

INTERLINE

Interline Fiberclean filter set 6 m3 - with RCD plug

Art.nr. 57100253



NL Handleiding

EN Instruction manual

DE Bedienungsanleitung

FR Instructions de service



1. VEILIGHEID

I.A. Instructies voor elektrische veiligheid

I.B. Veiligheidsinstructies voor personen en materiaal

2. VERPAKKING

3. TECHNISCHE GEGEVENS

4. INSTALLATIE

5. INBEDRIJFSTELLING

6. WINTERKLAAR MAKEN

7. PROBLEEM OPLOSSINGEN

8. GARANTIE



1. VEILIGHEID

1.A. Instructies voor elektrische veiligheid

Lees alle veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen.

Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen kan leiden tot ernstige ongevallen.



VEILIGHEIDSWAARSCHUWING

Lees aandachtig deze gebruiksaanwijzing en maak uzelf vertrouwd met de elementen en het correcte gebruik van dit product. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gehouden voor schade ten gevolge van de niet-naleving van de instructies en aanwijzingen. Schade ten gevolge van de niet-naleving van de instructies en aanwijzingen wordt niet gedekt door de garantie. Bewaar deze gebruiksaanwijzing. Ze moet worden overhandigd aan elke gebruiker aan wie de pomp zou worden overgedragen.

- Personen die niet vertrouwd zijn met de inhoud van deze gebruiksaanwijzing mogen dit toestel niet gebruiken. Kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteit of gebrek aan kennis en ervaring kunnen dit toestel gebruiken mits zij dit onder toezicht doen of informatie hebben gekregen over het veilige gebruik van het toestel en de bijbehorende risico's begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen dit toestel niet reinigen of onderhouden zonder toezicht.
- De pomp mag niet worden gebruikt wanneer mensen zich in het water bevinden.
- De pomp moet worden gevoed via een aardlekschakelaar (RCD) met een lekstroom van maximaal 30mA.
- Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de dienst na verkoop of een bevoegde persoon om risico's te vermijden.
- Koppel de voeding af en laat het toestel afkoelen alvorens het te reinigen, onderhouden en op te slagen.
- Bescherm elektrische onderdelen tegen vocht. Tijdens de reiniging of werking mogen ze niet worden ondergedompeld in water of andere vloeistoffen om elektrische schokken te voorkomen. Houd het toestel nooit onder stromend water.
- De elektrische bedrading moet worden uitgevoerd door een bevoegde specialist en conform de geldende lokale regelgeving.
- Gebruik om elektrische schokken te voorkomen nooit verlengsnoeren.

1.B. . Veiligheidsinstructies voor personen en materiaal

- Het risico op vastzitten door zuigen van de pomp kan, indien het niet wordt vermeden, leiden tot ernstige of dodelijke ongevallen. Blokkeer de aanzuiging aan de pomp of in het zwembad niet, want dat kan ernstige letsels of zelfs de dood veroorzaken.
- Dompel de filter en/of de pomp nooit onder in water.
- Plaats de pomp of filter nooit in uw zwembad.
- Lucht die zit ingesloten in het filtersysteem kan het deksel doen wegschieten, wat schade kan veroorzaken aan het filtersysteem, en ernstige letsels of zelfs de dood tot gevolg kan hebben. Zorg ervoor dat alle lucht uit het systeem is alvorens het in bedrijf te stellen.
- Verander nooit de positie van de multipoortklep met 7 standen terwijl het filtersysteem in werking is.
- Installeer het filtersysteem op een voldoende veilige afstand van het zwembad zodat kinderen de installatie niet kunnen gebruiken om in of uit het zwembad te gaan.
- Koppel het filtersysteem nooit af of aan terwijl u in het water staat.
- Voer op het filtersysteem nooit werkzaamheden uit terwijl het nog aangesloten is.
- Stel het filtersysteem niet in bedrijf terwijl het zwembad nog wordt gebruikt.
- Houd kinderen uit de buurt van elektrische installaties.
- Laat kinderen nooit aan de installatie komen.

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade indien het product niet wordt gebruikt volgens de meegeleverde instructies.

2. VERPAKKING

De met het filtersysteem meegeleverde pomp is een horizontale, zelfaanzuigende centrifugepomp.

Om de pomp correct te laten functioneren mag de watertemperatuur niet hoger zijn dan 35°C. De gebruikte materialen in de pomp hebben strenge hydraulische proeven en elektrische inspecties doorstaan.

De met het filtersysteem meegeleverde filter is gemaakt van hoogwaardig polypropyleen (PP).

Datisnaadloos en in één stuk vervaardigd (absoluut corrosiebestendig en bestand tegen alle in de kleinhandel verkrijgbare zwembadchemicaliën).

(Vereiste: conformiteit met de aanbevolen standaardspecificaties voor pH- en chloorwaarden).

Het systeem is uitgerust met een afvoersysteem, drukmeter, ingebouwde onderdelen, zoals de bodemzeef voor een gelijkmatige verdeling van het water en een stabiele PE-scheidingsplaat tussen de filter en compartiment met schoon water.

Lees deze handleiding grondig door alvorens over te gaan tot de installatie. Het filtersysteem en de pomp moeten worden geïnstalleerd conform de geldende normen.

Schade bij levering

Uw filtersysteem werd voor de levering zorgvuldig en professioneel verpakt. Controleer dat de verpakking onbeschadigd is en dat alle onderdelen in de doos zitten. Indien u dit product op bestelling heeft gekocht en het naar u werd verzonden, controleer dan dat de levering volledig is. De leverancier is niet verantwoordelijk voor schade aan het product door de verzending en eventuele schade moet meteen aan de

verzender worden gemeld. De verzender neemt de verantwoordelijkheid voor schade tijdens de levering op zich, de leverancier is daar niet verantwoordelijk voor.



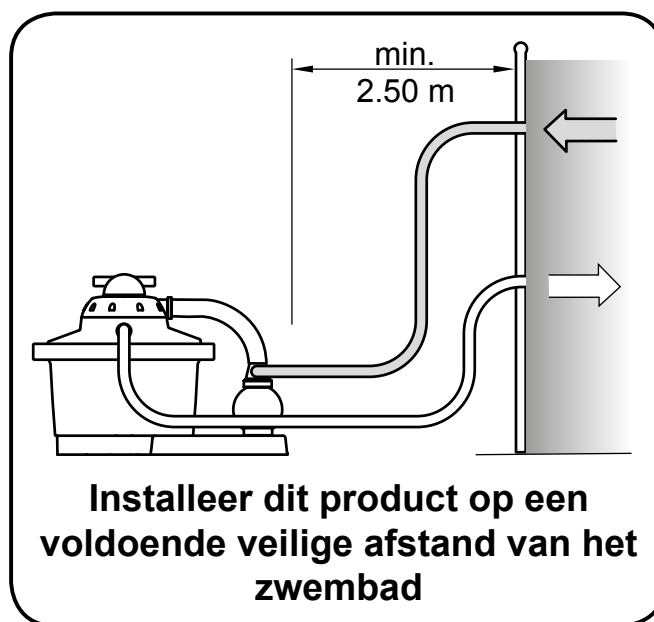
3. TECHNISCHE GEGEVENS

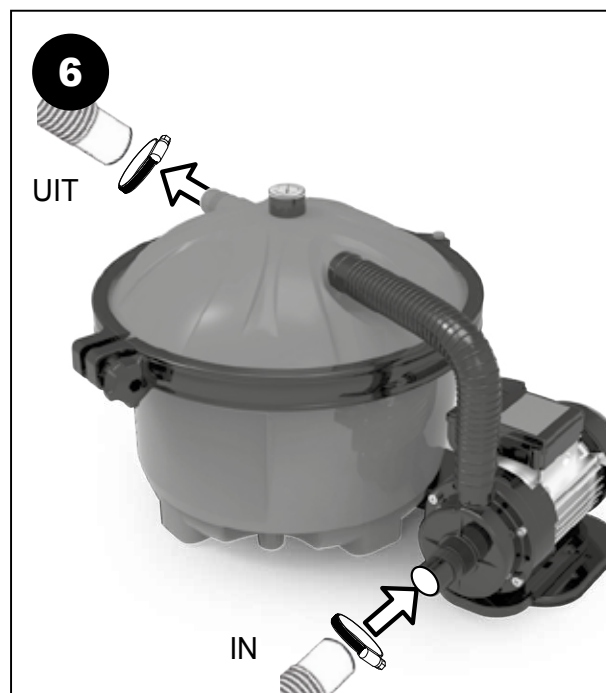
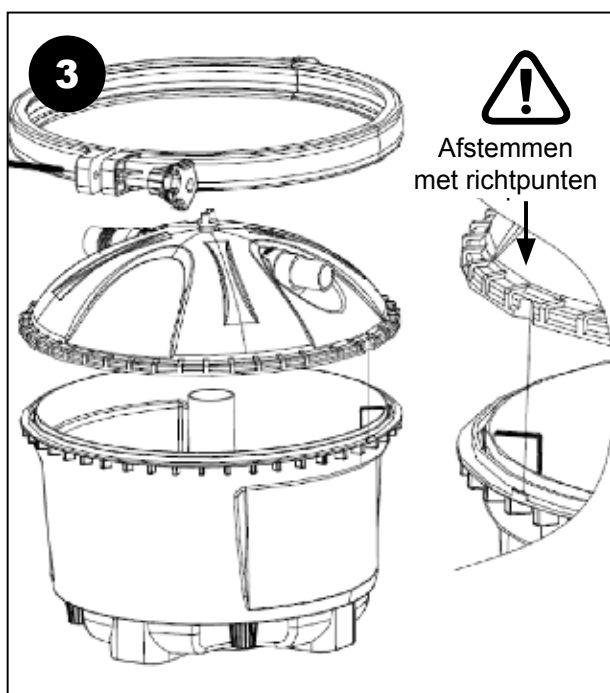
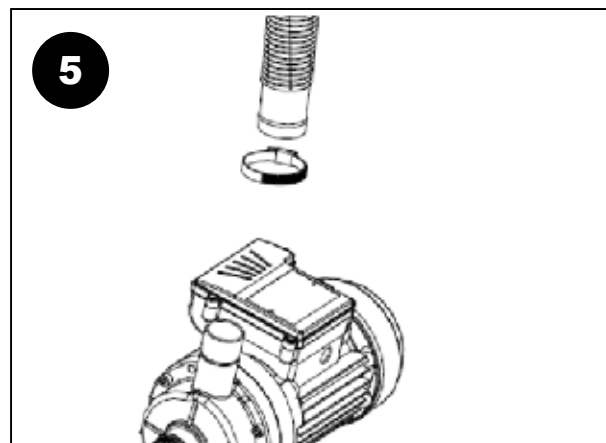
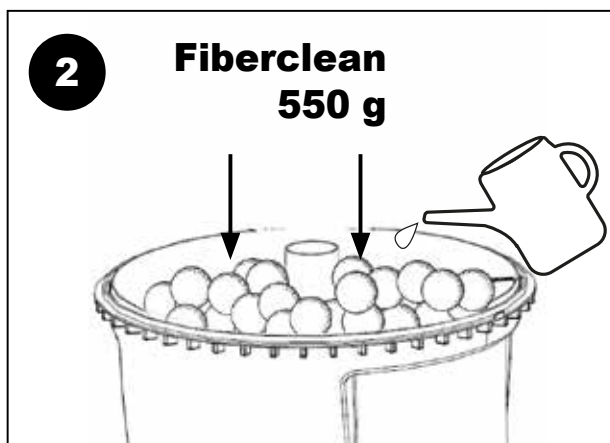
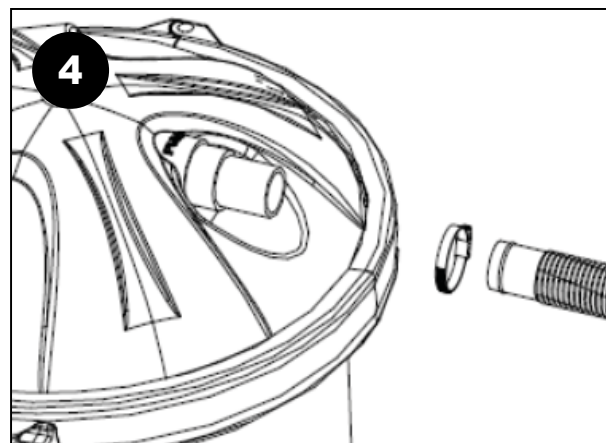
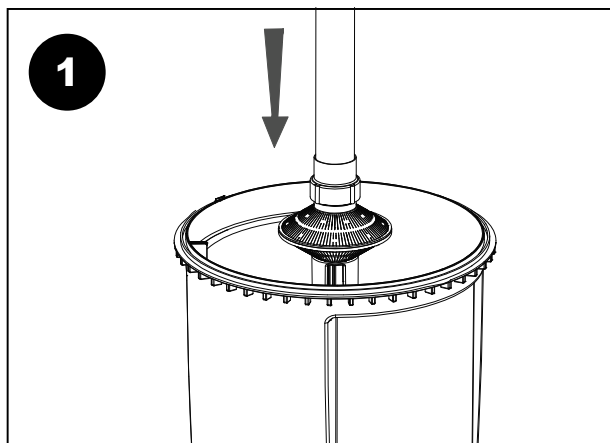


Debiet (m³/u. - bar)	5,5
MAX werkdruk (bar)	1,5
Filteroppervlak (m²)	/
Nominale spanning (VAC / Hz)	230 / 50
Vermogen (watt)	250W
Beschermingsklasse (I.P.)	X5
Max. omgevingstemperatuur (°C)	35
Volume Fiberclean (g)	550
Volume zand (kg)	/

4. INSTALLATIE

Neem het product en alle onderdelen voorzichtig uit de verpakking. Ga alvorens de montage aan te vatten na dat alle onderdelen in de verpakking zitten aan de hand van de onderdelenlijst. **OPMERKING:** Sommige onderdelen kunnen zich in de filtertank bevinden. Verwijder het tankdeksel om toegang te krijgen tot die onderdelen.





5. INBEDRIJFSTELLING

Zodra het filtersysteem correct is gemonteerd, kunt u het zandcompartiment vullen met zand en de slangen aansluiten zoals hierboven beschreven, en kunt u beginnen te filteren. Wij raden u echter aan het nieuwe zand in het compartiment eerst proper te maken en voor te bereiden. Door het zand proper te maken alvorens uw zwembad te filteren zullen de meeste stofdeeltjes en deeltjes klein zand worden verwijderd. Indien u direct begint te filteren, zullen die deeltjes in uw zwembad terechtkomen. Volg onderstaande aanwijzingen om het zand proper te maken. Koppel het systeem niet aan tot u de aanwijzing krijgt om dat te doen.

1) Zorg ervoor dat de pomp niet op een voeding is aangesloten.

2) Start met de klep in stand 5 Closed (gesloten).

3) Als dat nog niet is gebeurd, vul dan uw zwembad met water. Zorg ervoor dat het waterpeil minstens 2,5 - 5 cm boven de bovenkant van de inlaatslang (skimmer) en de terugstroomopeningen in het zwembad uitkomt.

4) Draai de afsluitklep aan de inlaatopening (skimmer) open zodat het water in de inlaatslang kan stromen.

5) Als het filter-pompsysteem wordt geïnstalleerd op een plek lager dan het waterpeil van uw zwembad, zal het water automatisch in het pomp-filtersysteem stromen.

6) Laat de filtertank vollopen met water.

7) Controleer op lekken en voer alle nodige afstellingen uit. Toleranties (ten gevolge van het productieproces) kunnen het noodzakelijk maken dat de verbindingen bijkomend met een Teflon-tape moeten worden omwikkeld alvorens de verbindingsbuis vast te zetten, om die toleranties te corrigeren.

8) Volg de hieronder beschreven terugspoelprocedure.

Terugspoelprocedure

- Koppel de motor/pomp af van de voedingsbron.
- Sluit de (niet meegeleverde) terugspoels-lang aan op de terugspoelopening.
- Zet de multipoortklep in stand 4 BACKWASH (terugspoelen).
- Koppel de voedingsbron weer aan.
- Laat de filter werken in BACKWASH tot het afvoerwater helder is.
- Koppel de motor/pomp af van de voedingsbron.
- Zet de multipoortklep in stand 2 RINSE (spoelen).
- Het is belangrijk dat u de instructies over correcte voedingsbronnen - leest en naleeft.
- Koppel de voedingsbron weer aan.
- Laat de filter 60 seconden werken om alle eventuele resten uit pomp en klep te verwijderen.
- Koppel de motor/pomp af van de voedingsbron.
- Zet de multipoortklep in stand 1 FILTRATION (filtratie).
- Koppel de voedingsbron weer aan. Uw filtratiesysteem is nu in werking en is klaar voor verder gebruik.

Filtratietijd

Afhankelijk van de belasting en de grootte van de installatie moet het zwembadwater binnen de 24 uur minstens 3 tot 5 keer doorheen de filter circuleren. Die tijdsspanne hangt af van de capaciteit van het filtersysteem en de grootte van het zwembad. We raden u aan het systeem minstens 12 uur per dag te laten werken.

6. WINTERKLAAR MAKEN

- 1) Koppel de pomp af van de voedingsbron.
- 2) Sluit de afdichtingskleppen of blokkeer de waterstroom aan de zwembadinlaat en de terugstroomopeningen.
- 3) Koppel het filtratiesysteem af van het zwembad, laat de tank en slangen leeglopen.
- 4) Zet de hendel op de centrale klep in positie 7 Winterize om de spanning op de veer en de interne kleponderdelen weg te nemen.
- 5) Bewaar het filtersysteem op een vorstvrije plek waar het niet te koud wordt. In een garage of een geïsoleerde opslagplaats is aanbevolen.

7. PROBLEEM OPLOSSINGEN

STORING	Oorzaak	Oplossing
Drukmeter geeft meer dan 1 bar aan	Er zit te veel vuil in het filter.	De filter terugspoelen (positie 4)
Te lage druk	De haar- en pluizenzeef is vuil; de pomp voert te weinig water aan	De haar- en pluizenzeef reinigen, de aanzuigleiding en het waterpeil controleren
Lucht in de pomp	Slechte afdichting aan de invoerzijde van de pomp	De slangklemmen en aansluitstukken aandraaien
Lekkend filter	Afdichting defect	Afdichting controleren en vervangen indien nodig
De pomp werkt niet	De stekker steekt niet in	Stopcontact en netsnoer controleren
	G.F.C.1 / of hoofdstroomonderbreker is afgeslagen	De onderbreker aanschakelen (als die meteen weer afslaat is er een defect in de pomp of de bedieningselementen)
	Pompmotor defect	De hele pomp vervangen
Zand in het zwembad	Als het zand pas werd vervangen, zijn er nog kleinere zandkorrels aanwezig	Meermaals terugspoelen tot het spoelwater helder is (positie 4)
	Zand in de centrale klep (van terugspoeling)	30 seconden lang afvoeren in de afvoerleiding (positie 6)
	Scheidingsplaat in filter is niet correct geïnstalleerd	Controleren of de scheidingsplaat in de juiste positie zit
	Filterbodemzeef is beschadigd	Filterbodemzeef vervangen
Lucht in systeem		Het doorzichtige deksel op de filtertank losdraaien, maar niet verwijderen, om eventueel ingesloten lucht te laten ontsnappen. Het deksel weer aandraaien zodra de lucht is ontsnapt.

Neem voor meer technische informatie, ontbrekende onderdelen of klachten contact op met onze klantendienst:

8. GARANTIE

De fabrikant waarborgt de veilige werking en betrouwbaarheid uitsluitend onder de volgende voorwaarden:

Het filtersysteem is geïnstalleerd en functioneert in overeenstemming met de montage- en bedieningsinstructies.

Er worden alleen originele vervangonderdelen gebruikt (verbruiksartikelen vallen niet onder de garantie).

Slijtageonderdelen vallen niet onder de garantie. Hiertoe behoren:

- Alle O-ringen
- Drukmeter
- Mechanische afdichting, compleet



1. SAFETY
 - I.A. Electrical Safety warning
 - I.B. Safety instructions
2. INSIDE THE BOX
3. TECHNICAL DATA
4. MOUNTING INSTRUCTIONS
5. STARTING
6. WINTERIZE
7. TROUBLESHOOTING
8. WARRANTY



1. SAFETY

1.A. Electrical Safety warning

Read all Warnings and Cautions noted below. Failure to do so could result in serious or fatal injury.



SAFETY WARNING

Please read through these operating instructions carefully and make yourself conversant with the control elements and the proper use of this product. We shall not be liable in the case of damage caused as a result of the non-observance of instructions and provisions of the present operating instructions. Any damage caused as a result of the non-observance of the instructions and regulations contained in the present operating instructions shall not be covered by the warranty terms. Please keep these operating instructions in a safe place and hand them on together with the device should you ever dispose of it

- Persons not conversant with the contents of these operating instructions must not use this device. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The pump must not be used when people are in the water.
- The pump must be supplied through a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Disconnect the device from the power supply and let it cool down before cleaning and maintenance is performed and before the device is stored.
- Always protect electrical parts against moisture. During cleaning or operation, they must not be immersed in water or other liquids to ensure that an electrical shock is prevented. Never hold the device under running.

1.B. Safety instructions

- risk of suction entrapment hazard, which, if not avoided can result in serious injury or death. Do not block pump suction at the pump or in the pool as this can cause severe injury or death
- Electrical wiring **MUST** be installed by a trained professional and adhere to local code and regulations.
- Avoid electric shock. **DO NOT USE** power extension cords.
- Never submerge the filter and/or pump in water.
- Never place the pump or filter in your pool.
- Trapped air in the pump-filter system may cause the TANK COVER to be blown off which can result in death, serious injury, or damage to the pumpfilter system. Ensure all air is out of system before operating.
- **NEVER** change the 7 Position Multi-Port valve while the system is operating.
- **ALWAYS** unplug the system before changing the control valve.
- Instal this product with a sufficient safety margin from the pool to prevent children from using the system to access the pool.
- Never **PLUG** or **UNPLUG** this unit from an electrical source while standing in water.
- **NEVER** service this unit with the electrical power cord connected.
- Do **NOT** operate the system while the pool is being used.
- **KEEP CHILDREN AWAY** from all electrical equipment.
- **NEVER ALLOW CHILDREN TO OPERATE THIS EQUIPMENT**
- The Pool Owner should always exercise
- The Pool Owner should always exercise

We cannot be responsible for damages to the product if the product is not used in accordance with the instructions provided.

2. INSIDE THE BOX

The pump included with the filtration system is a horizontal, selfpriming centrifuge pump. For the pump to function correctly, the water temperature must not exceed 35°C /95° F. The materials used in the pump have undergone stringent hydraulic testing and electrical inspections. The filter included in the filtration system consists of high-grade polypropylene (PP). It is seamless and manufactured as a single unit (absolutely corrosion resistant and resistant to commercially available swimming pool chemicals). (Prerequisite: Compliance with the standard recommended specifications for the pH- and chlorinevalue). It is equipped with a container drainage system, pressure gauge, built-in container components, e.g. bottom strainer for even water distribution and a stable PE separation wall between the filter and the fresh water chamber. Read this manual carefully before installation. The filtration system and pump must be installed in accordance with the standards in effect.

Damage during delivery

Your filter system has been carefully and professionally packed for delivery. Please check to ensure that the package is undamaged and that ailparts are in

the box. If you purchased this product on order and the product was shipped to you, ensure that delivery is complete. Damage to product as a result of shipping is not the responsibility of the supplier and must be immediately reported to the shipper.



The shipper assumes the liability for damages during delivery, the supplier is not responsible for it.

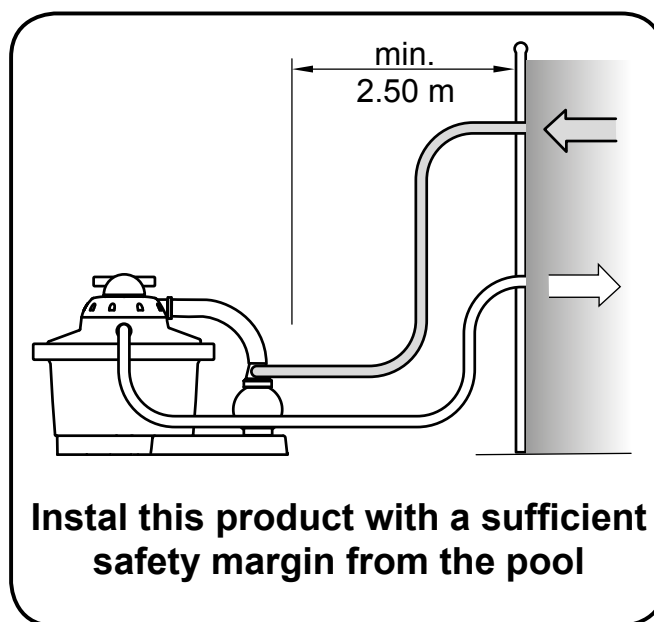
3. TECHNICAL DATA

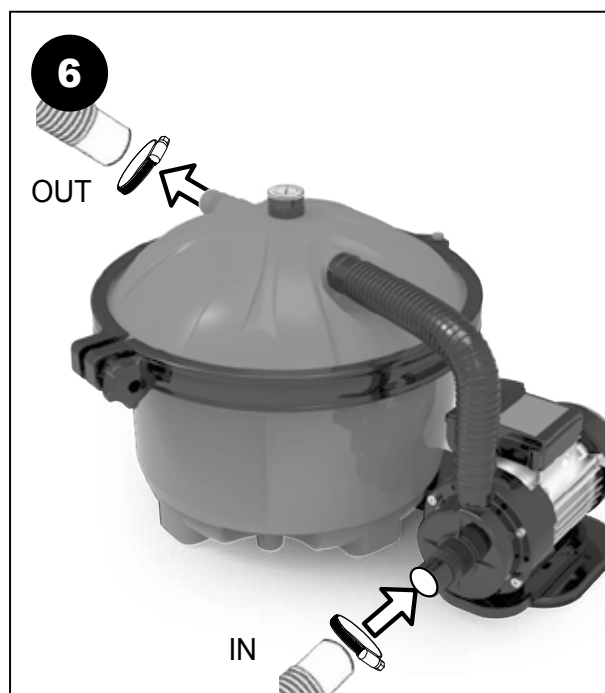
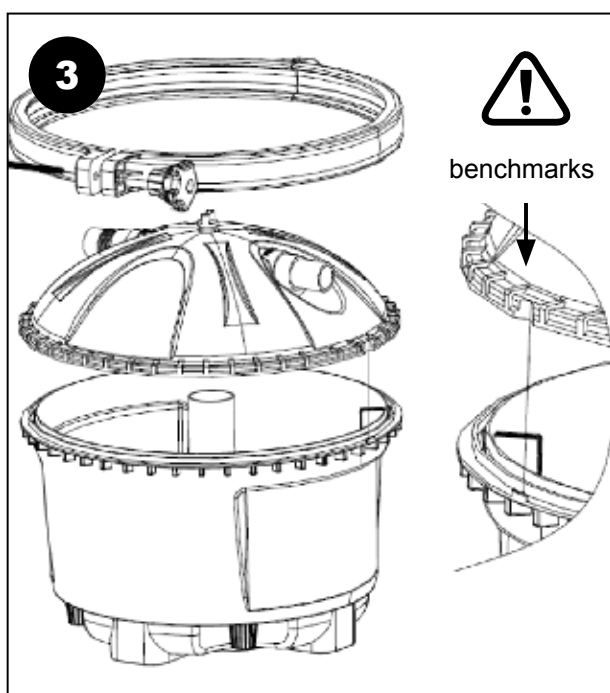
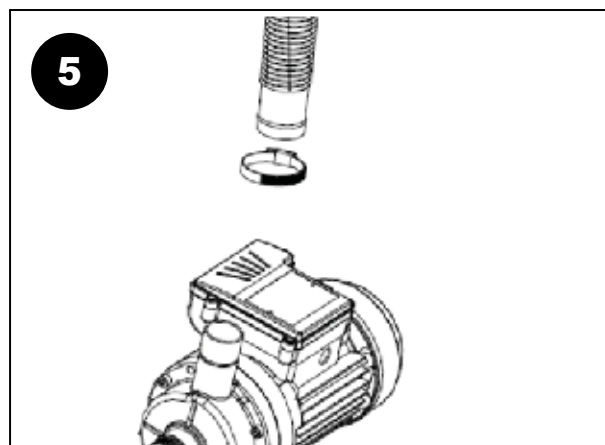
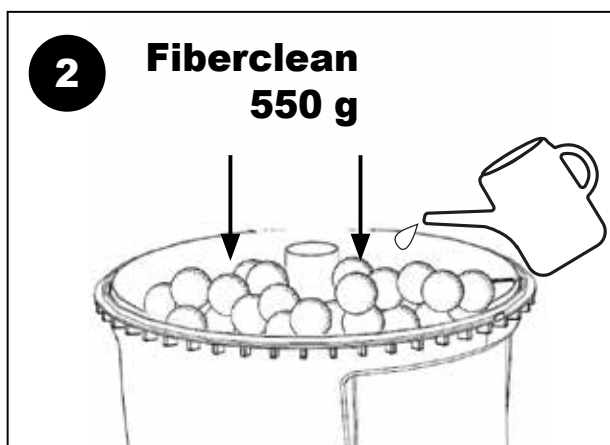
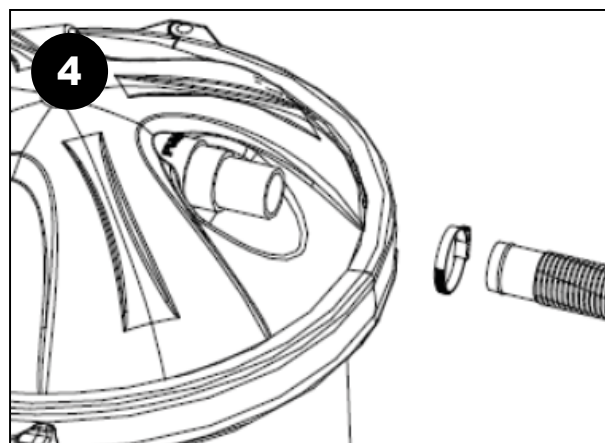
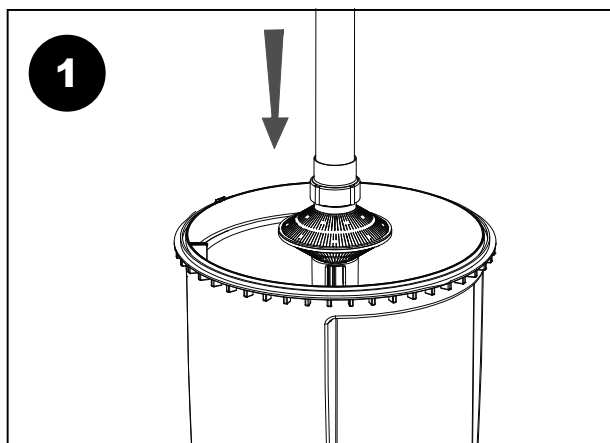


Flow Volume (m3/h - bar)	5,5
MAX Operating Pressure (bar)	1,5
Filtration Area (m2)	/
Rated Voltage (VAC / Hz)	230 / 50
Power (Watts)	250W
Protection Class (I.P.)	X5
Max. ambient temperature (°C)	35
Fiberclean Volume (g)	550
Sand Volume (Kg)	/

4. MOUNTING INSTRUCTIONS

Carefully remove the product and all component parts from the box. Cross reference all parts in the box with the parts list reference chart to make certain all parts are present before beginning assembly. NOTE: Some parts may be located within the filter tank. To access these parts you must remove the tank cover.





5. STARTING

Once the filter system has been properly assembled, the sand chamber filled with sand and the hoses connected as described above, you may begin with filtration. However, we recommend that you clean and prepare the new sand that is in the sand chamber first. Cleaning the sand prior to filtering your pool will remove most of the dust and tiny sand particles that may exist in the sand. If you move straight to filtering, these particles will end up in your pool. To clean the sand, please follow the instructions below. Do not plug the system in until advised to do so below.

1) Make certain the pump is not plugged in to a power supply.

2) Start with the valve in the 5 Closed position.

3) If you haven't done so already, fill your pool with water. Ensure that the water level is at least 2,5 - 5 cm above the top of the hose intake (Skimmer) and return ports in the pool.

4) Release the shut off valve at the intake port (Skimmer) in the allow the water to flow into the intake hose.

5) With the filter-pump system installed in a location level lower than your pool's water level - water will automatically flow into the pump-filter system.

6) Allow the filter tank to fill with water.

7) Check for leaks and make any necessary adjustments. Because of tolerances (in consequence of the production process), it is possible that it may be necessary to use a Teflon tape additionally which has to be wrapped around the connections, before the connection tube is fixed, in order to correct these tolerances.

8) Follow the backwash process described below.

Backwash Process

- Disconnect the Motor/Pump from the Power Source.
 - Attach backwash hose (not included) to backwash port.
 - Place the Multi-Port Valve in the «4 - Backwash» position.
 - Reconnect to power source.
 - Run filter in BACKWASH mode until discharge water is clear.
 - Disconnect the Motor/Pump from the Power Source.
 - Place the Multi-Port Valve in the «2 - RINSE» position. It is important that you read and follow the instructions on proper power supply sources.
 - Reconnect to power source.
 - Allow filter to run for 60 seconds to remove any remaining residue from pump and valve.
 - Disconnect the Motor/Pump from the Power Source.
 - Place the Multi-Port Valve in the «1- Filtration» position.
 - Reconnect to power source.
- Your filtration system is RUNNING and ready for further operation.

Filtration time

Depending on the load and the size of the installation, the pool water should circulate at least 3 to 5 times through the filter within 24 hours. The time required depends on the performance of the filtration group and the size of the pool. We recommend a minimum operating time of 12 hours per day.

6. WINTERIZE

- 1) Unplug the pump from the power source.
- 2) Close the shut off valves or block the flow of water at the pool inlet and return ports.
- 3) Disconnect the filtration system from the pool, drain the tank and hoses.
- 4) Place the handle on the central valve in position 7- "Winterize" to relieve the tension on the spring and internal valve components.
- 5) Store the filter system in a location protected from frost and severely cold temperatures. In a garage or insulated storage shed is recommended.

7. TROUBLESHOOTING

MALFUNCTION	Cause	Solution
Pressure gauge has reading over 1 bar	Dirty filter bed	Backwash the filter (position 4)
Pressure is too low	Hair and lint strainer basket is dirty; Pump gets too little water	Clean the hair and lint strainer; check the suction line and the water level
Air in the pump	Poor seal on the in-take side of the pump.	Tighten hose clamps and connecting fittings.
Leaking filter	Seal Defective C	Check the seal, replace if needed
Pump does not run	Not plugged in C	Check the socket and power cord
	G.F.C.1/ or main circuit breaker tripped	Switch on the breaker (if it is immediately tripped again, there is a defect in pump or controls)
	Pump motor defective R	Replace the entire pump
Sand in Pool	If the sand is newly replaced, the under sized grains are still present	Backwash several times until the backwash water is clear (position 4)
	Sand in Central Valve (from back-wash) P	Turn into drainpipe for 30 seconds (position 6)
	Separation wall in filter is improperly in-stalled	Check the separation wall for proper positioning
	Filter bottom strainer is damaged	Replace the filter bottom strainer
Air in system		Loosen, but do not remove, the transparency cover on the filter tank to allow any trapped air to escape. Tighten the cover once all of the air has escaped

parts or in the case of a complaint, please contact our customer service:

8. WARRANTY

The manufacturer warrants safe operation and reliability only under the following conditions:

The filter system is installed and operated according to the assembly and operating instructions.

Only original replacement parts are used (consumable parts do not fall under the warranty). Expendable parts do not fall under the warranty. These include:

- All O-rings
- Pressure gauge
- Mechanical seal, complete



1. SICHERHEIT

I.A. Hinweise zur elektrischen Sicherheit

I.B. Sicherheitshinweise für Personen und Material

2. VERPACKUNG

3. TECHNISCHE DATEN

4. INSTALLATION

5. INBETRIEBNAHME

6. WINTERFEST MACHEN

7. PROBLEMLÖSUNGEN

8. GARANTIE



1. SICHERHEIT

1.A. Hinweise zur elektrischen Sicherheit

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Warnhinweise.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu schweren Unfällen führen.



SICHERHEITSWARNUNGEN

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit den Elementen und der korrekten Verwendung dieses Produkts vertraut. Der Hersteller kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die aus der Nichtbeachtung von Anweisungen und Hinweisen resultieren. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen und Hinweise entstehen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf. Sie sollte jedem Benutzer übergeben werden, dem die Pumpe ausgehändigt werden soll.

- Personen, die mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht vertraut sind, dürfen dieses Gerät nicht benutzen. Kinder über 8 Jahre und Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnden Kenntnissen und Erfahrungen dürfen dieses Gerät benutzen, sofern sie beaufsichtigt werden oder Informationen über den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Risiken verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Kinder dürfen dieses Gerät nicht ohne Aufsicht reinigen oder pflegen.
- Die Pumpe darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn sich Personen im Wasser befinden.
- Die Pumpe muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) mit einem maximalen Ableitstrom von 30 mA versorgt werden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder eine qualifizierte Person ersetzt werden, um Risiken zu vermeiden.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es reinigen, warten und lagern.
- Schützen Sie elektrische Komponenten vor Feuchtigkeit. Tauchen Sie die elektrischen Komponenten während der Reinigung oder des Betriebs nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein, um elektrische Schläge zu vermeiden. Halten Sie das Gerät niemals unter fließendes Wasser.
- Die elektrische Verkabelung muss von einem qualifizierten Fachmann und in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften ausgeführt werden.
- Verwenden Sie niemals Verlängerungskabel, um Stromschläge zu vermeiden.

1.B. . Sicherheitshinweise für Personen und Material

- Die Gefahr des Einklemmens durch das Ansaugen der Pumpe kann, wenn dies nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Unfällen führen. Blockieren Sie die Ansaugung an der Pumpe oder im Schwimmbecken nicht, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Tauchen Sie den Filter und/oder die Pumpe niemals in Wasser ein.
- Platzieren Sie die Pumpe oder den Filter niemals in Ihrem Schwimmbecken.
- Im Filtersystem eingeschlossene Luft kann die Abdeckung sprengen und dadurch das Filtersystem beschädigen und zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass das System vollständig entlüftet ist.
- Ändern Sie niemals die Position des 7-Positionen-Mehrwegeventils, während das Filtersystem in Betrieb ist.
- Installieren Sie das Filtersystem in einem ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwimmbecken, sodass Kinder das System nicht benutzen können, um in das Schwimmbecken zu gelangen oder es zu verlassen.
- Trennen Sie niemals das Filtersystem ab oder ein, wenn Sie sich im Wasser befinden.
- Arbeiten Sie niemals an dem Filtersystem, während es noch angeschlossen ist.
- Betreiben Sie das Filtersystem nicht, während das Schwimmbecken noch in Betrieb ist.
- Halten Sie Kinder von elektrischen Installationen fern.
- Lassen Sie Kinder niemals das System berühren.

Wir können nicht für Schäden haftbar gemacht werden, wenn das Produkt nicht in Übereinstimmung mit den mitgelieferten Anweisungen verwendet wird.

2. VERPACKUNG

Die mit dem Filtersystem gelieferte Pumpe ist eine horizontale, selbstansaugende Kreiselpumpe.

Damit die Pumpe richtig funktioniert, darf die Wassertemperatur 35 °C nicht überschreiten. Die in der Pumpe verwendeten Materialien haben strikte hydraulische Tests und elektrische Prüfungen bestanden.

Der mit dem Filtersystem gelieferte Filter ist aus hochwertigem Polypropylen (PP) hergestellt.

Er ist nahtlos und aus einem einzigen Stück gefertigt (absolut korrosionsbeständig und resistent gegen alle handelsüblichen Schwimmbadchemikalien).

(Erforderlich: Einhaltung der empfohlenen Standardspezifikationen für pH- und Chlorwerte).

Das System ist mit einem Ablaufsystem, einem Manometer, eingebauten Komponenten wie dem Bodensieb für eine gleichmäßige Wasserverteilung und einer stabilen PE-Abscheideplatte zwischen Filter und Reinwasserkammer ausgestattet.

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation fortfahren. Das Filtersystem und die Pumpe müssen gemäß den geltenden Normen installiert werden.

Schäden bei Lieferung

Ihr Filtersystem wurde vor der Lieferung sorgfältig und professionell verpackt. Prüfen Sie, ob die Verpackung unbeschädigt ist und ob sich alle Teile im Karton befinden.

Wenn Sie dieses Produkt auf Bestellung gekauft haben und es an Sie versandt wurde, überprüfen Sie bitte, ob die Lieferung vollständig ist. Der Lieferant ist nicht verantwortlich für Schäden am Produkt, die auf den Versand zurückzuführen sind,

und jede Beschädigung muss dem Versandunternehmen sofort gemeldet werden. Das Versandunternehmen übernimmt die Verantwortung für Schäden während der Lieferung, der Lieferant ist dafür nicht verantwortlich.



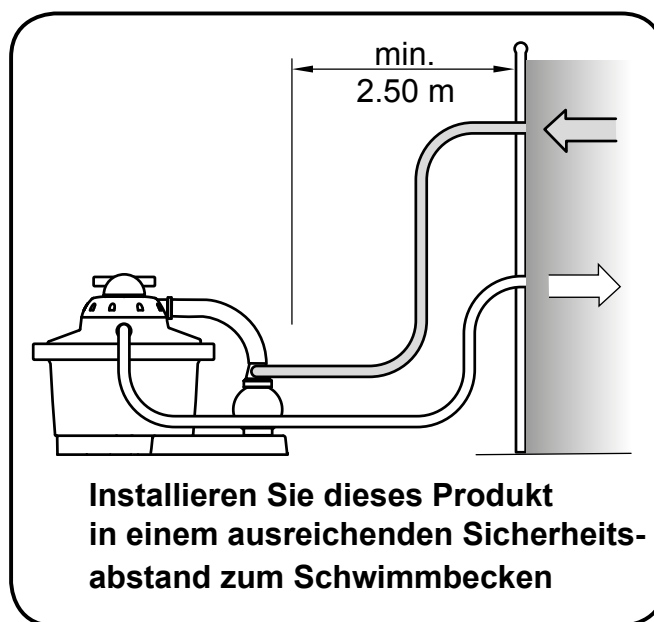
3. TECHNISCHE DATEN

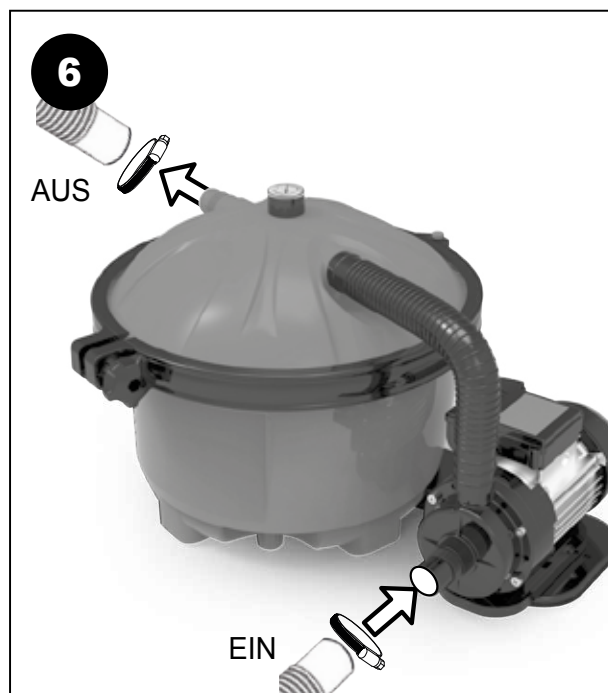
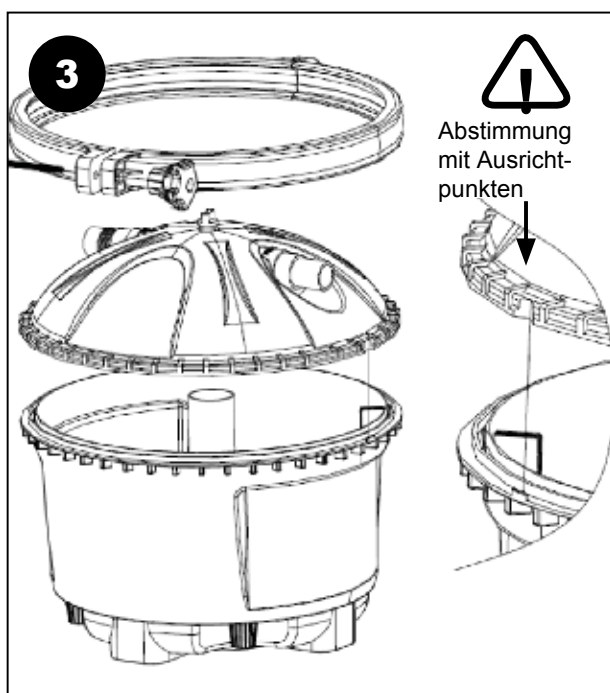
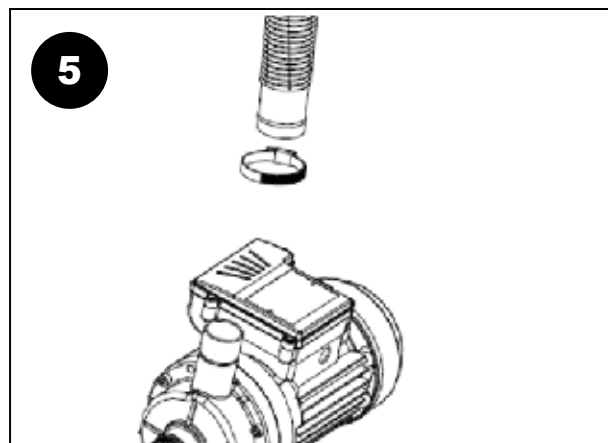
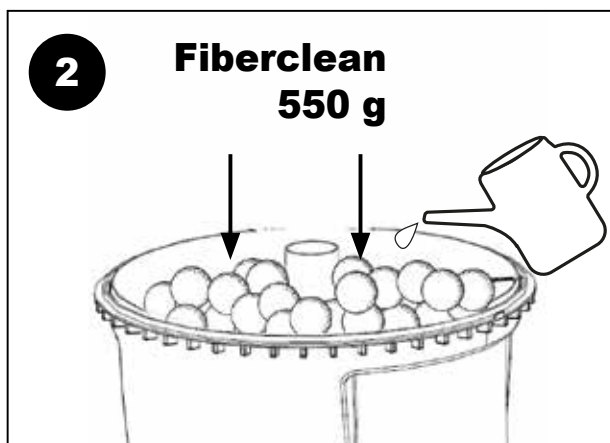
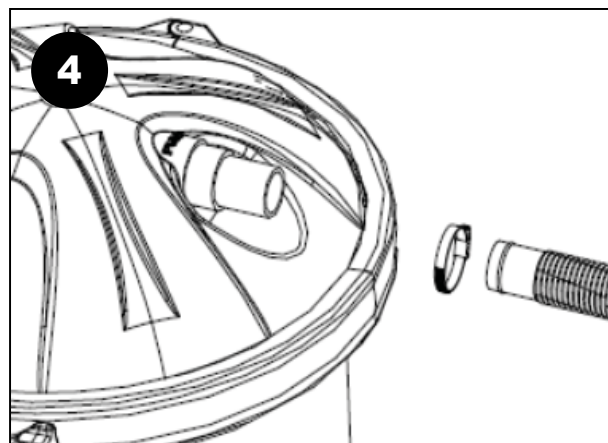
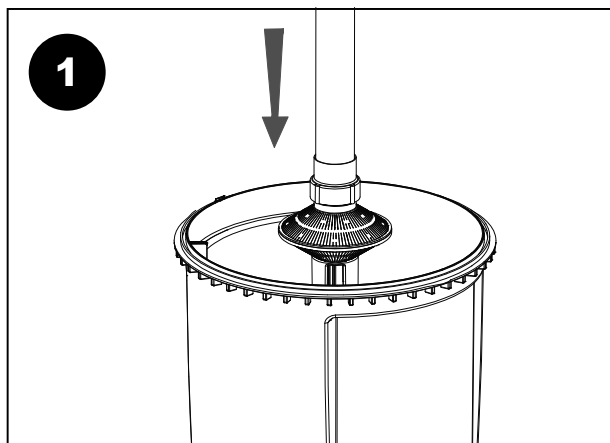


Durchfluss (m3/Std. - bar)	5,5
Max. Arbeitsdruck (bar)	1,5
Filteroberfläche (m2)	/
Nennspannung (VAC/Hz)	230 / 50
Leistung (Watt)	250W
Schutzklasse (IP)	X5
Max. Umgebungstemperatur (°C)	35
Volumen Fiberclean (g)	550
Volumen Sand (kg)	/

4. INSTALLATION

Entfernen Sie vorsichtig das Produkt und alle Komponenten aus der Verpackung. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Montage, dass alle Teile entsprechend der Stückliste in der Verpackung vorhanden sind. HINWEIS: Einige Teile können sich im Filtertank befinden. Entfernen Sie den Tankdeckel, um auf die Teile zuzugreifen.





5. INBETRIEBNAHME

Sobald das Filtersystem korrekt installiert ist, können Sie die Sandkammer mit Sand füllen, die Schläuche wie oben beschrieben anschließen und mit dem Filtern beginnen. Wir empfehlen Ihnen jedoch, den neuen Sand in der Kammer zunächst zu reinigen und vorzubereiten. Durch die Reinigung des Sandes vor der Filterung Ihres Pools werden die meisten Staub- und kleinen Sandpartikel entfernt. Wenn Sie sofort mit dem Filtern beginnen, landen diese Partikel in Ihrem Pool. Befolgen Sie zur Reinigung des Sandes die folgenden Anweisungen. Schließen Sie das System nicht an, bevor Sie dazu aufgefordert werden.

- 1) Stellen Sie sicher, dass die Pumpe nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- 2) Beginnen Sie mit dem Ventil in Position „5 – Closed“ (geschlossen).
- 3) Falls dies noch nicht geschehen ist, füllen Sie Ihren Pool mit Wasser. Stellen Sie sicher, dass der Wasserstand mindestens 2,5 - 5 cm über der Oberkante des Einlassschlauchs (Skimmer) und der Rückflussöffnungen im Becken liegt.
- 4) Öffnen Sie das Absperrventil an der Einlassöffnung (Skimmer), damit Wasser in den Einlassschlauch fließen kann.
- 5) Wenn das Pumpenfiltersystem an einem Ort unterhalb des Wasserspiegels Ihres Schwimmbeckens installiert ist, fließt das Wasser automatisch in das Pumpenfiltersystem.
- 6) Füllen Sie den Filtertank mit Wasser.

Prüfen Sie auf Undichtigkeiten und nehmen Sie alle erforderlichen

- 7) Prüfen Sie auf Undichtigkeiten und nehmen Sie alle erforderlichen Einstellungen vor. Aufgrund von Toleranzen (als Folge des Produktionsprozesses) kann es notwendig sein, die Anschlüsse zusätzlich mit einem Teflonband zu umwickeln, bevor das Anschlussrohr fixiert wird, um diese Toleranzen zu korrigieren.

- 8) Befolgen Sie das unten beschriebene Rückspülverfahren.

Rückspülverfahren

- Trennen Sie den Motor/die Pumpe von der Stromquelle.
- Schließen Sie den Rückspülschlauch (nicht mitgeliefert) an die Rückspülöffnung an.
- Stellen Sie das Mehrwegeventil in die Position „4 - Backwash“ (Rückspülung).
- Schließen Sie die Stromversorgung wieder an.
- Lassen Sie den Filter in BACKWASH arbeiten, bis das Ablaufwasser klar ist.
- Trennen Sie den Motor/die Pumpe von der Stromquelle.
- Stellen Sie das Mehrwegeventil in die Position „2 - RINSE“ (Spülen).
- Es ist wichtig, dass Sie die Anweisungen zu den korrekten Stromquellen lesen und befolgen.
- Schließen Sie die Stromversorgung wieder an.
- Lassen Sie den Filter 60 Sekunden lang laufen, um alle Rückstände aus Pumpe und Ventil zu entfernen.
- Trennen Sie den Motor/die Pumpe von der Stromquelle.
- Stellen Sie das Mehrwegeventil in die Position „1 - FILTRATION“ (Filtern).
- Schließen Sie die Stromversorgung wieder an.
- Ihr Filtersystem ist jetzt in Betrieb und bereit für die weitere Verwendung.

Filtrationsdauer

Je nach Belastung und Größe der Anlage muss das Beckenwasser innerhalb von 24 Stunden mindestens 3 bis 5 Mal durch den Filter zirkulieren. Diese Zeitspanne hängt von der Kapazität des Filtersystems und der Größe des Schwimmbeckens ab. Wir empfehlen Ihnen, das System mindestens 12 Stunden pro Tag laufen zu lassen.

6. 1. WINTERFEST MACHEN

- 1) Trennen Sie die Pumpe von der Stromquelle.
- 2) Schließen Sie die Absperrventile oder sperren sie den Wasserfluss am Beckeneinlauf und an den Rückflussöffnungen.
- 3) Trennen Sie das Filtersystem vom Becken, entleeren Sie den Tank und die Schläuche.
- 4) Stellen Sie den Hebel am Zentralventil auf Position „7 – Winterize“ (winterfest machen), um die Spannung auf die Feder und die inneren Ventileile zu entlasten.
- 5) Lagern Sie das Filtersystem an einem frostfreien Ort, an dem es nicht zu kalt wird. Wir empfehlen eine Garage oder einen gedämmten Lagerort.

7. PROBLEMLÖSUNGEN

STÖRUNG	Ursache	Lösung
Manometer zeigt mehr als 1 bar an	Der Filter enthält zu viel Schmutz.	Den Filter rückspülen (Position 4)
Zu niedriger Druck	Das Haar- und Flusensieb ist verschmutzt, die Pumpe fördert zu wenig Wasser	Reinigen Sie das Haar- und Flusensieb, überprüfen Sie das Ansaugrohr und den Wasserstand
Luft in der Pump	Schlechte Dichtung auf der Einlassseite der Pumpe	Ziehen Sie die Schlauchschellen und Anschlüsse fest
Undichte Filter	Dichtung defekt	Dichtung prüfen und ggf. ersetzen
Die Pumpe funktioniert nicht	Der Stecker ist nicht eingesteckt	berprüfen Sie die Steckdose und das Netzkabel
	G.F.C.1 / der Hauptstromkreisunterbrecher wurde ausgelöst derbreker	Schalten Sie den Schutzschalter ein (wenn dieser direkt wieder ausgelöst wird, liegt ein Fehler an der Pumpe oder den Steuerelementen vor)
	Pumpenmotor defekt	Austausch der gesamten Pumpe
Sand im Schwimmbad	Wenn der Sand erst kürzlich ausgetauscht wurde, sind noch kleinere Sandkörner vorhanden	ehrmals rückspülen, bis das Spülwasser klar ist (Position 4)
	Sandkörnerim Zentralventil (vonderRückspülung)	30 Sekunden lang in die Abflussleitung entleeren (Position 6)
	Trennwand im Filter ist nicht korrekt installiert	berprüfen Sie, ob sich die Trennwand in der korrekten Position befindet
	Das Bodensieb des Filters ist beschädigt	Bodensieb des Filters austauschen
Luft im System		Schrauben Sie den transparenten Deckel des Filtertanks an, aber entfernen Sie ihn nicht, damit die eventuell eingeschlossene Luft entweichen kann. Ziehen Sie den Deckel wieder fest, sobald die Luft entwichen ist.

Für weitere technische Informationen, fehlende Teile oder Reklamationen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst:

8. GARANTIE

Der Hersteller garantiert den sicheren Betrieb und die Zuverlässigkeit nur unter den folgenden Bedingungen:

Das Filtersystem wird gemäß der Installations- und Betriebsanleitung installiert und betrieben.

Es werden nur Original-Ersatzteile verwendet (Verbrauchsmaterialien sind nicht durch die Garantie abgedeckt).

Verschleißteile sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Hierzu gehören:

- Alle O-Ringe
- Manometer
- mechanische Dichtung, komplett



1. SÉCURITÉ

I.A. Instructions de sécurité électrique

I.B. Instructions de sécurité des personnes et du matériel

2. EMBALLAGE

3. DONNÉES TECHNIQUES

4. INSTALLATION

5. MISE EN SERVICE

6. HIVERNAGE

7. RÉOLUTION DE PANNES

8. GARANTIE



1. SÉCURITÉ

1.A. Instructions de sécurité électrique.

Lisez toutes les consignes de sécurité et les avertissements ci-dessous. Ignorer les consignes de sécurité peut conduire à des accidents graves.



AVIS DE SÉCURITÉ

Veillez lire attentivement le mode d'emploi et vous familiariser avec les composants et l'utilisation correcte de ce produit. Le fabricant n'endosse pas la responsabilité en cas de dommages suite au non-respect des instructions et consignes. Les dégâts causés suite au non respect des instructions et consignes ne sont pas couverts par la garantie. Gardez ce mode d'emploi, il doit être transmis à tout usager à qui on aurait cédé la pompe.

- Les personnes non familiarisées avec le contenu de ce manuel d'utilisation ne doivent pas utiliser cet appareil. Cet appareil ne peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances que s'ils sont surveillés ou ont été instruits concernant l'utilisation sûre de l'appareil et comprennent les risques en découlant. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne peuvent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- La pompe ne doit pas être utilisée lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.
- La pompe doit être alimentée par un dispositif de protection contre le courant de défaut (RCD / interrupteur FI) avec un courant de défaut mesuré inférieur à 30 mA.
- Si le câble de raccordement au réseau électrique de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service après-vente ou une autre personne qualifiée, pour éviter les risques.
- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et laissez-le refroidir avant le nettoyage, l'entretien et le stockage.
- Protégez les composants électriques contre l'humidité. Ne les plongez jamais dans l'eau ou un autre liquide lors du nettoyage ou du fonctionnement afin d'éviter tout choc électrique. Ne mettez jamais l'appareil sous l'eau courante.
- Le câblage électrique doit être effectué par un spécialiste compétent et en conformité avec les réglementations locales en vigueur.
- Pour éviter les risques d'électrocution, n'utilisez jamais des rallonges.

1.B. Instructions de sécurité des personnes et du matériel

- Le risque d'aspiration par la pompe, à condition qu'il ne puisse pas être évité, peut entraîner des accidents graves ou mortels. Ne bloquez pas la ligne d'aspiration à la pompe ou dans la piscine, car cela pourrait causer des blessures graves ou même entraîner la mort.
- Le groupe de filtration / la pompe ne doit jamais être inondé ou submergé.
- Ne plongez jamais la pompe ou le filtre dans la piscine.
- De l'air emprisonné dans le groupe de filtration peut causer l'éjection du couvercle du filtre. Cela peut entraîner des dommages au système de filtration, des blessures graves ou même la mort. Assurez-vous que tout l'air soit évacué du système avant que vous mettiez le groupe de filtration en service.
- Ne modifiez jamais la position de la vanne 7 voies lorsque le groupe de filtration est en fonctionnement
- Débranchez l'appareil du secteur avant de modifier la vanne 7 voies.
- Installez le groupe de filtration dans une distance de sécurité suffisante de la piscine pour éviter que les enfants utilisent l'installation comme entrée dans la piscine.
- Ne branchez jamais le groupe de filtration au secteur pendant que vous êtes dans l'eau.
- Ne débranchez jamais le groupe de filtration du secteur pendant que vous êtes dans l'eau.

• N'effectuez jamais des travaux sur le groupe de filtration pendant qu'il est branché au secteur.

• Ne mettez jamais le groupe de filtration en service pendant que des personnes se trouvent dans la piscine.

• Tenez des enfants à l'écart des installations électriques.

• Ne permettez jamais aux enfants de manipuler l'installation.

Nous rejetons toute responsabilité pour les dommages causés par la non-observation des instructions contenues dans ces instructions de service.

2. EMBALLAGE

La pompe incluse avec le système de filtration est une pompe centrifuge horizontale auto-amorçante. Pour que la pompe fonctionne correctement, la température de l'eau ne doit pas dépasser 35 ° C / 95 ° F. Les matériaux utilisés dans la pompe ont subi des tests hydrauliques rigoureux et des inspections électriques. Le filtre inclus dans le système de filtration est constitué de polypropylène de haute qualité (PP). Il est sans couture et fabriqué comme une unité unique (absolument résistant à la corrosion et résistant aux produits chimiques de piscine disponibles dans le commerce). (Préalable: Conformité aux spécifications standard recommandées pour le pH et le chlore). Il est équipé d'un système de drainage du récipient, d'un manomètre, de composants du récipient intégrés, par ex. crépine inférieure pour une répartition uniforme de l'eau

et une paroi de séparation PE stable entre le filtre et la chambre d'eau froide. Lisez attentivement ce manuel avant l'installation. Le système de filtration et la pompe doivent être installés conformément aux normes en vigueur.

Domages lors de la livraison

Votre groupe de filtration a été soigneusement emballé pour le transport. Assurez-vous que lors de la réception que l'emballage soit intact et que toutes les pièces s'y trouvent. Si vous avez commandé le paquet par la

poste, assurez-vous que la livraison soit complète. Des dommages dû au transport doivent être immédiatement être signalés au transporteur (entreprise de transport ou au facteur). La responsabilité pour les dommages incombe au transporteur, le fournisseur n'en est pas responsable.



3. DONNEES TECHNIQUES



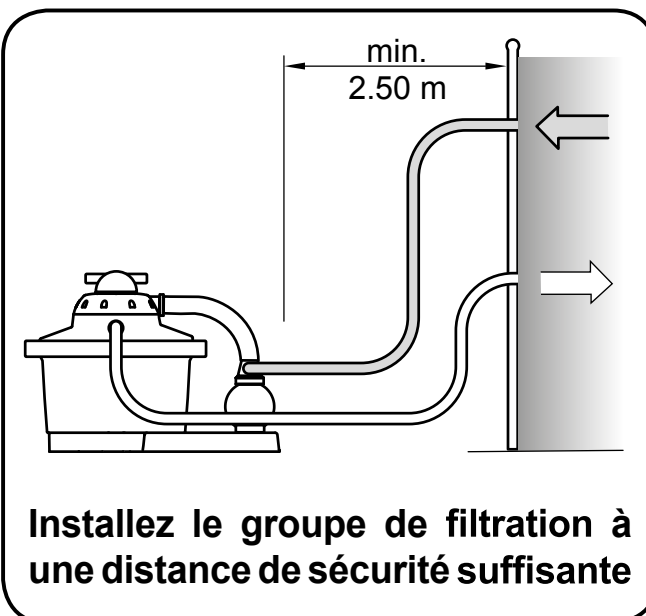
Débit (m³/h)	5,5
Surpression de service (bar)	1,5
Surface de filtration (m²)	/
Tension nominale (VAC / Hz)	230 / 50
Puissance (Watts)	250W
Degré de protection (I.P.)	X5
Température ambiante maximale (°C)	35
Quantité Fiberclean (g)	550
Quantité de sable (Kg) Taille des grains de sable de 0,4 à 0,8 mm	/

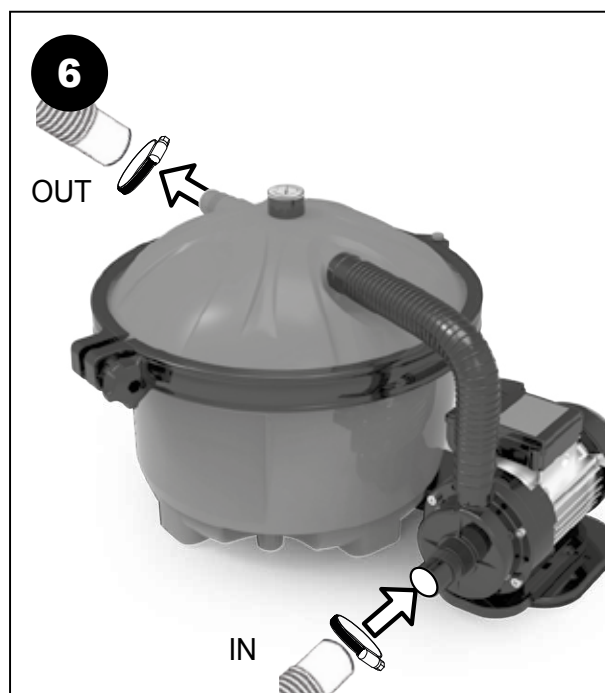
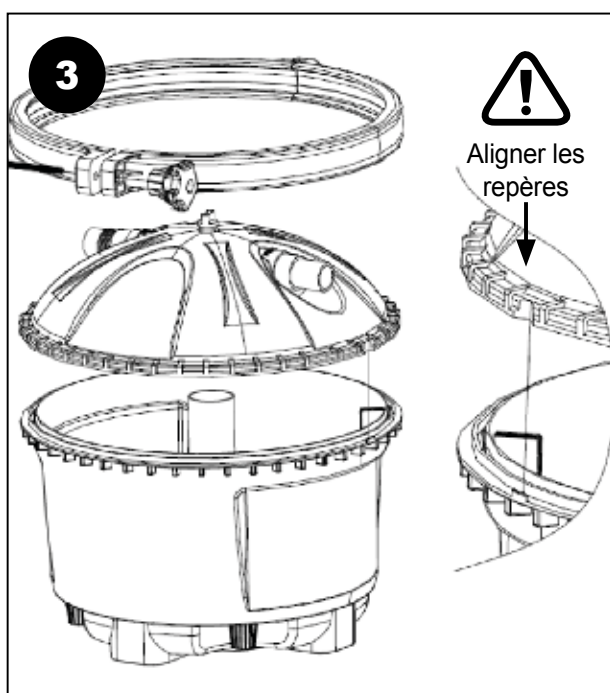
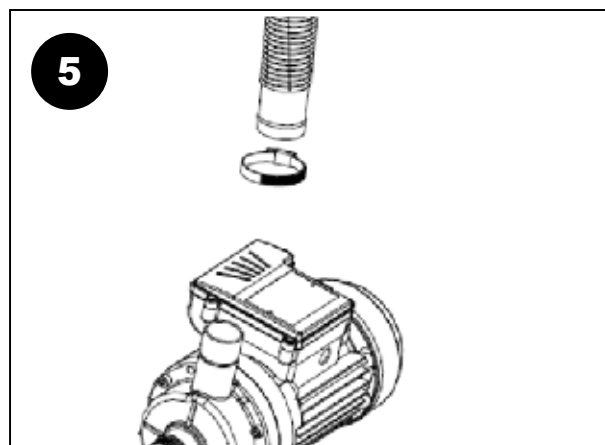
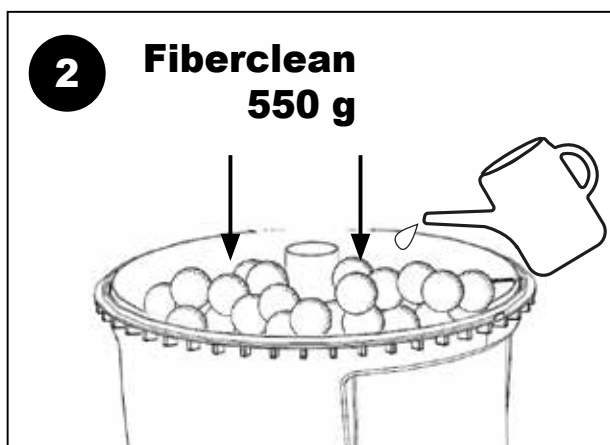
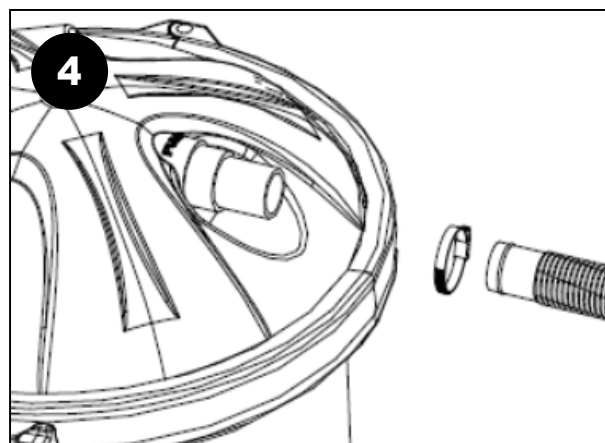
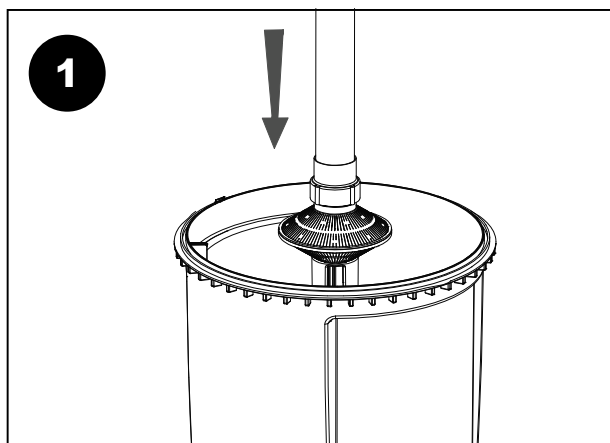
4. INSTALLATION

Déballage du système de filtre

Retirez soigneusement tous les composants du produit de l'emballage. Avant de commencer l'installation,

ATTENTION : certaines pièces se trouvent dans la cartouche du filtre. Pour atteindre ces pièces, retirez le couvercle du boîtier du filtre.





5. MISE EN SERVICE

Si le groupe de filtration est entièrement assemblé, l'aqualoon a été versé dans la cuve à moitié rempli d'eau et tous les tuyaux ont été raccordés, vous pouvez procéder à la mise en route. En cas d'utilisation de sable à la place de l'aqualoon, nous vous recommandons de nettoyer d'abord le sable. Le nettoyage du sable avant la filtration de l'eau piscine élimine la plupart des saletés et les petites particules de sable qui peuvent y être contenues. Si vous commencez immédiatement avec le processus de filtration, ces particules se retrouveront dans votre piscine. Pour nettoyer le sable, suivez les instructions ci-dessous. Branchez le groupe de filtration au secteur seulement quand cela sera mentionné.

1) Assurez-vous que le cordon d'alimentation de la pompe soit débranché du secteur.

2) Placez le levier de la vanne dans la position «5» « Fermée ».

3) Assurez-vous que le niveau d'eau de la piscine se trouve au moins 2,5 à 5 cm au-dessus de l'ouverture de la buse d'entrée (écumeur ou skimmer).

4) Ouvrez le robinet d'arrêt de la buse d'entrée de la piscine. Si vous avez fermé la buse d'entrée avec un obturateur, enlevez-le.

5) Puisque le groupe de filtration est situé plus bas que le niveau d'eau de la piscine, il se remplit automatiquement.

6) Laissez le filtre se remplir avec de l'eau.

7) Vérifiez le groupe de filtration et les tuyaux de raccordement sur des fuites et éliminez-les le cas échéant. En raison de tolérances techniques de fabrication, il peut arriver que vous deviez colmater les fuites aux raccordements par un ruban

de téflon avant de raccorder le tuyau.

8) Effectuez le contre-rinçage.

Lavage

- Éteignez la pompe en débranchant la fiche du secteur.

- Raccordez le tuyau de rinçage (non inclus) à la conduite de rinçage au couvercle du filtre.

- Placez la vanne dans la position de rinçage «2».

- Rebranchez la fiche de la pompe au secteur.

- Effectuez le rinçage aussi longtemps que l'eau sortant de la conduite de rinçage soit propre.

- Éteignez la pompe en débranchant la fiche du secteur.

- Placez la vanne 7 voies dans la position de contre-rinçage «7».

- Rebranchez la fiche de la pompe au secteur. Laissez le filtre fonctionner 60 secondes dans ce mode pour que tous les résidus contenus dans la pompe et la vanne soient éliminés.

- Arrêtez la pompe en débranchant la fiche du secteur

- Placez la vanne dans la position de filtration «1».

- Rebranchez la fiche de la pompe au secteur.

Votre groupe de filtration est maintenant opérationnel.

Temps de filtration

En fonction de la charge et la taille de l'installation, l'eau de la piscine devrait circuler au moins 3 à 5 fois à travers le filtre au cours de 24 heures. Le temps nécessaire dépend de la performance du groupe de filtration et de la taille de la piscine. Nous recommandons une durée minimale de fonctionnement de 12 heures par jour.

6. HIVERNAGE

- 1) Débrancher la fiche du secteur
- 2) Fermez les vannes d'arrêt ou bloquez le débit d'eau aux raccordements des tuyaux de la piscine.
- 3) Enlevez les raccordements des tuyaux de la piscine et videz la cartouche et les tuyaux.
- 4) Placez le levier de la vanne dans la position «7» hivernage pour protéger les composants internes de la vanne.
- 5) Stockez le groupe de filtration dans un endroit protégé du gel.

7. RÉOLUTION DE PANNES

Dysfonctionnements ou pannes	Cause	Solution
Pression du manomètre supérieure à 1 bar	Le lit filtrant est encrassé	Rincez le filtre
La pression est trop basse	Le filtre en amont est encrassé, la pompe ne reçoit pas assez d'eau	Nettoyez le filtre en amont, contrôlez la ligne d'aspiration et le niveau de l'eau
De l'air se trouve dans la pompe	Une fuite est présente coté aspiration de la pompe	Resserrez les raccordements des tuyaux et revissez les vis
		Desserrez le couvercle transparent de la cartouche du filtre (ne pas dévisser complètement) pour évacuer l'air emprisonné. Revissez fermement le couvercle lorsque tout l'air s'est échappé
Le filtre présente une fuite	Le joint est endommagé	Contrôlez le joint et remplacez-le le cas échéant
La pompe ne fonctionne pas	La pompe n'est pas branchée	Contrôlez la fiche et le cordon d'alimentation
	Le coupe-circuit de courant résiduel RCD s'est déclenché	Réarmez le coupe-circuit de courant résiduel RCD. S'il déclenche immédiatement à nouveau, la pompe ou les commandes sont défectueuses
	Le moteur de la pompe est défectueux	Remplacez toute la pompe
Il y a du sable dans la piscine	Lors d'un remplissage, des particules de sable peuvent être présentes	Rincez jusqu'à ce que l'eau soit devenue claire
	La cloison entre la chambre d'eau propre et la chambre du filtre n'est pas placée correctement	Contrôlez la position de la cloison
	Le fond du filtre à sable est endommagé	Remplacez le tamis du ford

Pour plus d'information technique, des pièces manquantes ou dans le cas d'une réclamation, veuillez vous adresser à notre service client :

Importateur - distributeur Benelux :

8. GARANTIE

Le fabricant garantit la sécurité opérationnelle et la fiabilité uniquement dans les conditions suivantes :

Le groupe de filtration est installé conformément aux instructions d'installation et exploité selon les instructions de service. Lors des réparations, il faut utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine (les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie).

Les pièces d'usure qui ne sont pas couvertes par la garantie sont les suivantes:

- Tous les joints toriques d'étanchéité
- Le manomètre
- Les joints de la bague coulissante