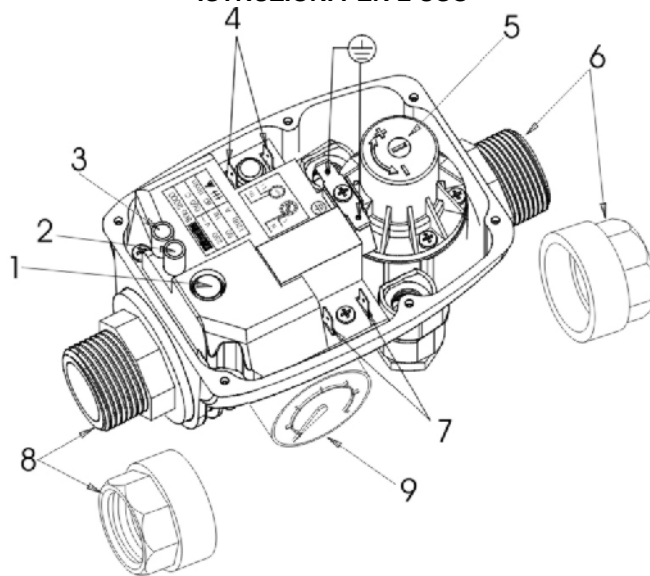




## HIDROMATIC H1

*Istruzioni per l'uso*  
*Instructions for use*  
*Mode d'emploi*  
*Instrucciones para el uso*  
تعليمات الاستخدام

**ISTRUZIONI PER L'USO**



PARTI FUNZIONALI			
1.	Tasto di RESET	6.	Uscita con attacco filettato da 1" maschio(Su richiesta, femmina girevole 1")
2.	Spia arresto a secco	7.	Collegamento linea
3.	Spia tensione di rete	8.	Ingresso con attacco filettato da 1" maschio(Su richiesta, femmina girevole 1")
4.	Collegamento motore	9.	Manometro
5.	Vite di regolazione della pressione di intervento		



## 1. GENERALITÀ

E' un'apparecchiatura che consente di automatizzare l'avvio e l'arresto di un'elettropompa in relazione rispettivamente all'abbassamento della pressione (apertura rubinetti) e all'arresto del flusso nell'impianto (chiusura rubinetti) in cui esso è montato. Assolve l'importante funzione d'arresto della pompa in mancanza d'acqua, proteggendola così da dannosi funzionamenti a secco.

Se ne consiglia l'utilizzo impianti dove sia certo il passaggio d'acqua priva di sedimenti. Se ciò non fosse possibile è necessario installare un filtro in ingresso all'apparecchio.

La presenza del manometro assicura il controllo della pressione d'intervento e quella dell'impianto.

Verifica altresì la presenza di eventuali perdite nell'impianto stesso.

**LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE FOGLIO ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E DELLA MESSA IN FUNZIONE.**

## 2. NORME DI SICUREZZA



Per evitare scosse elettriche e scongiurare il pericolo d'incendio attenersi scrupolosamente a quanto segue:

- Prima di qualsiasi intervento sezionare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Assicurarsi che la linea elettrica di allacciamento alla rete e le eventuali prolunghie abbiano una sezione del cavo adeguata alla potenza della pompa e che le connessioni elettriche non siano raggiungibili dall'acqua.
- Utilizzare sempre un interruttore differenziale automatico con  $ID_n=30\text{mA}$  nel caso di impiego in piscine, laghetti o fontane.

**ATTENZIONE:** all'arresto della pompa le condotte risulteranno in pressione, pertanto, prima di un qualsiasi intervento, sarà opportuno aprire un rubinetto per scaricare l'impianto.



### **3. FUNZIONAMENTO**

L'apparecchio attiva la pompa per circa 15 secondi nel momento in cui viene alimentato. I successivi avvii della pompa avvengono in corrispondenza del raggiungimento del valore della pressione di intervento quando, per effetto dell'apertura di un rubinetto, si produce un calo della pressione nell'impianto. Diversamente poi dai sistemi pressostato-vaso, la condizione di arresto della pompa non è stabilita dal raggiungimento di una determinata pressione nell'impianto ma dalla riduzione a valori minimi del flusso.

Una volta verificatasi tale condizione l'apparecchio ritarda l'arresto effettivo di un tempo variabile tra i 7 e i 15 secondi; la logica di temporizzazione è volta a ridurre la frequenza di intervento della pompa in condizione di basso flusso.

### **4. INSTALLAZIONE**

1. Installare l'apparecchio in un qualsiasi punto posto tra la mandata della pompa ed il primo utilizzo in modo che la direzione della freccia posta sul lato compreso tra i due attacchi da 1" corrisponda alla direzione del fluido nella tubazione. Assicurarsi della perfetta tenuta stagna delle connessioni idrauliche. Nel caso si utilizzi una pompa con pressione massima superiore a 10 bar è necessario installare un riduttore di pressione in ingresso all'apparecchio.
2. Per il collegamento elettrico della versione fornita senza cavi attenersi allo schema riportato nel quadro interno o al disegno sottostante ; inoltre nel caso si utilizzi una pompa con potenza superiore a ½ Hp. e la temperatura ambiente sia maggiore di 25°C è necessario utilizzare per il cablaggio cavi con resistenza termica non inferiore a 99°C. Per il cablaggio dei Faston utilizzare esclusivamente l'apposita pinza. Nella versione con cavi di collegamento inclusi è sufficiente connettere la spina d'alimentazione della pompa alla presa dell'apparecchio e successivamente la spina di quest'ultimo ad una presa di corrente.
3. La pressione d'intervento è preimpostata al valore 1,5 bar ottimale per la maggior parte delle applicazioni; per ottenere pressioni d'intervento diverse agire sulla vite posta sulla flangia interna contrassegnata con i simboli + e -.

**I**

ATTENZIONE: la valvola di ritegno posta in uscita della pompa ed in ingresso può creare anomalie durante il normale funzionamento.

**SI CONSIGLIA VIVAMENTE DI EVITARE L'UTILIZZO DELLA VALVOLA**

**4. Attenzione:**

La regolazione della pressione di intervento necessita l'apertura del coperchio dove sono situati i collegamenti elettrici: tale operazione deve essere effettuata da personale competente rispettando le norme di sicurezza (di cui al punto 2).

Tale regolazione modifica la soglia della pressione di intervento della pompa. In nessun caso aumenta la pressione in uscita dell'apparecchio. La differenza di pressione tra quella di intervento regolata sull'apparecchio e quella massima della pompa deve essere superiore a 0,6 bar.

**Quando è necessario regolare la pressione d'intervento:**

1\_ Se il rubinetto d'utilizzo più elevato è situato a più di 15 metri al di sopra (colonna d'acqua max: 30 mt).

2\_ Per le applicazioni di pompe in carico, cioè quando la pressione di carico si addiziona con quella della pompa, max. 10 bar.

I

**ATTENZIONE : PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO E' INDISPENSABILE CHE LA PRESSIONE MASSIMA DELLA POMPA SIA SUPERIORE ALMENO DI 0,6 bar RISPETTO ALLA PRESSIONE DI INTERVENTO.**

## **5. PROCEDURA PER LA MESSA IN FUNZIONE**

**ATTENZIONE:** nel caso in cui il livello dell'acqua da adescare sia al di sotto del livello a cui è installata la pompa è obbligatorio utilizzare un tubo di aspirazione dotato di valvola di fondo antiriflusso che ne permette il riempimento alla prima messa in funzione e ne impedisce lo svuotamento all'arresto della pompa.

1. Prima della messa in funzione riempire completamente il tubo di aspirazione e la pompa ed attivare successivamente quest'ultima dando alimentazione all'apparecchio; all'arresto della pompa aprire il rubinetto dell'impianto posizionato alla quota più elevata.
2. Se si ha flusso regolare in uscita dal rubinetto e funzionamento continuo della pompa la procedura di messa in funzione è stata completata con successo. Se non si ha presenza di flusso si può provare a far funzionare con continuità la pompa per un tempo superiore a quello di temporizzazione dell'apparecchio tenendo premuto il tasto RESET. Se anche in questo caso il problema persiste togliere alimentazione e ripetere la procedura dal passo 1.

## **6. ARRESTO A SECCO**

Lo stato di arresto a secco è segnalato dall'accensione della spia rossa FAILURE a motore spento. Per il ripristino dell'impianto è sufficiente premere il tasto RESET dopo aver accertato la presenza d'acqua in aspirazione.



## 7. GARANZIA

La garanzia copre il prodotto per un periodo di 24 mesi dalla data d'acquisto e viene riconosciuta se l'apparecchio non presenta manomissioni e se sono state rispettate tutte le condizioni operative.

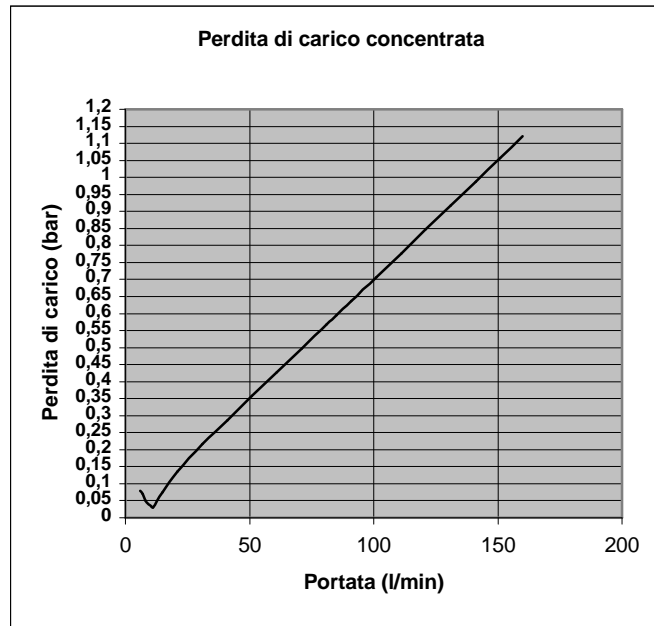
## 8. PROBLEMI POSSIBILI

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
La pompa si attiva e disattiva in continuazione.	L'impianto presenta delle perdite.	Controllare le varie connessioni idrauliche.
Condizione di arresto a secco anche in presenza d'acqua in aspirazione.	Pressione di intervento troppo alta.	Agire sulla vite 5 in senso antiorario (-). Premere il tasto RESET ed accertarsi che all'arresto della pompa la spia rossa risulti spenta.
La pompa non riparte.	1.Mancanza della tensione di rete 2.Eccessivo dislivello tra Hidromatic ed uno degli utilizzi (rubinetti). 3.La pompa è guasta 4.Anomalia	1.Controllare le connessioni elettriche. 2.Agire sulla vite 5 in senso orario (+) per aumentare la pressione di intervento. 3.Rivolgersi ad un tecnico di fiducia. 4.Rivolgersi al rivenditore.
La pompa non si arresta.	1.L'impianto presenta consistenti perdite. 2.Anomalia	1.Controllare l'impianto. 2.Rivolgersi al rivenditore.



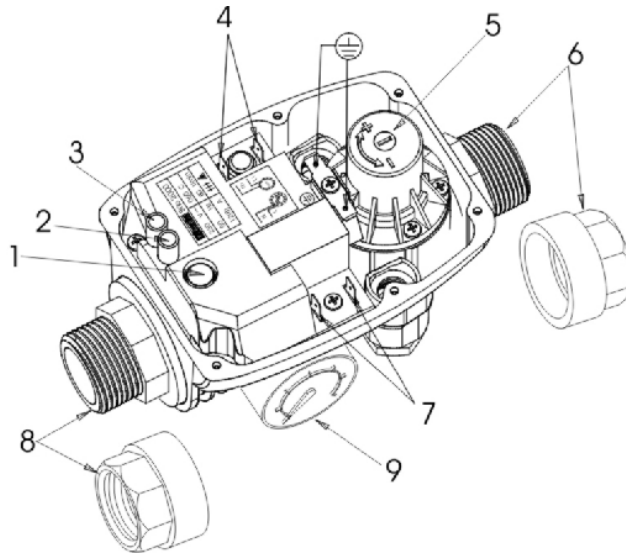
### 9. DATI TECNICI

Alimentazione: ..... 110-127V / 220-240V AC 50/60Hz  
Corrente max.: ..... 12 A  
Campo pressione di intervento: ..... 1÷3,5 bar  
Pressione max. ammissibile: ..... 10 bar  
Temperatura max. liquido: ..... 55°C  
Conessioni: ..... 1" GAS maschio  
Grado di protezione: ..... IP 65  
Tipo ( Rif. EN 60730-1 ):.....1.B  
Manometro .....Ø 40mm 0:12 bar/0:170 psi 1/8" bspt





## INSTRUCTIONS FOR USE



FUNCTIONAL PARTS			
1.	RESET button	6.	1" male threaded connection outlet (By request, 1" female revolving nut)
2.	Dry stop indicator	7.	Line connection
3.	Voltage indicator	8.	1" male threaded connection inlet (By request, 1" female revolving nut)
4.	Motor connection	9.	Pressure gauge
5.	Operating pressure setting screw		

## 1. FEATURES

Is designed to automatize the starting and stopping operations of an electric pump with regard to a drop in pressure (opening of the taps) and to the stopping of the flow through the system (closing of the taps), respectively. It stops the pump when senses the lack of water flow, preventing it from any damaging dry operation.

It is advisable to use with water systems whose water is without sediments. In case it is not possible, it is necessary to install a filter before the inlet of the device.

The pressure gauge checks the starting pressure value and the pressure in the system.

Furthermore it verifies any possible presence of water leakages in the very system.

**PLEASE READ THIS INSTRUCTION LEAFLET CAREFULLY THROUGH BEFORE INSTALLING AND OPERATING THE DEVICE.**

## 2. SAFETY REGULATIONS



To avoid shocks and fire risks, read and follow closely the following instructions:

- Always unplug the device from the mains before carrying out any work on it.
- Be sure that the electric line connecting the device to the mains and the extension leads have a cross-section suitable for pump power and be sure that the electrical connections are far away from any water source.
- When used for swimming pools, ponds and fountains it is necessary to use an automatic RCD with IDn=30mA protection.

**WARNING:** when the pump stops the pipes are under pressure consequently we recommend opening a tap to discharge the system before carrying out any work.

### 3. OPERATING INSTRUCTIONS

The switch starts up the pump for 15 seconds once connected to the line. Any further pump starting occurs when the pre-set operating pressure value is reached, accordingly to the drop in pressure in the tubing when opening a tap. In the traditional water systems equipped with pressure switch and pressure tank, the pump stops when a certain pressure value is reached. Differently Hidromatic has been projected to stop the pump depending on the reduction of the flow to minimum levels.

Once this circumstance has been reached, it delays the real stop of the pump of a timing running from 7 to 15 seconds: the logic of this function is to reduce the starting operations of the pumps in case of minimum flow conditions.

### 4. INSTALLATION

1. Install anywhere between the pump and the first service outlet so that the arrows moulded on the case and on the outlet connection are pointing to the same direction as the fluid flowing through the pipe. Check perfect water tightness of all water connections. If you are using a pump with a pressure higher than 10 bar, install a pressure reducer on the Hidromatic's inlet.
2. For the electrical connection of the version supplied without electric leads, follow the wiring diagram on the printed circuit board cover, or on the drawing following. Furthermore, in case of use of a pump with power higher than ½ Hp and the ambient temperature is higher than 25° C it is necessary to wire with cables with a thermic resistance not inferior to 99°C. Use only suitable wire nippers to wire the Fastons. If the leads are included, simply connect the pump's power plug to the Hidromatic socket and its own power plug to a current outlet.
3. Operating pressure is pre-set at 1.5 bar which is the optimum value for the majority of applications. Minimum operating pressure can be adjusted as needed by turning the screw situated on the inside flange marked with + and -.

**ATTENTION:** the check valve installed in the pump outlet and in the Hidromatic inlet can cause some anomalies during the normal working of Hidromatic.

Therefore it's advisable avoiding its installation between the pump and the device.

4. **Attention:**

To modify the operating pressure adjustment it is necessary to take the cover away. Skilful people only must handle that operation, taking care of the electric-shock risks.

Such pressure adjustment modifies the starting pressure limit of the pump. The exit pressure of device never increases. The pressure difference between the operating pressure value – set on the device – and the maximum pressure of the pumps must be higher than 0,6 bar.

**When it is necessary to modify the adjustment:**

1\_When the higher top is situated at more than 15 mt higher of the device (max water column: 30 mt).

2\_For the applications of the pump in load, that is when the loading pressure is added up to the pressure of the pump, max. 10 bar.

**WARNING: TO ENSURE CORRECT WORKING OF THE MAXIMUM PUMP PRESSURE MUST BE AT LEAST 0,6 BAR HIGHER THAN OPERATING PRESSURE.**

## **5. STARTING**

6.

**WARNING: whenever the level of the priming water is lower than the level of the water where the pump is placed, a suction line equipped with an antbackflow foot valve is absolutely essential. This valve allows the line to be filled when it is first used and prevents it from being emptied when the pump stops.**

1. Before turning on, fill up the suction pipe and pump with water and then start the pump by connecting the Hidromatic power plug to a current outlet; when the pump stops open the tap situated higher up.
2. Installation is correct if the flow from the tap is regular and if the pump works continuously. If there is no water you can try to make the pump work without interruption - for a period of time longer than the device's working time - by keeping the RESET button depressed. If the problem persists, disconnect the Hidromatic and repeat the procedure from point 1.

## **6. DRY STOP**

The red FAILURE LED lits up with motor off to indicate a dry stop. To start the system again press the RESET button after having checked the presence of water in the suction pipe.

## 7. WARRANTY

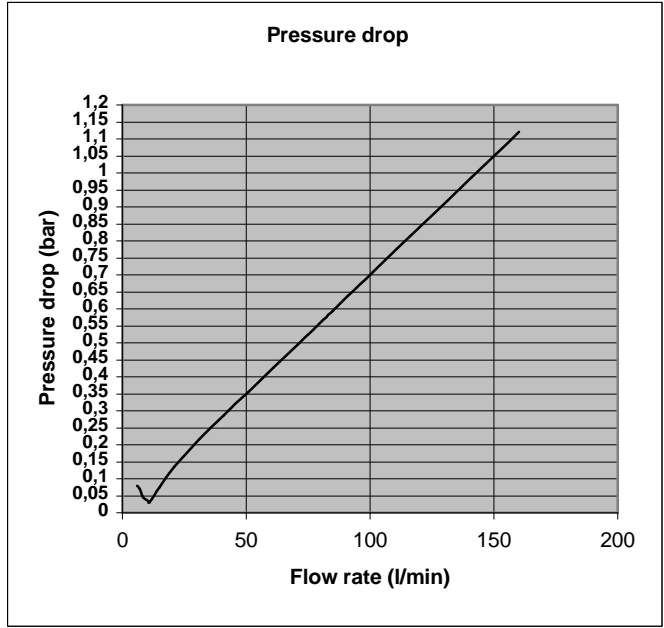
The warranty is valid for a period of 24 months starting from the purchasing date. The warranty is acknowledged if the device shows no signs of tampering and if all the manufacturer's instructions were followed during the installing and operating phases

## 8. POSSIBLE PROBLEMS

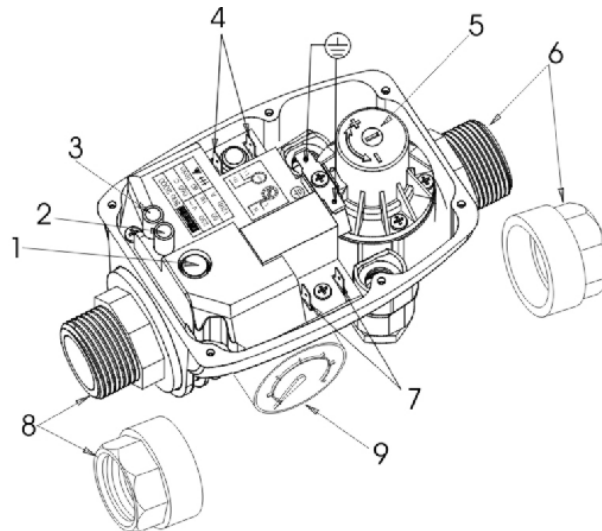
PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The pump switches on and off continuously.	Leaks in the system.	Check all hydraulic connections.
Dry stop even if there is water in the suction pipe.	Operating pressure too high.	Turn screw 5 anticlockwise (-) direction. Press the RESET button and make sure the red light is off when the pump stops.
The pump do not start again.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mains voltage failure.</li> <li>2.The drop between the Hidromatic and one of the tap is too great.</li> <li>3.The pump is out of order.</li> <li>4.Hidromatic is malfunctioning.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Check the electrical connections.</li> <li>2.Turn screw 5 in clockwise (+) to increase the operating pressure.</li> <li>3.Consult an electrician.</li> <li>4.Consult your dealer.</li> </ol>
The pump does not stop.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.There are big leaks in the system.</li> <li>2.Hidroamtic is malfunctioning.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Check the system.</li> <li>2. Consult your dealer.</li> </ol>

**9. TECHNICAL DATA**

Power source: ..... 110-127V / 220-240V AC 50/60Hz  
Max. current: ..... 12 A  
Operating pressure range: ..... 1÷3,5 bar / 14.5÷50,65 psi  
Max. allowable pressure: ..... 10 bar / 145 psi  
Max. liquid temperature: ..... 55°C/130°F  
Connections: ..... 1" GAS male  
Protection level: ..... IP 65  
Type ( Re. EN 60730-1 ):.....1.B  
Pressure gauge .....Ø 40mm 0:12 bar/0:170 psi 1/8 » bspt



## MODE D'EMPLOI



PARTIES DE FONCTIONNEMENT			
1.	Bouton de réarmement manuel (RESET)	6.	Sortie: raccordement fileté 1" mâle (Sur demande, 1" femelle écrou tournant)
2.	Voyant défaut manque d'eau	7.	Connexion ligne
3.	Voyant sous tension	8.	Entrée: raccordement fileté 1" mâle (Sur demande, 1" femelle écrou tournant)
4.	Connexion moteur	9.	Manomètre
5.	Vis de réglage de la pression de mise en marche de la pompe		



## 1. DESCRIPTION GENERALE

Hidromatic H1 est un appareil qui permet d'automatiser la mise en marche et l'arrêt d'une électropompe, relatifs, respectivement, à la baisse de pression (ouverture des robinets) et à l'interruption du débit dans l'installation (fermeture des robinets) sur laquelle la pompe a été montée. Cet appareil remplit la fonction importante d'arrêt à sec en désactivant la pompe en cas de manque d'eau, ce qui la protège contre les dommages provoqués par un fonctionnement à sec.

On conseille d'utiliser cet appareil dans des installations où le passage d'eau est sans sédiments. S'il n'est pas possible, il faut installer un filtre en entrée de l'appareil.

Le manomètre assure le contrôle de la pression de mise en marche et celle de l'installation.

Il vérifie en outre la présence des éventuelles fuites dans l'installation même.

**LIRE ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE AVANT L'INSTALLATION ET LA MISE EN SERVICE.**

## 2. CONSIGNES DE SECURITE



Pour éviter tout risque électrique et d'incendie, se conformer scrupuleusement aux indications suivantes:

- Avant toute intervention, débrancher l'appareil du secteur.
- S'assurer que la section des câbles de la ligne électrique de branchement au secteur et des éventuelles rallonges ont une section adéquate et que l'eau ne peut pas arriver aux connexions électriques.
- Toujours utiliser un disjoncteur différentiel automatique avec IDn=30 mA.

**ATTENTION : quand on arrête la pompe, les conduites sont sous pression ; avant toute intervention, il est donc nécessaire d'ouvrir un robinet pour faire tomber la pression dans l'installation.**

### 3. FONCTIONNEMENT

A la mise sous tension l'appareil démarre la pompe pour 15 secondes.

Les démarrages ultérieurs de la pompe se feront lorsque la pression dans l'installation chutera lors de l'ouverture d'un robinet.

L'ordre d'arrêt de la pompe sera donné lorsque le débit dans l'installation atteindra une valeur très faible.

Afin de réduire la fréquence de mise en marche de la pompe dans des conditions de faible débit, une temporisation maintient la pompe en fonctionnement pendant 7 à 15 secondes avant son arrêt.

### 4. INSTALLATION

1. Installer l'appareil en un point quelconque entre le refoulement de la pompe et le premier point d'utilisation, de sorte que la direction de la flèche située sur le couvercle et sur le raccordement de sortie, corresponde à la direction du fluide de la conduite. S'assurer que les raccordements hydrauliques sont parfaitement étanches. Si l'on utilise une pompe ayant une pression maximum supérieure à 10 bars, il est nécessaire d'installer un réducteur de pression à l'entrée de l'appareil.
2. Pour le branchement électrique du modèle fourni sans câbles, se conformer au schéma indiqué sur le cache de la carte électronique et/ou au dessin ci-dessous. En outre, si on utilise une pompe de puissance supérieure à ½ CV et la température ambiante est plus de 25°C il est nécessaire d'utiliser pour le câblage des câbles avec une résistance thermique de minimum 99°C. Pour le câblage des faston, utiliser exclusivement la pince prévue à cet effet. Pour les modèles avec câbles de branchement inclus, il suffit de brancher la fiche électrique de la pompe à la prise de Hidromatic puis la fiche de ce dernier à une prise de courant.
3. La pression de mise en marche est pré réglée à 1,5 bar, valeur optimale pour la plupart des applications; pour obtenir des pressions de mise en marche différentes, tourner la vis située sur la bride portant les signes + et -, qui se trouve sous le couvercle.

**ATTENTION** : le clapet de retenue montée en sortie de la pompe et en entrée a l'appareil peut causer un mauvais fonctionnement.

VEUILLEZ EVITER LE MONTAGE D'UN CLAPET ENTRE LA POMPE ET L' HIDROMATIC.

**4. Attention:**

La modification de la pression nécessite d'ouvrir le couvercle de raccordement électrique, elle doit être réalisée par un spécialiste en respectant la prescription des dangers de choc électrique.

L'action sur le réglage modifie le seuil de la pression de mise en marche de la pompe. En aucun cas elle n'augmente la pression en sortie de l'appareil.

La différence de pression entre le réglage de la pression de mise en marche réglé sur l'appareil et la pression maximum de la pompe doit être supérieure à 0,6 b.

**Cas de modification du réglage:**

1\_ Si le robinet d'utilisation le plus élevé est situé à plus de 15 m géométrique au dessus de l'appareil (colonne d'eau 30 mt maxi).

2\_ Pour les applicatons de pompe en charge c'est à dire lorsqu'e la pression de charge s'additionne avec la pression de la pompe Maxi:10b

**ATTENTION: POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT, IL EST INDISPENSABLE QUE LA PRESSION MAXIMUM DE LA POMPE SOIT SUPERIEURE D'AU MOINS 0,6 BAR A LA PRESSION DE MISE EN MARCHE.**

## **5. PROCEDURE POUR LA MISE EN SERVICE**

**ATTENTION: si le niveau de l'eau à pomper est au-dessous du niveau auquel la pompe est installée, il est obligatoire d'utiliser un tuyau d'aspiration équipé d'un clapet crépine qui garantit le remplissage de la pompe lors la première mise en service et l'empêche de se vider au moment de l'arrêt.**

1. Avant la mise en service, remplir complètement le tuyau d'aspiration et la pompe puis la mettre en marche en activant l'Hidromatic; pour l'évacuation totale de l'air, ouvrir le robinet de l'installation positionné au niveau le plus haut.
2. Si l'on a un écoulement régulier à la sortie du robinet et un fonctionnement continu de la pompe, cela indique que la procédure de mise en service a été correctement exécutée. En cas d'absence d'écoulement, on peut essayer de faire fonctionner la pompe en continu pendant une période supérieure à celle de la temporisation de l'appareil en maintenant le bouton de réarmement manuel enfoncé. Si le problème persiste malgré tout, débrancher l'appareil et répéter la procédure depuis le début.

## **6. ARRÊT À SEC**

Le voyant rouge FAILURE allumé avec le moteur arrêté signale l'arrêt à sec. Pour remettre l'installation en service, il suffit d'appuyer sur le bouton de réarmement manuel après s'être assuré qu'il y a de l'eau en aspiration.

## 7. GARANTIE

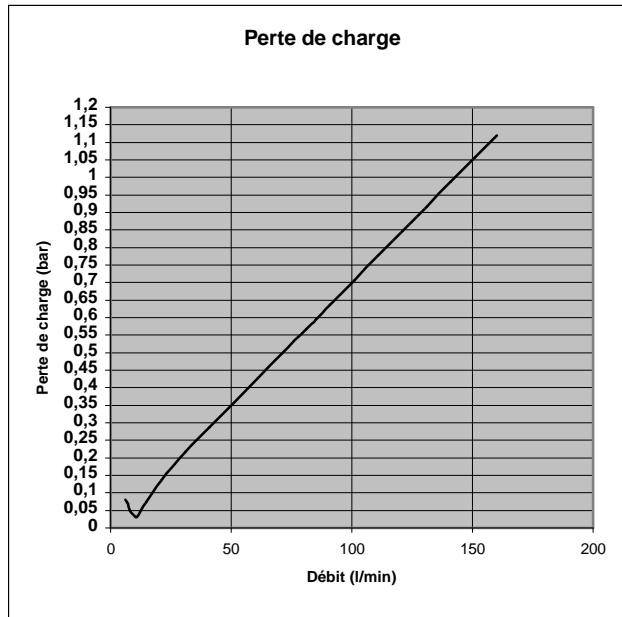
La garantie couvre le produit pendant une période de 24 mois à compter de la date d'achat et n'est reconnue que si l'appareil n'a pas été modifié et si toutes les conditions de fonctionnement ont été respectées.

## 8. INCIDENTS OU ANOMALIES POSSIBLES

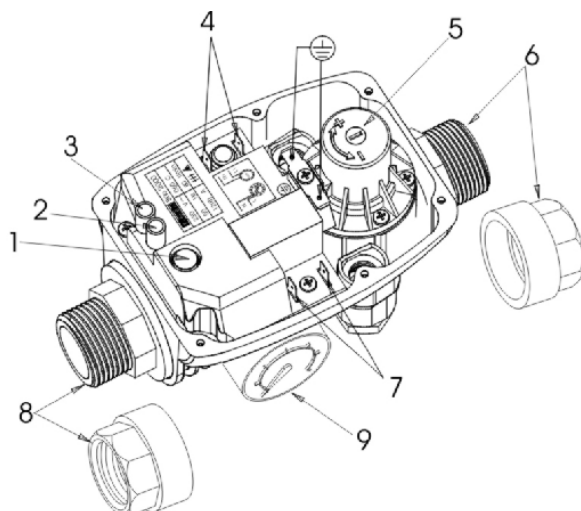
PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
<b>La pompe démarre et s'arrête constamment.</b>	Il y a des fuites dans l'installation.	Contrôler les raccordements hydrauliques.
<b>Condition d'arrêt à sec, même s'il y a de l'eau en aspiration.</b>	Pression de mise en marche trop élevée.	Agir sur la vis 5 dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (-). Appuyer sur le bouton de réarmement manuel et s'assurer que, quand on arrête la pompe, le voyant rouge est éteint.
<b>La pompe ne redémarre pas.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas de tension</li> <li>2. Dénivellation trop importante entre Hidromatic et l'un des robinets.</li> <li>3. La pompe est en panne.</li> <li>4. Anomalie de Hidromatic.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôler les branchements électriques.</li> <li>2. Agir sur la vis 5 dans le sens des aiguilles d'une montre (+) pour augmenter la pression de mise en marche.</li> <li>3. Contacter votre technicien de confiance.</li> <li>4. Contacter le revendeur.</li> </ol>
<b>La pompe ne s'arrête pas.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il y a des fuites importantes dans l'installation.</li> <li>2. Anomalie de Hidromatic.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôler l'installation.</li> <li>2. Contacter le revendeur</li> </ol>

**9. DONNEES TECHNIQUES**

Alimentation: .....110-127V / 220-240V AC 50/60Hz  
Courant maxi: ..... 12 A  
Plage de la pression de mise en marche: ..... 1 ÷ 3,5 bars  
Pression maxi admise: ..... 10 bars  
Température maxi du liquide: .....55°C  
Raccordements: .....1" GAZ mâle  
Degré de protection: .....IP 65  
Type ( Réf. EN 60730-1 ):..... 1.B  
Manomètre .....Ø 40mm 0:12 bar/0:170 psi 1/8 » bspt



## INSTRUCCIONES PARA EL USO



PARTES FUNCIONALES			
1.	Tecla RESET	6.	Salida con conexión fileteada de 1" macho (a pedido unión hembra giratoriade 1")
2.	Chivato parada en seco	7.	Conexión línea
3.	Chivato de tensión de red	8.	Entrada con unión roscada macho de 1" (a pedido unión hembra giratoriade 1")
4.	Conexión motor	9.	Manómetro
5.	Tornillo de ajuste de la presión de intervención		

## 1. PROPIEDADES

Hidromatic H1 es un aparato que permite automatizar la puesta en marcha y la parada de una electrobomba con relación, respectivamente, a la disminución de presión (apertura grifos) y a la parada de la instalación (cierres grifos) en la que está conectado. Este aparato desempeña la importante función de parada en seco ya que desactiva la bomba cuando falta agua, de esta manera la protege contra funcionamientos en seco que podrían ser perjudiciales.

Se aconseja usar Hidromatic en instalaciones donde esté seguro del paso de agua sin sedimentos; si esto no fuera posible, hay que instalar un filtro en la entrada del aparato.

La presencia del manómetro asegura el control de la presión de accionamiento y de aquella de la instalación. También verifica la existencia de pérdidas en la instalación.

**LEER ATENTAMENTE LAS PRESENTES INSTRUCCIONES ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN Y DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO.**

## 2. NORMAS DE SEGURIDAD

 Para evitar descargas eléctricas y alejar el peligro de incendio seguir al pie de la letra las siguientes indicaciones:

- Antes de cualquier operación desconectar el aparato de la red eléctrica.
- Cerciorarse de que la línea eléctrica de conexión a la red y que los posibles cables alargadores dispongan de una sección apropiada para soportar la potencia de la bomba y que el agua no pueda alcanzar las conexiones eléctricas.
- Utilizar un interruptor diferencial automático con IDn=30 mA en caso de que se utilice en piscinas, estanques y fuentes.

**ATENCIÓN:** en el momento de parada de la bomba, los conductos se hallarán en estado de presión, por este motivo será oportuno, antes de cualquier tipo de operación, abrir un grifo para vaciar el equipo.



### 3. FUNCIONAMIENTO

El aparato activa la bomba por alrededor de 15 segundos en el momento en que es encendido. Los arranques sucesivos de la bomba se producen cuando se alcanza el valor de la presión de accionamiento, cuando al abrir un grifo se produce una disminución de presión en la instalación. Contrariamente a los sistemas presostato-depósito, la condición de paro de la bomba no es establecida al alcanzar una determinada presión en la instalación, sino por la reducción del caudal a valores mínimos. Una vez que se verifica tal condición, el aparato retarda el paro efectivo por un tiempo variable entre 7 y 15 segundos; la lógica de temporización tiene la tarea de reducir la frecuencia de accionamiento de la bomba con poco caudal.

### 4. INSTALACIÓN

1. Instale el aparato en cualquier punto situado entre la impulsión de la bomba y el primer punto de utilización, de manera que la dirección de la flecha situada en la tapa y en la unión de salida corresponda a la dirección del fluido en la tubería. Asegurarse de que las conexiones hidráulicas se acoplan perfectamente de manera hermética. En caso de que se utilice una bomba con presión máxima superior a 10 bar, será necesario instalar un reductor de presión en la entrada del aparato.
2. Para la conexión eléctrica de la versión que se suministra sin cables, seguir las indicaciones del esquema que se halla en la tapa de protección de la tarjeta electrónica. Asimismo, si empleara una bomba con potencia superior a 1/2 Hp y la temperatura ambiente estuviera por encima de 25°C, hay que emplear para el cableado cables con resistencia térmica no inferior a 99°C.  
Para el cableado de los Faston, utilizar exclusivamente la pinza correspondiente. En la versión con cables de conexión incluidos será suficiente conectar la clavija de alimentación de la bomba a la toma del aparato y, después, el enchufe del Hidromatic a la toma de corriente.
3. La presión de intervención está programada en un valor equivalente a 1,5 bar, valor idóneo para la mayor parte de las aplicaciones; para obtener presiones de intervención diferentes habrá que modificar los valores mediante el tornillo colocado en la brida interior que está indicado con los símbolos + y -.

ATENCIÓN: la válvula de retención, situada a la salida de la bomba y a la entrada de Hidromatic, puede crear problemas durante el funcionamiento normal del mismo.

**SE ACONSEJA EVITAR EL USO DE LA VÁLVULA ENTRE LA BOMBA Y HIDROMATIC.**

**Atención:**

Para regular la presión de accionamiento, hay que abrir la tapa en donde están situados los contactos eléctricos, lo cual debe ser efectuado por personal especializado respetando las normas de seguridad (desde aquí hasta el punto 2).

Dicha regulación modifica el umbral de la presión de accionamiento de la bomba. Por ningún motivo aumenta la presión de salida del aparato.

La diferencia de presión entre aquella de accionamiento regulada en el aparato y aquella máxima de la bomba debe ser superior a 0,6 bar.

**Casos en que se requiere efectuar la regulación:**

1\_Si el grifo de uso más alto está situado a más de 15 metros por encima.

2\_Para las aplicaciones de bombas en la carga, es decir cuando la presión de carga se suma a aquella de la bomba, máx. 10 bares.

**ATENCIÓN: PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO, ES INDISPENSABLE QUE LA PRESIÓN MÁXIMA DE LA BOMBA SUPERE DE, COMO MÍNIMO, 0,6 bar AL VALOR DE LA PRESIÓN DE INTERVENCIÓN.**

#### **5. PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**

**ATENCIÓN:** en caso de que el nivel del agua que debe cebar la bomba se halle por debajo del nivel al que se ha instalado la bomba, habrá que utilizar, obligatoriamente, un tubo de aspiración dotado de una válvula de fondo anti reflujo que permita el llenado la primera vez que se ponga en funcionamiento y que impida el vaciado en el momento en el que se pare la bomba.

1. Antes de la puesta en funcionamiento llenar completamente el tubo de aspiración y la bomba y después, activar la bomba mediante el suministro de alimentación del aparato; en el momento de parada de la bomba, abrir el grifo de la instalación colocado en la cuota más elevada.
2. Si el flujo del grifo en salida es completamente regular y se produce un funcionamiento continuo de la bomba, significará que el procedimiento de puesta en marcha se ha realizado correctamente. Si en cambio no existe flujo, se puede intentar hacer funcionar la bomba con continuidad durante un tiempo superior al programado en el temporizador del aparato si se mantiene pulsada la tecla RESET. Si incluso en este caso el problema persiste, eliminar la alimentación del aparato y repetir el procedimiento desde el paso 1.

#### **6. PARADA EN SECO:**

El estado de parada en seco lo indica el encendido del chivato rojo FAILURE con el motor apagado. Para volver a poner en marcha la instalación será suficiente pulsar la tecla RESET después de haber comprobado que hay agua en fase de aspiración.

## 7. GARANTÍA

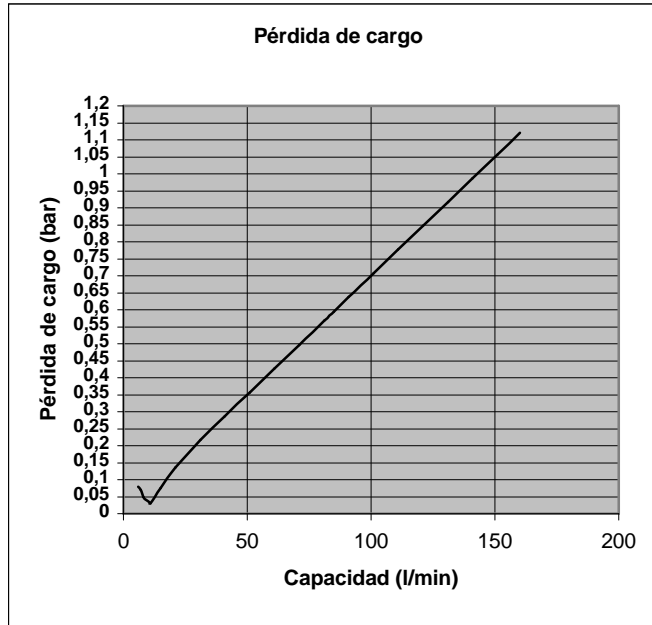
La garantía cubre el producto durante un periodo de 24 meses a partir de la fecha de compra y se aceptará siempre que el aparato no presente modificaciones y se hayan respetado todas las condiciones operativas.

## 8. PROBLEMAS POSIBLES

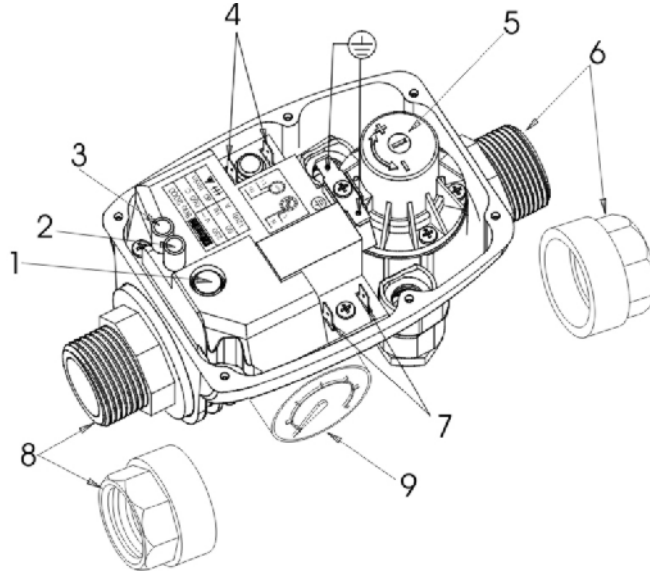
PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
<b>La bomba se activa y desactiva continuamente.</b>	La instalación presenta pérdidas.	Revisar las diferentes conexiones hidráulicas.
<b>Condición de parada en seco incluso cuando hay agua en aspiración.</b>	Presión de intervención demasiado alta.	Girar el tornillo 5 hacia la izquierda (-). Pulsar la tecla RESET y comprobar que en el momento de la parada de la bomba el chivato rojo esté apagado.
<b>La bomba no funciona.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta tensión en la red eléctrica.</li> <li>2. Desnivel excesivo entre el Hidromatic y uno de los grifos.</li> <li>3. La bomba está averiada.</li> <li>4. Anomalía en el Hidromatic.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar las conexiones eléctricas.</li> <li>2. Girar el tornillo 5 hacia la derecha (+) para aumentar la presión de intervención.</li> <li>3. Dirigirse a un técnico de confianza.</li> <li>4. Dirigirse al vendedor autorizado.</li> </ol>
<b>La bomba no se para.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La instalación presenta pérdidas consistentes.</li> <li>2. Anomalía en el Hidromatic.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar la instalación.</li> <li>2. Dirigirse al vendedor.</li> </ol>

### 9. DATOS TÉCNICOS

Alimentación: .....110-127V / 220-240V AC 50/60Hz  
Corriente máx.: .....12 A  
Campo de presión de intervención: .....1 ± 3,5 bar  
Presión máx. Admisible: .....10 bar  
Temperatura máx. Líquido: .....55 °C  
Conexiones: .....1º GAS macho  
Grado de protección: .....IP65  
Modelo ( Ref. EN 60730-1 ):.....1.B  
Manómetro .....Ø 40mm 0:12 bar/0:170 psi 1/8 » bspt



تعليمات الاستخدام



الأجزاء القابلة للتشغيل	
6.	مخرج بوصلة ملولبة I بوصة مذكر (حسب الطلب، مؤنث دوار I بوصة)
7.	التوصيل بالخط
8.	مدخل بوصلة ملولبة I بوصة مذكر (حسب الطلب، مؤنث دوار I بوصة)
9.	جهاز قياس الضغط
1.	زر إعادة التشغيل
2.	مبين للتوقف على الجاف
3.	مبين جهد التيار
4.	التوصيل بالمحرك
5.	براغي ضبط ضغط التدخل

## 1. مواصفات عامة

هو جهاز يسمح بأتمتة بداية عمل وإيقاف مضخة كهربية فيما يتعلق بخفض الضغط (فتح الصنابير) وإيقاف التدفق في التجهيز المثبت به (غلق الصنابير) على الترتيب. بحل وظيفة هامة وهي إيقاف المضخة في حالة عدم وجود ماء مما يحميها من التشغيل المضر على الجاف.

ينصح باستخدامها في التجهيزات التي يكون فيها مرور الماء الخالي من الرواسب مؤكداً. إن لم يكن هذا ممكناً فمن الضروري تركيب فلتر في مدخل الجهاز.

يضمن وجود قياس الضغط التحكم بضغط التشغيل والتحكم بالتجهيز. كما يتحقق كذلك من وجود أي تسريب في التجهيز نفسه.

اقرأ بعناية التعليمات ورقة التعليمات الحالية قبل التثبيت والتشغيل.

## 2. قواعد الأمان

- ⚠ لتجنب الصدمات الكهربائية وتجنب خطر الحريق تقيد تقيداً صارماً فيما يلي:
  - قبل أي تدخل افصل الجهاز عن الشبكة الكهربائية.
  - تأكد من أن الخط الكهربائي للتوصيل بالشبكة والتطويلات (المطولات) المحتملة لها قطر كابل مناسب للقدررة الكهربائية للمضخة وأن التوصيلات الكهربائية لا يمكن للماء الوصول إليها.
  - استخدم دائماً مفتاح قاطع تيار أوتوماتيكي فارز له  $mA30=IDn$  في حالة الاستخدام في حمامات السباحة والبحيرات والنوافير.
- انتبه: عند توقف المضخة فإن المجاري تظل في حالة ضغط، ولهذا فقبل القيام بأي تدخل سوف يكون مناسباً فتح صنبور لتفريغ التجهيز.

### 3. التشغيل

يُنشَط الجهاز المضخة لحوالي 15 ثانية حتى يتم تغذيتها. بدايات عمل المضخة التالية تتم بالتوافق مع الوصول إلى قيمة ضغط التشغيل عندما يحدث انخفاض، بفعل فتح أحد الصنابير، في ضغط التجهيز. وعلى نحو مختلف عن نظام أوعية البرسوستات، فإن شرط إيقاف المضخة لا يقرره الوصول إلى ضغط معين في التجهيز ولكن من تخفيض القيم الدنيا للتدفق. عندما يتحقق مثل هذا الشرط فإن الجهاز يؤخر الإيقاف الفعلي بزمن متغير ما بين 7 و15 ثانية؛ منطوق وضع الزمن موجه لتخفيض معدل تدفق المضخة في حالة التدفق المنخفض.

### 4. التركيب

1. اتجاه السهم الموضوع على الجانب بين الرباطين من 1 بوصة يماثل اتجاه السائل ثبت الجهاز في أي مرحلة بين إرسال (دفع) المضخة والاستخدام الأول بحيث أن في خط الأنابيب. تأكد من الحشية العازلة في التوصيلات المائية. في حالة استخدام مضخة بضغط أقصى أعلى من 10 بار من اللازم تركيب خافض (مخفض) ضغط داخل للجهاز.
2. للتوصيل الكهربائي للنسخة الموردة دون أسلاك كهربائية، تمسك بالمخطط الوارد في اللوحة الداخلية أو بالتصميم الوارد أسفله؛ علاوة على ذلك، في الحالة التي تستخدم فيها مضخة بقدرة أعلى من 1/2 حصان ودرجة حرارة المكان أعلى من 25 درجة مئوية، يجب استخدام أسلاك لها مقاومة حرارية لا تقل عن 99 درجة مئوية. لتسليك Faston، استخدم فقط الكماشة المخصصة. في النسخة التي تتضمن أسلاك توصيل، يكفي توصيل فيشة (قابس) تغذية المضخة في مقبس الجهاز ثم بعد ذلك قابس الجهاز في مقبس التيار.
3. تم ضبط ضغط التشغيل مسبقاً على قيمة 1,5 بار المثالية لغالبية التطبيقات؛ للحصول على ضغوط تدخل مختلفة، اعمل على البرغي الموجود على الشفة الداخلية المميزة بعلامات الرموز + و - .



انتبه: المحبس (صمام عدم التسرب) الموضوع عند مخرج المضخة وعند المدخل يمكن أن يسبب عطلا أثناء التشغيل الطبيعي لجهاز نفسه.

ننصح بشدة تحاشي استخدام الصمام.

#### 4. انتبه:

ضبط ضغط التشغيل يستلزم فتح الغطاء حيث توجد التوصيلات الكهربائية: مثل هذه العملية يمكن أن يتم تنفيذها بواسطة شخص مختص مع احترام قواعد السلامة (الواردة بالنقطة 2). مثل هذا الضبط يعدل مستوى (نسبة) ضغط التشغيل في المضخة. لا تزيد ضغط الخروج من الجهاز في أية حالة. اختلاف الضغط بين ضغط التشغيل المضبوط على الجهاز والضغط الأقصى للمضخة يجب أن يكون أعلى من 0,6 بار.

#### في أي حالة يجب ضبط ضغط التشغيل:

- 1 إذا كان صنبور الاستخدام الأعلى موضوع على مسافة أكبر من 15 مترا فوق (أقصى ارتفاع لعامود الماء: 30 مترا).
- 2 لتطبيقات المضخات المضغوطة، أي عندما يكون ضغط الشحنة متحدا مع ضغط المضخة، بحد أقصى 10 بار.

انتبه: من أجل تشغيل صحيح من المحتم أن يكون الضغط الأقصى للمضخة أعلى بنحو 0,6 بار على الأقل بالنسبة لضغط التشغيل.

#### 5. إجراء التشغيل

انتبه: في حالة ما يكون مستوى الماء المأخوذ أقل من مستوى الذي تم تركيب المضخة فيه، فمن الضروري استخدام أنبوب شفط مزود بصمام عدم ارتداد يسمح بالماء عند التشغيل الأول ويمنع التفريغ عند توقف المضخة.

1. قبل بدء التشغيل املأ بالكامل أنبوب الشفط والمضخة وشغل بعد ذلك المضخة بتغذيتها بالتيار؛ عند توقف المضخة افتح صنوبر التجهيز مع وضعه على المعيار الأعلى.
2. إذا كان التدفق منتظماً عند الخروج من الصنوبر وتشغيل المضخة مستمراً فإن إجراء التشغيل يكون قد اكتمل بنجاح. إذا لم يكن هناك تدفق يمكن محاولة تشغيل المضخة تشغيلاً مستمراً لزمان أعلى من الزمن المبرمج في الجهاز مع استمرار الضغط على الزر RESET. إذا استمرت المشكلة في هذه الحالة أيضاً، افصل التيار وكرر الإجراء من الخطوة 1.

#### 6. التوقف على الجاف

حالة التوقف على الجاف تظهر علامته عند إضاءة المبين الضوئي الأحمر FAILURE والمحرك مطفأ. لإصلاح التجهيز يكفي الضغط على زر RESET بعد التأكد من وجود الماء في أنبوب الشفط.

--

### 7. ضمان

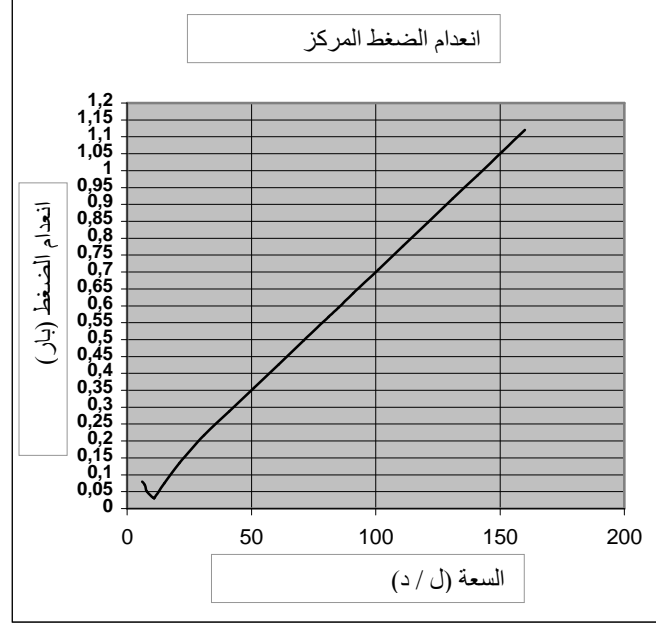
يغطي الضمان المنتج لفترة 24 شهرا من تاريخ الشراء ويتم الاعتراف به إذا كان الجهاز لم يتعرض للعبث أو تم احترام جميع شروط التشغيل.

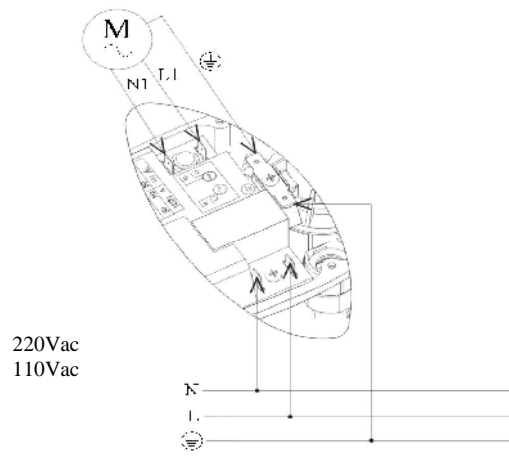
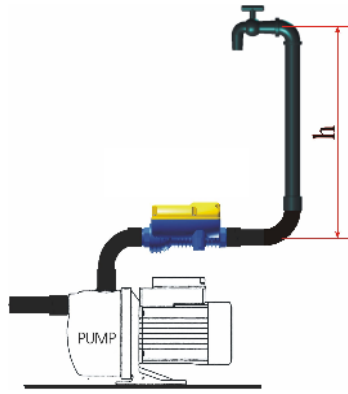
### 8. مشاكل محتملة

المشكلة	الأسباب المحتملة	الحل
المضخة تعمل وتتوقف باستمرار	يعاني التجهيز من تسرب	راجع الوصلات المائية المختلفة.
حالة التوقف على الجاف حتى مع وجود ماء في الشفاط.	ضغط تشغيل مرتفع جدا.	اعمل على البراغي 5 بعكس اتجاه عقارب الساعة (-). اضغط الزر RESET وتأكد أنه عند إيقاف المضخة يبقى المبين الضوئي الأحمر مطفأ.
المضخة لا تعود للتشغيل.	1. فقد الجهد في الشبكة 2. عدم تساوي المستويات بين الجهاز وأحد الاستخدامات (صنابير). 3. المضخة معطلة 4. عطل أو تلف	1. راجع التوصيلات الكهربائية. 2. اعمل على البراغي 5 باتجاه عقارب الساعة (+) لزيادة ضغط التشغيل. 3. توجه إلى فني تثق فيه. 4. توجه إلى البائع.
المضخة لا تتوقف عن التشغيل.	1. التجهيز فيه تسرب كبير. 2. عطل أو تلف.	1. راجع التجهيز. 4. توجه إلى البائع.

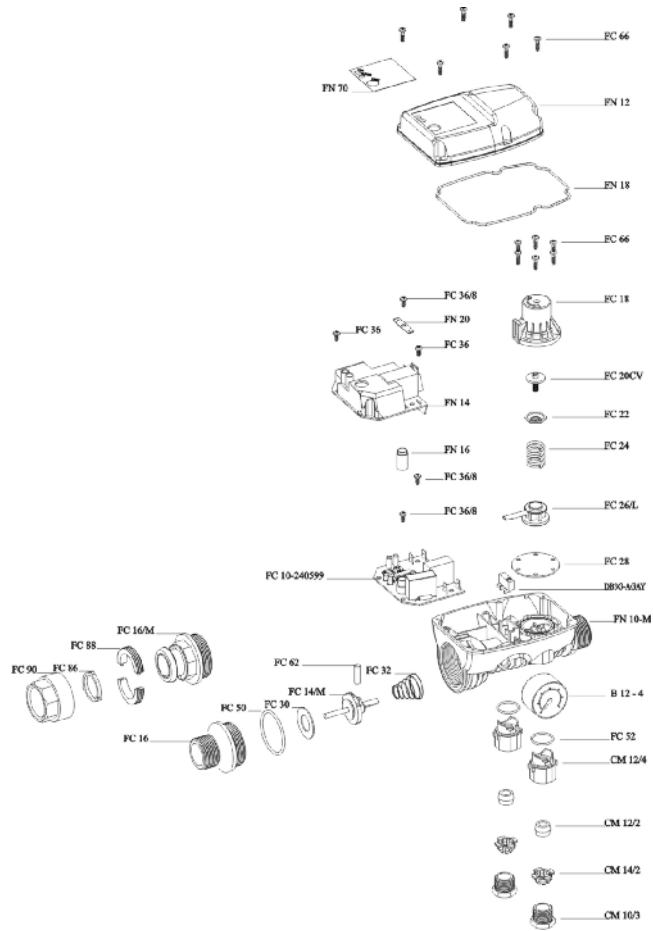
9. بيانات فنية

التغذية: 110-127V / 220-240V AC 50/60Hz  
أقصى تيار: 12 أمبير  
مجال ضغط التشغيل: 1÷3,5 بار  
أقصى ضغط مقبول: 10 بار  
درجة حرارة قصوى للسائل: 55 درجة مئوية  
توصيلات: 1 بوصة GAS مذكر  
درجة الحماية: IP 65  
نوع (مرجع EN 60730-1): B.1  
جهاز قياس الضغط: 400 مم Ø 0:12 بار / 0:170 psi 8/1 tpsb





PARTI DI RICAMBIO	PIECES DE RECHANGE
SPARE PARTS	PARTES DE RECAMBIO





Sede amministrativa e stabilimento: Viale dell'Industria, 1 - 37040 Veronella (VR) Italy  
Tel. +39 0442 489500 - Fax +39 0442 489510 - [www.pentax-pumps.com](http://www.pentax-pumps.com) - E-mail: [sales@pentax-pumps.it](mailto:sales@pentax-pumps.it)