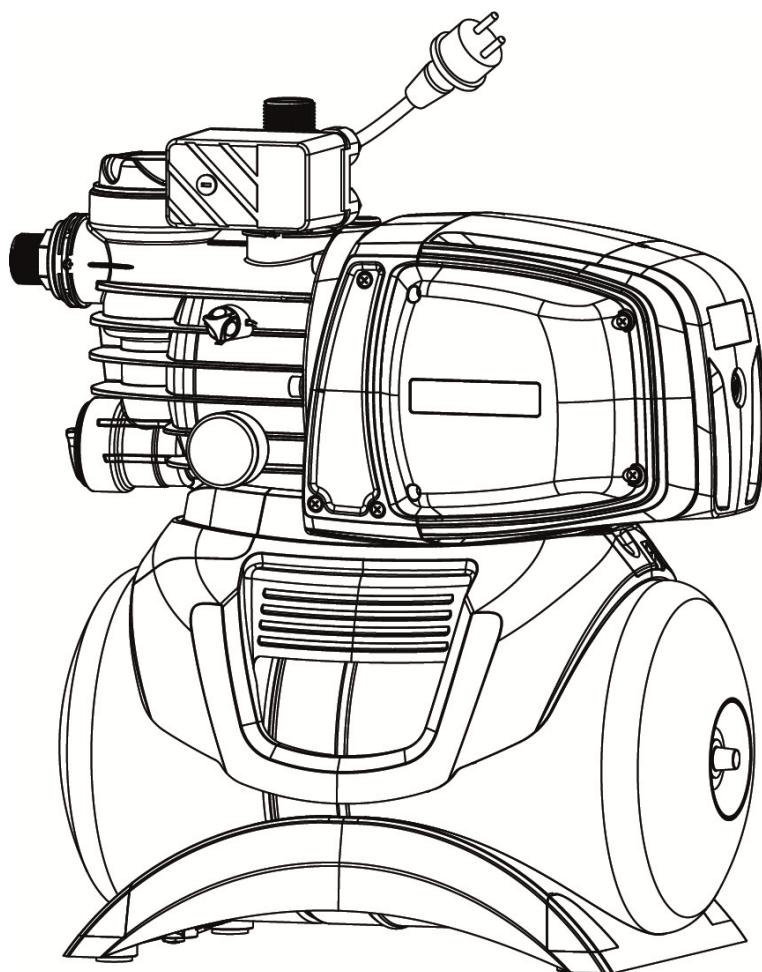


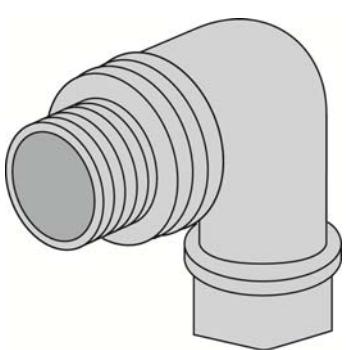
---

**INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)**  
**INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)**  
**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO (ES)**  
**INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO (PT)**

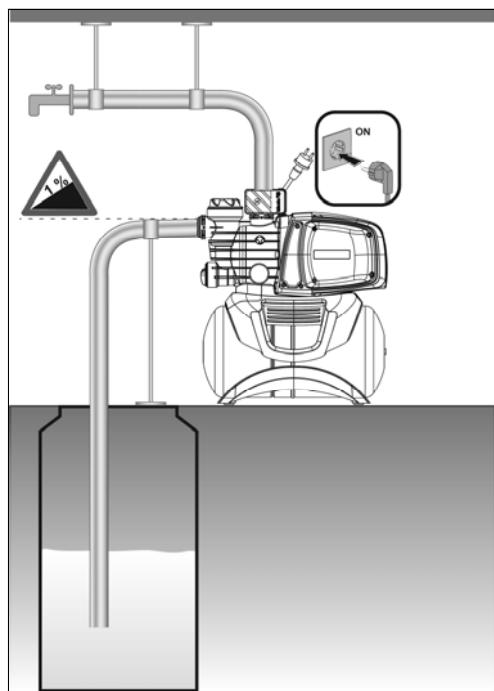


<b>ENGLISH</b>	Pag. 1
<b>FRANÇAIS</b>	Page 6
<b>ESPAÑOL</b>	Pág. 12
<b>PORtUGUÊS</b>	Pag. 18

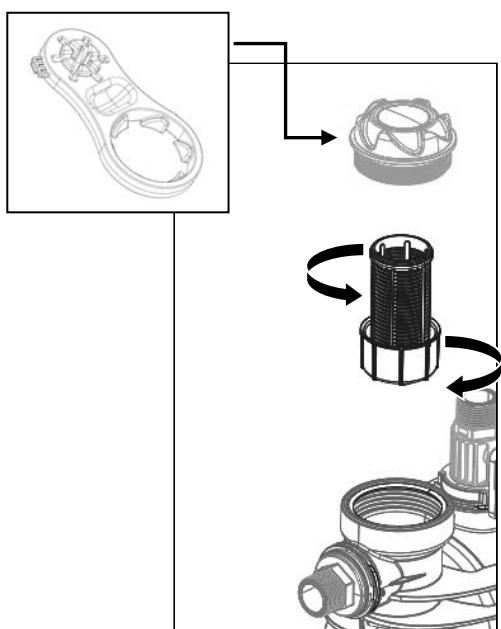
1



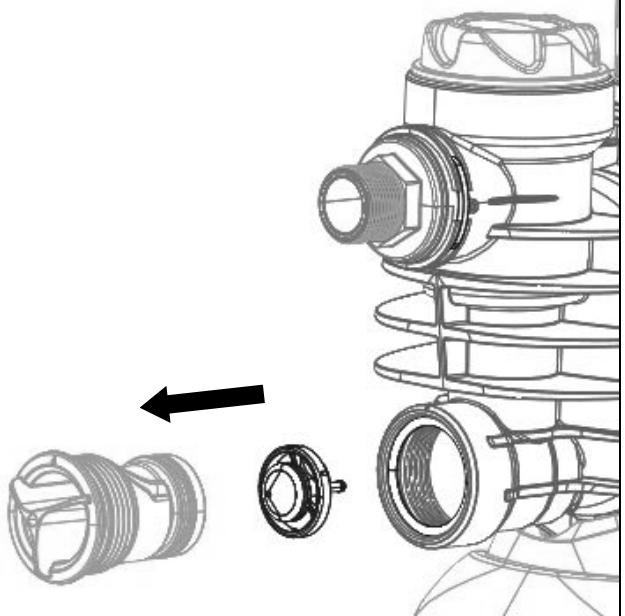
2



3



4



# INDEX

<b>1. APPLICATIONS .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PUMPABLE LIQUIDS .....</b>	<b>1</b>
<b>3. TECHNICAL DATA AND LIMITATIONS OF USE .....</b>	<b>1</b>
<b>4. MANAGEMENT .....</b>	<b>2</b>
4.1 Storage .....	2
4.2 Transport .....	2
4.3 Weight and dimensions .....	2
<b>5. WARNINGS .....</b>	<b>2</b>
<b>6. INSTALLATION .....</b>	<b>3</b>
<b>7. ELECTRICAL CONNECTION .....</b>	<b>3</b>
<b>8. START-UP .....</b>	<b>3</b>
<b>9. PRECAUTIONS .....</b>	<b>4</b>
<b>10. MAINTENANCE AND CLEANING .....</b>	<b>4</b>
10.1 Cleaning the suction filter .....	4
10.2 Cleaning the NRV .....	4
<b>11. TROUBLESHOOTING .....</b>	<b>4</b>
<b>FILLING THE EXPANSION VESSEL WITH AIR .....</b>	<b>5</b>
<b>12. GUARANTEE .....</b>	<b>5</b>

## WARNINGS



Read all this documentation carefully before installation:



Take out the plug before any intervention.  
Absolutely avoid dry operations.



Protect the electropump against inclement weather.



The pump is equipped with a thermal overload safety device. In the event of any overheating of the motor, this device automatically switches off the pump. The cooling time is roughly 15 to 20 minutes, then the pump automatically comes on again. If the overload cutout is tripped, it is essential to identify and deal with the cause of the overheating. See Troubleshooting.

## 1. APPLICATIONS

Self-priming centrifugal jet pumps with excellent suction capacity, even when gas is present in the water. Particularly indicated for water supply and pressure boosting in farmhouses. Suitable for small farming and gardening applications and for general hobby activity. Thanks to their compact and handy shape, they are also used for particular applications as portable pumps for emergency situations such as for drawing water from tanks or rivers.



These pumps cannot be used in swimming pools, ponds or basins where people are present, or for pumping hydrocarbons (petrol, diesel fuel, combustible oils, solvents, etc.) in accordance with the accident-prevention regulations in force. They should be cleaned before putting them away. See the chapter "Maintenance and Cleaning".

## 2. PUMPABLE LIQUIDS

Clean, free from solid bodies or abrasive substances, non-aggressive.

Fresh water	•
Rainwater (filtered)	•
Clear waste water	○
Dirty water	○
Fountain water (filtered)	•
River or lake water (filtered)	•
Drinking water	•

Table1

- Suitable
- Not suitable

## 3. TECHNICAL DATA AND LIMITATIONS OF USE

- Supply voltage: 115-120V, see electrical data plate
- Delayed line fuses (115-120V 60Hz): indicative values (Ampere)
- Storage temperature: 14 F – 104 F

## ENGLISH

	<b>Model</b>	P1=780 W	P1= 900 W	P1=1050 W
Electrical data	P1 Rated absorbed power [W]	780	900	1050
	P2 [W]	480	600	750
	USA P2 [HP] Fractional (decimal)	1/3 (0.33)	1/2 (0.5)	3/4 (0.75)
	Mains voltage [V]	~ 115-120V AC		
	Mains frequency [Hz]	60		
	Current [A]	7.3	8.2	9.8
	Capacitor [ $\mu$ F]	50	50	40
	Capacitor [Vc]	250		
Hydraulic data	Max. flow rate [gpm]	11.8	13.7	15.0
	Max. head [ft]	121.4	131.2	141.2
	Max. head [psi]	53.7	58	62.4
	Max. pressure [psi]	87		
	Max suction depth [ft/min]	16.4/3min	23/<3min	26.2/<3min
	Switch-on pressure [psi]	26.1		
	Switch-off pressure [psi]	46.4		
	Pressure indicator	Gauge		
Range of use	Type of cable	SJTOW 16AWG		
	Grade of motor protection	IP X4 / NEMA 3		
	Insulation class	F		
	Liquid temperature range [F] according to EN 60335-2-41 for domestic use	+32 F / +95 F		
	Max. particle dimension [mm]	Clean water		
	Max. ambient temperature [F]	104		
Weight	DNM NPT	1" M		

Table 2



The pump cannot support the weight of the pipes, which must be supported in some other way.

## 4. MANAGEMENT

### 4.1 Storage

All the pumps must be stored in a dry covered place, with possible constant air humidity, free from vibrations and dust. They are supplied in their original pack in which they must remain until the time of installation.

### 4.2 Transport

Avoid subjecting the products to needless impacts and collisions.

### 4.3 Weight and dimensions

The adhesive plate on the packaging indicates the total weight of the pump and its dimensions.

## 5. WARNINGS

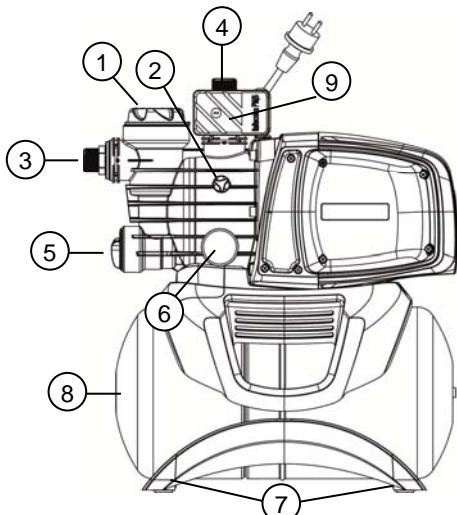


The pumps must never be carried, lifted or allowed to operate suspended from the power cable; use the handle provided.

- The pump must never be allowed to run when dry.
- It is recommended to open/close the venting/drainage caps (2 and 6) without applying excessive force.

## 6. INSTALLATION

**The electrical system must be compliant with local norms.**



- 1 Pre-filter
- 2 Vent cap
- 3 Swivel suction connection
- 4 Delivery connection
- 5 Integrated NRV / Drainage cap
- 6 Gauge
- 7 Vibration-damping rubber feet
- 8 Tank 4.76 gal
- 9 Pressure switch

The pump must be installed in a place protected from unfavourable weather conditions, and with an environment temperature not higher than 104 F.

The pump is provided with vibration-damping rubber feet, but in the case of fixed installations it is possible to remove them and provide anchorage to the base (7).

Do not allow the pipes to transmit excessive forces to the pump inlets (3) and (4), to avoid creating deformations or breakages.

**It is always good practice to place the pump as close as possible to the liquid to be pumped.** The pump must be installed only in horizontal position.

The pipes must never have an internal diameter smaller than that of the pump inlets; on intake, the pump is provided with a filter (1) and a check valve (NRV) (5).

For suction depths of over four metres or with long horizontal stretches it is advisable to use an intake hose with a diameter larger than that of the intake aperture of the pump. To prevent the formation of air pockets, the intake hose must slope slightly upwards towards the pump. Fig.2

If the suction pipe is made of rubber or flexible material, always check that it is of the reinforced vacuum-resistant type to avoid shrinkage due to suction.

In case of a fixed installation, it is recommended to fit a closing valve on both the suction side and the delivery side. This allows closure of the line upstream and/or downstream from the pump, useful for service and cleaning operations or for periods in which the pump is not in use.

The pump has a rotating inlet to facilitate installation (3) and (4).

In the case of flexible pipes, if necessary, use a bend fig. 1 and the gardening kit composed of a PE pipe and a kit of couplings with lance. These are not supplied, but can be bought separately. In the case of very small dirt, as well as the integrated filter (1), it is recommended to use a **pump inlet filter fitted on the suction pipe**.

- Do not subject the motor to excessive starts/hour; it is strongly recommended not to exceed 20 starts/hour.



**The diameter of the suction pipe must be greater than or the same as the diameter of the pump inlet, see Table 2.**

## 7. ELECTRICAL CONNECTION



Ensure that the mains voltage is the same as the value shown on the motor plate and that there is the possibility of making a good earth connection. **Follow the indications on the technical data plate and in this manual, table 2. The length of the power cable on the pump limits the installation distance, if an extension is required, make sure that it is of the same type (e.g. SJTOW 16AWG o SJTW 15AWG depending on the installation) see tab 2.**

## 8. START-UP



Do not start the pump without having completely filled it with liquid, about 4 litres.

If the water supply is finished, take the plug out of the socket immediately and switch off the pump. Avoid dry running.

1. Before starting, check that the pump is properly primed, filling it completely, with clean water, through the filling hole, after having removed the filling cap of the transparent filter (1), with your hands or with the appropriate tool provided. This ensures that the mechanical seal is well lubricated and that the pump immediately starts to work regularly. **Dry operation causes irreparable damage to the mechanical seal.**
2. The filling cap must be screwed on accurately until it stops (1).
3. Insert the plug of the power cable in a 115-120V power socket. **Attention!** The pump motor will start immediately, the water will start to come out after a maximum time of 3 minutes, depending on the depth of the water level, in the well or cistern.
4. The pump is automatically deactivated when the maximum pressure is reached. If, when using water, the pressure falls below the minimum value, the pump is activated automatically. See Tab.2.
5. To switch off the pump completely, take the plug out of the power socket.



In case of problems with the priming, repeat the handling until all air in the suction is disappeared.

## 9. PRECAUTIONS

**RISK OF FROST:** when the pump remains inactive at a temperature lower than 32 F, it is necessary to ensure that there is no water residue which could freeze, causing cracks in the plastic parts.

If the pump has been used with substances that tend to form a deposit, or with water containing chlorine, rinse it after use with a powerful jet of water in order to avoid the formation of deposits or encrustations which would reduce the characteristics of the pump.

## 10. MAINTENANCE AND CLEANING

In normal operation the pump does not require any type of maintenance. In any case, all repair and maintenance work must be carried out only after having disconnected the pump from the supply mains. When restarting the pump, ensure that it has been correctly reassembled, so as not to create a risk for persons and property.

### 10.1 Cleaning the suction filter

Fig.3

- Switch off the electric power supply to the pump.
- Drain the pump, opening the drainage cap (5), after having first closed the gate valves upstream (if present).
- Unscrew the cover of the filter chamber, with your hands or with the appropriate tool provided
- Extract the filter unit from the top
- Rinse the cup under running water and clean the filter with a soft brush.
- Reassemble the filter, performing the operations in inverse order.

### 10.2 Cleaning the NRV

(Fig.4)

- Switch off the electric power supply to the pump.
- Remove the cap of the NRV (5) with the accessory provided.
- Remove the NRV check valve and clean it to remove any dirt fig.9
- Assemble the parts, proceeding in inverse order to disassembly.

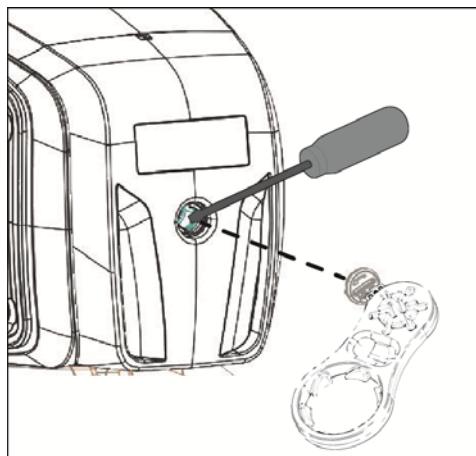
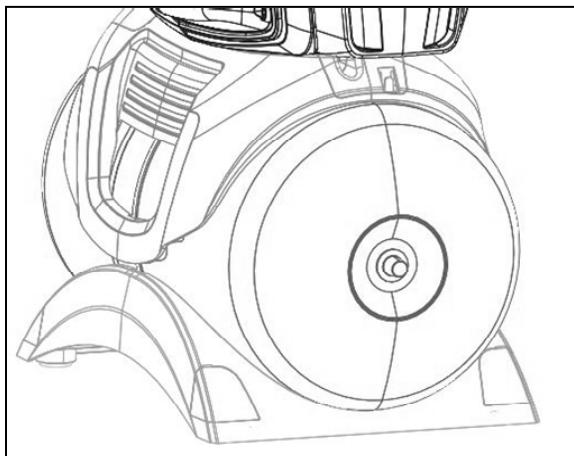
## 11. TROUBLESHOOTING



Before taking any troubleshooting action, disconnect the pump from the power supply (i.e. remove the plug from the socket). If there is any damage to the power cable or pump, any necessary repairs or replacements must be performed by the manufacturer or his authorized customer support service, or by an equally-qualified party, in order to prevent all risks.

FAULT	CHECKS (possible cause)	REMEDY
1. The motor does not start and makes no noise.	A. Check the electric connections. B. Check that the motor is live. C. Check the protection fuses. D. Possible intervention of thermal protection	C. If they are burnt-out, change them. D. Wait about 20 min until the motor cools. Check and eliminate the cause. <b>N.B.:</b> If the fault is repeated immediately this means that the motor is short circuiting.
1. The motor does not start but makes noise.	A. Ensure that the mains voltage is the same as the value on the plate. B. Look for possible blockages in the pump or motor. C. Check that the shaft is not blocked. D. Check the condition of the capacitor.	B. Remove the blockage C. Use the tool provided to release the shaft. D. Replace the capacitor
3. The motor turns with difficulty.	A. Check the voltage which may be insufficient. B. Check whether any moving parts are scraping against fixed parts.	B. Eliminate the cause of the scraping.
4. The pump does not deliver.	A. The pump has not been primed correctly. B. The diameter of the intake pipe is insufficient. C. NRV non-return valve or filter clogged.	A. Fill the pump with water and prime it, taking care to let air out by unscrewing the vent cap. B. Replace the pipe with one with a larger diameter. C. Clean the filter and, if this is not sufficient, the NRV.
5. The pump does not prime.	A. Suction pipe is taking in air. B. The downward slope of the intake pipe favours the formation of air pockets.	A. Eliminate the phenomenon, checking that the connections and the suction pipe are airtight, and repeat the priming operation. B. Correct the inclination of the intake pipe.
6. The pump supplies insufficient flow.	A. The suction pipe is clogged. B. The impeller is worn or blocked. C. The diameter of the intake pipe is insufficient.	A. Clean the suction pipe.. B. Remove the obstructions or replace the worn parts. C. Replace the pipe with one with a larger diameter.

FAULT	CHECKS (possible cause)	REMEDY
7. The pump is activated and deactivated too frequently	A. Damaged diaphragm of the expansion vessel B. The expansion vessel pressure is too low	A. Have the diaphragm replaced by an authorised service technician. B. Load the expansion vessel to 1.6 +-0.2 bar.
8. The pump vibrates and operates noisily.	A. Check that the pump and the pipes are firmly anchored. B. There is cavitation in the pump, that is the demand for water is higher than it is able to pump. C. The pump is running above its plate characteristics.	A. Fix the loose parts more carefully. B. Reduce the intake height or check for load losses. C. It may be useful to limit the flow at delivery.



#### FILLING THE EXPANSION VESSEL WITH AIR

The pressure in the expansion vessel must be approx. 23.2 +- 2.9 psi. It is preloaded in the factory, so at the first start-up no operation is required.

To fill it with air you need an air pump or a device for inflating tyres with a pressure gauge (manometer).

1. Unscrew the protective cover.
2. Apply the air pump or the tyre inflating device to the valve of the boiler, pump air until the pressure gauge indicates about 23.2 +- 2.9 psi.
3. Screw the protective cover back on.

#### 12. GUARANTEE



**Any modification made without prior authorisation relieves the manufacturer of all responsibility. All the spare parts used in repairs must be authentic and all accessories must be authorised by the manufacturer, in order to ensure maximum safety of the machines and of the systems in which they may be installed.**

This product is covered by a legal guarantee (for 24 months from date of purchase) against all defects that can be assigned to manufacturing faults or to the material used.

The product under guarantee may, at discretion, either be replaced with one in perfect working order or replaced free of charge if the following conditions are observed:

- the product has been used correctly in compliance with the instructions and not attempt has been made to repair it by the buyer or by third parties.
- the product has been consigned to the outlet where it was purchased, attaching a document as proof of purchase (invoice or cash register receipt) and a brief description of the problem found.

The impeller and parts subject to wear are not covered by the guarantee. Intervention under guarantee does not extend the initial guarantee period in any way.

## TABLE DES MATIÈRES

1. Applications .....	6
2. LIQUIDES POMPABLES.....	6
3. DONNÉES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION.....	7
4. GESTION.....	7
4.1 Stockage .....	7
4.2 Transport.....	7
4.3 Poids et dimensions .....	7
5. AVERTISSEMENTS.....	7
6. INSTALLATION .....	8
7. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE .....	8
8. DÉMARRAGE .....	8
9. PRÉCAUTIONS.....	9
10. ENTRETIEN ET LAVAGE.....	9
10.1 Nettoyage du filtre d'aspiration .....	9
10.2 Nettoyage du clapet anti-retour NRV (non return valve) .....	9
11. RECHERCHE PANNEs.....	9
REmplir d'Air le vase d'expansion.....	10
12. GARANTIE .....	11

### AVERTISSEMENTS



Avant de procéder à l'installation, lire attentivement toute la documentation:



Avant chaque intervention, débrancher la fiche. Il est strictement interdit de la faire fonctionner à sec.



Protéger l'électropompe contre les intempéries.



Protection contre la surcharge La pompe est munie d'une protection thermique. En cas de surchauffe éventuelle du moteur, la protection intervient en éteignant automatiquement la pompe. Le temps de refroidissement est d'environ 15-20 min puis la pompe se rallume automatiquement. Après l'intervention de la protection thermique, il faut absolument en identifier la cause et l'éliminer. Consulter la section Recherche des Pannes.

### 1. APPLICATIONS

Pompes centrifuges auto-amorçantes à jet avec une excellente capacité d'aspiration même en présence de bulles d'air. Particulièrement indiquées pour l'alimentation hydrique et le petit domestique. Appropriées pour la petite agriculture et les applications de jardinage, les urgences domestiques et les loisirs en général. En domestique, elles peuvent servir à l'alimentation d'un WC ou d'une machine à laver le linge pàà tir d'un puits , d'une source ou d'une citerne d'eau d'pel uie. Pompes automatisées et équipées de réservoirs à diaphragme brevetés limitant les besoins de maintenance.



Ces pompes ne peuvent pas être utilisées dans des piscines, étangs, bassins en présence de personnes, ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gazole, huiles combustibles, solvants, etc.) conformément aux normes de prévention des accidents en vigueur en la matière. Avant de les ranger, il faut prévoir une étape de nettoyage. Voir chapitre « Entretien et Nettoyage ».

### 2. LIQUIDES POMPABLES

Propre sans corps solide ou abrasif, sans calcaire ou minéralisation excessive

Eaux fraîches	•
Eau de pluie (Filtrée)	•
Eaux usées claires	○
Eaux usées	○
Eau de fontaine (Filtrée)	•
Eau de rivière ou lac (Filtrée)	•
Eau potable	•

- Adaptée
- Non adaptée

Tableau 1

### 3. DONNÉES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION

- Tension d'alimentation:** 115-120V voir plaquette des données électriques
- Fusibles de ligne retardés (version 115-120V 60Hz):** valeurs indicatives (Ampères)
- Température de stockage:** 14 F – 104 F

	Modèle	P1=780 W	P1= 900 W	P1=1050 W
Données électriques	P1 Puissance absorbée nominale [W]	780	900	1050
	P2 [W]	480	600	750
	USA P2 [HP] Fractional (decimal)	1/3 (0.33)	1/2 (0.5)	3/4 (0.75)
	Tension de réseau [V]		~ 115-120V AC	
	Fréquence de réseau [Hz]		60	
	Courant [A]	7.3	8.2	9.8
	Condensateur [ $\mu$ F]	50	50	40
	Condensateur [Vc]		250	
Données hydrauliques	Débit max. [gpm]	11.8	13.7	15.0
	Hauteur totale nominale max. [ft]	121.4	131.2	141.2
	Hauteur totale nominale max. [psi]	53.7	58	62.4
	Résistance à la pression [psi]		87	
	Profondeur max. d'aspiration [ft/min]	16.4/3min	23/<3min	26.2/<3min
	Pression d'allumage [psi]		26.1	
	Pression d'arrêt [psi]		46.4	
	Indicateur de pression		Manomètre	
Champ d'utilisation	Type câble		SJTOW 16AWG	
	Degré de protection du moteur		IP X4 / NEMA 3	
	Classe d'isolation		F	
	Champ température du liquide [F] selon la norme EN 60335-2-41 pour usage domestique		+32 F / +95 F	
	Dimension max. des particules		Eau propre	
	Max. Température environnementale [F]		104	
Poids	DNM NPT		1" M	

Tableau 2



Veillez à ce qu'aucune contrainte ne soit exercée par le poids des tuyauteries sur la pompe elle même (fig 2) .

### 4. GESTION

#### 4.1 Stockage

Toutes les pompes doivent être stockées dans un endroit couvert, sec et correctement ventilé, à l'abri du risque de condensation, exempt de vibrations et de poussières. Elles sont fournies dans leur emballage d'origine dans lequel elles doivent rester jusqu'au moment de l'installation.

#### 4.2 Transport

Éviter de soumettre les produits à des chocs et collisions.

#### 4.3 Poids et dimensions

La plaque adhésive placée sur l'emballage indique le poids total de l'électropompe et ses dimensions.

### 5. AVERTISSEMENTS

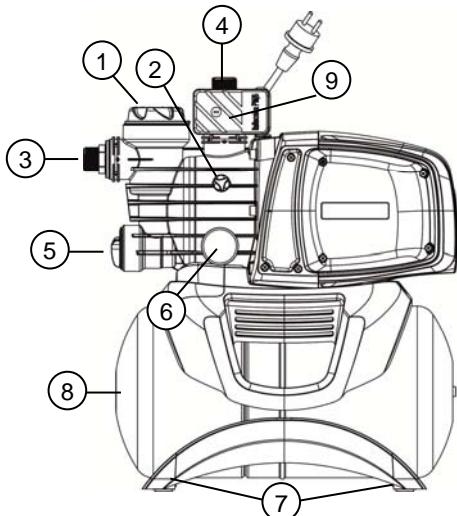


Les pompes ne doivent jamais être transportées, soulevées ou fonctionner suspendues en utilisant le câble d'alimentation ; utiliser la poignée.

- La pompe ne doit jamais fonctionner à sec.
- Nous recommandons d'ouvrir/fermer les bouchons d'évent/purge (2 et 6) sans trop forcer.

## 6. INSTALLATION

L'installation électrique doit être conforme aux Normes en vigueur dans le pays.



- 1 Préfiltre
- 2 Bouchon de purge d'air
- 3 Branchement d'aspiration orientable
- 4 Branchement de refoulement
- 5 Clapet anti-retour intégré (NRV) / Bouchon de vidange
- 6 Manomètre
- 7 Pieds en caoutchouc anti-vibrations
- 8 Réservoir de 4.76 gal
- 9 Pressostat

L'électropompe doit être installée dans un lieu, protégée des intempéries et avec une température ambiante ne dépassant pas les 104 F.

La pompe est équipée de pieds anti-vibrations, mais en cas d'installations fixes, il est possible de les retirer et de prévoir un ancrage à la base d'appui (7). Éviter que les tuyauteries transmettent des efforts excessifs aux raccords de la pompe (3) et (4), pour éviter les déformations ou les ruptures.

**Il est toujours conseillé de positionner la pompe le plus près possible du liquide à pomper.**

La pompe doit être installée exclusivement en position horizontale.

Les tuyauteries ne doivent jamais avoir un diamètre interne inférieur à celui des raccords de l'électropompe. En aspiration, la pompe est équipée d'un filtre (1) et d'un clapet anti-retour (5).

Pour des profondeurs d'aspiration dépassant les quatre mètres ou avec de longs parcours à l'horizontale, il est conseillé d'utiliser un tuyau d'aspiration d'un diamètre supérieur à celui du raccord d'aspiration de l'électropompe. Pour éviter la formation de poches d'air dans le tuyau d'aspiration, prévoir une légère pente positive du tuyau d'aspiration vers l'électropompe. Fig.2

Si la tuyauterie aspirante est en caoutchouc ou en matière flexible, contrôlez toujours qu'elle soit de type renforcé résistant au vide pour éviter des étranglements / aplatissements par effet de l'aspiration.

Pour une installation fixe, il est recommandé de monter une vanne de fermeture aussi bien sur le côté de l'aspiration que sur le côté de refoulement. Cela permet de fermer la ligne en amont et/ou en aval de la pompe utile pour toutes les interventions d'entretien et de nettoyage ou pour les périodes pendant lesquelles la pompe n'est pas utilisée. La vanne placée au refoulement permettra en outre d'assurer la coupure de la pompe ou son redémarrage selon la consommation d'eau. La pompe est équipée d'une entrée rotative pour faciliter l'installation (3) et (4).

En présence de particules très fines, nous vous conseillons d'utiliser, en plus du filtre intégré (1), un filter entrée de pompe monté sur le tuyau d'aspiration.

- Ne pas soumettre le moteur à un nombre de démarrages/heure excessif ; il est fortement conseillé de ne pas dépasser les 20 démarrages/heure.



**Le diamètre du tuyau d'aspiration doit être supérieur ou égal au diamètre de la bouche de l'électropompe, voir Tableau 2.**

## 7. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



S'assurer que la tension de secteur correspond à celle de la plaque du moteur à alimenter et qu'il est possible D'EFFECTUER UNE MISE À LA TERRE EFFICACE. Respecter les indications présentes sur la plaque technique et dans le tableau 2 de ce manuel.

La longueur du câble d'alimentation présente sur la pompe limite la distance d'installation ; en cas de besoin de rallonge, assurez-vous qu'elle soit du même type (par ex. SJTOW 16AWG o SJTW 15AWG en fonction de l'installation) voir tab.2.

## 8. DÉMARRAGE



Ne pas démarrer la pompe sans l'avoir entièrement remplie d'eau, environ 4 litres.

Si l'eau devait s'épuiser, débrancher immédiatement la fiche, en éteignant la pompe. Éviter le fonctionnement à sec.

1. Avant le démarrage, contrôler que la pompe soit normalement amorcée, en procédant à son remplissage total, avec de l'eau propre, par l'intermédiaire du bouchon de chargement du filtre transparent (1) (à ouvrir à la main ou avec la clé fournie). Cette opération est fondamentale pour le parfait fonctionnement de la pompe et indispensable pour que le joint d'étanchéité mécanique soit bien lubrifié.  
**Le fonctionnement à sec provoque des dommages irréversibles au joint d'étanchéité mécanique et à la turbine, non couverts par la garantie.**
2. Le bouchon de remplissage devra ensuite être refermé soigneusement à fond (1).

3. Insérer la fiche du câble d'alimentation dans une prise de courant à 115-120V. **Attention !** Le moteur de la pompe démarrera immédiatement, l'eau commencera à sortir après un temps maximum de 3 minutes, qui dépendra de la profondeur du niveau de l'eau dans le puits ou la citerne.
4. Une fois la pression maximale atteinte, la pompe s'arrête automatiquement même si on utilise encore l'eau. Si, en utilisant l'eau, la pression descend sous la pression minimale, la pompe redémarre (les seuils démarrage/arrêt fixés en usine correspondent à la majorité des usages constatés- une modification est néanmoins possible -voir le revendeur)



En cas de problème d'amorçage, répéter la manipulation jusqu'à ce que l'air dans l'aspiration ait été totalement éliminé.

## 9. PRÉCAUTIONS

**DANGER DE GEL :** lorsque la pompe reste inactive à une température inférieure à 32 F, il faut s'assurer qu'il n'y ait pas de résidus d'eau qui en gelant peuvent créer des fêlures des pièces en plastique.

Si la pompe a été utilisée avec des substances qui tendent à se déposer, rincer après l'utilisation à l'aide d'un puissant jet d'eau pour éviter la formation de dépôts ou d'incrustations qui auraient tendance à réduire les caractéristiques de la pompe et à l'endommager.

## 10. ENTRETIEN ET LAVAGE

L'électropompe, dans le fonctionnement normal, ne demande aucune maintenance particulière sauf le contrôle d'absence de fuites, de coulures et le nettoyage. Dans tous les cas, toutes les interventions de réparation et de maintenance doivent être effectuées qu'après avoir débranché la pompe. Lorsque vous faites repartir la pompe, assurez-vous qu'elle ait été remontée en bonne et due forme, pour ne pas créer de danger aux choses ou aux personnes.

### 10.1 Nettoyage du filtre d'aspiration

(Fig. 3)

- Déconnecter l'alimentation électrique de la pompe.
- Purger la pompe, en ouvrant le bouchon de vidange (5), en ayant d'abord fermé les vannes en amont (si présentes).
- Dévisser le bouchon du filtre à la main ou avec la clé fournie
- Extraire depuis le haut l'unité du filtre.
- Rincer la cartouche sous l'eau courante et nettoyer le tamis filtrant avec une brosse souple.
- Remonter le filtre en effectuant les opérations en sens inverse.

### 10.2 Nettoyage du clapet anti-retour NRV (non return valve)

(Fig. 4)

- Déconnecter l'alimentation électrique de la pompe.
- Retirer le bouchon du clapet anti-retour NRV (5) avec la clé fournie.
- Retirer le clapet anti-retour NRV et nettoyer les éventuelles saletés fig.9.
- Remonter le clapet en effectuant les opérations en sens inverse.

## 11. RECHERCHE PANNE

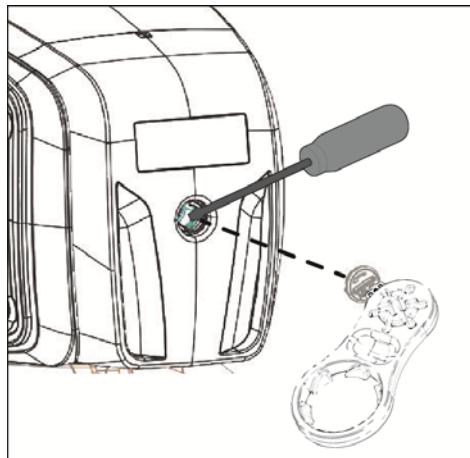
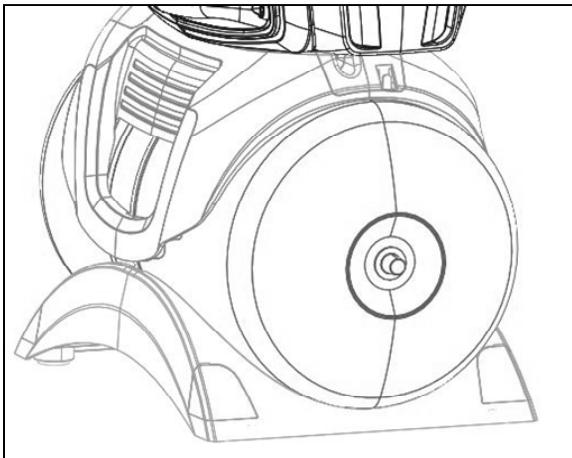


Avant de commencer la recherche des pannes, il faut interrompre l'alimentation électrique de la pompe (retirer la fiche de la prise). Si le câble d'alimentation ou un composant électrique quelconque de la pompe sont abîmés, la réparation ou le remplacement de la pièce doivent être effectués par le Constructeur ou par son service après-vente, ou bien par une personne ayant une qualification équivalente de manière à prévenir tout risque.

INCONVENIENTS	VERIFICATION (causes possibles)	REMÈDES
1. Le moteur ne démarre pas et ne fait pas de bruit.	A. Vérifier les connexions électriques. B. Vérifier que le moteur est sous tension. C. Vérifier les fusibles de protection. D. Intervention possible de protection thermique.	C. S'ils sont grillés, les remplacer. D. Attendre environ 20 minutes que le moteur se soit refroidi. Vérifier la cause et l'éliminer. <b>N.B.:</b> la répétition immédiate éventuelle du problème signifie que le moteur est en court-circuit.
2. Le moteur ne démarre pas mais fait du bruit.	A. S'assurer que la tension du secteur correspond à celle de la plaque. B. Rechercher les raisons possibles d'un blocage de la pompe ou du moteur. C. Vérifier que l'arbre ne soit pas bloqué. D. Vérifier l'état du condensateur.	B. Eliminer les obstructions. C. Agir avec la clé fournie pour dévisser le capuchon et avec un tournevis débloquer l'arbre. (voir page suivante) D. Remplacer le condensateur.
3. La pompe tourne avec difficulté.	A. S'assurer que la tension d'alimentation est suffisante. B. Vérifier les frottements entre parties mobiles et parties fixes.	B. Eliminer la cause du frottement..

## FRANÇAIS

<b>INCONVENIENTS</b>	<b>VERIFICATION (causes possibles)</b>	<b>REMEDES</b>
4. La pompe ne refoule pas.	A. La pompe n'a pas été amorcée correctement.  B. Tuyau d'aspiration avec diamètre insuffisant.  C. Clapet anti-retour NRV ou filtre obstrués.	A. Remplir la pompe d'eau, et effectuer l'amorçage, en faisant attention à faire sortir l'air en dévissant le bouchon de purge d'air.  B. Remplacer le tuyau avec un autre de diamètre supérieur.  C. Nettoyer le filtre, ainsi que le clapet anti-retour NRV si besoin.
5. La pompe ne s'amorce pas.	A. Aspiration d'air à travers le tuyau d'aspiration.  B. La pente négative du tuyau d'aspiration favorise la formation de poches d'air.	A. Éliminer le phénomène, en contrôlant l'étanchéité des branchements et la tuyauterie d'aspiration, et répéter l'opération d'amorçage.  B. Corriger l'inclinaison du tuyau d'aspiration.
6. La pompe refoule à un débit insuffisant.	A. Le tuyau d'aspiration est obstrué. B. La roue est usée ou bouchée, ou le filtre est colmaté.  C. Tuyau d'aspiration avec diamètre insuffisant..	A. Nettoyer le tuyau d'aspiration. B. Eliminer les obstructions et remplacer les pièces usées.  C. Remplacer le tuyau avec un autre de diamètre supérieur.
7. La pompe s'active et se désactive trop souvent.	A. Membrane du vase d'expansion endommagée. B. La pression du vase d'expansion est trop basse C. Le réglage usine pressostat ne convient pas	A. Faire remplacer le réservoir par le service technique autorisé. B. Charger le vase d'expansion, jusqu'à une charge de 1.6 +-0.2 bars. Voir Tab.3. C. Faire modifier le réglage.
8. La pompe vibre et a un fonctionnement bruyant.	A. Vérifier que la pompe et les tuyaux sont bien fixés. B. Il y a cavitation dans la pompe, c'est-à-dire que la demande d'eau dépasse ce que la pompe parvient à pomper. C. La pompe fonctionne au-delà des limites indiquées sur la plaque.	A. Fixer avec plus de soin les parties desserrées. B. Réduire la hauteur d'aspiration ou contrôler les pertes de charge.  C. Il peut être utile de limiter le débit en refoulement.



### REmplir d'Air le vase d'Expansion

La pression dans le vase d'expansion doit être d'environ 23.2 +- 2.9 psi. Une précharge est effectuée en usine donc au premier démarrage, aucune opération n'est nécessaire.

Pour le remplissage de l'air, il faut une pompe à air ou un dispositif pour le gonflage de pneumatiques avec indicateur de pression (manomètre).

1. Desserrer le couvercle de protection.
2. Appliquer la pompe à air ou le dispositif de gonflage pour pneumatiques à la valve du vase d'expansion, ajuster l'air jusqu'à ce que le manomètre indique environ 23.2 +- 2.9 psi.
3. Replacer le couvercle de protection.

## 12. GARANTIE



Toute modification non autorisée au préalable dégage le constructeur de tout type de responsabilité.  
Toutes les pièces de rechange utilisées dans les réparations doivent être originales et tous les accessoires doivent être autorisés par le constructeur de manière à pouvoir garantir le maximum de sécurité des machines et des installations sur lesquelles ils peuvent être montés.

Ce produit est couvert par une garantie légale (pendant 24 mois à partir de la date d'achat) concernant tous les défauts imputables à des vices de fabrication ou de matériau utilisé.

Le produit en garantie pourra être, à discrétion, soit remplacé par un nouveau en parfait état de fonctionnement ou réparé gratuitement si les conditions suivantes sont observées:

- Le produit a été utilisé correctement et conformément aux instructions et qu'aucune tentative de réparation n'ait été effectuée par l'acheteur ou par des tiers.
- Le produit a été remis au point de vente d'achat, avec la documentation qui atteste l'achat (facture ou ticket fiscal) et une brève description du problème rencontré.

La roue et les pièces sujettes à l'usure ne sont pas concernées par la garantie. L'intervention sous garantie n'étend en aucun cas la durée initiale.

## ÍNDICE

<b>1. APLICACIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>2. LÍQUIDOS QUE SE PUEDEN BOMBEAR.....</b>	<b>12</b>
<b>3. DATOS TÉCNICOS Y LÍMITES DE USO.....</b>	<b>13</b>
<b>4. GESTIÓN.....</b>	<b>13</b>
4.1 Almacenaje.....	13
4.2 Transporte .....	13
4.3 Peso y medidas.....	13
<b>5. ADVERTENCIAS .....</b>	<b>13</b>
<b>6. INSTALACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>7. CONEXIÓN ELÉCTRICA.....</b>	<b>14</b>
<b>8. PUESTA EN MARCHA .....</b>	<b>14</b>
<b>9. PRECAUCIONES.....</b>	<b>15</b>
<b>10. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA .....</b>	<b>15</b>
10.1 Limpieza del filtro de aspiración .....	15
10.2 Limpieza de la válvula antirretorno (VA) .....	15
<b>11. Búsqueda de averías.....</b>	<b>15</b>
<b>LLENAR CON AIRE EL VASO DE EXPANSIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>12. Garantía .....</b>	<b>17</b>

### ADVERTENCIAS



Antes de proceder con la instalación, leer detenidamente esta documentación:



Antes de cada operación, desconectar la clavija. Está prohibido hacer funcionar la bomba en seco.



Proteger la electrobomba contra la intemperie.



No se pueden utilizar estas bombas en piscinas, estanques ni embalses con presencia de personas, y tampoco para bombear hidrocarburos (gasolina, gasóleo, aceites combustibles, disolventes, etc.), según las normas de prevención de accidentes vigentes en materia. No han sido diseñadas para un uso continuo, sino para los casos de emergencia durante un período limitado. Antes de guardarlas se recomienda limpiarlas. Ver el capítulo "Mantenimiento y Limpieza".

### 1. APLICACIONES

Bombas centrífugas con autocebado de chorro, con una gran capacidad de aspiración incluso con agua con gas. Indicadas especialmente para la alimentación hídrica y presurización en casas de campo. Adecuadas para la pequeña agricultura de huertos y jardines, situaciones de emergencia domésticas y bricolaje en general. Gracias a su forma compacta y maniobrable, se utilizan como bombas portátiles para casos de emergencia, tales como la aspiración de agua de depósitos o ríos.



No se pueden utilizar estas bombas en piscinas, estanques ni embalses con presencia de personas, y tampoco para bombear hidrocarburos (gasolina, gasóleo, aceites combustibles, disolventes, etc.), según las normas de prevención de accidentes vigentes en materia. Antes de guardarlas se recomienda limpiarlas. Ver el capítulo "Mantenimiento y Limpieza".

### 2. LÍQUIDOS QUE SE PUEDEN BOMBEAR

Limpio, sin cuerpos sólidos o abrasivos, no agresivo.

Aguas frescas	•
Agua de lluvia (filtrada)	•
Aguas claras residuales	○
Aguas sucias	○
Agua de fuente (filtrada)	•
Agua de río o lago (filtrada)	•
Agua potable	•

Tabla 1

- Apto
- No apto

### 3. DATOS TÉCNICOS Y LÍMITES DE USO

- **Tensión de alimentación:** 115-120V ver placa de datos eléctricos
- **Fusibles de línea retardados (versión 115-120V 60Hz):** valores indicativos (Amperios)
- **Temperatura de almacenaje:** 14 F – 104 F

	Modelo	P1=780	P1=900	P1=1050
Datos eléctricos	P1 Potencia absorbida Nominal [W]	780	900	1050
	P2 [W]	480	600	750
	USA P2 [HP] Fractional (decimal)	1/3 (0.33)	1/2 (0.5)	3/4 (0.75)
	Voltaje de red [V]	~ 115-120V AC		
	Frecuencia de red [Hz]	60		
	Corriente [A]	7.3	8.2	9.8
	Condensador [ $\mu$ F]	50	50	40
	Condensador [Vc]	250		
Datos hidráulicos	Caudal máx. [gpm]	11.8	13.7	15.0
	Altura de elevación máx. [ft]	121.4	131.2	141.2
	Altura de elevación máx. [psi]	53.7	58	62.4
	Presión máx. [psi]	87		
	Profundidad máx. de aspiración [ft/min]	16.4/3min	23/<3min	26.2/<3min
	Presión de encendido [psi]	26.1		
	Presión de apagado [psi]	46.4		
Campo de utilización	Indicador de presión	Manómetro		Manómetro
	Tipo de cable	SJTOW 16AWG		
	Grado de protección del motor	IP X4 / NEMA 3		
	Clase de aislamiento	F		
	Rango de temperatura del líquido [F] de acuerdo con la Norma EN 60335-2-41 para uso doméstico	+32 F / +95 F		
	Tamaño máx. de las partículas	Agua limpia		
Peso	Temperatura ambiente máx. [F]	104		
	DNM NPT	1" M		

Tabla 2



La bomba no puede soportar el peso de las tuberías, que deberán estar apoyadas de manera diferente.

## 4. GESTIÓN

### 4.1 Almacenaje

Todas las bombas deben almacenarse en un lugar cubierto, seco y con un porcentaje de humedad lo más constante posible, libre de vibraciones y de polvo. Las bombas se entregan dentro de su embalaje original en el que deben conservarse hasta el momento de la instalación.

### 4.2 Transporte

Evitar someter los productos a golpes y choques inútiles.

### 4.3 Peso y medidas

En la placa adhesiva aplicada en el embalaje se indican el peso total de la electrobomba y sus medidas.

## 5. ADVERTENCIAS

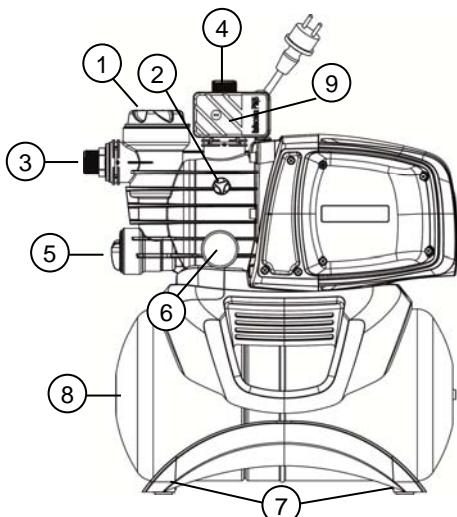


Las bombas nunca se deben transportar, levantar o hacer funcionar en forma suspendida utilizando el cable de alimentación; utilizar el asa respectivo.

- La bomba no deberá nunca funcionar en seco.
- Se recomienda abrir/cerrar los tapones de venteo/descarga (2 y 6) sin aplicar una fuerza excesiva.

## 6. INSTALACIÓN

**La instalación eléctrica debe respetar las normativas locales vigentes.**



- 1 Prefiltro
- 2 Tapón de purga.
- 3 Conexión de aspiración orientable
- 4 Connessione di mandata
- 5 Conexión de impulsión orientable / Tapón de descarga
- 6 Manómetro
- 7 Pies de apoyo de goma antivibrantes
- 8 Depósito de 4.76 gal
- 9 Presostato

La electrobomba debe instalarse en un lugar protegido contra la intemperie y con una temperatura ambiente que no supere 104 F.

La bomba incorpora pies de apoyo antivibrantes, pero en el caso de instalaciones fijas es posible desmontarlos y fijar la base de apoyo (7). Las tuberías no deben forzar excesivamente las bocas de la bomba (3) y (4) para no crear deformaciones ni roturas.

**Se considera una buena norma colocar la bomba lo más cerca posible del líquido a bombear.**

Hay que instalar la bomba sólo en posición horizontal.

Las tuberías nunca deben tener el diámetro interior inferior al de las bocas de la electrobomba; la bomba incorpora en la parte de aspiración un filtro (1) y una Válvula Antirretorno (VA) (5).

Para una aspiración que sobrepase los cuatro metros o con recorridos grandes en horizontal, se aconseja utilizar un tubo de aspiración cuyo diámetro sea mayor que el de la boca de aspiración de la bomba. Para que no se formen bolsas de aire en el tubo de aspiración, hay que crear una ligera inclinación positiva del tubo de aspiración hacia la electrobomba. Fig.2

Si la tubería de aspiración fuera de goma o de material flexible, compruebe que el tubo sea reforzado y resistente al vacío para evitar estrechamientos por efecto de la aspiración.

En caso de instalación fija, se recomienda instalar una válvula de cierre en el lado de aspiración y otra en el lado de impulsión. Esto permite cerrar la tubería aguas arriba y/o aguas abajo de la bomba y sirve para realizar los trabajos de mantenimiento y limpieza o para los períodos en los que no se utiliza la bomba.

La bomba incorpora una entrada rotatoria para facilitar la instalación (3) y (4).

En el caso de mangueras, si fuera necesario utilice una curva (fig.1) y el juego de jardinería compuesto por una manguera de PE y un juego de racores con lanza, no suministrado pero se pueden comprar por separado.

En presencia de suciedad de tamaño muy pequeño se recomienda utilizar, además del filtro incorporado (1), un filtro de entrada de la bomba montado en el tubo de aspiración.

- No someta el motor a excesivos arranques por hora, se recomienda estrictamente no superar los 20 arranques por hora.



**El diámetro del tubo de aspiración debe ser mayor o igual que el diámetro de la boca de la electrobomba, véase la Tabla 2.**

## 7. CONEXIÓN ELÉCTRICA



Comprobar que la tensión de la red corresponda a la indicada en la placa del motor a alimentar, Y QUE SEA POSIBLE REALIZAR UNA BUENA CONEXIÓN DE TIERRA. **Atenerse a las indicaciones dadas en la placa de datos técnicos y en la tabla 2 de este manual.**

**La longitud del cable de alimentación de la bomba limita la distancia de instalación; si se necesitara una extensión, asegúrese de que la misma sea del mismo tipo** (ej. SJTOW 16AWG o SJTW 15AWG según la instalación) véase la tab.2.

## 8. PUESTA EN MARCHA



No ponga en marcha la bomba sin haberla llenado por completo de líquido, alrededor de 4 litros.

Si el agua se terminara, desenchufe inmediatamente la clavija para apagar la bomba. No haga funcionar la bomba en seco.

1. Antes del arranque compruebe que la bomba esté bien cebada llenándola por completo con agua limpia a través del agujero correspondiente, después de quitar el tapón de llenado del filtro transparente (1), con las manos o con la herramienta adecuada suministrada. Esta operación es de importancia básica para que la bomba trabaje bien y además es indispensable para lubricar bien la junta estanca mecánica. Esta se estropea irremediablemente si la bomba funciona en seco.
2. Enrosque correctamente el tapón de llenado hasta el tope (1).

3. Conecte la clavija del cable de alimentación a un tomacorriente de 115-120V. ¡Atención! El motor de la bomba se pondrá en marcha inmediatamente, el agua comenzará a salir transcurridos 3 minutos como máximo, en función de la profundidad del nivel de agua en el pozo o tanque.
4. La bomba se desactiva automáticamente al alcanzar la presión máxima. Si al utilizar agua la presión bajara por debajo de la presión mínima, la bomba se activará automáticamente. Véase la Tab.2.
5. Para apagar la bomba, desenchufe la clavija del cable de alimentación.



En caso de problemas con el cebado, repita la operación hasta haber eliminado completamente el aire de la aspiración.

## 9. PRECAUCIONES

**PELIGRO DE CONGELACIÓN:** cuando la bomba queda inactiva con una temperatura bajo 32 F, es necesario asegurarse de que no queden residuos de agua porque al congelarse pueden agrietar las piezas de plásticos.

Si la bomba ha sido utilizada con sustancias que tienden a depositarse o con agua con cloro, enjuagarla después del uso con un chorro de agua fuerte para que no se formen depósitos o incrustaciones que podrían reducir las características de la bomba.

## 10. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Durante el funcionamiento normal la electrobomba no requiere ningún mantenimiento. De cualquier modo, todas las operaciones de reparación y mantenimiento se deberán ejecutar únicamente tras desconectar la bomba de la red de alimentación. Cuando arranque la bomba, controle que todo esté montado correctamente para que no sea peligroso para las personas o bienes.

### 10.1 Limpieza del filtro de aspiración

(Fig. 3)

- Deshabilitar la alimentación eléctrica de la bomba.
- Vacíe la bomba cerrando las válvulas de compuerta montadas aguas arriba (en su caso) y abriendo el tapón de desagüe (5)
- Desenrosque la tapa de la cámara del filtro, con las manos o con la herramienta suministrada.
- Extraiga la unidad de filtro desde arriba.
- Enjuague el recipiente con agua corriente y limpie el filtro con un cepillo suave.

### 10.2 Limpieza de la válvula antirretorno (VA)

(Fig. 4)

- Deshabilitar la alimentación eléctrica de la bomba.
- Quite el tapón de la válvula VA (5) con la herramienta suministrada de serie.
- Quite la válvula antirretorno VA y límpiela si estuviera sucia fig.9.
- Ensamble las piezas en el orden inverso a la secuencia de desmontaje.

## 11. BÚSQUEDA DE AVERÍAS

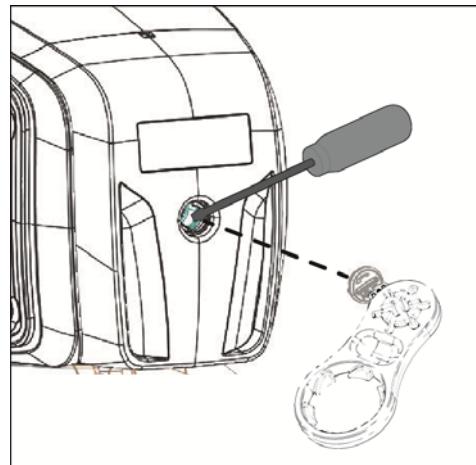
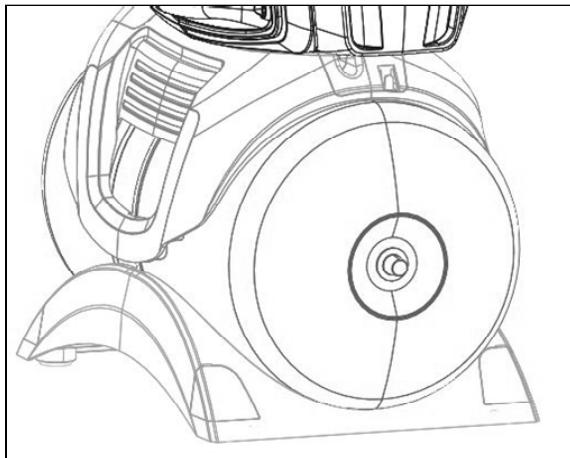


Antes de comenzar a buscar los desperfectos, corte la conexión eléctrica de la bomba (desenchúfela). Si el cable de alimentación o alguna pieza eléctrica de la bomba estuvieran averiados, la reparación o sustitución deben ser llevados a cabo por el Fabricante o por su servicio de asistencia técnica o bien por personal cualificado, para prevenir cualquier riesgo.

ANOMALIAS	CONTROLES (causas posibles)	REMEDIOS
1. El motor no arranca y no hace ruidos.	A. Verificar las conexiones eléctricas. B. Verificar que el motor esté bajo tensión. C. Verificar los fusibles de protección. D. Posible activación de la protección térmica.	C. Cambiarlos si están quemados. D. Espere unos 20 minutos para que el motor se enfrie. Compruebe la causa que ha determinado el inconveniente y solucione el problema. <b>Nota:</b> Si se estropearan repetidamente, esto quiere que el motor está en cortocircuito.
2. El motor no arranca pero produce ruidos.	A. Comprobar que la tensión eléctrica corresponda a la de la placa.. B. Buscar posibles obstrucciones de la bomba o del motor. C. Compruebe que el eje no esté bloqueado. D. Controlar el estado del condensador.	B. Quitar los obstáculos. C. Utilice la herramienta suministrada para desenroscar la tapa y desbloquee el eje con un destornillador. D. Sustituir el condensador.
3. El motor no gira bien.	A. Asegúrese que la tensión de alimentación sea suficiente. B. Controbar que no rocen las partes móviles con las fijas.	B. Eliminar las causas de esto.

## ESPAÑOL

<b>ANOMALIAS</b>	<b>CONTROLES (causas posibles)</b>	<b>REMEDIOS</b>
4. La bomba no suministra.	A. La bomba no ha sido cebada bien.  B. Tubo de aspiración con diámetro insuficiente.  C. La válvula antirretorno VA o el filtro están atascados.	A. Rellene con agua la bomba y cébelo desenroscando el tapón de purga para que salga el aire.  B. Sustituir el tubo con uno de mayor diámetro.  C. Limpie el filtro y, si no fuera suficiente, límpie la válvula VA.
5. La bomba no ceba o se enceda.	A. Aspiración de aire por el tubo de aspiración.  B. La inclinación negativa del tubo de aspiración favorece la formación de bolsas de aire.	A. Solucione el problema controlando la estanqueidad de las conexiones y la tubería de aspiración y repita la operación de cebado.  B. Corregir la inclinación del tubo de aspiración.
6. La bomba suministra un caudal insuficiente.	A. El tubo de aspiración está atascado.  B. El rodete está desgastado o obstruido.  C. Tuberías de aspiración con diámetro insuficiente.	A. Limpie el tubo de aspiración.  B. Sacar los obstáculos o sustituir las piezas desgastadas.  C. Sustituir la tubería con una de mayor diámetro.
7. La bomba se activa y desactiva muy a menudo.	A. La membrana del vaso de expansión está averiada.  B. La presión del vaso de expansión es muy baja.	A. Haga sustituir la membrana por el servicio técnico autorizado.  B. Llene el vaso de expansión con una carga de hasta 1,6 +-0,2 bar. Véase la Tab.3.
8. La bomba vibra y funciona haciendo ruido.	A. Verificar que la bomba y las tuberías están bien sujetadas.  B. La bomba cavaña, es decir, se le requiere más agua de la que puede bombear.  C. La bomba trabaja sobre pasando los datos de la placa.	A. Fijar bien las partes flojas.  B. Recucir la altura de aspiración o controlar las pérdidas de carga.  C. Pueda ser útil limitar el caudal de impulsión..



### LLENAR CON AIRE EL VASO DE EXPANSIÓN

La presión en el vaso de expansión debe ser de alrededor de 23.2 +- 2.9 psi. En fábrica se realiza una precarga, es decir que en el primer arranque no es necesario realizar ninguna operación.

Para el llenado de aire se necesita una bomba de aire o un dispositivo de inflado de neumáticos con indicador de presión (manómetro).

1. Desenrosque la tapa de protección
2. Conecte la bomba de aire o el dispositivo de inflado de neumáticos a la válvula del vaso de expansión, bombee aire hasta que el manómetro indique alrededor de 23.2 +- 2.9 psi.
3. Enrosque de nuevo la tapa de protección.

## 12. GARANTÍA



**Cualquier modificación no autorizada previamente exime al fabricante de toda responsabilidad. Todas las piezas de recambio utilizadas en las reparaciones deberán ser originales y todos los accesorios estarán autorizados por el fabricante, con el fin de garantizar la máxima seguridad de las máquinas y de las instalaciones en las que están montadas.**

Este producto está amparado por una garantía legal (durante 24 meses a partir de la fecha de compra) contra todos los defectos debidos a vicios de fabricación o materiales utilizados.

El producto cubierto por la garantía podrá ser, a discreción del fabricante, sustituido por uno que funcione perfectamente o reparado de forma gratuita si se observan las siguientes condiciones:

- el producto haya sido utilizado adecuadamente y de acuerdo con las instrucciones y ni el comprador ni terceros hayan intentado repararlo;
- el producto haya sido entregado en la tienda donde se ha comprado, adjuntando el documento que acredite la compra (factura o recibo fiscal) y una breve descripción del problema.

El rotor y las piezas sujetas a desgaste no están amparados por garantía. La reparación bajo garantía no extiende por ningún motivo el período original.

# ÍNDICE

<b>1. APLICAÇÕES .....</b>	<b>18</b>
<b>2. LÍQUIDOS BOMBEÁVEIS .....</b>	<b>18</b>
<b>3. DADOS TÉCNICOS E LIMITAÇÕES DE USO .....</b>	<b>19</b>
<b>4. GESTÃO.....</b>	<b>19</b>
4.1 Armazenagem .....	19
4.2 Transporte .....	19
4.3 Peso e dimensões.....	19
<b>5. AVISOS .....</b>	<b>19</b>
<b>6. INSTALAÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>7. LIGAÇÃO ELÉTRICA .....</b>	<b>20</b>
<b>8. ARRANQUE .....</b>	<b>20</b>
<b>9. PRECAUÇÕES .....</b>	<b>21</b>
<b>10. MANUTENÇÃO E LIMPEZA .....</b>	<b>21</b>
10.1 Limpeza do filtro de sucção.....	21
10.2 Limpeza da válvula de retenção NRV .....	21
<b>11. LocalizaÇÃo avarias.....</b>	<b>21</b>
<b>ENCHIMENTO DO VASO DE EXPANSÃO COM AR .....</b>	<b>22</b>
<b>12. GARANTIA .....</b>	<b>22</b>

## AVISOS



Antes de fazer a instalação, ler muito bem todo este documento.



Antes de qualquer intervenção, retirar a ficha da tomada. Evitar absolutamente o funcionamento a seco.



Proteger a electrobomba das intempéries.



Protecção contra a sobrecarga: a bomba é dotada de um aparelho de protecção térmica. Em caso de possível sobreaquecimento do motor, o aparelho de protecção desliga a bomba automaticamente. O tempo de arrefecimento é de cerca de 15-20 min e em seguida a bomba liga-se automaticamente. Após a intervenção da protecção, é absolutamente necessário localizar a causa e eliminá-la. Consulte o parágrafo Localização dos Defeitos.

## 1. APLICAÇÕES

Bombas centrífugas auto-ferrantes de jacto com óptima capacidade de aspiração também na presença de água gaseificada. Indicadas especialmente para o abastecimento de água e pressurização em casas no campo. Apropriadas para hortas e jardins de pequenas dimensões, emergências e utilização doméstica em geral. Graças à forma compacta e maneável também podem ser utilizadas como bomba portátil para em casos de emergências, como sucção de água de reservatórios ou rios.



Esta bomba não pode ser utilizada em piscinas, lagoas, lagos com presença de pessoas e/ ou para a bombagem de hidrocarbonetos (gasolina, gasóleo, óleos combustíveis, solventes etc.) segundo as normas de prevenção de acidentes vigentes em matéria. Antes de arrumar a bomba, recomenda-se fazer a limpeza. Consultar o capítulo “Manutenção e Limpeza”.

## 2. LÍQUIDOS BOMBEÁVEIS

Limpo, sem corpos sólidos ou abrasivos, não agressivo.

Águas doces	•
Águas pluviais (filtrada)	•
Águas limpas residuais	○
Águas sujas	○
Água de chafariz (filtrada)	•
Água de rio ou lago (filtrada)	•
Água potável	•

Tabela 1

- Adequado
- Não adequado

## PORTUGUÊS

### 3. DADOS TÉCNICOS E LIMITAÇÕES DE USO

- **Tensão de alimentação: 115-120V**, veja a placa de características elétricas
- **Fusíveis de linha de ação retardada (versão 115-120V 60Hz)**: valores indicativos (Ampere)
- **Temperatura de armazenagem: 14 F – 104 F**

	Modelo	P1=780W	P1=900W	P1=1050W
Dados elétricos	P1 Potência nominal absorvida [W]	780	900	1050
	P2 [W]	480	600	750
	USA P2 [HP] Fractional (decimal)	1/3 (0.33)	1/2 (0.5)	3/4 (0.75)
	Voltagem de rede [V]		~ 115-120V AC	
	Frequência de rede [Hz]		60	
	Corrente [A]	7.3	8.2	9.8
	Condensador [ $\mu$ F]	50	50	40
	Condensador [Vc]		250	
Dados Hidráulicos	Caudal máx. [gpm]	11.8	13.7	15.0
	Altura manométrica máx. [ft]	121.4	131.2	141.2
	Altura manométrica máx. [psi]	53.7	58	62.4
	Pressão máx. [psi]		87	
	Profundidade máx. de succão [ft/min]	16.4/3min	23/<3min	26.2/<3min
	Pressão de arranque [psi]		26.1	
	Pressão de paragem [psi]		46.4	
	Indicador de pressão		Manômetro	
Campo de aplicação	Tipo de cabo		SJTOW 16AWG	
	Grau de proteção do motor		IP X4 / NEMA 3	
	Classe de isolamento		F	
	Intervalo de temperatura do líquido [F] segundo EN 60335-2-41 para utilização doméstica		+32 F / +95 F	
	Dimensão máx. das partículas		água limpa	
	Máx. Temperatura ambiente [F]		104	
Peso	DNM NPT		1" M	

Tabela 2



A bomba não pode sustentar o peso de tubagens. Este peso deve ser apoiado em outra posição.

### 4. GESTÃO

#### 4.1 Armazenagem

Todas as bombas devem ser armazenadas em lugar coberto, seco e com humidade do ar possivelmente constante, sem vibrações ou poeira. São fornecidas na sua embalagem original na qual devem ser mantidas até que tenham sido instaladas.

#### 4.2 Transporte

Evitar submeter os produtos a batidas ou choques inúteis.

#### 4.3 Peso e dimensões

Na plaqueta adesiva da embalagem está indicado o peso total da eletrobomba e as suas dimensões.

### 5. AVISOS

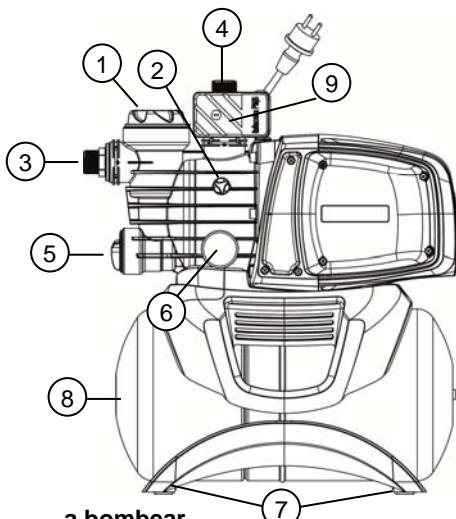


**As bombas nunca devem ser transportadas, levantadas ou acionadas se suspensas pelo cabo de alimentação. Utilizar apenas a pega.**

- A bomba não deve nunca funcionar a seco.
- Recomenda-se a abrir/fechar os tampões de drenagem/descarga (2 e 6) sem utilizar uma força excessiva.

## 6. INSTALAÇÃO

### Instalação eléctrica deve cumprir com as Normas em vigor no país



- 1 Pré-filtro  
2 Tampa do respiro.  
3 Ligação de sucção orientável  
4 Ligação de descarga  
5 Válvula de retenção integrada / Tampa de descarga  
6 Manômetro  
7 Pés de borracha antivibratórios  
8 Reservatório de 4.76 gal  
9 Pressostato

A eletrobomba deve ser instalada em lugar protegido das intempéries e com temperatura ambiente não superior a 104 F.

A bomba está equipada com pés antivibratórios, mas em caso de instalações fixas é possível retirá-los e fazer a ancoragem na base de apoio (7).

Evitar que os tubos transmitam esforços excessivos aos bocais da bomba (3) e (4), para que não haja deformações nem ruturas.

**É sempre boa norma posicionar a bomba o mais perto possível do líquido a bombar.**

A bomba deve ser instalada exclusivamente em posição horizontal.

As tubagens nunca devem ser de diâmetro interior inferior ao dos bocais da eletrobomba. Na sucção a bomba possui filtro (1) e válvula de retenção (NRV) (5).

Para profundidades de aspiração além dos quatro metros com longos percursos horizontais, é aconselhável a utilização de um tubo de aspiração de diâmetro superior ao da boca de aspiração da electrobomba. Para evitar a formação de bolsas de ar no tubo de aspiração, prever uma leve inclinação positiva do próprio tubo de aspiração para a electrobomba. Fig.2

Se a tubagem de sucção for de borracha ou de material flexível, controlar sempre que seja do tipo reforçado resistente ao vácuo para evitar retracções pelo efeito da sucção.

Em caso de instalação fixa, recomenda-se montar uma válvula de fecho tanto no lado de sucção como no lado de recalque. Isso permite fechar a linha a montante e/ou a jusante da bomba, o que é útil para todas as operações de manutenção e limpeza ou para os períodos de não utilização da bomba.

A bomba está equipada com entrada rotatórias para facilitar a instalação. (3) e (4). Em caso de tubos flexíveis, se necessário, utilizar uma curva (fig. 1) e o kit de jardinagem composto de tubagem em PE e kit de ligações com agulheta, não fornecidos, mas que podem ser comprados separadamente. Em caso de sujidades de pequenas dimensões, recomenda-se utilizar um filtro na entrada da bomba montado no tubo de sucção, além do filtro integrado (1).

- Não submeter o motor a um número de arranques por hora excessivo. Recomenda-se vivamente não superar 20 arranques por hora.



**O diâmetro do tubo de sucção deve ser maior ou igual ao diâmetro do bocal da eletrobomba. Ver o Tabela 2.**

## 7. LIGAÇÃO ELÉTRICA



Verificar se a tensão de rede corresponde à nominal do motor a alimentar e se é possível REALIZAR UMA BOA LIGAÇÃO À TERRA. Seguir as instruções da placa de características técnicas e o quadro 2 deste manual. O comprimento do cabo de alimentação presente na bomba limita a distância de instalação. Se for necessária uma extensão, certificar-se que seja do mesmo tipo (ex. SJTOW 16AWG o SJTW 15AWG consoante a instalação). Ver tabela 2.

## 8. ARRANQUE



Não ligar a bomba se não estiver completamente cheia de líquido, cerca de 4 litros.

Se o líquido terminar, desligar de imediato a bomba retirando a ficha da tomada. Evitar o funcionamento a seco.

1. Antes do arranque, deve ser feito o escorvamento da bomba enchendo-a por completo com água limpa através da respetiva abertura, depois de ter retirado a tampa de enchimento do filtro transparente (1), com as mãos ou com o instrumento fornecido. Abrir ao mesmo tempo a tampa de respiro (2) para que o ar saia. Esta operação é fundamental para o funcionamento perfeito da bomba, indispensável para que o empanque mecânico resulte bem lubrificado. **O funcionamento sem líquido provoca danos irreparáveis no empanque mecânico.**
2. A tampa de enchimento deverá ser aparafusada de novo muito bem até parar (1).
3. Ligar a ficha do cabo de alimentação a uma tomada de corrente de 115-120V. **Atenção!** O motor da bomba arranca de imediato, a água começa a sair depois de no máximo 3 minutos. Isso depende da profundidade do nível da água, no poço ou cisterna.

## PORUTGUÊS

4. Alcançada a pressão máxima, a bomba desativa-se de modo automático. Se, utilizando água, a pressão descer abaixo da pressão mínima, a bomba ativa-se de modo automático. Ver Quadro 2.
5. Para desligar definitivamente a bomba, retirar a ficha do cabo de alimentação da tomada.



Em caso de problemas com o escorvamento, repetir o procedimento até eliminar todo o ar da aspiração.

## 9. PRECAUÇÕES

PERIGO DE GELO: quando a bomba permanecer inativa e a temperatura for inferior a 32 F, é necessário assegurar-se que não haja água, pois há o risco de congelação que causaria fissuras nas partes de plástico.

Se a bomba foi utilizada com substâncias que podem depositar-se ou com água com cloro, enxaguar após a utilização com um forte jato de água para evitar que se formem depósitos ou incrustações que podem prejudicar as características da bomba.

## 10. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Durante o funcionamento normal, a eletrobomba não necessita de nenhum tipo de manutenção. Em todo o caso, todas as intervenções de reparação e manutenção devem ser feitas somente após ter desligado a bomba da rede de alimentação. Na altura do novo acionamento da bomba, certificar-se que esta tenha sido montada corretamente para que não haja perigo para as coisas e pessoas.

### 10.1 Limpeza do filtro de sucção

(Fig.3)

- Desligar a alimentação elétrica da bomba.
- Esvaziar a bomba. Para tal, abrir a tampa de descarga (5) depois de fechar as válvulas a montante (quando presentes).
- Desaparafusar a tampa da câmara do filtro, com as mãos ou com o acessório fornecido.
- Retirar a unidade do filtro pela parte superior.
- Enxaguar o copo com água corrente e limpar o filtro com uma escova macia.
- Voltar a montar o filtro seguindo as operações no sentido oposto.

### 10.2 Limpeza da válvula de retenção NRV

(Fig.4)

- Desligar a alimentação elétrica da bomba.
- Retirar a tampa da válvula NRV (5) utilizando o acessório fornecido.
- Retirar a válvula de retenção e limpá-la para remover a sujidade (Fig. 9).
- Montar as partes no sentido oposto à sequência de desmontagem.

## 11. LOCALIZAÇÃO AVARIAS

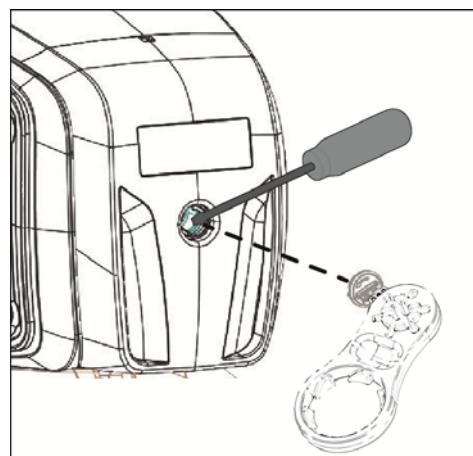
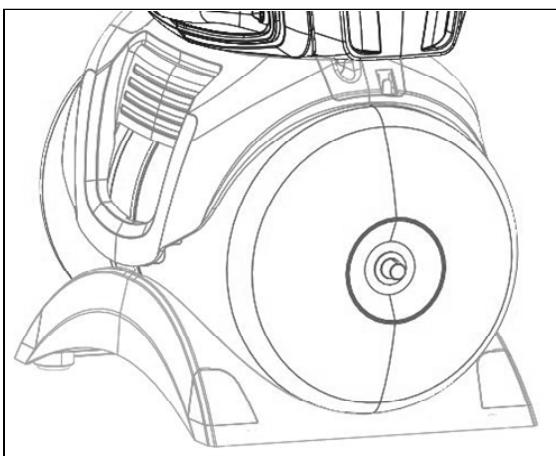


Antes de iniciar a localização dos defeitos, é necessário desligar a ligação eléctrica da bomba (desligar a fichada tomada). Se o cabo eléctrico ou a bomba, em qualquer parte eléctrica, estiver danificado,a intervenção de reparação ou substituição deve ser feita pelo Fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoa com qualificação equivalente,de modo a prevenir todos os riscos.

INCONVENIENTES	VERIFICAÇÕES (causas possíveis)	REMÉDIOS
1. O motor não arranca e não produz ruído.	A. Verificar as ligações eléctricas. B. Verificar que o motor seja alimentado. C. Verificar os fusíveis de protecção. D. Possível atuação do disjuntor térmico.	C. Se queimados, substituir. D. Aguardar cerca de 20 min para que o motor arrefeça. Localizar a causa e eliminá-la. <b>Atenção:</b> se a avaria se repetir imediatamente, significa que o motor está em curto-circuito..
2. O motor não arranca mas produz ruído.	A. Verificar se a tensão da rede corresponde à nominal. B. Procurar eventuais obstruções da bomba ou do motor. C. Verificar se o eixo não está bloqueado. D. Verificar o estado do condensador.	B. Remover as obstruções. C. Com o instrumento fornecido, desaparafusar a tampa e com uma chave de parafuso desbloquear o eixo. D. Substituir o condensador.
3. O motor funciona com dificuldade.	A. Certificar-se de que a tensão de alimentação não seja insuficiente. B. Verificar possíveis atritos entre partes móveis e partes fixas.	B. Tratar de eliminar as causas do atrito.
4. A bomba não fornece líquido.	A. A bomba não foi ferrada correctamente.. B. Tubo de aspiração com diâmetro insuficiente. C. Válvula de retenção NRV ou filtros obstruídos.	A. Encher a bomba de água e fazer o escorvamento. É necessário desaparafusar a tampa do respiro para que o ar saia. B. Substituir o tubo por um de diâmetro superior. C. Limpar de novo o filtro e, se não for suficiente, também a válvula NRV.

## PORTUGUÊS

INCONVENIENTES	VERIFICAÇÕES (causas possíveis)	REMÉDIOS
5. A bomba não ferra.	A. Sucção do ar através do tubo de sucção.  B. A inclinação negativa do tubo de aspiração favorece a formação de bolsas de ar.	A. Eliminar o fenómeno, controlando a estanquidade das ligações e a tubagem de sucção, e repetir a operação de escorvamento.  B. Corrigir a inclinação do tubo de aspiração.
6. A bomba fornece um débito insuficiente.	A. O tubo de sucção está obstruído.  B. O impulsor está gasto ou obstruído.  C. Tubos de aspiração de diâmetro insuficiente.	A. Limpar o tubo de sucção.  B. Remover as obstruções ou substituir as peças gastas.  C. Substituir o tubo por outro de diâmetro superior..
7. A bomba ativa-se e desativa-se com muita frequência.	A. Membrana do vaso de expansão danificada.  B. A pressão do vaso de expansão está demasiado baixa.	A. Mandar substituir a membrana pelo serviço de assistência técnica autorizado.  B. Carregar o vaso de expansão até alcançar uma carga de 1.6 +-0.2 bar. Ver Quadro 3.
8. A bomba vibra com funcionamento ruidoso.	A. Verificar se a bomba e/ou os tubos estão fixados bem.  B. A bomba está em cavitação, ou seja, a água pedida é mais da que consegue bombear.  C. A bomba trabalha além dos dados nominais.	A. Fixar com mais cuidado as partes desapertadas.  B. Reduzir a altura de aspiração e controlar as perdas de carga.  C. Pode ser útil limitar o débito na compressão.



### ENCHIMENTO DO VASO DE EXPANSÃO COM AR

A pressão no vaso de expansão deve ser de cerca de 23.2 +- 2.9 psi. É feito um pré-carregamento na fábrica e na altura do primeiro arranque não é necessário fazer nenhuma operação.

Para o enchimento com ar é necessária uma bomba a ar ou um dispositivo para encher pneus com indicador de pressão (manômetro).

1. Desaparafusar a tampa de proteção.
2. Aplicar a bomba a ar ou o dispositivo de encher pneus na válvula do vaso de expansão, bombear até que o manômetro indique cerca de 23.2 +- 2.9 psi.
3. Aparafusar a tampa de proteção.

### 12. GARANTIA



**Qualquer modificação não autorizada previamente isenta o fabricante de todo tipo de responsabilidade. Todas as peças sobresselentes utilizadas para as reparações devem ser originais e todos os acessórios devem ser autorizados pelo fabricante para poder garantir a máxima segurança das máquinas e dos sistemas nos quais estas podem ser montadas.**

Este produto está coberto por garantia legal (durante 24 meses a contar da data de compra) contra todos os defeitos de fabrico ou do material utilizado.

O produto em garantia poderá ser, à discreção, substituído por um em perfeito estado de funcionamento ou reparado gratuitamente se cumpridas as seguintes condições:

- o produto foi utilizado de modo correto e conforme as instruções e não houve tentativa de reparação pelo comprador ou terceiros;
- o produto foi entregue ao ponto de venda onde adquirido, com o documento que comprova a compra anexado (fatura ou talão de compra) e uma breve descrição do problema ocorrido.

O impulsor e as partes sujeitas a desgaste não são abrangidos pela garantia. A intervenção ao abrigo da garantia não aumenta o período inicial de forma alguma.





---

**06/18 cod. 60186589**

---