

# HYDRAULIC VALVE FOR SAFETY IN THE WASTE PIPE 1 1/2"

### WARNINGS

Carry out the electrical connection and its handling without current in the multiport valve and with the pump stopped.  
Check that the connection voltage meets the specifications of this manual.  
Check that the position of the manual / automatic selector of the 3-way valve of the solenoid is in automatic position before starting the operation.  
Assembly should be carried out by a qualified fitter, paying particular attention to the assembly of the solenoid.

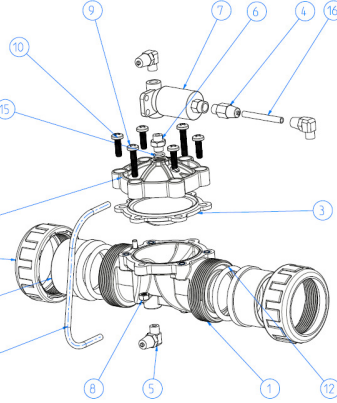
### GENERAL DESCRIPTION

The hydraulic safety valve in the 1 1/2" waste is especially indicated for installation in the waste outlet of an automatic multiport valve of a swimming pool sand filter. Its use prevents losses of water when the valve changes its working position and if the electrical fluid fails and the valve remains in a position that could cause the swimming pool to empty.  
For other applications, please ask the manufacturer or the specialized distributor.

### CHARACTERISTICS

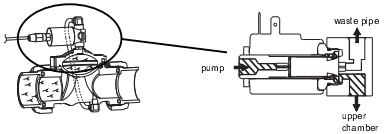
- There are three pipe connection options:
- ø50 solvent socket double end connector. Code: 41898.
  - 1 1/2" BSP threaded double end connector. Code: 41899.
  - ø50 solvent socket body. Code: 41897.
- Electrical characteristics of the solenoid:  
Voltage: 24 VAC.  
Consumption: 0,125 A  
Working pressure range: 0,2 to 2 kg/cm<sup>2</sup> (2,9 – 29 psi).  
Nominal flow volume = 0,5 m<sup>3</sup>/h - 14 m<sup>3</sup>/h.

### COMPONENTS



### PRINCIPLES OF OPERATION

This is a hydraulic valve in which an elastic membrane closes the flow of water.  
The largest section in the upper chamber in terms of the section of flow of fluid means that the valve remains closed when there is pressure from fluid upstream, as the 3-way solenoid communicates the pressure from the pump with the upper chamber of the valve.  
When the waste of the upper chamber is opened, either automatically with a signal from the selector valve or using the manual selector of the solenoid, it does not permit the access of fluid to it and therefore the fluid from the line overcomes the membrane, causing the valve to open.



Detail of the solenoid normally open with out electrical signal  
Détail du solénoïde normalement ouvert sans signal acoustique  
Detalle del solenoide normalmente abierto sin señal eléctrica

### ASSEMBLY

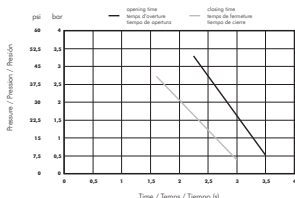
Depending on the chosen assembly option, the end connector or body of the hydraulic valve is either sealed or screwed onto the pipe that emerges from the waste collar of the automatic multiport valve.  
The hydraulic valve is positioned so that the arrows marked on the cover mark the direction of the flow of water from the multiport valve towards the waste.  
The electrical cables of the solenoid are connected to the specific plugs of the automatic activation of the multiport valve, first passing through the glands.  
In case of assembly with automatic multiport valves System VRAC, the red wire must be connected to the J7 multiple outlet extension cord plug (+) and the black one to the plug (-) of the same multiple outlet extension cord.  
One end of the pneumatic pipe is connected to the male adaptor of the solenoid outlet. The other adaptor is also fixed to the pipe from the outlet flange of the pump and the other end of the pipe is connected there.  
Check that the manual / automatic selector of the solenoid is in the automatic position.

### TROUBLE-SHOOTING

| PROBLEM   | CAUSE   | SOLUTION  |
|---|---|---|
| The valve does not close or does not open the flow of water | Poor electrical connection  | Check connection of the solenoid in the multiport valve   |
|   | Manual position of the 3-way valve                                | Position the selector in the automatic position according to the shown in scheme  |
|   | The hydraulic valve is placed in the wrong direction              | Install correctly   |
| The flow of water does not close fully                      | Deterioration of the solenoid                                     | Check the condition of the solenoid and replace it with a new one   |
|   | There is dirt in the closure area of the membrane                 | Dismantle the cover, loosening the screws and cleaning dirt from the area between the cover and the membrane and between the body and the membrane. Reassemble the membrane and cover |
| The membrane is worn  | Check the condition of the membrane and replace it with a new one |   |
| The valve drips in the closure area of the membrane         | The screws are not sufficiently tight                             | Tighten the fixing screws of the cover  |
| The valve drips in the connection to the pipes              | Incorrect joint   | Check the seal or Teflon of the pipe connection thread<br>Check the tightness of the fixing nut of the end connector in the specific model  |

### MAINTENANCE

Check the areas between the membrane and cover and between the membrane and body each year or before the start of the season and clean them. Change the membrane if this has deteriorated due to wear or due to any external element.  
Carry out the same operation of checking and cleaning of the solenoid with the same regularity as the membrane. If necessary, change the solenoid valve with a new one.  
When the system has been out of use during winter, before restarting it clean all the conduction pipes to prevent possible frosts from damaging the valve.  
If necessary dismantle the solenoid to change it and if you wish to keep the filtering system in operation, proceed as follows: dismantle the adaptor that is screwed onto the cover of the valve and screw on the elbow that has been dismantled from the upper part of the solenoid (5), maintaining the flexible hose (11) fixed to it. It will also be necessary to close the pipe from the outlet elbow of the pump. This is a temporary solution before assembling the new solenoid, as the operation of the hydraulic valve will not be correct.



# VANNE HYDRAULIQUE DE SÉCURITÉ DANS L'ÉCOULEMENT 1 1/2"

### AVERTISSEMENT

Réaliser la connexion électrique et la manipulation du système sans tension de la vanne de sélection et avec la pompe à l'arrêt.  
Vérifier que le voltage de connexion est conforme aux spécifications de ce manuel.  
Vérifier que la position du sélecteur Manuel/automatique de la vanne à trois voies du solénoïde se trouve sur la position automatique avant de commencer à manœuvrer.  
Le montage devra être réalisé par un installateur qualifié, qui vérifiera spécialement le montage du solénoïde.

### DESCRIPTION GÉNÉRALE

La vanne hydraulique de sécurité de l'écoulement de 1 1/2" est spécialement indiquée pour être installée dans la sortie de l'écoulement d'un vanne de sélection automatique d'un filtre à sable de piscine. Son utilisation évite les pertes de eau au moment du changement de position de travail de la vanne et si il y a une panne de courant et la vanne reste sur une position sur laquelle la piscine pourrait se vider.

### CARACTÉRISTIQUES

- Il existe trois positions de connexion de conduite :
- Double manchon lisse de ø50. Code : 41898.
  - Double manchon fileté de 1 1/2" BSP. Code : 41899.
  - Corps lisse de ø50. Code : 41897.
- Caractéristiques électrique du solénoïde :  
Voltage : 24 VCA.  
Consommation : 0,125 A  
Rang de pression de travail : 0,2 à 2 kg/cm<sup>2</sup> (2,9 – 29 psi).  
Débit nominal = 0,5 m<sup>3</sup>/h - 14 m<sup>3</sup>/h.

### COMPOSANTS

| DESCRIPTION   | DESCRIPTION                   | DESCRIPCION   | Q | MATERIAL        | CODE       |
|---|-------------------------------|---|---|-----------------|------------|
| 1 Threaded valve body<br>Solvent socket valve body        | Corps vanne fileté/lisse      | Cuerpo válvula roscado<br>Cuerpo válvula liso       | 1 | ABS+GF          | 41898-01   |
| 2 Cover   | Couvercle                     | Tapa  | 1 | ABS+GF          | 41897-0201 |
| 3 Membrane seal   | Joint membrane                | Junta membrana                                      | 1 | NBR             | 41897-0001 |
| 4 1/2" male adaptor                                       | Raccord droit 1/2"            | Racor recto 1/2"                                    | 1 | -               | -          |
| 5 1/2" male elbow   | Raccord coude 1/2"            | Racor codo 1/2"                                     | 3 | -               | -          |
| 6 1/2" male adaptor                                       | Adaptateur mâle 1/2"          | Adaptador macho 1/2"                                | 1 | Stainless steel | 41897-0202 |
| 7 3-way valve with solenoid                               | Vanne 3voies avec solénoïde   | Válvula 3 vías con solenoide                        | 1 | -               | 41897-0300 |
| 8 M6 nut  | Écrou M6                      | Tuerca M6   | 2 | Stainless steel | 7012106000 |
| 9 M6 screw  | Vis M6                        | Tornillo M6   | 2 | Stainless steel | 7013206030 |
| 10 M6 screw   | Vis M6                        | Tornillo M6   | 4 | Stainless steel | 7013206020 |
| 11 0,3m. Ø6 hose  | 0,3 tube Ø6                   | 0,3m. Tu bo Ø6                                      | 1 | Polyurethane    | 41897-0003 |
| 12 O-ring seal  | Joint torique                 | Junta tórica  | 2 | EPDM            | 7220470053 |
| 13 Threaded end connector<br>Solvent socket end connector | Manchon 3 pièces fileté/lisse | Manguito 3 piezas roscado<br>Manguito 3 piezas liso | 2 | PVC             | 1631402176 |
| 14 Union connecting nut                                   | Écrou liaison 3 pièces        | Tuerca enlace 3 piezas                              | 2 | PVC             | 02193      |
| 15 O-ring seal  | Joint torique                 | Junta tórica  | 2 | EPDM            | 8070091016 |
| 16 1m. Ø6 hose  | 1m tube Ø6                    | 1m. tubo Ø6   | 1 | Polyurethane    | 41897-0002 |

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Il s'agit d'une vanne de fonctionnement hydraulique dans laquelle une membrane élastique ferme le passage de l'eau.  
La plus grande section existante dans la chambre supérieure par rapport à la section de passage du fluide provoque que la vanne reste fermée quant il existe une pression de fluid en aval, étant donné que le solénoïde à 3 voies communique la pression provenant de la pompe avec la chambre supérieure de la vanne.  
En ouvrant le drainage de la chambre supérieure, automatiquement avec un signal provenant de la vanne de sélection ou par le sélecteur manuel du solénoïde, l'accès du fluide à celle-ci n'est pas permis, donc le fluide de la ligne vaincra la membrane, et ouvre la vanne.

### MONTAGE

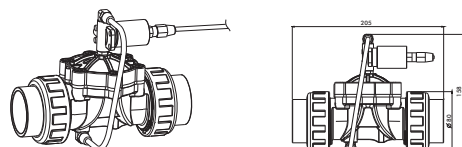
Selon l'option de montage choisie, le manchon ou le corps de la vanne hydraulique sera encolé, ou la conduite provenant de la bouche d'égouts de la vanne de sélection automatique sera filetée. La vanne hydraulique aura une position permettant que les flèches placées sur le couvercle marquent le sens du fluide depuis la vanne de sélection jusqu'aux égouts.  
Les câbles électriques du solénoïde seront connectés aux bornes spécifiques de l'alimentation automatique de la vanne de sélection, en les passant préalablement dans le presse-étoupe.  
Une extrémité de la conduite pneumatique sera connectée au raccord droit de la sortie du solénoïde. L'autre raccord uni au accessoire provenant du bec d'impulsion de la pompe sera fixé et l'autre extrémité de la conduite y sera connectée.  
Vérifier que le connecteur manuel / automatique du solénoïde se trouve en position automatique.

### RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

| PROBLÈME   | CAUSE   | SOLUTION   |
|--|---|--|
| La vanne ne ferme pas ou n'ouvre pas la conduite d'eau   | Connexions électriques erronées                             | Vérifier la connexion du solénoïde dans la vanne de sélection  |
|  | Position manuelle de la vanne 2voies                        | Placer le sélecteur sur la position automatique selon le croquis du schéma   |
|  | La vanne hydraulique est positionnée de façon inverse       | L'installer correctement   |
| Ne ferme pas complètement la conduite d'eau              | Détérioration du solénoïde                                  | Vérifier l'état du solénoïde et le changer   |
|  | Il y a des saletés dans la zone de fermeture de la membrane | Démonter le couvercle en desserrant les vis et nettoyer la zone entre le couvercle et la membrane et la membrane et la membrane. Monter le couvercle sur la membrane et le couvercle |
| La vanne goutte dans la zone de fermeture de la membrane | Usure de la membrane  | Vérifier l'état de la membrane et la changer   |
| La vanne goutte dans la zone de fermeture de la membrane | Les vis ne sont pas assez serrées                           | Serrer les vis de fixation du couvercle  |
|  | Union incorrecte  | Vérifier le collage ou le filetage du pas de vis de connexion aux conduites<br>Vérifier le serrage de l'écrou de fixation du manchon 3 pièces dans le modèle spécifique              |

### MAINTENANCE

Vérifier et nettoyer deux fois par an ou au début de chaque saison les zones comprises entre la membrane et le couvercle et entre la membrane et le corps. Changer la membrane si elle a été détériorée par l'usage ou par un autre élément externe.  
Réaliser la même opération de vérification et de nettoyage du solénoïde avec la même périodicité que la membrane. Si nécessaire, remplacer le solénoïde de la vanne.  
Quand le système a été stoppé durant tout l'hiver, nettoyer toutes les conduites avant de les mettre en fonctionnement pour éviter que le gel n'abîme la vanne.  
Si nécessaire, démonter le solénoïde pour le remplacer et, si vous désirez maintenir le système de filtrage en fonctionnement, opérer de la façon suivante : démonter l'adaptateur qui est vissé au couvercle de la vanne et y visser le coude que vous aurez préalablement démonté de la partie supérieure du solénoïde (5), en maintenant le tube flexible (11) fixé à celui-ci. D'un autre côté, il sera nécessaire de fermer la conduite provenant du coude de sortie de la pompe. Il s'agit d'une solution provisoire jusqu'au montage d'un nouveau solénoïde, étant donné que le fonctionnement de la vanne hydraulique ne sera pas correct.



# VÁLVULA HIDRÁULICA DE SEGURIDAD EN EL DESAGÜE 1 1/2"

### ADVERTENCIAS

Realizar el conexi6nado eléctrico y la manipulaci6n de éste sin tensi6n en la válvula selectora y con la bomba parada.  
Revisar que el voltaje de conexi6n cumple las especificaciones de este manual.  
Comprobar que la posici6n del selector manual / automático de la válvula de 3 vías del solenoide se encuentre en posici6n automática antes de iniciar la maniobra.  
El montaje deberá realizarse por un instalador cualificado, revisando especialmente el montaje del solenoide.

### DESCRIPCION GENERAL

La válvula hidráulica de seguridad en el desagüe de 1 1/2" está especialmente indicada para su instalaci6n en la salida de desagüe de una válvula selectora automática de un filtro de arena de piscina. Su utilizaci6n evita las pérdidas de agua en el momento que la válvula cambia de posici6n de trabajo y en el caso de que falle el fluido eléctrico y la válvula quede en una posici6n en la cual pudiera vaciarse la piscina.  
Para otras aplicaciones consultar al fabricante o al distribuidor especializado.

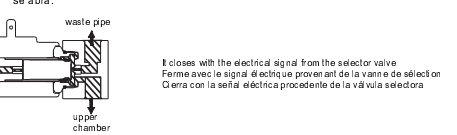
### CARACTERÍSTICAS

- Hay tres opciones de conexi6n de tubo :
- Doble manguito liso de ø50. C6digo: 41898.
  - Doble manguito roscado de 1 1/2" BSP. C6digo: 41899.
  - Cuerpo liso de ø50. C6digo: 41897.
- Características eléctricas del solenoide:  
Voltage: 24 VAC.  
Consumo: 0,125 A  
Rango de presi6n de trabajo: 0,2 a 2 kg/cm<sup>2</sup> (2,9 – 29 psi).  
Rango de caudal de trabajo = 0,5 m<sup>3</sup>/h - 14 m<sup>3</sup>/h.

### COMPONENTES

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Se trata de una válvula de funcionamiento hidráulico en la que una membrana elástica realiza el cierre del paso del agua.  
La mayor secci6n existente en la cámara superior respecto a la secci6n de paso del fluido provoca que la válvula permanezca cerrada cuando exista presi6n de fluido aguas arriba, ya que el solenoide de 3 vías comunica la presi6n procedente de la bomba con la cámara superior de la válvula.  
Al abrir el drenaje de la cámara superior, bien automáticamente con una seña1 procedente de la válvula selectora o bien mediante el selector manual del solenoide, no se permite el acceso de fluido a la misma y por tanto el fluido de la línea vence a la membrana, haciendo que la válvula se abra.



It closes with the electrical signal from the selector valve  
Ferme avec le signal électrique provenant de la vanne de sélection  
Cerra con la seña1 eléctrica procedente de la válvula selectora

### MONTAJE

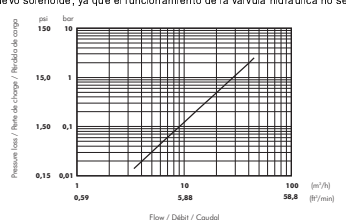
Según la opción de montaje escogida, se encolará el manguito o el cuerpo de la válvula hidráulica o bien se roscará al tubo procedente de la boca de desagüe de la válvula selectora automática. La válvula hidráulica se posicionará de forma que las flechas marcadas en la tapa marquen el sentido del flujo de agua desde la válvula selectora hacia el desagüe.  
Se conectarán los cables eléctricos del solenoide a los bornes específicos del accionamiento automático de la válvula selectora, pasándolos previamente por el prensaetopas.  
En caso de montaje con las válvulas selectoras automáticas System VRAC, se conectará el cable rojo del solenoide con el borne (+) de la regleta (7) y el negro con el borne (-) de la misma regleta. Se conectará un extremo del tubo neumático al racor recto de salida del solenoide. Se fijará el otro racor también servido al tubo procedente de la boca de impulsión de la bomba y allí se conectará el otro extremo del tubo.  
Revisar que el selector manual / automático del solenoide se encuentre en posición automática.

### RESOLUCION DE PROBLEMAS

| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUCION  |
|--|--|---|
| La válvula no cierra o abre el paso de agua          | Má conexi6nado eléctrico                               | Revisar conexi6n del solenoide en la válvula selectora  |
|  | Posici6n manual de la válvula 2vías                    | Colocar el selector en posici6n automática según figura del esquema   |
|  | La válvula hidráulica está colocada en sentido inverso | Instalar correctamente  |
| No cierra completamente el paso de agua              | Deterioro del solenoide                                | Comprobar el estado del solenoide y cambiarlo por uno nuevo   |
|  | Hay suciedad en la zona de cierre de la membrana       | Desmontar la tapa abriendo los tornillos y limpiar de suciedad la zona entre la tapa y la membrana y entre el cuerpo y la membrana. Volver a montar membrana y tapa     |
| La válvula gotea en la zona de cierre de la membrana | Desgaste de la membrana                                | Comprobar el estado de la membrana y cambiarla por una nueva  |
| La válvula gotea en la conexi6n a los tubos          | El apriete de los tornillos no es adecuado             | Apretar los tornillos de fijaci6n de la tapa  |
|  | Unión incorrecta                                       | Comprobar el encolado o el fileteado de la rosca de conexi6n a los tubos<br>Comprobar el apriete de la tuerca de fijaci6n del manguito 3 piezas en el modelo específico |

### MANTENIMIENTO

Revisar y limpiar semestralmente o cada inicio de temporada las zonas comprendidas entre membrana y tapa y entre membrana y cuerpo. Cambiar la membrana en el caso que ésta haya quedado deteriorada por desgaste o por algún elemento externo.  
Realizar también una operación de revisión y limpieza del solenoide con la misma periodicidad que la membrana. En caso necesario, cambiar del solenoide de válvula por uno nuevo.  
Cuando el sistema haya estado parado todo el invierno, limpiar y revisar antes de iniciar su funcionamiento todas las tuberías de conducci6n para evitar que las posibles congelaciones dañen la válvula.  
Si es necesario desmontar el solenoide para cambiarlo y se quiere mantener en funcionamiento el sistema de filtrado, operar de la siguiente forma: desmontar el adaptador que se encuentra roscado a la tapa de la válvula y rosar allí el codo que ha sido desmontado de la parte superior del solenoide (5), manteniendo el tubo flexible (11) fijado a él. Por otro lado, será necesario cerrar el tubo procedente del codo de salida de la bomba. Se trata de una soluci6n provisional hasta el montaje del nuevo solenoide, ya que el funcionamiento de la válvula hidráulica no será el correcto.



**VALVOLA IDRAULICA DI SICUREZZA DI SCARICO 1 1/2"**

**AVVERTENZE**

Effettuare il collegamento elettrico e la manutenzione senza tensione nella valvola selettiva e con la pompa inattiva.  
Controllare che il voltaggio del collegamento di alimentazione elettrica sia quello indicato nelle istruzioni del presente manuale.  
Controllare che la posizione del selettore manuale / automatico della valvola a tre vie del solenoide sia in posizione automatico prima di iniziare la manovra.  
Il montaggio deve essere effettuato da un installatore qualificato, che dovrà controllare in special modo il montaggio del solenoide.

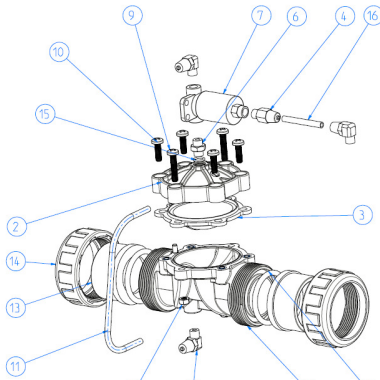
**DESCRIZIONE GENERALE**

La valvola idraulica di sicurezza di scarico di 1 1/2" è particolarmente indicata per essere installata all'uscita di scarico di una valvola selettiva automatica di un filtro per la sabbia di una piscina. Utilizzando la valvola idraulica di sicurezza si evitano perdite d'acqua nel momento in cui la valvola selettiva cambia posizione di lavoro o in caso di mancato funzionamento del fluido idraulico o quando la valvola rimane in una posizione nella quale risulta impossibile svuotare la piscina.

**CARATTERISTICHE**

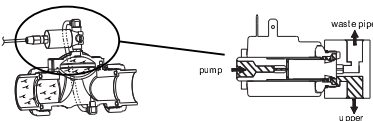
Esistono tre opzioni di collegamento mediante tubo:  
• Doppio tubo in gomma liscio di ø50. Codice: 41898.  
• Doppio tubo in gomma filettato di 1 1/2" BSP. Codice: 41899.  
• Corpo liscio di ø50. Codice: 41897.  
Caratteristiche elettriche del solenoide:  
Voltaggio: 24 VCA.  
Consumo: 0,125 A  
Tipo di pressione di lavoro: 0,2 a 2 kg/cm<sup>2</sup> (2,9 – 29 psi).  
Portata nominale = 0,5 m<sup>3</sup>/h - 14 m<sup>3</sup>/h.

**COMPONENTI**



**PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

Si tratta di una valvola a funzionamento idraulico in cui una membrana elastica esercita la funzione di chiusura del passaggio dell'acqua.  
La maggiore sezione esistente nella camera superiore rispetto alla sezione di passaggio del fluido provoca che la valvola rimanga chiusa quando esiste una pressione del fluido a monte, dato che il solenoide a 3 vie comunica la pressione proveniente nel passaggio dalla pompa alla camera superiore della valvola.  
Aprendo automaticamente il drenaggio della camera superiore con un segnale proveniente dalla valvola selettiva o mediante il selettore manuale del solenoide, si permette l'accesso del fluido nella stessa e pertanto il fluido della linea supera la membrana, determinando l'apertura della valvola.



Defflugio del solenoide aperto normalmente senza segnale elettrico  
Deflugio del Magnetspule normalerweise offen kein elektrisches Signal  
Formen or do solenóide normalmente aberto sem sinal eléctrico

**MONTAGGIO**

Secondo l'opzione di montaggio scelta, si dovrà incollare il tubo in gomma o il corpo della valvola idraulica oppure avvitare il tubo proveniente dalla imboccatura di scarico della valvola selettiva automatica.  
La valvola idraulica dovrà essere posizionata in modo che le frecce presenti sul coperchio segnino il senso del flusso dell'acqua dalla valvola selettiva allo scarico.  
Collegare i cavi elettrici del solenoide ai corrispondenti morsetti di avviamento automatico della valvola selettiva, dopo averli passati attraverso il premistop.  
Collegare un estremo del tubo pneumatico al raccor retto di uscita del solenoide. Quindi fissare l'altro raccor al tubo proveniente dall'imboccatura di impulsione della pompa e in questo punto collegare l'altra estremità del tubo.  
Controllare che il selettore manuale / automatico del solenoide si trovi in posizione automatico.

**COME RISOLVERE EVENTUALI PROBLEMI**

| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUZIONE  |
|--|--|--|
| La valvola non chiude o non apre il passaggio dell'acqua     | Collegamento elettrico non eseguito correttamente<br>Posizione manuale della valvola a 3 vie<br>La valvola idraulica è disposta in senso inverso | Controllare il collegamento del solenoide e della valvola selettiva<br>Collocare il selettore nella posizione automatica come da schema<br>Installare correttamente  |
| Deterioramento del solenoide                                 | Deterioramento del solenoide   | Verificare lo stato del solenoide e, se necessario, sostituirlo con uno nuovo  |
| Non chiude completamente il passaggio dell'acqua             | Può essersi accumulata sporcizia nella zona di chiusura della membrana<br>Deterioramento della membrana  | Smontare il coperchio allentando le viti e pulire la zona tra il coperchio e la membrana. Rimontare la membrana al coperchio<br>Verificare lo stato della membrana e, se necessario, sostituirla con una nuova |
| La valvola perde acqua nella zona di chiusura della membrana | Le viti non fissano i componenti in modo adeguato  | Avvitare bene il coperchio e i componenti  |
| La valvola perde acqua nel collegamento dei tubi             | Unione non eseguita correttamente  | Verificare l'unione incollata o telefonata della filettatura di collegamento ai tubi<br>Verificare che si è ben avvitato il dado di fissaggio del tubo di gomma a pezzi nel modello specifico.                 |

**MANUTENZIONE**

Controllare e pulire semestralmente o all'inizio di stagione le zone comprese fra la membrana e il coperchio e la zona tra la membrana e il corpo.  
Sostituire la membrana nel caso in cui sia stata deteriorata dall'uso o da qualche elemento esterno. Realizzare la medesima operazione di revisione e pulizia del solenoide con la stessa periodicità.  
Sostituire, se è necessario, il solenoide della valvola con un nuovo.  
Se il sistema è stato operato durante tutto l'inverno, prima di riattivarlo è necessario pulire tutti i tubi di conduttività per evitare che possibili gelate abbiano danneggiato la valvola.  
Se è necessario smontare il solenoide per sostituirlo e si vuole mantenere in funzionamento il sistema di filtraggio, è possibile operando nel seguente modo: smontare l'adattatore che si trova avvitato al coperchio della valvola e avvitare in quel punto il gomolo (raccordo) del tubo che si è smontato dalla parte superiore del solenoide (5), mantenendo il tubo flessibile (11) fissato ad esso. È necessario inoltre chiudere il tubo proveniente dal gomolo (raccordo) di uscita della pompa. Si tratta di una soluzione provvisoria fino al montaggio di un nuovo solenoide, dato che in queste condizioni la valvola idraulica non funziona correttamente.

**HYDRAULISCHES SICHERHEITSVENTILIMABWASSER 1 1/2"**

**WARNUNGSHINWEISE**

Führen Sie den elektrischen Anschluss des Ventils ohne Strom und mit angehaltener Pumpe durch.  
Stellen Sie sicher, dass der Stromanschluss die Spezifikationen dieses Handbuchs erfüllt.  
Überprüfen Sie, dass die Position des Hebels (manuell/automatisch) des 3-Wege Ventils sich in der Position "automatisch" befindet, bevor sie anfangen.  
Die Montage muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, wobei speziell auf die Montage der Magnetspule geachtet werden muss.

**ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

Das hydraulische Sicherheitsventil im 1 1/2" Abwasserrohr ist speziell fuer den Einbau im Abwasseranschluss eines Mehrwegetventils des Sandfilters einer Poolanlage vorgesehen. Seine Benutzung verhindert den Verlust des Wassers in dem Moment, in welchem das Ventil die Arbeitsposition aendert oder im Falle eines Stromausfalls, falls das Ventil in der Stellung "Entleerung" stehenbleibt.

**SPEZIFIKATIONEN**

Es bestehen drei Anschlussmöglichkeiten:  
• Doppelmuffe glatt ø50 Code: 41898.  
• Doppelmuffe geschraubt 1 1/2" BSP. Code: 41899.  
• Glatte Koerper ø50. Code: 41897.  
Elektrische Spezifikationen der Magnetspule:  
Volt: 24 VCA.  
Verbrauch: 0,125 A  
Druckarbeitsbereich: 0,2 a 2 kg/cm<sup>2</sup> (2,9 – 29 psi).  
Nominaler Fluss = 0,5 m<sup>3</sup>/h - 14 m<sup>3</sup>/h.

**TEILE**

| DESCRIZIONE                          | BESCHREIBUNG                       | DESCRIÇÃO                       | Q | MATERIALE       | CODE        |
|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|-----------------|-------------|
| 1 Corpo valvola filettato/liscio     | Ventilkörper geschraubt/glatt      | Corpo válvula rosca/dão liso    | 1 | ABS+GF          | 41898-0101  |
| 2 Coperchio                          | Verschluss                         | Tampa                           | 1 | ABS+GF          | 41897-0201  |
| 3 Guarnizione membrana               | Membrandichtung                    | Junta membrana                  | 1 | NBR             | 41897-0001  |
| 4 Raccor retto 1/2"                  | Rohrsteck gerade 1/2"              | Conector recto 1/2"             | 1 | -               | -           |
| 5 Raccor gomolo 1/2"                 | Rohrsteck Bogen 1/2"               | Conector curvo 1/2"             | 3 | -               | -           |
| 6 Adattatore maschio 1/2"            | Adapter männl. 1/2"                | Adaptador macho 1/2"            | 1 | Stainless steel | 41897-0202  |
| 7 Valvola a 3 vie con solenoide      | 3-Wege Ventil mit Magnetspule      | Válvula de 3 vias con solenóide | 1 | -               | 41897-0300  |
| 8 Dado M6                            | Mutter M6                          | Porca M6                        | 2 | Stainless steel | 7012106000  |
| 9 Vite M6                            | Schraube M6                        | Parafuso M6                     | 2 | Stainless steel | 7013206030  |
| 10 Vite M6                           | Schraube M6                        | Parafuso M6                     | 4 | Stainless steel | 7013206020  |
| 11 0,3 m Tubo ø6                     | 0,3 m Rohr ø6                      | 0,3 m Tubo ø6                   | 1 | Polyurethane    | 41897-0003  |
| 12 Guarnizione torica                | Dichtung                           | Junta tórica                    | 2 | EPDM            | 7220470053  |
| 13 Unione 3 pezzi filettata / liscia | Schlauch 3 Teile geschraubt/ glatt | União 3 peças rosca/dão lisa    | 2 | PVC             | 16314 02176 |
| 14 Dado unione e 3 pezzi             | Verbindungsteueck 3teilig          | Porca ligação 3 peças           | 2 | PVC             | 02193       |
| 15 Guarnizione torica                | Dichtung                           | Junta tórica                    | 1 | EPDM            | 8070091016  |
| 16 1 m Tubo ø6                       | 1 m Rohr ø6                        | 1 m Tubo ø6                     | 1 | Polyurethane    | 41897-0002  |

**FUNKTIONSPRINZIP**

Es handelt sich um ein Hydraulventil, in welchem die elastische Membran den Wasserfluss sperrt. Die in der oberen Kammer bestehende grossere Sektion, verglichen mit der Sektion des Flusses der Flüssigkeit verursacht, dass das Ventil geschlossen bleibt, wenn Druck des fließenden Oberwassers existiert, da das 3-Wege Magnetventil den vorhandenen Druck der Pumpe der oberen Kammer des Ventils mitteilt.  
Beim Öffnen der Entwässerungslinie der oberen Kammer, sei es automatisch durch ein Signal oder manuell durch Umstellen des Hebels des Magnetventils, wird der Zugang der Flüssigkeit mit dem gleichen verhindert und somit lauft die Flüssigkeit zur Membran, wodurch das Ventil sich öffnet.

**MONTAGE**

Je nach ausgewählter Montageoption wird das Rohr oder der Koerper der Hydraulventils mit Klebstoff bestreicht, oder das zugehoerige Rohr an das automatische Mehrwegeventil geschraubt. Das Hydraulventil wird so positioniert, dass die auf der Aedeckung markierten Pfeile die Flussrichtung des Wassers vom Mehrwegeventil zum Ablauf darstellen.  
Die Kabel der Magnetspule werden erst durch Stopfbuchsen gefuehrt und dann mit den spezifizierten Klemmen der Automatiksteuerung des Mehrwegetventils verbunden.  
Das Ende des Gummiroehres wird mit dem geraden Rohrausgang der Magnetpule verbunden. Das andere Rohrstueck, vom Ausgang der Pumpe kommend, wird mit dort mit dem anderen Ende verbunden.  
Überprüfen Sie, dass der Hebel (manuell/automatisch) sich in der Position "automatisch" befindet.

**FEHLERBEHEBUNG**

| FEHLER   | URSACHE  | LOESUNG  |
|--|--|--|
| Das Ventil öffnet oder schließt nicht                        | Elektrischer Anschluss falsch<br>3-Wege Ventil steht in der Position "manuell" | Anschluss der Magnetspule im Mehrwegetventil überprüfen<br>Den Hebel in Position "automatisch" stellen siehe Zeichnung   |
| Das Hydraulventil ist in der falschen Richtung angeschlossen | Das Hydraulventil ist in der falschen Richtung angeschlossen                   | Richtig installieren   |
| Beschädigung der Magnetspule                                 | Beschädigung der Magnetspule   | Zustand der Magnetspule überprüfen und durch eine neue ersetzen  |
| Schliesst nicht komplett den Wasserfluss                     | Verschmutzung in der Zone der Membran<br>Verschleiss der Membran               | Den Verschleiss durch Loosen der Schrauben demontieren und die Zone zwischen Verschleiss und Membran sowie Membran und Koerper reinigen. Danach wieder montieren<br>Zustand der Membran überprüfen und durch neue ersetzen |
| Das Ventil tropft in der Zone des Braverschlusses            | Die Schrauben sind nicht fest genug angezogen                                  | Schrauben anziehen   |
| Das Ventil tropft an der Rohrverbindung                      | Verbindung nicht richtig   | Die Klebstoffverbindung oder das Teilband bei Schraubverbindung überprüfen<br>Den Sitz der Mutter beim 3teiligen Model überprüfen  |

**WARTUNG**

Alle sechs Monate oder jeweils am Beginn der Saison die Zone zwischen Membran und Verschleiss sowie Membran und Koerper überprüfen. Im Falle der Abnutzung durch externe Elemente oder Verschleiss durch eine neue Membran ersetzen.  
Die Magnetspule ebenfalls so und im gleichen Zeitraum überprüfen und reinigen. Noetigenfalls die Magnetspule durch eine neue ersetzen.  
Wenn das System den ganzen Winter abgeschaltet war, vor dem Einschalten die Rohrleitungen reinigen, um eine Beschädigung des Ventils durch moegliche Veräuisungen zu verhindern.  
Wenn es noetig sein sollte, die Magnetspule zu tauschen, waehrend das Filtersystem weiterfunktioniert, wie folgt vorgehen: Den Adapter, der an der Ventilkappe angeschraubt ist, demontieren und das Rohrstueck (Bogen) anschrauben, welches am oberen Teil der Magnetspule entfernt wurde (5), waehrend das flexible Rohr(11) angeschossen bleibt. Das vom Ausgang der Pumpe kommende Rohr muss dazu geschlossen werden. Es handelt sich um eine provisorische Loesung, bis die Montage der neuen Magnetspule abgeschlossen ist, da das Hydraulventil auf diese Weise nicht richtig funktioniert.

**VÁLVULA HIDRÁULICA DE SEGURANÇA NO ESGOTO 1 1/2"**

**AVISOS**

Efectuar a ligação eléctrica e a manipulação desta sem tensão na válvula seletora e com a bomba parada.  
Fazer a revisão para que a voltagem da ligação cumpra com as especificações deste manual.  
Verificar que a posição do selector manual/automático da válvula de 3 vias de solenóide está na posição "automático" antes de iniciar a manobra.  
A instalação deverá ser levada a cabo por um instalador qualificado, analisando especialmente a montagem do solenóide.

**DESCRIÇÃO GERAL**

A válvula hidráulica de segurança no esgoto de 1 1/2" está especialmente indicada para a sua instalação na saída do esgoto de uma válvula seletora automática de um filtro de areia da piscina. A sua utilização evita as perdas de água no momento em que a válvula muda de posição de trabalho ou no caso de falha da corrente eléctrica e a válvula fica numa posição na qual pode esvaziar a piscina.

**CARACTERÍSTICAS**

Há três posições de ligação de tubo:  
• União dupla lisa de ø50. Código: 41898.  
• União dupla rosca de 1 1/2" BSP. Código: 41899.  
• Corpo liso de ø50. Código: 41897.  
Características elétricas do solenóide:  
Voltagem: 24 VCA.  
Consumo: 0,125 A  
Intervalo da pressão de trabalho: 0,2 a 2 kg/cm<sup>2</sup> (2,9 – 29 psi).  
Caudal nominal = 0,5 m<sup>3</sup>/h - 14 m<sup>3</sup>/h.

**COMPONENTES**

(This table is identical to the one in the German section, detailing components 1 through 16.)

**PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO**

Trata-se de uma válvula de funcionamento hidráulico em que uma membrana elástica efectua o corte da passagem de água.  
A maior secção existente na câmara superior relativamente à secção de passagem do fluido provoca que a válvula se mantenha fechada quando existe pressão de fluido montante, já que o solenóide de 3 vias comunica a pressão proveniente da bomba com a câmara superior da válvula. Ao abrir a drenagem da câmara superior, ou automaticamente com um sinal proveniente da válvula seletora ou através do seletor manual do solenóide, não se permite o acesso de fluido à mesma e, portanto, o fluido da linha vence a membrana, fazendo com que a válvula se abra.

**MONTAGEM**

De acordo com a opção de instalação seleccionada, cola-se a união ou o corpo da válvula eléctrica ou enrosca-se ao tubo proveniente da boca do orifício de descarga da válvula seletora automática.  
A válvula hidráulica será colocada de forma que as setas marcadas na tampa marquem o sentido do fluxo de água desde a válvula seletora para o esgoto.  
Ligar-se os cabos eléctricos do solenóide aos bornes específicos do acionamento automático da válvula seletora, passando-os previamente pelo prensa-estopas.  
Ligar-se uma extremidade do tubo pneumático à união recta de saída do solenóide. Fixar-se a outra união também servida ao tubo proveniente da entrada de impulsão da bomba e ali ligar-se a outra extremidade do tubo.  
Verificar que o selector manual/automático do solenóide está na posição de automático.

**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

| PROBLEMA  | CAUSA   | SOLUÇÃO   |
|---|---|---|
| Ávula não fecha e não abre a passagem da água     | Má ligação eléctrica<br>Posição manual da válvula de 3 vias | Rever a ligação do solenóide na válvula seletora<br>Colocar o selector na posição automática como consta na esquema   |
| Ávula hidráulica está colocada no sentido inverso | Ávula hidráulica está colocada no sentido inverso           | Instalar correctamente  |
| Deterioração do solenóide                         | Deterioração do solenóide                                   | Verificar o estado do solenóide e substituí-lo por um novo  |
| Não fecha completamente o passagem da água        | Desafas na zona de fecho da membrana                        | Desmontar a tampa desroscando os parafusos e limpar a sujidade da zona entre a tampa e a membrana e entre o corpo e a membrana. Voltar a colocar a membrana e a tampa |
| Ávula goteja na zona de fecho da membrana         | Os parafusos não estão adequadamente apertados              | Verificar o estado da membrana e substituí-la por uma nova<br>Apertar os parafusos de fecho da tampa  |
| Ávula goteja na ligação com os tubos              | União incorrecta  | Verificar a colagem ou o teflon da rosca de ligação aos tubos<br>Verificar o aperto da porca de fixação da união de 3 peças no modo específico                        |

**MANUTENÇÃO**

Rever e limpar semestralmente ou no início de temporada as zonas entre a membrana e a tampa e entre a membrana e o corpo. Substituir a membrana caso esta tenha ficado deteriorada devido ao desgaste ou a algum elemento externo.  
Efectuar a mesma operação de revisão e limpeza do solenóide com a mesma periodicidade que a membrana. Caso seja necessário, substituir o solenóide da válvula por um novo.  
Quando o sistema estiver estado parado durante todo o Inverno, limpar, antes de iniciar o seu funcionamento, todas as tubagens de condutção para evitar que as possíveis congelações danifiquem a válvula.  
Se for necessário, desmontar o solenóide para trocá-lo e se quiser manter em funcionamento o sistema de filtragem, operar da seguinte forma: desmontar o adaptador que está enroscado à tampa da válvula e enrosca-lo ao peloicho que se desmontou da parte superior do solenóide (5), mantendo o tubo flexível (11) ligado à ele. Por outro lado, será necessário fechar o tubo proveniente do ponto de saída da bomba. Trata-se de uma solução provisória até à instalação do novo solenóide, já que o funcionamento da válvula hidráulica não será o correcto.

