

# HYDROTOOLS™

By **SWIMLINE®**

## SAND FILTER TANKS INSTALLATION, OPERATION & PARTS



### **WARNING**

This equipment must be installed and serviced by a qualified technician in accordance with all applicable codes and ordinances. Improper installation can create hazards which could result in property damage, serious injury or death. Improper installation will void the warranty.

**The NOTICE label indicates special instructions that are important but not related to hazards.**



#### **Notice to Installer**

This manual contains important information about the installation, operation and safe use of this product. Once installation is complete, this manual must be given to the owner/ operator of this equipment.

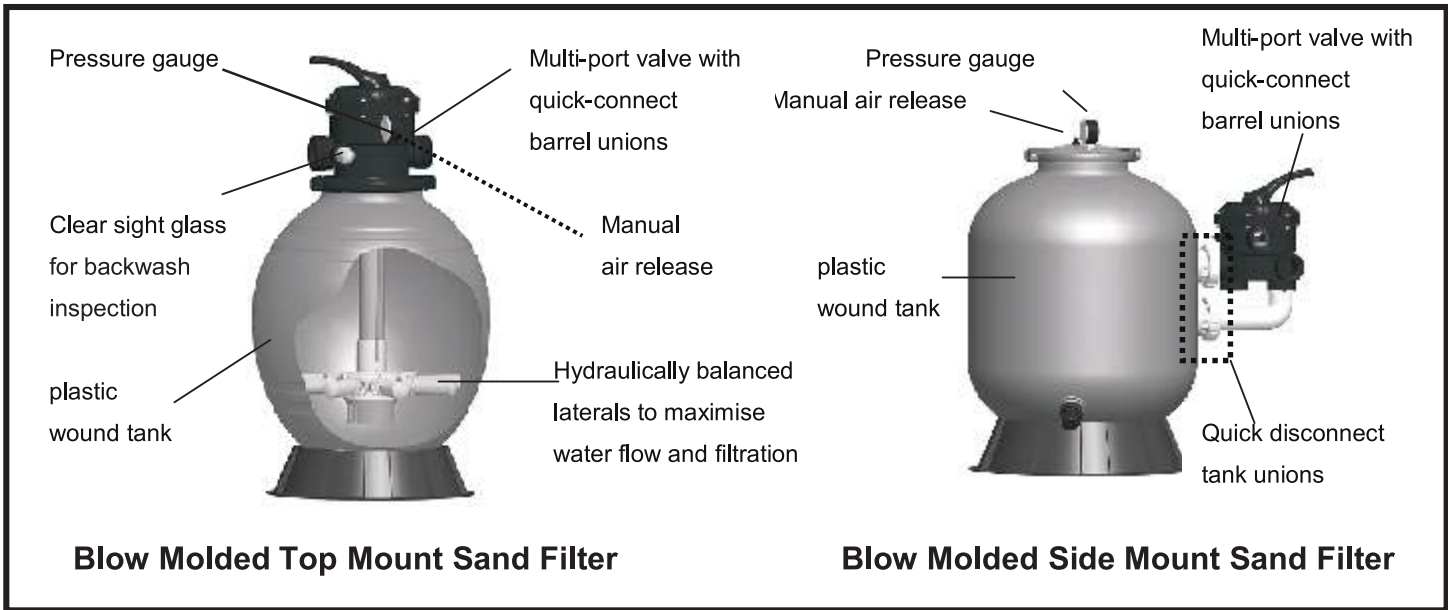
## TABLE OF CONTENTS

SAFETY INFORMATION .....	2	BACKWASHING .....	5
BLOW MOLDED SAND FILTER .....	2	MAINTENANCE .....	5
INSTALLATION .....	3	SPECIFICATIONS .....	6
MULTI-PORT (4 & 6 Way) VALVE OPERATION ..	4	TROUBLE SHOOTING .....	7
INITIAL STARTUP OF FILTER .....	4		

### SAFETY INFORMATION

1. Blow molded Sand Filters are designed to work with water at a temperature > than 0 C and < than 45 C. The filter should never be operated outside of these temperatures or damage may occur.
2. The installation should be carried out in accordance to the safety instructions of swimming pools and the specific instructions for each facility.
3. The user should make sure that the installation is carried out by qualified authorized persons and that these persons have first carefully read the following instructions.
4. The operating safety of the filter is only guaranteed if the installation and operation instructions are correctly followed.
5. To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.
6. Incorrectly installed equipment may fail, causing severe injury or property damage.
7. Chemical spills and fumes can weaken Swimming Pool/ Spa. Corrosion can cause filters and other equipment to fail, resulting in severe injury or property damage. Do not store pool chemicals near your equipment.
8. Any modification of the filter requires the prior consent from the supplier's original replacement parts and accessories authorized by the manufacturer ensure a high level of safety. The supplier assumes no liability for the damage and injuries caused by unauthorized replacement parts and accessories.
9. in the event of defective operation or fault, contact the supplier or its nearest authorized service agent

### BLOW MOLDED SAND FILTER



#### Sand Filtration

Incoming water from the piping system is automatically directed by the Multiport Valve to the top of the filter bed. As the water is pumped through the filter sand, dirt and debris are trapped by the filter bed, and filtered out. The filtered water is returned from the bottom of the filter tank, through the Multiport Valve and back through the piping system

## INSTALLATION

1. Position the filter as close to the Swimming Pool/ Spa as possible.
2. Position the filter so that it is free from flooding, away from sumps, guttering, garden hollows, etc.
3. Position the filter so that the piping connections, Multiport Valve and winter drain is convenient and accessible for operation, servicing and winterizing.
4. Ensure that the compliance label is facing the front to allow easy identification in the case of service difficulties.
5. The filter should be placed on a level concrete slab, very firm ground, or equivalent. Ensure that the ground will not subside, preventing any strain from the attached plumbing.
6. Ensure that there is no movement of the filter during operation of the Multiport Valve.

### Filling the Filter Media

1. Before filling the filter media into the filter vessel, do a visual check of the laterals. Look for broken or loose laterals. Replace if necessary.
2. To eliminate stress on the laterals, fill the filter vessel with enough water to provide a cushioning effect when the filter sand is poured in.
3. **(a) Top Mount Sand Filters** - Top Mount sand filters are supplied with a perforated plastic locator, which centers the stem and prevents media from entering the stem pipe. Place the perforated plastic locator on the centre stem of the filter and carefully pour in the filter media via the perforated holes of the plastic locator. Remove the plastic locator once completed.

**NOTE: If a template is not provided or is lost you must center the stem and cover the stem opening to prevent non-alignment and media entering the stem pipe.**

- (b) Side Mount Sand Filters** Remove the top diffuser from the internal diffuser pipe and place the flexible air relief tube to the side, out of the way, inside the filter vessel. Cap the internal diffuser pipe with the sand shield provided to prevent sand from entering it. **DO NOT MOVE DIFFUSER PIPE** as this can affect the integrity of the bulkhead seal.
4. Wash all the filter media and debris away from the threads of the filter vessel.
5. Lubricate the o-ring or gasket (bolt down type) MPV and thread to the filter. Lubricant should be silicon based and not petrochemical based lubes.
6. Thread the Multiport Valve or Top Cap onto the filter tank.

### Plumbing

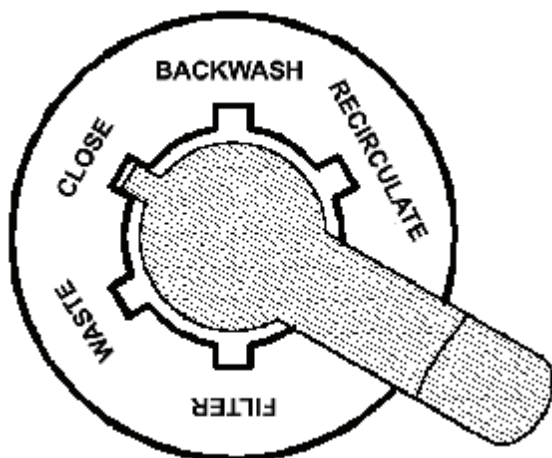
1. Check that the incoming water pressure is within the filter's recommended working pressure and ensure that a pressure limiting valve is installed if using mains water or a high pressure pump.
2. Ensure that a foot valve (non return valve) is installed if the pump is installed 500mm above the water level.
3. If the sand filter is installed below the water level or connected to mains water, isolation valves should be installed before the filter and after the valve. This will prevent water flow during any routine maintenance that may be required.
4. Minimize the length of pipe and the number of fittings to minimize friction loss to ensure maximum efficiency.
5. Connect all plumbing to the Multiport Valve taking care that all joints are glued or tightened securely to prevent leaking.
6. To prevent breakage and damage to the pump and Multiport Valve, use only pipe sealants specifically formulated for plastics.
7. Ensure solvents are not excessively applied to fittings as this could run into O-rings and create sealing problems.
8. Do not over tighten fittings or adapters.

### Installation of the Multiport Valve

Top Mount Sand Filters are supplied with a screw down Multiport Valve. Supplied with the Multiport Valve are Flange clamp, screws and O-ring.

1. Screw the barrel unions onto the threaded ports on the Multiport Valve.
2. When rotating the Multiport Valve into position on a Top Mount Filter, leave some leeway for better alignment of plumbing.
3. Once the Multiport Valve is in position and the plumbing is aligned apply the thread tape to the barrel union thread.
4. Using the roll of Teflon tape wrap the Teflon tape around the thread (tail) of the barrel union in a clock wise direction.
5. Screw the barrel union into the thread of the Multiport Valve and hand tighten. The barrel union should be firmly threaded into the Multiport Valve and there should be no play between the thread.
6. Once you have done this tighten the barrel union with an appropriate tool until it is tight.
7. Repeat steps until all barrel unions are firmly onto the Multiport Valve.
8. Glue the plumbing to the Barrel unions and Allow 24 hours for glue (solvent) to set before starting the filter.
9. Test the filter and check for leaks around the threads. If leaking occurs disconnect plumbing and repeat the steps 2 to 6 until the leak has stopped.

## MULTIPOINT (4 & 6 Way) VALVE OPERATION



### 1. Filter - Position for filtering the body of water.

Incoming water from the piping system is automatically directed by the Multiport Valve to the top of the filter bed. As the water is pumped through the filter sand, dirt and debris are trapped by the filter bed, and filtered out. The filtered water is returned from the bottom of the filter tank, through the Multiport Valve and back through the piping system.

### 2. Backwash - Position for cleaning the filtermedia.

Water flow is reversed by the Multiport Valve through the filter bed so that water flow is directed to the bottom of the tank and up through the filter bed, flushing the previously trapped dirt and debris out the waste line.

### 3. Rinse - Position for flushing the filter system.

The water flow is directed by the Multiport Valve through the filter bed and out the waste line. This process settles the filter media bed into place and ensures any dirt or debris is rinsed out of the filter, preventing possible return to the Swimming Pool/ Spa.

### 4. Waste - Position for bypassing the filter bed to Waste.

The water flow is directed by the Multiport Valve straight to the backwash outlet, bypassing the entire filter bed. This Multiport Valve position is used lower the water level or for vacuuming water with high dirt loads.

**NOTE: This position is not available on 4-Way Multiport Valves.**

### 5. Re-circulate - Position for bypassing the filter bed to the Swimming Pool/ Spa.

The Multiport valve recirculates water flow directly back to the Swimming Pool/ Spa, bypassing the filter.

**NOTE: This position is not available on 4-Way Multiport Valves.**

### 6. Closed - Position for closing all flow to the filter.

This position is not to be used with the pump operating.

**NOTE: This position is not available on 4-Way Multiport Valves.**

**CAUTION: Operation of the Multiport Valve or mode selection is to be always done with the pump switched off.**

## INITIAL STARTUP OF FILTER

Be sure correct amount of filter sand media is in tank and that all connections have been made and are secure.

1. Depress Multiport Valve handle and rotate to the BACKWASH position.

**NOTE: To prevent damage to control valve seal, always depress handle before turning.**

2. Switch on the Pump/ Open the Inlet Valve allowing the filter tank to fill with water.

**CAUTION: All suction and discharge valves must be open when starting the pump.**

**Failure to do so could cause severe personal injury and/ or property damage.**

**NOTE: If a pump is installed, switch the pump on and off, instead of closing and opening the Inlet Valve.**

3. Once water flow is steady out the waste line, run the pump for at least 1 minute. The initial backwashing of the filter is recommended to remove any impurities or fine sand particles in the sand media.

4. Turn the pump off, Multiport Valve to the RINSE position. Switch on the Pump/ Open the Inlet Valve until water in sight glass is clear— approximately 10 to 15 seconds.

5. Switch off the Pump/ Close the Inlet Valve, set the Multiport Valve to the FILTER position and Switch on the Pump/ Open the Inlet. Your filter is now operating in the normal filter mode.

6. Adjust pool suction and return valves to achieve desired flow. Check the plumbing and filter for water leaks and tighten connections, bolts, and nuts, as required.

**NOTE: During initial clean-up of the pool water, it may be necessary to backwash frequently due to the unusually heavy initial dirt load in the water.**

7. Record the pressure gauge reading (start up pressure) during initial operation. After a period of time, the accumulated dirt and debris in the filter causes a resistance to flow, and the flow diminishes. The pressure will start to rise and the flow of water will start diminishing. When the pressure gauge reading is 50 kPa(7.2 psi) higher than the initial "Start up" pressure, it is time to backwash (clean) the filter (see Backwashing).

**NOTE: If the filter is connected to mains water, it is not necessary to record the "Start up" pressure, as mains pressure tends to fluctuate.**

## BACKWASHING

The function of backwashing is to separate the deposited particles from filter media grains and flush them from the filter bed. Backwashing is achieved by reversing the flow of water through the filter bed at a fairly high flow rate. This high flow rate expands the filter bed and the water collects the debris taking it to waste.

### Conditions for Backwashing:-

Time for backwashing is determined by the following conditions:

1. The flow rate through the filter bed decreases until it is insufficient to meet the demand.
2. The removal efficiency of the filter bed decreases to the point where the effluent quality deteriorates and is no longer acceptable.
3. When the pressure gauge reading is 50 kPa (7.2 psi) higher than the start up pressure.
4. If the filter is connected to mains water, pressure rise is not an accurate indicator as mains pressure tends to fluctuate. It is best to rely on the actual flow rate.

**NOTE: We recommends that you backwash a swimming pool sand filter in a residential installation at least once a month.**

### Importance of Backwashing

The importance of backwashing cannot be overstated. Dense filter media can become "packed" without proper and frequent enough backwashing. Debris will remain trapped and create channeling within the filter bed. This will result in the filter bed exhausting early. Moreover, if debris is not flushed from the media grains, the filter bed will become dirtier and dirtier as time goes on until the filter operation fails.

### Backwashing Instructions:-

Switch off the Pump/ Close the Inlet Valve.

NOTE: If a pump is installed, switch the pump on and off, instead of closing and opening the Inlet Valve.

2. Release the filter's pressure by loosening Pressure Release Valve until the Pressure Gauge needle drops to zero <0>.
3. Retighten Pressure Release Valve.
4. Depress and turn Handle 180%to the BACKWASH position. In the BACKWASH position, the water flow is automatically reversed through the filter so that it is directed to the bottom of the filter vessel, up through the sand, flushing the previously trapped dirt and debris out the waste line.
5. Switch on the Pump/ Open the Inlet Valve. Backwash water will flow out through drain pipe.
6. When the backwash water in the sight glass appears clear,

Switch off the Pump/ Close the Inlet Valve.

7. Depress and turn the handle to the RINSE position. In the RINSE water flow is directed through the filter bed and out of the filter through the backwash outlet.

This process settles the filter media bed into place and ensures any dirt or debris is rinsed out of the filter, preventing possible return to the pool.

8. Switch on the Pump/ Open the Inlet Valve. Rinse water will flow out through the drain pipe.

9. When the rinse water in the sight glass appears clear.

Switch off the Pump/ Close the Inlet Valve.

10. Depress and turn the handle to the Filter position and Switch on the Pump/ Open the Inlet Valve for normal operation.

## MAINTENANCE

The filter media will only require replacement once it has reached the limits of its designated life. Refer to the product information of the particular filter media used.

To ensure the maximum life of the selected filter media, please follow the procedures below:

1. Backwash the filter regularly according to the instructions set under "Backwashing"
2. Refer to the specifications of the filter media used and implement regeneration procedures accordingly.
3. Maintain a correct chemical balance your pool/spa water.

The chemical balance of water is a relationship between its Ph, total alkalinity, calcium hardness and water temperature.

The water must be maintained at all times to the following:

PH LEVEL: BETWEEN 7.2 & 7.8.

TOTAL ALKALINITY: BETWEEN 80 & 150ppm.

CALCIUM HARDNESS: BETWEEN 150 & 300ppm.

And within these tolerances be balanced to the Langelier Saturation Index within a range of -0.2 to +0.2.

**NOTE: Testing kits are available to test the water yourself or alternately bring a sample of the water to a professional pool and spa shop.**

4. Mains water and rural water supplies need to be monitored. Saturation (life) in mains water or bore (rural) will vary depending on water quality.
5. To prevent damage to the pump and filter and for proper operation of the system, clean pump strainer and skimmer baskets regularly.
6. Replace the pressure gauge if faulty readings are observed.

## SPECIFICATIONS

MODEL NUMBER	DESIGN FLOW RATE		MAXIMUM WORKING PRESSURE		FILTER AREA		MEDIA REQUIRED		
							TYPE	AMOUNT	
	GPM	M <sup>3</sup> /H	PSI	BAR	ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	FILTERSAND	LBS	KG
71400	30	7	50	3.5	1.04	0.1	0.45-0.56mm (0.018-0.022in)	60	27
71600	35	7.9			1.25	0.12		100	45
71900	40	9			2.0	0.19		175	75
71900DIS	40	9			2.0	0.19		175	75
72200	45	10			2.69	0.25		285	130
72400	49	11			2.8	0.26		300	135

## TROUBLE SHOOTING

<p><b>Above normal or excessive force to operate the Multiport Valve</b></p>	<p>Scoring or jamming with foreign matter or debris. If this condition persists after rinsing, disassemble the valve to clear. Continued operation of the valve may result in a non-sealing condition (damage to spider gasket). This will lead to water loss to the backwash line or to inefficient filtration.</p>	<p><b>Filter Media in the backwash</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Excessive quantity of media in the filter.</li> <li>2. Excessive water flow.</li> <li>3. Incorrect sized or grade of filter media.</li> </ol>
<p><b>Dirty Water</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insufficient filtration time.</li> <li>2. Heavy contaminants or dirt load.</li> <li>3. Dirty filter, requires backwashing.</li> <li>4. Air leaking on suction (influent line).</li> <li>5. Pump impeller vanes blocked.</li> <li>6. In sufficient water supply (water level low, blockage).</li> <li>7. Pump not primed.</li> <li>8. In correct water chemistry.</li> <li>9. Excessive flow of water for filter size. Foreign matter or debris forced through filter bed and through the under drain.</li> <li>10. Other restrictions including (pool suction cleaners) resistance from other inline equipment such as strainers. Operating the filter on recirculate will determine if the restriction is in the filter.</li> <li>11. Clogged or channeled filter media. Perform backwash or regeneration.</li> </ol> <p>Refer to maintenance section.</p>	<p><b>Filter Media returning to Swimming Pool/ Spa</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filter is on recirculate.</li> <li>2. Verify it is the filter media and not from another source.</li> <li>3. Damage to the under-drain laterals.</li> <li>4. Damage or incorrect fit of Multiport Valve are correct.</li> <li>5. Incorrect or mixed grades of media in the filter.</li> </ol>
		<p><b>Short filtration cycles</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presence of algae or a scale builds up.</li> <li>2. Check water chemistry.</li> <li>3. Excessive water flow, check pump size, mains water flow.</li> <li>4. Filter blocked through calcium etc. clean filter media.</li> </ol>

**This unit has a one-year limited warranty from manufacturer defects.**

# HYDROTOOLS™

By **SWIMLINE®**

**HYDROTOOLS by Swimline / ILP**  
**191 Rodeo Drive, Edgewood, New York 11717**  
**For Help & Support, visit us at**  
**[www.swimline.com](http://www.swimline.com)**

# HYDROTOOLS™

By **SWIMLINE®**

## CUVES DE FILTRE À SABLE INSTALLATION, FONCTIONNEMENT ET PIÈCES



### **AVERTISSEMENT**

Cet équipement doit être installé et réparé par un technicien qualifié en conformité avec toutes les normes en vigueur. Une installation incorrecte peut provoquer l'endommagement de l'appareil ou des blessures graves. Une installation incorrecte annule la garantie.



#### **Note pour l'installation**

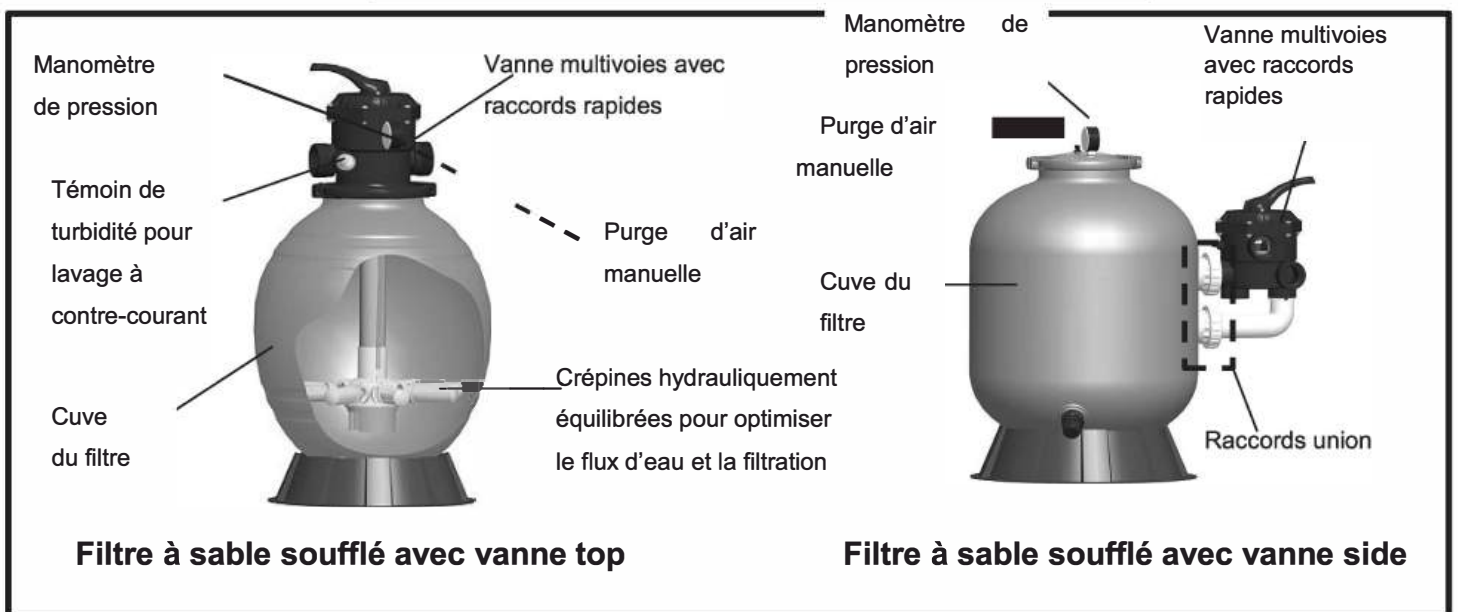
Ce manuel contient des informations importantes concernant l'installation, le fonctionnement et la sécurité. Une fois l'installation terminée, ce manuel doit être conservé par l'utilisateur pour des consultations ultérieures.

## INFORMATIONS DE SECURITE

<b>INFORMATION DE SECURITE.....2</b> <b>FILTRE A SABLE MOULE-SOUFFLE.....2</b> <b>INSTALLATION.....3</b> <b>FONCTIONNEMENT DE LA VALVE MULTIVOIES (4 et 6 voies).....4</b> <b>DEMARRAGE INITIAL DU FILTRE.....4</b>	<b>LAVAGE A CONTRE-COURANT.....5</b> <b>MAINTENANCE.....5</b> <b>CARACTERISTIQUES.....6</b> <b>DEPANNAGE.....7</b>
---	---

1. Les Filtres à sable soufflés sont conçus pour travailler avec une eau à une température supérieure à 0° C (32 ° F) et inférieure à 45°C (113 ° F). Le filtre ne doit jamais fonctionner au-delà de ces températures ou il risque d'être endommagé.
2. L'installation doit être effectuée en conformité avec les instructions de sécurité de la piscine et les instructions spécifiques pour chaque aménagement.
3. Avant l'installation, lire attentivement ces instructions. L'installation ne devrait être faite que par un professionnel de la piscine qualifié.
4. Afin de réduire le risque de blessure, ne pas permettre aux enfants de jouer à proximité de ce produit.
5. L'installation incorrecte de l'équipement peut provoquer des dysfonctionnements, endommager le produit et provoquer des blessures graves
6. Les déversements de produits et vapeurs chimiques peuvent fragiliser la piscine/le spa. La corrosion peut endommager le filtre et les autres équipements et peuvent provoquer des blessures graves. Ne pas stocker des produits de traitement chimiques à proximité de votre équipement.
7. Toute modification du filtre nécessite l'accord préalable du fournisseur. Seules les pièces de rechange et accessoires d'origine assurent un haut niveau de sécurité. Le fournisseur décline toute responsabilité en cas de dégâts ou de blessures conséquences de l'utilisation des pièces de rechange ou accessoires non autorisés.
8. En cas de mauvais fonctionnement ou de panne, contacter le fournisseur ou son représentant agréé le plus proche.

## FILTRE A SABLE SOUFFLE



### Filtration à Sable

L'eau apportée par la pompe est automatiquement dirigée par la vanne multi-voies vers le haut de la couche de

sable. Cette eau traverse le sable et les impuretés, débris et poussières sont retenus par ce sable et donc éliminés. Une fois filtrée, l'eau est renvoyée du bas de la cuve vers la vanne multi-voies et revient à la piscine.

## INSTALLATION

1. Positionner le filtre à proximité de la piscine/du spa.  
Attention, tout appareil alimenté en 220 volts doit être installé à plus de 3.50 m. du plan d'eau
2. Positionner le filtre afin qu'il ne soit pas dans un endroit susceptible d'être inondé.
3. Positionner le filtre afin que les connexions hydrauliques, la vanne multivoies et le bouchon de vidange soient accessibles pour l'entretien ou l'hivernage
4. S'assurer que l'affichette de fonctionnement soit lisible en cas de difficulté ou lors des opérations d'entretien
5. Le filtre doit être placé sur une dalle ou un support stable et solide
6. S'assurer que le filtre ne bouge pas lors de la manipulation de la vanne.

### Remplissage de sable de la cuve

1. Avant remplir la cuve de sable, vérifier que les crépines sont en bon état et correctement fixées. Les remplacer le cas échéant.
2. Remplir la cuve d'eau pour amortir la chute du sable quand il sera versé.
3. **(a) Filtres avec vanne top** - Les filtres avec vanne top sont munis d'un guide en plastique permettant de centrer le tuyau central et empêchant le sable d'entrer dans ce tuyau. Placer ce guide sur le goulot de la cuve et faire couler le sable lentement dans la cuve à travers les ouvertures du guide. Une fois l'opération terminée, ôter le guide.

**NOTE: Si le guide est endommagé ou perdu, centrer le tuyau central et boucher son ouverture à l'aide d'un sac plastique.**

- (b) Filtres avec vanne side** – Enlever le tuyau de diffuseur interne et placer le tuyau de purge d'air sur le côté. Couvrir le tuyau du diffuseur avec le cache fourni pour empêcher le sable d'y entrer. NE PAS DEPLACER LE TUYAU DU DIFFUSEUR sous peine d'endommager les joints.
4. Nettoyer soigneusement toutes les parties du filtre et les filetages.
5. Lubrifier les joints toriques et les filetages à l'aide d'un lubrifiant à base de silicone. Ne pas utiliser de lubrifiant dérivé du pétrole.
6. Visser la vanne multivoies ou le couvercle supérieur en haut de la cuve.

### Plomberie

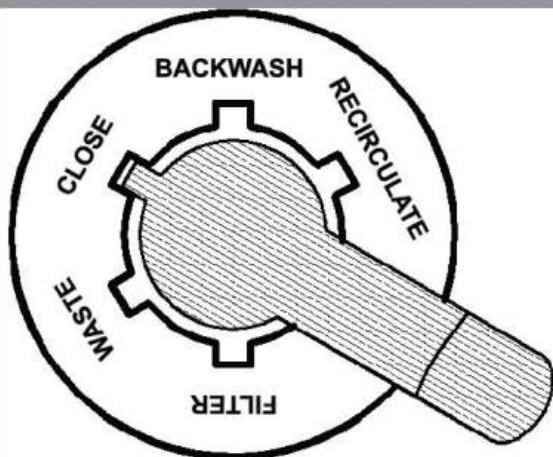
1. Vérifier que la pression de l'eau ne dépasse pas la limite de pression de fonctionnement et utiliser un limiteur de pression dans le cas d'une utilisation avec l'eau du secteur ou une pompe haute pression.
2. S'assurer qu'une vanne anti-retour est installée si la pompe est installée plus de 500mm au-dessus du niveau d'eau.
3. Si le filtre est installé au-dessous du niveau d'eau ou est connecté à l'eau du secteur, des vannes devraient être installées avant le filtre et après la vanne. Cela empêchera l'écoulement de l'eau lors des opérations d'entretien éventuelles.
4. Limiter la longueur des tuyaux et le nombre d'équipements installés en ligne afin de minimiser les pertes de charge et d'assurer une efficacité maximale.
5. Raccorder tous les tuyaux à la vanne multivoies pour s'assurer que tous les joints sont bien en place et éviter les fuites.
6. Afin de prévenir tout endommagement de la pompe ou de la vanne multivoies, n'utiliser pour le tuyau que des produits d'étanchéité spécifiquement conçus pour le plastique.
7. S'assurer qu'une quantité de solvants excessive n'est pas mise en œuvre afin de ne pas endommager les joints.
8. Ne pas serrer les raccords et accessoires trop fermement.

### Installation de la Vanne multivoies

La vanne est fournie avec une bride, des vis et un joint torique.

1. Visser les raccords sur les sorties filetées de la vanne
2. Tourner la vanne afin de l'aligner avec la tuyauterie de la piscine.
3. Une fois la vanne positionnée, enrouler du ruban Téflon sur le filetage des raccords, dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Visser les raccords sur la vanne et serrer manuellement. Le raccord doit être solidement vissé dans la vanne et ne doit pas présenter de jeu.
5. Puis serrer le raccord avec un outil approprié jusqu'à ce qu'il soit bien serré.
6. Répéter cette étape pour tous les raccords vissés à la vanne.
7. Coller les tuyaux aux raccords et attendre 24 h que la colle sèche avant de démarrer le filtre.
8. Essayer le filtre et vérifier qu'il n'y ait pas de fuite autour des filetages. En cas de fuite, répéter les opérations 2 à 6.

## FONCTIONNEMENT DE LA VANNE MULTIVOIES (4 et 6 voies)



### 1. Filter - Position pour la filtration

L'eau apportée par la pompe est automatiquement dirigée par la vanne multivoies vers le haut de la couche de sable. Cette eau traverse le sable et les impuretés, débris et poussières sont retenus par ce sable et donc éliminés. Une fois filtrée, l'eau est renvoyée du bas de la cuve vers la vanne multi-voies et revient à la piscine.

### 2. Backwash - Lavage à contre-courant (nettoyage du sable).

Le sens de circulation d'eau est inversé. L'eau est dirigée vers le fond de la cuve et traverse le sable. Puis elle est évacuée vers l'extérieur en emportant les débris et impuretés.

### 3. Recirculate - Rinçage du sable après nettoyage.

L'eau traverse le sable (comme pour la filtration) puis est évacuée vers l'extérieur en entraînant les derniers résidus contenus dans le sable et la cuve, leur évitant ainsi de revenir dans le bassin. Cette position a également pour fonction de retasser le sable après son nettoyage pour le préparer à filtrer de nouveau.

### 4. Waste - Egout.

Permet de baisser le niveau d'eau ou de vidanger la piscine sans passer par le sable.

**NOTE: Cette position n'est pas disponible sur les vannes 4 voies.**

### 5. Recirculate – Recirculation.

L'eau est aspiré et revient à la piscine sans passer par le sable.

**NOTE: Cette position n'est pas disponible sur les vannes 4 voies.**

### 6. Close - Fermé.

Le circuit d'eau est fermé, empêchant la circulation d'eau.

**Cette position ne doit pas être utilisée quand la pompe est**

en marche.

**NOTE: Cette position n'est pas disponible sur les vannes 4 voies.**

**IMPORTANT: la manipulation de la vanne multivoies doit toujours être effectuée pompe arrêtée.**

## PREMIERE MISE EN SERVICE

Vérifier que la quantité de sable dans le filtre est conforme et que tous les raccords sont correctement réalisés.

1. Appuyer sur la poignée de la vanne multi-voies et la mettre en position Backwash.

**NOTE: Afin de ne pas endommager le joint de la vanne, toujours appuyer sur la poignée avant de la tourner.**

2. Ouvrir la vanne d'entrée et démarrer la pompe pour remplir la cuve d'eau.

**PRECAUTION: Toutes les vannes doivent être ouvertes quand on démarre la pompe.**

**A défaut, des blessures graves et/ou des dégâts matériels peuvent être provoqués.**

3. Quand de l'eau sort de la vanne par la sortie « waste » (égout) laisser fonctionner la pompe pendant une minute environ. Ce lavage initial du sable est recommandé pour éliminer impuretés et poussières contenues dans le sable.

4. Arrêter la pompe et positionner la vanne sur Rinse. Remettre la pompe en marche jusqu'à ce que l'eau passant par le voyant de turbidité soit claire (environ 10 à 15 secondes).

5. Arrêter la pompe et positionner la vanne sur Filter. Remettre la pompe en marche. Votre filtre fonctionne maintenant en mode normal. Vérifier les tuyaux et raccords et éliminer les fuites éventuelles.

**NOTE: lors de la première filtration de la piscine, il peut être nécessaire de faire un lavage à contre-courant fréquemment en raison de la forte teneur de l'eau en impuretés.**

7. Mémoriser la pression indiquée par le manomètre (pression initiale). Progressivement, débris et impuretés accumulés dans le filtre provoquent un colmatage du sable : le débit diminue et la pression augmente. Quand la pression aura augmenté de 0.3 à 0.5 bars par rapport à la pression initiale, il est temps de faire un lavage à contre-courant (Backwash).

**NOTE: Si le filtre est connecté à l'eau du secteur, il n'est pas nécessaire de mémoriser la pression initiale, la pression d'eau du secteur étant variable,**

## LAVAGE A CONTRE-COURANT

Le lavage à contre-courant sert à séparer les particules accumulées dans le sable et à les évacuer par un procédé d'inversion de la circulation d'eau.

### Quand procéder à un lavage à contre-courant :

1. La circulation d'eau dans le sable est devenue insuffisante pour filtrer correctement.
2. La capacité du sable à retenir les particules a baissé au point que l'eau revient sale dans le bassin.
3. Le manomètre indique une pression supérieure de 0.5 bars à la pression initiale.

**NOTE: il est recommandé de procéder à un lavage du sable au moins une fois par mois.**

Importance du lavage à contre-courant.

Le lavage à contre-courant est très important. Le sable peut devenir colmaté au point que l'eau, ayant du mal à passer, crée des canaux préférentiels. L'eau circulera mais ne sera pas filtrée. Le sable continuera à s'agglomérer, pouvant rendre le filtre inutilisable..

### Instructions pour le lavage à contre-courant :

1. Arrêter la pompe.
2. Attendre que la pression indiquée au manomètre soit à 0 (zéro).
3. Appuyer sur la poignée de la vanne et la positionner sur Backwash
5. Mettre la pompe en marche. L'eau de lavage est évacuée par la sortie « Waste » de la vanne.
6. Quand l'eau circulant dans le voyant de turbidité est claire, arrêter la pompe.
7. Positionner la poignée de la valve sur Rinse et remettre la pompe en marche.
9. Quand l'eau circulant dans le voyant de turbidité est claire, arrêter la pompe.
10. Mettre la poignée en position Filter et remettre la pompe

en marche. L'appareil est de nouveau en mode de filtration .

## ENTRETIEN

Le sable s'érode et devra être remplacé tous les 3 ou 4 ans sauf indication contraire du fabricant du sable.

Afin de garantir une longue durée de vie à votre filtre, il est important de respecter ce qui suit:

1. Effectuer régulièrement un lavage à contre-courant en suivant la procédure indiquée dans cette notice
2. Maintenir un bon équilibre chimique de l'eau de votre piscine piscine/spa. L'équilibre chimique de l'eau est une combinaison de la valeur du pH, de l'alcalinité totale, de sa dureté et de sa température. Les valeurs suivantes doivent respectes en permanence :

pH: ENTRE 7.2 ET 7.6.

ALCALINITE TOTALE: ENTRE 80 ET 150ppm.

DURETE: ENTRE 150 ET 300ppm.

**NOTE: des trousse d'analyse sont disponibles pour tester l'eau vous-même. Vous pouvez également apporter un échantillon de l'eau à un piscinier.**

3. Afin de ne pas endommager votre pompe et votre filtre et pour un fonctionnement correct, nettoyer régulièrement les paniers préfiltre de la pompe ainsi que les joints d'étanchéité.
6. Remplacer le manomètre si les pressions indiquées semblent erronées.

## CARACTERISTIQUES

REFERENCE	DEBIT DE CONCEPTION		PRESSION DE TRAVAIL MAXIMALE		SURFACE DE FILTRATION		SABLE NECESSAIRE		
	GPM	M <sup>3</sup> /H	PSI	BAR	ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	TYPE	AMOUNT	
							SABLE DE SILICE SPECIAL FILTERS	LBS	KG
71400	30	7	50	3.5	1.04	0.1	CALIBRE : 0.45-0.56mm (0.018-0.022in)	60	27
71600	35	7.9			1.25	0.12		100	45
71900	40	9			2.0	0.19		175	75
71900DIS	40	9			2.0	0.19		175	75
72200	45	10			2.69	0.25		285	130
72400	49	11			2.8	0.26		300	135

## RESOLUTION DE PROBLEMES

<p><b>Difficulté à manipuler la vanne multivoies</b></p>	<p>Blocage ou obstruction avec des corps étrangers. Si le problème subsiste après un rinçage, démonter la vanne pour les éliminer.</p> <p>Un usage prolongé peut altérer l'étanchéité ( endommagement du joint d'étanchéité de support ). Cela provoque des fuites et une filtration moins efficace</p>	<p><b>Perte de sable lors du lavage à contre-courant</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quantité excessive de sable dans la cuve.</li> <li>2. Débit excessif</li> <li>3. Mauvais calibrage du sable</li> </ol>
<p><b>Eau sale</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temps de filtration insuffisant.</li> <li>2. Contaminants lourds ou environnement très poussiéreux</li> <li>3. Filtre sale. Faire un lavage à contre-courant.</li> <li>4. Fuite d'air sur l'aspiration (circuit hydraulique).</li> <li>5. Turbine de la pompe bloquée</li> <li>6. Alimentation en eau insuffisante (niveau trop bas, obstruction)</li> <li>7. Pompe non-amorcée</li> <li>8. Traitement chimique de l'eau incorrect</li> <li>9. Débit trop important pour la taille du filtre. Présence d'un corps étranger dans le sable ou les crépines.</li> <li>10. Autres freins à la circulation d'eau tels que les nettoyeurs automatiques et les autres équipements installés en ligne (préfiltre, piège à feuilles, chauffage...).</li> </ol> <p>Le fonctionnement en mode circulation permet de déterminer si l'obstruction provient de l'intérieur du filtre</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Sable accumulé ou formant un bouchon. Effectuer un lavage à contre-courant ou changer le sable</li> </ol>	<p><b>Sable retournant à la Piscine/ au Spa</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier que se sable ne provient pas d'une autre source que le filtre</li> <li>2. Crépines endommagées</li> <li>4. Vanne multivoies endommagée ou mal installée</li> <li>5. Mauvais calibrage du sable ou mélange de plusieurs sables de sources différentes</li> </ol>

**Cet appareil bénéficie d'une garantie limitée d'un an contre les défauts de fabrication.**

# HYDROTOOLS™

By **SWIMLINE®**

**HYDROTOOLS by Swimline / ILP**  
**191 Rodeo Drive, Edgewood, New York 11717**  
**Pour aide et support, visitez-nous à**  
**[www.swimline.com](http://www.swimline.com)**

# HYDROTOOLS™

By **SWIMLINE®**

## TANQUES DE FILTRO DE ARENA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y PIEZAS



### **ADVERTENCIA**

Este equipo debe ser instalado y mantenido por un técnico calificado de acuerdo con todos los códigos y normativas aplicables. Una instalación incorrecta puede crear peligros que podrían resultar en daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte. Una instalación incorrecta anulará la garantía.

La etiqueta **AVISO** indica instrucciones especiales que son importantes pero no están relacionadas con peligros.



#### **Aviso para el instalador**

Este manual contiene información importante sobre la instalación, operación y uso seguro de este producto. Una vez completada la instalación, este manual debe ser entregado al propietario/operador de este equipo.

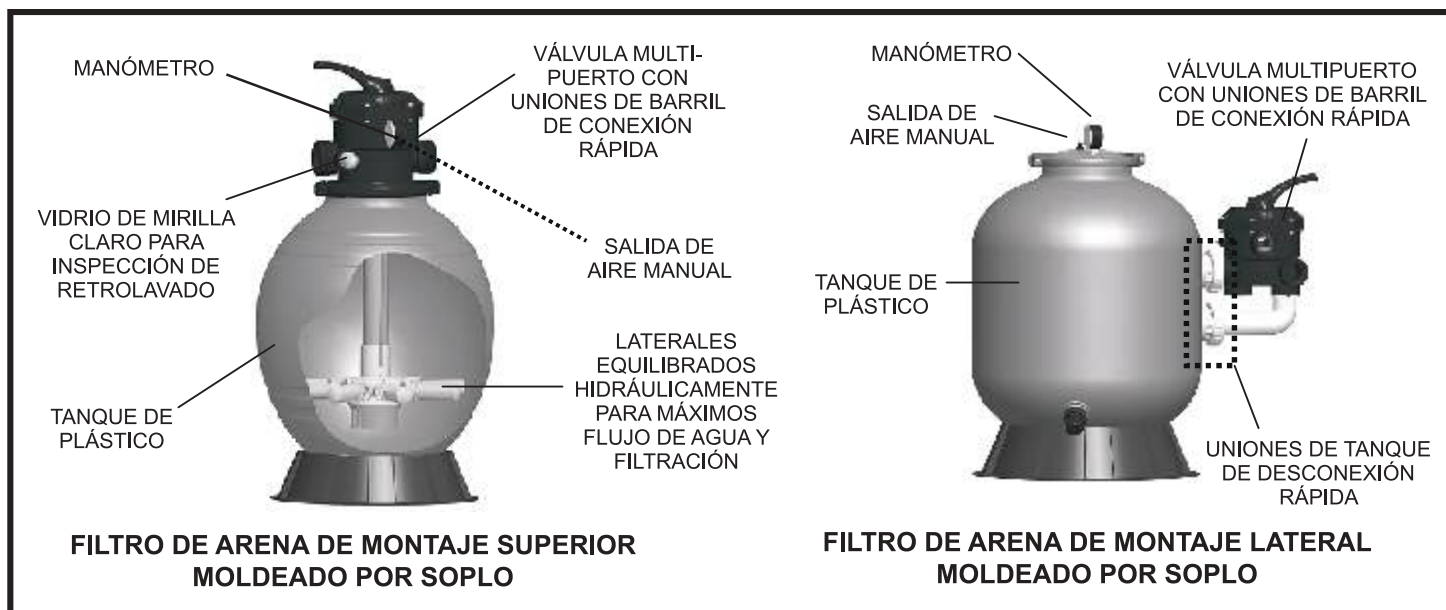
## TABLA DE CONTENIDO

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD .....	2	RETROLAVADO .....	5
FILTRO DE ARENA DE MOLDEO SOPLADO .....	2	MANTENIMIENTO .....	5
INSTALACIÓN .....	3	ESPECIFICACIONES .....	6
OPERACIÓN DE VÁLVULA MULTIPORT (4 Y 6 VÍAS) ...	4	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	7
INICIO INICIAL DEL FILTRO .....	4		

### INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

1. Los filtros de arena de moldeado por soplado están diseñados para trabajar con agua a una temperatura  $> 0^{\circ}\text{C}$  y  $< 45^{\circ}\text{C}$ . El filtro nunca debe operarse fuera de estas temperaturas o podría sufrir daños.
2. La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de seguridad de las piscinas y las instrucciones específicas para cada instalación.
3. El usuario debe asegurarse de que la instalación sea realizada por personas autorizadas y calificadas, y que estas personas hayan leído cuidadosamente las siguientes instrucciones.
4. La seguridad operativa del filtro solo está garantizada si se siguen correctamente las instrucciones de instalación y funcionamiento.
5. Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños usen este producto a menos que estén supervisados de cerca en todo momento.
6. El equipo mal instalado puede fallar, causando lesiones graves o daños a la propiedad.
7. Los derrames de productos químicos y los vapores pueden debilitar la piscina/spa. La corrosión puede causar fallas en los filtros y otros equipos, lo que puede resultar en lesiones graves o daños a la propiedad. No almacene productos químicos cerca de su equipo.
8. Cualquier modificación del filtro requiere el consentimiento previo del proveedor; solo las piezas de repuesto originales y los accesorios autorizados por el fabricante garantizan un alto nivel de seguridad. El proveedor no asume responsabilidad por daños o lesiones causados por piezas de repuesto no autorizadas.
9. En caso de funcionamiento defectuoso o fallo, póngase en contacto con el proveedor o con el agente de servicio autorizado más cercano.

### FILTRO DE ARENA MOLDEADO POR SOPLO



#### Filtración de Arena

El agua entrante del sistema de tuberías es dirigida automáticamente por la válvula multipuerto hacia la parte superior del lecho del filtro. A medida que el agua pasa a través de la arena del filtro, la suciedad y los desechos quedan atrapados en el lecho del filtro y son eliminados. El agua filtrada se devuelve desde la parte inferior del tanque del filtro, a través de la válvula multipuerto y de vuelta por el sistema de tuberías.

## INSTALACIÓN

1. Coloque el filtro lo más cerca posible de la piscina/spa.
2. Coloque el filtro de manera que esté libre de inundaciones, lejos de sumideros, canalones, huecos de jardín, etc.
3. Coloque el filtro de manera que las conexiones de tuberías, la válvula multipuerto y el desagüe de invierno sean convenientes y accesibles para la operación, mantenimiento y preparación para el invierno.
4. Asegúrese de que la etiqueta de conformidad esté hacia el frente para permitir una fácil identificación en caso de dificultades de servicio.
5. El filtro debe colocarse sobre una losa de concreto nivelada, terreno muy firme o equivalente. Asegúrese de que el terreno no se hunda para evitar tensiones en la plomería conectada.
6. Asegúrese de que no haya movimiento del filtro durante la operación de la válvula multipuerto.

### Llenado del Medio Filtrante

1. Antes de llenar el medio filtrante en el recipiente del filtro, realice una inspección visual de los laterales. Busque laterales rotos o sueltos. Reemplácelos si es necesario.
  2. Para eliminar el estrés en los laterales, llene el recipiente del filtro con suficiente agua para proporcionar un efecto amortiguador al verter la arena del filtro.
  3. (a) Filtros de Arena de Montaje Superior - Los filtros de arena de montaje superior se suministran con un localizador de plástico perforado, que centra el vástago y evita que el medio ingrese en el tubo del vástago. Coloque el localizador de plástico perforado en el vástago central del filtro y vierta cuidadosamente el medio filtrante a través de los agujeros perforados del localizador. Retire el localizador una vez completado.
- NOTA: Si no se proporciona una plantilla o se pierde, debe centrar el vástago y cubrir la abertura del vástago para evitar una desalineación y la entrada de medios en el tubo del vástago.

(b) Filtros de Arena de Montaje Lateral - Retire el difusor superior del tubo difusor interno y coloque el tubo de alivio de aire flexible a un lado, fuera del camino, dentro del recipiente del filtro. Tape el tubo difusor interno con el protector de arena proporcionado para evitar que entre arena en él. **NO MUEVA EL TUBO DIFUSOR** ya que esto puede afectar la integridad del sello del mamparo.

4. Lave todo el medio filtrante y los desechos de las roscas del recipiente del filtro.
5. Lubrique la junta tórica o el empaque (tipo atornillado) MPV y la rosca del filtro. El lubricante debe ser a base de silicona y no a base de petroquímicos.
6. Enrosque la válvula multipuerto o la tapa superior en el tanque del filtro.

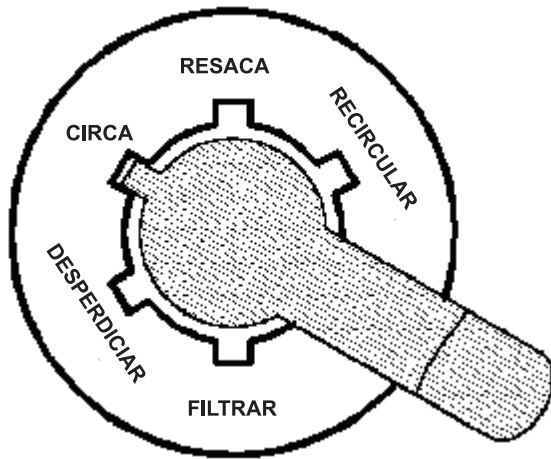
1. Verifique que la presión del agua entrante esté dentro de la presión de trabajo recomendada por el filtro y asegúrese de que se instale una válvula limitadora de presión si se usa agua de red o una bomba de alta presión.
2. Asegúrese de que se instale una válvula de pie (válvula de retención) si la bomba se encuentra a 500 mm por encima del nivel del agua.
3. Si el filtro de arena se instala por debajo del nivel del agua o se conecta al agua de red, se deben instalar válvulas de aislamiento antes y después del filtro. Esto evitará el flujo de agua durante cualquier mantenimiento rutinario que pueda ser necesario.
4. Minimice la longitud de las tuberías y el número de conexiones para reducir la pérdida por fricción y asegurar la máxima eficiencia.
5. Conecte toda la plomería a la válvula multipuerto, asegurándose de que todas las uniones estén pegadas o apretadas de forma segura para evitar fugas.
6. Para evitar roturas y daños en la bomba y la válvula multipuerto, use solo selladores de tuberías específicamente formulados para plásticos.
7. Asegúrese de no aplicar disolventes en exceso a las conexiones, ya que esto podría entrar en las juntas tóricas y causar problemas de sellado.
8. No apriete demasiado las conexiones ni los adaptadores.

### Instalación de la Válvula Multipuerto

Los filtros de arena de montaje superior se suministran con una válvula multipuerto de tipo atornillado. Junto con la válvula multipuerto se suministran abrazaderas, tornillos y una junta tórica.

1. Enrosque las uniones de barril en los puertos roscados de la válvula multipuerto.
2. Al girar la válvula multipuerto para colocarla en un filtro de montaje superior, deje algo de margen para una mejor alineación de la plomería.
3. Una vez que la válvula multipuerto esté en posición y la plomería esté alineada, aplique la cinta de rosca a la unión del barril.
4. Con el rollo de cinta de teflón, envuelva la cinta de teflón alrededor de la rosca (cola) de la unión del barril en el sentido de las agujas del reloj.
5. Enrosque la unión del barril en la rosca de la válvula multipuerto y apriete a mano. La unión del barril debe estar firmemente enroscada en la válvula multipuerto, sin juego entre las roscas.
6. Una vez hecho esto, apriete la unión del barril con una herramienta adecuada hasta que quede apretada.
7. Repita los pasos hasta que todas las uniones de barril estén firmemente colocadas en la válvula multipuerto.
8. Pegue la plomería a las uniones de barril y deje 24 horas para que el pegamento (solvente) se seque antes de encender el filtro.
9. Pruebe el filtro y verifique si hay fugas alrededor de las roscas. Si hay fugas, desconecte la plomería y repita los pasos 2 a 6 hasta que la fuga se detenga.

## FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA MULTIPUERTO (4 Y 6 VÍAS)



### 1. Filtro - Posición para filtrar el cuerpo de agua.

El agua entrante del sistema de tuberías es dirigida automáticamente por la válvula multipuerto hacia la parte superior del lecho del filtro. A medida que el agua pasa a través de la arena del filtro, la suciedad y los desechos quedan atrapados en el lecho del filtro y son eliminados. El agua filtrada se devuelve desde la parte inferior del tanque del filtro, a través de la válvula multipuerto y nuevamente por el sistema de tuberías.

### 2. Retrolavado - Posición para limpiar el medio filtrante.

El flujo de agua se invierte mediante la válvula multipuerto a través del lecho del filtro para que el flujo de agua se dirija al fondo del tanque y hacia arriba a través del lecho del filtro, expulsando la suciedad y los desechos atrapados previamente por la línea de desecho.

### 3. Enjuague - Posición para enjuagar el sistema de filtro.

El flujo de agua es dirigido por la válvula multipuerto a través del lecho del filtro y hacia la línea de desecho. Este proceso asienta el lecho del medio filtrante en su lugar y garantiza que cualquier suciedad o residuo se elimine del filtro, evitando su posible retorno a la piscina/spa.

### 4. Desperdicio - Posición para pasar por alto el lecho del filtro hacia el desagüe.

El flujo de agua es dirigido por la válvula multipuerto directamente al desagüe de retrolavado, evitando el paso por todo el lecho del filtro. Esta posición de la válvula multipuerto se utiliza para bajar el nivel del agua o para aspirar agua con grandes cargas de suciedad.

NOTA: Esta posición no está disponible en las válvulas multipuerto de 4 vías.

### 5. Recirculación - Posición para pasar por alto el lecho del filtro hacia la piscina/spa.

La válvula multipuerto recircula el flujo de agua directamente de regreso a la piscina/spa, pasando por alto el filtro.

NOTA: Esta posición no está disponible en las válvulas multipuerto de 4 vías.

### 6. Cerrado - Posición para cerrar todo el flujo hacia el filtro.

Esta posición no debe usarse con la bomba en funcionamiento.

NOTA: Esta posición no está disponible en las válvulas multipuerto de 4 vías.

PRECAUCIÓN: La operación de la válvula multipuerto o la selección del modo siempre debe realizarse con la bomba apagada.

## PUESTA EN MARCHA INICIAL DEL FILTRO

Asegúrese de que la cantidad correcta de medio de arena filtrante esté en el tanque y que todas las conexiones se hayan realizado y estén seguras.

1. Presione el mango de la válvula multipuerto y gírelo a la posición de RETROLAVADO.

NOTA: Para evitar daños en el sello de la válvula de control, siempre presione el mango antes de girarlo.

2. Encienda la bomba/Abra la válvula de entrada permitiendo que el tanque del filtro se llene de agua.

PRECAUCIÓN: Todas las válvulas de succión y descarga deben estar abiertas al iniciar la bomba.

No hacerlo podría causar lesiones personales graves y/o daños a la propiedad.

NOTA: Si se instala una bomba, encienda y apague la bomba en lugar de abrir y cerrar la válvula de entrada.

3. Una vez que el flujo de agua sea constante por la línea de desecho, haga funcionar la bomba durante al menos 1 minuto. Se recomienda el retrolavado inicial del filtro para eliminar las impurezas o partículas finas de arena en el medio de arena.

4. Apague la bomba, cambie la válvula multipuerto a la posición de ENJUAGUE. Encienda la bomba/Abra la válvula de entrada hasta que el agua en el visor esté clara — aproximadamente de 10 a 15 segundos.

5. Apague la bomba/Cierre la válvula de entrada, ajuste la válvula multipuerto a la posición de FILTRO y encienda la bomba/Abra la entrada. Su filtro ahora está operando en el modo normal de filtrado.

6. Ajuste las válvulas de succión y retorno de la piscina para lograr el flujo deseado. Verifique la plomería y el filtro para detectar fugas de agua y apriete las conexiones, pernos y tuercas según sea necesario.

NOTA: Durante la limpieza inicial del agua de la piscina, puede ser necesario realizar retrolavados con frecuencia debido a la carga inusualmente alta de suciedad inicial en el agua.

7. Registre la lectura del manómetro (presión de inicio) durante la operación inicial. Con el tiempo, la suciedad y los desechos acumulados en el filtro causan resistencia al flujo, y este disminuye. La presión comenzará a aumentar y el flujo de agua comenzará a disminuir. Cuando la lectura del manómetro sea 50 kPa (7,2 psi) más alta que la presión de "Inicio", es hora de realizar un retrolavado (limpieza) del filtro (ver Retrolavado).

NOTA: Si el filtro está conectado al agua de red, no es necesario registrar la presión de "Inicio", ya que la presión de la red tiende a fluctuar.

## RETROLAVADO

La función del retrolavado es separar las partículas depositadas de los granos del medio filtrante y expulsarlas del lecho del filtro. El retrolavado se realiza invirtiendo el flujo de agua a través del lecho del filtro a una velocidad de flujo bastante alta. Esta alta velocidad de flujo expande el lecho del filtro y el agua recoge los desechos, llevándolos al desagüe.

### Condiciones para el Retrolavado:

El momento para realizar el retrolavado se determina según las siguientes condiciones:

1. La velocidad de flujo a través del lecho del filtro disminuye hasta que es insuficiente para satisfacer la demanda.
2. La eficiencia de eliminación del lecho del filtro disminuye al punto en que la calidad del efluente se deteriora y ya no es aceptable.
3. Cuando la lectura del manómetro es 50 kPa (7.2 psi) más alta que la presión de inicio.
4. Si el filtro está conectado a agua de red, el aumento de presión no es un indicador preciso, ya que la presión de la red tiende a fluctuar. Es mejor basarse en la tasa de flujo real.

NOTA: Recomendamos realizar un retrolavado de un filtro de arena para piscinas en una instalación residencial al menos una vez al mes.

### Importancia del Retrolavado

No se puede subestimar la importancia del retrolavado. El medio filtrante denso puede "compactarse" sin un retrolavado adecuado y frecuente. Los desechos permanecerán atrapados y crearán canales dentro del lecho del filtro. Esto resultará en un agotamiento prematuro del lecho del filtro. Además, si los desechos no se eliminan de los granos del medio, el lecho del filtro se ensuciará cada vez más hasta que la operación del filtro falle.

Instrucciones para el Retrolavado:

1. Apague la bomba/Cierre la válvula de entrada.

NOTA: Si se instala una bomba, encienda y apague la bomba en lugar de abrir y cerrar la válvula de entrada.

2. Libere la presión del filtro aflojando la válvula de liberación de presión hasta que la aguja del manómetro baje a cero <0>.
3. Vuelva a apretar la válvula de liberación de presión.
4. Presione y gire el mango 180° a la posición de RETROLAVADO. En la posición de RETROLAVADO, el flujo de agua se invierte automáticamente a través del filtro para que se dirija al fondo del recipiente del filtro, suba a través de la arena y expulse la suciedad y los desechos atrapados previamente por la línea de desecho.
5. Encienda la bomba/Abra la válvula de entrada. El agua de retrolavado fluirá por el tubo de desagüe.
6. Cuando el agua de retrolavado en el visor se vea clara, apague la bomba/Cierre la válvula de entrada.

Apague la bomba/Cierre la válvula de entrada.

7. Presione y gire el mango a la posición de ENJUAGUE. En la posición de ENJUAGUE, el flujo de agua se dirige a través del lecho del filtro y sale del filtro por la salida de retrolavado. Este proceso asienta el lecho del medio filtrante en su lugar y asegura que cualquier suciedad o residuo se elimine del filtro, evitando su posible retorno a la piscina.

8. Encienda la bomba/Abra la válvula de entrada. El agua de enjuague fluirá por el tubo de drenaje.

9. Cuando el agua de enjuague en el visor aparezca clara.

Apague la bomba/Cierre la válvula de entrada.

10. Presione y gire el mango a la posición de FILTRO y encienda la bomba/Abra la válvula de entrada para una operación normal.

## MANTENIMIENTO

El medio filtrante solo requerirá reemplazo una vez que haya alcanzado los límites de su vida útil designada. Consulte la información del producto del medio filtrante utilizado.

Para asegurar la máxima vida útil del medio filtrante seleccionado, siga los siguientes procedimientos:

1. Realice el retrolavado del filtro regularmente según las instrucciones establecidas en "Retrolavado".
2. Consulte las especificaciones del medio filtrante utilizado e implemente los procedimientos de regeneración correspondientes.
3. Mantenga un equilibrio químico adecuado en el agua de su piscina/spa. El equilibrio químico del agua es una relación entre su pH, alcalinidad total, dureza del calcio y temperatura del agua. El agua debe mantenerse en todo momento con los siguientes niveles:
  - Nivel de pH: Entre 7.2 y 7.8.
  - Alcalinidad Total: Entre 80 y 150 ppm.
  - Dureza del Calcio: Entre 150 y 300 ppm.

Y dentro de estas tolerancias, debe equilibrarse con el Índice de Saturación de Langelier en un rango de -0.2 a +0.2.

NOTA: Se dispone de kits de prueba para verificar el agua usted mismo o, alternativamente, lleve una muestra del agua a una tienda profesional de piscinas y spas.

4. Es necesario monitorear los suministros de agua urbana y rural. La saturación (vida) en agua de red o de pozo (rural) variará según la calidad del agua.
5. Para evitar daños en la bomba y el filtro y garantizar el correcto funcionamiento del sistema, limpie regularmente el colador de la bomba y las canastas del skimmer.
6. Reemplace el manómetro si se observan lecturas defectuosas.

## PRESUPUESTO

MODELO #	CAUDAL DE DISEÑO		PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO		ÁREA DE FILTRO		MEDIOS REQUERIDOS		
	GPM	M <sup>3</sup> /H	PSI	BAR	ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	TIPO	CANTIDAD	
							FILTRAR ARENA	LBS	KG
71400	30	7	50	3.5	1.04	0.1	0.45-0.56mm (0.018-0.022in)	60	27
71600	35	7.9			1.25	0.12		100	45
71900	40	9			2.0	0.19		175	75
71900DIS	40	9			2.0	0.19		175	75
72200	45	10			2.69	0.25		285	130
72400	49	11			2.8	0.26		300	135

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

<p><b>Fuerza anormal o excesiva para operar la válvula multi-puerto</b></p>	<p>Atascos o bloqueos con materiales extraños o desechos. Si esta condición persiste después del enjuague, desmonte la válvula para limpiarla. La operación continua de la válvula puede resultar en una condición de sellado incorrecta (daño en la junta). Esto llevará a pérdida de agua por la línea de retrolavado o a una filtración ineficiente.</p>	<p><b>Medio filtrante en el retrolavado</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cantidad excesiva de medio en el filtro.</li> <li>2. Flujo de agua excesivo.</li> <li>3. Tamaño o tipo incorrecto del medio filtrante.</li> </ol>
<p><b>Agua Sucia</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiempo de filtración insuficiente.</li> <li>2. Contaminantes pesados o carga de suciedad.</li> <li>3. Filtro sucio, requiere retrolavado.</li> <li>4. Fugas de aire en la succión (línea de entrada).</li> <li>5. Álabes del impulsor de la bomba bloqueados.</li> <li>6. Suministro de agua insuficiente (nivel de agua bajo, obstrucción).</li> <li>7. Bomba no cebada.</li> <li>8. Química del agua incorrecta.</li> <li>9. Flujo excesivo de agua para el tamaño del filtro. Materia extraña o desechos forzados a través del lecho del filtro y del drenaje inferior.</li> <li>10. Otras restricciones, incluyendo (limpiadores de succión de piscinas), resistencia de otros equipos en línea como coladores. Operar el filtro en recirculación determinará si la restricción está en el filtro.</li> <li>11. Medio filtrante obstruido o canalizado. Realice un retrolavado o regeneración. Consulte la sección de mantenimiento.</li> </ol>	<p><b>Medio filtrante que regresa a la piscina/spa</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El filtro está en recirculación.</li> <li>2. Ver1. El filtro está en recirculación.</li> <li>2. Verifique que sea el medio filtrante y no de otra fuente.</li> <li>3. Daño en los laterales del drenaje inferior.</li> <li>4. Daño o ajuste incorrecto de la válvula multipuerto.</li> <li>5. Grados incorrectos o mezclados de medio en el filtro.</li> </ol>
		<p><b>Ciclos de filtración cortos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presencia de algas o acumulación de sarro.</li> <li>2. Verifique la química del agua.</li> <li>3. Flujo de agua excesivo, verifique el tamaño de la bomba, flujo de agua de la red.</li> <li>4. Filtro bloqueado por calcio, limpie el medio filtrante.</li> </ol>

**Esta unidad tiene una garantía limitada de un año contra defectos del fabricante.**

# HYDROTOOLS™

By **SWIMLINE®**

**HYDROTOOLS by Swimline / ILP**  
**191 Rodeo Drive, Edgewood, New York 11717**  
**Para obtener ayuda y soporte, visítenos en**  
**[www.swimline.com](http://www.swimline.com)**