

## POMPĂ CU HIDROFOR SI BUTELIE DE 24 SAU 50 LITRI HW40/25\_50H

### INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE SI ÎNTREȚINERE

#### 1. DATELE DE IDENTIFICARE ALE POMPEI

Descriere: Pompă electrică centrifugală  
 Model: HW40  
 Seria și anul de fabricație: Vezi plăcuța electropompei.

#### 2. CARACTERISTICI TEHNICE

##### **Datele tehnice ale motorului**

- tensiunea de alimentare	V/Hz	230V±10%/50Hz
- motor electric cu 2 poli, autoventilat		
- putere absorbită	kW	1.5;
- grad de protecție	IP	44;
- clasa de izolație	F;	
- regim de funcționare		continuu;

##### **Datele tehnice ale pompei:**

- adâncimea maximă de aspirație - max 40 m;
- temperatura maximă a lichidului vehiculat - 35 °C (pentru aplicații casnice)
- performanțe ( stabilite cu hidroforul montat la nivelul mării – altitudine 0 m ) :
  - debit maxim ( cu aspirație de la 0 m ) - 4000 litri/ora
  - înălțime manometrică maximă - 50 m;
- debit maxim (cu aspirație de la mare adâncime) - max 1800 litri/ora ;
  - se livrează cu ejector ;
  - aspirație pe două țevi- diametrele sunt funcție de varianta constructivă;
  - diametrul de refulare: 1”.
  - protecție termică autoresetabilă;
  - condensator de pornire încorporat

#### PERFORMANȚE

Debit refulat	l/min	15	20	25	30
	mc/h	0.9	1.2	1.5	1.8
H refulare [m]		50	35	17	14

**Performanțele sunt stabilite la altitudinea de 0 m ( nivelul mării ) .**

#### 3. REGULI GENERALE DE SIGURANȚA

**ATENȚIE !** Nerespectarea acestor indicații absolvă fabricantul și importatorul de toată responsabilitatea în cazul producerii de accidente, daune materiale sau deteriorarea electropompei, conducând la pierderea garanției.

Măsuri preventive ce trebuie luate de utilizator:

- utilizatorul trebuie să respecte toate regulile de protecția muncii care sunt valabile în țara unde se folosește electropompa și recomandările din acest manual.
- nu uitați să scoateți pompa din priză înainte de a începe operațiuni de întreținere sau reparații.
- evitați să mișcați electropompa în timp ce funcționează.
- înainte de a utiliza electropompa, verificați starea cablului de alimentare și a celorlalte dispozitive.
- nu porniți electropompa dacă aveți mâinile ude sau și mai rău, cu picioarele în apă.

- electropompele sunt construite în așa fel încât toate componentele în mișcare sunt acoperite. Nu demontați capacele în timpul funcționării pompei.
- Întrerupătorul principal la care este conectată electropompa trebuie ferit de jeturi de apă, ploaie sau alte lichide și /sau agenți atmosferici.
- dacă este deteriorat cablul electric se va înlocui numai la un service autorizat de către importator.
- pompa nu poate contamina lichidul vehiculat.

**Atenție: Hidroforul trebuie alimentat dintr-un tablou electric prevăzut cu o protecție diferențială (reglata la maxim 30 mA) care va fi instalată de către un electrician autorizat.**

#### **4. INDICAȚII / CONTRAINDICAȚII DE UTILIZARE**

##### **4.1. Indicații de utilizare**

Electropompele din seria HW40 au fost proiectate pentru apă curată până la o adâncime de maxim 40m m și cu o temperatură maximă de 35°C. Debitul și înălțimea de refulare scad odată cu creșterea adâncimii de aspirație. Aceste pompe pot funcționa și în cazul apei cu gaz. Pot fi folosite pentru udarea grădinilor, pentru a crește presiunea în instalații, pentru golirea rezervoarelor/cisternelor, pentru spălarea cu jet de apă. Aceste electropompe pot fi asamblate pe grupuri hidrofoare care optimizează rezerva de apă limitând numărul de porniri și mențin presiunea în instalație.

**ATENȚIE !** Dacă aceste pompe sunt folosite în sisteme de apă potabilă, este recomandabilă folosirea filtrelor pe țeava de refulare.

##### **4.2. Contraindicații de utilizare**

Orice alte scopuri de utilizare în afară de cele menționate anterior sunt interzise. NU ESTE INDICAT să folosiți electropompa pentru vehicularea următoarelor lichide:

- apă de mare, apă murdară sau apă ce conține corpuri în suspensie, nisip sau care conține acizi și lichide corozive.
- apă sau alte lichide cu temperatură mai mare decât temperatura maximă admisă.
- lichide inflamabile sau periculoase.

#### **5. MANIPULARE ȘI TRANSPORT**

##### **5.1. Despachetare**

Verificați ambalajul pentru a nu fi deteriorat (găurit), scoateți pompa din cutie și verificați-o pentru a vă asigura că nu a fost deteriorată în timpul transportului. În cazul în care este deteriorată, informați distribuitorul în maximum 8 zile de la livrarea pompei.

##### **5.2. Manipulare, dezinstalare și transport**

Greutatea și dimensiunile reduse ale electropompei nu vor crea probleme deosebite. Pentru a dezinstala și manipula electropompa trebuie să:

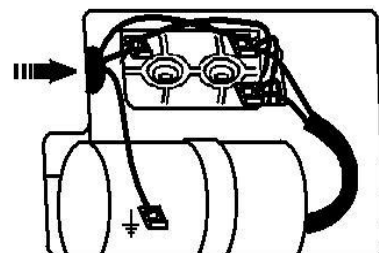
- scoateți ștecherul din priză;
- demontați conductele de aspirație și refulare;
- rulați și să țineți în mână cablul electric;
- evitați a transporta sau trage electropompa de cablul de alimentare;

#### **6. PREGĂTIRE PENTRU UTILIZARE**

##### **6.1. Cutia de borne**

Dacă electropompa nu a fost livrată cu cablu de alimentare și ștecher, realizați conexiunile conform schemei din figura alăturată:

**Foarte important:** pentru conectarea la rețea, folosiți un cablu electric de o secțiune corespunzătoare și ținând cont de lungime și puterea instalată, conform standardelor în vigoare. Ștecherul trebuie să aibă terminal de împământare.



##### **6.2. Conexiunile electrice**

Înainte de a conecta electropompa la tabloul electric, verificați dacă sursa de tensiune corespunde datelor înscrise pe plăcuța de identificare. Este foarte important ca sursa de tensiune să aibă fir de

împământare și să fie prevăzută cu un întrerupător diferențial de mare intensitate, cu o protecție minimă de 30 mA. Pompele sunt livrate cu cablu și ștecher care trebuie conectat la o priză SCHUKO, cu dublă împământare. Nu tăiați și/sau înlocuiți ștecherul.

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

### 6.3. Pornire și verificarea funcționării

Înainte de a instala electropompa este necesar să verificați dacă axul motorului se rotește liber. Apoi, având grijă ca toate conexiunile electrice să fie bine izolate, porniți electropompa și urmărind ventilatorul localizat în partea posterioară a motorului, verificați ca sensul său de rotație să coincidă cu cel indicat pe corpul pompei.

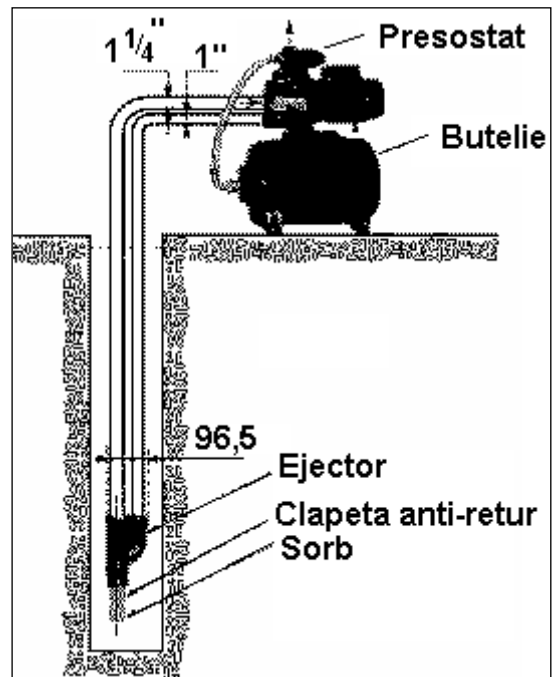
## 7. INSTALARE

Electropompa trebuie poziționată într-un cămin astfel încât să fie protejată împotriva intemperiilor (soare, ploaie, zăpadă e.t.c.), nu trebuie expusă la jeturi de apă și trebuie plasată într-un loc ventilat.

### 7.1. Poziționare

Electropompa trebuie plasată pe o suprafață plană, păstrând distanțele minime față de pereți, pentru a-i permite funcționarea și efectuarea în siguranță a operațiunilor de întreținere/reparații. Este important să fie plasată cât mai aproape posibil de sursa de apă.

**Nota: Fotografia este cu titlu informativ. Pompa HW40 nu poate fi montată direct pe butelie datorită greutății ei mari. Pompa se va monta pe un suport ce va fi realizat de către utilizator. Diametrele tevelor de aspirație pot diferi de cele din figura. Verificați diametrele orificiilor de aspirație ale pompei înainte de a achiziționa accesoriile pentru montarea pompei.**



### 7.2 Instalare

Utilizați conducte metalice sau din plastic cu grad mare de rigiditate.

Dacă folosiți țevi flexibile, evitați să le îndoiiți sau să le răsuciți pentru a nu se ștrangula.

Țevile folosite la montaj trebuie să aibă un diametru interior egal sau mai mare cu cel recomandat de fabricant (conform dimensiunilor orificiilor pompei). Utilizarea tevelor cu diametru mai mic poate duce la nefuncționarea sau chiar defectarea hidroforului.

În amonte de ejector se va monta o clapeta de retenție cu filtru (sorb).

**Montați maxim un cot pe fiecare teava a traseului de aspirație!**

Tevele de pe traseul de aspirație trebuie să aibă o pantă ușor crescătoare către hidrofor (cu un unghi de ~5-10°) în scopul realizării amorșării corecte și evitării formării pungilor de aer.

Pe țeava de refulare este indicat să montați o supapă anti-retur și un robinet, în ordinea menționată. Robinetul se va regla astfel încât debitul consumat să nu depășească debitul refulat de pompă. Astfel, după instalarea (fixarea tuturor conexiunilor) și amorșarea hidroforului se vor deschide toți robinetele (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 (dezamorșarea 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 de aspirație în așa fel încât greutatea și vibrațiile lor să nu fie suportate de către electropompă.

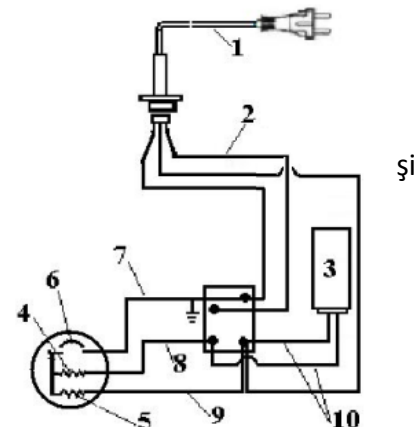
## **8. PORNIRE ȘI UTILIZARE**

### **8.1 Conexiunile electrice**

**Conexiunile trebuie 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) 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;

Circuitul trebuie să aibă o instalație de împământare eficace, conform standardelor țării unde va funcționa electropompa: această responsabilitate revine instalatorului.

Alimentarea electropompei trebuie să se realizeze, de preferință, printr-un panou electric cu întrerupător 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**

Asigurați-vă că bransamentul electric este bine închis, cablul de alimentare nu a fost deteriorat în timpul instalării, apoi închideți robinetul de pe țeava de refulare.

Folosind o pâlnie, umpleți pompa prin orificiul situat pe partea superioară a corpului pompei, lângă orificiul de refulare. Când corpul pompei și țeava de aspirație sunt pline, strângeți înapoi dopul orificiului de amorsare.

Introduceți ștecherul în priză sau acționați întrerupătorul de pornire. Țineți cont de indicațiile de la cap. 3.1.

După ce pompa pornește, deschideți treptat robinetul de pe conducta de refulare.

### **8.2. Reguli importante**

Evitați pornirea pompei fără apă în interior.

Funcționarea prelungită a electropompei cu robinetul de pe țeava de refulare închis poate deteriora pompa.

În caz de pană de curent este recomandabil să deconectați electropompa de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

### **8.3. Oprire**

Este recomandat să închideți mai întâi robinetul de pe țeava de refulare și apoi să opriți electropompa, pentru a evita apariția suprapresiunilor în conducte (dacă electropompa este prevăzută cu presostat, se va opri automat după închiderea robinetului de pe conducta de evacuare).

Dacă electropompa nu va fi folosită pentru o perioadă mai lungă de timp, este indicat să o goliți complet și să o spălați cu apă curată.

**ATENȚIE !** Această operațiune trebuie obligatoriu executată acolo unde există pericol de îngheț.

## **9. ASAMBLARE ȘI DEZASAMBLARE**

Electropompa nu are accesorii separate deci pentru instalare nu sunt necesare operațiuni de asamblare. Dacă electropompa trebuie demontată, utilizatorul trebuie să se adreseze unui service autorizat.

## **10. ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII**

### **10.1. Întreținere**

Înainte de a proceda la efectuarea acestor operațiuni, deconectați electropompa de la rețeaua de alimentare cu energie electrică. Electropompa nu necesită întreținere interioară, deci nu trebuie demontată. Dacă este cazul, demontarea se va face numai de către personal calificat, într-un service autorizat. Este foarte important ca părțile de aspirație și refulare să fie curate în permanență.

Dacă hidroforul nu va fi utilizat o perioadă lungă de timp, este recomandat să o deconectați de la rețeaua de alimentare cu energie electrică, să o goliți complet demontând capacele de umplere și golire apoi spălați-o cu grijă folosind apă curată asigurându-vă că nu a rămas apă în interior.

Această operațiune trebuie întotdeauna executată acolo unde există riscul înghețului, pentru a evita fisurarea 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;

### **11.1 PROBLEME CARE POT APARE IN TIMPUL FUNCTIONARII ȘI MODUL DE REMEDIERE A ACESTORA**

#### **TIPUL DEFECTIUNII**

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

###### **CAUZA**

Lipsa tensiunii

Arborele motorului blocat

###### **REMEDIU**

Verificați tensiunea și întrerupătorul

Deconectați pompa, introduceți o șurubelniță în fanta situată la capătul arborelui motorului, lângă ventilator și deblocați-l rotind șurubelnița

#### **TIPUL DEFECTIUNII**

##### **Pompa funcționează dar nu refulează apa**

###### **CAUZA**

Aer în corpul pompei

Electropompa trage aer prin conductele de aspirație

###### **REMEDIU**

Umpleți corpul pompei cu apa pe la busonul de amorsare

Verificați etanșeitarea conexiunilor de pe conductele de aspirație, dacă aceasta sunt drepte și complet scufundate. Atenție la înălțimea maximă de aspirație

Turatia motorului este prea mica

Verificati tensiunea de alimentare(in sarcina)

Duza ejectorului este infundata

Demontati ejectorul si desfundati duza

Robinetul de limitare a debitului refulat este deschis prea tare

Inchideti usor robinetul de limitare pana cand pompa se amorseaza

## TIPUL DEFECTIUNII

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

CAUZA	REMEDIU
Temperatura lichidului este prea mare	Temperatura depășește limitele tehnice ale pompei
Defect intern	Contactați cel mai apropiat distribuitor
Tensiunea de alimentare nu corespunde indicațiilor de pe plăcuța electropompei	Verificați tensiunea de alimentare plăcuța motorului
Corpuri străine blochează turbina	Demontați conductele de aspirație și îndepărtați corpul străin

## TIPUL DEFECTIUNII

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

CAUZA	REMEDIU
Debit prea mare	Reduceți debitul
Cavitație	Contactați cel mai apropiat distribuitor
Țevi fixate necorespunzător	Fixați mai bine țevile
Rulment zgomotos	Contactați cel mai apropiat distribuitor
Corpuri străine împiedică rotirea ventilatorului motorului	Îndepărtați corpurile străine

Când reporniți electropompa după o lungă perioadă de inactivitate, trebuie să verificați dacă arborele motorului se rotește liber. Această operațiune se efectuează introducând și rotind o șurubelniță, în fanta situată pe arborele motorului.

### **Riscuri cauzate de temperaturi extreme**

O temperatură (mai mică de 0°C) poate cauza înghețarea lichidului care se află în electropompă. Aceasta este foarte periculoasă pentru toate componentele și poate deteriora chiar electropompa.

O temperatură mai mare de 35°C poate afecta electropompa. Din această cauză ea trebuie protejată de soare și plasată într-un loc ventilat. În caz de expunere la temperaturi mai mari decât maximum admis, verificați starea (dacă nu s-au deformat) capacului bornelor și a capacului ventilatorului.