

1. SAFETY MEASURES



Before starting the pump, read this instruction booklet carefully and keep it in a safe place for future reference

For safety reasons, the pump must not be used by anyone who has not read these instructions. The pump must not be used by anyone under 16 years of age or by anyone who has not read and understood the present instruction booklet. Keep children well away from the pump when in operation.



The power cord must never be used to carry or move the pump. Always use the pump's handle.



When handling the pump, while it is connected to the electric power supply, you should avoid all contact with water.



Never remove the plug by pulling on the power cord.



Before taking any action on the pump, always remove the plug from the power socket.



There should be no individuals present in the liquid that is being pumped while the pump is in use.



If the power supply cord has been damaged, it must be replaced by the manufacturer or his authorized customer support service in order to avoid all risks.



Overload protection. The pump has 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 cut-out is tripped, it is essential to identify and deal with the cause of the overheating. See Troubleshooting.

2. USE OF THE VARIOUS TYPES OF PUMPS

2.1 Self priming multi-impeller surface pumps

Available with 1, 3, 4 or 5 impellers. The range of products includes pumps with stainless steel casings as well as plastic casings.

- suitable for domestic water supplies and for small and medium gardens.
- Ideal for emptying small tanks. The pumps are made of chlorine resistant materials (normal concentration).
- Suitable for irrigation, drawing from water collection tanks

2.2 Electronic boosters with external electronic devices to prevent the dry-running of the pump

- Ideal for domestic water supplies
- Equipped with an incorporated non-return valve
- Automatic stop and start when the tap is opened or closed
- Manual and automatic reset
- Characterised by constant pressure and flow-rate.

2.3 Boosters with integrated electronics

Characterised by their extremely silent running, and available with 3, 4 and 5 impellers.

- Including an electronic safety device to prevent the dry-running of the pump.
- Ideal for the irrigation of gardens and grounds, and domestic water supplies.
- Characterised by the constant pressure and flow-rate.

2.4 Boosters with tank for domestic water supplies;

- automatic stop and start when the tap is opened and closed
- tank (20, 24 and 50 l) with butyl or natural rubber membrane
- compact design with pressure switch, pressure-gauge and drainage cap on the tank's flange.



The temperature of the fluid being pumped must never exceed 35° C.



The pump must not be used to pump salt water, sewage, flammable, corrosive or explosive liquids (e.g. petroleum oil, petrol, and thinners), grease, oils or foodstuffs.



Comply with the rules and regulations of the local water authority when using the pump for the supply of domestic water.

3. STARTING THE PUMP



Given the different provisions applicable to the safety of electric systems in different countries, make sure that the pump system, as concerns its intended use, is in accordance with current legislation.



Before starting the pump, make sure that:

- the voltage and frequency specified on the pump's nameplate coincide with those of the available power supply;
- there are no signs of damage to the pump or its power cord;
- the electric connection is made in a dry place, protected against any risk of flooding;
- the electric system is complete with a residual current circuit-breaker ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$) and an efficient earthing connection;
- Any extension cords must comply with the requirements for electric safety.



Fill the pump casing and suction hose with clean water before starting the pump for the first time. If the pump is installed above the water level, filling must be performed slowly until the water overflows; wait a few seconds to make sure that all the air has escaped and top up until the level has stabilised.

If the pump is installed below the water level (below head), bleed the air from the pump casing by opening the filler cap. The pump will fill with water independently.

Plug the pump into the socket, start the pump and wait for the water to exit. If water has not exited within 2-3 minutes from when the pump was switched on, turn the pump off and repeat the filling operation again.

Attaching the suction hose

- Fit the suction hose from the water source to the pump making sure that the pump is above the water level. Do not position the suction hose above the level of the pump (to avoid air bubbles forming in the suction hose).
- The suction hose should be mounted in such a way that it does not create any mechanical stress on the pump.
- The foot valve should be placed at least 30 cm below the minimum water level.
- The pump will draw water only when the suction hose is completely filled with water.
- The suction hose and the pump's suction inlet should be of the same diameter.

Attaching the delivery hose

- To get the best performance from the pump, it is recommended that the diameter of the delivery hose is at least 1"
- During the self-priming phase, all taps, valves, etc. on the delivery hose must be fully open in order to allow the air inside the hose to escape.

Before plugging in and starting the pump for the first time, it is necessary that the suction hose and the pump are completely filled with water in order for suction to take place. For use in wells or when the water level is lower than the pump, a suction hose must be used that is equipped with the foot valve. This will allow the suction hose to remain filled with water after the first time that it is filled and will prevent the emptying of the hose when the pump shuts off automatically, avoiding any problems when restarting.

W **Boosters with external electronic safety device**



The electronic device does not work if the highest point of use is over 15 meters;



The pump used in combination with the electronic device must not absorb more than 10 Amps (15 Amps for USA versions) and must have a maximum pressure between 3.5 bar (35 meters) and 8 bar (80 meters).

The electronic device carries out two operations:

- **Permits the pump to operate in automatic:** starting when the tap is opened and stopping approximately 15 seconds after the tap is closed.
- **Protects the pump from dry-running:** the special safety device automatically deactivates the pump when there is no water being sucked thereby preventing possible damage. The stop is signalled when the red LED on the display lights thereby allowing the lack of water to be noticed.

Installation



The pump inlet pressure must not exceed 2 bar.



The pump will not operate if the tap is over 15 meters above the level of the pump.

The electronic device is fitted on the delivery side of the pump by connecting the 1" male connector of the device's inlet to the threaded female of the pump's outlet. If the pump does not have a 1" female outlet a connector must be used. After the electronic device has been fitted, connect the connection cables to the pump.

A filter should be fitted to the suction inlet of the pump before connecting the suction hose to the pump. The filter is necessary to avoid damage to the electronic device and subsequent operating problems.

Activate the pump by connecting the plug on the connection cable into a power supply socket.

Led Display

The electronic device is equipped with a display having 3 LEDs that indicate the operating status of the pump:

GREEN LED: this lights as soon as the electronic safety device is connected to the mains power supply.

YELLOW LED: this lights when the pump is running and turns off when the pump stops.

RED LED: this lights when the running is prevented due to lack of suction water or if the pump malfunctions.

RESET button: this button is used to restart the pump after the flow of water has been restored. The electronic device is also equipped with an automatic reset that automatically attempts to restart the pump three times: after 1 hour, after 5 hours and after 20 hours. If the pump does not start, the electronic device will permanently block. If this occurs, disconnect the plug from the socket and reinsert it. The device can in any case be manually reset before the 3 attempts have elapsed.

N.B.: if the pump does not start, check that the suction hose and pump casing are full of water.

The pump will automatically stop if suction does not occur within 120 seconds and will make another two attempts for another 120 seconds. If at this point the pump does not start, the cause of malfunction must be detected.

Possible causes are: the suction hose is not in the water or is allowing air to be sucked in (it must be airtight), the priming connector is not closed properly (air enters), the suction height is excessive (this depends on the pump used but cannot be more than 8 meters deep), the air cannot escape because the delivery hose is blocked or it has a double bend (gooseneck), the suction hose does not have a foot valve or the pump casing and suction hose have not been completely filled with water prior to the initial use.

If the pump continuously turns on and off without the water being turned on, the delivery hose or the connection to the pump may not be sealed properly.

It may also be that there is a build-up of impurities inside the electronic device that must therefore be dismantled from the pump and rinsed by spraying water from the inlet.

W **Booster with integrated electronics**

Installation



The pump's inlet pressure should not exceed 2 Bars.



The maximum suction depth should be less than 8m.



The device will not pump liquid if the tap is more than 15m the level of the pump.



Due to the non-return valve in this model, the suction hose cannot be filled through the filler cap on the pump.

Using of the pump

Plug the electric cable into the socket. The pump will automatically begin to run.

If the suction phase is not activated within 120 seconds, the pump will shut-off automatically. The pump will then try 2 more attempts to self prime for 120 seconds each.

The electric pump is equipped with an integrated electronic device that allows the unit to automatically intervene in the following ways:

- **Automatic operation of the pump**

The pump automatically starts when a tap is opened and shuts-off approximately 10 seconds after it is closed.

- **Dry- Run Protection**

If the pump senses that it is not drawing any water, it will automatically switch-off after approx. 45 seconds.

The red "Alarm" LED on the electronic display will begin to flash. After having restored the flow of water to the pump, press the RESET pad to restart the pump.

If the alarm persists, or rather the user does not re-establish the flow of water and reset the pump, the automatic reset will attempt to restart the pump after 1 hour, 5 hours and 20 hours, and then once every 24 hours. The electronic display continues to signal the lack of water from the first intervention of the dry run protection up until the pump starts to operate correctly: flashing red LED with one flash and one pause. After having re-established the flow of water, press the RESET button to restart the pump.

- **Electronic display signals**

Green Led (Power) on.

The pump is connected to the main power and is ready to supply water (as soon as a tap is opened).

Yellow Led (Pump on) on.

The pump is supplying water.

Red Led (Alarm) with 1 flash cycles.

The pump is not functioning due to lack of water on the suction side: the dry running protection program is activated.

4. RECOMMENDATIONS

To ensure the proper operation of the pump, it is important to comply with the following recommendations:



The pump should not operate with the delivery tap completely closed (except for electronically controlled pumps).



The pump must never be allowed to run dry.

- The diameter of the suction and delivery hoses must not be less than the relative inlet or outlet (25 mm) of the pump. A hose with a greater diameter should ideally be fitted to the suction inlet when the suction height exceeds 4 meters. Do not use metal connectors on the pump's threads.
- Connect the suction hose including a foot valve avoiding counterslopes, traps, goosenecks and kinks in the hose.
- Place the pump in a level, stable and dry place, and away from inflammable or explosive substances. Never expose the pump to the rain or direct jets of water.
- Make sure that the mains power connections are not subjectable to flooding, avoid that the pump is exposed to direct jets of water and do not immerse the pump in water.
- **For boosters with tank:** make sure that the preloading pressure of the tank corresponds to the data indicated on the pump's rating plate. If necessary, fill the tank with air to the preloading pressure through the valve after having discharged the air from the delivery side (disconnect from the mains and open the tap closest to the pump until there is no longer a discharge of water).

MAINTENANCE AND CLEANING

It is absolutely essential to prevent any risk of the pump freezing. In the event of freezing temperatures, remove the pump from the liquid, empty it and keep it in a place where it cannot freeze.

The pump must be disconnected from the mains before performing any cleaning operation.

The pump is maintenance free.

5. TROUBLESHOOTING



Before taking any troubleshooting action, disconnect the pump from the power supply. If there is any damage to the power cord or pump, any necessary repairs or replacements must be handled by the manufacturer or his authorized customer support service, or by an equally-qualified party, in order to prevent all risks.

Multi-impeller self priming Surface pumps and Boosters with tank

Fault	Cause	Solution
The pump does not turn on	1) no power. 2) shaft blocked	1) check if power is supplied to the socket and that the plug is correctly inserted. 2) remove the plug from the power socket and insert a screwdriver into the notch on the shaft (from the cooling fan side) and unblock it by turning the screwdriver.
The pump turns but does not deliver water	1) the air inside the pump has not been completely bled. Pump casing without water. 2) entry of air from the suction pipe. 3) - the suction valve is not submerged in water - suction valve blocked - the maximum suction depth has been exceeded	1) stop the pump, unscrew the delivery pipe, shake the pump and suction hose to remove any air bubbles. Top up with water, connect the hose ensuring it is correctly sealed and start the pump again. 2) check that the joints of the suction hose have been performed correctly. Make sure there are no counterslopes, traps, goosenecks or constriction on the suction pipe and that the foot valve is not blocked. 3) - place the suction valve in water - clean the foot valve - clean the suction basket - check the suction depth.
The pump stops due to overheating caused by the opening of the overheating thermal protection	1) The power supply does not conform to that on the rating plate of the motor (voltage too high or too low). 2) A solid object has blocked the impeller. 3) The pump has been operating with water that is too hot. 4) The pump ran dry or ran with the delivery tap closed for more than 10 minutes.	1)-4) remove the plug, remove the cause of the overheating, wait for the motor to cool and start it again.
*The pump stops frequently.	1) Tank membrane perforated 2) Lack of air in the tank. 3) The foot valve is blocked and leaks.	1) Replace the membrane or tank. 2) Fill the tank with air through the valve to a max. pressure of 1.5 Atm. 3) Dismantle and clean the foot valve or if necessary replace it.
*The booster does not reach the required pressure.	1) The max. setting of the pressure switch is too low. 2) Impeller or hydraulic parts blocked. 3) Infiltration of air in the suction hose.	1) Adjust the pressure switch. 2) Disconnect the plug, dismantle the pump and clean it. 3) See "Solution" B).2)
*The pump does not stop.	1) The max. setting of the pressure switch is too high.	1) Adjust the pressure switch.

For boosters with tank only

Electronic boosters with electronic safety device

Fault	Cause	Solution
The red LED flashes.	Lack of water.	Re-establish the regular flow of water.
The red LED remains on.	Automatic reset attempts exceeded.	Disconnect and connect again the power supply plug.
The pump continuously stops and starts.	1) The system is not airtight. 2) Possible presence of foreign objects inside the device.	1) Check the system and the pump connection. 2) Disconnect the pump, dismantle the pumps electronic device and carefully rinse it by spraying water in the inlet – with a garden hose for example.
The pump does not work.	The pump is faulty. The electronic device may be blocked with limescale.	After having disconnected the electronic device from the pump, try running the pump on its own connecting it to the mains. If the pump runs correctly, check through the outlet that the impellers inside the electronic device are turning freely. If the impellers do not turn freely, clean the electronic device by filling it with vinegar or another descaler through the outlet. If the impeller is free, contact the service centre.

Booster with integrated electronics

Based on the combinations of LEDs, the cause of the pump malfunction can normally be identified.

Fault	LED	Cause	Solution
The pump does not work	Power is off Pump on is off Alarm is off	No power Faulty card	Check that the mains power supply is sufficient. Check the electrical line and the connections. Contact an authorised service centre.
	Power is on Pump on is off Alarm is off	The delivery hose is blocked Incorrect installation (+ 15 m)	Check the hydraulic system
	Power is on Pump on is on Alarm is on	Faulty card	Contact an authorised service centre
	Power is on Pump on is off Alarm is flashing	Lack of suction water no more than 26 hours ago Impeller blocked (thermal cut-out tripped)	Check that the suction hose has been fitted correctly Clean/free the pump
	Power is on Pump on is off Alarm is on	Lack of water for more than 26 hours Impeller blocked (thermal cut-out tripped)	Check that the suction hose has been fitted correctly. Clean the pump
Insufficient delivery		Excessive suction depth	Check the suction depth
		Foot valve blocked	Clean the foot valve
		Performance of the pump is reduced due to foreign objects	Clean the pump
The pump continuously stops and starts.		There are leaks in the system The pump has sucked in foreign materials The non-return valve is leaking	Clean the pump
		The water level drops rapidly below 8m	Position the foot valve deeper (not below 8 meters)

6. DISPOSAL

This product or its parts must be disposed of in accordance with the laws regarding the environment; Use the local, public or private, refuse collection services.

7. GUARANTEE

Any material or manufacturing defects will be corrected during the guarantee period established by current law in the country where the product is purchased. It is up to the manufacturer to decide whether to repair or replace any faulty parts.

The manufacturer's guarantee covers all substantial defects attributable to manufacturing or material defects, providing the product has been used correctly and in compliance with the instructions.

The guarantee becomes null and void in the event of the following:

- ☒ unauthorized attempts to repair the appliance;
- ☒ unauthorized technical changes to the appliance;
- ☒ use of non-original spare parts;
- ☒ mishandling;
- ☒ inappropriate use, e.g. for industrial purposes.









The guarantee does not cover:

- ☒ parts liable to rapid wear and tear.

For any action under guarantee, contact an authorized customer support service, presenting your receipt for the purchase of the product.

The manufacturer accepts no liability for any inaccuracies in the present booklet due to printing or copying errors. The manufacturer reserves the right to make any changes to the product he deems necessary or useful, without affecting its essential features.

1. MESURES DE SÉCURITÉ

-  Avant la mise en marche de la pompe, lire attentivement ce livret d'instructions et le conserver pour toute consultation successive.
L'appareil ne doit être utilisé que pour les fonctions pour lesquelles il a été construit. Pour des raisons de sécurité, nous rappelons que l'appareil ne doit pas être utilisé par des mineurs de moins de 16 ans ou par des personnes qui n'ont pas lu ni compris ce livret d'instructions.
-  Le câble d'alimentation ne doit jamais être utilisé pour transporter ou pour déplacer la pompe. Utiliser toujours la poignée de la pompe.
-  Quand la pompe est branchée au secteur électrique, éviter tout contact avec l'eau.
-  Ne jamais déconnecter la fiche de la prise en tirant sur le câble.
-  Avant toute intervention sur la pompe, toujours débrancher la fiche de la prise de courant.
-  Durant l'utilisation des pompes, personne ne doit se trouver dans le liquide pompé.
-  Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service après-vente autorisé, de manière à prévenir le moindre risque.
-  **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 identifier la cause et l'éliminer. Consulter la section Recherche des Pannes.

2. UTILISATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE POMPE

2.1 Pompes de surface auto-amorçantes multicellulaires

Disponibles avec 1, 3, 4, 5 roues. La gamme de produits comprend des pompes avec corps en acier inox ou avec corps en plastique.

- Idéales pour l'approvisionnement en eau dans les applications domestiques et pour les jardins de petites et moyennes dimensions.
- Particulièrement adaptées pour le vidage de petits bassins. Les pompes sont réalisées avec des matériaux résistant au chlore (concentrations normales).
- Adaptées à l'irrigation avec puisage de l'eau dans un réservoir de collecte

2.2 Suppresseurs électroniques avec dispositif électronique de sécurité qui prévient le fonctionnement à sec de la pompe.

- Idéaux pour l'approvisionnement en eau pour usage domestique
- Munis de clapet anti-retour incorporé
- Démarrage et arrêt automatique au moment de l'ouverture et de la fermeture du robinet
- Réarmement manuel et automatique
- Caractérisés par une pression et un débit constants.

2.3 Suppresseurs avec électronique intégrée

Caractérisés par un fonctionnement extrêmement silencieux grâce à leur technique de construction particulière, disponibles avec 3, 4, 5 roues.

- Munis de dispositif électronique de sécurité qui prévient le fonctionnement à sec de la pompe.
- Adaptés à l'irrigation de jardins et terrains et pour l'approvisionnement en eau de type domestique.
- Caractérisés par une pression et un débit constants.

2.4 Suppresseurs avec réservoir pour l'approvisionnement en eau pour usage domestique;

- Démarrage et arrêt automatique au moment de l'ouverture et de la fermeture du robinet
- Réservoir (20, 24 et 50 l) avec membrane en butyle ou caoutchouc naturel
- Design compact avec pressostat, manomètre et bouchon de vidange réunis sur la bride du réservoir.



La température du liquide à pomper ne doit jamais dépasser 35°C.



La pompe ne peut pas être employée pour pomper de l'eau salée, eaux usées, des liquides inflammables, corrosifs ou explosifs (ex. pétrole, essence, diluants), des graisses, des huiles ou des produits alimentaires.



En cas d'utilisation de la pompe pour l'alimentation en eau domestique, respecter les normes locales des autorités responsables de la gestion des ressources en eau.

3. MISE EN MARCHÉ



Etant donné les réglementations différentes en vigueur dans chaque pays en ce qui concerne la sécurité des installations électriques, s'assurer que l'installation, par rapport à l'utilisation à laquelle elle est destinée, est conforme aux normes locales.



Avant de mettre la pompe en marche, vérifier que :

- Le voltage et la fréquence indiqués sur la plaquette des données de la pompe correspondent aux données de l'installation électrique d'alimentation.
- Le câble d'alimentation de la pompe ou la pompe ne sont pas endommagés.
- Le branchement électrique doit être effectué dans un lieu sec, à l'abri d'éventuelles inondations.
- L'installation électrique est munie de disjoncteur différentiel avec une intensité $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ et que l'installation de mise à la terre est efficace.
- Les éventuelles rallonges doivent être conformes aux prescriptions de la loi.



**Avant la première mise en service, remplir avec de l'eau propre le corps de la pompe et le tuyau d'aspiration. Le remplissage doit être effectué lentement jusqu'à ce que l'eau déborde ; attendre quelques secondes que tout l'air sorte et rajouter de l'eau jusqu'à ce que le niveau se stabilise. Si la pompe est installée à un niveau inférieur par rapport à celui de l'eau (sous charge d'eau), faire sortir l'air du corps de la pompe en ouvrant le bouchon de remplissage. La pompe se remplit d'eau de manière autonome
Brancher la fiche électrique dans la prise. Mettre la pompe en marche et attendre que l'eau sorte. Si 2 ou 3 minutes après l'allumage l'eau ne sort pas, éteindre la pompe et répéter l'opération de remplissage.**

Montage du tuyau d'aspiration

- Installer le tuyau d'aspiration de la source d'eau à la pompe de manière ascendante. Ne pas placer le tuyau d'aspiration au-dessus du niveau de la pompe (pour éviter la formation de bulles d'air dans le tuyau d'aspiration).
- Le tuyau d'aspiration doit être monté de manière à n'exercer aucune pression mécanique sur la pompe.
- Le clapet de pied doit être placé au minimum à 30 cm sous le niveau minimum de l'eau.
- La pompe aspire l'eau uniquement lorsque le tuyau d'aspiration est absolument étanche.
- Le tuyau d'aspiration devrait avoir le même diamètre que l'orifice d'aspiration de la pompe.

Montage du tuyau de refoulement

- Pour exploiter au mieux les performances de la pompe, il est recommandé d'utiliser un tuyau de refoulement ayant un diamètre de 1" ou supérieur.
- Au cours de l'amorçage, les éléments de fermeture présents dans le tuyau de refoulement doivent être complètement ouverts pour faire sortir l'air présent dans les tubes.

Avant de mettre en fonction la pompe la première fois et de brancher la fiche, le tuyau d'aspiration et la pompe doivent être remplis d'eau à ras bord pour pouvoir effectuer l'aspiration. Dans le cas d'utilisation dans des puits ou dans tous les cas où le niveau de l'eau est inférieur à la pompe, il faut toujours utiliser un tuyau d'aspiration muni de clapet de pied antiretour, qui permet de le remplir à la première installation et empêche qu'il se vide quand la pompe s'arrête en évitant ainsi des problèmes en phase de redémarrage. Pour remplir la pompe, utiliser le bouchon de remplissage.

W **Suppresseurs électroniques avec dispositif électronique de sécurité extérieur**



Le dispositif électronique ne fonctionne pas si le point d'utilisation le plus haut est situé à plus de 15 mètres



la pompe associée au dispositif électronique ne doit pas absorber plus de 10 A (15 A pour les versions USA) et doit avoir une pression maximum comprise entre 3,5 bar (35 mètres) et 8 bar (80 mètres).

Le dispositif électronique a 2 fonctions :

- **Il permet le fonctionnement en automatique de la pompe:** il fait démarrer la pompe à l'ouverture du robinet et l'arrête environ 15 secondes après la fermeture du robinet.
- **Il protège la pompe contre le fonctionnement à sec:** le dispositif de sécurité désactive automatiquement la pompe quand l'eau vient à manquer à l'aspiration en évitant ainsi les éventuels dommages. L'intervention d'arrêt est signalée par l'allumage de la led rouge sur l'afficheur. Cela permet d'être informé du manque d'eau.

Installation



La pression à l'aspiration ne doit pas dépasser 2 bar.



La pompe ne fonctionne pas si le robinet se trouve à plus de 15 m au-dessus du niveau de la pompe.

Le dispositif électronique doit être monté sur le refoulement de la pompe en vissant le raccord de 1" mâle de l'entrée du dispositif sur le filet femelle de l'orifice de refoulement de la pompe. Pour les pompes ayant un orifice de refoulement autre que 1" femelle, il faut installer un raccord. Après avoir monté le dispositif électronique, raccorder le câble d'alimentation à la pompe.

Avant de connecter le tuyau d'aspiration à la pompe, il est bon de monter sur l'orifice d'aspiration de la pompe un filtre à impuretés. L'emploi du filtre est nécessaire pour éviter des dommages au dispositif électronique et par conséquent, des problèmes de fonctionnement.

Mettre la pompe en marche en branchant la fiche dans une prise de courant.

Afficheur à led

Le dispositif électronique est muni d'un afficheur avec 3 diodes lumineuses pour signaler l'état de fonctionnement de la pompe :

LED VERTE : elle s'allume dès que l'on connecte le dispositif électronique de sécurité au secteur électrique.

LED JAUNE : elle s'allume quand la pompe est en fonction, elle s'éteint quand la pompe s'arrête.

LED ROUGE : elle s'allume quand le fonctionnement est bloqué à cause du manque d'eau à l'aspiration ou en cas d'avarie de la pompe.

Touche RESET : sert à redémarrer la pompe après avoir rétabli l'afflux régulier d'eau. Le dispositif électronique est équipé également d'un réarmement automatique, qui essaye automatiquement de redémarrer la pompe 3 fois de suite : après une heure, après 5 heures et après 20 heures. En cas d'échec, le dispositif électronique se bloquera de manière permanente. Pour le réarmement, il faudra débrancher la prise de courant et la rebrancher. Avant la fin des 3 essais, il sera possible de réarmer manuellement le dispositif.

Si la pompe ne redémarre pas, toujours vérifier que le tuyau d'aspiration et le corps de la pompe sont pleins d'eau.

Si la phase d'aspiration n'est pas activée dans les 120 secondes, la pompe s'arrête automatiquement, après quoi 2 autres essais d'amorçage suivront pendant encore 120 secondes. Si la pompe ne démarre pas, il faut identifier la cause du non-fonctionnement.

Les causes possibles sont : le tuyau d'aspiration n'est pas immergé dans l'eau ou laisse entrer de l'air (il doit être étanche), le raccord d'amorçage n'est pas bien fermé (de l'air entre), la hauteur d'aspiration est excessive (elle dépend de la pompe utilisée mais ne peut pas dépasser 8 m de profondeur), l'air ne peut pas sortir parce que le tuyau de refoulement est bouché ou il y a une double courbe (col de cygne), le tuyau d'aspiration est sans clapet de pied antiretour, ou à la première mise en service on n'a pas complètement rempli d'eau le corps de la pompe et le tuyau d'aspiration.

Si la pompe démarre et s'arrête continuellement sans que l'eau soit ouverte, il est possible que le tuyau de refoulement ou que le raccordement à la pompe ne soient pas étanches. Dans ce cas, rétablir l'étanchéité.

Le problème peut être dû à une accumulation de saletés à l'intérieur du dispositif électronique qui doit être alors démonté de la pompe et rincé à fond en projetant de l'eau du côté de l'aspiration par exemple avec un jet puissant.

W Suppresseurs avec électronique intégrée

Installation



La pression à l'aspiration ne doit pas dépasser 2 bar.



La profondeur d'aspiration ne doit pas dépasser 8 m.



La pompe ne fonctionne pas si le robinet se trouve à plus de 15 m au-dessus du niveau de la pompe.



Dans ce modèle, il n'est pas possible de remplir le tuyau d'aspiration par le bouchon de remplissage présent sur la pompe, à cause de la présence du clapet antiretour.

Utilisation de la pompe

Brancher la fiche dans la prise de courant. La pompe démarre.

Si la phase d'aspiration n'est pas activée dans les 120 secondes, la pompe s'arrête automatiquement, après quoi 2 autres essais d'amorçage suivront de 120 secondes chacun.

L'électropompe est dotée d'un dispositif électronique intégré qui la transforme en une électropompe à intervention automatique assurant les fonctions suivantes :

- **Fonctionnement de la pompe en automatique**

La pompe démarre automatiquement à l'ouverture du robinet et s'arrête à 10 secondes environ après la fermeture du robinet.

- **Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe**

En cas d'absence d'eau, la pompe se déconnecte automatiquement après 45 secondes environ. Cette situation est signalée sur l'afficheur où le voyant rouge « Alarm » se met à clignoter. Si l'état d'alarme persiste, ou si l'utilisateur n'intervient pas en rétablissant le flux d'eau et en réarmant la pompe, le

réarmement automatique essaie de redémarrer la pompe au bout d'1 heure, au bout de 5 heures et au bout de 20 heures puis une fois toutes les 24 heures. À partir de la première intervention de la protection contre la marche à sec et jusqu'à ce que la pompe reprenne le fonctionnement régulier, l'afficheur électronique continue à signaler le manque d'eau : led rouge clignotante avec cycles alternant un clignotement et une pause. Pour faire démarrer la pompe, appuyer sur la touche RESET, après avoir rétabli le flux d'eau.

• **Signalisations de l'afficheur électronique**

Led verte (Power) allumée.

La pompe est branchée et prête à distribuer l'eau (dès qu'un robinet est ouvert).

Led jaune (Pump on) allumée.

La pompe distribue de l'eau.

Led rouge (Alarm) clignotante avec cycles d'1 clignotement.

La pompe ne fonctionne pas à cause du manque d'eau à l'aspiration : le programme de protection pour la marche à sec est intervenu.

4. CONSEILS POUR L'UTILISATION

Pour le fonctionnement correct de la pompe, il faut respecter les règles de fonctionnement suivantes :



La pompe ne doit pas fonctionner avec le robinet de refoulement complètement fermé (sauf pour les pompes contrôlées électroniquement).



La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

- Les tuyaux d'aspiration et de refoulement ne doivent pas être plus petits que le diamètre des orifices correspondants (25 mm) sur la pompe. Quand la hauteur d'aspiration dépasse 4 mètres il est conseillé de monter sur l'orifice d'aspiration un tuyau de plus grand diamètre. Ne pas utiliser de raccords métalliques sur les filetages de la pompe.
- Connecter le tuyau d'aspiration avec clapet de pied, en évitant les contre-pentes, les siphons, les cols de cygne et les étranglements du tuyau.
- Positionner la pompe à plat, dans une position stable, dans un lieu sec et à l'écart de substances inflammables ou explosives. Ne jamais l'exposer à la pluie et à des jets d'eau directs.
- Contrôler que les branchements aux prises électriques sont à l'abri des inondations, éviter que la pompe soit exposée au jet d'eau direct, ne pas immerger la pompe dans l'eau.
- **Pour les surpresseurs avec réservoir:** vérifier que la pression de précharge du réservoir correspond aux données de plaque du réservoir ; si nécessaire, remplir le réservoir d'air à travers la vanne et le ramener à la pression de précharge après avoir purgé la pression côté refoulement (fermer le raccord de refoulement du surpresseur vers la pompe, déconnecter la pompe de l'alimentation et ouvrir le point de puisage le plus proche de la pompe en le laissant ouvert jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui sorte).

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Il faut éviter absolument que la pompe soit exposée au risque de gel. En cas de température présentant ce risque, retirer la pompe du liquide à pomper, la vider et la remiser dans un endroit à l'abri du gel.

Avant toute intervention de nettoyage, la pompe doit être débranchée.

La pompe ne nécessite aucun entretien.

5. RECHERCHE DES PANNES



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.

Pompes de surface auto-amorçantes multicellulaires et supprimeurs avec réservoir

Pannes	Cause	Remèdes
La pompe ne tourne pas	1) absence d'alimentation électrique. 2) arbre bloqué	1) contrôler si la tension arrive à la prise et si la fiche est bien branchée. 2) enlever la fiche électrique d'alimentation: introduire le tournevis dans la fente sur l'arbre (côté ventilateur de refroidissement) et débloquer en tournant le tournevis.
La pompe tourne mais ne refoule pas d'eau	1) l'air dans le corps de la pompe n'est pas complètement purgé. Corps pompe sans eau. 2) entrée d'air par le tuyau d'aspiration. 3) - le clapet d'aspiration n'est pas immergé dans l'eau - clapet d'aspiration bouché - la profondeur maximum d'aspiration a été dépassée	1) Arrêter la pompe, dévisser le tuyau de refoulement, secouer la pompe et le tuyau d'aspiration pour faciliter la sortie des bulles d'air ; rajouter de l'eau, remonter le tuyau en le serrant à fond et remettre la pompe en marche. 2) contrôler que les raccords sur le tuyau d'aspiration sont bien exécutés. Vérifier qu'il n'y a pas de contre-pentes, siphons, cols de cygne ou étranglements sur le tuyau d'aspiration et que le clapet de pied n'est pas bloqué. 3) - placer le clapet d'aspiration dans l'eau - nettoyer le clapet de pied - nettoyer le filtre d'aspiration - contrôler la profondeur d'aspiration
La pompe s'arrête pour surchauffe suite au déclenchement de la protection thermique pour surchauffe.	1) alimentation non conforme aux données de plaque du moteur (tension trop élevée ou basse) 2) un corps solide a bloqué la roue. 3) la pompe a fonctionné avec de l'eau trop chaude 4) La pompe a fonctionné à sec ou avec le robinet de refoulement fermé pendant plus de 10 minutes.	1-4) débrancher la fiche, éliminer la cause qui a provoqué la surchauffe, attendre le refroidissement du moteur et redémarrer.
*La pompe s'arrête fréquemment.	1) Membrane du réservoir percée 2) Manque d'air dans le réservoir. 3) Le clapet de pied s'est bloqué et fuit.	1) Remplacer la membrane ou le réservoir. 2) Remplir le réservoir d'air à travers la vanne jusqu'à une pression max. de 1,5 Atm. 3) Démontez et nettoyez ou éventuellement remplacez le clapet de pied
*Le surpresseur n'atteint pas la pression désirée.	1) Étalonnage max. du pressostat trop bas. 2) Roue ou partie hydraulique bouchée. 3) Entrée d'air par le tuyau d'aspiration.	1) Régler le pressostat. 2) Débrancher la fiche électrique, démonter la pompe et la nettoyer. 3) voir « Remèdes » point B).2)
*La pompe ne s'arrête pas.	1) Étalonnage max. du pressostat trop haut.	1) Régler le pressostat.

* Uniquement pour les surpresseurs avec réservoir

Surpresseurs électroniques avec dispositif électronique de sécurité

Pannes	Cause	Remède
La led rouge clignote.	Manque d'eau	Rétablir l'afflux régulier d'eau.
La led rouge reste allumée fixe.	Tous les essais de réarmement automatique à disposition ont été tentés.	Débrancher et rebrancher la fiche électrique.
La pompe démarre et s'arrête continuellement.	1) L'installation n'est pas étanche (fuites). 2) Il y a probablement des corps étrangers dans le dispositif électronique.	1) Vérifier l'installation et le raccordement à la pompe. 2) Débrancher la fiche électrique, démonter le dispositif électronique de la pompe et le rincer avec soin en projetant l'eau côté aspiration, par exemple avec un tuyau d'arrosage.
La pompe ne fonctionne pas	1) La pompe est en panne. 2) Le dispositif électronique pourrait être bloqué par le calcaire.	1-2) Après avoir déconnecté le dispositif électronique de la pompe aussi bien du point de vue hydraulique qu'électrique, essayer de faire fonctionner la pompe toute seule en la branchant au secteur. Si la pompe fonctionne correctement, intervenir sur le dispositif électronique en contrôlant si la roue interne du dispositif électronique tourne librement en y accédant à travers le trou de sortie. Si on constate des frottements, procéder au lavage en remplissant le dispositif électronique de vinaigre ou d'un autre produit anticalcaire à travers la sortie. Si la roue tourne librement, s'adresser au service après-vente.

Surpresseurs avec électronique intégrée

Panne	LED	Cause	Remède
La pompe ne fonctionne pas	Power éteinte Pump on éteinte Alarm éteinte	manque de tension de secteur Carte électronique en panne	Vérifier que la tension de secteur est correcte (voir plaquette des données) Vérifier la ligne électrique et les connexions. S'adresser à un centre SAV autorisé.
	Power allumée Pump on éteinte Alarm éteinte	Le tuyau de refoulement est bloqué Mauvaise installation (+ 15 m)	Vérifier l'installation hydraulique
	Power allumée Pump on allumée Alarm allumée	Carte électronique en panne	s'adresser à un centre SAV autorisé.
	Power allumée Pump on éteinte Alarm clignotante	Manque d'eau à l'aspiration remontant à moins de 26 heures	Vérifier que le tuyau d'installation est bien installé
		Roue bloquée (intervention de l'interrupteur thermique)	Nettoyer/débloquer la pompe
	Power allumée Pump on éteinte Alarm allumée	Manque d'eau remontant à plus de 26 heures	Vérifier que le tuyau d'installation est bien installé
Roue bloquée (intervention de l'interrupteur thermique)		Nettoyer la pompe	
Débit insuffisant		Profondeur d'aspiration trop élevée	Contrôler la profondeur d'aspiration
		Clapet de pied obstrué	Nettoyer le clapet de pied
		Capacité de la pompe réduite à cause de matériaux étrangers	Nettoyer la pompe
La pompe démarre puis s'arrête continuellement		Il y a des fuites dans l'installation. Présence de corps étrangers à l'intérieur de la pompe. Le clapet antiretour n'est pas étanche.	Vérifier l'installation et le branchement de la pompe. Nettoyer la pompe
		Le niveau de l'eau baisse rapidement au-delà de 8 m	Placer le clapet de pied plus en profondeur (en deçà de 8 m)

6. MISE AU REBUT

Ce produit ou certaines de ses parties doivent être mises au rebut dans le respect des normes sur l'environnement;

Utiliser les systèmes locaux, publics ou privés, de collecte des déchets.

7. GARANTIE

Tout vice de matériau ou de fabrication sera éliminé durant la période de garantie prévue par la loi en vigueur dans le pays d'achat du produit en procédant, à notre choix, à la réparation ou au remplacement.

Notre garantie couvre tous les défauts substantiels imputables à des vices de fabrication ou de matériau employé à condition que le produit ait été utilisé de manière correcte et conforme aux instructions.

La garantie ne s'applique plus dans les cas suivants :

- ☒ Tentatives de réparation sur la pompe,
- ☒ Modifications techniques de l'appareil,
- ☒ Utilisation de pièces de rechange non originales,
- ☒ Endommagement/actes de malveillance,
- ☒ Utilisation non appropriée, par ex. emploi industriel.

Sont exclus de la garantie :

- ☒ Pièces sujettes à usure rapide.

Pour toute demande d'intervention sous garantie, s'adresser à un centre de service après-vente agréé en présentant la preuve d'achat du produit.

Le Constructeur décline toute responsabilité concernant les éventuelles inexactitudes contenues dans ce livret, si elles sont dues à des erreurs d'imprimerie ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits toutes les modifications qu'il jugera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

1. MISURE DI SICUREZZA



Prima della messa in funzione della pompa, leggere attentamente il presente libretto di istruzioni e conservarlo per successive consultazioni

L'apparecchio deve essere utilizzato solamente per le funzioni per le quali è stato costruito. Per ragioni di sicurezza si avverte che l'apparecchio non deve essere utilizzato da minori di 16 anni o da persone che non abbiano letto e compreso il presente libretto di istruzioni.



Il cavo di alimentazione non deve mai essere utilizzato per trasportare o per spostare la pompa. Utilizzate sempre il manico della pompa.



Quando la pompa è collegata alla rete elettrica, evitare qualsiasi contatto con l'acqua.



Non staccare mai la spina dalla presa tirando il cavo.



Prima di qualsiasi intervento sulla pompa, staccare sempre la spina dalla corrente.



Durante l'utilizzo della pompa non si devono trovare persone nel liquido che viene pompato.



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica autorizzato, in modo da prevenire ogni rischio.



Protezione da sovraccarico

La pompa è dotata di un salvamotore termico. In caso di eventuale surriscaldamento del motore, il salvamotore spegne la pompa automaticamente. Il tempo di raffreddamento è di circa 15-20 min. dopo di che la pompa si riaccende automaticamente. Dopo l'intervento del salvamotore è assolutamente necessario ricercarne la causa ed eliminarla. Consultate Ricerca Guasti.

2. UTILIZZO DEI VARI TIPI DI POMPA

2.1 Pompe di superficie auto-adescenti multigirante

Disponibili con 1, 3, 4, 5 giranti, in versione con corpo in plastica e in acciaio inox

- Ideali per l'approvvigionamento idrico in applicazioni domestiche e in giardini di piccola e media grandezza.
- Particolarmente adatte per lo svuotamento di piccoli bacini. Le pompe sono realizzate con materiali resistenti al cloro (normali concentrazioni).
- Adatte per l'irrigazione con prelievo dell'acqua da un serbatoio di raccolta.

2.2 Autoclavi con dispositivo elettronico esterno contro il funzionamento a secco della pompa.

- Ideali per l'approvvigionamento idrico per uso domestico
- Dotate di valvola di non ritorno incorporata
- Avvio ed arresto automatico al momento dell'apertura e chiusura del rubinetto
- Reset manuale ed automatico
- Pressione e portata costanti.

2.3 Autoclavi con elettronica integrata

Disponibili con 3, 4 e 5 giranti. La particolare tecnica costruttiva rende questi autoclavi estremamente silenziosi.

- Idonee per l'irrigazione di giardini e terreni, l'approvvigionamento idrico domestico.
- Dotate di dispositivo elettronico di sicurezza che previene il funzionamento a secco della pompa.
- Caratterizzate da pressione e portata costanti.

2.4 Autoclavi con serbatoio per l'approvvigionamento idrico per uso domestico;

- Avvio ed arresto automatico al momento dell'apertura e chiusura del rubinetto
- Serbatoio (20, 24 e 50 lt) con membrana in butile o gomma naturale
- Design compatto con pressostato, manometro e tappo di svuotamento raccolti sulla flangia del serbatoio.



La temperatura del liquido da pompare non deve superare i 35° C.



La pompa non può essere impiegata per pompare acqua salata, liquami, liquidi infiammabili, corrosivi o esplosivi (es. petrolio, benzina, diluenti), grassi, oli o prodotti alimentari.



In caso di utilizzo della pompa per l'alimentazione idrica domestica rispettare le normative locali delle autorità responsabili della gestione delle risorse idriche.

3. MESSA IN FUNZIONE



Viste le diverse disposizioni vigenti nei singoli paesi nell'ambito della sicurezza degli impianti elettrici, assicurarsi che l'impianto, relativamente al suo impiego, sia conforme alle normative in essere.



Prima di mettere in funzione la pompa verificate che:

- Il voltaggio e la frequenza riportati sulla targhetta tecnica della pompa corrispondano ai dati dell'impianto elettrico di alimentazione.
- Il cavo di alimentazione della pompa o la pompa non siano danneggiati.
- Il collegamento elettrico deve avvenire in luogo asciutto, al riparo di eventuali allagamenti.
- L'impianto elettrico sia provvisto di interruttore di protezione salvavita da $I \Delta n \leq 30 \text{ mA}$ e che l'impianto di terra sia efficiente.
- Eventuali prolunghe devono essere conformi alla normativa vigente.



Prima del primo avviamento, in caso di pozzi o comunque di installazione della pompa ad un livello superiore rispetto a quello dell'acqua (sopra-battente), riempire di acqua chiara il corpo della pompa e il tubo di aspirazione. Il riempimento deve essere effettuato lentamente fino a quando l'acqua non trabocca; attendere qualche secondo che fuoriesca tutta l'aria e rabboccare fino a quando il livello si stabilizza.

Nel caso in cui la pompa è invece installata ad un livello inferiore rispetto a quello dell'acqua (sotto-battente), far fuoriuscire l'aria dal corpo della pompa aprendo il tappo di carico. La pompa si riempie d'acqua autonomamente.

Inserire la spina nella presa. Avviare la pompa e attendere la fuoriuscita dell'acqua. Nel caso in cui, passati 2-3 minuti dall'accensione, l'acqua non fuoriesca, spegnere la pompa e ripetere nuovamente l'operazione di caricamento.

Montaggio del tubo di aspirazione

- La pompa aspira acqua solo quando il tubo di aspirazione è assolutamente a tenuta stagna.
- Il tubo di aspirazione dovrebbe avere lo stesso diametro della bocca di aspirazione della pompa.
- Installare il tubo d'aspirazione dalla sorgente d'acqua alla pompa in modo ascendente. Non collocare il tubo di aspirazione sopra il livello della pompa (per evitare formazione di bolle d'aria nel tubo di aspirazione).
- Il tubo di aspirazione deve essere montato in modo che non eserciti alcuna pressione meccanica sulla pompa.
- La valvola di fondo deve essere collocata minimo 30 cm sotto il livello minimo dell'acqua.

Montaggio del tubo di mandata

- Per sfruttare al meglio le prestazioni della pompa si raccomanda di utilizzare un tubo di mandata con diametro di 1" o superiore.
- Durante il processo di adescamento gli elementi di chiusura presenti nel tubo di mandata devono essere aperti completamente per fare uscire l'aria presente nei tubi.

Prima della messa in uso, riempire completamente di acqua la pompa ed il tubo di aspirazione per permettere l'adescamento. Nell'uso in pozzi o in tutti i casi in cui il livello dell'acqua è inferiore alla pompa, è obbligatorio utilizzare sempre un tubo di aspirazione dotato di valvola di fondo antiriflusso, la quale permette di riempirlo alla prima installazione e ne impedisce lo svuotamento quando la pompa si ferma evitando così problemi in fase di riavvio.

Nel caso di installazione in cui il livello dell'acqua è superiore rispetto a quello della pompa si consiglia l'utilizzo di una valvola di non ritorno direttamente sul corpo pompa

W Autoclavi dotate di dispositivo elettronico di sicurezza esterno



Il dispositivo elettronico non funziona se il punto di utilizzo più in alto supera i 15 metri!;



La pompa abbinata al dispositivo elettronico non deve assorbire più di 10 Ampere (15 Ampere per versioni USA) e deve avere una pressione massima compresa tra 3,5 bar (35 metri) e 8 bar (80 metri).

Il dispositivo elettronico svolge 2 funzioni:

- **Consente il funzionamento in automatico della pompa:** la avvia all'apertura del rubinetto e la arresta circa 15 secondi dopo la chiusura del rubinetto.
- **Protegge la pompa dal funzionamento a secco:** l'apposito dispositivo di sicurezza disattiva automaticamente la pompa quando viene a mancare l'acqua in aspirazione evitando in tal modo possibili danni. L'intervento di arresto viene segnalato dall'accensione del LED rosso sul display. Questo permette di riscontrare la mancanza di acqua.

Installazione



La pressione in ingresso pompa non deve essere superiore a 2 bar.



La pompa non funziona se il rubinetto si trova a più di 15 m al di sopra del livello della pompa.

Il Dispositivo elettronico va montato sul lato mandata della pompa avvitando l'attacco da 1" maschio dell'ingresso del dispositivo sul filetto femmina dell'uscita della pompa. In caso di pompa con uscita diversa da 1" femmina, bisognerà installare un raccordo. Dopo aver montato il dispositivo elettronico, allacciare il cavo di collegamento alla pompa.

Prima di collegare il tubo di aspirazione alla pompa è opportuno montare sulla bocca di aspirazione della pompa un filtro anti-impurità. L'uso del filtro è necessario per evitare danni al dispositivo elettronico e, di conseguenza, problemi di funzionamento.

Mettere in funzione la pompa inserendo la spina del cavo di collegamento in una presa di corrente.

DISPLAY a LED

Il Dispositivo elettronico è dotato di un display con 3 diodi luminosi per segnalare lo stato di esercizio della pompa:

LED VERDE: si accende non appena si collega il dispositivo elettronico di sicurezza alla rete elettrica.

LED GIALLO: si accende quando la pompa è in funzione, si spegne quando la pompa si ferma.

LED ROSSO: si accende quando il funzionamento risulta inibito per mancanza di acqua in aspirazione o in caso di malfunzionamento della pompa.

Tasto di RESET: serve per riattivare la pompa dopo aver ripristinato il regolare afflusso di acqua. Il dispositivo elettronico è dotato anche di reset automatico, cioè esso riproverà automaticamente a riattivare la pompa per 3 volte: dopo un'ora, dopo 5 ore, dopo 20 ore. In caso di insuccesso il dispositivo elettronico andrà in blocco permanente. Per resettare occorrerà in questo caso staccare la presa di corrente e reinserirla. Prima dell'esaurimento dei 3 tentativi, sarà comunque possibile resettare manualmente il dispositivo.

N.B.: in caso di mancata ripartenza, verificare sempre che il tubo di aspirazione ed il corpo pompa siano pieni di acqua.

Se la fase di aspirazione non si attiva entro 120 secondi, la pompa si arresterà automaticamente, poi effettuerà altri due tentativi per altri 120 secondi. Se la pompa non si avvia bisogna individuare la causa del mancato funzionamento.

Possibili cause sono: il tubo di aspirazione non è immerso nell'acqua o consente ingresso di aria (deve essere stagno), il bocchettone di adescamento non è ben chiuso (entra aria), l'altezza di aspirazione è eccessiva (dipende dalla pompa utilizzata ma non può eccedere gli 8 m di profondità), l'aria non può fuoriuscire perché il tubo di mandata è ostruito o è presente una doppia curva (collo d'oca), il tubo di aspirazione non è dotato di valvola di fondo antiriflusso, oppure alla prima messa in uso non si è provveduto a riempire completamente d'acqua il corpo pompa ed il tubo di aspirazione.

Se la pompa si attiva e si disattiva in continuazione senza che venga aperta l'acqua, è possibile che il tubo di mandata o che il collegamento alla pompa non siano a tenuta. In caso, provvedere opportunamente.

Sussiste anche la possibilità che il problema sia dovuto ad un accumulo di impurità all'interno del dispositivo elettronico che deve essere allora smontato dalla pompa e sciacquato a fondo spruzzando l'acqua dal lato dell'ingresso ad es. con un forte getto d'acqua.

W Autoclavi con elettronica integrata

Installazione



La pressione in ingresso pompa non deve essere superiore a 2 bar.



La profondità di aspirazione non deve eccedere gli 8 m.



La pompa non funziona se il rubinetto si trova a più di 15 m al di sopra del livello della pompa.



In questo modello a causa della presenza della valvola di non ritorno, non è possibile riempire il tubo di aspirazione tramite il tappo di carico presente sulla pompa.

Uso della pompa

Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di corrente. La pompa inizia a funzionare.



Se la fase di aspirazione non si attiva entro 120 secondi la pompa si arresta automaticamente, dopodiché seguiranno altri 2 tentativi di adescamento per altri 120 secondi ciascuno.

La pompa è dotata di un dispositivo elettronico integrato che la trasforma in un'elettropompa ad intervento automatico e svolge le seguenti funzioni:

- **Funzionamento in automatico della pompa**

La pompa si avvia automaticamente all'apertura del rubinetto e si arresta circa 10 secondi dopo la chiusura del rubinetto.

- **Protezione contro il funzionamento a secco della pompa (anti-dry-run)**

In mancanza d'acqua la pompa si disinserisce automaticamente dopo circa 45 secondi. Questo viene indicato dal led rosso "Alarm". Per riattivare la pompa premere il tasto RESET, dopo aver ripristinato il corretto afflusso di acqua.

Se permane lo stato di allarme, ovvero l'utente non interviene ripristinando l'afflusso d'acqua e resettando la pompa, il reset automatico prova a riavviare la pompa dopo un'ora, dopo 5 ore, dopo 20 ore e successivamente una volta ogni 24 ore. Dal primo intervento della protezione contro la marcia a secco e fin quando la pompa non riprende il funzionamento regolare, il display elettronico continua a segnalare la mancanza di acqua: led rosso lampeggiante con cicli di un flash e una pausa. Per riattivare la pompa premere il tasto RESET, dopo aver ripristinato il corretto afflusso di acqua.

- **Segnalazioni del display elettronico**

Led verde (Power) acceso.

La pompa è collegata alla rete elettrica ed è pronta per erogare acqua (non appena viene aperto un rubinetto).

Led giallo (Pump on) acceso.

La pompa sta erogando acqua.

Led rosso (Alarm) lampeggiante con cicli da 1 flash.

La pompa non funziona per mancanza d'acqua in aspirazione: è intervenuto il programma di protezione per la marcia a secco.

4. CONSIGLI SULL'USO

Per un corretto funzionamento della pompa devono essere rispettate le seguenti regole di funzionamento:



La pompa non deve funzionare con il rubinetto di mandata completamente chiuso (escluse le pompe controllate elettronicamente)



La pompa non deve funzionare a secco.

- Le tubazioni di aspirazione e di mandata non devono essere più piccole del diametro delle relative bocche (25 mm) della pompa. Quando l'altezza di aspirazione è superiore ai 4 metri si consiglia di montare un tubo di diametro più grande sulla bocca di aspirazione. Non usare raccordi metallici sulle filettature della pompa.
- Collegare il tubo di aspirazione completo di valvola di fondo, evitando contropendenze, sifoni, colli d'oca e strozzature del tubo.
- Collocare la pompa in piano, in posizione stabile, in luogo asciutto e lontano da sostanze infiammabili o esplosive. Non esporla mai alla pioggia ed a getti d'acqua diretti.
- Accertarsi che i collegamenti alle prese elettriche siano posti al riparo da inondazioni, evitare che la pompa sia esposta al getto diretto dell'acqua, non immergere la pompa nell'acqua.
- **Per autoclavi con serbatoio:** verificare che la pressione di precarica del serbatoio sia corrispondente ai dati di targa del serbatoio; se necessario, riempire il serbatoio d'aria attraverso la valvola e riportarlo alla pressione di precarica dopo aver scaricato la pressione sul lato mandata (scollegare la pompa dall'alimentazione ed aprire l'utilizzo più vicino alla pompa mantenendolo aperto sino a quando non eroga più acqua).

MANUTENZIONE E PULIZIA

E' assolutamente necessario evitare che la pompa sia esposta a congelamento. In caso di temperatura di gelo, togliete la pompa dal liquido da pompare, svuotatela e riportatela in un luogo al riparo dal gelo.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia, la pompa deve essere scollegata dalla rete di alimentazione.

La pompa è esente da manutenzione.

5. RICERCA GUASTI



Prima di iniziare la ricerca guasti è necessario interrompere il collegamento elettrico della pompa (togliere la spina dalla presa).

Se il cavo di alimentazione o la pompa in qualsiasi sua parte elettrica è danneggiata l'intervento di riparazione o sostituzione deve essere eseguito dal Costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o da una persona con qualifica equivalente in modo da prevenire ogni rischio.

Pompe di superficie autoadescenti multigranti e autoclavi con serbatoio

Guasti	Cause	Rimedi
La pompa non gira.	1) Mancanza di alimentazione elettrica. 2) Albero bloccato.	1) Controllare se c'è tensione nella presa e se la spina è ben inserita. 2) Togliere la spina dalla presa: inserire il cacciavite nell'intaglio sull'albero (dal lato ventola di raffreddamento) e sbloccare ruotando il cacciavite.
La pompa gira ma non eroga acqua.	1) L'aria nel corpo pompa non è completamente spurgata. Corpo pompa senz'acqua. 2) Ingresso di aria dalla tubazione d'aspirazione. 3) - la valvola di aspirazione non è nell'acqua - valvola di aspirazione ostruita - è stata oltrepassata la profondità di aspirazione max.	1) Fermare la pompa, svitare il tubo di mandata, scuotere la pompa e il tubo di aspirazione per agevolare l'uscita delle bolle d'aria; rabboccare con acqua, riavvicinare il tubo serrando a tenuta e avviare nuovamente la pompa. 2) Controllare che le giunzioni sul tubo di aspirazione siano ben eseguite. Verificare che non vi siano contropendenze, sifoni, colli d'oca o strozzature sul tubo di aspirazione e che non sia bloccata la valvola di fondo sul tubo di aspirazione. 3) - collocare la valvola di aspirazione in acqua - pulire la valvola di fondo - pulire il cestello di aspirazione - controllare la profondità di aspirazione.
La pompa si ferma per surriscaldamento per l'intervento del moto-protettore termico.	1) Alimentazione non conforme ai dati di targa del motore (tensione troppo alta o bassa). 2) Un corpo solido ha bloccato la girante. 3) La pompa ha funzionato con acqua troppo calda. 4) La pompa ha funzionato a secco o con il rubinetto di mandata chiuso per un periodo superiore a 10 minuti.	1)-4) Disinserire la spina, rimuovere la causa che ha provocato il surriscaldamento, attendere il raffreddamento della pompa e riavviare.
* La pompa si ferma frequentemente.	1) Membrana del serbatoio forata 2) Manca l'aria nel serbatoio. 3) La valvola di fondo si è bloccata e perde.	1) Sostituire la membrana o il serbatoio. 2) Riempire il serbatoio di aria attraverso la valvola fino ad una pressione max di 1,5 Atm. 3) Smontare e pulire o eventualmente sostituire la valvola di fondo
* L'autoclave non raggiunge la pressione richiesta.	1) Taratura max. del pressostato troppo bassa. 2) Girante o parte idraulica ostruita. 3) Ingresso di aria dalla tubazione di aspirazione.	1) Regolare il pressostato. 2) Disinserire la spina, smontare la pompa e pulire. 3) Vedere "Rimedi" voce B).2)
* La pompa non si arresta.	1) Taratura max. del pressostato troppo alta.	1) Regolare il pressostato.

*Solo per autoclavi con serbatoio

Autoclavi elettroniche dotate di dispositivo elettronico di sicurezza

Guasto	Causa	Rimedio
Il Led rosso lampeggia.	Mancanza di acqua.	Ripristinare il regolare afflusso di acqua.
Il Led rosso rimane acceso fisso.	Tentativi di reset automatici esauriti.	Staccare la spina di corrente e reinserirla.
La pompa si attiva e disattiva in continuazione.	1) L'impianto non è a stagno (a tenuta). 2) All'interno del dispositivo elettronico probabile presenza di corpi estranei.	1) Verificare l'impianto e il collegamento alla pompa. 2) Staccare la spina della corrente, smontare il dispositivo elettronico dalla pompa e sciacquarlo a fondo spruzzando dell'acqua dal lato ingresso – ad esempio con un tubo da giardino.
La pompa non funziona.	- La pompa è guasta. -Il Dispositivo elettronico potrebbe essere bloccato dal calcare.	Dopo aver scollegato il Dispositivo elettronico dalla pompa sia idraulicamente che elettricamente, provare a far funzionare la pompa da sola collegandola alla rete. Se la pompa funziona regolarmente, intervenire sul dispositivo elettronico controllando se la girante interna del dispositivo elettronico gira liberamente accedendo dal foro di uscita. Se si riscontra attrito procedere al lavaggio riempiendo il dispositivo elettronico di aceto o di altro prodotto anticalcare attraverso l'uscita. Se la girante è libera rivolgersi al centro assistenza.

Autoclavi con elettronica integrata

Anomalia	LED	Causa	Rimedio
La pompa non funziona	Power spento Pump on spento Alarm spento	Non arriva corrente Scheda guasta	Verificare che ci sia la tensione adeguata nella rete (vedi targhetta tecnica). Verificare linea elettrica e connessioni. Rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato.
	Power acceso Pump on spento Alarm spento	Il tubo di mandata è bloccato Installazione impropria (+ 15 m)	Verificare l'impianto idraulico
	Power acceso Pump on acceso Alarm acceso	Scheda guasta	Rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato
	Power acceso Pump on spento Alarm lampeggiante	Mancata acqua in aspirazione non più di 26 ore fa Girante bloccata (intervento dell'interruttore termico)	Verificare la corretta installazione del tubo di aspirazione Pulire/sbloccare la pompa
	Power acceso Pump on spento Alarm acceso	Mancata acqua da più di 26 ore Girante bloccata (intervento dell'interruttore termico)	Verificare la corretta installazione del tubo di aspirazione. Pulire la pompa
Mandata insufficiente		Profondità di aspirazione troppo elevata	Controllare la profondità di aspirazione
		Valvola di fondo ostruita	Pulire la valvola di fondo
		Capacità della pompa ridotta a causa di materiali estranei	Pulire la pompa
La pompa si attiva e disattiva in continuazione		Vi sono perdite nell'impianto. Probabile presenza di corpi estranei all'interno della pompa. La valvola di non ritorno non fa tenuta.	Verificare l'impianto ed il collegamento della pompa Pulire la pompa
		Il livello dell'acqua si abbassa velocemente oltre gli 8m	Collocare la valvola di fondo più in profondità (non oltre gli 8m)

6. SMALTIMENTO

Questo prodotto o parti di esso devono essere smaltite nel rispetto delle norme ambientali; Usare i sistemi locali, pubblici o privati, di raccolta dei rifiuti.

7. GARANZIA

Qualsiasi impiego di materiale difettoso o difetto di fabbricazione dell'apparecchio sarà eliminato durante il periodo di garanzia previsto dalla legge in vigore nel paese di acquisto del prodotto tramite, a nostra scelta, riparazione o sostituzione.

La nostra garanzia copre tutti i difetti sostanziali imputabili a vizi di fabbricazione o di materiale impiegato nel caso in cui il prodotto sia stato adoperato in modo corretto e conforme alle istruzioni.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- ☒ Tentativi di riparazione sull'apparecchio,
- ☒ Modifiche tecniche dell'apparecchio,
- ☒ Impiego di ricambi non originali,
- ☒ Manomissione.
- ☒ Impiego non appropriato, per es. impiego industriale.









Sono esclusi dalla garanzia:

- ☒ Particolari di rapida usura.

In caso di richiesta di garanzia, rivolgersi ad un centro di assistenza tecnica autorizzato con la prova di acquisto del prodotto.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente opuscolo, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione. Si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie od utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

1. SICHERHEITSMABNAHMEN

-  **Vor Inbetriebnahme der Pumpe** Bedienungshandbuch aufmerksam lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
Die Pumpe darf nur für den Zweck benutzt werden, für den sie konstruiert wurde. Jugendliche unter 16 Jahren und Personen, die das Bedienungshandbuch nicht gelesen und verstanden haben, dürfen die Pumpe nicht benutzen.
-  **Versorgungskabel niemals benutzen**, um die Pumpe zu transportieren oder fortzubewegen. Dazu stets den Pumpengriff verwenden.
-  **Wenn die Pumpe unter Spannung steht**, muss der Bediener jede Berührung mit Wasser vermeiden.
-  **Niemals am Kabel den Stecker aus der Steckdose ziehen.**
-  **Vor jeder Art von Reparatur- oder Wartungsarbeit den Netzstecker ziehen.**
-  **Während des Betriebs der Pumpen darf sich niemand in der gepumpten Flüssigkeit befinden.**
-  **Um jedes Risiko zu vermeiden**, muss ein schadhaftes Stromkabel vom Hersteller oder von dessen autorisierten technischen Kundendienst ersetzt werden.
-  **Überlastschutz.** Die Pumpe ist mit einem Motorwärmeschalter ausgestattet. Im Fall des Heißlaufens schaltet der Motorschutzschalter die Pumpe automatisch ab. Die für die Abkühlung erforderliche Zeit liegt bei ca. 15 – 20 Min.; danach schaltet die Pumpe sich automatisch wieder ein. Wenn der Motorschutzschalter ausgelöst hat, muss die Ursache gefunden und beseitigt werden. Siehe Punkt 'Fehlersuche'.

2. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN PUMPENTYPEN

2.1 Selbstansaugende Oberflächenpumpen mit mehreren Laufrädern

Lieferbar mit 1, 3, 4, 5 Laufrädern. Die Produktpalette umfasst Pumpen sowohl mit Edelstahl- als auch mit Kunststoffkörper.

- Ideal für kleine und mittlere Anwendungen für die Wasserversorgung im Haushalt und im Garten.
- Besonders geeignet für das Entleeren kleiner Becken. Pumpenkonstruktion mit chlorbeständigen Materialien (in normalen Konzentrationen).
- Geeignet für die Bewässerung mit Wasserentnahme aus Speichertanks.

2.2 Elektronische Autoklaven mit elektronischer Sicherheitsvorrichtung für den Trockenlaufschutz der Pumpe.

- Ideal für die Wasserversorgung im Haushalt
- Eingebautem Rückschlagventil
- Automatischem Start und Stopp beim Öffnen bzw.
- Schließen des Hahns und manuellem oder automatischem Reset ausgestattet.
- Gekennzeichnet durch konstanten Druck und konstante Förderleistung.

2.3 Autoklaven mit integrierter Elektronik

Dank ihrer Konstruktion durch besonders leisen Lauf gekennzeichnet, stehen sie mit 3, 4, 5 Laufrädern zur Verfügung.

- Ausgestattet mit elektronischer Sicherheitsvorrichtung für den Trockenlaufschutz der Pumpe.
- Geeignet für die Bewässerung von Gärten und Boden allgemein sowie für die Wasserversorgung im Haushalt.
- Gekennzeichnet durch konstanten Druck und konstante Förderleistung.

2.4 Autoklaven mit Speicher für die Wasserversorgung im Haushalt:

- Automatisches Start und Stopp beim Öffnen bzw. Schließen des Hahns
- Speicher (20, 24 und 50 l) mit Membrane aus Butyl oder NR
- kompaktes Design mit Druckwächter, Manometer und Stopfen zum Entleeren des gespeicherten Wassers im Flansch des Speichers.



Die Temperatur der von der Pumpe bearbeiteten Flüssigkeiten darf 35° C nicht überschreiten.



Die Pumpe darf nicht zum Pumpen von Salzwasser, Gülle, entflammaren, beizenden oder explosiven Flüssigkeiten (Petroleum, Benzin, Verdünnungsmittel), Fetten, Ölen oder Nahrungsmitteln verwendet werden.



Falls die Pumpe für die Wasserversorgung im Haushalt benutzt wird, sind die örtlichen Vorschriften der zuständigen Wasserverwaltungsbehörden einzuhalten.

3. INBETRIEBNAHME



Angesichts der Verschiedenartigkeit der in den einzelnen Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen muss sichergestellt werden, dass der Anschluss der Pumpe an die elektrische Anlage den im jeweiligen Land geltenden Vorschriften entspricht.



Vor der Inbetriebnahme der Pumpe ist folgendes zu überprüfen:

- die auf dem technischen Datenschild der Pumpe angegebenen Spannungs- und Frequenzwerte müssen mit den Werten der elektrischen Versorgungsanlage übereinstimmen;
- weder Stromkabel noch Pumpe dürfen Schäden aufweisen;
- die elektrische Leitung muss an einem trockenen, überschwemmungssicheren Ort verlegt sein;
- die elektrische Anlage mit einem Schutzschalter von $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ ausgestattet und die Erdungsanlage muss effizient sein;
- Eventuelle Verlängerungen müssen den DIN VDE 0620 Bestimmung entsprechen.



Vor der ersten Inbetriebnahme sind Pumpenkörper und Saugleitung mit klarem Wasser zu füllen. Das Füllen muss langsam erfolgen, bis das Wasser überläuft; ein paar Sekunden warten, so dass die ganze Luft austritt, dann nachfüllen, bis der Wasserstand stabil ist. Falls die Pumpe dagegen unter dem Wasserspiegel installiert wird, muss der Pumpenkörper durch Öffnen des Einfüllstutzens entlüftet werden. Die Pumpe füllt sich automatisch mit Wasser. Den Stecker in die Steckdose stecken. Die Pumpe einschalten und warten, bis Wasser austritt. Sollte 2-3 Minuten nach den Einschalten kein Wasser austreten, muss die Pumpe ausgeschaltet werden, dann den Auffüllvorgang wiederholen.

Saugleitung montieren

- Die Ansaugleitung ist so zu montieren, dass sie von der Wasserquelle zur Pumpe nach oben, aber nicht oberhalb der Pumpe verläuft, um zu vermeiden, dass sich Luftblasen in der Leitung bilden.
- Die Ansaugleitung ist so zu montieren, dass sie keinerlei mechanischen Druck auf die Pumpe ausübt.
- Das Bodenventil muss mindestens 30 cm unter dem niedrigsten Wasserpegel angebracht werden.
- Die Pumpe saugt nur dann Wasser an, wenn die Saugleitung vollkommen hermetisch abgedichtet ist.
- Die Saugleitung sollte den gleichen Durchmesser wie der Ansaugstutzen der Pumpe haben

Druckleitung montieren

- Für eine optimale Leistungsfähigkeit der Pumpe wird empfohlen, eine Druckleitung mit einem Durchmesser von 1" oder mehr zu verwenden.
- Während des Auffüllvorgangs müssen die in der Druckleitung vorhandenen Schließkomponenten vollständig geöffnet sein, damit die vorhandene Luft aus der Leitung entweichen kann.

Bevor die Pumpe durch Einführen des Steckers zum ersten Mal in Betrieb gesetzt wird, müssen die Saugleitung und die Pumpe bis zum Überlaufen mit Wasser gefüllt werden, damit eine Ansaugung möglich ist. Bei der Verwendung in Brunnen oder in allen Fällen, in denen der Wasserspiegel tiefer als die Pumpe liegt, muss eine Ansaugleitung mit Anrückfluss-Bodenventil verwendet werden, mit der die Auffüllung bei der ersten Inbetriebnahme ermöglicht und verhindert wird, dass sich die Leitung entleeren kann, wenn die Pumpe automatisch stehen bleibt. Hierdurch lassen sich Probleme beim Wiedereinschalten vermeiden. Zum Auffüllen der Pumpe den Einfüllstutzen verwenden.

W **Elektronische Autoklaven mit elektronischer Sicherheitsvorrichtung**



Die elektronische Vorrichtung funktioniert nicht, wenn sich die höchste Entnahmestelle in einer Höhe über 15 m befindet!;



Pumpe mit elektronischer Vorrichtung dürfen nicht mehr als 10 Ampere (15 Ampere für die Ausführungen für USA) aufnehmen und müssen einen Höchstdruck zwischen 3,5 bar (35 m) und 8 bar (80 m) haben.

Die elektronische Vorrichtung hat 2 Funktionen:

- **Automatischer Betrieb der Pumpe:** die Pumpe geht beim Öffnen des Wasserhahns automatisch in Betrieb, und hält ca. 15 Sekunden nach dem Schließen des Wasserhahns wieder an.
- **Trockenlaufschutz der Pumpe:** die Sicherheitsvorrichtung deaktiviert die Pumpe automatisch bei Wassermangel in der Ansaugung und verhindert so mögliche Schäden. Die Abschaltung wird durch das Aufleuchten der roten LED am Display angezeigt. Dadurch kann der Wassermangel festgestellt werden.

Installation



Der Druck im Einlass der Pumpe darf nicht höher als 2 bar sein.



Die Pumpe funktioniert nicht, wenn sich der Hahn mehr als 15 m über dem Pegel der Pumpe befindet.

Die elektronische Vorrichtung muss an der Druckseite der Pumpe montiert werden, indem der 1" Anschluss mit dem Außengewinde des Eintritts der Vorrichtung mit dem Innengewinde des Austritts der Pumpe verschraubt wird. Im Fall von Pumpen, die einen anderen Austritt als 1" Innengewinde haben, muss ein Anschlussstück installiert werden. Nach der Montage der elektronischen Vorrichtung muss das Verbindungskabel an der Pumpe angeschlossen werden.

Bevor die Ansaugleitung mit der Pumpe verbunden wird, sollte ein Schmutzfilter in die Saugmündung der Pumpe installiert werden. Der Filter ist notwendig, um eine Beschädigung der elektronischen Vorrichtung und folglich Betriebsstörungen zu vermeiden.

Die Pumpe in Betrieb setzen, indem der Stecker des Verbindungskabels in eine Steckdose gesteckt wird.

DISPLAY mit LED-Anzeige

Die elektronische Vorrichtung ist mit einem Display mit 3 Leuchtdioden ausgestattet, um den Betriebsstatus der Pumpe zu melden.

GRÜNE LED: leuchtet auf, sobald die elektronische Sicherheitsvorrichtung mit dem Stromnetz verbunden wird.

GELBE LED: leuchtet auf, wenn die Pumpe in Betrieb ist; erlischt, wenn die Pumpe stoppt.

ROTE LED: leuchtet auf, wenn die Pumpe wegen Wassermangel in der Ansaugung oder einer Betriebsstörung abschaltet.

RESET-Taste: Dient zur erneuten Inbetriebsetzung der Pumpe, nachdem der reguläre Wasserzufluss wiederhergestellt wurde. Die elektronische Vorrichtung ist auch mit automatischem Reset ausgestattet bzw. sie wird 3 Mal (nach 1 Stunde, nach 5 Stunden und nach 20 Stunden) versuchen, die Pumpe automatisch wieder in Betrieb zu setzen). Sollten diese Versuche nicht gelingen, wird sich die elektronische Vorrichtung bleibend abschalten. Für die Rückstellung in diesem Fall, muss der Stecker aus der Steckdose gezogen und wieder eingesteckt werden. Vor Ablauf der 3 Versuche kann die Vorrichtung manuell rückgestellt werden. Falls kein Neustart erfolgt, immer prüfen, dass Ansaugleitung und Pumpenkörper voller Wasser sind.

Sollte sich das Ansaugung nicht innerhalb von 120 Sekunden aktivieren, wird die Pumpe automatisch anhalten und dann zwei weitere Versuche in weiteren 120 Sekunden ausführen. Falls die Pumpe nicht einschaltet, muss die Ursache dieser Störung ermittelt werden.

Mögliche Ursachen sind: Ansaugleitung nicht ins Wasser getaucht oder Lufteintritt möglich (muss dicht sein); Ansaugstutzen nicht fest geschlossen (Lufteintritt); zu große Ansaughöhe (hängt von der benutzten Pumpe ab, darf aber 8 m Tiefe nicht überschreiten); verstopfte Druckleitung oder zwei Krümmer vorhanden (Schwanenhals), daher keine Entlüftung; Ansaugleitung ohne Antirückfluss-Bodenventil; Pumpenkörper und Ansaugleitung wurden bei der ersten Inbetriebnahme nicht ganz gefüllt.

Falls die Pumpe ständig ein- und ausschaltet, ohne dass der Wasserhahn geöffnet wird, könnte die Druckleitung oder der Anschluss zur Pumpe nicht dicht sein – Abhilfe schaffen.

Mögliche Schmutzansammlungen in der elektronischen Vorrichtung. In diesem Fall muss diese von der Pumpe abmontiert und durch Spritzen mit einem starken Wasserstrahl von der Eintrittsseite her gereinigt werden.

W Autoklaven mit integrierter Elektronik

Installation



Der Eingangsdruck an der Pumpe darf den Wert von 2 bar nicht überschreiten.



Die maximale Ansaugtiefe muss unter 8 m liegen.



Die Pumpe funktioniert nicht, wenn sich der Hahn mehr als 15 m über dem Pegel der Pumpe befindet.



An diesem Modell ist das Füllen der Ansaugleitung durch den Füllstutzen an der Pumpe aufgrund des Vorhandenseins des Rückschlagventils nicht möglich.

Bedienung der Pumpe

Den Stecker des Versorgungskabels in die Steckdose stecken. Die Pumpe läuft an.

Alls der Ansaugeffekt nicht innerhalb von 120 Sekunden eintritt, bleibt die Pumpe automatisch stehen, anschließend folgen 2 weitere Ansaugversuche mit einer Dauer von jeweils 120 Sekunden.

Die Elektropumpe ist mit einer eingebauten elektronischen Vorrichtung ausgestattet, die sie in eine automatisch auslösende Elektropumpe umwandelt und folgende Funktionen ausübt:

- **Automatischer Betrieb der Pumpe**

Die Pumpe geht beim Öffnen des Wasserhahns automatisch in Betrieb, und hält ca. 10 Sekunden nach dem Schließen des Wasserhahns wieder an.

- **Trockenlaufschutz der Pumpe**

Die Pumpe schaltet bei Wassermangel nach ca. 45 Sekunden automatisch ab. Dies wird am Display der Elektronik durch Blinken der roten Kontrollleuchte "Alarm" (11) angezeigt.

Zum Wiedereinschalten der Pumpe die Taste RESET (8) drücken, nachdem die Wasserversorgung wiederhergestellt wurde.

Falls der Alarmzustand bleibt bzw. falls der Benutzer nicht bewirkt, dass wieder Wasser zufließt und die Pumpe rückstellt, versucht die automatische Reset-Vorrichtung, die Pumpe nach einer Stunde, nach 5 Stunden, nach 20 Stunden, dann alle 24 Stunden neuzustarten. Das elektronische Display wird den

Wassermangel ab der ersten Auslösung des Trockenlaufschutzes bis zum erneuten ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe durch die rote LED melden, die in zyklischen Abständen blinken wird (ein Blinken, eine Pause). Um die Pumpe wieder zu aktivieren, auf Taste RESET drücken, nachdem der korrekte Wasserzufluss wieder vorhanden ist.

- **Meldungen am elektronischen Display**

Grüne LED ein (Power).

Die Pumpe ist am Stromnetz angeschlossen und steht zur Wasserabgabe bereit (sobald ein Hahn geöffnet wird).

Gelbe LED ein (Pump on).

Die Pumpe gibt Wasser ab.

Rote LED (Alarm) blinkt einmal zyklisch.

Die Pumpe funktioniert nicht, da kein Wasser in der Ansaugung vorhanden ist: Trockenlaufschutz ausgelöst.

4. HINWEISE ZUM BETRIEB DER PUMPE

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe sind die folgenden Vorschriften einzuhalten:



Die Pumpe darf mit ganz geschlossenem Hahn im Auslass nicht funktionieren (mit Ausnahme der elektronisch gesteuerten Pumpen)



Die Pumpe darf nicht trocken betrieben werden.

- Die Saug- und Druckleitungen dürfen nicht kleiner als der Durchmesser der entsprechenden Mündungen der Pumpe sein (25 mm). Bei einer Ansaughöhe über 4 Metern sollte eine Leitung mit größerem Durchmesser an die Saugmündung montiert werden. Keine Metallanschlüsse an den Gewinden der Pumpe benutzen.
- Die Saugleitung komplett mit Bodenventil anschließen; Gegenneigungen, Siphons Schwanenhäse und Drosselungen in der Leitung vermeiden.
- Die Pumpe eben und stabil, trocken und fern von entzündbaren oder explosiven Stoffen aufstellen. Niemals Regen oder direktem Wasserstrahl aussetzen.
- Sicher stellen, dass die Verbindungen zu den Steckdosen vor Überschwemmungen geschützt sind. Die Pumpe keinem direkten Wasserstrahl aussetzen und nicht in Wasser tauchen.
- **Autoklaven mit Speicher:** prüfen, dass der Vorfülldruck des Speichers mit seinen Kenndaten übereinstimmt; den Speicher ggf. durch das Ventil mit Luft füllen und nach Entladung des Drucks auf der Druckseite auf den Vorfülldruck bringen (die Verbindung an der Druckseite der Pumpe schließen; die Pumpe von der Versorgung abtrennen und den nächsten Abnehmer an der Pumpe öffnen und geöffnet halten, bis sie kein Wasser mehr liefert).

WARTUNG UND REINIGUNG

Das Vereisen der Pumpe ist in jedem Fall zu vermeiden. Die Pumpe bei Temperaturen um die Nullgradgrenze aus der Pumpflüssigkeit nehmen, entleeren und an einen frostsicheren Ort bringen.

Vor Reinigungsarbeiten muss die Pumpe vom Versorgungsnetz abgetrennt werden.

Die Pumpe ist wartungsfrei.

5. FEHLERSUCHE



Vor der Fehlersuche muss die Pumpe vom Stromnetz getrennt werden (Netzstecker ziehen). Wenn Netzkabel oder elektrische Teile der Pumpe beschädigt sind, müssen die Reparatur- oder Ersatzarbeiten zur Unfallverhütung von der Herstellerfirma oder ihrem technischen Kundendienst oder einer entsprechend qualifizierten Person durchgeführt werden.

Elbstansaugende Oberflächenpumpen mit mehreren Laufrädern, Autoklaven mit Speicher

Defekte	Ursachen	Abhilfen
Die Pumpe dreht nicht.	1) Kein Strom. 2) Welle blockiert	1) Prüfen, ob Spannung in der Steckdose vorhanden ist und der Stecker gut sitzt. 2) Stecker ziehen: einen Schraubenzieher in die Kerbe an der Welle stecken (an der Lüfterradseite), den Schraubenzieher drehen und entsperren.
Die Pumpe dreht sich, liefert aber kein Wasser	1) Pumpenkörper nicht ganz entlüftet. Pumpenkörper ohne Wasser. 2) Luft tritt durch die Ansaugleitung ein. 3) - Ansaugventil nicht ins Wasser getaucht - Ansaugventil verstopft - Die maximale Ansaugtiefe wurde überschritten	1) Pumpe anhalten, Druckleitung losschrauben, Pumpe und Ansaugleitung schütteln, um das Austreten der Luftblasen zu erleichtern; mit Wasser nachfüllen, Leitung nähern und dicht festschrauben und Pumpe erneut in Betrieb setzen. 2) prüfen, dass die Verbindungen am Ansaugrohr korrekt ausgeführt sind. Prüfen, dass keine unkorrekten Neigungen oder Drosselungen (Siphons, Schwannenhälse) in der Ansaugleitung vorhanden sind und dass das Bodenventil nicht blockiert ist 3) - Ansaugventil im Wasser anbringen - Bodenventil reinigen - Ansaugfilter reinigen. - Ansaugtiefe kontrollieren
Die Pumpe hält infolge der Auslösung des Wärmeschutzes wegen Überhitzung an	1) Versorgung nicht konform mit den Motordaten (Spannung zu hoch oder zu niedrig) 2) Laufrad durch Festkörper blockiert. 3) Pumpe funktionierte mit zu heißem Wasser 4) Trockenlauf der Pumpe oder Betrieb mit geschlossenem Auslasshahn länger als 10 Minuten.	1)-4) Stecker ziehen und Überhitzungsursache beseitigen; warten, bis der Motor abgekühlt ist und neu starten.
*Die Pumpe schaltet häufig aus.	1) Membrane im Speicher gelocht 2) Luftmangel im Speicher. 3) Bodenventil blockiert und undicht.	1) Membrane oder Speicher ersetzen. 2) Speicher durch das Ventil bis zu einem Höchstdruck von 1,5 Atm mit Luft füllen. 3) Bodenventil demontieren und reinigen oder ggf. ersetzen.
*Der Autoklav erreicht den erforderlichen Druck nicht.	1) Druckwächter auf einen zu niedrigen Wert eingestellt. 2) Laufrad oder Hydraulikteil verstopft. 3) Luft tritt durch die Ansaugleitung ein.	1) Druckwächter einstellen. 2) Stecker ziehen, Pumpe demontieren und reinigen. 3) Siehe "Abhilfen" Punkt B).2)
*Die Pumpe hält nicht an.	1) Druckwächter auf einen zu hohen Wert eingestellt.	1) Druckwächter einstellen.

* nur für Autoklaven mit Speicher

Elektronische Autoklaven mit elektronischer Sicherheitsvorrichtung

Defekt	Ursache	Abhilfe
Die rote LED blinkt.	Wassermangel.	Ordnungsgemäßen Wasserzufluss wieder herstellen.
Die rote LED bleibt fest leuchtend eingeschaltet.	Alle automatischen Resetversuche ausgeführt.	Stecker ziehen und wieder einstecken.
Die Pumpe schaltet ständig ein und aus	1) Anlage undicht. 2) Fremdkörper in der elektronischen Vorrichtung vorhanden.	1) Anlage und Verbindung zur Pumpe überprüfen. 2) Stecker ziehen, elektronische Vorrichtung von der Pumpe abmontieren und von der Eintrittsseite her gründlich mit Wasserstrahl (z.B. mit einem Gartenschlauch) reinigen.
Pumpe funktioniert nicht.	- Pumpe defekt. - Elektronische Vorrichtung könnte durch Kalk blockiert sein.	Die elektronische Vorrichtung sowohl hydraulisch als auch elektrisch von der Pumpe abtrennen, diese am Stromnetz anschließen und allein funktionieren lassen. Falls die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert, an der elektronischen Vorrichtung durch die Ausgangsöffnung prüfen, ob sich das Laufrad in ihr frei dreht. Reinigen, falls eine Reibung festgestellt wird: die elektronische Vorrichtung durch den Ausgang mit Essig oder einem anderen Entkalker füllen. Kundendienst kontaktieren, falls sich das Laufrad frei dreht.

Autoklaven mit integrierter Elektronik

Störung	LED	Ursache	Abhilfe
Die Pumpe funktioniert nicht	Power leuchtet nicht Pump on leuchtet nicht Alarm leuchtet nicht	Kein Strom vorhanden Karte defekt	Überprüfen, ob die richtige Netzspannung vorhanden ist (siehe Datenschild). Die Stromleitung und Anschlüsse überprüfen Wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienst
	Power leuchtet Pump on leuchtet nicht Alarm leuchtet nicht	Die Druckleitung ist blockiert Falsche Installation (+ 15 m)	Die Hydraulikanlage überprüfen.
	Power leuchtet Pump on leuchtet Alarm leuchtet	Karte defekt	Wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienst
	Power leuchtet Pump on leuchtet nicht Alarm blinkt	Wassermangel in der Saugleitung innerhalb der letzten 26 Stunden	Die korrekte Installation der Saugleitung überprüfen
		Laufwerk blockiert (Auslösung des Wärmeschalters)	Die Pumpe reinigen/Blockierung beseitigen
Power leuchtet Pump on leuchtet nicht Alarm leuchtet	Seit mehr als 26 Stunden Wassermangel	Die korrekte Installation der Saugleitung überprüfen.	
	Laufwerk blockiert (Auslösung des Wärmeschalters)	Die Pumpe reinigen	
Fördermenge zu gering		Die Ansaugtiefe ist zu hoch	Die Ansaugtiefe überprüfen
		Das Bodenventil ist verstopft	Das Bodenventil reinigen
		Die Förderleistung der Pumpe ist aufgrund von Fremdkörpern reduziert	Die Pumpe reinigen
Die Pumpe schaltet sich ständig ein und aus		Die Anlage weist Lecks auf Wahrscheinlich befinden sich Fremdkörper im Pumpeninneren Das Rückschlagventil ist nicht dicht	Die Anlage und Anschlüsse der Pumpe überprüfen Die Pumpe reinigen
		Der Wasserpegel senkt sich rasch um mehr als 8m	Das Bodenventil tiefer legen (nicht mehr als 8 m)

6. ENTSORGUNG

Dieses Produkt und/oder seine Teile müssen unter Einhaltung der Umweltschutzvorschriften entsorgt werden. Die örtlichen öffentlichen oder privaten Müllsammelsysteme anwenden.

7. GARANTIE

Jede Art von Material- oder Fabrikationsfehler wird während der gesetzlich vorgesehenen Garantielaufzeit des Landes, in dem das Produkt erworben wurde, durch von uns festgelegte Reparatur- und Erneuerungsarbeiten behoben.

Unsere Garantie deckt alle auf Fabrikations- oder Materialfehler rückführbaren Schäden, falls das Produkt ordnungsgemäß und den Anleitungen entsprechend eingesetzt wurde.

In den folgenden Fällen wird die Garantie ungültig:

- Bei Versuchen, das Gerät selbst zu reparieren;
- Wenn technische Änderungen am Gerät vorgenommen wurden,
- Wenn Nichtoriginal-Ersatzteile eingesetzt wurden,
- Handhabung
- Bei einer unsachgemäßen Verwendung, z.B. Einsatz in der Industrie.











Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Verschleißteile.

In Anspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte mit Verkaufsbeleg an eine autorisierte Kundendienststelle.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für mögliche Ungenauigkeiten im vorliegenden Heft, gleich ob wegen Druck- oder Kopierfehlern. Er behält es sich vor, jene Änderungen am Produkt anzubringen, die er für notwendig oder nützlich hält, ohne dessen wichtigste Merkmale zu beeinträchtigen.

1. MEDIDAS DE SEGURIDAD

-  Antes de poner en funcionamiento la bomba, lea detenidamente este manual de instrucciones. y guárdelo para futuras consultaciones.
El aparato debe utilizarse únicamente para las funciones para las que éste ha sido fabricado. Por razones de seguridad se advierte que el aparato no debe ser utilizado por menores de 16 años o por personas que no hayan leído y entendido este manual de instrucciones.
-  Por razones de seguridad, las personas que no haya leído las instrucciones no deben utilizar la bomba.
-  Los menores de 16 años no deben utilizar la bomba y deben mantenerse lejos de las bombas conectadas.
-  El cable de alimentación no debe utilizarse nunca para transportar o desplazar la bomba. Utilice siempre la asa de la bomba.
-  Cuando la bomba esté conectada a la red eléctrica, el usuario no debe tocar el agua.
-  Nunca desenchufe la bomba del tomacorriente tirando del cable.
-  Antes de realizar cualquier trabajo en la bomba, desenchúfela.
-  Durante la utilización de las bombas no debe haber personas dentro del líquido bombeado.
-  Si el cable de alimentación estuviera arruinado, hágalo sustituir por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica autorizado, para prevenir riesgos.
-  **Protección contra sobrecarga:** la bomba está equipada con un interruptor de sobrecarga térmico. De recalentarse el motor, el interruptor de sobrecarga apaga automáticamente la bomba. El tiempo de enfriamiento es de alrededor de 15-20 min, después la bomba se vuelve a encender automáticamente. Cuando se activa el interruptor de sobrecarga, es necesario buscar la causa y eliminarla. Consulte el punto Búsqueda de las Averías

2. USO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE BOMBA

2.1 Bombas de superficie autoaspirantes multiturbinas

Disponibles con 1, 3, 4, 5 turbinas. La gama de productos incluye bombas con cuerpo de acero inoxidable y con cuerpo de plástico.

- Ideales para el suministro hídrico en aplicaciones domésticas y de jardín de dimensiones pequeñas y medianas.
- Adecuadas para el desagüe de pequeños estanques. Las bombas están hechas con materiales resistentes al cloro (concentraciones normales).
- Adecuadas para el riego con aspiración de agua del depósito de almacenamiento

2.2 Depósitos de acumulación a presión con dispositivo electrónico de seguridad que previene el funcionamiento en seco de la bomba.

- Ideales para el suministro hídrico para uso doméstico
- Incorporan una válvula antirretorno
- Arranque y parada automáticos en el momento en que se abre el grifo.
- Ajuste manual y automático.
- Caracterizados por presión y caudal constantes.

2.3 Depósitos de acumulación a presión con electrónica integrada

Caracterizados por un funcionamiento muy silencioso, disponibles con 3, 4, 5 turbinas.

- Incorporan dispositivo electrónico de seguridad que previene el funcionamiento en seco de la bomba.

- Adecuados para regar jardines y terrenos, y para el suministro doméstico.
- Caracterizados por presión y caudal constantes.

2.4 Depósitos de acumulación a presión con depósito para el aprovisionamiento hídrico para uso doméstico

- Arranque y parada automático en el momento en que se abre y cierra el grifo
- Depósito (20, 24 y 50 l) con membrana de butilo o caucho
- Naturaldiseño compacto con presostato, manómetro y tapón de desagüe reunidos en la brida del depósito.



La temperatura del líquido a bombear no debe superar 35° C.



La bomba no se puede emplear para bombear agua salada, aguas negras, líquidos inflamables, corrosivos o explosivos (ej. petróleo, gasolina, solventes), grasas, aceites o productos alimentarios.



Si la bomba se utiliza para la alimentación hídrica doméstica respete las normativas locales de las autoridades responsables de la gestión de los recursos hídricos.

3. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



Considerando que en cada país hay disposiciones diferentes en materia de seguridad de instalaciones eléctricas, controle que la instalación cumpla con las normativas vigentes.



Antes de poner en funcionamiento la bomba controle que:

- la tensión y la frecuencia indicados en la placa de características de la bomba correspondan a los datos de la instalación eléctrica de alimentación;
- el cable de alimentación de la bomba o la bomba no estén averiados;
- la conexión eléctrica esté situada en un lugar seco, protegido de posibles inundaciones;
- la instalación eléctrica está dotada de interruptor de protección diferencial de $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ y que la instalación de tierra sea eficiente;
- Los cables prolongadores deben responder a la normativa nacional



Antes de la primera puesta en marcha llene con agua limpia el cuerpo de la bomba y el tubo de aspiración. La bomba se debe llenar lentamente hasta que el agua rebose; espere algunos segundos que salga todo el aire y llene hasta que el nivel se estabilice.

Por el contrario, si la bomba está instalada por debajo del nivel del agua, haga salir el aire del cuerpo de la bomba abriendo el tapón de llenado. La bomba se llena de agua automáticamente. Coloque el enchufe en el tomacorriente. Arranque la bomba y espere a que salga el agua. Si transcurridos 2-3 minutos después del encendido el agua no sale, apague la bomba y llene de nuevo.

Montaje del tubo de aspiración

- Instale el tubo de aspiración desde la fuente de agua a la bomba de modo ascendente. No coloque el tubo de aspiración sobre el nivel de la bomba (para que no se formen burbujas de aire en el tubo de aspiración).
- El tubo de aspiración tiene que estar montado de manera que no ejerza ninguna presión mecánica sobre la bomba.
- La válvula de pie tiene que estar situada como mínimo a 30 cm por debajo del nivel mínimo del agua
- La bomba aspira el agua solo cuando el tubo de aspiración es completamente hermético.
- El tubo de aspiración tendría que tener el mismo diámetro de la boca de aspiración de la bomba.

Montaje del tubo de impulsión

- Para aprovechar al máximo las prestaciones de la bomba, se aconseja utilizar un tubo de impulsión con diámetro 1" o superior.
- Durante el proceso de cebado los elementos de cierre presentes en el tubo de impulsión tienen que estar completamente abiertos para hacer salir el aire presente en los tubos.

Antes de poner en funcionamiento por primera vez la bomba conectando el enchufe, el tubo de aspiración y la bomba tienen que llenarse de agua hasta desbordar, para poder efectuar la aspiración. Cuando se utilizan pozos o en todos los casos en que el nivel de agua sea inferior a la bomba, es obligatorio utilizar siempre un tubo de aspiración con válvula de pie antirreflujo, la que permite llenarlo en la primera instalación e impide que se vacíe cuando la bomba está detenida, así evitando problemas cuando se la vuelva a arrancar. Para llenar la bomba, utilice el tapón de llenado.

w **Depósitos de acumulación a presión electrónicos con dispositivo electrónico de seguridad**



El dispositivo electrónico no funciona si el punto de utilización más alto supera los 15 metros



La bomba combinada con el dispositivo electrónico no debe absorber más de 10 Amperios (15 Amperios para versiones EE.UU.) y tiene que tener una presión máxima comprendida entre 3,5 bar (35 metros) y 8 bar (80 metros).

El dispositivo electrónico desarrolla 2 funciones:

- **Permite el funcionamiento automático de la bomba:** la hace arrancar al abrirse el grifo y la detiene unos 15 segundos después de que el grifo se cierra.
- **Protege la bomba del funcionamiento en seco:** el dispositivo de seguridad desactiva automáticamente la bomba cuando falta el agua en la aspiración así evitando posibles daños. La parada es señalada al encenderse el LED rojo en el display. Esto permite localizar la falta de agua.

Instalación

La presión en entrada de la bomba no debe superar los 2 bares.



La bomba no funciona si el grifo está situado a más de 15 m sobre el nivel de la bomba.

El Dispositivo electrónico se monta en el lado de impulsión de la bomba, enroscando la conexión de 1" macho de la entrada del dispositivo en la rosca hembra de la salida de la bomba. Si la bomba tiene otra salida que no sea 1" hembra, instale un racor. Tras montar el dispositivo electrónico, conecte el cable de conexión a la bomba.

Antes de conectar el tubo de aspiración a la bomba es oportuno montar en la boca de aspiración de la bomba un filtro a prueba de impurezas. Es oportuno utilizar el filtro para evitar daños al dispositivo electrónico y problemas de funcionamiento.

Ponga en funcionamiento la bomba conectando el enchufe del cable de conexión en un tomacorriente.

DISPLAY de LEDs

El Dispositivo electrónico incorpora un display con 3 diodos luminosos para señalar el estado de funcionamiento de la bomba:

LED VERDE: se enciende apenas se conecta el dispositivo electrónico de seguridad a la red eléctrica.

LED AMARILLO: se enciende cuando la bomba está en funcionamiento, se apaga cuando la bomba se detiene.

LED ROJO: se enciende cuando el funcionamiento queda inhibido por falta de agua en la aspiración o en caso de desperfecto de la bomba.

Tecla de RESET: sirve para reactivar la bomba tras haber restablecido el flujo regular de agua. El dispositivo electrónico también posee el reset automático, es decir que probará automáticamente a reactivar la bomba 3 veces: tras 1 hora, tras 5 horas y tras 20 horas. En caso de fallar el arranque, el dispositivo electrónico quedará bloqueado. Para restablecer el funcionamiento habrá que desconectar y volver a conectar el enchufe. De todas maneras es posible restablecer manualmente el dispositivo antes del 3º intento.
N.B.: si falla el arranque compruebe que el tubo de aspiración y el cuerpo de la bomba estén llenos de agua.

Si la etapa de aspiración no se activa antes de 120 segundos, la bomba se detendrá automáticamente, después hará otros dos intentos durante otros 120 segundos. Si la bomba no arranca localice la causa que origina el problema de funcionamiento.

Posibles causas: el tubo de aspiración no está sumergido en el agua o permite la entrada de aire (debe ser hermético), la conexión de cebado no está bien cerrada (entra aire), la altura de aspiración es excesiva (depende de la bomba utilizada pero no puede superar los 8 m de profundidad), el aire no puede salir porque el tubo de aspiración está obstruido o porque hay una doble curva (cuello de cisne), el tubo de aspiración no monta una válvula de pie antirreflujo, o durante la primera puesta en marcha no se llenó completamente el cuerpo de la bomba y el tubo de aspiración.

Si la bomba se activa y se desactiva constantemente sin que se abra el agua, es posible que el tubo de impulsión o la conexión a la bomba no sea estanca. En su caso, solucione el inconveniente.

También existe la posibilidad de que el problema se deba a una acumulación de impurezas dentro del dispositivo electrónico que debe ser desmontado y enjuagado echándole agua del lado de la entrada, por ej. con un chorro fuerte de agua.

W Depósitos de acumulación a presión con electrónica integrada

Instalación



La presión en entrada de la bomba no debe superar los 2 bares.



La profundidad máxima de aspiración tiene que ser inferior a 8 m.



La bomba no funciona si el grifo está situado a más de 15 m sobre el nivel de la bomba.



En este modelo, que incorpora la válvula antirretorno, no es posible llenar el tubo de aspiración a través del tapón de llenado presente en la bomba.

Uso de la bomba

Conecte el enchufe del cable de alimentación en el tomacorriente. La bomba comienza a funcionar.

Si la etapa de aspiración no se activa antes de 120 segundos, la bomba se detendrá automáticamente, después hará otros dos intentos de otros 120 segundos cada uno.

La electrobomba monta un dispositivo electrónico integrado que la transforma en una electrobomba de activación automática y que desarrolla las siguientes funciones:

- **Funcionamiento automático de la bomba**

La bomba arranca automáticamente al abrirse el grifo y se detiene unos 10 segundos después de que el grifo se cierra.

- **Protección contra el funcionamiento en seco de la bomba**

Cuando falta agua, la bomba se desconecta automáticamente después de transcurridos unos 45 segundos. Esto se indica en el display electrónico donde comienza a parpadear el indicador luminoso rojo "Alarm"

Si permanece el estado de alarma, es decir, si el usuario no interviene restableciendo el flujo de agua y reajustando la bomba, el reajuste automático probará a encender la bomba después de una hora, después de 5 horas, después de 20 horas y, sucesivamente, una vez cada 24 horas. A partir de la primera activación de la protección contra el funcionamiento en seco y hasta que la bomba no reanude su funcionamiento

regular, el display electrónico seguirá indicando la falta de agua: led rojo intermitente con ciclos de un flash y una pausa. Para reactivar la bomba pulse el botón RESET después de restablecer el flujo correcto de agua.

- **Señalizaciones del display electrónico**

Led verde (Power) encendido.

La bomba está conectada a la red eléctrica y está lista para suministrar agua (tan pronto como se abre un grifo).

Led amarillo (Pump on) encendido.

La bomba está suministrando agua.

Led rojo (Alarm) intermitente con ciclos de 1 flash.

La bomba no funciona porque falta agua en la aspiración: se ha activado el programa de protección para el funcionamiento en seco.

4. RECOMENDACIONES DE USO

Para que la bomba funcione correctamente, respete las siguientes reglas de funcionamiento:



La bomba no debe funcionar con el grifo de impulsión completamente cerrado (excluidas las bombas controladas electrónicamente)



La bomba no debe funcionar en seco.

- Las tuberías de aspiración y de impulsión nunca deben ser más pequeñas que el diámetro de las bocas de la bomba (25 mm). Cuando la altura de aspiración supera 4 metros, se aconseja montar en la boca de aspiración un tubo de diámetro más grande. No utilice racores metálicos en las roscas de la bomba.
- Conecte el tubo de aspiración con la válvula de pié, evitando contrapendientes, sifones, cuellos de cisne y estrangulamientos del tubo.
- Coloque la bomba, nivelada, en posición estable, en un lugar seco y lejos de sustancias inflamables o explosivas. No la exponga nunca a la lluvia y a chorros de agua directos.
- Controle que las conexiones a las tomas eléctricas estén protegidas de las inundaciones, evite que la bomba quede expuesta al chorro directo del agua, no sumerja la bomba en el agua.
- **Para depósitos de acumulación a presión:** controle que la presión de precarga del depósito corresponda a los datos nominales del depósito; de ser necesario, llene el depósito de aire a través de la válvula y llévelo a la presión de precarga tras haber descargado la presión del lado de impulsión (desconéctela de la alimentación eléctrica y abra el punto de salida más cercano a la bomba, manteniéndolo abierto hasta que salga agua).

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Es necesario procurar que la bomba no se congele. Cuando las temperaturas descienden por debajo de cero, quite la bomba del líquido a bombear, vacíela y colóquela en un lugar protegido del frío.

Antes de cualquier trabajo de limpieza, la bomba debe ser desconectada de la red de alimentación.

La bomba está exenta de mantenimiento.

5. ÚSQUEDA DE LAS 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.

Bombas de superficie autoaspirantes multiturbinas, Depósitos de acumulación a presión

Averías	Causas	Soluciones
La bomba no gira	1) Falta de alimentación eléctrica. 2) Eje bloqueado.	1) Controle si hay tensión en la toma y si el enchufe está bien conectado. 2) Quite el enchufe eléctrico de alimentación: introduzca el destornillador en la ranura del eje (del lado del ventilador de refrigeración) y desbloquéelo girando el destornillador.
La bomba gira pero no suministra agua	1) El cuerpo de la bomba no está completamente purgado. Cuerpo de la bomba sin agua 2) Entrada de aire por la tubería de aspiración. 3) - la válvula de aspiración no está sumergida en el agua - la válvula de aspiración está atascada - se ha superado la profundidad máxima de aspiración	1) Detenga la bomba, desenrosque el tubo de impulsión, sacuda la bomba y el tubo de aspiración para facilitar la salida de burbujas de aire; llene con agua, cierre el tubo herméticamente y arranque de nuevo la bomba. 2) Controle que las conexiones en el tubo de aspiración estén bien hechas. Controle que no haya contrapendientes, sifones, cuellos de cisne o estrangulamientos en el tubo de aspiración, y que la válvula de pié no esté bloqueada en el tubo de aspiración. 3) - coloque la válvula de aspiración en el agua - limpie la válvula de pié - limpie el filtro de aspiración - controle la profundidad de aspiración
La bomba se detiene por recalentamiento por la activación del protector térmico de recalentamiento	1) Alimentación no conforme con las características del motor (tensión muy alta o baja) 2) Un cuerpo sólido ha bloqueado la turbina. 3) La bomba funcionó con agua muy caliente. 4) La bomba funcionó en seco o con el grifo de impulsión cerrado por un período superior a 10 minutos.	1) Desconecte el enchufe, solucione la causa que ha provocado el recalentamiento, espere a que el motor se enfríe y ponga en marcha nuevamente.
* La bomba se detiene a menudo.	1) Membrana del depósito perforada 2) Falta aire en el depósito. 3) La válvula de pié se bloqueó o pierde.	1) Sustituya la membrana o el depósito. 2) Llene el depósito de aire a través de la válvula hasta una presión máx. de 1,5 Atm. 3) Desmonte y limpie o sustituya la válvula de pié
* El depósito no alcanza la presión necesaria.	1) Regulación max. del presostato muy baja. 2) Turbina o parte hidráulica obstruida. 3) Entrada de aire por la tubería de aspiración.	1) Regule el presostato. 2) Desconecte el enchufe, desmonte la bomba y limpie. 3) Véase "Soluciones" punto B).2)
* La bomba no se detiene.	1) Regulación máx. del presostato muy alta.	1) Regule el presostato.

* Sólo para depósitos de acumulación a presión con depósito

Depósitos de acumulación a presión electrónicos con dispositivo electrónico de seguridad

Desperfectos	Causa	Soluciones
El Led rojo parpadea.	Falta de agua.	Restablezca el flujo normal de agua.
El Led rojo queda encendido fijo.	Intentos de reset automáticos concluidos.	Desconecte y vuelva a conectar el enchufe.
La bomba se activa y desactiva continuamente.	1) La instalación no es hermética. 2) En el interior del dispositivo electrónico puede haber cuerpos extraños.	1) Controle la instalación y la conexión a la bomba. 2) Desconecte el enchufe del tomacorriente, desmonte el dispositivo electrónico de la bomba y enjuáguelo a fondo pulverizando agua del lado de entrada – por ejemplo con una manga de jardín.
La bomba no funciona	La bomba está averiada. El Dispositivo electrónico podría estar bloqueado por la caliza.	Tras haber desconectado el Dispositivo electrónico de la bomba tanto hidráulica como eléctricamente, trate de hacer funcionar la bomba sola conectándola a la red. Si la bomba funciona regularmente, observe el dispositivo electrónico, controlando si la turbina interior del dispositivo electrónico gira libremente accediendo desde el agujero de salida. Si hay fricción proceda con el lavado llenando el dispositivo electrónico de vinagre o de otro producto anticál a través de la salida. Si la turbina no está bloqueada contacte con el centro de asistencia.

Depósitos de acumulación a presión con electrónica integrada

Desperfect	LED	Causa	Solución
La bomba no funciona	Power apagado Pump on apagado Alarm apagado	No llega corriente Tarjeta averiada	Controle que la tensión sea adecuada en la red. Controlar la línea eléctrica y las conexiones Contacte con un centro de asistencia autorizado.
	Power encendido Pump on apagado Alarm apagado	El tubo de impulsión está bloqueado Instalación inadecuada (+ 15 m)	Controle la instalación hidráulica
	Power encendido Pump on encendido Alarm encendido	Tarjeta averiada	Contacte con un centro de asistencia autorizado.
	Power encendido Pump on apagado Alarm intermitente	Falta agua en la aspiración desde no hace más de 26 horas Turbina bloqueada (activación del interruptor térmico)	Controle la correcta instalación del tubo de aspiración Limpie/desbloquee la bomba
	Power encendido Pump on apagado Alarm encendido	Falta agua desde hace más de 26 h. Turbina bloqueada (activación del interruptor térmico)	Controle la instalación correcta del tubo de aspiración Limpie la bomba
Impulsión insuficiente		Profundidad de aspiración muy alta	Controle la profundidad de aspiración
		Válvula de pie obstruida	Limpie la válvula de pie
		Capacidad de la bomba reducida a causa de materiales extraños	Limpie la bomba
La bomba se activa y desactiva continuamente.		Hay pérdidas en la instalación. Probable presencia de cuerpos extraños en el interior de la bomba La válvula antirretorno no es hermética.	Controle la instalación y la conexión hidráulica de la bomba Limpie la bomba
		El nivel de agua baja rápidamente debajo de los 8 m	coloque la válvula de pie a mayor profundidad (no más de 8m)

6. DESGUACE

Este producto o sus componentes deben ser eliminados respetando las normas en materia de medio ambiente; Utilice los sistemas locales, públicos o privados, de recogida de residuos.

7. GARANTÍA

Los defectos de materiales o vicios de fabricación que pudiera presentar el aparato se eliminarán durante el período de garantía previsto por la ley vigente en el país de compra del producto, por medio de reparación o sustitución, a nuestra discreción.

Nuestra garantía cubre todos los defectos substanciales imputables a vicios de fabricación o de material empleado, siempre que el producto haya sido utilizado de manera correcta y conforme a las instrucciones.

La garantía caduca en los siguientes casos:

- ☒ Intentativas de reparación del aparato,
- ☒ Modificaciones técnicas del aparato,
- ☒ Empleo de recambios no originales,
- ☒ Alteración,
- ☒ Empleo inadecuado, por ejemplo empleo industrial.









Quedan excluidos de la garantía:

- ☒ Piezas sujetas a desgaste rápido.

Para utilizar la garantía, dirijase a un centro de asistencia técnica autorizado con el comprobante de compra del producto.

El fabricante no se considera responsable de posibles inexactitudes presentes en este folleto, tanto debidos a errores de impresión como de transcripción. El fabricante se reserva el derecho de modificar el producto según lo considere necesario o útil, sin alterar sus características esenciales.

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN

-  Lees dit boekje met gebruiksaanwijzingen aandachtig door, alvorens de pomp in werking te stellen en bewaar het goed zodat u het later nog kunt raadplegen
Het apparaat mag alleen gebruikt worden voor die functies waarvoor het is gemaakt. Om veiligheidsredenen mag het apparaat niet worden gebruikt door personen die jonger dan 16 jaar zijn of personen die dit boekje met gebruiksaanwijzingen niet hebben gelezen en begrepen.
-  De netkabel mag nooit gebruikt worden om de pomp te vervoeren of verplaatsen. Gebruik daarvoor altijd de handgreep van de pomp.
-  Vermijd aanraking met water, wanneer de pomp op het elektriciteitsnet aangesloten is.
-  Haal de stekker nooit uit het stopcontact door aan de kabel te trekken.
-  Haal altijd eerst de stekker uit het stopcontact alvorens werkzaamheden aan de pomp te verrichten.
-  Tijdens het gebruik van de pompen mogen er zich geen personen in de verpompte vloeistof bevinden.
-  Een beschadigde voedingskabel moet door de fabrikant of diens erkende technische klantenservice vervangen worden, zodat risico's voorkomen worden.
-  Beveiliging tegen overbelasting: de pomp is voorzien van een beveiliging tegen oververhitting. Indien de motor eventueel oververhit raakt, schakelt deze oververhittingsbeveiliging de pomp automatisch uit. Na een afkoeltijd van ongeveer 15-20 minuten gaat de pomp automatisch weer aan. Na inwerkingtreding van de thermische motorbeveiliging, moet in ieder geval de oorzaak daarvan opgespoord en verholpen worden. Raadpleeg Het Opsporen van Storingen.

2. GEBRUIK VAN DE VERSCHILLENDE SOORTEN POMPEN

2.1 Zelfaanzuigende oppervlaktepompen met meerdere waaiers

Verkrijgbaar met 1, 3, 4 of 5 waaiers. Het assortiment omvat pompen zowel met een pomphuis uit roestvrij staal als met een pomphuis uit kunststof.

- Ideaal voor drinkwatervoorziening van woningen en watervoorziening van kleine en middelgrote tuinen.
- In het bijzonder geschikt voor het leegpompen van kleine bekkens.
- De pompen zijn vervaardigd uit chloorbestendig materiaal (normale chloorconcentratie).
- Geschikt voor irrigatie waarbij water uit een opvangreservoir wordt opgepompt

2.2 Elektronische drukvaten voorzien van elektronische veiligheidsinrichting waardoor droogdraaien van de pomp voorkomen wordt.

- Ideaal voor drinkwatervoorziening van woningen
- Voorzien van ingebouwde terugslagklep,
- Automatische in- en uitschakeling op het moment dat er een kraan open dan wel dicht wordt gedaan;
- Handmatige en automatische terugstelling.
- Met als kenmerk constante druk en wateropbrengst.

2.3 Drukvaten met geïntegreerde elektronica.

Met als kenmerk dat ze zeer geruisarm werken dankzij hun speciale constructietechniek, verkrijgbaar met 3, 4 of 5 waaiers.

- Voorzien van veiligheidsinrichtingen tegen lekkage op de perszijde.
- Geschikt voor het irrigeren van tuinen en velden, en drinkwatervoorziening van woningen.
- Met als kenmerk constante druk en wateropbrengst.

2.4 Drukvaten met reservoir voor drinkwatervoorziening van woningen;

- Automatische in- en uitschakeling op het moment dat er een kraan open dan wel dicht wordt gedaan
- Reservoir (20, 24 en 50 l) met membraan uit butylrubber of natuurrubber
- Compact design waarbij drukschakelaar, manometer en afvoerdop op de flens van het reservoir gemonteerd zijn.



De temperatuur van de te pompen vloeistof mag niet hoger zijn dan 35° C.



De pomp kan mag niet gebruikt worden voor het pompen verpompen van zout water, rioolwater, ontvlambare, bijtende of explosieve vloeistoffen (b.v. petroleum, benzine, oplosmiddelen), vetten, oliën of voedingsmiddelen.



Indien de pomp gebruikt wordt voor de drinkwatervoorziening in woningen dient u de plaatselijke regelgeving uitgevaardigd door de met het beheer van de drinkwatervoorziening belaste instanties in acht te nemen.

3. INBEDRIJFSTELLING



Verzekert u ervan dat de installatie zoals die gebruikt wordt, in overeenstemming is met de bestaande regelgeving, daar de veiligheidseisen in de afzonderlijke landen van elkaar verschillen.



Controleer, alvorens de pomp in werking te stellen, of:

- De op het technische gegevensplaatje aangegeven netspanning- en frequentie overeenkomen met de gegevens van de elektrische stroomvoorzieningsinstallatie.
- De voedingskabel van de pomp of de pomp zelf niet beschadigd zijn.
- De elektrische verbinding zich op een droge, tegen eventuele overstrooming beschermde, plaats bevindt.
- De elektrische installatie voorzien is van veiligheidsschakelaar van $I_{\Delta n} \leq 30$ mA en of de aardingsinstallatie werkzaam is.
- Eventuele verlengkabels in overeenstemming met de voorschriften van norm DIN VDE 0620 zijn.



Voordat u de pomp voor de eerste keer in bedrijf stelt moet u het pomphuis en de aanzuigleiding vol laten lopen met helder water. Het vullen moet langzaam gebeuren en wel tot het water bijna overloopt; wacht een paar seconden tot alle lucht naar buiten komt en vul dan bij tot het niveau stabiel wordt.

Indien de pomp daarentegen geïnstalleerd is op een niveau dat onder de waterspiegel ligt, dient u de lucht uit het pomphuis te laten lopen door de vuldop te openen. De pomp vult zich dan uit zichzelf.

Steek de stekker in het stopcontact. Stel de pomp in bedrijf en wacht dat er water naar buiten komt. Indien er na 2-3 minuten nadat u de pomp in bedrijf hebt gesteld, geen water naar buiten komt, zet u de pomp uit en vult u de pomp opnieuw.

Montage van de aanzuigleiding

- Installeer de aanzuigleiding van de waterbron naar de pomp in stijgende lijn. De aanzuigleiding mag niet boven het niveau van de pomp komen (om te voorkomen dat er luchtballen in de aanzuigleiding ontstaan).
- De aanzuigleiding moet zo worden gemonteerd dat deze geen enkele mechanische spanning op de pomp veroorzaakt.
- De bodemklep moet zich tenminste op 30 cm onder de waterspiegel bevinden.
- De pomp kan alleen water aanzuigen indien de aanzuigleiding volkomen hermetisch dicht is.
- De aanzuigleiding zou dezelfde diameter moeten hebben als de aanzuigopening van de pomp.

Montage van de persleiding

- Om de prestaties van de pomp zo goed mogelijk te benutten is het raadzaam een persleiding met een diameter van 1" of meer te gebruiken.
- Tijdens het opzuigen van de waterkolom moeten de afsluiters in de persleiding helemaal open zijn om de lucht in de leidingen eruit te laten gaan.

Voordat u de pomp voor de eerste keer in gebruik neemt (waarbij men de stekker in de contactdoos moet steken), moeten de aanzuigleiding en de pomp helemaal met water worden gevuld (totdat ze overlopen) om de waterkolom op te zuigen. Bij het gebruik in putten en alle andere gevallen waarbij het waterniveau onder de pomp ligt is men verplicht een aanzuigleiding met een anti terugslagklep aan de ingang hiervan toe te passen. Hiermee wordt het mogelijk om de pomp de eerste maal dat u hem gaat gebruiken te vullen en wordt voorkomen dat de pomp leegloopt als deze automatisch tot stilstand komt zodat er geen problemen bij het opnieuw starten zullen ontstaan. Om de pomp te vullen moet u de vuldop gebruiken.

w **Elektronische drukvaten met elektronische veiligheidsinrichting**

De elektronische inrichting werkt niet als het hoogste tappunt hoger dan 15 meter ligt!



De aan de elektronische inrichting gekoppelde pomp mag niet meer dan 10 Ampère opnemen (15 Ampère voor uitvoeringen voor de VS) en een maximumdruk tussen de 3,5 bar (35 meter) en 8 bar (80 meter) hebben.

De elektronische inrichting heeft 2 functies:

- **Ze maakt het mogelijk dat de pomp automatisch werkt:** ze laat de pomp starten wanneer er een kraan opgedraaid wordt en ze laat hem ongeveer 15 seconden nadat de kraan dichtgedraaid is, stoppen.
- **Ze beveiligd de pomp tegen droogdraaien:** de specifieke veiligheidsinrichting schakelt de pomp automatisch uit wanneer het water aan de aanzuigzijde ontbreekt zodat eventuele schade voorkomen wordt. Uitschakeling wordt gesignaleerd doordat het rode ledlampje op de display gaat branden. Dit maakt het mogelijk te constateren dat er geen water is.

Installatie

De druk aan de inlaat van de pomp mag niet hoger dan 2 bar zijn.



De pomp werkt niet als de kraan meer dan 15 m boven het niveau van de pomp is.

De elektronische inrichting dient gemonteerd te worden op de perszijde van de pomp door de aansluiting van 1" uitwendige schroefdraad van de inlaat van de inrichting op de inwendige schroefdraad aan de uitlaat van de pomp te schroeven. In geval van een pomp met een andere uitlaat dan 1" inwendige schroefdraad, zult u een koppeling dienen te installeren. Nadat u de elektronische inrichting hebt gemonteerd, sluit u de verbindingkabel op de pomp aan.

Voordat u de aanzuigleiding op de pomp aansluit is het raadzaam op de aanzuigopening van de pomp een filter te monteren, dat ongerechtigdigheden moet tegenhouden. Gebruik van dit filter is nodig om schade aan de elektronische inrichting en dus storingen in de werking te voorkomen.

Zet de pomp in werking door de stekker van de voedingskabel in een stopcontact te steken.

Led display

De elektronische inrichting is voorzien van een display met 3 lichtdioden om de bedrijfsstaat van de pomp aan te geven:

GROEN LED: dit gaat branden zodra de elektronische veiligheidsinrichting op het elektriciteitsnet wordt aangesloten.

ORANJE LED: dit gaat branden wanneer de pomp draait, en gaat uit wanneer de pomp stopt.

ROOD LED: dit gaat branden wanneer de werking geblokkeerd is wegens gebrek aan water aan de aanzuigzijde of in geval van storing bij de pomp.

Resetknop: deze knop dient er toe de pomp opnieuw te activeren nadat er weer een regelmatige aanvoer van water is. De elektronische inrichting is ook voorzien van automatische terugstelling, dat wil zeggen zij zal 3 maal proberen de pomp automatisch opnieuw te activeren: te weten na een uur, na 5 uur en na 20 uur. Indien deze 3 pogingen geen succes hebben, zal de elektronische inrichting geblokkeerd raken. Om een en ander terug te stellen haalt u in dit geval de stekker uit het stopcontact en steekt hem er weer in. Het is niet nodig deze 3 pogingen af te wachten, want u kunt te allen tijde de inrichting handmatig terugstellen.
N.B.: indien de pomp niet opnieuw start, dient u altijd na te gaan of de aanzuigleiding en het pomphuis helemaal met water gevuld zijn.

Als de aanzuigfase niet binnen 120 seconden van start zal gaan, zal de pomp automatisch stoppen en daarna nog twee pogingen van nog eens 120 seconden ondernemen. Als de pomp niet van start gaat dient u de oorzaak van deze storing op te sporen.

Mogelijke oorzaken daarvan zijn: de aanzuigleiding is niet in het water gedompeld of er kan lucht inkomen (de leiding moet hermetisch dicht zijn), de aanzuigopening is niet goed gesloten (er komt lucht in), de aanzuighoogte is te groot (dit hangt van de gebruikte pomp af, maar de aanzuighoogte mag nooit groter zijn dan 8 m diepte), de lucht kan niet naar buiten omdat de persleiding verstopt is of er een dubbele bocht (zwanenhals) is, de aanzuigleiding niet voorzien is van een bodemklep, of het pomphuis en de aanzuigleiding bij de eerste inbedrijfstelling niet helemaal volgelopen zijn met water.

Als de pomp voortdurend in- en uitgeschakeld wordt, zonder dat er water wordt afgetapt, zou het kunnen zijn dat de persleiding of de verbinding met de pomp niet hermetisch dicht is. In dat geval dient u de daarvoor bestemde maatregelen te nemen.

Er bestaat ook de mogelijkheid dat het probleem te wijten is aan een opeenhoping van ongerechtigheden binnen in de elektronische inrichting die dan uit de pomp losgehaald moet worden en grondig gespoeld moet worden door van de kant van de inlaat water naar binnen te laten lopen bijvoorbeeld met een sterke waterstraal.

W **Drukvalten met geïntegreerde elektronica**

Installatie



De druk aan de inlaat van de pomp mag niet hoger zijn dan 2 bar.



De aanzuigdiepte mag niet onder de 8 m liggen.



De pomp zal niet goed werken als de kraan zich meer dan 15 meter daarboven bevindt.



bij dit model is het als gevolg van de aanwezigheid van de anti terugslagklep niet mogelijk de aanzuigleiding via de vuldop op de pomp te vullen.

Gebruik van de pomp

Doe de stekker van de voedingskabel in het stopcontact; de pomp zal beginnen te werken.

Indien de aanzuigfase niet binnen 120 seconden wordt geactiveerd, zal de pomp automatisch tot stilstand komen. Daarna volgen er nog 2 aanzuigpogingen van elk 120 seconden.

De elektropomp is voorzien van een ingebouwde elektronische inrichting waardoor het een automatische elektropomp wordt met de volgende functies:

- **Automatische werking van de pomp**

De pomp zal automatisch starten als de kraan open gaat en zal na sluiten daarvan nog ongeveer 10 seconden doorlopen.

- **Beveiliging tegen droogdraaien van de pomp**

Als er geen water is, dan zal de pomp automatisch na ongeveer 45 seconden uitgeschakeld worden. Dit zal op elektronische display aangegeven: het rode controlelampje "Alarm" zal dan gaan knipperen.

Om de pomp weer te activeren moet u op de knop RESET drukken, nadat u voor een normale watertoevoer gezorgd hebt.

Als de staat van alarm blijft bestaan, dat wil zeggen de gebruiker niet optreedt door de watertoevoer te

herstellen en de pomp terug te stellen, zal de automatische reset proberen de pomp na verloop van een uur, 5 uur, 20 uur en vervolgens een maal per etmaal, te heractiveren. Vanaf het eerste moment dat de droogdraaibeveiliging in werking is getreden en tot het moment dat de pomp weer regulair gaat werken, blijft het elektronische display signaleren dat er geen water is: het rode led knippert met cycli van een flash en een pauze. Om de pomp opnieuw te activeren dient u op de toets RESET te drukken, nadat u de correcte watertoevoer hebt hersteld.

- **Signaleringen van het elektronisch display**

- **Groene led (Power) aan.**

De pomp is op het elektriciteitsnet aangesloten en is gereed om water af te geven (zodra er een kraan opengezet wordt).

- **Gele led (Pump on) aan.**

De pomp levert water .

- **Rode led (Alarm) knippert met een cyclus van 1 flash.**

De pomp werkt niet als gevolg van gebrek aan water aan de aanzuigzijde: het beveiligingsprogramma tegen droogdraaien is in werking getreden.

4. RAADGEVINGEN VOOR HET GEBRUIK

Voor een goede pompwerking moeten de volgende bedrijfsregels in acht genomen worden:



De pomp mag niet werken als de kraan aan de perszijde helemaal dicht is (met uitzondering van de pompen die elektronische worden aangestuurd)



De pomp mag niet zonder vloeistof werken.

- De aanzuig- en persleidingen mogen niet kleiner zijn dan de doorsnede van de desbetreffende openingen (25 mm) van de pomp. Wanneer de aanzuighoogte meer dan 4 meter bedraagt, verdient het aanbeveling een leiding met een grotere doorsnede op de aanzuigopening te monteren. Gebruik geen metalen koppelingen op de schroefdraden van de pomp.
- Sluit de aanzuigleiding met bodemklep aan en vermijd daarbij tegenhellingen, sifons, zwanenhalzen en vernauwingen van de leiding.
- Zet de pomp in een stabiele stand op een vlakke ondergrond, op een droge plaats en uit de buurt van ontvlambare of explosieve stoffen. Laat er hem niet in de regen bloot of rechtstreekse waterstralen.
- Vergewis u ervan dat de aansluitingen op de stopcontacten niet met water in contact kunnen komen, dompel de pomp niet in het water.
- Voor drukvaten met reservoir: controleer of de druk van voorvulling van het drukluchtreservoir overeenkomt met de gegevens op het plaatje van het reservoir; vul zo nodig het drukluchtreservoir via de klep bij en breng het op de druk van de voorvulling nadat u de druk op de perszijde heeft teruggebracht (ontkoppel de pomp van de stroomtoevoer, open het tappunt dat het dichtst bij de pomp is, en houd dit open totdat er geen water meer uit komt) .

ONDERHOUD EN REINIGING

De pomp mag in geen geval blootgesteld worden aan vorst. Haal de pomp bij temperaturen onder nul uit de te verpompen vloeistof, laat hem leeglopen en zet hem op een vorstvrije plaats neer.

Voordat u reinigingswerkzaamheden aan de pomp gaat uitvoeren dient u de stekker van de pomp uit het stopcontact te halen. De pomp heeft geen onderhoud nodig.

5. HET OPSPOREN VAN STORINGEN



Voordat begonnen wordt met het opsporen van storingen, moet de pomp eerst losgekoppeld worden van het elektriciteitsnet (door de stekker uit het stopcontact te halen).

Indien de voedingskabel of een elektrisch onderdeel van de pomp beschadigd zijn, mogen deze alleen door de fabrikant of diens technische klantenservice of door een iemand met gelijke bevoegdheid

Zelfaanzuigende oppervlaktepompen met meerdere waaiers. Drukvaten met reservoir

Storingen	Oorzaak	Oplossing
De pomp draait niet.	1) er is geen elektrische stroom. 2) as geblokkeerd	1) controleer of er spanning op het stopcontact staat en de stekker er goed in zit. 2) haal de stekker uit het stopcontact: steek een schroevendraaier in de inkeping op de as (aan de kant van de koelvin) en neem de blokkering weg door de schroevendraaier om te draaien.
De pomp draait maar er komt geen water uit.	1) er zit nog lucht in het pomphuis . Er zit geen water in het pomphuis. 2) er is lucht in de aanzuigleiding gekomen. 3) - de aanzuigklep is niet onder water - aanzuigklep verstopt - de maximale aanzuigdiepte is overschreden.	1) Laat de pomp stoppen, draai de persleiding los, schud de pomp en de aanzuigleiding zodat de luchtbellen gemakkelijker naar buiten kunnen komen; vul bij met water, zet de leiding er weer tegen, draai hem helemaal vast en zet de pomp weer in werking. 2) controleer of de koppelingen op de aanzuigleidingen goed zijn uitgevoerd. Controleer of de leidingen niet naar de verkeerde kant hellen, of er geen, sifons of vernauwingen in de aanzuigleiding zijn en of de bodemklep niet geblokkeerd is. 3) plaats de aanzuigklep in water - maak de bodemklep schoon - maak de aanzuigkuip schoon - controleer de aanzuigdiepte
De pomp stopt wegens oververhitting als gevolg van het openen van de oververhittingbeveiliging	1) stroomvoorziening komt niet overeen met die op het motorplaatje (spanning te hoog of te laag) 2) een voorwerp heeft de waaier geblokkeerd. 3) de pomp heeft met te warm water gewerkt 4) de pomp heeft langer dan 10 minuten gewerkt terwijl er geen water was of de kraan aan de perszijde dicht was.	1)-4) haal de stekker uit het stopcontact, neem de oorzaak van de oververhitting weg, wacht tot de motor is afgekoeld en start opnieuw.
* De pomp stopt dikwijls.	1) Gaatjes in het membraan van het reservoir 2) Er zit geen lucht in het reservoir. 3) De bodemklep is geblokkeerd geraakt en lekt	1) Vervang het membraan of het reservoir. 2) Vul het drukluchtreservoir via de klep tot een druk van ten hoogste 1,5 Atm. 3) Demonteer de bodemklep en maak hem schoon of zet eventueel een nieuwe in
*Het druvvat bereikt niet de vereiste druk.	1) IJking maximum van de drukschakelaar te laag. 2) Waaier of hydraulisch deel verstopt. 3) Er komt lucht uit de aanzuigleiding.	1) Stel de drukschakelaar af. 2) Haal de stekker uit het stopcontact, demonteer de pomp en maak hem schoon. 3) Zie "Oplossingen" punt B).2)
* De pomp stopt niet.	1) IJking maximum van de drukschakelaar te hoog.	1) Stel de drukschakelaar af.

* Alleen voor druvaten met reservoir

Elektronische drukvaten voorzien van elektronische veiligheidsinrichting

Anomalie	Oorzaak	Oplossing
Het rode ledlampje knippert.	Gebrek aan water.	Zorg voor een regelmatige watertoevoer.
Het rode ledlampje blijft onafgebroken branden.	Pogingen van automatische terugstelling op niets uitgelopen.	Haal de stekker uit het stopcontact en steek hem er weer in.
De pomp schakelt voortdurend in en uit.	1) De installatie is niet hermetisch dicht. 2) Binnenin de elektronische inrichting bevindt zich waarschijnlijk een opeenhoping van ongerechtigheden.	1) Controleer de installatie en de aansluiting op de pomp. 2) Haal de stekker uit het stopcontact, haal de elektronische inrichting uit de pomp en spoel haar schoon door er water in te laten lopen van de kant van de inlaat – bijvoorbeeld met een tuinslang.
De pomp werkt niet.	- De pomp is defect. - De elektronische inrichting zou door kalkafzetting geblokkeerd kunnen zijn.	Na de elektronische inrichting zowel hydraulisch als elektrisch van de pomp losgekoppeld te hebben, probeert u alleen de pomp te laten werken waartoe u haar op het net aansluit. Als de pomp nu goed functioneert, controleert u via de uitgangsoening op de elektronische inrichting of de interne waaier daarvan vrijelijk kan draaien. Als u wrijving ondervindt spoelt u de elektronische inrichting via de uitgang met azijn of een ander product dat kalk oplost. Als de waaier vrijelijk kan draaien dient u zich tot een technisch servicecentrum te wenden.

Drukvaten met geïntegreerde elektronica

Probleem	LED	Oorzaak	Oplossing
De pomp werkt niet	Power uit	Er staat geen spanning op de pomp	Controleer of de spanning van het elektriciteitsnet juist is. Controleer elektrische lijn en aansluitingen
	Pump on uit		
	Alarm uit	Kaart defect	Wend u tot een erkend service.
	Power aan	De perszijde is geblokkeerd	Controleer het hydraulische systeem
	Pump on uit		
	Alarm uit	Installatie niet juist (+ 15 m)	
	Power aan	Kaart defect	Wend u tot een bevoegd service
	Alarm aan		
Power aan	Gebrek aan water aan de aanzuigzijde, niet langer dan 26 uur geleden	Controleer of de aanzuigleiding goed is geïnstalleerd	
Pump on uit			
Alarm knippert	Waaier geblokkeerd (inwerkingtreding oververhittingsbeveiliging)	Maak de pomp schoon, deblokkeer de pomp	
Niet genoeg water geleverd		Aanzuigdiepte te groot	Controleer aanzuigdiepte
		Bodemklep verstopt	Maak de bodemklep schoon
		Capaciteit van de pomp verminderd als gevolg van ongerechtigheden	Maak de pomp schoon
De pomp slaat voortdurend aan en af		Lekken in het systeem Waarschijnlijk ongerechtigheden in de pomp Bodemklep sluit niet goed	Controleer het systeem en de aansluitingen van de pomp. Maak de pomp schoon
		Het waterpeil zakt snel tot meer dan 8 m diepte	Zet de bodemklep dieper (niet lager dan 8 m)

6. AFVALVERWERKING

Dit product of delen daarvan moeten in overeenstemming met de milieuvoorschriften afgevoerd worden; Maak gebruik van de plaatselijke openbare of particuliere systemen voor het inzamelen van afval.

7. GARANTIE

Tijdens de garantieperiode zoals die wettelijk is voorgeschreven in het land waar het product gekocht is, zal al het gebruikte ondeugdelijke materiaal of alle fabricagefouten van het apparaat weggenomen worden door het apparaat, naar ons oordeel, te repareren of te vervangen.

Onze garantie dekt alle defecten die wezenlijk op fabricagefouten of ondeugdelijk materiaal terug te voeren zijn, mits het product correct en in overeenstemming met de aanwijzingen gebruikt is.

De garantie komt in onderstaande gevallen te vervallen:

- Reparatiepogingen op het apparaat,
- Technische wijzigingen aan het apparaat,
- Gebruik van onderdelen die niet origineel zijn,
- Geeknoei,
- Oneigenlijk gebruik, bijvoorbeeld industriële toepassing.









Van de garantie zijn uitgesloten:

- Snel slijtende onderdelen.

Indien u een beroep op de garantie wilt doen, dient u zich met het bewijs van aankoop van het product tot een erkende technische servicedienst te wenden.

De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid voor eventuele onnauwkeurigheden in dit boekje van de hand, indien deze aan druk- of kopieerfouten te wijten zijn. Hij behoudt zich het recht voor die wijzigingen aan de producten aan te brengen, welke hij noodzakelijk of nuttig acht, zonder daarbij aan de wezenlijke kenmerken afbreuk te doen.

1. TURVATOIMENPITEET

-  Lue opaskirja huolellisesti ennen pumpun käyttöönottoa ja säilytä se lukeaksesi sitä tarvittaessa. Pumpua tulee käyttää ainoastaan sille suunniteltuihin tarkoituksiin. Turvallisuuksista pumpua eivät saa käyttää alle 16-vuotiaat tai henkilöt, jotka eivät ole lukeneet opaskirjaa huolellisesti.
-  Sähköjohtoa ei saa koskaan käyttää pumpun kuljetukseen tai siirtoon. Käytä aina pumpun kahvaa.
-  Vältä veteen koskettamista, kun sähkö on kytketty pumppuun.
-  Älä koskaan irrota pistoketta pistorasiasta johdosta vetämällä.
-  Irrota pistoke pistorasiasta aina ennen pumpulle suoritettavia toimenpiteitä.
-  Pumpattavassa nesteessä ei saa olla ketään pumpun ollessa käynnissä.
-  Jos sähköjohto on vaurioitunut, ainoastaan valmistaja tai sen valtuuttama huoltoliike saa vaihtaa sen, jotta käyttö on turvallista.
-  Ylikuormitussuoja. Pumppu on varustettu moottorin lämpösuojalla. Jos moottori ylikuumenee, moottorin lämpösuoja pysäyttää pumpun automaattisesti. Jäähymisaika on noin 15-20 minuuttia, minkä jälkeen pumppu käynnistyy uudelleen automaattisesti. Jos moottorin lämpösuoja laukeaa, etsi ehdottomasti laukeamisen syy ja korjaa se. Lue Vianetsintä-luku.

2. ERI TYYPPISTEN PUMPPUJEN KÄYTTÖ

2.1 Itsesyöttävät monivaiheiset pumput

Saatavilla 1, 3, 4 tai 5 juoksupyörällä. Tuotevalikoimasta löytyy pumppuja sekä ruostumattomasta teräksestä että muovista valmistetuilla rungoilla.

- Ihanteellisia kotitalouksien ja pienten ja keskisuurten puutarhojen vedenjakeluun.
- Soveltuvat erityisesti pienten alaiden tyhjennykseen. Pumput on valmistettu kloorin (normaalipitoisuuksina) kestävästä materiaaleista.
- Soveltuvat kasteluun keräyssäiliöstä otetulla vedellä.

2.2 Elektronisella suojalaitteella varustetut elektroniset paineastiat Suojalaite estää pumpun kuivakäynnin.

- Ihanteellisia kotitalouksien vedenjakeluun.
- Varustettu sisäänrakennetulla takaiskuventtiilillä.
- Automaattinen käynnistys ja pysäytys avattaessa ja suljettaessa hana.
- Manuaalinen ja automaattinen nollaus.
- Vakiopaine ja -virtausnopeus.

2.3 Sisäänrakennetulla elektroniikalla varustetut paineastiat.

Erittäin hiljaisia valmistustekniikkansa ansiosta, saatavilla 3, 4 tai 5 juoksupyörällä.

- Varustettu elektronisella suojalaitteella, joka estää pumpun kuivakäynnin.
- Soveltuvat puutarhojen ja viljelysten kasteluun ja kotitalouksien vedenjakeluun.
- Vakiopaine ja -virtausnopeus.

2.4 Vedenjakelusäiliöllä varustetut paineastiat kotitalouskäyttöön

- Automaattinen käynnistys ja pysäytys avattaessa ja suljettaessa hana
- Butyyli- tai luonnonkumikalvolla varustettu säiliö (20, 24 tai 50 l)
- Tiivis muotoilu, säiliön laippaan sijoitettu painekytin, painemittari ja tyhjennystulppa



Pumpattavan nesteen lämpötila ei saa olla yli 35°C.



Pumppua ei saa käyttää suolaisen veden, jätevesien, palavien, syövyttävien tai räjähtävien nesteiden (esim. polttoöljy, bensiini, liuottimet), rasvojen, öljyjen tai elintarviketuotteiden pumppaamiseen.



Noudata paikallisen vesilaitoksen määräyksiä, jos käytät pumppua kotitalouden vesijohtoverkossa.

3 KÄYTTÖNOTTO



Voimassa olevat sähköturvallisuusmääräykset ovat maakohtaisia. Varmista, että järjestelmä vastaa voimassa olevia, aihekohtaisia standardeja.



Tarkista ennen pumpun käynnistystä, että:

- pumpun arvokilvessä annettu jännite ja taajuus vastaavat sähköverkon ominaisuuksia,
- pumpun sähköjohto tai pumppu eivät ole vaurioituneet,
- sähkökytkentä on suoritettu kuivassa tilassa, suojassa mahdolliselta vesivahingolta,
- sähköjärjestelmä on varustettu $I_{\Delta n} \leq 30$ mA vikavirtakytkimellä ja maattojärjestelmä on tehokas,
- mahdollinen jatkojohto vastaa DIN VDE 0620 -standardin vaatimuksia.



Täytä pumpun runko ja imuputki puhtaalla vedellä ennen ensimmäistä käynnistystä. Täytä hitaasti, kunnes vettä alkaa valua ulos. Odota hetki, että kaikki ilma poistuu, ja jatka täyttämistä, kunnes taso vakiintuu.

Jos pumppu on sen sijaan asennettu veden tason alapuolelle (positiivinen imukorkeus), poista ilma pumpun rungosta avaamalla täyttötulppa. Pumppu täyttyy itsenäisesti vedellä.

Kytke pistoke pistorasiaan. Käynnistä pumppu ja odota, että vettä alkaa valua ulos. Jos vettä ei ala valua ulos 2-3 minuutin kuluttua käynnistämisestä, pysäytä pumppu ja täytä se uudelleen.

Imuputken asennus

- Asenna imuputki vedenottokohdan ja pumpun välille, niin että se on ylöspäin kalteva. Älä aseta imuputkea pumpun yläpuolelle (jotta imuputkeen ei muodostu ilmakuplia).
- Asenna imuputki, niin ettei sen paino rasita pumppua.
- Asenna pohjaventtiili vähintään 30 cm veden minimitason alapuolelle.
- Pumppu imee vettä ainoastaan, jos imuputki on varmasti tiivis.
- Imuputken tulee olla halkaisijaltaan pumpun imuaukon kokoinen.

Paineputken asennus

- Jotta hyödynnät pumpun ominaisuuksia paremmin, käytä halkaisijaltaan vähintään 1" paineputkea.
- Käynnistystytön aikana paineputken sulkuosien tulee olla kokonaan auki, jotta putkissa oleva ilma pääsee poistumaan.

Täytä pumppu ja imuputki kokonaan ennen pumpun ensimmäistä käyttöönottoa ja pistokkeen kytkemistä, niin että vettä alkaa valua ulos. Muuten imu ei onnistu. Jos pumppua käytetään kaivossa tai veden taso on sen alapuolella, imuputkessa tulee olla takaisinvirtauksen estävä pohjaventtiili. Pohjaventtiili mahdollista pumpun täytön ensimmäisen käyttöönoton aikana ja estää sen tyhjentymisen pumpun pysähtyessä automaattisesti. Tämä estää ongelmat käynnistettäessä pumppu uudelleen. Täytä pumppu täyttötulpasta.

W **Ulkoisella elektronisella suojalaitteella varustetut paineastiat**



Elektroninen laite ei toimi, jos korkein käyttökohde on yli 15 metrin korkeudella!



Elektroniseen laitteeseen liitetyn pumpun sähkönkulutus ei saa olla yli 10 A (15 A Yhdysvalloissa). Maksimipaineen tulee olla 3,5 bar (35 m) - 8 bar (80 m).

Elektronisella laitteella on kaksi toimintoa:

- **Pumpun automaattitoiminta:** käynnistää pumpun, kun hana avataan ja pysäyttää sen noin 15 sekuntia hanan sulkemisen jälkeen.
- **Pumpun kuivakäyntisuoja:** suojalaite kytkee pumpun automaattisesti pois veden puuttuessa imupuolelta ja estää siten pumpun vaurioitumisen. Näytölle syttyy punainen merkkivalo osoittamaan veden puuttumista.

Asennus



Pumpun syöttöpaine saa olla enintään 2 bar.



Pumppu ei toimi, jos hana on yli 15 m pumpun yläpuolella.

Asenna elektroninen laite pumpun painepuolelle. Ruuvaa laitteen ulkokierteinen 1" syöttöliitin pumpun sisäkierteiseen poistoaukkoon. Jos pumpussa ei ole sisäkierteistä 1" poistoaukkoa, asenna liitin. Kun olet asentanut elektronisen laitteen, kytke pumpun liitosjohto.

Asenna pumpun imuaukkoon likasuodatin ennen imuputken liittämistä. Suodattimen käyttö on välttämätöntä, jotta elektroninen laite ei vaurioidu ja aiheuta toimintahäiriöitä.

Käynnistä pumppu kytkemällä pistoke pistorasiaan.

Merkkivalonäyttö

Elektroninen laite on varustettu kolmen merkkivalon näytöllä, joka osoittaa pumpun toimintatilaa:

VIHREÄ MERKKIVALO: syttyy kytkettäessä sähkö elektroniseen suojalaitteeseen.

KELTAINEN MERKKIVALO: syttyy pumpun ollessa käynnissä, sammuu pumpun pysähtyessä.

PUNAINEN MERKKIVALO: syttyy, kun toiminta on estetty veden puuttuessa imupuolelta tai pumpun toimintahäiriön seurauksena.

Reset-näppäin: Pumpun uudelleenkäynnistys veden normaalivirtauksen palautuessa. Elektroninen laite on varustettu automaattisella uudelleenkäynnistyksellä, ts. se yrittää käynnistää pumpun uudelleen kolme kertaa: tunnin, 5 tunnin ja 20 tunnin kuluttua. Jos tämä ei onnistu, elektroninen laite pysähtyy kokonaan. Tässä tapauksessa laite uudelleenkäynnistetään irrottamalla pistoke ja kytkemällä se takaisin. Voit uudelleenkäynnistää laitteen myös käsin ennen kuin kolme nollausyritystä on suoritettu.

HUOM: Tarkista, että imuputki ja pumpun runko ovat täynnä vettä, ellei pumppu käynnisty uudelleen.

Jos imuvaihe ei käynnisty 120 sekunnin kuluessa, pumppu pysähtyy automaattisesti. Tämän jälkeen se suorittaa kaksi käynnistysyritystä 120 sekunnin kuluessa. Jos pumppu ei käynnisty, etsi toimintahäiriön syy.

Mahdollisia syitä ovat: imuputkea ei ole upotettu veteen tai siihen pääsee ilmaa (putken tulee olla tiivis), käynnistystyttöaukko ei ole hyvin kiinni (sisälle pääsee ilmaa), imukorkeus on liian suuri (riippuu käytetystä pumpusta, mutta ei saa olla yli 8 m), ilma ei pääse poistumaan, koska paineputki on tukossa tai siinä on kaksoismutka (kapenema), imuputkea ei ole varustettu takaisinvirtauksen estävällä pohjaventtiilillä tai pumpun runkoa ja imuputkea ei ole täytetty kokonaan ensimmäisen käyttöönoton aikana.

Jos pumppu käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti, vaikka vesihanaa ei avata, paineputki tai pumpun liitin ei ole tiivis. Toimi tapauskohtaisesti.

Ongelma saattaa johtua myös elektronisen laitteen sisälle kerääntyneistä epäpuhtauksista. Poista laite tällöin pumpusta ja huuhtelee se perusteellisesti suihkuttamalla vettä syöttöpuolelta, esim. voimakkaalla vesisuihkulla.

w Sisäänrakennetulla elektroniikalla varustetut paineastiat**Asennus**

Pumpun syöttöpaine saa olla enintään 2 bar.



Imukorkeus ei saa olla yli 8 m.



Pumppu ei toimi, jos hana on yli 15 m pumpun yläpuolella.



Koska tässä mallissa on takaiskuventtiili, imuputkea ei voida täyttää pumpussa olevasta täyttötulpasta.

Pumpun käyttö

Kytke pistoke pistorasiaan. Pumppu käynnistyy.

Jos imuvaihe ei käynnisty 120 sekunnin kuluessa, pumppu pysähtyy automaattisesti. Tämän jälkeen se suorittaa kaksi uutta käynnistysyritystä 120 sekunnin kuluessa.

Sähköpumppu on varustettu sisäänrakennetulla elektronisella laitteella, jonka ansiosta se toimii automaattisesti. Pumpussa on seuraavat toiminnot:

- **Pumpun automaattitoiminta**

Pumppu käynnistyy automaattisesti, kun hana avataan ja pysähtyy noin 10 sekuntia hanan sulkemisen jälkeen.

- **Pumpun kuivakäyntisuoja**

Jos vettä ei ole, pumppu kytkeytyy automaattisesti pois noin 45 sekunnin kuluttua. Elektronisella näytöllä vilkkuu punainen "Alarm"-merkkivalo.

Kun veden normaalivirtaus palautuu, käynnistä pumppu uudelleen painamalla Reset-näppäintä. Jos hälytystila jatkuu, ts. käyttäjä ei palauta veden virtausta ja käynnistä pumppua uudelleen, automaattikäynnistin yrittää käynnistää pumpun automaattisesti tunnin, 5 tunnin ja 20 tunnin kuluttua ja sen jälkeen kerran vuorokaudessa. Kuivakäyntisuojan ensimmäisen laukeamisen jälkeen elektroninen näyttö osoittaa veden puuttumista, kunnes pumppu jatkaa normaali toimintaansa: punainen merkkivalo vilkkuu yhden vilkutuksen ja tauon jaksoina. Kun veden normaalivirtaus palautuu, käynnistä pumppu uudelleen painamalla Reset-näppäintä.

- **Elektronisen näytön ilmoitukset**

- **Syttynyt vihreä merkkivalo (Power).**

Pumpussa on sähköä ja se on valmis pumppaamaan vettä (heti kun hana avataan).

- **Syttynyt keltainen merkkivalo (Pump on).**

Pumppu pumppaa vettä.

- **Yhden vilkutuksen jaksoina vilkkuva punainen merkkivalo (Alarm).**

Pumppu ei toimi, koska imupuolella ei ole vettä: kuivakäyntisuojaohjelma on lauennut.

4. KÄYTTÖOHJEITA

Noudata seuraavia sääntöjä, jotta pumppu toimii asianmukaisesti:



Älä käytä pumppua, jos painepuolen hana on täysin kiinni (lukuunottamatta elektronisesti ohjattuja pumppuja).



Älä käytä pumppua kuivana.

- Imu- ja paineputkien tulee olla halkaisijaltaan vähintään pumpun aukkojen (25 mm) kokoisia. Jos imukorkeus on yli 4 metriä, asenna halkaisijaltaan imuaukkoa suurempi putki. Älä liitä metalliliittimiä pumpun kierteisiin.

- Liitä pohjaventtiilillä varustettu imuputki. Vältä putken vastakaltevuuksia, lappoja, kapenemia ja kuristumia.
- Sijoita pumppu kuivaan paikkaan tasaiselle alustalle ja tukevaan asentoon. Sijoita se etäälle syttyivistä tai räjähtävistä aineista. Älä altista pumppua sateelle tai vesisuihkuille.
- Varmista, että pistorasia on suojattu vesivahingoilta ja ettei pumppuun kohdistu vesisuihkuja. Älä upota pumppua veteen.
- **Säiliöllä varustetut paineastiat.** Varmista, että säiliön esitäyttöpaine vastaa säiliön nimellisarvoja. Täytä säiliö tarvittaessa ilmalla venttiilin kautta ja aseta se esitäyttöpaineeseen purettuasi paineen painepuolelta. Katkaise pumpun sähkö ja avaa pumppua lähimpänä oleva käyttöyksikkö. Pidä käyttöyksikkö auki, kunnes siitä ei enää tule vettä.

HUOLTO JA PUHDISTUS

Pumppua ei tule missään tapauksessa altistaa jäätymiselle. Jos lämpötila laskee nollan alapuolelle, poista pumppu pumpattavasta nesteestä, tyhjennä se ja sijoita suojaan jäätymiseltä.

Katkaise pumpun sähkö ennen puhdistusta.

Pumppua ei tarvitse huolta.

5. VIANETSINTÄ



Katkaise pumpun sähkö ennen vianetsintää (irrota pistoke pistorasiasta).

Jos sähköjohto tai muu pumpun sähköosa on vaurioitunut, ainoastaan valmistaja, sen valtuuttama huoltoliike tai ammattitaitoinen henkilö saa suorittaa korjaukset tai vaihdot, jotta käyttö on turvallista.

Itsesyöttävät monivaiheiset pumput .Säiliöllä varustetut paineestiat

Vika	Syy	Korjaus
Pumppu ei pyöri.	1) Sähkö puuttuu. 2) Kara on pysähtynyt.	1) Tarkista, että pistorasia saa virtaa ja että pistoke on asianmukaisesti kytketty. 2) Irrota pistoke pistorasiasta. Aseta ruuvimeisseli karan loveen (jäähdytystuulettimen puolelta) ja vapauta kara kääntämällä ruuvimeisseliä.
Pumppu pyörii, mutta ei pumpppaa vettä.	1) Pumpun rungossa olevaa ilmaa ei ole poistettu kokonaan. Pumpun rungossa ei ole vettä. 2) Imuputkesta vuotaa ilmaa. 3) - Imuventtiili ei ole vedessä. - Imuventtiili on tukossa. - Maks.imukorkeus on ylittynyt.	1) Pysäytä pumppu, irrota paineputki ja ravista pumppua ja imuputkea poistaaksesi ilmakuplat. Täytä vedellä, kiristä paineputki tiiviisti ja käynnistä pumppu uudelleen. 2) Tarkista, että imuputken saumat ovat tiiviitä. Varmista, ettei putkessa ole vastakaltevuuksia, lappoja, kapenemia tai kuristumia. Tarkista, ettei imuputken pohjaventtiili ole tukossa. 3) - Aseta imuventtiili veteen. - Puhdista pohjaventtiili. - Puhdista imusäiliö. - Tarkista imukorkeus.
Pumppu pysähtyy ylikuumentumisen seurauksena (moottorin lämpösuoja laukeaa).	1) Sähkö ei vastaa moottorin nimellisarvoja (liian korkea tai alhainen jännite). 2) Ylimääräinen esine on pysäyttänyt juoksupyörän. 3) Pumppua on käytetty liian kuumalla vedellä. 4) Pumppu on käynyt kuivana tai painepuolen hana on ollut kiinni yli 10 minuuttia.	1)-4) Irrota pistoke, poista ylikuumentumisen syy, odota pumpun jäähtymistä ja käynnistä uudelleen.
* Pumppu pysähtyy jatkuvasti.	1) Säiliön kalvossa on reikä. 2) Ilma puuttuu säiliöstä. 3) Pohjaventtiili on tukossa ja vuotaa.	1) Vaihda kalvo tai säiliö. 2) Täytä säiliö ilmalla venttiilin kautta enintään 1,5 atm paineeseen. 3) Poista ja puhdista tai vaihda pohjaventtiili.
* Painesäiliö ei saavuta vaadittua painetta.	1) Painekytkimen maks.kalibrointi on liian alhainen. 2) Juoksupyörä on pysähtynyt tai vesipuoli on tukossa. 3) Imuputkesta vuotaa ilmaa.	1) Säädä painekeytkin. 2) Irrota pistoke, pura pumppu ja puhdista. 3) Katso Korjaus, kohta B).2).
*Pumppu ei pysähdy.	1) Painekeytkimen maks.kalibrointi on liian korkea.	1) Säädä painekeytkin.

* Ainoastaan säiliöllä varustetut elektroniset paineestiat

Elektronisella suojalaitteella varustetut paineastiat

Vika	Syy	Korjaus
Punainen merkkivalo vilkkuu.	Vesi puuttuu.	Palauta veden normaalivirtaus.
Punainen merkkivalo syttyy kiinteästi.	Automaattiset käynnistysriitykset suoritettu.	Irrota pistoke ja kytke se takaisin.
Pumppu käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.	1) Järjestelmä ei ole tiivis. 2) Elektronisen laitteen sisällä saattaa olla ylimääräisiä esineitä.	1) Tarkista järjestelmä ja pumpun liitäntä. 2) Irrota pistoke, poista elektroninen laite pumpusta ja huuhtelee se perusteellisesti suihkuttamalla vettä syöttöpuolelta esim. puutarhaletkulla.
Pumppu ei toimi.	Pumppu on viallinen. Elektroninen laite saattaa olla tukkeutunut kalkkikivestä.	Irrota elektronisen laitteen vesi- ja sähköliitin pumpusta, kytke pumpun sähkö ja yritä käyttää sitä yksin. Jos pumppu toimii asianmukaisesti, tarkista poistoaukon kautta, pyörikö elektronisen laitteen sisällä oleva juoksupyörä esteettömästi. Jos havaitset kitkaa, pese elektroninen laite täyttämällä se etikalla tai kalkinpoistoaineella poistoaukon kautta. Jos juoksupyörä toimii esteettömästi, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Sisäänrakennetulla elektroniikalla varustetut paineastiat

Vika	Merkkivalo	Syy	Korjaus
Pumppu ei toimi.	"Power" sammunut "Pump on" sammunut "Alarm" sammunut	Sähkö puuttuu. Kortti rikki.	Tarkista, että verkkojännite on oikea (katso arvokilpi). Tarkista sähköverkko ja liitännät. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	"Power" syttynyt "Pump on" sammunut "Alarm" sammunut	Paineputki on tukossa. Virheellinen asennus (+ 15 m).	Tarkista vesijärjestelmä.
	"Power" syttynyt "Pump on" syttynyt "Alarm" syttynyt	Kortti rikki.	Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
	"Power" syttynyt "Pump on" sammunut "Alarm" vilkkuu	Imettävä vesi puuttunut alle 26 tuntia. Juoksupyörä on pysähtynyt (lämpösuoja lauennut).	Tarkista, että imuputki on asennettu oikein. Puhdista/vapauta pumppu.
	"Power" syttynyt "Pump on" sammunut "Alarm" syttynyt	Vesi puuttunut yli 26 tuntia. Juoksupyörä on pysähtynyt (lämpösuoja lauennut).	Tarkista, että imuputki on asennettu oikein. Puhdista pumppu.
	Riittämätön paine.		Liian suuri imukorkeus. Pohjaventtiili on tukossa. Pumpun teho pienentynyt ylimääräisten esineiden vuoksi.
Pumppu käynnistyy ja pysähtyy jatkuvasti.		Järjestelmä vuotaa. Pumpun sisällä saattaa olla ylimääräisiä esineitä. Takaiskuventtiili ei ole tiivis.	Tarkista järjestelmä ja pumpun liitäntä. Puhdista pumppu.
		Veden taso laskee nopeasti yli 8 m.	Aseta pohjaventtiili syvemmälle (ei yli 8 m).

6. HÄVITYS

Tämä tuote ja sen osat tulee hävittää saastemääräysten mukaan.
Toimita se paikalliseen (julkiseen tai yksityiseen) jätehuoltolaitokseen.

7. TAKUU

Takuu kattaa materiaali- ja valmistusviat tuotteen ostomaassa voimassa olevan lakisääteisen takuuajan.
Tähän sisältyy tuotteen korjaus tai vaihto harkintamme mukaan.

Takuumme kattaa kaikki havaittavat valmistus- tai materiaaliviat, kun tuotetta on käytetty asianmukaisesti ja ohjeiden mukaan.

Takuu raukeaa seuraavissa tapauksissa:

- ☐ pumpun korjausyritykset,
- ☐ pumpun tekniset muutokset,
- ☐ ei-alkuperäisten varaosien käyttö,
- ☐ ormeilu,
- ☐ pumpun asiaton käyttö, esim. teollinen käyttö.









Takuun piiriin eivät kuulu:

- ☐ nopeasti kuluvat osat.

Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen ja esitä tuotteen ostotodistus, jos tarvitset takuunalaisia toimenpiteitä.

Valmistaja vapautuu kaikesta vastuusta opaskirjan epätarkkuuksien suhteen, jos ne johtuvat paino- tai jäljennösvirheistä. Valmistaja pidättää itsellään oikeuden tehdä tuotteisiin tarpeellisia tai hyödyllisiä pitämiään muutoksia, jotka eivät heikennä niiden perusominaisuuksia.

1. MEDIDAS DE SEGURANÇA

-  Antes de ligar a bomba, leia com muita atenção este folheto de instruções e conserve-o para as próximas consultas
O aparelho deve ser utilizado apenas para as funções para as quais foi fabricado. Por razões de segurança, averte-se que o aparelho não deve ser utilizado por menores de 16 anos ou por pessoas que não tenham lido e compreendido este manual de instruções.
-  O fio eléctrico nunca deve ser utilizado para transportar ou para deslocar a bomba. Utilize sempre a pega da bomba.
-  Quando a bomba estiver ligada à rede eléctrica, o utente deve evitar todo contacto com a água.
-  Nunca desligue a ficha da tomada puxando o cabo eléctrico.
-  Antes de qualquer intervenção na bomba, desligue sempre a ficha da tomada de corrente.
-  Durante a utilização das bombas, não deve haver pessoas no líquido que é bombeado.
-  Se o cabo eléctrico estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica autorizado, de modo a prevenir todo risco.
-  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.

2. UTILIZAÇÃO DOS VÁRIOS TIPOS DE BOMBA

2.1 Bombas de superfície autoferrantes de rotores múltiplos

Disponível com 1, 3, 4, 5 rotores. As gamas de produtos incluem bombas com corpo em aço inox e com corpo em plástico.

- Ideais para a armazenagem hídrica em aplicações domésticas e de jardinagem de pequena e media grandeza.
- Particularmente apropriadas para esvaziar pequenas bacias hidrográficas. As bombas são fabricadas com Materiais resistentes ao cloro (normais concentrações).
- Apropriadas para a irrigação com aspiração da água do reservatório de recolha.

2.2 Autoclaves electrónicas equipadas com dispositivo electrónico de segurança que previne o funcionamento a seco da bomba.

- Ideais para o armazenamento hídrico para a utilização doméstica
- Dotadas de válvula de retenção incorporada
- Arranque e paragem automática no momento da abertura e do fecho da válvula
- Reinicialização manual ou automático.
- Caracterizadas por pressão e caudal constantes.

2.3 Autoclaves com sistema electrónico integrado

Disponível com 3, 4 ou 5 rotores. Caracterizadas pelo funcionamento extremamente silencioso graças à técnica de fabrico especial

- Dotadas de dispositivo electrónico de segurança que previne o funcionamento a seco da bomba.
- Apropriadas para a irrigação de jardins e terrenos, e o armazenamento hídrico doméstico.
- Caracterizadas por pressão e caudal constantes.

2.4 Autoclaves com reservatório para o armazenamento hídrico para a utilização doméstica:

- Arranque e paragem automática ao abrir e fechar a torneira;
- Reservatório (20, 24 e 50 l) com membrana em butilo ou borracha natural;
- Design compacto com pressóstato,
- Manómetro e bужão de esvaziamento concentrados no flange do reservatório.



A temperatura do líquido a bombear não deve superar 35 °C.



A bomba não pode ser utilizada para bombear água salgada, despejos, líquidos inflamáveis, corrosivos ou explosivos (ex.: petróleo, gasolina, diluentes), gorduras, óleos ou produtos alimentares.



Em caso de utilização da bomba para a alimentação hídrica doméstica, respeite as normativas locais das autoridades responsáveis pela administração dos recursos hídricos.

3. LIGAR A BOMBA



Dadas as diversas disposições vigentes nos países relativamente à segurança dos sistemas eléctricos, assegure-se de que o sistema, relativamente à utilização, esteja em conformidade com as normativas em vigor.



Antes de ligar a bomba, controle se:

- a voltagem e a frequência indicadas na placa de características técnicas da bomba correspondem aos dados do sistema eléctrico de alimentação;
- o cabo eléctrico da bomba ou a bomba não estão danificados;
- a ligação eléctrica foi feita em lugar seco, protegido de eventuais alagamentos;
- o sistema eléctrico é dotado de interruptor com aparelho de protecção de $I_{\Delta n} \leq 30$ mA e se o sistema de terra é eficiente;
- se as eventuais extensões devem estar em conformidade com o quanto previsto pela normativa.



Antes de ligar pela primeira vez, encha com água clara o corpo da bomba e o tubo de aspiração. O enchimento deve ser feito lentamente até quando a água transbordar; aguarde alguns segundos para que saia todo o ar e ateste até quando o nível se estabilizar.

No caso em que a bomba estiver instalada num nível inferior ao da água (sob a água), abra a abertura de enchimento para que o ar saia do corpo da bomba. A bomba enche-se de água autonomamente

Ligue a ficha à tomada eléctrica. Ligue a bomba e aguarde que a água saia. Se, transcorridos 2-3 minutos após o accionamento, a água não sair, desligue a bomba e repita novamente a operação de enchimento.

Montagem do tubo de aspiração

Instale a tubo de aspiração que liga a fonte de água à bomba de modo ascendente. Não coloque o tubo de aspiração acima

do nível da bomba (para evitar a formação de bolhas de ar no tubo de aspiração).

O tubo de aspiração deve ser montado de modo que não exerça nenhuma pressão mecânica na bomba.

A válvula de fundo deve ser colocada no mínimo 30 cm abaixo do nível mínimo da água.

A bomba aspira água somente quando o tubo de aspiração estiver perfeitamente estanque.

O tubo de aspiração deve ter o mesmo diâmetro da boca de aspiração da bomba.

Montagem do tubo de compressão

Para desfrutar ao máximo o desempenho da bomba, recomenda-se o uso de um tubo de compressão com 1" de diâmetro ou superior.

Durante a fase de ferragem, os elementos de fecho presentes no tubo de compressão devem ser abertos completamente para permitir que o ar presente nos tubos saia.

Antes de ligar a ficha e colocar em funcionamento a bomba pela primeira vez, o tubo de aspiração e a bomba deverão ser encheidos com água até transbordar para poder efectuar a aspiração. Quando utilizada em poços ou em todos os casos em que o nível da água for inferior à bomba, é obrigatório utilizar um tubo de aspiração com válvula de fundo anti-refluxo, que permite enchê-lo ao fazer a primeira instalação e impede o seu esvaziamento quando a bomba pára automaticamente, evitando, assim, problemas durante o novo arranque. Para encher a bomba, utilize a tampa de enchimento.

w **Autoclaves electrónicas dotadas de dispositivo electrónico de segurança exterior**



O dispositivo electrónico não funciona se o ponto de utilização mais alto superar 15 metros;



A bomba combinada com o dispositivo electrónico não deve absorver mais de 10 Amperes (15 Ampere para versões USA) e deve ter uma pressão máxima compreendida entre 3,5 bar (35 metros) e 8 bar (80 metros).

O dispositivo electrónico exerce 2 funções:

Permite o funcionamento automático da bomba: activa-a quando a torneira é aberta, desactiva-a cerca de 15 segundos depois que a torneira foi fechada.

Protege a bomba do funcionamento a seco: o dispositivo de segurança desactiva automaticamente a bomba quando falta água na admissão, evitando, desta maneira, possíveis danos. A paragem é sinalizada pelo acendimento do LED vermelho no display. Isso permite verificar a falta de água.

Instalação



A pressão na entrada bomba não deve ser superior a 2 bar.



A bomba não funciona se a torneira estiver situada a mais de 15 m acima do nível da bomba.

O dispositivo electrónico deve ser montado no lado da compressão da bomba, aparafusando a ligação de 1" macho da entrada do dispositivo na rosca fêmea da saída da bomba. Em caso de bomba com saída diferente de 1" fêmea, é necessário instalar um conector. Após ter montado o dispositivo electrónico, ligue o cabo de ligação à bomba.

Antes de ligar o tubo de aspiração à bomba, recomenda-se montar na boca de aspiração da bomba um filtro contra as impurezas. O uso do filtro é necessário para evitar danos ao dispositivo electrónico e, consequentemente, problemas de funcionamento.

Ligue a ficha do cabo eléctrico à tomada de corrente para ligar a bomba.

DISPLAY com LED

O Dispositivo electrónico é dotado de um display com 3 díodos luminosos para sinalizar o estado de funcionamento da bomba:

LED VERDE: acende-se assim que se liga o dispositivo electrónico de segurança à rede eléctrica.

LED AMARELO: acende-se quando a bomba está ligada, desliga-se quando a bomba pára.

LED VERMELHO: acende-se quando o funcionamento resulta inibido pela falta de água na aspiração ou em caso de mau funcionamento da bomba.

Tecla de REINICIALIZAR: serve para reactivar a bomba após ter restabelecido a entrada normal de água. O dispositivo electrónico também é dotado de reinicialização automática, ou seja, tenta reactivar automaticamente a bomba 3 vezes: após uma hora, após 5 horas, após 20 horas. Se a bomba não arrancar, o dispositivo electrónico bloqueia-se de modo permanente. Para reinicializar é necessário desligar a tomada da corrente e ligá-la novamente. Antes de feitas as 3 tentativas, é possível reinicializar o dispositivo manualmente.

N.B.: se a bomba não arrancar, verifique sempre se o tubo de aspiração e se o corpo da bomba estão cheios de água.

Se a fase de aspiração não se activar dentro de 120 segundos, a bomba pára automaticamente, e então faz outras duas tentativas por mais 120 segundos. Se a bomba não arrancar, é necessário localizar a causa do mau funcionamento.

As possíveis causas são: o tubo de aspiração não está submerso na água ou permite a entrada de ar (deve ser estanque); o orifício de ferragem não está bem fechado (entra ar); a altura de aspiração é excessiva (depende da bomba utilizada, mas não pode exceder 8 m de profundidade); o ar não pode sair, pois o tubo de compressão está obstruído ou há uma curva dupla (pescoço de cisne); o tubo de aspiração não é dotado de válvula de fundo anti-refluxo ou ao activar pela primeira vez não foi completamente enchido com água o corpo da bomba e o tubo de aspiração.

Se a bomba activar-se ou desactivar-se continuamente sem que a água seja aberta, é possível que o tubo de compressão ou que a ligação à bomba não estejam estanques. Faça o que for necessário.

Há também a possibilidade que o problema seja causado por uma acumulação de impurezas no interior do dispositivo electrónico, e, assim sendo, este deve ser retirado da bomba, desmontado e enxaguado bem pulverizando água pelo lado da entrada. Pode-se utilizar um forte jacto de água.

W Autoclaves com sistema electrónico integrado

Instalação



A pressão na entrada da bomba não deve ser superior a 2 bar.



A profundidade de aspiração deve ser inferior a 8 m.



A bomba não funciona se a torneira estiver a mais de 15 m acima do nível da própria bomba.



Neste modelo, visto a presença da válvula de retenção, não é possível encher o tubo de aspiração mediante o bujão de enchimento presente na bomba.

Uso da bomba

Ligue o fio eléctrico à tomada da rede eléctrica. A bomba começa a funcionar.

Se a fase de aspiração não se activar dentro de 120 segundos, a bomba pára automaticamente, e então são feitas mais duas tentativas de ferragem durante 120 segundos cada uma.

A electrobomba conta com um dispositivo electrónico integrado que a transforma numa electrobomba de intervenção automática, com as seguintes funções:

- **Funcionamento da bomba no modo automático**

A bomba arranca automaticamente com a abertura da torneira e pára aproximadamente 10 segundos após a torneira ser fechada.

- **Protecção contra o funcionamento a seco da bomba**

Quando faltar água, a bomba pára automaticamente depois de aproximadamente 45 segundos. Esta condição é indicada no display electrónico no qual começa a piscar o led vermelho "Alarm".

Para ligar novamente a bomba, carregue na tecla RESET depois de ter restabelecido a normal alimentação de água. Se permanecer o estado de alarme, ou seja, se o utilizador não restabelecer a entrada de água e reinicializar a bomba, a reinicialização automática tenta ligar novamente a bomba depois de uma hora, depois de 5 horas, depois de 20 horas e de seguida uma vez a cada 24 horas. A partir da primeira actuação contra o funcionamento a seco e enquanto a bomba não recomeçar a funcionar de forma regular, o display electrónico continuará a sinalizar que falta água: led vermelho a piscar com ciclos de um flash e uma pausa. Para reactivar a bomba, prima a tecla RESET, após ter restabelecido a entrada correcta de água.

- **Sinalizações do display electrónico**

- **Led verde (Power) aceso.**

A bomba está ligada à rede eléctrica e está pronta para fornecer água (assim que for aberta uma torneira).

Led amarelo (Pump on) aceso.

A bomba já está fornecendo água.

Led vermelho (Alarme) a piscar com ciclos de 1 flash.

A bomba não funciona por falta de água na aspiração: actuação do programa de protecção contra o funcionamento a seco.

4. CONSELHOS SOBRE O USO

Para que a bomba funcione correctamente, devem ser respeitadas as seguintes regras de funcionamento:



A bomba não deve funcionar com a válvula de descarga completamente fechada (com excepção das bombas controladas electronicamente).



A bomba não deve funcionar a seco.

- Os tubos de aspiração e compressão nunca devem ser inferiores ao diâmetro das respectivas bocas (25 mm) da bomba. Quando a altura de aspiração for superior a 4 metros, recomenda-se instalar um tubo de diâmetro maior na boca de aspiração. Não use ligações metálicas nas roscas da bomba.
- Ligue o tubo de aspiração com a válvula de fundo, evitando inclinações, sifões, "pescoços de cisne" e estrangulamentos do tubo.
- Coloque a bomba numa superfície estável, em lugar seco e longe de substâncias inflamáveis o explosivas. Não a exponha nunca à chuva e a jactos de água directos.
- Certifique-se de que as ligações às tomadas eléctricas estejam posicionadas em lugar protegido de inundações, evite que a bomba fique exposta a jactos directos de água, não introduza a bomba na água.
- Para autoclaves com reservatório: verifique se a pressão de pré-carga do reservatório corresponde aos dados da placa de características do reservatório. Se necessário, encha o reservatório de ar através da válvula e pressurize-o até alcançar a pressão de pré-carga após ter descarregado no lado de compressão (desligue-a da alimentação eléctrica e abra o ponto de utilização mais próximo da bomba, mantendo-o aberto até quando não sair mais água).

MANUTENÇÃO E LIMPEZA

É absolutamente necessário evitar que a bomba seja exposta à congelação. Em caso de temperatura inferior a 0°C, retire a bomba do líquido a bombear, esvazie-a e recolque-a num lugar protegido do gelo.

Antes de fazer qualquer intervenção de limpeza, a bomba deve ser desligada da tomada de corrente.

A bomba não necessita de manutenção.

5. LOCALIZAÇÃO DOS DEFEITOS



Antes de iniciar a localização dos defeitos, é necessário desligar a ligação eléctrica da bomba (desligar a ficha da 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.

Bombas de superfície autoferrantes com rotores múltiplos, autoclaves com reservatório

Defeitos	Controles causas	Soluções
A bomba não gira.	1) Falta alimentação eléctrica. 2) Eixo bloqueado.	1) Controle se há tensão na tomada e se a ficha está bem inserida. 2) Retire a ficha da tomada. Introduza a chave de parafuso no corte do eixo (pelo lado do ventilador de arrefecimento) e desbloqueie girando a chave de parafuso.
A bomba gira mas não fornece água.	1) O ar no corpo da bomba não foi completamente expurgado. Corpo da bomba sem água. 2) Entra ar pela tubagem de aspiração. 3) - a válvula de aspiração não está na água - válvula de aspiração obstruída - foi ultrapassada a profundidade de aspiração máxima.	1) Pare a bomba, solte o tubo de compressão, mova a bomba e o tubo de aspiração para facilitar a saída das bolhas de ar; ateste com água, reaproxime o tubo e fixe de forma estanque. De seguida, ligue novamente a bomba. 2) Controle se o tubo de aspiração foi bem fixado. Verifique se não há inclinações, sifões, "pescoços de ganso" ou estrangulamentos no tubo de aspiração e se não está bloqueada a válvula de fundo do tubo de aspiração. 3) - coloque a válvula de aspiração na água - limpe a válvula de fundo - limpe o cesto de aspiração - controle a profundidade de aspiração.
A bomba pára por sobreaquecimento devido à actuação do aparelho de protecção térmica do motor.	1) Alimentação não em conformidade com as características da placa do motor (tensão demasiado alta ou baixa). 2) Um corpo sólido bloqueou o rotor. 3) A bomba funcionou com água demasiado quente. 4) A bomba funcionou a seco ou com a válvula de compressão fechada por um intervalo superior a 10 minutos.	1)-4) Desligue a ficha, solucione a causa que provocou o sobreaquecimento, aguarde que a bomba arrefeça e ligue-a novamente.
*A bomba pára frequentemente.	1) Membrana do reservatório perfurada 2) Falta ar no reservatório. 3) A válvula de fundo bloqueou-se e vaza.	1) Substitua a membrana ou o reservatório. 2) Encha o reservatório de ar através da válvula até alcançar uma pressão máxima de 1,5 Atm. 3) Desmonte e limpe ou, eventualmente, substitua a válvula de fundo.
*A autoclave não alcança a pressão programada.	1) Calibração máxima do pressóstato demasiado baixa. 2) Rotor ou parte hidráulica obstruída. 3) Entrada de ar pela tubagem de aspiração.	1) Regule o pressóstato. 2) Desligue a ficha, desmonte a bomba e limpe. 3) Veja "Soluções", parágrafo B) 2).
*A bomba não pára.	1) Calibração máxima do pressóstato demasiado alta.	1) Regule o pressóstato.

* Somente para autoclaves com reservatório

Autoclaves electrónicas dotadas de dispositivo electrónico de segurança

Falha	Causa	Solução
O Led vermelho pisca.	Falta água.	Restabeleça a entrada regular de água.
O Led vermelho permanece aceso com luz fixa.	Tentativas de reinicializar automaticamente terminadas.	Desligue a ficha da corrente e ligue-a novamente.
A bomba activa-se e desactiva-se continuamente.	1) O sistema não é estanque. 2) No interior do dispositivo electrónico provável presença de corpos estranhos.	1) Verifique o sistema e a ligação à bomba. 2) Desligue a ficha da corrente, desmonte o dispositivo electrónico da bomba e enxágue-o bem pulverizando água no lado da entrada (com uma mangueira de jardim, por exemplo).
A bomba não funciona.	- Falha na bomba. - O dispositivo electrónico pode estar bloqueado pelo calcário.	Depois de ter desligado o dispositivo electrónico da bomba (quer a parte hidráulica, quer a parte eléctrica), tente fazer a bomba funcionar sozinha ligando-a à rede. Se a bomba funcionar regularmente, accione o dispositivo electrónico controlando, através do furo de saída, se o rotor interno do dispositivo electrónico gira livremente. Se houver atrito, lave e encha o dispositivo electrónico com vinagre ou com outro produto contra o calcário através da saída. Se o rotor estiver livre, recorra ao centro de assistência.

Autoclaves com sistema electrónico integrado

Defeito	Led	Causa	Solução
A bomba não funciona	Power apagado	Não há corrente	Verifique que a tensão seja adequada à rede
	Pump on apagado		Verifique a linha eléctrica e as conexões
	Alarm apagado	Placa avariada	Contacte um centro de assistência autorizado
	Power aceso Pump on apagado Alarm apagado	Tubo de compressão bloqueado Instalação imprópria (+ 15 m)	Verifique a instalação hidráulica
	Power aceso Pump on aceso Alarm aceso	Placa avariada	Contacte um centro de assistência autorizado
	Power aceso Pump on apagado Alarm a piscar	Faltou água na aspiração há menos de 26 horas atrás Rotor bloqueado (actuação do interruptor térmico)	Verifique a correcta instalação do tubo de aspiração Limpe/desbloqueie a bomba
	Power aceso Pump on apagado Alarm aceso	Faltou água há mais de 26 horas Rotor bloqueado (actuação do interruptor térmico)	Verifique a correcta instalação do tubo de aspiração Limpe a bomba
Compressã o insuficiente		Profundidade de aspiração demasiado elevada	Controle a profundidade de aspiração
		Válvula de fundo obstruída	Limpe a válvula de fundo
		Capacidade da bomba reduzida a por causa de materiais estranhos	Limpe a bomba
A bomba activa-se e desactiva-se continuamente		Há perdas no sistema. Provável presença de corpos estranhos dentro da bomba A válvula de retenção não é estanque.	Verifique o sistema e a ligação da bomba Limpe a bomba
		O nível da água abaixa-se rapidamente além dos 8 m	Coloque a válvula de fundo numa posição mais profunda (não além dos 8 m)

6. TRATAMENTO DOS RESÍDUOS

Este produto ou partes dele devem ser tratados de acordo com as normas ambientais. Use os sistemas locais, públicos ou privados de recolha dos resíduos.

7. GARANTIA

Toda utilização de material defeituoso ou defeito de fabrico do aparelho será solucionado durante o período de garantia previsto pela lei em vigor no país em que foi adquirido o produto mediante, à nossa discrição, reparação ou substituição.

A nossa garantia cobre todos os defeitos substanciais devidos a falhas de fabrico ou do material utilizado, se o produto foi utilizado de modo correcto e em conformidade com as instruções.

A garantia é invalidada nos seguintes casos:

- ☐ Tentativas de reparação do aparelho;
- ☐ Modificações técnicas do aparelho;
- ☐ Utilização de peças sobresselentes não originais;
- ☐ Alterações ou modificações;
- ☐ Utilização imprópria, por exemplo, o uso industrial.

Estão excluídas da garantia:

- ☐ Peças sujeitas a desgaste rápido.

Em caso de pedido de garantia, recorra a um centro de assistência técnica autorizado com a prova de compra do produto.

O Fabricante declina toda responsabilidade por possíveis inexactidões presentes neste folheto, devidas a erros de impressão ou de transcrição. Reserva-se o direito de fazer modificações nos produtos que forem consideradas necessárias ou úteis, sem prejudicar as características essenciais.