



MULTICYCLONE DUO



www.waterco.com

**CENTRIFUGAL FILTRATION/
FILTRATION CENTRIFUGE/
FILTRACIÓN CENTRÍFUGA**

**Installation and Operation Manual
Manuel d'installation et d'utilisation
Manual de instalación y funcionamiento**



WATERCO
water, the liquid of life

www.waterco.com

⚠ WARNING

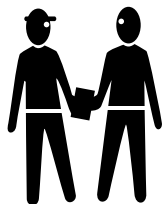
This equipment must be installed and serviced by a qualified technician. Improper installation can create electrical hazards which could result in property damage, serious injury or death. Improper installation will void the warranty.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet équipement doit être installé et entretenu par un technicien qualifié. Une installation inadéquate peut créer des dangers électriques qui peuvent causer des dommages matériels, des blessures graves ou même la mort. Une installation inadéquate annulera la garantie.

⚠ ADVERTENCIA

El equipo lo debe instalar y mantener un técnico cualificado. La instalación incorrecta puede originar riesgos de tipo eléctrico que pueden causar daños materiales, lesiones graves o la muerte. La instalación incorrecta anulará la garantía.



Notice to Installer/Avis à l'installateur/Aviso para el personal de instalación

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

Ce manuel contient des renseignements importants au sujet de l'installation, du fonctionnement et de l'utilisation sécuritaire de ce produit. Une fois le produit installé, **ce manuel doit être remis au propriétaire ou à l'utilisateur de l'équipement.**

Este manual contiene información importante sobre la instalación, el funcionamiento y el uso seguro de este producto. Una vez que se haya instalado el producto, **este manual se debe entregar al propietario/operario del equipo.**

Note:

English

Table of Contents

GENERAL SAFETY RULES	01
MULTICYCLONE DUO	02
MULTICYCLONE DUO TOTAL HEAD LOSS CURVE	04
INSTALLATION	05
START UP PROCEDURES	08
MULTICYCLONE DUO FILTER MAINTENANCE	08
INSUFFICIENT WATER PRESSURE.....	09
FILTER CARTRIDGE MAINTENANCE	10
GENERAL MAINTENANCE GUIDE.....	12
WINTERIZING.....	12
TROUBLESHOOTING GUIDE.....	13
WARRANTY	13



Note: Direct access to the Waterco website for additional details on the MultiCyclone DUO Filters.

GENERAL SAFETY RULES

1. The machines & equipment mentioned in the manual are specially designed for the pre-filtering and re-circulation of water in swimming pools.
2. They are designed to work with clean water at a temperature not exceeding **40 degrees Celsius (104 degrees Fahrenheit)**.
3. The installation should be carried out in accordance to the safety instructions of swimming pools, especially Standard HD 60364-7-702, and the specific instructions for each facility.
4. The rules enforce on accident prevention should be carefully followed.
5. Any modification of the pump requires the prior consent of the manufacturer. Original replacement parts and accessories authorised by the manufacturer ensure a high level of safety. The manufacturer of the pump assumes no liability for the damage and injuries caused by un-authorised replacement parts and accessories.
6. During operation, some parts of the pump and other equipment are subject to dangerous electric voltage. Work may only be performed on each pump or on the equipment connected to it after disconnecting them from the mains power, and after disconnecting the starting device.
7. The user should make sure that assembly and maintenance tasks are carried out by qualified authorised persons and that these persons have first carefully read the instructions for service and installation.
8. The operating safety of the pump and other equipment is only guaranteed if the installation and service instructions are correctly followed.
9. The limit values stated in the technical table should not be exceeded under any condition.
10. In the event of defective operation or fault, contact the technical support department of the manufacturer or its nearest authorised agents.
11. If the supply cord is damaged, it must be replaced by an authorised service agent.
12. The appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety, and if they understand the hazards involved.
13. The appliance is not intended for use by young children. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
14. All wiring (electrical work) must be carried out by licensed electricians and must be installed in accordance to the local codes.
15. If the pump and or other equipment is to be installed on a swimming pool or pond situation it is mandatory that an earth leakage circuit breaker with a rated tripping current not exceeding 30mA be installed.
16. Always disconnect the appliance from the supply before assembling, disassembling or cleaning.
17. In freezing conditions, water must be drained out completely from the pump housing by opening the drain plugs on the pump housing.

For Use in Europe:

1. This appliance is not intended for use by persons (including children aged from 8 and above) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
2. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
3. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

MULTICYCLONE DUO

Enjoy crystal-clear pool water with minimal effort.

Our innovative filter combines the centrifugal filtration of MultiCyclone and cartridge filtration in a compact design, offering superior performance and convenience.

- Dual stage filtration.
- Minimal maintenance.
- Save water and energy.
- 16 hydrocyclones.
- DUO 200 18.5m²/200ft² & 23.2m²/250ft² pleated filter cartridge.



Dual stage filtration

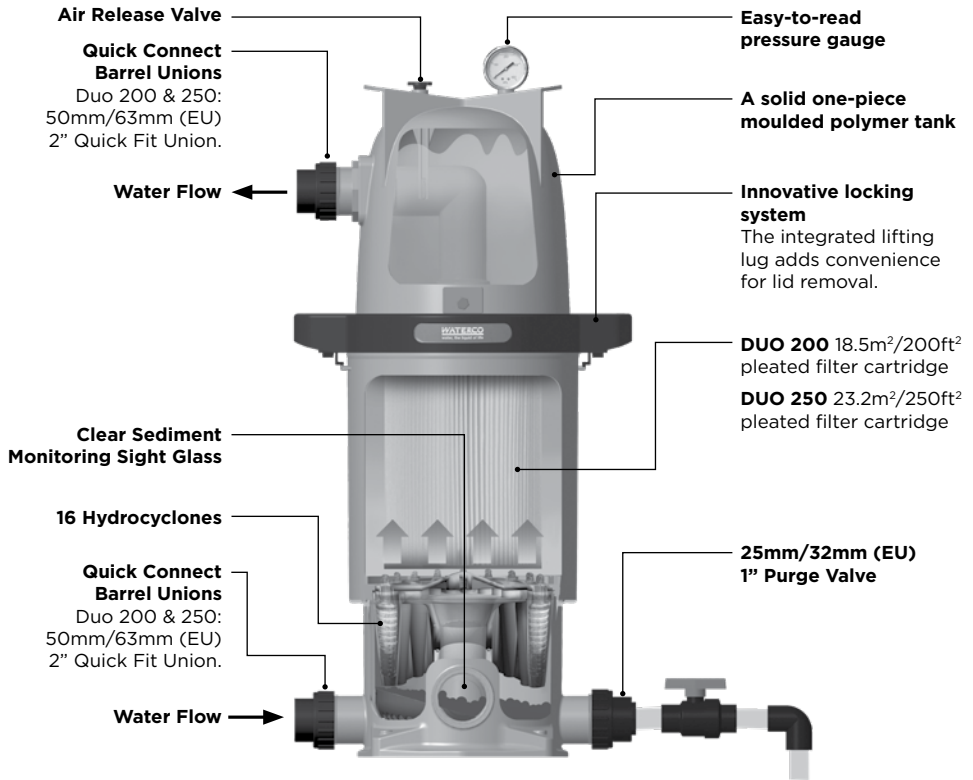
1. Tangential entry: Incoming water enters 16 hydrocyclones tangentially, creating a powerful centrifugal force.
2. Sediment separation: Heavier particles are spun outward and spiral down to the clear sediment chamber for easy monitoring.
3. Clean water exit: Clean, filtered water flows to the center of the hydrocyclone and exits.

Simple maintenance

MultiCyclone DUO sediment chamber is easily cleaned by opening its purge valve. Only 28 litres (7 gallons) of water is discharged.

Extended filter capacity

The MultiCyclone DUO centrifugal section filter pre-filters up to 80% of the incoming dirt load before it reaches the filter cartridge, magnifying the capacity of its filter cartridge by up to 5 times. MultiCyclone DUO 200 has a filtration capacity equivalent to a 92.5m²/1000ft² & MultiCyclone DUO 250, 116m²/1250ft² cartridge filter.



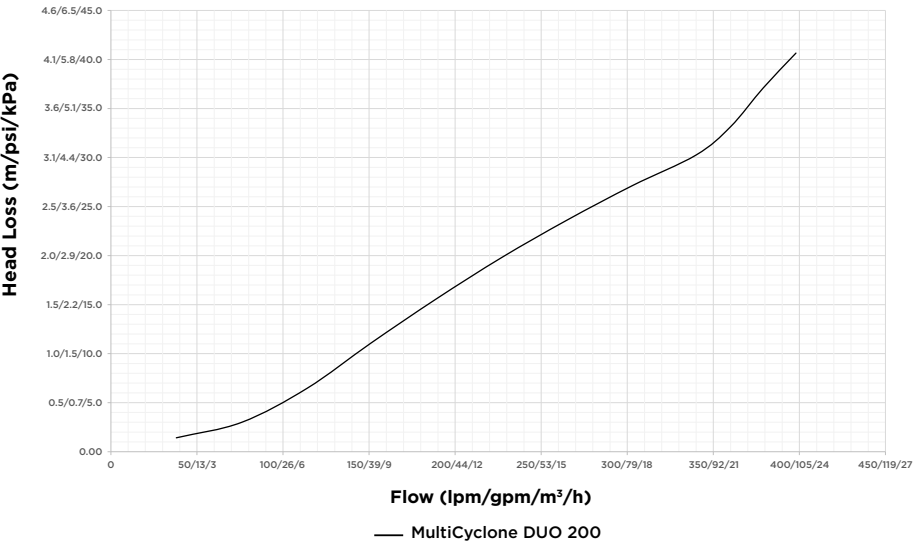
Note: The MultiCyclone DUO's centrifugal section filters sediment heavier than water but does not remove floating debris.

The image above represents the MultiCyclone DUO 200 with an 18.5m² (200ft²) filter cartridge and the MultiCyclone DUO 250 with a 23.2m² (250ft²) filter cartridge.

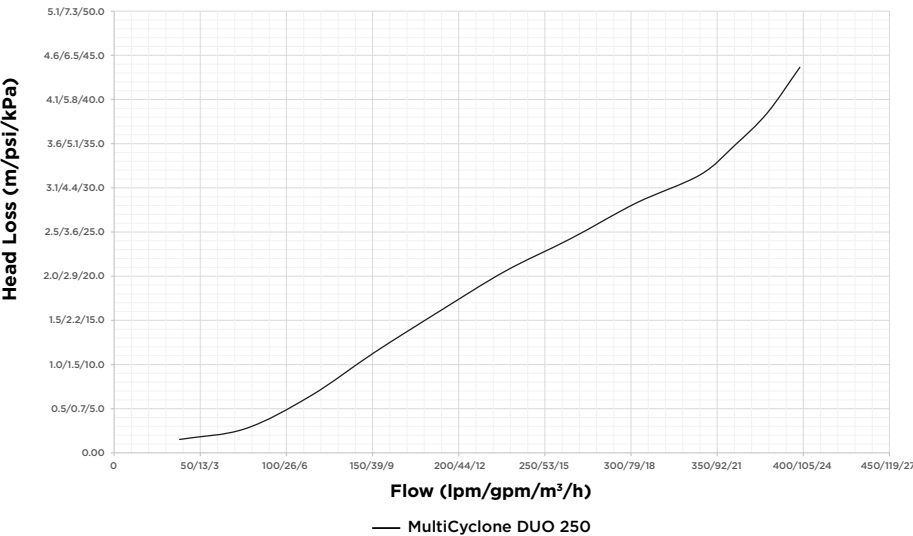
Description	Connection Ports	Min. Flow	Max. Flow	Filter Area	Max. Working Pressure	Max. Temp.
MULTICYCLONE DUO 200	50mm/63mm (EU)/2"	50lpm/ 3m ³ /hr/ 13.2gpm	500lpm/ 30m ³ /hr/ 134.7gpm	18.5m ² / 200ft ²	350kPa/ 3.5bar/ 50psi	40°C
MULTICYCLONE DUO 250	50mm/63mm (EU)/2"	50lpm/ 3m ³ /hr/ 13.2gpm	500lpm/ 30m ³ /hr/ 134.7gpm	23.2m ² / 250ft ²	350kPa/ 3.5bar/ 50psi	40°C

MULTICYCLONE DUO 200 & 250 TOTAL HEAD LOSS CURVE

MultiCyclone DUO 200 Total Head Loss Curve



MultiCyclone DUO 250 Total Head Loss Curve



INSTALLATION

Be sure to comply with the local plumbing codes.

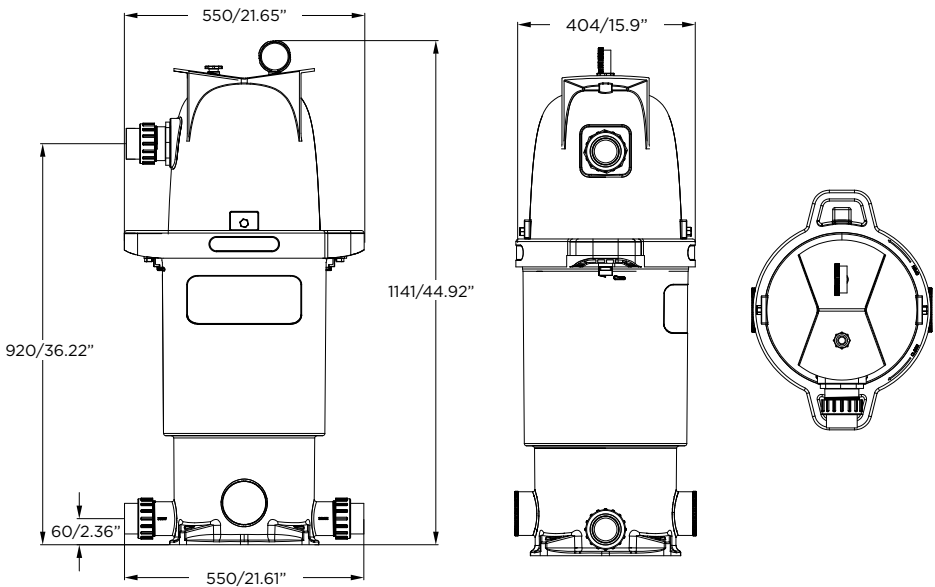
Be sure that all provisions for wastewater disposal meet local, state or national codes. Do not discharge water where it will cause flooding or damage.

If the incoming water pressure is higher than the maximum operating pressure of 350kPa/3.5Bar/50psi, a Pressure Regulating Valve (PRV) must be installed upstream of the filter inlet.

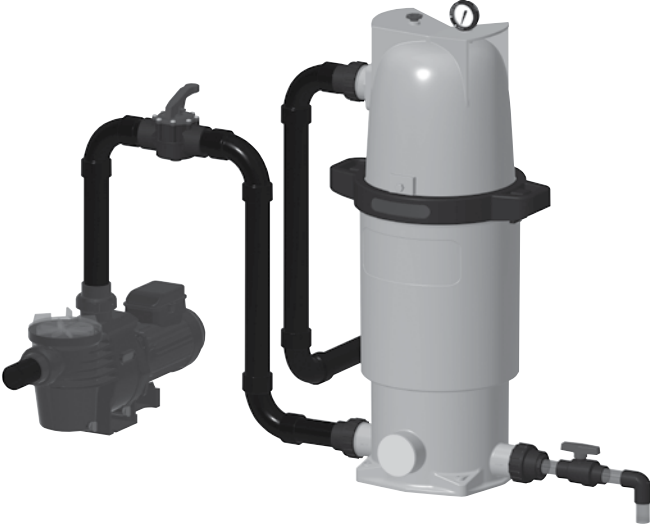
The PRV should be set to 90% of the maximum operating pressure of the tank.

If the incoming water flow is less than the filter's minimum flow requirements, the filter's filtration efficiency will be affected, please consult Waterco.

Filter Size Specification (mm/in")



Typical 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 purge valve and air release valve is convenient and accessible for operation, servicing and winterising.
- 
4. Ensure that the compliance label is facing the front to allow easy identification.
 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 purge valve.
 7. Allow sufficient clearance around the filter to permit visual inspection of the entire system.

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 are installed if the pump is installed 500mm/20" above the water level.
3. If the filter is installed below the water level or connected to mains water, isolation valves should be installed at the inlet and outlet of the filter. This will prevent water flow during any routine maintenance.
4. Minimise the length of pipe and the number of fittings to minimise restrictions to water flow.
5. Ensure that all plumbing connections are glued and tightened securely to prevent leaking.
6. Ensure solvents are not excessively applied to fittings as this could run into o-rings and create sealing problems.
7. Do not over tighten fittings or adapters.

Screw the supplied half barrel unions and tails onto the inlet and outlet before gluing the UPVC piping onto the filter.

⚠ CAUTION

Note: Do not use liquid sealant or thread tape on the thread of the inlet or outlet threads of the MultiCyclone or connecting barrel union threads.

Use only recommended glue for connection pipe and fittings

Cut and fit the pipe and fittings onto the MultiCyclone DUO and the pump. **Refer** to Pump Installation Manual for correct pump plumbing procedures.

It is **best practice** to fit all the cut pipe and fittings onto the filtration system **before** gluing; this will ensure that the system has **been aligned** correctly.

Glue the pipe and fittings onto the pump, filter and pool return lines and **allow** the glue to set for **24 hours** before commissioning the system.

Plumbing Connection

1. Connect the pipe extending from the pump outlet to the inlet of the MultiCyclone DUO.
2. Connect from the pipe extending from the outlet of the MultiCyclone DUO to the next component in line with the filtration system or water return line.
3. Glue all plumbing to barrel union fittings in accordance with glue (solvent) manufactures specifications and allow 24 hours to set. Ensure glue (solvent) is not excessively applied to fittings as this could run onto o-rings and create sealing problems.

Note: Waterco recommends that a shut off valve be installed after the MultiCyclone DUO on the pool return line to assist with flushing out the collected debris. Please refer to “Insufficient Water Pressure”.

4. Turn on pool pump. Be sure to check that there are no leaks from the connectors. If required, tighten by hand.

START UP PROCEDURES

The MultiCyclone DUO is an advanced and highly efficient filter system that will provide years of trouble free service if the following maintenance procedures are maintained.

To start up the filtration system either from new or after cleaning is exactly the same.

1. Ensure that the MultiCyclone DUO is plumbed correctly.
2. Ensure that all valves installed before and after the MultiCyclone DUO are open.
3. Loosen the air release valve on top of the MultiCyclone DUO filter lid.
4. Prime the swimming pool pump. (*Refer to the pump installation and operation manual*).
5. Turn on the swimming pool pump and allow the pump to run until all the air has been expelled from the MultiCyclone DUO. Water will run from the air release valve.
6. Re-tighten the air release valve.
7. When the filter is first started and has been purged of air, note the pressure on the pressure gauge. This is what is known as the filter operating pressure and it is important that you be aware of this figure.
8. The filter is primed and ready for operation.

Note: In some cases this may be required to be done a few times before the unit will remain primed and be fully operational.

CAUTION

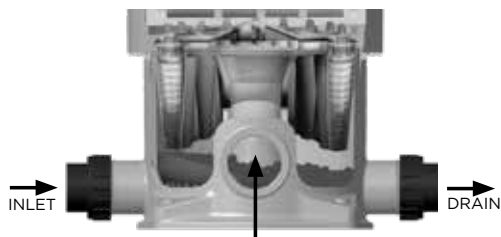
Do not stand over the lid of the MultiCyclone DUO whilst adjusting the air release valve to purge the system of air.

Injury may occur if air release valve becomes loose.

MULTICYCLONE DUO FILTER MAINTENANCE

The MultiCyclone DUO filter maintenance is determined by the following conditions:

1. The sediment chamber is half filled with sediment. This accumulation of sediment can be visibly monitored through the MultiCyclone DUO clear sight glass. The MultiCyclone DUO is cleaned by simply opening the purge valve. Only 28 litres (7 gallons) of water is discharged to clean the MultiCyclone of sediment.



Clear sight glass for sediment monitoring

2. A pressure gauge reading of 50kPa (0.5bar/7.2psi) above the operating pressure may result in a reduced flow rate that is insufficient to meet the requirements of the pool.

Example: Filter operates normally at 60kPa (0.6bar/8.2psi) needs to be cleaned at 110kPa (1.1bar/16psi).

Flush out the sediment chamber

With pump running:

Whilst the water pump is running simply open the sediment purge valve until the sediment has been flushed out. This is visible through the clear sediment chamber. Once the sediment has been flushed out, close the purge valve.

Without pump running:

Alternatively, switch the pump, off. Open the air release valve and then open the purge valve. The water will drop through the MultiCyclone DUO flushing out most of the debris from the sediment chamber. Then close the air release valve and turn on the pump and the turbulence of the water entering the sediment chamber will flush out the rest of the sediment. After cleansing the sediment chamber, turn off the pump, close the purge valve, and open the air release valve. Restart the pump, and when water flows from the air release valve, close it.

INSUFFICIENT WATER PRESSURE

In situations where the water flow from the pump is not powerful enough purge the sediment out of the sediment chamber. Waterco recommends fitting a 2 way valve after the MultiCyclone DUO on the pool water return line.

The 2 way valve is used to throttle the flow of water out of the MultiCyclone DUO, increasing water turbulence through the sediment chamber and improving its purging action.

Whilst the pump is operating, open the purge valve, and then partially close the 2 way valve, throttling the water flow sufficiently to purge the sediment chamber of trapped sediment. Once the sediment chamber is clean, open the 2 way valve and then close the purge valve.

CAUTION

Do not close the 2 way valve prior to opening the purge valve and do not close the purge valve while the 2 way valve is closed or partially closed. Both valves should never be closed or partially closed at the same time.

FILTER CARTRIDGE MAINTENANCE

To ensure maximum life from your MultiCyclone DUO filter cartridge you need to maintain the filter cartridge regularly.

When the filter is first started and has been purged of air, note the pressure on the pressure gauge. This is what is known as the filter operating pressure and it is important that you be aware of this figure.

All filtration systems will operate at different pressures depending on the pool hydraulics.

You will need to clean the filter cartridge once the pressure gauge has reached 50kPa (7.2psi) above the operating pressure.

Example : Filter operates normally at 60kPa (8.2psi) needs to be cleaned at 110kPa (16psi).

Cartridge Element Cleaning

Prior to removing the MultiCyclone DUO cartridge filter's lid, you will need to release the pressure from the filter cartridge housing. With the pump off, loosen the air release valve on top of the MultiCyclone DUO filter lid to release pressure from the filter housing.

1. The MultiCyclone DUO filter features a innovative locking mechanism designed for unparalleled convenience. With a simple clockwise turn of the lock ring, you can securely lock the filter in place.

Note: Ensure the locking ring's locking plunger passes the filter tank's retaining lugs and is properly installed and tightened to prevent water leaks.

When it's time for cartridge replacement, simply press and hold the lock plunger while simultaneously turning the lock ring anti-clockwise. The innovative lifting lug integrated into the lid effortlessly lifts the lid together with the lock ring, granting you quick and easy access to the filter cartridge.

2. Remove the filter cartridge element from the filter housing.
3. Using a garden type hose clean the surface of the pleated element. Make sure to clean between the cartridge element pleats.
4. Place the filter cartridge element back into the filter housing ensuring that it is seated correctly.
5. Ensure the lid o-ring is clean of any debris and is correctly seated into filter body o-ring groove prior to lid being refitted.

6. Place the lid onto the filter housing & align the Lid. Ensure the lid is correctly aligned with the filter tank.

7. Refit retaining clamp band"

Turn the locking ring clockwise until you hear a distinct clicking sound. This indicates that the lock plunger has engaged with the locking lugs on the tank.

Tightening retaining nuts using a 25mm (1") open-end spanner/adjustable wrench ensuring the lid is correctly fitted.

Important Note:

Sufficient Tightening: It's crucial to tighten the locking ring enough to ensure a secure fit and not tilted. Insufficient tightening can lead to leaks.

Visual Inspection: After tightening, visually inspect the lid to make sure it's securely in place.

Ensure the locking ring's locking plunger passes the filter tank's retaining lugs and is properly installed and tightened to prevent water leaks.

If you're unsure about the process, or if you encounter any difficulties, it's recommended to consult the user manual for your specific filter model or seek assistance from a qualified technician.

8. Refer to the start up procedure to recommence operation.

⚠ CAUTION

Do not over tighten the lid retaining nuts.

It is suggested that you should periodically remove the filter cartridge element and soak it over night in a suitable cartridge cleaning compound. This will remove any debris not removed by hosing down of the filter cartridge element.

Some swimming pool stores offer a filter element cartridge cleaning service using the correct solutions otherwise you may wish to use Waterco cartridge element cleaning solution. Directions of use are on the product.

The cleaning time depends upon the swimming pool condition and use. Intervals between cleaning the cartridge element should not exceed a period of 6 months in any instance.

GENERAL MAINTENANCE GUIDE

To ensure the maximum life of the MultiCyclone DUO, please follow the procedures below:

1. Clean the filter cartridge element regularly according to the instructions set under "MultiCyclone Filter Cartridge Element"
2. Maintain a correct chemical balance of 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.

Also, 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.

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

WINTERIZING

Proper winterizing procedures should always be taken in order to protect your filter in cold climates (temperatures below freezing point).

1. Switch off the Pump/Close the inlet valve.
2. Open the air release valve and open the purge valve to allow water to flow out of the MultiCyclone DUO.
3. Remove any drain plugs from the pump.
4. Drain water from the pipe work.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Symptoms	Possible Problems/Solutions
Water Is Not Clear	Insufficient disinfectant level.
	Incorrect pool chemistry.
	Heavy bathing and/ or dirt loads.
	Incorrect flow.
	Insufficient running times. (Increase pump run time.)
	Filter is dirty. (Clean per instructions.)
	Hole in filter element.
	Air leak on suction line
	Pump impeller vanes blocked
	Other restrictions include (pool suction cleaners) resistance from other inline equipment such as strainers.
	Pump not primed.
Low Water Flow	Check strainer baskets for debris.
	Check for air leaks on suction side.
	Check for restrictions or blockage in either suction or return lines.
	Filter needs to be cleaned or replaced.
	Pool water level too low.
	Pump not primed.
	Pump impeller vanes blocked.
	Strainer baskets not being used and/ or not being cleaned regularly.
Short Filter Cycles	Pump operating under speed (low voltage).
	Presence of algae, check disinfectant content.
	Check pH and total alkalinity.
	Pump output exceeds design flow rate of filter, check pump performance.
High Pressure on Start Up	Ineffective cleaning, check conditions, replace filter cartridge.
	Small eyeball fitting in Pool/ Spa.
	Partially closed valve on return line.
Dirt Returns to Pool	Too large of pump, check selection.
	Hole in filter cartridge, replace filter cartridge.
	Worn o-ring seal inside filter, replace o-ring.

WARRANTY

MultiCyclone DUO is covered by a 5 year warranty on the Duo tank, 2 years on Multicyclone components and 1 year warranty on labour. Commercial installations are covered by a 1 year warranty.

Please refer to Waterco's Warranty Terms and Conditions.

Note: An electronic copy of the Waterco Warranty Booklet is available at the Waterco website www.waterco.com or by scanning the QR code.



MATIÈRES

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES	15
MULTICYCLONE DUO	16
COURBE DE LA PERTE TOTALE DE CHARGE DU MULTICYCLONE DUO	18
INSTALLATION	19
PROCÉDURES DE DÉMARRAGE	22
ENTRETIEN DU FILTRE DU MULTICYCLONE DUO	22
PRESSIION D'EAU INSUFFISANTE	23
ENTRETIEN DE LA CARTOUCHE DE FILTRE	24
GUIDE D'ENTRETIEN GÉNÉRAL	26
PRÉPARATION POUR L'HIVER	26
GUIDE DE DÉPANNAGE	27
GARANTIE.....	27



Remarque: Veuillez visiter le site de Waterco pour obtenir plus d'information sur les filtres du MultiCyclone DUO.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

1. Les machines et l'équipement indiqués dans le manuel sont conçus spécifiquement pour préfiltrer et faire circuler l'eau dans les piscines.
2. Ils sont conçus pour travailler avec de l'eau propre à une température ne dépassant pas les **40 degrés Celsius (104 degrés Fahrenheit)**.
3. L'installation doit être effectuée conformément aux directives de sécurité relatives aux piscines, tout particulièrement la norme HD 60364-7-702 et les instructions spécifiques à chaque établissement.
4. Les règles qui visent à prévenir les accidents doivent être suivies attentivement.
5. Toute modification de la pompe nécessite une autorisation préalable du fabricant. Les pièces de remplacement d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant assurent un niveau de sécurité élevé. Le fabricant de la pompe n'assume aucune responsabilité pour les dommages et les blessures causées par des pièces de remplacement et des accessoires non autorisés.
6. Durant l'utilisation, certaines pièces de la pompe et d'autres équipements sont soumis à une tension électrique dangereuse. Des travaux peuvent être effectués sur la pompe ou l'équipement une fois ceux-ci déconnectés de la source d'alimentation principale et après avoir débranché le dispositif de démarrage.
7. L'utilisateur doit s'assurer que les tâches d'assemblage et de maintenance sont effectuées par des personnes autorisées et que celles-ci lisent attentivement les directives d'entretien et d'installation.
8. Le fonctionnement sécuritaire de la pompe et du reste de l'équipement est garanti seulement si les directives d'installation et d'entretien sont suivies correctement.
9. Sous aucune condition les valeurs limites indiquées dans le tableau technique ne doivent être dépassées.
10. En cas de défaillance du fonctionnement ou du problème, veuillez contacter le service technique du fabricant ou ses agents autorisés les plus proches.
11. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un agent de service autorisé.
12. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) qui ont des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou qui n'ont pas d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient supervisées ou reçoivent des directives sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité et si elles comprennent les risques associés.
13. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par de jeunes enfants. Les jeunes enfants doivent être supervisés pour éviter qu'ils ne tentent de jouer avec l'appareil.
14. Tous les raccords (travaux électriques) doivent être effectués par des électriciens licenciés et l'installation doit être effectuée conformément aux codes locaux.
15. Si la pompe et le reste de l'équipement doivent être installés pour une piscine ou un bassin, il est obligatoire d'installer un disjoncteur avec fuite à la terre dont le courant assigné de déclenchement ne dépasse pas 30mA.
16. Déconnectez toujours l'appareil de sa source d'alimentation avant l'assemblage, le désassemblage ou le nettoyage.
17. En conditions de gel, l'eau doit être évacuée complètement du boîtier de la pompe en ouvrant les bouchons de vidange du boîtier.

Pour utilisation en Europe:

1. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants de 8 ans et plus) qui ont des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou qui n'ont pas d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient supervisées ou reçoivent des directives sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
2. Les enfants doivent être supervisés pour éviter qu'ils ne tentent de jouer avec l'appareil.
3. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

MULTICYCLONE DUO

Bénéficiez d'une eau cristalline avec un effort minime.

Notre filtre innovateur combine la filtration centrifuge de MultiCyclone et la filtration par cartouche dans un format compact pour un rendement supérieur et plus de convivialité.

- Filtration en deux étapes.
- Entretien minime.
- Économe en eau et énergie.
- 16 hydrocyclones.
- Cartouche de filtre plissé DUO 200 18,5 m²/200 pi² et 23,2 m²/250 pi².



Filtration en deux étapes

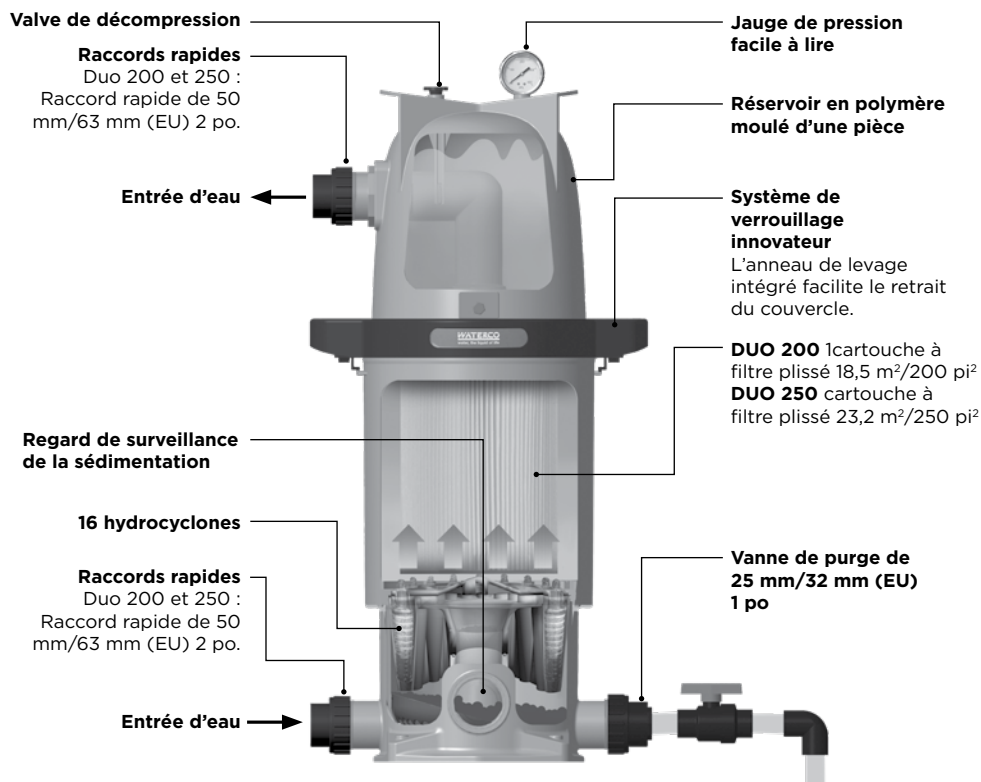
1. Entrée tangentielle : L'eau entre de façon tangentielle dans les 16 hydrocyclones pour produire une puissante force centrifuge.
2. Séparation des sédiments : Les particules lourdes sont projetées vers l'extérieur et descendent vers la chambre de sédimentation transparente qui facilite la surveillance.
3. Sortie d'eau propre : L'eau propre et filtrée circule vers le centre de l'hydrocyclone puis est expulsée.

Entretien facile

Il est facile de nettoyer la chambre de sédimentation du MultiCyclone DUO, il suffit d'ouvrir la vanne de purge. Seulement 28 litres (7 gallons) d'eau sont purgés.

Capacité accrue du filtre

La section de filtrage centrifuge du MultiCyclone DUO filtre au préalable jusqu'à 80% des sédiments avant que ceux-ci n'atteignent la cartouche de filtre, ce qui multiplie la durée de celle-ci jusqu'à 5 fois. Le MultiCyclone DUO 200 a une capacité de filtration équivalente à 92,5 m²/1000 pi² et le MultiCyclone DUO 250, une cartouche de filtre de 116 m²/1250 pi².



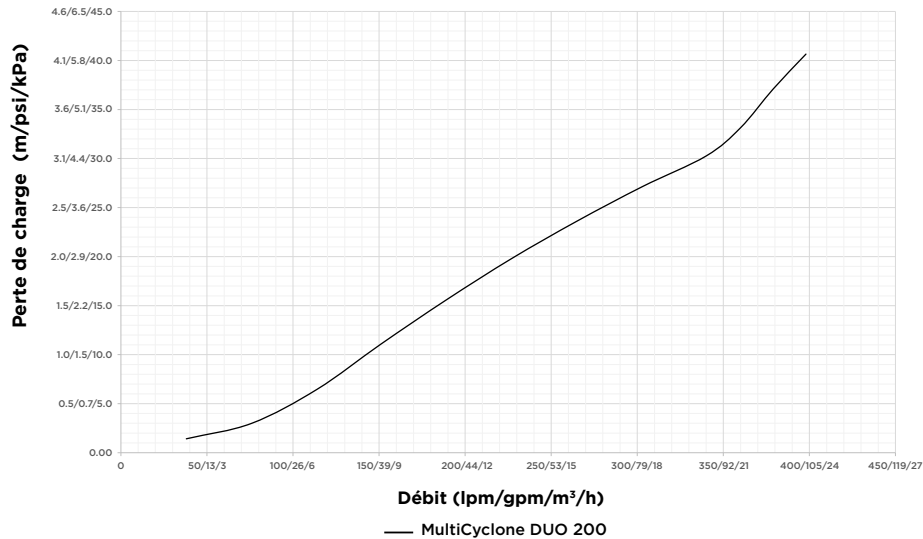
Remarque: La section centrifuge du MultiCyclone DUO est conçue pour filtrer les sédiments plus lourds que l'eau, les particules flottantes ne peuvent être filtrées par force centrifuge.

Remarque: L'image ci-dessus présente le MultiCyclone DUO 200 avec cartouche de filtrage de 18,5 m²/200 pi² et la cartouche de filtrage MultiCyclone DUO 250 de 23,2 m²/250 pi².

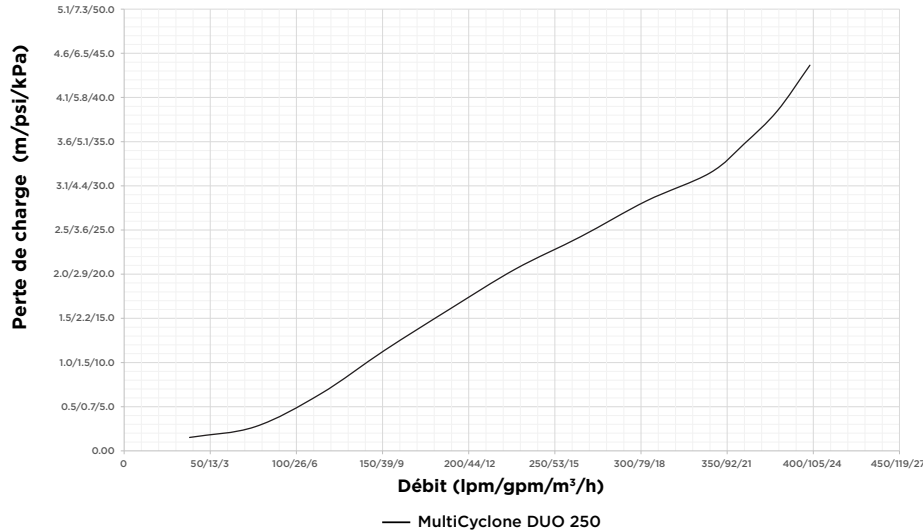
Description	Ports de raccord	Débit min.	Débit max.	Espace du filtre	Pression de service max.	Temp. max.
MULTICYCLONE DUO 200	50 mm/63 mm (EU)/2 po	50lpm/ 3m ³ /hr/ 13,2gpm	500lpm/ 30m ³ /hr/ 134,7gpm	18,5m ² / 200pi. ²	350kPa/ 3,5bar/ 50psi	40°C
MULTICYCLONE DUO 250	50 mm/63 mm (EU)/2 po	50lpm/ 3m ³ /hr/ 13,2gpm	500lpm/ 30m ³ /hr/ 134,7gpm	23,2m ² / 250pi. ²	350kPa/ 3,5bar/ 50psi	40°C

COURBE DE LA PERTE TOTALE DE CHARGE DU MULTICYCLONE DUO 200 et 250

COURBE DE LA PERTE TOTALE DE CHARGE
DU MultiCyclone DUO 200



COURBE DE LA PERTE TOTALE DE CHARGE DU
MultiCyclone DUO 250



INSTALLATION

Veuillez vous assurer que l'installation soit conforme aux codes de plomberie locaux.

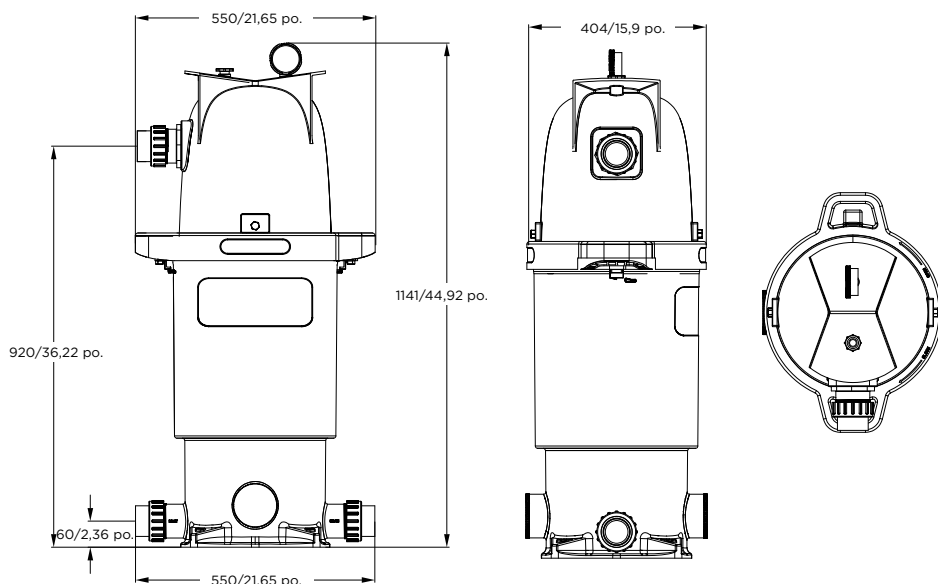
Assurez-vous que les modalités de disposition des eaux usées respectent les codes locaux, provinciaux et nationaux. Ne purgez pas l'eau à des endroits où elle peut causer des inondations ou des dommages.

Si la pression d'eau entrante est supérieure à la pression fonctionnelle maximum de 350 kPa/3,5 Bar/50 psi, un régulateur de pression doit être installé en amont de l'entrée du filtre.

Le régulateur de pression doit être fixé à 90 % de la pression de fonctionnement maximum du réservoir.

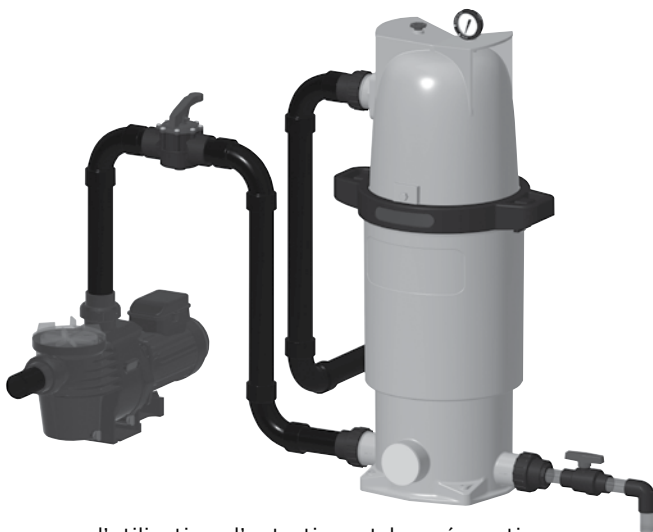
Si le débit d'entrée d'eau est inférieur au débit minimum requis du filtre, son efficacité sera réduite; veuillez contacter Waterco.

Spécifications sur la taille du filtre (mm/po)



Installation typique

1. Installer le filtre aussi près de la piscine ou du spa que possible.
2. Positionner le filtre de façon à ce qu'il soit protégé des infiltrations d'eau des puisards, des gouttières, des bassins de jardin, etc.
3. Positionner le filtre de façon à ce que la tuyauterie de la vanne de purge et la valve de décompression soient facilement accessibles pour l'utilisation, l'entretien et la préparation pour l'hiver.
4. Veiller à ce que les étiquettes de conformité soient apposées à l'avant pour faciliter la lecture.
5. Le filtre doit être placé sur une dalle de béton nivelé, un revêtement de surface très ferme ou un matériau équivalent. Veiller à ce que la surface ne risque pas de s'affaisser pour éviter de créer des tensions sur la tuyauterie.
6. Veiller à ce que le filtre ne se déplace pas durant l'utilisation de la vanne de purge.
7. Laisser suffisamment d'espace autour du filtre pour faciliter l'inspection visuelle de tout le système.



Plomberie

1. Confirmer que la pression d'eau à l'entrée se situe dans la plage recommandée du filtre et installer une valve de limitation de pression si le système est raccordé à l'entrée d'eau principale ou à une pompe à forte pression.
2. Veiller à ce qu'un clapet de pied ou un clapet antiretour soit installé si la pompe se situe à 500 mm/20 po au-dessus du niveau de l'eau.
3. Si le filtre est installé sous le niveau de l'eau ou est raccordé à l'entrée d'eau principale, des clapets d'isolement doivent être installés à l'entrée et la sortie du filtre. Ces dispositifs bloquent la circulation de l'eau durant les travaux d'entretien de routine.
4. Limiter au maximum la longueur de la tuyauterie et le nombre de raccords pour réduire au minimum les restrictions sur le débit d'eau.
5. Veiller à ce que tous les raccords de plomberie soient collés et bien serrés pour prévenir les fuites.

6. Éviter d'appliquer une grande quantité de solvant sur les raccords, car celui-ci peut s'infiltrer dans les anneaux et causer des problèmes de scellement.
7. Ne pas serrer excessivement les raccords ou les adaptateurs.

Visser les demi-raccords et les embouts dans l'entrée et la sortie d'eau avant de coller les tuyaux en uPVC sur le filtre.

ATTENTION

Remarque: Ne pas utiliser de scellant liquide ou de ruban pour filetage sur le filetage de l'entrée ou de la sortie d'eau du MultiCyclone ou le filetage des raccords.

Utiliser seulement la colle recommandée pour le tuyau de connexion et les raccords

Couper et ajuster le tuyau et les raccords du MultiCyclone DUO et de la pompe. **Voir** le manuel d'installation de pompe pour obtenir les procédures de plomberie de la pompe.

Il est **recommandé** d'ajuster tous les tuyaux et les raccords dans le système de filtration **avant** de coller; vous vous assurerez ainsi que le système a été **aligné correctement**.

Collez les tuyaux et les raccords sur la pompe, le filtre et les conduites de retour de la piscine et **laissez** la colle agir pendant **24 heures** avant de mettre le système en marche.

Raccords de plomberie

1. Raccorder le tuyau de la sortie de la pompe à l'entrée du MultiCyclone DUO
2. Raccorder le tuyau venant de la sortie du MultiCyclone DUO au composant suivant de la ligne du système de filtration ou de la ligne de retour d'eau.
3. Coller toute la plomberie aux raccords conformément aux spécifications du fabricant de la colle (du solvant) et laisser durcir pendant 24 heures. Éviter d'appliquer une grande quantité de colle (solvant) sur les raccords, car ceux-ci peuvent s'infiltrer dans les anneaux et causer des problèmes de scellement.

Remarque: Waterco recommande d'installer un robinet d'isolement après le système MultiCyclone DUO sur la ligne de retour de la piscine pour aider à évacuer les débris récupérés. Voir la section « Pression d'eau insuffisante ».

4. Activer la pompe de la piscine. Vérifier la présence de fuites sur les raccords. Si nécessaire, resserrer manuellement.

PROCÉDURES DE DÉMARRAGE

Le MultiCyclone DUO est un filtre sophistiqué et hautement efficace qui vous servira pendant des années sans tracas si les procédures de maintenance suivantes sont appliquées.

La procédure de démarrage du système de filtration, que ce soit le premier démarrage à la suite d'un nettoyage, est exactement la même.

1. Assurez-vous que le MultiCyclone DUO est raccordé correctement.
2. Assurez-vous que les vannes sont installées avant et après le système MultiCyclone DUO sont ouvertes.
3. Ouvrir la valve de décompression sur le couvercle du filtre du MultiCyclone DUO.
4. Amorcer la pompe de la piscine. (*Voir le manuel d'installation et d'utilisation de la pompe*).
5. Mettre en marche la pompe de la piscine et la laisser fonctionner jusqu'à ce que tout l'air soit expulsé du MultiCyclone DUO. De l'eau s'échappera de la valve de décompression.
6. Resserrer la valve de décompression.
7. Lorsque vous commencez à utiliser le filtre et que l'air a été évacué dans celui-ci, vérifiez la pression sur la jauge de pression. Il s'agit de la pression de fonctionnement du filtre et il est important de prendre note de cette information.
8. Le filtre est amorcé et prêt à l'utilisation.

Remarque: Dans certains cas, il peut être nécessaire de répéter cette étape quelques fois avant que le système demeure amorcé et entièrement fonctionnel.

ATTENTION

Ne demeurez pas au-dessus du couvercle du MultiCyclone DUO pendant l'ajustement de la valve de décompression pour expulser l'air du système.

La valve de décompression pourrait se desserrer et causer des blessures.

ENTRETIEN DU FILTRE DU MULTICYCLONE DUO

Le processus d'entretien du filtre MultiCyclone DUO est déterminé par les conditions suivantes:

1. La chambre de sédimentation est remplie à moitié. Cette accumulation de sédiments peut être surveillée visuellement au moyen du regard installé sur le MultiCyclone DUO. Pour nettoyer le MultiCyclone DUO, il suffit d'ouvrir la vanne de purge. Seuls 28 litres (7 gallons) d'eau sont évacués pour purger les sédiments du MultiCyclone.



2. Si la jauge de pression indique 50 kPa (0,5bar/7,2psi) au-dessus de la pression de fonctionnement, cela peut entraîner une réduction du débit et celui-ci pourrait être insuffisant pour les besoins de la piscine.

Exemple : Un filtre qui fonctionne généralement à 60kPa (0,6bar/8,2psi) doit être nettoyé à 110 kPa (1,1bar/16psi).

Purger la chambre de sédimentation

Lorsque la pompe fonctionne:

Lorsque la pompe est en marche, il suffit d'ouvrir la vanne de purge jusqu'à ce que les sédiments soient expulsés. Il est possible de surveiller l'expulsion à l'aide du regard de la chambre de sédimentation. Après avoir purgé les sédiments, fermer la vanne de purge.

Lorsque la pompe est à l'arrêt:

Autrement, arrêter la pompe. Ouvrir la valve de décompression, puis ouvrir la vanne de purge. L'eau s'échappera du MultiCyclone DUO et entraînera avec elle la plupart des sédiments de la chambre. Fermer la valve de décompression, puis mettre la pompe en marche et la turbulence de l'eau qui entrera dans la chambre de sédimentation expulsera le reste des sédiments. Après avoir nettoyé la chambre à sédiments, éteignez la pompe, fermez la vanne de purge et ouvrez la vanne de décharge d'air. Redémarrez la pompe et, lorsque l'eau commence à couler de la vanne de décharge d'air, fermez-la.

PRESSIION D'EAU INSUFFISANTE

Dans les situations où le débit d'eau de la pompe n'est pas suffisamment puissant pour purger les sédiments de la chambre de sédimentation. Waterco recommande d'installer une vanne à deux voies après le MultiCyclone DUO sur la conduite de retour d'eau de la piscine.

La vanne à deux voies sert à limiter le débit d'eau sortant du MultiCyclone DUO, pour augmenter la turbulence de l'eau dans la chambre de sédimentation et améliorer le processus de purge.

Lorsque la pompe est en marche, ouvrir la vanne de purge puis fermer partiellement la vanne à deux voies pour limiter le débit d'eau suffisamment pour purger la chambre de sédimentation. Lorsque la chambre de sédimentation est propre, ouvrir la vanne à deux voies, puis fermer la vanne de purge.

ATTENTION

Ne fermez pas la vanne à deux voies avant d'ouvrir la vanne de purge et ne fermez pas la vanne de purge lorsque la vanne à deux voies est fermée ou partiellement fermée. Les deux vannes ne doivent jamais être fermées ou partiellement fermées simultanément.

ENTRETIEN DE LA CARTOUCHE DE FILTRE

Pour maximiser la durée de vie de votre cartouche de filtre MultiCyclone DUO, vous devez en effectuer l'entretien régulièrement.

Lorsque vous commencez à utiliser le filtre et que l'air a été évacué dans celui-ci, vérifiez la pression sur la jauge de pression. Il s'agit de la pression de fonctionnement du filtre et il est important de prendre note de cette information.

Tous les systèmes de filtration fonctionnent à une pression différente en fonction du système hydraulique de la piscine.

Vous devez nettoyer la cartouche de filtre lorsque la pression se situe à 50 kPa (0,5bar/7,2psi) au-dessus de la pression de fonctionnement.

Exemple: Un filtre qui fonctionne généralement à 60 kPa (0,6bar/8,2psi) doit être nettoyé à 110 kPa (1,1bar/16psi).

Nettoyage de la cartouche

Avant de retirer la cartouche de filtre MultiCyclone DUO, vous devez libérer la pression du boîtier de la cartouche. Arrêtez la pompe et ouvrez la valve de décompression sur le couvercle du filtre du MultiCyclone DUO pour libérer la pression du boîtier.

1. Le filtre MultiCyclone DUO comporte un mécanisme de verrouillage innovateur conçu pour faciliter la tâche. En tournant simplement l'anneau de verrouillage, vous pouvez arrimer le filtre en place.

Remarque: Assurez-vous que la tige de verrouillage de l'anneau de verrouillage dépasse les attaches de fixation du réservoir du filtre et qu'elle est installée correctement et serrée pour prévenir les fuites.

Lorsqu'il faut remplacer la cartouche, il suffit d'appuyer sur la tige de verrouillage et de la maintenir enfoncée tout en tournant l'anneau de verrouillage dans le sens antihoraire. La tige de levage innovatrice intégrée au couvercle permet de soulever sans effort le couvercle avec l'anneau de levage tout en vous donnant un accès rapide et simple à la cartouche de filtre.

2. Retirer la cartouche de filtre du boîtier.
3. Utiliser un boyau d'arrosage pour nettoyer la surface du filtre plissé. Assurez-vous de nettoyer entre les plis de la cartouche.
4. Placer la cartouche de filtre dans le boîtier et assurez-vous qu'il soit bien installé dans son socle.
5. Assurez-vous qu'il n'y a aucun débris dans l'anneau et qu'il est correctement inséré dans la cavité du boîtier du filtre avant de replacer le couvercle.
6. Placer le couvercle sur le boîtier du filtre et aligner celui-ci. Assurez-vous que le couvercle est correctement aligné sur réservoir du filtre.

7. Réinstaller le collier bande de fixation

Tourner l'anneau de verrouillage dans le sens horaire jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Ceci indique que la tige de verrouillage est en contact avec les attaches de fixation du réservoir.

Remarque importante:

Serrage suffisant: Il est essentiel de serrer l'anneau de verrouillage suffisamment pour bien arrimer le couvercle et s'assurer que celui-ci est bien droit. Un serrage insuffisant peut causer des fuites.

Inspection visuelle : Après le serrage, inspectez le couvercle pour vous assurer qu'il est bien en place.

Assurez-vous que la tige de verrouillage de l'anneau de verrouillage dépasse les attaches de fixation du réservoir du filtre et qu'elle est installée correctement et serrée pour prévenir les fuites.

Si vous avez des doutes ou si vous avez de la difficulté, il est recommandé de consulter le manuel d'utilisateur de votre filtre spécifique ou de demander l'aide d'un technicien qualifié.

8. Veuillez consulter la procédure de démarrage pour reprendre l'utilisation.

ATTENTION

Ne serrez pas trop les boulons de retenue du couvercle

Nous vous suggérons de retirer la cartouche de filtre périodiquement et de la submerger pendant une nuit dans un nettoyant pour cartouche approprié. Cette étape permettra de retirer les débris qui n'ont pas été délogés par le nettoyage de la cartouche au tuyau d'arrosage.

Certains magasins de piscine offrent un service de nettoyage des cartouches de filtre à l'aide d'une solution appropriée; autrement vous pouvez utiliser la solution de nettoyage des cartouches de Waterco. Vous trouverez sur le produit les directives d'utilisation.

La durée du nettoyage dépend de l'état de la piscine et de son utilisation. L'intervalle entre les nettoyages de la cartouche ne doit pas dépasser 6 mois, peu importe les circonstances.

GUIDE D'ENTRETIEN GÉNÉRAL

Pour maximiser la durée de vie du MultiCyclone DUO, veuillez suivre les procédures ci-dessous:

1. Nettoyer la cartouche du filtre régulièrement conformément aux directives données dans la section « Cartouche de filtre MultiCyclone ».
2. Maintenir le bon équilibre chimique de l'eau de la piscine ou du spa. L'équilibre chimique de l'eau est une relation entre son pH, son alcalinité totale, son taux de calcium et la température de l'eau. L'eau doit être maintenue en tout temps aux spécifications suivantes:

TAUX DE PH : ENTRE 7,2 et 7,8.

ALCALINITÉ TOTALE : ENTRE 80 et 150ppm.

TAUX DE CALCIUM : ENTRE 150 et 300ppm.

De plus, ces tolérances doivent être ajustées en fonction d'une plage de saturation de Langelier de -0.2 à +0.2.

Remarque: Des trousse de test sont disponibles pour tester l'eau vous-même, ou vous pouvez apporter un échantillon d'eau à un professionnel des piscines et des spas.

3. Les sources d'eau courante et rurales doivent faire l'objet d'une surveillance. La saturation dans l'eau courante ou l'eau de forage (rurale) varie en fonction de la qualité de l'eau.
4. Pour prévenir les dommages à la pompe et au filtre et pour faire fonctionner le système correctement, nettoyer la crépine de pompe et les paniers écumeoire régulièrement.
5. Remplacer la jauge de pression si les relevés sont erronés.

PRÉPARATION POUR L'HIVER

La préparation pour l'hiver doit être effectuée afin de protéger votre filtre dans les climats froids (températures au-dessous du point de congélation).

1. Arrêter la pompe et fermer la vanne d'entrée.
2. Ouvrir la valve de décompression et la vanne de purge pour faire sortir l'eau du MultiCyclone DUO.
3. Retirer les bouchons de vidange de la pompe.
4. Laisser s'écouler l'eau de la tuyauterie.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptômes	Problèmes/Solutions possibles
L'eau n'est pas claire	Niveau de désinfectant insuffisant.
	Chimie de piscine incorrecte.
	Grande utilisation ou grandes quantités de saletés.
	Débit inexact.
	Temps de fonctionnement insuffisants. (Augmenter la période de fonctionnement de la pompe.)
	Le filtre est sale. (Nettoyer conformément aux directives.)
	Il y a un trou dans le filtre.
	Fuite d'air dans la conduite de succion.
	Les cellules de roue sont bloquées.
Faible débit d'eau	Les autres restrictions comprennent (nettoyants à succion de piscine) la résistance des autres équipements sur le système comme les filtres.
	La pompe n'est pas amorcée.
	Vérifier la présence de débris dans les paniers de crépine.
	Vérifier la présence de fuites d'air sur les conduites de succion.
	Vérifier la présence de restrictions ou de blocages sur les conduites de succion ou de retour.
	Le filtre doit être nettoyé ou remplacé.
	Le niveau d'eau de la piscine est trop bas.
	La pompe n'est pas amorcée.
	Les cellules de roue sont bloquées.
Cycles de filtre courts	Les paniers de crépine ne sont pas utilisés ou ne sont pas nettoyés régulièrement.
	La pompe fonctionne à une vitesse inférieure (faible voltage).
	Présence d'algues, vérifier le taux de désinfectant.
	Vérifier le pH et l'alcalinité totale.
Forte pression au démarrage	Le débit de la pompe dépasse le débit recommandé pour le filtre, vérifier le fonctionnement de la pompe.
	Nettoyage inefficace, vérifier les conditions, remplacer la cartouche du filtre.
	Petite vanne à bille dans la piscine ou le spa.
La saleté retourne dans la piscine	Vanne partiellement fermée sur la conduite de retour.
	Pompe trop grosse, vérifier la sélection.
	Trou dans la cartouche de filtre, remplacer la cartouche de filtre.
	Anneau usé à l'intérieur du filtre, remplacer l'anneau.

GARANTIE

Le MultiCyclone DUO est couvert par une garantie de 5 ans pour le réservoir Duo, de 2 ans pour les composants du Multicyclone et de 1 an sur la main-d'œuvre. Les installations commerciales sont couvertes par une garantie de 1 an.

Veuillez consulter les modalités et conditions de la garantie de Waterco.

Remarque: Une copie électronique du livret de garantie de Waterco est disponible sur le site Web de Waterco, à l'adresse www.waterco.com ou en balayant le code QR.



Índice

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	29
MULTICYCLONE DUO	30
CURVA DE PERDIDA DE CARGA TOTAL DEL MULTICYCLONE	32
INSTALACION	33
PROCEDIMIENTOS DE PUESTA EN MARCHA	36
MANTENIMIENTO DEL FILTRO MULTICYCLONE DUO	36
PRESION DE AGUA INSUFICIENTE	37
MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO DE FILTRO	38
GUIA GENERAL DE MANTENIMIENTO	40
HIBERNACION	40
GUIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS	41
GARANTIA	41



Nota: Acceso directo al sitio web de Waterco para obtener información adicional sobre los filtros MultiCyclone DUO.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Las máquinas y equipos mencionados en el manual están diseñadas específicamente para la prefiltración y recirculación del agua en piscinas.
2. Están diseñadas para funcionar con agua limpia a una temperatura máxima de **40 °C (104 °F)**.
3. La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de seguridad para piscinas, **en especial la norma HD 60364-7-702**, y las instrucciones específicas de cada instalación.
4. Las normas que se aplican para la prevención de accidentes deben seguirse cuidadosamente.
5. Toda modificación del filtro requiere el **consentimiento previo del fabricante**. Las piezas de recambio y los accesorios originales autorizados por el fabricante aseguran un alto nivel de seguridad. El fabricante de la bomba no asume ninguna responsabilidad por los daños y lesiones **causados por piezas de recambio y accesorios no autorizados**.
6. Durante el funcionamiento, algunas partes de la bomba y el resto de equipos están sujetos a una tensión eléctrica peligrosa. Solo pueden realizarse trabajos en una bomba o en los equipos conectados a ella después de **desconectarlos de la red eléctrica y después de desconectar el dispositivo de arranque**.
7. El usuario debe asegurarse de que las tareas de montaje y mantenimiento las realicen **personas cualificadas autorizadas** y de que estas personas han leído primero detenidamente las siguientes instrucciones de mantenimiento e instalación.
8. La seguridad operativa de la bomba y el resto de equipos solo se garantiza si se siguen correctamente las instrucciones de mantenimiento e instalación.
9. Los valores límite que se indican en la tabla técnica **no deben superarse bajo ninguna circunstancia**.
10. En caso de defectos en el funcionamiento o de avería, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica del fabricante o con sus agentes autorizados más cercanos.
11. Si el cable de alimentación está dañado, un agente de servicio autorizado debe reemplazarlo.
12. Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y conocimientos, salvo que estén supervisados por una persona responsable de su seguridad o que dicha persona les haya dado instrucciones sobre el uso del aparato y que entiendan los riesgos implicados.
13. El equipo no está pensado para que niños pequeños lo usen. Los niños pequeños deben estar vigilados para garantizar que no juegan con el equipo.
14. Todo el trabajo de cableado (eléctrico) debe ser realizado por electricistas autorizados y debe instalarse de conformidad con los códigos locales.
15. Si la bomba o el resto de equipos van a instalarse en una piscina o en un estanque, es obligatorio que se instale un interruptor de salida a tierra con una corriente nominal de activación no superior a 30 mA.
16. Desconecte siempre el aparato de la corriente antes de montarlo, desmontarlo o limpiarlo.
17. En condiciones de congelación, se debe vaciar el agua del armazón de la bomba por completo a través de los tapones de vaciado.

Para su uso en Europa:

1. Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños a partir de 8 años) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y conocimientos, salvo que estén supervisados por una persona responsable de su seguridad o que dicha persona les haya dado instrucciones sobre el uso del aparato.
2. Los niños deben estar vigilados para garantizar que no juegan con el equipo.
3. La limpieza y mantenimiento por parte del usuario no deben realizarla niños sin la supervisión de un adulto.

MULTICYCLONE DUO

Disfrute de una piscina de agua cristalina sin complicaciones.

Nuestro filtro innovador combina la filtración centrífuga de MultiCyclone con la filtración por cartucho en un diseño compacto que ofrece un rendimiento superior y máxima comodidad.

- Filtración de doble fase.
- Mantenimiento mínimo.
- Ahorro energético e hídrico.
- 16 hidrociclones.
- Cartucho de filtro plisado DUO 200 de 18,5 m²/200 ft² y 23,2 m²/250 ft².



Filtración de doble fase

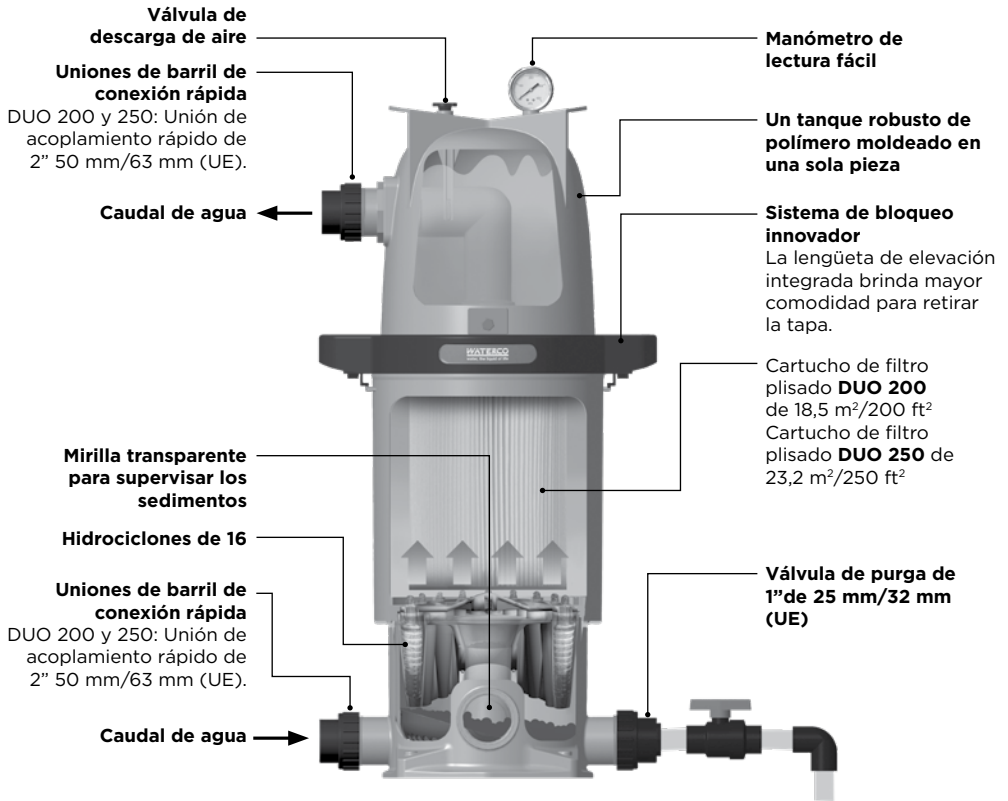
1. Entrada tangencial: el agua entrante penetra tangencialmente en 16 hidrociclones, lo que genera una potente fuerza centrífuga.
2. Separación de sedimentos: las partículas más pesadas se expulsan hacia afuera y descienden en espiral hasta la cámara de sedimentos transparente para supervisar todo fácilmente.
3. Salida de agua limpia: el agua limpia y filtrada fluye hacia el centro del hidrociclón y sale.

Mantenimiento sencillo

La cámara de sedimentos del MultiCyclone DUO se limpia fácilmente al abrir la válvula de purga y solo se descargan 28 litros (7 galones) de agua.

Capacidad del filtro mejorada

El filtro de la sección centrífuga del MultiCyclone DUO prefiltra hasta un 80% de la carga de suciedad entrante antes de que llegue al cartucho de filtro, lo que supone una capacidad del cartucho de filtro hasta cinco veces mayor. El MultiCyclone DUO 200 tiene una capacidad de filtración equivalente a un filtro de cartucho de 92,5 m²/1000 ft² y el MultiCyclone DUO 250 a uno de 116 m²/1250 ft².



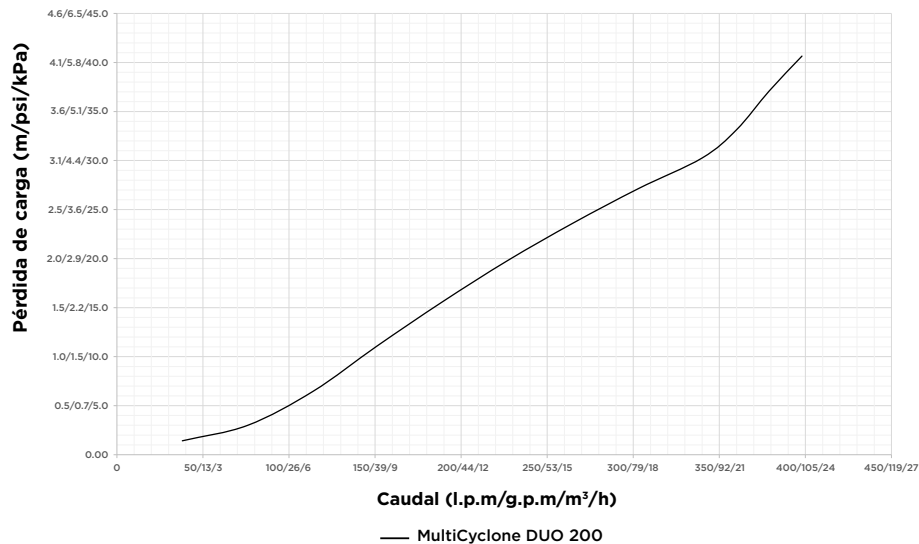
Nota: La sección centrífuga del MultiCyclone DUO está diseñada para filtrar sedimentos más pesados que el agua, por lo que los restos flotantes no se podrán filtrar mediante la filtración centrífuga.

Nota: La imagen que se muestra anteriormente representa el MultiCyclone con un cartucho de filtro de 18,5 m²/200 ft² (DUO 200) y de 23,2 m²/250 ft² (DUO 250).

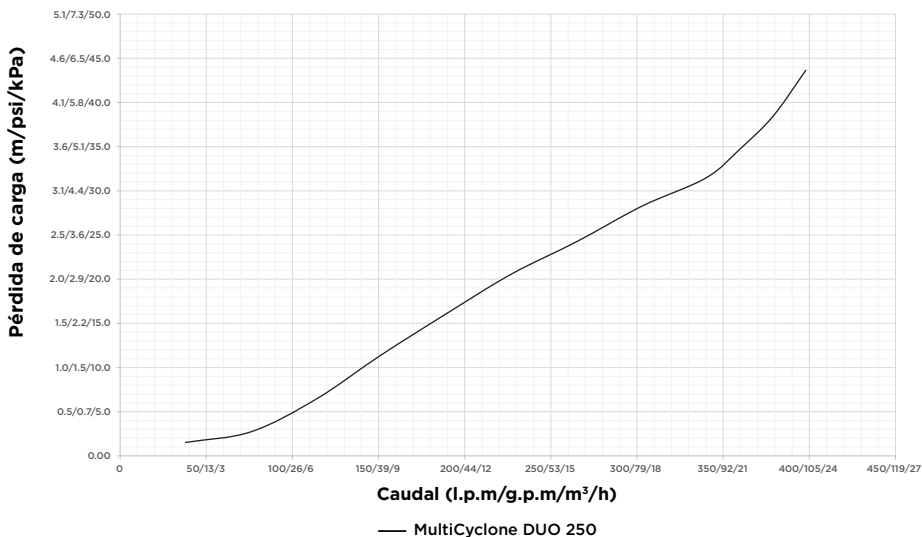
Descripción	Lumbreras de conexión	Caudal mínimo	Caudal máximo	Área filtrante	Presión máxima de trabajo	Temp. máxima
MULTICYCLONE DUO 200	50mm/63mm (UE)/2"	50l. p. m./3m ³ /h/13,2gpm.	500l. p. m./30m ³ /h/134,7g. p. m.	18,5m ² /200ft ²	350kPa/3,5bar/50psi	40°C
MULTICYCLONE DUO 250	50mm/63mm (UE)/2"	50l. p. m./3m ³ /h/13,2gpm.	500l. p. m./30m ³ /h/134,7g. p. m.	23,2m ² /250ft ²	350kPa/3,5bar/50psi	40°C

CURVA DE PERDIDA DE CARGA TOTAL DEL MULTICYCLONE DUO

Curva de pérdida de carga total MultiCyclone DUO 200



Curva de pérdida de carga total MultiCyclone DUO 250



INSTALACION

Asegúrese de cumplir con las normativas locales relativas a las bombas.

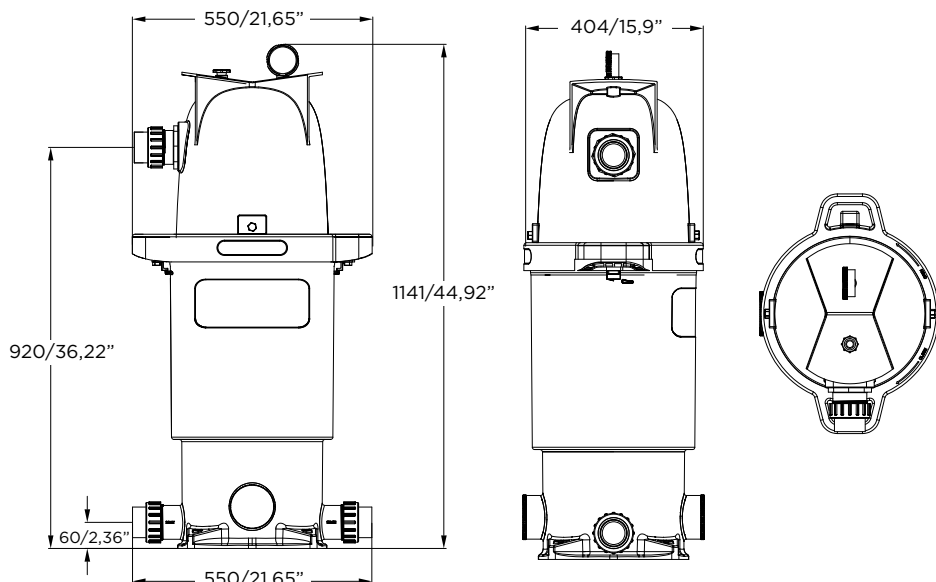
Asegúrese de que todos los suministros de tratamiento de aguas residuales cumplen con los códigos locales, territoriales o nacionales. No descargue agua en lugares en los que pueda provocar inundaciones o daños.

Si la presión del agua entrante es superior a la presión de funcionamiento máxima de 350 kPa/3,5 bar/50 psi, se debe instalar una válvula reductora de presión (VRP) en la sección ascendente de la entrada del filtro.

La VRP debe ajustarse al 90 % de la presión de funcionamiento máxima del depósito.

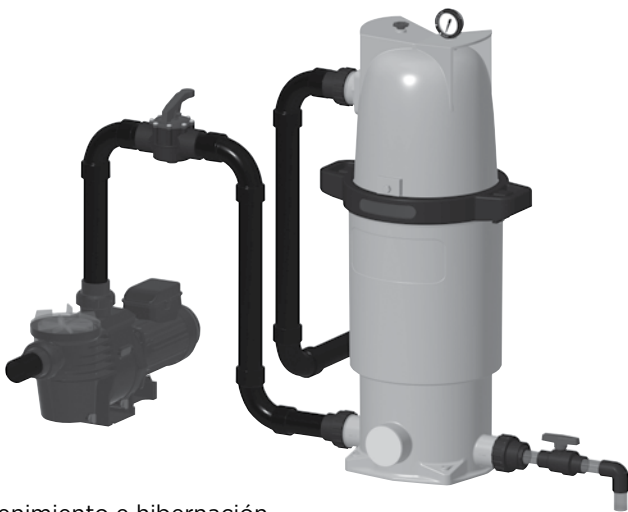
Si el caudal del agua entrante es inferior a los requisitos mínimos de caudal del filtro, la eficiencia de filtrado del filtro se verá afectada, en cuyo caso deberá ponerse en contacto con Waterco.

Especificación del tamaño del filtro (mm/pulg)



Instalacion habitual

1. Coloque el filtro tan cerca de la piscina/spa como sea posible.
2. Coloque el filtro de forma que esté a salvo de inundación, alejado de sumideros, canaletas, cavidades en el jardín, etc.
3. Coloque el filtro de forma que las conexiones de tuberías de las válvulas de purga y descarga de aire sean cómodas y accesibles para su funcionamiento, mantenimiento e hibernación.
4. Asegúrese de que la etiqueta de cumplimiento esté orientada hacia arriba para facilitar la identificación.
5. El filtro debe colocarse en una losa de hormigón nivelada, un suelo muy firme o un equivalente. Asegúrese de que el suelo no se hundirá, lo que evita así esfuerzos de la tubería sujeta.
6. Asegúrese de que no hay movimientos del filtro durante el funcionamiento de la válvula de purga.
7. Deje una holgura suficiente alrededor del filtro para permitir la inspección visual de todo el sistema.



Sistema de tuberías

1. Compruebe que la presión del agua entrante está dentro de la presión de trabajo recomendada del filtro y asegúrese de que haya instalada una válvula de limitación de presión si utiliza agua de la red o una bomba de alta presión.
2. Asegúrese de que haya instalada una válvula de retención/cierre si la bomba está instalada 500 mm/20" por encima del nivel de agua.
3. Si el filtro está instalado por debajo del nivel del agua o conectado al agua de la red, deben instalarse válvulas de aislamiento en la entrada y la salida del filtro. Esto evitará el flujo de agua durante cualquier mantenimiento rutinario.
4. Reduzca al mínimo la longitud de la tubería y el número de empalmes para reducir al mínimo las restricciones del flujo de agua.
5. Asegúrese de que todas las conexiones de tuberías están pegadas y fijadas de forma segura para evitar fugas.
6. Asegúrese de no aplicar exceso de disolventes a los empalmes, ya que podrían colarse en las juntas tóricas y provocar problemas de sellado.
7. No apriete en exceso los empalmes o adaptadores.

Atornille las partes traseras y las uniones de medio tambor a las entradas y salidas antes de pegar las tuberías de UPVC al filtro.

PRECAUCIÓN

Nota: No utilice líquido sellador ni cinta de teflón en las roscas de entrada o salida del MultiCyclone ni en las roscas de unión para conectar las roscas de unión de tambor.

Utilice solo el pegamento recomendado para conectar las tuberías y empalmes

Corte y acople la tubería y los empalmes en el MultiCyclone DUO y la bomba. **Consulte** el manual de instalación de la bomba para obtener información sobre el proceso correcto para instalar las tuberías de la bomba.

Se recomienda acoplar todos los empalmes y tuberías que se han cortado en el sistema de filtración **antes** de pegar los elementos, ya que de esta forma se asegurará que el sistema **se ha alineado** de manera correcta.

Pegue las tuberías y los empalmes a la bomba, el filtro y las tuberías de retorno de la piscina y **deje** que el pegamento se endurezca **durante 24** horas antes de poner en marcha el sistema.

Conexion de las bombas

1. Conecte la tubería que se extiende desde la salida de la bomba a la entrada del MultiCyclone DUO.
2. Lleve a cabo la conexión desde la tubería que se extiende desde la salida del MultiCyclone DUO al siguiente componente en línea con el sistema de filtrado.
3. Pegue todas las tuberías a los empalmes de unión del tambor según las especificaciones del fabricante del pegamento (disolvente) y deje que se endurezca durante 24 horas. Asegúrese de no aplicar exceso de pegamento (disolvente) a los empalmes, ya que podrían colarse en las juntas tóricas y provocar problemas de sellado.

Nota: Waterco recomienda instalar una válvula de cierre tras el MultiCyclone DUO en la tubería de retorno de la piscina para ayudar a descargar los restos que se recojan. Consulte la sección «Presión de agua insuficiente».

4. Encienda la bomba para piscinas. Compruebe que no haya fugas en los conectores. Apriete a mano en caso de que sea necesario.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA

El MultiCyclone es un sistema de filtrado avanzado y de gran eficiencia que ofrece años de servicio sin problemas si se siguen los siguientes procedimientos de mantenimiento.

El proceso para poner en marcha el sistema de filtrado por primera vez o después de una limpieza es el mismo.

1. Asegúrese de que las conexiones de tuberías del MultiCyclone DUO son correctas.
2. Asegúrese de que todas las válvulas instaladas antes y después del MultiCyclone DUO están abiertas.
3. Afloje la válvula de descarga de aire en la parte superior del filtro MultiCyclone DUO.
4. Cee la bomba de piscina. (*Consulte el manual de instalación y funcionamiento de la bomba*).
5. Encienda la bomba de piscina y deje que funcione hasta que se haya expulsado todo el aire del MultiCyclone DUO. El agua se drenará a través de la válvula de descarga de aire.
6. Vuelva a apretar la válvula de descarga de aire.
7. Cuando se ponga en marcha el filtro por primera vez y se haya purgado de aire, registre la presión del manómetro. Esto es lo que se conoce como la presión de funcionamiento del filtro y se trata de un número que es importante conocer.
8. El filtro se ha cebado y está listo para su funcionamiento.

Nota: En algunos casos es posible que esta operación deba llevarse a cabo varias veces antes de que la unidad permanezca en estado de cebado y sea totalmente funcional.

PRECAUCIÓN

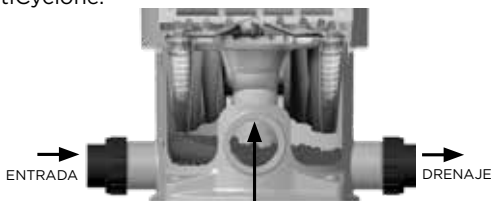
No se ponga de pie sobre la tapa del MultiCyclone DUO mientras ajuste la válvula de descarga de aire para purgar el aire del sistema.

Es probable que se produzcan lesiones si se afloja la válvula de descarga de aire.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO MULTICYCLONE DUO

El mantenimiento del filtro MultiCyclone DUO se determina mediante las siguientes condiciones:

1. La cámara de sedimentos ha alcanzado la mitad de la capacidad de llenado con sedimentos. La acumulación de sedimentos puede controlarse visiblemente a través de mirilla transparente del MultiCyclone DUO. El MultiCyclone DUO se limpia al abrir la válvula de purga. Solo se descargan 28 litros (7 galones) de agua para eliminar el sedimento del MultiCyclone.



Mirilla transparente para supervisar los sedimentos

- Una lectura del manómetro de 50 kPa (0,5bar/7,2psi) por encima de la presión de funcionamiento podría dar como resultado un caudal reducido que no sea suficiente para cumplir con los requisitos de la piscina.

Por ejemplo, si el filtro funciona normalmente a 60 kPa (0,6bar/8,2psi), se debe limpiar a 110kPa (1,1bar/16psi).

Descarga de la cámara de sedimentos

Cuando la bomba esta en marcha:

Mientras la bomba de agua está en marcha, solo hay que abrir la válvula de purga de sedimentos hasta que se haya descargado el sedimento, lo que se puede ver a través de la cámara de sedimento transparente. Cuando se haya descargado el sedimento, cierre la válvula de purga.

Cuando la bomba no esta en marcha:

Otra opción es apagar la bomba, abrir la válvula de descarga de aire y después abrir la válvula de purga. El agua saldrá del MultiCyclone DUO y se eliminará la mayoría de los residuos de la cámara de sedimento. A continuación, cierre la válvula de descarga de aire y encienda la bomba, con lo que la turbulencia del agua al entrar en la cámara de sedimento eliminará el resto del sedimento. Después de limpiar la cámara de sedimentos, apague la bomba, cierre la válvula de purga y abra la válvula de liberación de aire. Reinicie la bomba y, cuando salga agua de la válvula de liberación de aire, ciérrela.

PRESION DE AGUA INSUFICIENTE

En los casos en los que el caudal de agua no tenga suficiente potencia para expulsar el sedimento de la cámara de sedimento, Waterco recomienda acoplar una válvula de 2 vías después del MultiCyclone DUO en la tubería de retorno de la piscina.

La válvula de 2 vías se utiliza para impulsar el caudal de agua y que salga del MultiCyclone DUO, con lo que se aumenta la turbulencia del agua en la cámara de sedimento y se mejora la capacidad de purga.

Con la bomba funcionando, abra la válvula de purga y cierre entonces parcialmente la válvula de 2 vías. Así se impulsa el caudal de agua lo suficiente como para expulsar el sedimento retenido en la cámara de sedimento. Cuando la cámara de sedimento esté limpia, abra la válvula de 2 vías y después cierre la válvula de purga.

PRECAUCIÓN

No cierre la valvula de 2 vías antes de abrir la valvula de purga y no cierre la valvula de purga mientras la valvula de 2 vías esta cerrada total o parcialmente. Las dos valvulas no deben estar nunca cerradas total o parcialmente al mismo tiempo.

MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO DE FILTRO

Para garantizar la máxima vida útil del cartucho de filtro del MultiCyclone DUO, se debe llevar a cabo un mantenimiento del cartucho de filtro con regularidad.

Cuando se ponga en marcha el filtro por primera vez y se haya purgado de aire, registre la presión del manómetro. Esto es lo que se conoce como la presión de funcionamiento del filtro y se trata de un número que es importante conocer.

Todos los sistemas de filtración funcionan con una presión diferente según el sistema hidráulico de la piscina.

Deberá limpiar el cartucho de filtro una vez que el manómetro haya alcanzado los 50 kPa (0,5bar/7,2psi) por encima de la presión de funcionamiento.

Por ejemplo, si el filtro funciona normalmente a 60 kPa (0,6bar/8,2psi), se debe limpiar a 110 kPa (1,1bar/16psi).

Limpieza del elemento del cartucho

Antes de extraer la tapa del filtro de cartucho del MultiCyclone DUO, deberá liberar la presión del armazón del cartucho de filtro. Con la bomba apagada, afloje la válvula de liberación de aire en la parte superior de la tapa del filtro del MultiCyclone DUO para liberar la presión del armazón del filtro.

1. El filtro MultiCyclone DUO cuenta con un innovador mecanismo de bloqueo diseñado para una comodidad inigualable. Con tan solo girar la anilla de seguridad en el sentido de las agujas del reloj, se puede fijar el filtro en su lugar.

Nota: Asegúrese de que el émbolo de bloqueo de la anilla de seguridad pase por las lengüetas de sujeción del tanque del filtro y esté correctamente instalado y apretado para evitar fugas de agua.

Cuando llegue el momento de reemplazar el cartucho, simplemente mantenga presionado el émbolo de bloqueo a la vez que gira la anilla de seguridad en sentido antihorario. La lengüeta de elevación integrada en la tapa la levanta sin esfuerzo junto con la anilla de seguridad, lo que brinda acceso rápido y fácil al cartucho del filtro.

2. Retire el elemento del cartucho de filtro del armazón.
3. Con una manguera de jardín, limpie la superficie del elemento plisado. Asegúrese de limpiar entre los pliegues del elemento del cartucho.
4. Vuelva a colocar el elemento del cartucho de filtro en el armazón y asegúrese de que esté instalado correctamente.
5. Asegúrese de que la junta tórica no presenta residuos y está instalada correctamente en la ranura de la junta tórica del cuerpo del filtro antes de volver a instalar la tapa.
6. Coloque la tapa sobre la carcasa del filtro y alinee la tapa. Asegúrese de que la tapa esté correctamente alineada con el tanque del filtro.

7. Vuelva a colocar la abrazadera de sujeción.

Gire la anilla de seguridad en el sentido de las agujas del reloj hasta que se escuche un clic. Esto indica que el émbolo de bloqueo se ha acoplado a las lengüetas del tanque.

Apriete las tuercas de sujeción con una llave inglesa de 25 mm (1") o una llave ajustable y asegúrese de que la tapa esté correctamente colocada.

Nota importante:

Ajuste suficiente: es crucial apretar la anilla de seguridad lo suficiente para garantizar un ajuste seguro y evitar que se incline. Si no se aprieta lo suficiente, pueden causarse fugas.

Inspección visual: después de apretar, inspeccione visualmente la tapa para asegurarse de que esté correctamente colocada.

Asegúrese de que el émbolo de bloqueo de la anilla de seguridad pase por las lengüetas de sujeción del tanque del filtro y esté correctamente instalado y apretado para evitar fugas de agua.

Si no siente seguridad con el proceso o si se encuentra con alguna dificultad, le recomendamos consultar el manual del usuario del modelo de filtro específico o solicitar la ayuda de un técnico cualificado.

8. Consulte los procedimientos de puesta en marcha para volver a poner en marcha el funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

No apriete en exceso las tuercas de sujeción de la tapa.

Se recomienda retirar el elemento del cartucho de filtro de forma periódica para bañarlo por la noche en un compuesto de limpieza para cartuchos adecuado, para eliminar así los restos que no se hayan podido deshacer al limpiar con la manguera el elemento del cartucho de filtro.

Algunas tiendas para piscinas ofrecen servicios de limpieza para cartuchos del elemento de filtro con las soluciones adecuadas; de lo contrario, también puede optar por utilizar la solución de limpieza para elementos del cartucho de Waterco. Las instrucciones de uso se muestran en el producto.

El tiempo de limpieza depende del estado y el uso de la piscina. Los intervalos de limpieza del elemento del cartucho no deberían ser superiores a seis meses en cualquier caso.

GUIA GENERAL DE MANTENIMIENTO

Para asegurar la máxima vida útil del MultiCyclone DUO, siga los siguientes procedimientos:

1. Limpie el elemento del cartucho de filtro con frecuencia de acuerdo con las instrucciones que se muestran en la sección «Elemento del cartucho de filtro del MultiCyclone».
2. Mantenga un equilibrio químico correcto del agua de su piscina/spa. El equilibrio químico del agua es una relación entre su pH, la alcalinidad total, la dureza de calcio y la temperatura del agua. El agua debe mantenerse en todo momento como se indica a continuación:

NIVEL DE PH	: ENTRE 7,2 y 7,8.
ALCALINIDAD TOTAL	: ENTRE 80 y 150 p. p. m.
DUREZA DE CALCIO	: ENTRE 150 y 300 p. p. m.

Del mismo modo, dentro de estas tolerancias debe estar equilibrada según el Índice de Saturación de Langelier dentro de un rango de -0,2 a +0,2.

Nota: Hay disponibles kits de prueba para que pruebe el agua usted mismo o para que lleve una muestra del agua a una tienda especializada en piscinas y spa.

3. Los suministros de agua de la red y de agua rural deben estar controlados. La saturación (vida) en agua de la red o la ola (agua rural) variará en función de la calidad del agua.
4. Para evitar daños en la bomba y en el filtro y para que el sistema funcione adecuadamente, limpie el depurador de la bomba y las cestas espumadoras regularmente.
5. Sustituya el manómetro si se observan lecturas defectuosas.

HIBERNACION

Deben llevarse a cabo procedimientos de hibernación adecuados para proteger el filtro en climas fríos (temperaturas por debajo del punto de congelación).

1. Desconecte la bomba/cierre la válvula de entrada.
2. Abra la válvula de descarga de aire y la válvula de purga para expulsar el agua del MultiCyclone DUO.
3. Retire los tapones de drenaje del filtro.
4. Vacíe el agua de las conexiones de tuberías.

GUIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

Sintomas	Soluciones/problemas posibles
El agua no es cristalina	Niveles de desinfectante insuficientes.
	Química de piscina incorrecta.
	Mucha gente bañándose o cargas de suciedad elevadas.
	Caudal incorrecto.
	Tiempos en marcha insuficientes. (Aumente el tiempo en marcha)
	El filtro está sucio. (Límpielo de acuerdo con las instrucciones)
	Abertura en el elemento filtrante.
	Pérdida de aire en la tubería de aspiración.
	Álabes del impulsor de la bomba bloqueados.
Caudal de agua bajo	Otras restricciones incluyen (limpiadores de aspiración de piscinas) resistencia desde otros equipos en línea tales como depuradores.
	Bomba no cebada.
	Compruebe las cestas de los depuradores en busca de residuos.
	Compruebe si hay pérdidas de aire en el lado de la aspiración.
	Compruebe si hay obstrucciones o bloqueos en las tuberías de aspiración o retorno.
	El filtro del sistema debe limpiarse o sustituirse.
	Nivel de agua en la piscina excesivamente bajo.
	Bomba no cebada.
	Álabes del impulsor de la bomba bloqueados.
Ciclos de filtro cortos	Las cestas de los depuradores no se utilizan o no se limpian con frecuencia.
	Bomba en funcionamiento con velocidad excesivamente baja. (baja tensión)
	Presencia de algas; compruebe el contenido del desinfectante.
	Compruebe el nivel de pH y alcalinidad total.
Presión elevada durante la puesta en marcha	Rendimiento de la bomba mayor que el caudal diseñado; compruebe el rendimiento de la bomba.
	Limpieza deficiente; compruebe el estado de la cámara de sedimento.
	Boquilla de retorno pequeña en la piscina/spa.
La suciedad regresa a la piscina	Válvula parcialmente cerrada en la tubería de retorno.
	Bomba demasiado grande, compruebe la selección.
	Orificio en el cartucho del filtro, reemplace el cartucho del filtro.
	Sello de junta tórica dentro del filtro desgastado; reemplace la junta tórica.

GARANTIA

El MultiCyclone DUO está cubierto por una garantía de 5 años para el tanque Duo, 2 años para los componentes del MultiCyclone y 1 año de garantía para la mano de obra. Las instalaciones comerciales están cubiertas con una garantía de 1 año.

Consulte las condiciones de la garantía de Waterco.

Nota: Puede encontrar una copia del folleto de la garantía de Waterco en la página web de Waterco, www.waterco.com, o si escanea el código QR.



Note:

Note:

OFFICES - AUSTRALIA
BUREAUX - AUSTRALIE
OFICINAS - AUSTRALIA

NSW - SYDNEY HEAD OFFICE
NSW - SIÈGE SOCIAL DE SYDNEY
OFICINA CENTRAL

总部

Tel : +61 2 9898 8686

VIC/TAS - MELBOURNE

Tel : +61 3 9764 1211

WA - PERTH

Tel : +61 8 9273 1900

QLD - BRISBANE

Tel : +61 7 3299 9900

SA/NT - ADELAIDE

Tel : +61 8 8244 6000

ACT DISTRIBUTOR

Tel : +61 2 6280 6476

OFFICES - OVERSEAS
BUREAUX À L'ÉTRANGER
OFICINAS - EXTRANJERO

WATERCO (EUROPE) LIMITED
SITTINGBOURNE, KENT, UK
TEL : +44 (0) 1795 521 733

WATERCO USA
AUGUSTA, USA
TEL : +1 706 793 7291

WATERCO CANADA
BOUCHERVILLE, QUEBEC, CANADA
TEL : +1 450 748 1421

WATERCO (NZ) LIMITED
AUCKLAND, NEW ZEALAND
TEL : +64 9 525 7570

WATERCO (C) LIMITED
GUANGZHOU, CHINA
TEL : +8620 3222 2180

WATERCO (FAR EAST) SDN BHD
SELANGOR, MALAYSIA
TEL : +60 3 6145 6000

PT WATERCO INDONESIA
JAKARTA, INDONESIA
TEL : +62 21 4585 1481

WATERCO SINGAPORE INTL PTE LTD
MIDVIEW CITY, SINGAPORE
TEL : +65 6344 2378

WATERCO VIETNAM COMPANY LIMITED
HO CHI MINH CITY, VIETNAM
TEL : +84 28 3622 7780

WATERCO

Waterco Limited ABN 62 002 070 733

