

M[̄]OV™

POOL PRODUCTS

MULTI ELEMENT CARTRIDGE FILTER

Installation and Operation



USER MANUAL

MCF400

TABLE OF CONTENT

PAGE 2 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

3 1. OVERVIEW

 1.1 PRODUCT INFORMATION

 1.2 DIMENSIONS

4 2. INSTALLATION

5 3. STARTING THE PUMP AND FILTER SYSTEM

 3.1 BEFORE STARTING THE PUMP

 3.2 STARTING PUMP

 3.3 OPERATION

7 4. MAINTAINING YOUR FILTER

 4.1 FILTER DISASSEMBLY INSTRUCTION

 4.2 REMOVING CARTRIDGES

 4.3 CLEANING CARTRIDGES

 4.4 FILTER REASSEMBLY INSTRUCTION

 4.4.1 RE-INSTALLATION CARTRIDGES

 4.4.2 CLEAN SEAL RING AND SEAL SURFACE

 4.4.3 BODY AND CLAMP REASSEMBLY

 4.4.4 VACUUMING POOL

 4.5 REMOVING THE AIR RELIEF VALVE

 4.5.1 RE-INSTALLATION OF THE AIR RELIEF VALVE

10 5. WINTERIZING FILTER

10 6. TROUBLE SHOOTING

 6.1 WATER CHEMISTRY

11 7. SPARE PART LIST

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



THESE OPERATING INSTRUCTIONS CONTAIN IMPORTANT INFORMATION ON THE SAFE, PROPER, AND ECONOMICAL OPERATION OF THIS SWIMMING POOL APPLIANCE. STRICT OBSERVATION OF THE OPERATING INSTRUCTIONS WILL HELP TO AVOID DANGERS, REDUCE REPAIR COSTS, AND SHUTDOWN TIMES AND INCREASE THE RELIABILITY AND WORKING LIFE OF THE PRODUCT.

Failure to follow the instructions in this manual may result in serious adverse health effects or even serious or fatal injury. Failure to follow the instructions in this manual will in all cases invalidate all guarantees and liability on the part of the manufacturer.

Consumer Information and Safety

These Cartridge Filters are designed and manufactured to provide years of safe and reliable operation. Operated and maintained according to the information in this manual and the installation codes referred to in later sections.

THIS FILTER OPERATES UNDER HIGH PRESSURE



When any part of the circulating system, (e.g., closure, pump, filter, valve(s), etc.), is serviced, air can enter the system and become pressurized. Pressurized air can cause the top closure to separate which can result in severe injury, death, or property damage. To avoid this potential hazard, follow these instructions:

1. If you are not familiar with your pool filtering system:
 - (1) Do NOT attempt to adjust or service without consulting your dealer, or a qualified pool technician.
 - (2) Read the entire Installation & Operation Manual before attempting to use, service, or adjust the pool filtering system.
2. Before repositioning valve(s) and before beginning the assembly, disassembly, or any other service of the circulating system:
 - (1) Turn the pump OFF and shut OFF any automatic controls to ensure the system is NOT inadvertently started during the servicing;
 - (2) Open the air relief valve;
 - (3) Wait until all pressure is relieved.
3. Whenever installing the filter closure follow the filter closure warnings exactly.
4. Once service on the circulating system is complete follow initial start-up instructions exactly.
5. Maintain circulation system properly. Replace worn or damaged parts immediately, (e.g., closure, pressure gauge, valve(s), O-rings, etc.).
6. Be sure that the filter is properly mounted and positioned according to the instructions provided.



WARNING:

This filter must be installed by licensed or certified electrician or qualified pool serviceman in accordance with the Local Code and all applicable local codes and ordinances.

Improper installation could result in death or serious injury to pool users, installers, or others and may also cause damage to property.

Always disconnect power to the pool circulating system at the circuit breaker before servicing the filter. Ensure that the disconnected circuit is locked out or properly tagged so that it cannot be switched on while you are working on the filter. Failure to do so could result in serious injury or death to a serviceman, pool user, or others due to electric shock.

READ UNDERSTAND AND FOLLOW ALL SAFETY AND OPERATION:

Do not operate the filter until you have read and understand clearly all the operating instructions and warning messages for all equipment that is a part of the pool circulating system. The following instructions are intended as a guide for initially operating the filter in a general pool installation. Failure to follow all operating instructions and warning messages can result in property damage or severe personal injury or death.



To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product.

**ELECTROCUTION HAZARD**

Direct water discharge from air relief valve away from electrical service. Do not locate pump control over near the filter.



Due to the potential risk that can be involved, it is recommended that the pressure test be kept to the minimum time required by the local code. Do not allow people to work around the system when the circulation system is under the pressure test. Post appropriate warning signs and establish a barrier around the pressurized equipment. If the equipment is located in an equipment room, lock the door and post a warning sign.

Never attempt to adjust any closures or lids or attempt to remove or tighten bolts when the system is pressurized. These actions can cause the closure to separate and could cause severe personal injury or death if they were to strike a person.



Never exceed the maximum operating pressure of system components. Exceeding these limits could result in a component failing under pressure. This instantaneous release of energy can cause the closure to separate and could cause severe personal injury or death if they were to strike a person.

**HYPERTHERMIA**

SPA water temperature excess of 38°C (104°F) may be injurious to health. Measure water temperature before entering SPA to strike a person.

Hyperthermia occurs when the internal temperature of the body reaches a level several degrees above the normal body temperature of 98.6 °F (37 °C). The symptoms of hyperthermia include drowsiness, lethargy, and an increase in the internal temperature of the body.

1. OVERVIEW

MCFseries cartridge filter combines superior water filtration with ease of operation and corrosion-free construction. With filtration ratings of 5,100~ 8,910 gallons (19,305 ~ 33,700 liters) per hour, they are designed for continuous or intermittent operation, for installation above or below the pool waterline, for fresh or saltwater swimming pools or spas. MCF series filters utilize multiple reusable, reinforced polyester filter cartridge elements to provide a high degree of water clarity and long filter cycles with minimum care.

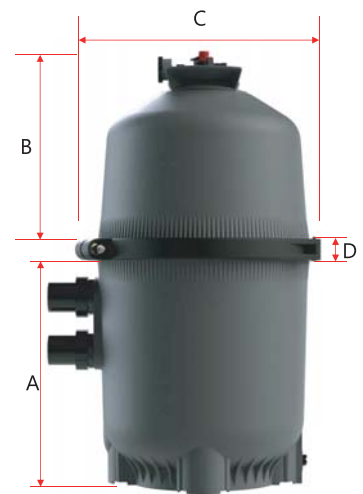
1.1 PRODUCT INFORMATION

CODE	Model	EFFECTIVE FITRATION AREA		DESIGN FLOW RATE	
		Residential	Commercial	GPM	LPM
		FT ²	M ²		
9140406	MCF400	430	39.97	150	575

[Filter rate for commercial use at 0.375 GPM/ft². Recommend Flow Rate for 2" piping is 90 ≤ x ≤ 150 GPM]

1.2 DIMENSIONS

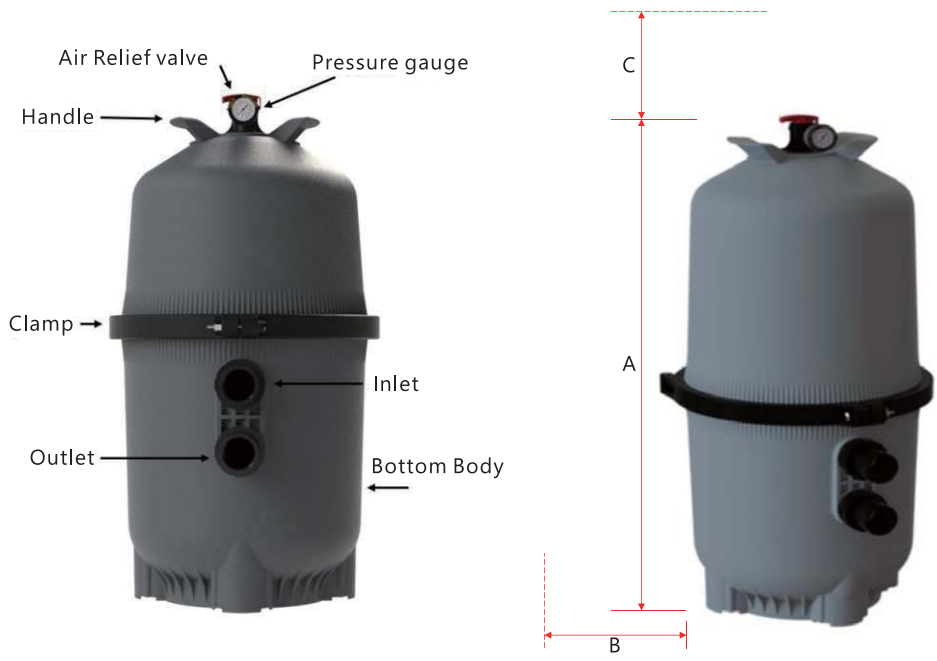
Model	A		B		C		D	
	IN	CM	IN	CM	IN	CM	IN	CM
MCF400	20.9	53	18	45.6	23.7	60.2	1.91	4.85



2. INSTALLATION

This product should be installed and serviced only by a qualified pool professional.

1. The filter system should be installed on a level concrete slab or another rigid base. Select a well-drained and vented area, one that does not flood when it rains. Position the filter so that the piping connections and winter drain are convenient and accessible for operation, service, maintenance, and winterizing.
2. Position filter body such that all operation and safety labels are visible.
3. Position filter so the filter will drain by gravity.
4. If practical, place the pump and filter in the shade to shield it from direct sunlight.
5. Connect the pool suction plumbing between the skimmer, pool outlet (from the pool), and the pump.
6. Install the plumbing from the filter to the pool (return to the pool).
7. Do not locate pump controls over or near the filter.
8. Verify water discharge from the air relief valve is directed away from electrical devices.



MODEL	A		REQUIRED CLEARANCE			
			"B" side		"C" above	
	IN	CM	IN	CM	IN	CM
MCF400	40.7	103.5	20	51	19	48

3. STARTING THE PUMP AND FILTER SYSTEM

3.1 BEFORE STARTING THE PUMP

1. Use ONLY MCF system components; Clamp unit during assembly, metal-reinforced seal. Non-tighten clamp components may fail in use and cause explosive component separation. Verify that upper and lower filter bodies are properly secured with the clamp unit. Make sure tightening enough the filter upper and bottom body with clamp. Verify that the filter Air relief valve is in the LOCK position, and no filter components are missing, damaged, or not genuine MCF filter components.

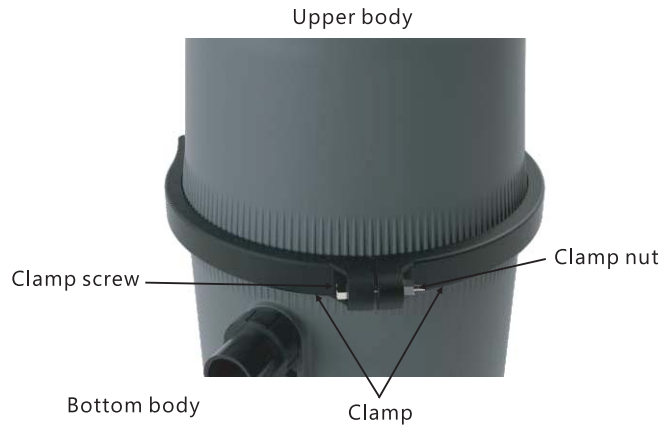


Figure 1

2. Close the filter drain. Note: drain plug requires an O ring seal.



Figure 2

3. Open all system valves to allow water from the pool to the filtration system and from the filter to return to the pool.
4. Place the manual Air relief valve in an OPEN position.



Figure 3

3.2 STARTING PUMP

Stand clear of pump during start-up



Pool and spa circulation systems operate under high pressure. When any part of the circulating system (i.e. lock ring, pump, filter, valves, etc.) is serviced, air can enter the system and become pressurized. Filter Lid and pre-filter cover must be properly secured to prevent violent separation. Place pre-filter / filter air relief valve open and wait for all pressure in the system to be relieved before remove the lid to access the basket for cleaning.

1. When starting the system pump, do not stand over or near the filter. If water leakage appears at the clamp, Turn off all system circulation pumps and all electrical power. Do not return to the filter until all water leakage has stopped. Reassemble the clamp system per the instructions of the previous page in this owner's manual.
2. Return to the filter and only CLOSE the manual air relief valve if a steady stream of water escapes from the valve and not air or an air-water mix.

3.3 OPERATION

Filtration starts as soon as the flow is steady through the filter. As the filter removes dirt from the pool water, the accumulated dirt causes a resistance to flow. As a result, the pressure will rise and the flow will decrease.

1. Record the initial starting pressure which is the initial pressure reading when a new filter element is working under filtration conditions.
2. Every time after reinstalling "new filter element" or "after cleaned filter cartridge element", make sure the system is under filtration condition, then turn the START arrow to the pressure gauge pointer position to indicate the Start pressure.



Figure 4

3. Monitor the pressure from time to time, when the pressure reading is over the Clean Filter arrow, follow step 4.2 to clean filter cartridge elements.

Replace a new filter cartridge element.

You should replace a new filter cartridge element:

1. After cleaning the filter element, if the pressure is:
 - a. 25 psi higher than the initial start ready, or
 - b. the pressure reading is over 40 psi.
2. When the filter element is broken, or the layer peels off.
3. When the pressure or flow rate is below the desired rate of the system.

4. MAINTAINING YOUR FILTER

This product should be installed and serviced only by qualified pool professional.

4.1 FILTER DISASSEMBLY INSTRUCTION

1. Turn off all system circulation pumps and all-electric power on the equipment pad.
2. Set all system valves in a position to prevent water flow to the filter.
3. The air relief valve OPEN.
4. Remove the drain plug and let water flow out from the filter.
5. Using wrenches, loosen and remove the clamp by unscrewing the clamp nut and the bolt.
6. Holding both ends of the clamp carefully then spread the clamp ends. Lifting the clamp over the upper body. Do not drop the ring and do not strike the clamp with metal tools, the clamp could be damaged.
7. Lift off the upper body. Do not hold the pressure gauge to lift the upper body.

4.2 REMOVING CARTRIDGES

1. Remove the filter cartridge elements by using a slight rocking motion and lifting.
2. Clean filter cartridge elements.

4.3 CLEANING CARTRIDGES

The Cartridge filter element can be cleaned by washing inside and outside with a garden hose. After hosing the cartridge, carefully brush the pleated surface to remove fine particles. Do not pressure wash as it can damage the filter element.

You may find some debris on the cartridge pleats, which may not have been removed with hosing

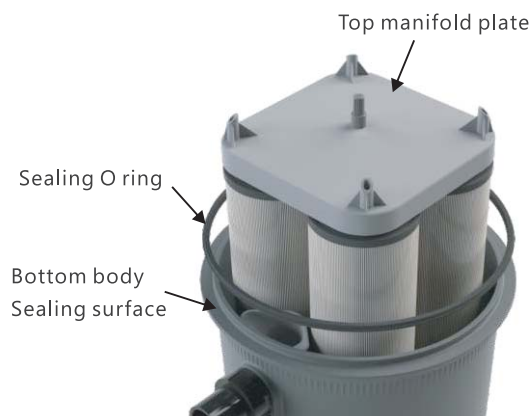


Figure 5

4.4 FILTER REASSEMBLY INSTRUCTION

4.4.1 RE-INSTALLATION CARTRIDGES

1. Flush and drain any dirt or debris from the bottom of the lower filter body.
2. Flush any dirt or debris from the upper filter body and from around the air release area.
3. Carefully replace the cartridges over the hubs on the bottom manifold.
4. Place top filter body securely on top of cartridges.

4.4.2 CLEAN SEAL RING AND SEAL SURFACE

1. Remove filter tank sealing O Ring.
2. With a clean cloth, wipe the lower filter body seal surface and clean seal of all dirt and debris. Do not use a solvent.
3. With a clean cloth wipe the upper body seal surface.

Notice: Do not use any petroleum solvents to clean filter components

Do not lubricate sealing O ring.

If the O ring is damaged, it must be replaced

4.4.3 BODY AND CLAMP REASSEMBLY

1. Place the Sealing O Ring on the lower filter body.
2. Place the upper filter body on Sealing O Ring and lower filter base in a position that allows all operation and safety labels to be visible and the upper filter body to be centered on the lower filter base. Press down firmly and evenly on the upper filter body to seat the seal.

NOTE: If the O-ring is damaged it must be replaced



Figure 6 The fluted side of the rubber Sealing O ring face down

3. Replace the filter clamp around the upper and lower filter bodies. Hold the clamp ends in position while reinstalling the bolt and nut.



Figure 7

4. Tighten the nut and bolt with a torque wrench.
DO NOT HIT OR STRIKE CLAMP WITH HAMMER OR METAL TOOLS.
5. Follow Operation Instructions for "Starting the Pump and Filter System".

4.4.4 VACUUMING POOL

Vacuuming can be performed directly into the filter whenever needed.
Clean cartridges after vacuuming if required.

4.5 REMOVING THE AIR RELIEF VALVE

The filter comes with a preinstalled manual air relief valve. Servicing the Air Relief Valve should be carried out by pool professionals only by carefully following the instructions:

1. Turn off all system circulation pumps and all-electric power on the equipment pad.
2. Set all system valves in a position to prevent water from flowing to the filter.
3. The air relief valve must be placed in the OPEN position.
4. Wait until all water leakage has stopped.
5. Grasp the handle at the top of the upper filter body, turn counterclockwise until the Relief valve unit is aligned with the "UNLOCK" position on the upper filter body and make sure the unit is completely loosened and lift out.
6. Pull straight up to remove the relief valve and handle.

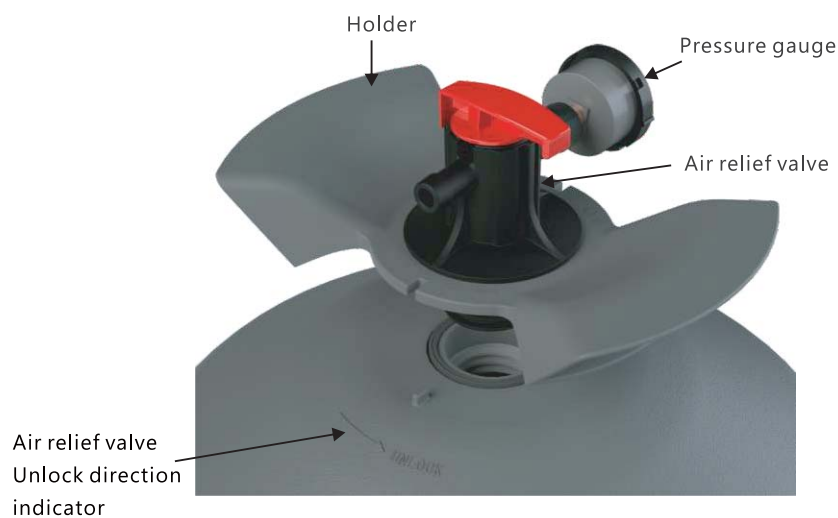


Figure 8

4.5.1 RE-INSTALLATION OF THE AIR RELIEF VALVE.

1. Check the condition of the O-ring, replace it as necessary
2. With a clean cloth, wipe the upper filter body and O-ring groove. Remove all dirt and debris.
3. Making sure the stopper of the flange is in the open position.
4. Verify the Air relief valve discharge points away from all electrical connections.

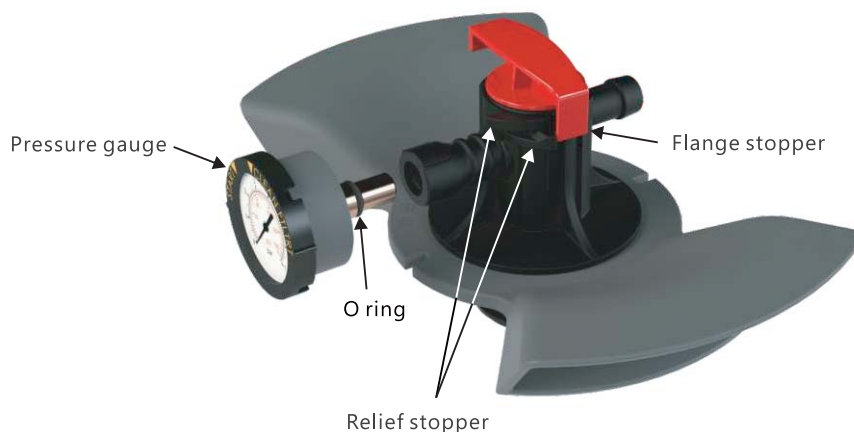


Figure 9

5. WINTERIZING FILTER

In areas where sub-freezing temperatures can be expected, the filter should be drained to protect the filter from damage.

1. Follow the steps in "Filter disassemble instruction" to remove and clean the cartridge.
2. Reinstall the cartridge in the filter.
3. Fully tighten the lock ring while storing.
4. Reassemble per FILTER REASSEMBLY INSTRUCTIONS.
5. Be sure to leave the drain plug unattached during the winter season to avoid cracking the filter body.

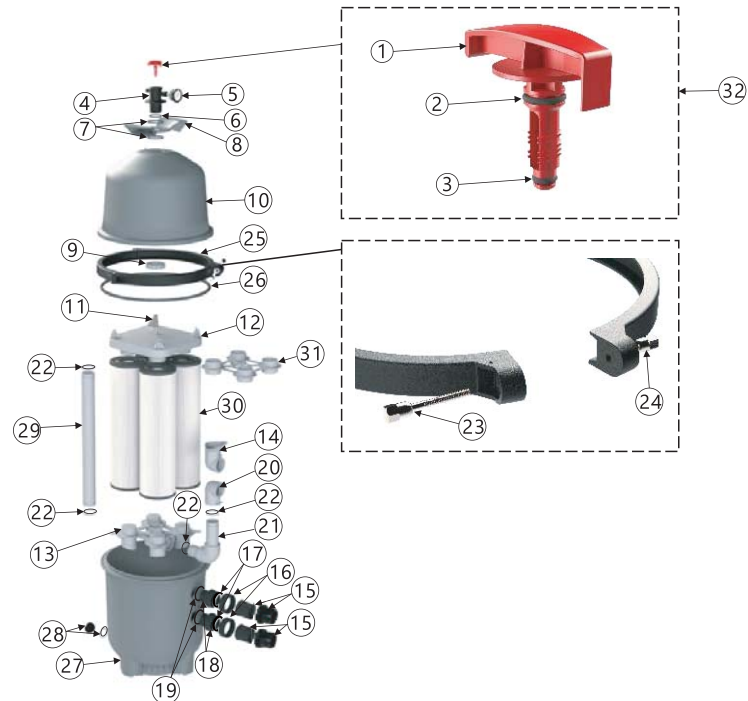
6. TROUBLE SHOOTING

	Low water Flow	SHORT FILTER CYCLES	POOL WATER REMAINS CLOUDY
REMEDY	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check skimmer and pump strainer baskets for debris. 2. Check for restrictions in intake and discharge lines. 3. Check for air leak in intake line indicated by bubbles returning to pool. 4. Clean Filter Cartridges 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for algae in the pool and super-chlorinate as required. 2. Be sure chlorine and pH levels are in a proper range (adjust as required). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check chlorine, pH, and total alkalinity levels and adjust as required. 2. Be sure the flow rate through the filter is sufficient. 3. Operate filter for longer periods.

6.1 WATER CHEMISTRY

SUGGESTED POOL CHEMISTRY LEVELS	
pH LEVEL	7.2 to 7.8
TOTAL ALKALINITY	80 to 120 ppm
CALCIUM HARDNESS	200 to 400 ppm
COMBINED CHLORINE	0.2 ppm Maximum
CHLORINE (STABILIZED)	1.0 to 3.0 ppm
CHLORINE STABILIZER (Cyanuric Acid)	60 to 80 ppm

7. SPARE PART LIST



Key No.	Part No.	Description	QTY
1	550178232	Handle Air relief valve	1
2	111040077	O-ring d14.3×2. 5	1
3	111040078	O-ring d6×3.5	1
4	550178233	Air relief valve	1
5	117038519	Pressure gauge 60psi, plastic casing	1
6	111040079	O-ring d50×5	1
7	111000048	O-ring D76×d65.6×4.8	2
8	430138225	Handle for the lid	1
9	550058225	Nut for Handle	1
10	550188174	Lid for MCF400	1
11	4109000749	Air release vent	1
12	E140402	Top Manifold plate	1
13	550008229	Bottom seal plate	1
14	550128230	Inlet adaptor	1
15	430308158	Union 2inch/2.5inch ANSI	2
15	430309780	Union 1.5inch/2inch	2
15	430309779	Union GB50	2
15	430309059	Union GB63	2
16	430178159	Union Nut 2" 90	2
17	111040071	O-ring D77Xd62X8	2
18	430248177	Outer thread connector	2

Key No.	Part No.	Description	QTY
19	111040081	O-ring d63.5×5.3	2
20	550128231	Outlet adaptor	1
21	E140403	Elbow assemble	1
22	111040080	O-ring d50.5×2.5	4
23	112000083	Screw 3/8in	1
24	112030022	Nut 3/8in	1
25	E140404	Clamp unit	1
26	111000043	Sealing O-ring D526×d502x14	1
27	550228177	Bottom Body	1
28	E160553	Drain Plug with O-ring	1
29	107048529	PVC Pipe 658mm for MCF400	1
30	914100009	Cartridge Element MCF400	1 set(4 pcs)
31	E140406	Handle Air relief valve with O-rings	1

M_̄o_̄v™

POOL PRODUCTS

FILTRE À CARTOUCHE MULTI-ÉLÉMENTS

Manuel d'installation et d'utilisation



TABLE DES MATIÈRES

PAGE	③ 1. APERÇU
	1.1 INFORMATIONS SUR LE PRODUIT
	1.2 DIMENSIONS
⑤ 2. INSTALLATION	
⑥ 3. DÉMARRAGE DE LA POMPE ET DU SYSTÈME DE FILTRATION	
	3.1 AVANT DE DÉMARRER LA POMPE
	3.2 DÉMARRAGE DE LA POMPE
	3.3 FONCTIONNEMENT
⑦ 4. ENTRETIEN DE VOTRE FILTRE	
	4.1 INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE DU FILTRE
	4.2 RETRAIT DES CARTOUCHES
	4.3 NETTOYAGE DES CARTOUCHES
	4.4 INSTRUCTIONS DE REMONTAGE DU FILTRE
	4.4.1 RÉINSTALLATION DES CARTOUCHES
	4.4.2 NETTOYER LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ ET LA SURFACE D'ÉTANCHÉITÉ
	4.4.3 REMONTAGE DU CORPS ET DE L'ÉTRIER
	4.4.4 ASPIRATION DE LA PISCINE
	4.5. RETRAIT DE LA VANNE DE PURGE D'AIR MANUELLE D'AIR
	4.5.1. RÉINSTALLATION DE LA VANNE DE PURGE D'AIR MANUELLE
⑪ 5. HIVERNAGE	
⑪ 6. DÉPANNAGE	
	6.1 CHIMIE DE L'EAU
⑫ 7. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	

n

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



CE MODE D'EMPLOI CONTIENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LE FONCTIONNEMENT SÛR, CORRECT ET ÉCONOMIQUE DE CET APPAREIL DE PISCINE. L'OBSERVATION STRICTE DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION PERMETTRA D'ÉVITER LES DANGERS, DE RÉDUIRE LES COÛTS DE RÉPARATION ET LES TEMPS D'ARRÊT ET D'AUGMENTER LA FIABILITÉ ET LA DURÉE DE VIE DU PRODUIT.

Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner de graves effets néfastes pour la santé, voire des blessures graves ou mortelles. Le non-respect des instructions de ce manuel annule dans tous les cas toutes les garanties et la responsabilité du fabricant.

Informations pour le consommateur et sécurité

Ces filtres à cartouche sont conçus et fabriqués pour offrir des années de fonctionnement sûr et fiable. Il faut les utiliser et les entretenir conformément aux informations contenues dans ce manuel et aux codes d'installation mentionnés dans les sections suivantes.

CE FILTRE FONCTIONNE SOUS HAUTE PRESSION



Lorsqu'une partie quelconque du système de circulation (par exemple, la fermeture, la pompe, le filtre, la ou les vannes, etc.) est en maintenance, de l'air peut pénétrer dans le système et se former sous pression. L'air sous pression peut provoquer la séparation de la fermeture supérieure, ce qui peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels. Pour éviter ce danger, suivez ces instructions :

1. Si vous n'êtes pas familier avec le système de filtration de votre piscine :
 - (1) N'essayez PAS de le régler ou de le réparer sans consulter votre revendeur ou un technicien de piscine qualifié.
 - (2) Lisez l'intégralité du manuel d'installation et d'utilisation avant de tenter d'utiliser, d'entretenir ou de régler le système de filtration de la piscine.
2. Avant de repositionner la ou les vannes et avant de commencer le montage, le démontage ou tout autre service du système de circulation :
 - (1) Mettez la pompe à ARRÊT et FERMEZ tous les contrôleurs automatiques pour vous assurer que le système ne démarre PAS par inadvertance pendant l'entretien ;
 - (2) Ouvrez la vanne de purge d'air manuelle ;
 - (3) Attendez jusqu'à ce que toute la pression soit relâchée.
3. Lors de l'installation de la fermeture du filtre, suivez exactement les avertissements relatifs à la fermeture du filtre.
4. Une fois l'entretien du système de circulation terminé, suivez exactement les instructions de démarrage initial.
5. Entretenez correctement le système de circulation. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées (par exemple, la fermeture, le manomètre, la ou les vannes, les joints toriques, etc.
6. Assurez-vous que le filtre est correctement monté et positionné selon les instructions fournies.



WARNING:

Ce filtre doit être installé par un technicien agréé, certifié ou un réparateur de piscine qualifié, conformément aux règles en vigueur dans le pays et à tous les codes et ordonnances locaux applicables.

Une installation incorrecte peut entraîner des décès ou de graves blessures pour les utilisateurs de la piscine, les installateurs ou d'autres personnes, et peut également causer des dommages matériels.

Avant de procéder à l'entretien du filtre, assurez-vous de débrancher l'alimentation du système de circulation de la piscine au niveau du disjoncteur. Assurez-vous que le circuit déconnecté est verrouillé ou correctement étiqueté pour éviter toute mise sous tension pendant que vous travaillez sur le filtre.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves ou mortelles pour le technicien, l'utilisateur de la piscine ou d'autres personnes en raison d'un choc électrique.

LISEZ, COMPRENEZ ET SUIVEZ TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION :



N'utilisez pas le filtre avant d'avoir lu et compris clairement toutes les instructions de fonctionnement ainsi que les avertissements pour tous les équipements inclus dans le système de circulation de la piscine. Les instructions suivantes servent de guide pour l'opération initiale du filtre dans une installation de piscine standard. Le non-respect de toutes les instructions d'utilisation et de tous les avertissements peut entraîner des dommages matériels ou des blessures graves, voire mortelles.



Pour réduire le risque de blessure, ne permettez pas aux enfants d'utiliser ce produit.



RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Orientez le débit d'eau du bouchon de la purge d'air loin de la source électrique. Évitez de placer la commande de la pompe à proximité du filtre.



En raison des risques encourus, il est recommandé de réduire au minimum la durée des essais de pression conformément aux exigences du code local. Ne permettez pas à des personnes de travailler près du système lorsque le test de pression est en cours. Installez des panneaux d'avertissement appropriés et érigez une barrière autour de l'équipement sous pression. Si l'équipement se trouve dans une pièce dédiée, verrouillez la porte et placez un panneau d'avertissement.

N'essayez jamais d'ajuster les fermetures ou les couvercles, ni de retirer ou serrer des boulons lorsque le système est sous pression. Ces actions pourraient provoquer la séparation de la fermeture et causer des blessures graves voire mortelles en cas de contact avec une personne.



N'excédez jamais la pression de fonctionnement maximale des composants du système. Le dépassement de ces limites pourrait entraîner la défaillance d'un composant sous pression. Cette libération instantanée d'énergie peut provoquer la séparation de la fermeture et causer des blessures graves, voire mortelles, en cas de contact avec une personne.



HYPERTHERMIE

Une température de l'eau du SPA supérieure à 38°C (104°F) peut être nuisible pour la santé. Vérifiez la température de l'eau avant qu'une personne n'entre dans le spa.

L'hyperthermie survient lorsque la température interne du corps dépasse de plusieurs degrés la température corporelle normale de 98,6 °F (37 °C). Les symptômes de l'hyperthermie incluent la somnolence, la léthargie et une élévation de la température interne du corps.

1. APERÇU

Les filtres à cartouche de la série MCF combinent une filtration de l'eau de qualité supérieure avec une facilité d'utilisation et une construction résistante à la corrosion. Avec des débits de traitement allant de 5 100 à 8 910 gallons par heure (soit de 19 305 à 33 700 litres par heure), ils sont conçus pour un fonctionnement continu ou intermittent, que ce soit pour une installation au-dessus ou en-dessous de la ligne de flottaison de la piscine, que ce soit pour des piscines d'eau douce ou d'eau salée, ou même pour des spas. Les filtres de la série MCF utilisent plusieurs éléments de cartouche filtrante en polyester renforcé, réutilisables, afin d'assurer une eau d'une grande clarté et des cycles de filtration prolongés, avec un entretien minimal.

1.1 INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

CODE	Model	EFFECTIVE FITRATION AREA		DESIGN FLOW RATE	
		Residential	Commercial	Residential	Commercial
		FT ²	M ²	GPM	LPM
9140406	MCF400	430	39.97	150	575

(Taux de filtration pour une piscine commerciale basé sur 0,9 m³/h/m². La recommandation avec une canalisation de 2" est : 20,44 m³/h ≤ x ≤ 34,08 m³/h)
 * Comparativement à un filtre à sable, à une vitesse de filtration moyenne de ± de 0,5 m³/h/m²

1.2 DIMENSIONS

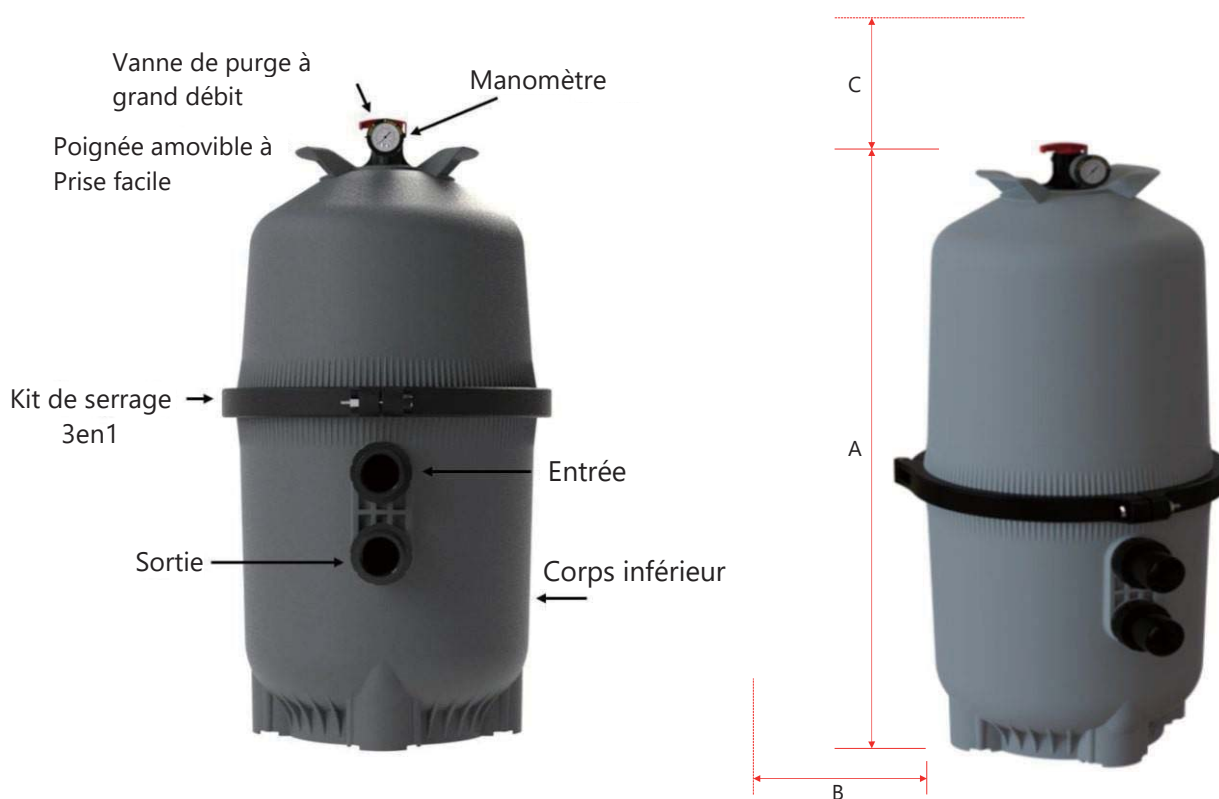
Model	A		B		C		D	
	IN	CM	IN	CM	IN	CM	IN	CM
MCF400	20.9	53	18	45.6	23.7	60.2	1.91	4.85



2. INSTALLATION

Ce produit doit être installé et entretenu exclusivement par un professionnel de la piscine qualifié. Voici quelques directives importantes pour l'installation :

1. Le système de filtration doit être installé sur une surface plane en béton ou une autre base solide. Choisissez un emplacement bien drainé et ventilé, qui ne soit pas sujet aux inondations en cas de pluie. Placez le filtre de manière à ce que les raccords de tuyauterie et la vanne de vidange hivernale soient facilement accessibles pour les opérations, la maintenance et l'hivernage.
2. Positionnez le corps du filtre de manière à ce que toutes les étiquettes relatives aux instructions d'utilisation et de sécurité soient visibles.
3. Orientez le filtre de manière à ce qu'il puisse se vider par gravité.
4. Si possible, installez la pompe et le filtre à l'ombre pour les protéger de l'exposition directe au soleil.
5. Connectez les tuyaux d'aspiration de la piscine, le refoulement de la piscine (venant de la piscine) et la pompe.
6. Installez la plomberie allant du filtre à la piscine (retour vers la piscine).
7. Ne placez pas les commandes de la pompe au-dessus ou à proximité du filtre.
8. Vérifiez que l'évacuation d'eau de la vanne de purge d'air manuelle est dirigée loin des dispositifs électriques



MODEL	A		REQUIRED CLEARANCE			
			"B" side		"C" above	
	IN	CM	IN	CM	IN	CM
MCF400	40.7	103.5	20	51	19	48

3. DÉMARRAGE DE LA POMPE ET DU SYSTÈME DE FILTRATION

3.1 AVANT DE DÉMARRER LA POMPE

1. Utilisez **EXCLUSIVEMENT** les composants du système MCF, y compris l'unité de serrage pour l'assemblage, le joint renforcé en métal. Les composants de la pince qui ne sont pas correctement serrés peuvent se rompre pendant l'utilisation, entraînant une séparation explosive des pièces. Assurez-vous que les corps du filtre supérieur et inférieur sont correctement fixés avec l'unité de serrage. Vérifiez que la vanne de purge d'air manuelle du filtre est en position **VERROUILLÉE** et que aucun composant du filtre ne manque, n'est endommagé ou n'est pas d'origine MCF.



Figure 1

2. Fermez le bouchon de vidange du filtre. Remarque : le bouchon de vidange nécessite un joint torique.



Figure 2

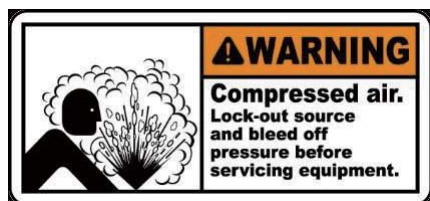
3. Ouvrez toutes les vannes du système pour permettre à l'eau de la piscine d'aller vers le système de filtration, dans le filtre puis de revenir dans la piscine.
4. Placez la vanne de purge en position **OUVERTE** pour évacuer l'air présente.



Figure 3

3.2 DÉMARRAGE DE LA POMPE

Ne vous approchez pas de la pompe pendant le démarrage



Les systèmes de circulation des piscines et des spas fonctionnent sous haute pression. Lorsque vous effectuez des opérations de maintenance sur n'importe quelle partie du système de circulation, comme le collier de serrage, la pompe, le filtre, les vannes, etc., de l'air peut pénétrer dans le système et devenir sous pression. Il est impératif de bien fixer le couvercle du filtre et le couvercle du préfiltre pour éviter tout dégagement violent de pression. De plus, assurez-vous

que la vanne de la purge du filtre soit ouvert(e) et attendez que toute la pression du système soit libérée avant de retirer le couvercle pour accéder au panier et effectuer le nettoyage. Cette procédure de sécurité est essentielle pour éviter tout risque de blessure lors de l'entretien du système de circulation de la piscine ou du spa.

1. Lors du démarrage de la pompe de filtration, ne vous tenez pas au-dessus ou à proximité du filtre. Si une fuite d'eau apparaît au niveau du collier de serrage, arrêtez toutes les pompes du système et coupez toute alimentation électrique. Ne retournez pas au filtre tant que la fuite d'eau n'ait pas cessé. Réassemblez le système de serrage en suivant les instructions de la page précédente de ce manuel d'utilisation.
2. Retournez au filtre et NE FERMEZ la vanne de purge d'air manuelle que si un jet d'eau régulier s'échappe de celle-ci et non de l'air ou un mélange air-eau.

3.3 FONCTIONNEMENT

La filtration commence dès que le débit est régulier à travers le filtre. Lorsque le filtre élimine les impuretés de l'eau de la piscine, ces impuretés s'accumulent et créent une résistance à l'écoulement. Par conséquent, la pression augmente et le débit diminue.

1. Enregistrez la pression initiale de départ, qui correspond à la lecture de pression au moment où un nouvel élément filtrant est en service dans des conditions de filtration.
2. Chaque fois que vous installez un "nouvel élément filtrant" ou que vous nettoyez un "élément de cartouche filtrante", assurez-vous que le système est en mode de filtration, puis tournez la flèche "START" vers la position indiquée par l'aiguille du manomètre pour enregistrer la pression de démarrage. Chaque fois que vous installez un "nouvel élément filtrant" ou que vous nettoyez un "élément de cartouche filtrante", assurez-vous que le système est en mode de filtration, puis tournez la flèche "START" vers la position indiquée par l'aiguille du manomètre pour enregistrer la pression de démarrage. Surveillez la pression de temps en temps. Lorsque la lecture de la pression dépasse la marque « CLEAN FILTER », suivez l'étape 4.2 pour nettoyer les éléments de la cartouche de filtre.



Figure 4

Remplacez un nouvel élément de cartouche filtrante.

Vous devez remplacer un nouvel élément de la cartouche filtrante dans les situations suivantes :

1. Après avoir nettoyé l'élément filtrant, si la pression est : a. 25 psi de plus que la pression initiale de démarrage, ou b. La lecture de la pression dépasse 40 psi.
2. Lorsque l'élément filtrant est endommagé ou que la couche se détache.
3. Lorsque la pression ou le débit est inférieur au niveau souhaité pour le système.

4. ENTRETIEN DE VOTRE FILTRE

Ce produit doit être installé et entretenu uniquement par un professionnel de la piscine

4.1 INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE DU FILTRE

1. Arrêtez toutes les pompes de circulation du système et l'alimentation électrique sur le bloc d'équipement.
2. Placez toutes les vannes du système dans une position qui empêche l'écoulement de l'eau vers le filtre.
3. La vanne de purge d'air OUVERTE.
4. Retirez le bouchon de vidange et laissez l'eau s'écouler du filtre.
5. À l'aide de clés, desserrez et retirez le collier de serrage en dévissant l'écrou et le boulon du collier.
6. Tenez les deux extrémités du collier avec précaution, puis écartez ses extrémités et soulevez-le au-dessus du corps supérieur. Ne laissez pas tomber le collier de serrage et ne frappez pas celui-ci avec des outils métalliques car il pourrait être endommagé.

4.2 RETRAIT DES CARTOUCHES

1. Retirez les éléments de la cartouche filtrante en effectuant un léger mouvement de bascule et en les soulevant.
2. Nettoyez les éléments de la cartouche filtrante.

4.3 NETTOYAGE DES CARTOUCHES

L'élément filtrant de la cartouche peut être nettoyé en lavant l'intérieur et l'extérieur avec un tuyau d'arrosage. Après avoir lavé la cartouche au jet, brossez soigneusement la surface plissée pour éliminer les fines particules. Ne pas laver sous pression car cela peut endommager l'élément filtrant.

Il se peut que vous trouviez des débris sur les plis de la cartouche, qui n'ont peut-être pas été éliminés par le lavage au jet.

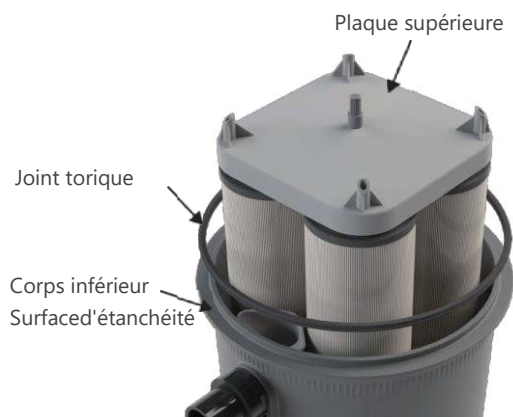


Figure 5

4.4 INSTRUCTIONS DE REMONTAGE DU FILTRE

4.4.1 RÉINSTALLATION DES CARTOUCHES

1. Rincez et évacuez les impuretés et les débris qui se trouvent au fond du corps du filtre inférieur.
2. Rincez les impuretés et les débris qui se trouvent dans le corps du filtre supérieur et autour de la zone de sortie d'air.
3. Remplacez soigneusement les cartouches sur les moyeux du collecteur inférieur.
4. Placez fermement le corps supérieur sur le dessus des cartouches.

4.4.2 NETTOYER LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ ET LA SURFACE D'ÉTANCHÉITÉ

1. Retirez le joint torique d'étanchéité du réservoir du filtre.
2. À l'aide d'un chiffon propre, essuyez la surface du joint inférieur du corps du filtre et nettoyez le joint de toute saleté et débris. N'utilisez pas de solvant.
3. Avec un chiffon propre, essuyez la surface d'étanchéité supérieure du corps du filtre.

Avis :

- ☒ Ne pas utiliser de solvants pétroliers pour nettoyer les composants du filtre
- ☒ Ne pas lubrifier le joint torique d'étanchéité.
- ☒ Si le joint torique est endommagé, il doit être remplacé.

4.4.3 REMONTAGE DU CORPS ET DU COLLIER DE SERRAGE

1. Placez le joint torique d'étanchéité sur le corps inférieur du filtre.
2. Placez le corps du filtre supérieur sur le joint torique d'étanchéité et la base du filtre inférieur dans une position qui permet à toutes les étiquettes de fonctionnement et de sécurité d'être visibles, et assurez-vous que le corps du filtre supérieur est centré sur la base du filtre inférieur. Exercez une pression ferme et uniforme sur le corps du filtre supérieur pour enfoncer le joint.

REMARQUE : Si le joint torique est endommagé, il doit être remplacé.



Figure 6

Le côté cannelé du joint torique d'étanchéité en caoutchouc est tourné vers le bas.

3. Replacez le collier de serrage du filtre autour des corps du filtre supérieur et inférieur. Maintenez les extrémités du collier en position pendant la réinstallation du boulon et de l'écrou.



Figure 7

4. Serrez l'écrou et le boulon à l'aide d'une clé dynamométrique.
NE PAS FRAPPER OU HEURTER LE COLLIER AVEC UN MARTEAU OU DES OUTILS MÉTALLIQUES.
5. Suivez les instructions de la section « Démarrage de la pompe et du système de filtration ».

4.4.4 ASPIRATION DE LA PISCINE

L'aspiration peut être effectuée directement dans le filtre si nécessaire.
Nettoyer les cartouches après l'aspiration si nécessaire.

4.5 RETRAIT DE LA VANNE DE PURGE D'AIR MANUELLE

Le filtre est livré avec une vanne de purge d'air manuelle préinstallée. L'entretien de celle-ci doit être effectué par des professionnels de la piscine uniquement en suivant attentivement les instructions :

1. Arrêtez toutes les pompes de filtrations du système et l'alimentation électrique sur le bloc d'équipement.
2. Placez toutes les vannes du système dans une position qui empêche l'eau de s'écouler vers le filtre.
3. La vanne de purge d'air manuelle doit être placée en position OUVERTE.
4. Attendez que toutes les fuites d'eau aient cessé.
5. Saisissez la poignée située en haut du corps supérieur du filtre, tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vanne de purge soit alignée avec la position "DÉVERROUILLAGE" sur le corps supérieur du filtre et assurez-vous que l'unité est complètement desserrée et soulevez-la.
6. Tirez droit vers le haut pour retirer la vanne de purge et la poignée.



Figure 8

4.5.1 RÉINSTALLATION DE LA VANNE DE PURGE D'AIR MANUELLE

1. Vérifiez l'état du joint torique, remplacez-le si nécessaire.
2. Avec un chiffon propre, essuyez le corps supérieur du filtre et la rainure du joint torique. Enlevez toutes les saletés et les débris.
3. S'assurer que le bouchon de la bride est en position ouverte.
4. Vérifiez que les points de la vanne de purge d'air sont éloignés de toutes les connexions électriques.



Figure 9

5. HIVERNAGE

Dans les régions où l'on peut s'attendre à des températures inférieures au point de congélation, le filtre doit être vidangé pour le protéger des dommages.

1. Suivez les étapes de la section « Instructions de démontage du filtre » pour retirer et nettoyer la cartouche.
2. Réinstallez la cartouche dans le filtre.
3. Serrez à fond la bague de verrouillage pendant le stockage.
4. Remontez le filtre conformément aux INSTRUCTIONS DE REMONTAGE DU FILTRE.
5. Veillez à laisser le bouchon de vidange non fixé pendant la saison hivernale pour éviter de fissurer le corps

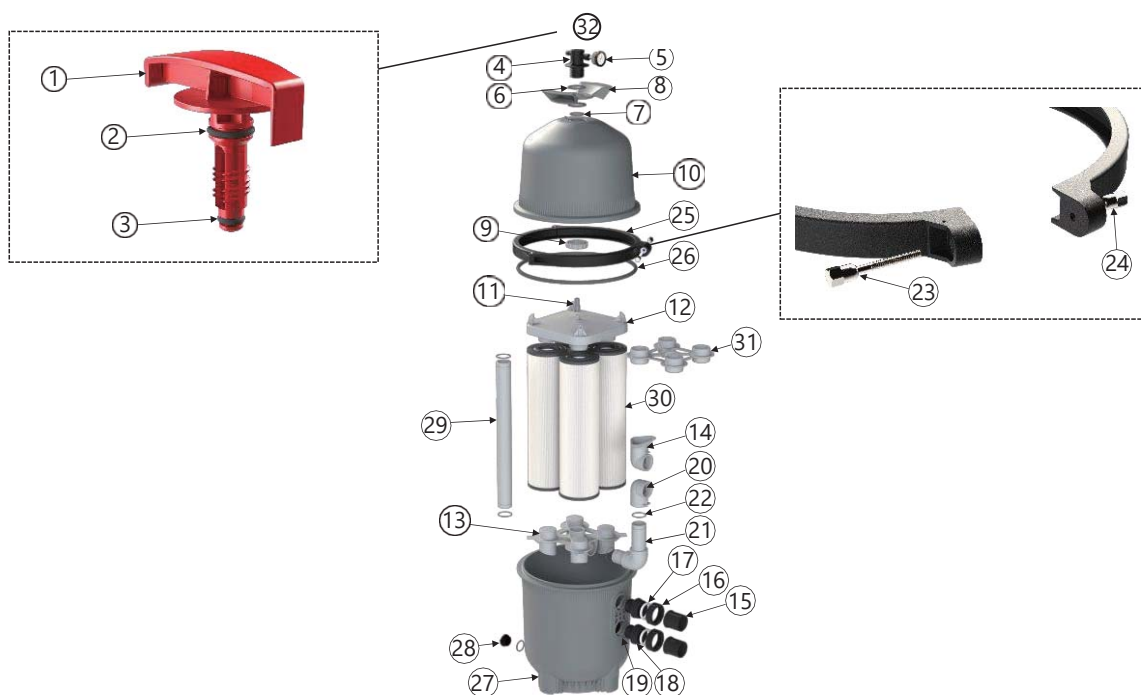
6. DÉPANNAGE

	FAIBLE DEBIT D'EAU	CYCLES DE FILTRATION COURTS	L'EAU DE LA PISCINE RESTE TROUBLE
SOLUTION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que les paniers des filtres de l'écumoire et de la pompe ne contiennent pas de débris. 2. Vérifiez l'absence de restrictions dans les conduites d'admission et de refoulement. 3. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'air dans la conduite d'admission (les bulles retournent dans la piscine). 4. Nettoyer les cartouches du filtre 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la présence d'algues dans la piscine et super-chlorer au besoin. 2. Assurez-vous que les niveaux de chlore et de pH sont dans une plage appropriée (ajustez si nécessaire). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez les niveaux de chlore, de pH et d'alcalinité totale et ajustez-les si nécessaire. 2. S'assurer que le temps de passage dans le filtre est suffisant. 3. Faites fonctionner le filtre pendant de plus longues périodes.

6.1 CHIMIE DE L'EAU

NIVEAUX CHIMIQUES SUGGÉRÉS POUR LA PISCINE	
NIVEAU DE pH	7.2 à 7.8
ALCALINITÉ TOTALE	80 à 120 ppm
DURETÉ DU CALCIUM	200 à 400 ppm
CHLORE COMBINÉ	0,2 ppm maximum
CHLORE (STABILISÉ)	1,0 à 3,0 ppm
STABILISANT DE CHLORE (Acide cyanurique)	60 à 80 ppm

7. LISTE DES PIÈCES



N°	Code	Description	Qté
1	550178232	Poignée Purge	1
2	111040077	Joint torique d14.3x2.5	1
3	111040078	Joint torique d6x3.5	1
4	550178233	Vanne de purge d'air manuelle	1
5	117038519	Manomètre 60psi, boîtier plastique	1
6	111040079	Joint torique d50x5	1
7	111000048	Joint torique D76 x d65.6 x 5	2
8	430138225	Poignée pour le couvercle	1
9	550058225	Ecrou pour poignée	1
10	550188174	Couvercle pour MCF400	1
11	4109000749	Orifice d'évacuation d'air	1
12	E140402	Plaque supérieure du collecteur	1
13	550008229	Plaque d'étanchéité inférieure	1
14	550128230	Adaptateur d'entrée	1
15	430308158	Union 2 pouces / 2,5 pouces ANSI	2
15	430309780	Union 1,5 pouce / 2 pouces	2
15	430309779	Union D.50mm	2
15	430309059	Union D.63mm	2
16	430178159	Écrou-raccord 2" 90	2
17	111040071	Joint torique D77Xd62X8	2
18	430248177	Connecteur à filetage extérieur	2

N°	Code	Description	Qté
19	111040081	Joint torique d63.8×5	2
20	550128231	Adaptateur de sortie	1
21	E140403	Assemblage de coudes	1
22	111040080	Joint torique d50.5×2.5	4
23	112000083	Vis 3/8	1
24	112030022	Écrou 3/8	1
25	E140404	Collier	1
26	111000043	Joint torique d'étanchéité D526×d502x14	1
27	550228177	Corps inférieur	1
28	E160553	Bouchon de vidange avec joint torique	1
29	107048529	Tuyau PVC 658mm pour MCF400	1
30	914100009	Élément de cartouche MCF400	1 pack (4 pcs)
31	E140406	Vanne complète : poignée et joints toriques	1

M̄ōōV™

POOL PRODUCTS

FILTRO MULTICARTUCHO

Instalación y funcionamiento



MCF400

TABLA DE CONTENIDO

PÁGINA	2 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD
	3 1. VISIÓN GENERAL
		1.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO
		1.2 DIMENSIONES
	4 2. INSTALACIÓN
	5 3. PUESTA EN MARCHA
		3.1 ANTES DE PONER EN MARCHA LA BOMBA
		3.2 ARRANQUE DE BOMBA
		3.3 FUNCIONAMIENTO
	7 4. MANTENIMIENTO DEL FILTRO
		4.1 INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DEL FILTRO
		4.2 EXTRACCIÓN DE CARTUCHOS
		4.3 LIMPIEZA DE CARTUCHOS
		4.4 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL FILTRO
		4.4.1 REINSTALACIÓN DE CARTUCHOS
		4.4.2 LIMPIEZA DE LAS JUNTAS
		4.4.3 MONTAJE DEL CUERPO Y DE LA ABRAZADERA
		4.4.4 ASPIRACIÓN DE PISCINA
		4.5 DESMONTAJE DE LA VÁLVULA DE DESCARGA DE AIRE
		4.5.1 REINSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE DESCARGA DE AIRE
	10 5. PREPARACIÓN PARA INVIERNO
	10 6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
		6.1 QUÍMICA DEL AGUA
	11 7. LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL FUNCIONAMIENTO SEGURO, CORRECTO Y ECONÓMICO DE ESTE APARATO PARA PISCINAS. LA ESTRICTA OBSERVACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CONTRIBUIRÁ A EVITAR PELIGROS, REDUCIR LOS COSTES DE REPARACIÓN Y LOS TIEMPOS DE PARADA, ASÍ COMO A AUMENTAR LA FIABILIDAD Y LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO.

Si no se siguen las instrucciones de este manual, pueden producirse graves efectos adversos para la salud o incluso lesiones graves o mortales. El incumplimiento de las instrucciones de este manual invalidará en todos los casos toda garantía y responsabilidad por parte del fabricante.

Información al consumidor y seguridad

Estos Filtros de Cartucho están diseñados y fabricados para proporcionar años de funcionamiento seguro y fiable. Utilícelos y manténgalos de acuerdo con la información de este manual y los códigos de instalación a los que se hace referencia en secciones posteriores.

ESTE FILTRO FUNCIONA A ALTA PRESIÓN



Cuando se realiza el mantenimiento de cualquier pieza del sistema de circulación (por ejemplo, cierre, bomba, filtro, válvula(s), etc.), puede entrar aire en el sistema y presurizarse. El aire presurizado puede hacer que el cierre superior se separe, lo que puede provocar lesiones graves, la muerte o daños materiales. Para evitar este peligro potencial, siga estas instrucciones:

1. Si no está familiarizado con el sistema de filtrado de su piscina:
 - (1) NO intente realizar ajustes o reparaciones sin consultar a su distribuidor o a un técnico de piscinas cualificado.
 - (2) Lea todo el Manual de instalación y funcionamiento antes de intentar utilizar, reparar o ajustar el sistema de filtrado de la piscina.
2. Antes de reposicionar la(s) válvula(s) y antes de comenzar el montaje, desmontaje o cualquier otro servicio del sistema de circulación:
 - (1) Apague la bomba y los controles automáticos para asegurarse de que el sistema NO se pone en marcha accidentalmente durante el mantenimiento;
 - (2) Abra la válvula de alivio de aire;
 - (3) Espere hasta que se alivie toda la presión.
3. Siempre que instale el cierre del filtro siga exactamente las advertencias del cierre del filtro.
4. Una vez finalizado el mantenimiento del sistema de circulación, siga exactamente las instrucciones de puesta en marcha inicial.
5. Mantenga correctamente el sistema de circulación. Sustituya inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas, (por ejemplo, cierre, manómetro, válvula(s), juntas tóricas, etc.).
6. Asegúrese de que el filtro está correctamente montado y colocado de acuerdo con las instrucciones suministradas.



WARNING:

Este filtro debe ser instalado por un electricista con licencia o certificado o por un técnico de piscinas cualificado de acuerdo con el Código Local y todos los códigos y ordenanzas locales aplicables.

Una instalación incorrecta podría causar la muerte o lesiones graves a los usuarios de la piscina, instaladores u otras personas, así como daños materiales.

Desconecte siempre la alimentación del sistema de circulación de la piscina en el disyuntor antes de realizar el mantenimiento del filtro. Asegúrese de que el circuito desconectado está bloqueado o debidamente etiquetado para que no pueda conectarse mientras está trabajando en el filtro. De lo contrario, el personal de mantenimiento, el usuario de la piscina u otras personas podrían sufrir lesiones graves o incluso mortales debido a una descarga eléctrica.

**WARNING:****LEA, COMPRENDA Y SIGA TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO:**

No ponga en funcionamiento el filtro hasta que haya leído y comprendido claramente todas las instrucciones de funcionamiento y mensajes de advertencia de todos los equipos que forman parte del sistema de circulación de la piscina. Las siguientes instrucciones sirven de guía para el funcionamiento inicial del filtro en una instalación general de piscina. El incumplimiento de todas las instrucciones de funcionamiento y mensajes de advertencia puede provocar daños materiales o lesiones personales graves o incluso la muerte.

**WARNING:**

Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto.

**WARNING:****PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN**

Dirija la descarga de agua de la válvula de alivio de aire lejos del servicio eléctrico. No coloque el control de la bomba cerca del filtro.



Debido al riesgo potencial que puede suponer, se recomienda que la prueba de presión se realice durante el tiempo mínimo exigido por el código local. No permita que las personas trabajen alrededor del sistema cuando el sistema de circulación esté sometido a la prueba de presión. Coloque señales de advertencia adecuadas y establezca una barrera alrededor del equipo presurizado. Si el equipo se encuentra en una sala de equipos, cierre la puerta con llave y coloque una señal de advertencia.

Nunca intente ajustar ningún cierre o tapa ni intente quitar o apretar pernos cuando el sistema esté presurizado. Estas acciones pueden hacer que el cierre se separe y podrían causar lesiones personales graves o la muerte si golpearan a una persona.



No supere nunca la presión máxima de funcionamiento de los componentes del sistema. Si se superan estos límites, podría producirse el fallo de un componente bajo presión. Esta liberación instantánea de energía puede hacer que el cierre se separe y podría causar lesiones personales graves o la muerte si golpearan a una persona.

**HIPERTERMIA**

Una temperatura del agua del SPA superior a 38°C puede ser perjudicial para la salud. Mida la temperatura del agua antes de entrar en el SPA para golpear a una persona.

La hipertermia se produce cuando la temperatura interna del cuerpo alcanza un nivel varios grados por encima de la temperatura corporal normal de 37 °C (98,6 °F). Los síntomas de la hipertermia incluyen somnolencia, letargo y un aumento de la temperatura interna del cuerpo.

1. VISIÓN GENERAL

El filtro de cartucho de la serie MCF combina una filtración superior del agua con un funcionamiento sencillo y una construcción sin corrosión. Con capacidades de filtración de 19.305 ~ 33.700 litros (5.100~ 8.910 galones) por hora, están diseñados para un funcionamiento continuo o intermitente, para su instalación por encima o por debajo de la línea de flotación de la piscina, para piscinas o spas de agua dulce o salada. Los filtros de la serie MCF utilizan múltiples elementos reutilizables de cartucho filtrante de poliéster reforzado para proporcionar un alto grado de claridad del agua y largos ciclos de filtrado con un cuidado mínimo.

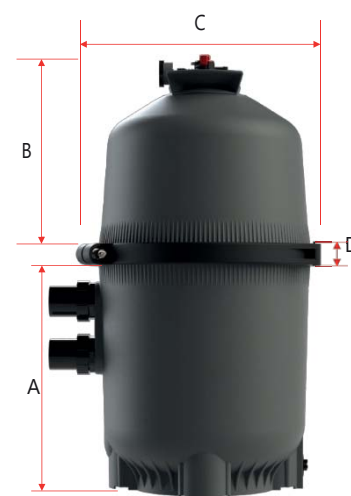
1.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

CODE	Model	EFFECTIVE FITRATION AREA		DESIGN FLOW RATE	
		FT ²	M ²	Residential GPM	Commercial LPM
9140406	MCF400	430	39.97	150	575

[Tasa de filtración para uso comercial a 0,9 m³/h/m³.
El caudal recomendado para tuberías de 2" es de 20,44 m³/h ≤ x ≤ 34,08 m³/h].

1.2 DIMENSIONES

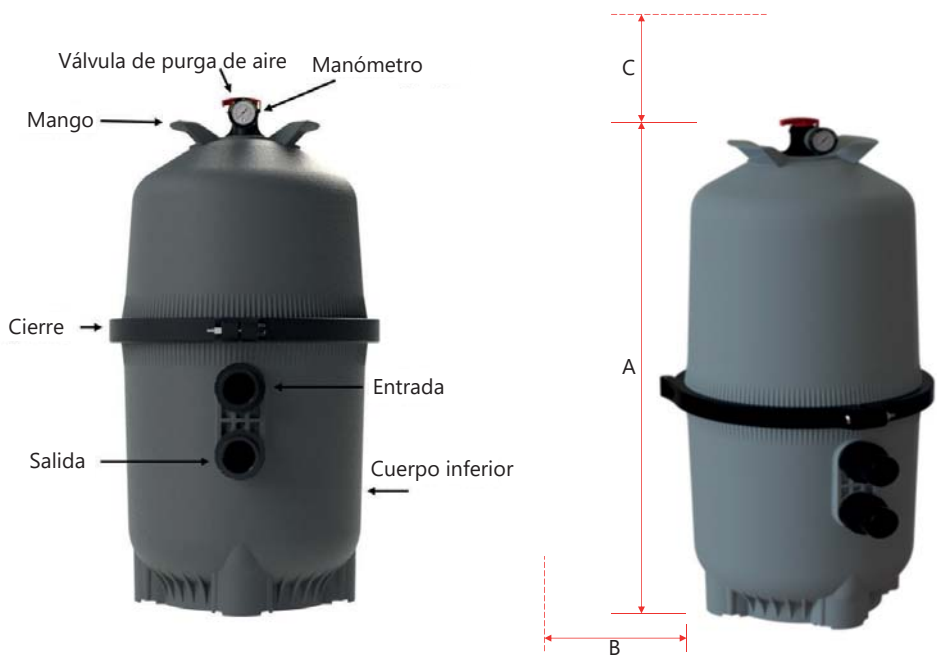
Model	A		B		C		D	
	IN	CM	IN	CM	IN	CM	IN	CM
MCF400	20.9	53	18	45.6	23.7	60.2	1.91	4.85



2. INSTALACIÓN

Este producto sólo debe ser instalado y reparado por un profesional de piscinas cualificado.

1. El sistema de filtrado debe instalarse sobre una losa de hormigón nivelada u otra base rígida. Seleccione un área bien drenada y ventilada, que no se inunde cuando llueva. Coloque el filtro de manera que las conexiones de las tuberías y el drenaje de invierno sean cómodos y accesibles para su funcionamiento, servicio, mantenimiento y preparación para el invierno.
2. Coloque el cuerpo del filtro de forma que todas las etiquetas de funcionamiento y seguridad sean visibles.
3. Coloque el filtro de forma que drene por gravedad.
4. Si es posible, coloque la bomba y el filtro a la sombra para protegerlos de la luz solar directa.
5. Conecte la tubería de aspiración de la piscina entre el skimmer, la salida de la piscina (desde la piscina) y la bomba.
6. Instale las tuberías desde el filtro hasta la piscina (retorno a la piscina).
7. No coloque los controles de la bomba encima o cerca del filtro.
8. Verifique que la descarga de agua de la válvula de alivio de aire esté alejada de los dispositivos eléctricos.



MODEL	A		REQUIRED CLEARANCE			
			"B" side		"C" above	
	IN	CM	IN	CM	IN	CM
MCF400	40.7	103.5	20	51	19	48

3. PUESTA EN MARCHA

3.1 ANTES DE PONER EN MARCHA LA BOMBA

1. Utilice SOLO componentes del sistema MCF; unidad de abrazadera haciendo conjunto, junta reforzada con metal. Los componentes de la abrazadera no apretados pueden fallar durante el uso y causar la separación explosiva de los componentes. Verifique que los cuerpos superior e inferior del filtro estén correctamente asegurados con la unidad de abrazadera. Asegúrese de apretar suficientemente el cuerpo superior e inferior del filtro con la abrazadera. Verifique que la válvula de alivio de aire del filtro esté en la posición LOCK, y que no falten componentes del filtro, estén dañados o no sean componentes genuinos del filtro MCF.



Figura 1

2. Cierre el drenaje del filtro. Nota: el tapón de drenaje requiere una junta tórica.

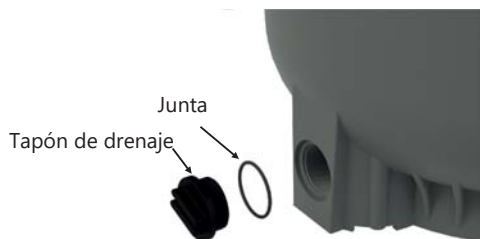


Figure 2

3. Abra todas las válvulas del sistema para permitir que el agua de la piscina pase al sistema de filtración y que el agua del filtro vuelva a la piscina.

4. Coloque la válvula de alivio de aire manual en posición ABIERTA.



Figura 3

3.2 ARRANQUE DE BOMBA

Aléjese de la bomba durante la puesta en marcha



Los sistemas de circulación de piscinas y spas funcionan a alta presión. Cuando se realiza el mantenimiento de cualquier parte del sistema de circulación (es decir, anillo de cierre, bomba, filtro, válvulas, etc.), puede entrar aire en el sistema y presurizarse. La tapa del filtro y la cubierta del prefiltro deben estar debidamente aseguradas para evitar una separación violenta. Coloque la válvula de alivio de aire del prefiltro / filtro abierta y espere a que se alivie toda la presión del sistema antes de retirar la lib para acceder a la cesta para su limpieza.

1. Cuando ponga en marcha la bomba del sistema, no se sitúe encima ni cerca del filtro. Si aparece una fuga de agua en la abrazadera, apague todas las bombas de circulación del sistema y toda la energía eléctrica. No regrese al filtro hasta que haya cesado toda fuga de agua. Vuelva a montar el sistema de abrazaderas siguiendo las instrucciones de la página anterior de este manual del propietario.
2. Vuelva al filtro y CIERRE la válvula manual de alivio de aire sólo si sale un chorro constante de agua por la válvula y no aire o una mezcla de aire y agua.

3.3 FUNCIONAMIENTO

La filtración comienza en cuanto el flujo es constante a través del filtro. A medida que el filtro elimina la suciedad del agua de la piscina, la suciedad acumulada provoca una resistencia al flujo. Como resultado, la presión aumentará y el caudal disminuirá.

1. Registre la presión inicial de arranque, que es la lectura de presión inicial cuando un elemento filtrante nuevo está funcionando en condiciones de filtración.
2. Cada vez después de reinstalar el "nuevo elemento filtrante" o "después de limpiar el elemento del cartucho filtrante", asegúrese de que el sistema está en condiciones de filtración, luego gire la flecha START a la posición del puntero del manómetro para indicar la presión de arranque.



Figura 4

3. Controle la presión de vez en cuando, cuando la lectura de presión esté por encima de la flecha Limpiar filtro, siga el paso

4.2 para limpiar los elementos del cartucho filtrante.

Sustituya un nuevo elemento de cartucho de filtro.

Debe sustituir el elemento del cartucho del filtro por uno nuevo:

1. Después de limpiar el elemento filtrante, si la presión es:
 - a. 25 psi más alto que el arranque inicial listo, o
 - b. la lectura de presión es superior a 40 psi.
2. Cuando el elemento filtrante se rompe, o la capa se descascarilla.
3. Cuando la presión o el caudal son inferiores al caudal deseado del sistema.

4. MANTENIMIENTO DEL FILTRO

Este producto sólo debe ser instalado y reparado por un profesional de piscinas cualificado.

4.1 INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DEL FILTRO

1. Apague todas las bombas de circulación del sistema y toda la energía eléctrica en la plataforma del equipo.
2. Coloque todas las válvulas del sistema en una posición que impida el flujo de agua al filtro.
3. La válvula de alivio de aire ABIERTA.
4. Retire el tapón de vaciado y deje salir el agua del filtro.
5. Con unas llaves, afloje y retire la abrazadera desenroscando la tuerca de la abrazadera y el perno.
6. Sujete ambos extremos de la abrazadera con cuidado y luego separe los extremos de la abrazadera. Levante la abrazadera por encima de la parte superior del cuerpo. No deje caer el anillo y no golpee la abrazadera con herramientas metálicas, la abrazadera podría dañarse.
7. Levante la parte superior del cuerpo. No sujete el manómetro para levantar la parte superior del cuerpo.

4.2 EXTRACCIÓN DE CARTUCHOS

1. Retire los elementos del cartucho filtrante con un ligero movimiento de vaivén y levantándolos.
2. Limpiar los elementos del cartucho filtrante.

4.3 LIMPIEZA DE CARTUCHOS

El elemento filtrante del cartucho puede limpiarse lavándolo por dentro y por fuera con una manguera de jardín. Después de lavar el cartucho con la manguera, cepille cuidadosamente la superficie plisada para eliminar las partículas finas. No lave a presión ya que puede dañar el elemento filtrante.

Es posible que haya restos en los pliegues del cartucho que no se hayan eliminado con la manguera.



Figura 5

4.4 INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL FILTRO

4.4.1 REINSTALACIÓN DE CARTUCHOS

1. Enjuague y drene cualquier suciedad o residuo de la parte inferior del cuerpo inferior del filtro.
2. Limpie cualquier suciedad o residuo del cuerpo superior del filtro y de alrededor de la zona de salida de aire.
3. Vuelva a colocar con cuidado los cartuchos sobre los cubos del colector inferior.
4. Coloque el cuerpo superior del filtro firmemente sobre los cartuchos.

4.4.2 LIMPIEZA DE LAS JUNTAS

1. Retire la junta tórica de estanqueidad del depósito del filtro.
2. Con un paño limpio, limpie la superficie del sello del cuerpo inferior del filtro y limpie el sello de toda suciedad y residuos. No utilice disolvente.
3. Con un paño limpio limpie la superficie de la junta del cuerpo superior.

Nota: No utilice disolventes de petróleo para limpiar los componentes del filtro. No lubrique la junta tórica de estanqueidad.

Si la junta tórica está dañada, debe sustituirse.

4.4.3 MONTAJE DEL CUERPO Y DE LA ABRAZADERA

1. Coloque la junta tórica de estanqueidad en el cuerpo inferior del filtro.
2. Coloque el cuerpo superior del filtro sobre la junta tórica de estanqueidad y la base inferior del filtro en una posición que permita ver todas las etiquetas de funcionamiento y seguridad y que el cuerpo superior del filtro quede centrado en la base inferior del filtro. Presione firme y uniformemente el cuerpo superior del filtro para asentar la junta.

NOTA: Si la junta tórica está dañada, debe sustituirse.



Figura 6

El lado estriado de la junta tórica de estanqueidad de goma hacia abajo

3. Vuelva a colocar la abrazadera del filtro alrededor de los cuerpos superior e inferior del filtro. Mantenga los extremos de la abrazadera en posición mientras



Figura 7

4. Apriete la tuerca y el tornillo con una llave dinamométrica.
NO GOLPEE LA PINZA CON MARTILLOS O HERRAMIENTAS METÁLICAS.
5. Siga las instrucciones de funcionamiento para "Arrancar la bomba y el sistema de filtrado".

4.4.4 PISCINA DE ASPIRACIÓN

La aspiración puede realizarse directamente en el filtro siempre que sea necesario. Limpie los cartuchos después de aspirar si es necesario.

4.5 DESMONTAJE DE LA VÁLVULA DE DESCARGA DE AIRE

El filtro viene con una válvula manual de alivio de aire preinstalada. El mantenimiento de la válvula de alivio de aire debe ser realizado únicamente por profesionales de la piscina siguiendo cuidadosamente las instrucciones:

1. Apague todas las bombas de circulación del sistema y toda la energía eléctrica en la plataforma del equipo.
2. Coloque todas las válvulas del sistema en una posición que impida que el agua fluya hacia el filtro.
3. La válvula limitadora de aire debe colocarse en posición ABIERTA.
4. Espere hasta que hayan cesado todas las fugas de agua.
5. Agarre la manija en la parte superior del cuerpo superior del filtro, gire en sentido antihorario hasta que la unidad de la válvula de alivio esté alineada con la posición "UNLOCK" en el cuerpo superior del filtro y asegúrese de que la unidad esté completamente aflojada y levántela.
6. Tire hacia arriba para extraer la válvula de alivio y el asa.



Figura 8

4.5.1 REINSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE DESCARGA DE AIRE

1. Compruebe el estado de la junta tórica y sustitúyala si es necesario.
2. Con un paño limpio, limpie el cuerpo superior del filtro y la ranura de la junta tórica. Elimine toda la suciedad y los residuos.
3. Asegurarse de que el tapón de la brida esté en posición abierta.
4. Verifique que los puntos de descarga de la válvula de alivio de aire estén alejados de todas las conexiones eléctricas.

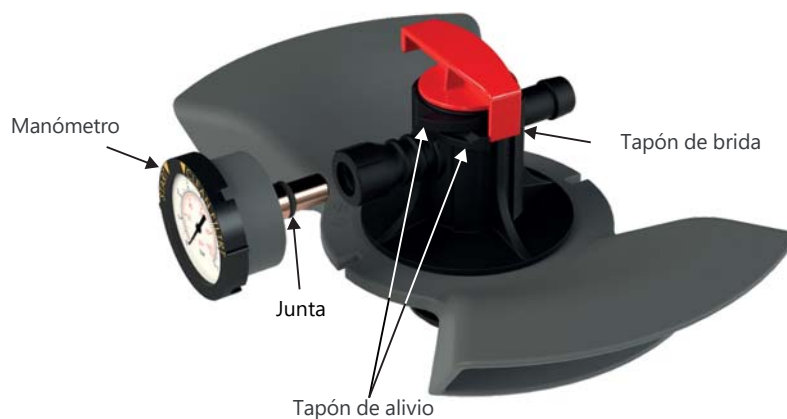


Figura 9

5. PREPARACIÓN PARA INVIERNO

En zonas donde se esperan temperaturas bajo cero, el filtro debe vaciarse para protegerlo de posibles daños.

1. Siga los pasos de "Instrucciones de desmontaje del filtro" para extraer y limpiar el cartucho.
2. Vuelva a instalar el cartucho en el filtro.
3. Apriete bien el anillo de bloqueo mientras lo guarda.
4. Vuelva a montar según las INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE DEL FILTRO .
5. Asegúrese de dejar el tapón de vaciado suelto durante el invierno para evitar que el cuerpo del filtro se agriete.

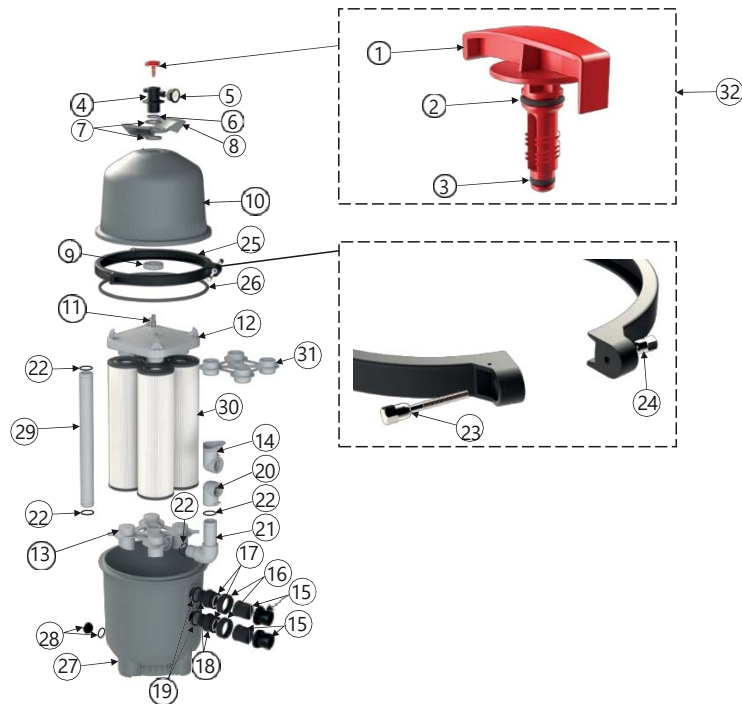
6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

	Caudal de agua bajo	CICLOS DE FILTRADO CORTOS	EL AGUA DE LA PISCINA PERMANECE TURBIA
REMEDIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay residuos en las cestas del skimmer y del colador de la bomba. 2. Compruebe si hay restricciones en los conductos de admisión y descarga. 3. Compruebe si hay una fuga de aire en la tubería de aspiración indicada por las burbujas que vuelven a la piscina. 4. Cartuchos de filtro limpios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay algas en la piscina y supercloro como necesario. 2. Asegúrese de que los niveles de cloro y pH se encuentran en el intervalo adecuado (ajústelos según sea necesario). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los niveles de cloro, pH y alcalinidad total y ajústelos según sea necesario. 2. Asegúrese de que el caudal que pasa por el filtro es suficiente. 3. Utilizar el filtro durante períodos más largos.

6.1 QUÍMICA DEL AGUA

NIVELES QUÍMICOS SUGERIDOS PARA LA PISCINA	
NIVEL pH	7,2 a 7,8
ALCALINIDAD TOTAL	80 a 120 ppm
DUREZA CÁLCICA	200 a 400 ppm
CLORO COMBINADO	0,2 ppm Máximo
CLORO (ESTABILIZADO)	1,0 a 3,0 ppm
ESTABILIZADOR DE CLORO (ácido cianúrico)	60 a 80 ppm

7. LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO



Número	Nº de pieza	Descripción	CAN T
1	550178232	Mango Válvula de descarga de aire	1
2	111040077	Junta tórica d14.3x2. 5	1
3	111040078	Junta tórica d6x3,5	1
4	550178233	Válvula de descarga de aire	1
5	117038519	Manómetro 60 psi, carcasa de plástico	1
6	111040079	Junta tórica d50x5	1
7	111000048	Junta tórica D76xd65.6x5	2
8	430138225	Asa para la tapa	1
9	550058225	Tuerca para asa	1
10	550188174	Tapa para MCF400	1
11	4109000749	Salida de aire	1
12	E140402	Placa del colector superior	1
13	550008229	Placa de cierre inferior	1
14	550128230	Adaptador de entrada	1
15	430308158	Unión 2inch/2.5inch ANSI	2
15	430309780	Unión 1,5 pulgadas/2 pulgadas	2
15	430309779	Unión GB50	2
15	430309059	Unión GB63	2
16	430178159	Tuerca de unión 2" 90	2
17	111040071	Junta tórica D77Xd62X8	2
18	430248177	Conector de rosca exterior	2

Número	Nº de pieza	Descripción	CANT
19	111040081	Junta tórica d63.8×5	2
20	550128231	Adaptador de salida	1
21	E140403	Montaje del codo	1
22	111040080	Junta tórica d50,5×2,5	4
23	112000083	Tornillo 3/8in	1
24	112030022	Tuerca 3/8in	1
25	E140404	Unidad de sujeción	1
26	111000043	Junta tórica de estanqueidad D526×d502x14	1
27	550228177	Cuerpo inferior	1
28	E160553	Tapón de vaciado con junta tórica	1
29	107048529	Tubo PVC 658mm para MCF400	1
30	914100009	Elemento de cartucho MCF400	1 juego (4piezas)
31	E140406	Mango Válvula de alivio de aire con juntas tóricas	1