

Presiunea maximă reglată prea mare

Pompă defectă

REMEDIU

Reglați presiunea maximă la valori mai mici

Contactați cel mai apropiat distribuitor

TIPUL DEFECȚIUNII:

**Pompa vibrează sau produce prea mult zgomot în timpul funcționării**

CAUZA

Cavitație

Țevi fixate necorespunzător

Rulment uzat

Ventilatorul motorului montat necorespunzător

Traseu aspirație neetanș

REMEDIU

Contactați cel mai apropiat distribuitor

Fixați mai bine țevile

Contactați cel mai apropiat distribuitor

Contactați cel mai apropiat distribuitor

Refaceți etanșările

TIPUL DEFECȚIUNII:

**Pompa pornește după un consum mic de apă (aproximativ 0,5 litri)**

CAUZA

Presiunea de aer din butelie insuficientă

Membrana elastică a buteliei este spartă

REMEDIU

Introduceți aer în butelie până la presiunea de 1,5 bari

Înlocuiți membrana