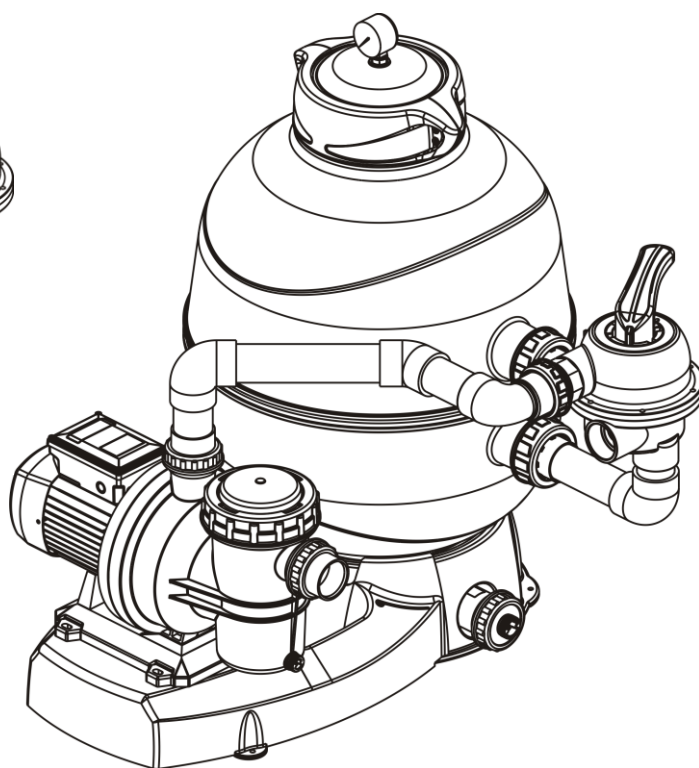
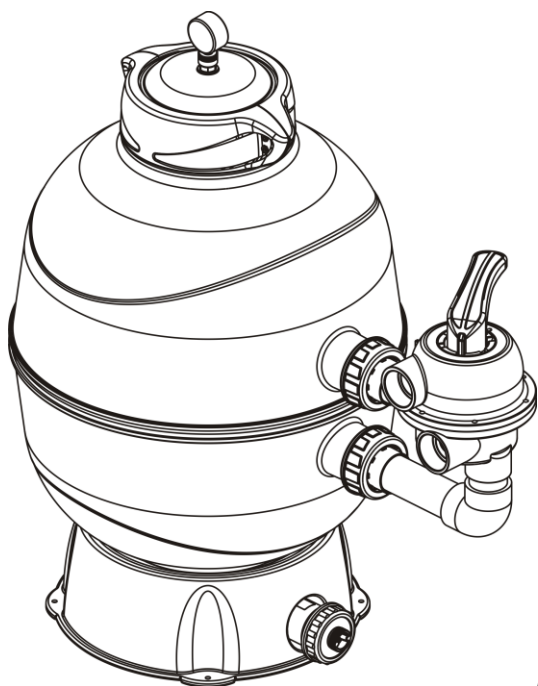


FILTERKIT PLUS (FKP)

FILTERPAK PLUS (FPP)



ES	Manual de instrucciones	4
	<i>(Original)</i>	
EN	Instruction manual.....	9
	<i>(Translation from the original Spanish)</i>	
FR	Manuel d'instructions	14
	<i>(Traduction de l'original en espagnol)</i>	
DE	Gebrauchsanweisung	19
	<i>(Übersetzung aus dem Original in Spanisch)</i>	
IT	Manuale d'istruzioni	24
	<i>(Traduzione dall'originale spagnolo)</i>	
PT	Manual de instruções.....	29
	<i>(Tradução do original em espanhol)</i>	

DECLARACION DE CONFORMIDAD

ES: DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos de este manual cumplen con las siguientes directivas comunitarias y normas técnicas:

- Directiva 2014/68/UE (Equipos a presión)
- Norma EN 16713-1

EN: EVIDENCE OF CONFORMITY

We declare, under our responsibility, that the products in this manual comply with the following directives and standards:

- Directive 2014/68/EU (Pressure equipment)
- Standard EN 16713-1

FR : DECLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons, sous notre responsabilité, que les produits figurant dans ce manuel sont conformes aux directives et normes suivantes:

- Directive 2014/68/EU (équipement sous pression)
- Norme EN 16713-1

DE: KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Erklären unter unserer Verantwortung, dass das Produkt in diesem Handbuch erfüllen mit den folgenden Richtlinien und Normen:

- Richtlinie 2014/68/UE (Druckgeräte)
- Norm EN 16713-1

IT: DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti presenti in questo manuale sono conformi alle seguenti direttive e norme:

- Direttiva 2014/68/UE (attrezzatura a pressione)
- Norma EN 16713-1

PT: DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos sob nossa responsabilidade que os produtos deste manual cumprir as seguintes diretrizes e normas:

- Directiva 2014/68/UE (equipamento de pressão)
- Norme EN 16713-1

Banyoles, 21 de Mayo de 2019



Josep Unyó (Technical Manager)
ESPA 2025, SL
Ctra. de Mieres, s/n – 17820 Banyoles
Girona - Spain

1. SEGURIDAD

Advertencia para la seguridad de personas y objetos.

La siguiente simbología    junto a un párrafo indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

**PELIGRO riesgo de electrocución**

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.

**PELIGRO**

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas.

**ATENCIÓN**

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños al equipo o instalación.

1.1 Consejos básicos para la seguridad y prevención de daños

ATENCIÓN leer atentamente las instrucciones

Para asegurar su seguridad, la de las personas ajenas y el óptimo funcionamiento del equipo, es imprescindible que antes de realizar el montaje y la puesta en marcha, tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones del manual y el equipo.

El usuario debe guardar el manual y mantener las etiquetas de seguridad en buen estado para el uso sucesivo.

**PELIGRO riesgo de electrocución**

Tomar las máximas precauciones al manipular el equipo, ya que está conectado a la red eléctrica y contiene agua (altamente transmisora de electricidad).

Ante cualquier intervención en la bomba, es imprescindible desconectar la alimentación eléctrica.

**PELIGRO cable de alimentación**

Colocar el cable de alimentación de manera que no se pueda pisar, perforar, o dañar con cualquier objeto situado a su alrededor.



Efectuar la instalación de acuerdo con las indicaciones de seguridad para piscinas y con las indicaciones particulares de la bomba y válvula selectora (suministradas con los manuales respectivos).



Para la instalación del equipo deben respetarse las normas de seguridad vigentes.

Presión máxima del equipo 3,5bar. Prohibido conectar directamente a la red de agua potable.

**PROHIBIDO manipular o reparar**

Las manipulaciones o reparaciones sólo pueden hacerse en servicios técnicos oficiales.

El usuario sólo podrá hacer las manipulaciones indicadas en este manual.

El fabricante no se responsabiliza de otras manipulaciones que pueda hacer el usuario.



No permita a niños o adultos sentarse sobre el equipo, ni que desarrollen actividades que comporten algún riesgo para el equipo.

**ATENCIÓN limpieza**

Limpiar siempre con un paño humedecido con una solución de jabón neutro.

No utilizar productos que contengan disolventes o ácidos.

**ATENCIÓN calor**

Situar el aparato lejos de fuentes de calor o exposición al sol.

El equipo ha sido diseñado para funcionar en un local técnico.

**ATENCIÓN**

Usar sólo el equipo para la filtración de agua de piscinas domésticas o estanques pequeños.



El equipo ha sido diseñado para funcionar con agua limpia y la temperatura debe ser inferior a 35°C.

**ATENCIÓN ventilación**

Instalar el aparato en forma y posición que no se impida la entrada y salida de aire por la parte ventilador de la bomba. No debe instalarse en el interior de muebles o armarios que impidan el libre flujo de aire alrededor de la unidad.



No poner en marcha la bomba conectada al aspirador de fondos, si éste no está sumergido en agua.

No hacer funcionar la bomba sin agua, el nivel de agua de la piscina no debe ser inferior al del skimmer.

No se debe utilizar el circuito de filtración para el llenado y la regulación del nivel del agua en la piscina.

**ATENCIÓN periodos de no utilización**

Cuando se prevean periodos de tiempo sin utilización, desconectar la toma de corriente en su base. Poner especial atención en cerrar la llave de paso de alimentación de agua al grupo de filtración y vaciar el contenido de agua del filtro y bomba.

2. GENERALIDADES

2.1 El agua de la piscina.

El agua de la piscina tiende a ensuciarse debido a la exposición a las condiciones exteriores y al periódico uso de los bañistas. El viento y la lluvia introducen en la piscina polvo, tierra, restos vegetales y elementos orgánicos que a lo largo de los días van enturbiando el agua. También, debido al estancamiento, el agua de la piscina no se oxigena lo suficiente. Esto, junto a la exposición solar y los cambios de temperatura, favorecen la reproducción de parásitos y bacterias, causantes de la aparición de algas. Todo esto hace que en pocos días, una piscina sin tratamiento, se convierta en un lugar poco adecuado y agradable para el baño. Para combatir estos problemas se utilizan dos tratamientos muy diferentes, pero inseparables uno del otro:

– **Tratamiento químico:** Consiste en mantener en el agua una cantidad de desinfectante suficiente para que las bacterias y microorganismos que se introducen en la piscina desaparezcan. El cloro es el elemento químico más utilizado para desinfectar el agua. Estos productos eliminan las incrustaciones calcáreas y elementos orgánicos que se quedan en las paredes y fondo de la piscina.

– **Tratamiento físico:** La filtración es el sistema utilizado para el tratamiento físico. Consiste en eliminar todas aquellas impurezas que se disuelven en el agua, y que normalmente son aportadas por el viento y los bañistas.

2.2. El pH.

El pH nos marca el grado de acidez o alcalinidad del agua, y es un elemento esencial para garantizar el buen estado del agua y buen funcionamiento del filtro.

Para que el cloro actúe sobre las bacterias del agua, y ésta se mantenga limpia y saludable, es necesario mantener los niveles de pH comprendidos entre 7,2 y 7,6.

Si el valor del pH es superior, el agua es propensa a enturbiarse y a la aparición de algas. La cal tiende a precipitarse al fondo de la piscina, facilitando la obturación del filtro. Si el valor de pH es inferior, el agua nos indica un exceso de cloro. Este exceso no aumenta sus efectos sobre el agua, sino que elimina su función desinfectante. El exceso de cloro se puede apreciar por el olor intenso que desprende el agua y la irritación de los ojos al entrar en contacto con el agua.

2.3. La filtración

La filtración es una operación imprescindible para mantener la calidad del agua en la piscina. Además ayuda a reducir el consumo de agua, ya que permite utilizarla durante un largo periodo de tiempo.

El filtro tiene la función de realizar la separación mecánica de las partículas sólidas en suspensión con el agua de la piscina. Esta operación se realiza

mediante un tipo de arena especial, formada por granos de silicio, que retiene la suciedad suspendida en el agua. Durante el filtrado se reduce el paso del agua y la suciedad se adhiere progresivamente a los granos de arena, reduciéndose el caudal de la bomba.

En este proceso el agua se conduce al filtro mediante una bomba que aspira el agua de la piscina, a través del sumidero, los skimmers y el limpiafondos. Cada elemento de aspiración está provisto de su correspondiente conducto y válvula para permitir su cierre independiente.

El agua retorna filtrada a la piscina por los diferentes distribuidores.

El sistema de filtración está formado principalmente por el filtro, la bomba y la válvula selectora. El grupo de filtración ha sido diseñado según la norma EN 16713-1.

2.4 Control de operaciones

El control de las diferentes operaciones del sistema de filtración se realiza a través de la válvula selectora de seis posiciones.



ASEGÚRESE QUE LA BOMBA ESTÁ PARADA ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER CAMBIO DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA.

Las principales operaciones que nos permite realizar la válvula son:

2.4.1 Filtración (Fig. 1)

Consiste en recircular el agua de la piscina desde el skimmer, impulsándola mediante la bomba a través del filtro y devolviéndola filtrada a la piscina.

2.4.2 Lavado

Si el filtro está saturado (véase punto 2.5) debe procederse al lavado. Esta operación consta de 2 fases:

a) Lavado inverso o a contracorriente: (Fig. 2) Consiste en hacer circular el agua a contracorriente a través del filtro y hacia el desagüe, durante 3 minutos aproximadamente.

b) Enjuague o aclarado: (Fig. 3)

Circulación de agua a través del filtro hacia el desagüe, hasta que el agua salga clara. (Ver mirilla de inspección). En ausencia de mirilla, realizar esta operación durante ½ - 1 minuto.

2.4.3 Recirculación (Fig. 5)

Cuando la válvula selectora se halla en esta posición el agua procedente de la bomba se recircula directamente hacia la piscina, sin pasar por el interior del filtro.

2.4.4 Desagüe (Fig. 4)

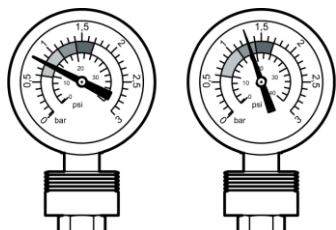
Si la piscina no dispone de desagüe en el fondo, puede vaciarla mediante la bomba del equipo. También se puede usar para limpiar grandes suciedades del fondo de la piscina con el aspirador de fondos, de esta forma la suciedad no pasará al filtro.

2.4.5 Cerrado (Fig. 6)

En esta posición se hallan interrumpidas todas las funciones. Se utiliza para realizar tareas de mantenimiento en el depósito de filtrado.

2.5 Control de presión

El manómetro nos permite controlar la presión del filtro. Para asegurar el óptimo funcionamiento del equipo es importante controlar la presión periódicamente.



Cuando el incremento de presión respecto al valor inicial es de 0,5 Kg/cm², el filtro se acerca al punto de saturación, reduciéndose la capacidad de filtración. Cuando la presión experimenta este incremento será necesario realizar el proceso de lavado. Por eso es importante observar y anotar la presión de la primera puesta en marcha.

El uso de algunos accesorios para piscinas, tal como el aspirador de fondos, podría reducir la eficacia de filtración, con la saturación progresiva del filtro.

3. INSTALACIÓN

3.1 Prescripciones de montaje.



La instalación debe ser realizada de acuerdo con las normas de seguridad para piscinas, en especial la norma EN 60364-7-702 y las particulares de cada aplicación.

Para la seguridad de las personas, el grupo de filtración debe imperativamente ser instalado a una distancia no inferior de 3,5m de la piscina y según prescripciones de la normativa vigente. Si se instala a menos de 3,5m de la piscina, queda prohibido usar el equipo cuando se está haciendo uso de la piscina.

La bomba se debe instalar de acuerdo con las instrucciones que figuran en el manual de instalación o en el manual de usuario.

La superficie donde se instale el filtro debe ser horizontal y completamente plana.

Debe instalarse en un emplazamiento definitivo y siempre que sea posible por debajo del nivel de agua de la piscina.



La presión máxima admisible es 3,5bar (50 Psi); para evitar una sobrepresión en el uso del equipo, no debe instalarse a más 4m de profundidad por debajo del nivel de agua de la piscina, ni conectarlo a la red pública de agua.

La sala o caseta del emplazamiento del filtro debe estar provisto de un desagüe para evitar posibles inundaciones afectando a la seguridad eléctrica y perjuicio a las personas.

Es recomendable que alrededor del filtro haya el espacio suficiente para poder hacer las inspecciones, control y mantenimiento requeridos.



Para la conexión de los empalmes de la tubería con la válvula selectora, bomba, etc. deben utilizarse accesorios de PVC. En ningún caso se deben utilizar accesorios ni tubería de hierro ya que podría dañar seriamente los componentes plásticos de la instalación.

La estanqueidad de las uniones se realiza mediante juntas y no es necesario apretar excesivamente las roscas ni usar teflón.

Poner especial cuidado en las manipulaciones para el llenado del filtro. **El fabricante no se hace responsable de los daños ocasionados mientras se realiza el llenado del filtro con arena.**

3.2. Montaje

- Instalar el filtro en su emplazamiento final.
- En los filtros de válvula lateral, instalar la válvula en el filtro.
- Realizar las tres conexiones de la válvula selectora: De la bomba a la válvula, de la válvula al desagüe y de la válvula al retorno de la piscina.
- En los modelos Lateral montar el manómetro en la tapa superior. **(Fig.7.a)**

3.3 Montaje de los grupos de filtración

Los pasos que debemos seguir para el montaje de los grupos de filtración son:

- Atornillar el depósito de arena a la base con los dos tornillos suministrados. **(Fig.11)**
- Montar la bomba a la base con los cuatro tornillos suministrados siguiendo el orden indicado. **(Fig.12)**
- Realizar la carga de arena (ver punto 4.1 del manual)
- Montar el kit de conexión fijando la unión a la bomba mediante el racor roscado a la salida superior, y la unión a la válvula con el enlace 3 piezas del otro extremo. **(Fig.13)**

Para realizar el montaje del kit de conexiones semirrígido, desmontar previamente el enlace 3 piezas y roscar el enlace a la salida PUMP de la válvula. **(Fig.14)**



En la unión con la salida roscada de la válvula se debe usar teflón.

- Montar la válvula selectora y el manómetro.

4. PUESTA EN SERVICIO

4.1. Carga de arena

Una vez el filtro instalado, podemos proceder a la carga de arena. **La arena utilizada debe ser de la granulometría y cantidad indicada en la placa características del filtro.**

Proceder a la carga de arena según se indica:

- Asegurarse que la bomba está parada.
- Colocar la válvula selectora en la posición de "CERRADO". **(Posición 6)**
- Retirar el difusor y colocar el embudo protector para evitar verter arena en el interior del tubo central. **(Fig. 7.b y 7.c)**
- Verter agua en el interior del depósito hasta 1/3 de su capacidad y a continuación el peso de arena indicado en la etiqueta/placa características. Con cuidado para evitar que ni las crepinas colectoras ni el tubo de purga se dañen. **(Fig. 7.c)**



- Colocar de nuevo el difusor, recordando pasar el purguete por su orificio, y montar la tapa. La zona de junta de estanqueidad tapa-depósito, debe estar limpia y libre de arena.

4.2. Puesta en marcha

- Limpiar tan bien como sea posible la piscina antes de poner en marcha el grupo de filtración. Eliminar las suciedades y elementos extraños del sifón skimmer y prefiltro de la bomba.
- Cebear la aspiración: Abrir la tapa del prefiltro de la bomba y llenarlo de agua hasta el nivel de la toma de aspiración. **(Fig. 8)**
- Cerrar la tapa y comprobar que está correctamente montada.



ASEGÚRESE QUE LA BOMBA ESTÁ PARADA ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER CAMBIO DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA.

- Puesta en marcha-lavado: ver punto 2.4.2
- Puesta en marcha-filtración: Colocar la válvula selectora en la posición de "Filtrado" y poner en marcha el equipo.
- Purgar: Eliminar el aire del interior de la bomba, válvula y depósito. Abrir ligeramente los purgadores disponibles hasta que salga el aire del circuito. **(Fig. 9)**

Cerrar correctamente la tapa del filtro, bomba y purgadores, para una correcta estanqueidad.

- Ajustar las horas de funcionamiento según el volumen de la piscina y caudal de la bomba.

Es recomendable después de la primera puesta en marcha mantener el filtro en marcha durante 24 h seguidas y limpiar posteriormente los restos de suciedades del prefiltro de la bomba y skimmers.

5. MANTENIMIENTO

5.1. Limpieza

Para la limpieza exterior del filtro no utilizar productos que contengan disolventes, ya que podrían dañarlo.

Realizar los lavados y enjuagues que sean necesarios según los cambios de presión indicados. Se recomienda cambiar la arena cada 3 años aproximadamente.

5.2. Hibernación

La instalación de filtrado debe ser protegida en invierno ante un posible riesgo de heladas.

Si el equipo va a mantenerse sin funcionamiento durante el periodo de hibernación, debe realizar las siguientes operaciones:

- Lavar el filtro según instrucciones indicadas.
- Desconectar el equipo de la red eléctrica.
- Vaciar completamente toda el agua del filtro, bomba y tuberías.
- Colocar la llave del filtro en posición "INVIERNO". Una vez finalizado el periodo de hibernación debe proceder según las instrucciones de la primera puesta a punto. **(Fig.10)**

6. POSIBLES PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

- 1) Presencia de algas en la arena que obturan el filtro.
- 2) Incorrecta desinfección del agua.
- 3) Bajo caudal de agua.
- 4) La presión continúa alta después de un lavado.
- 5) El agua filtrada no es clara
- 6) La bomba no aspira el agua o el tiempo es muy largo
- 7) La bomba no arranca
- 8) El manómetro oscila bruscamente
- 9) La bomba pierde agua
- 10) Se oye ruido.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	CAUSAS	SOLUCIONES
	X			X						Ciclos de filtración cortos	Alargar los ciclos de filtración
X										Ciclos de filtración cortos	Lavar la arena a contracorriente hasta que el agua sea clara, habitualmente después de 2 minutos
		X								Saturación del filtro	Realizar una operación de lavado
		X	X				X		X	Válvulas semicerradas	Comprobar la correcta colocación de las válvulas
			X							El manómetro está defectuoso	Sustituir el manómetro
		X	X							La arena forma grumos	Cambiar la arena de filtración
	X			X						Incorrecta desinfección química del agua	Controlar que el PH esté entre 7,2 y 7,6
		X			X					Nivel de agua insuficiente y la bomba aspira aire	Controlar el nivel de agua sobrepase el nivel del skimmer
		X				X				La bomba está clavada, y el eje no gira libremente	Contactar con un servicio técnico
					X		X		X	La bomba coge aire	Controlar que no existan fugas en la tubería
								X		Fallo estanqueidad	Contactar con un servicio técnico
					X		X		X	Entra aire en el equipo	Controlar que no existan fugas en la tubería

1. SAFETY

Warning for the safety of persons and objects.

Whenever the following symbols appear    beside a paragraph, they indicate the possibility of danger if the corresponding instructions are not followed.

 **DANGER** If this instruction is not heeded, there is a risk of electrocution.

 **DANGER** If this instruction is not heeded, there is a risk of injury to persons.

 **ATTENTION** If this instruction is not heeded, there is a risk of damaging the equipment or the installation.

1.1 Basic advice on safety and prevention of damage

 **HAZARD** please read the instructions carefully.

It is essential that both the fitter and the user should read the manual and equipment instructions before fitting and start-up, in order to ensure their own safety, the safety of other persons and the optimum operation of the equipment.

The user must keep the manual and the safety labels in good condition for subsequent use.

 **DANGER, risk of electrocution** Take maximum precautions when handling the equipment, since it is connected to the mains and it contains water (an excellent conductor of electricity).

Before performing any operation on the pump, it is essential to disconnect the power supply.

 **DANGER power cable** Position the power cable so that it cannot be trodden on, perforated or damaged with any object situated near it.

 Carry out the installation in accordance with the safety instructions for swimming pools and the particular instructions for the pump and selector valve (supplied with the respective manuals).

 The safety regulations in effect must be observed when installing the equipment. Maximum pressure of the equipment 3,5bar. Do not connect directly to the drinking water mains.



PROHIBITED handling or repair

The equipment may only be handled or repaired by official technical services.

The user may only handle the equipment as indicated in this manual.

The manufacturer accepts no responsibility for any other handling of the equipment by the user.



Children or adults are not permitted to sit on the equipment or to engage in activities that may place the equipment at risk.



ATTENTION cleaning

Always clean with a damp cloth and a neutral soap solution. Do not use products that contain solvents or acids.



ATTENTION heat

Position the unit away from heat sources or exposure to the sun.

The equipment has been designed for operation in technical premises.



ATTENTION

Only use the equipment for the filtration of water in domestic swimming pools or small ponds.

The equipment has been designed for operation with clean water and the temperature must be below 35°C.



ATTENTION ventilation

Install the unit in such a way that its position does not prevent the flow of air in and out of the ventilator part of the pump. It must not be installed inside furniture or cupboards which prevent the free flow of air around the unit.



Do not start the pump connected to the pool bottom cleaner, if the latter is not immersed in water.

Do not run the pump dry, the water level of the swimming pool must not be lower than that of the skimmer.

The filtering circuit must not be used for filling and regulating the water level in the swimming pool.



ATTENTION periods when not in use

When the unit is not to be used over a period of time, disconnect the current collector on its base. Take special care to close the shut-off valve through which water is supplied to the filtration unit and to empty the water contained in the filter and pump.

2. GENERAL OBSERVATIONS

2.1. Swimming pool water.

Swimming pool water tends to get dirty due to being exposed to outdoor conditions and use by bathers. Wind and rain carry dust, earth, plant remains and organic substances into the pool, which over the course of time cloud the water. Also, due to lying still, the pool water is not sufficiently oxygenated. This, together with exposure to sunlight and temperature changes, creates favourable conditions for the reproduction of parasites and bacteria, leading in turn to the formation of algae.

All this means that within a few days an untreated swimming pool can become a place little-suited to and unpleasant for bathing. Two very different, yet mutually inseparable treatments are used to combat such problems:

– **Chemical treatment:** This consists in maintaining sufficient amounts of disinfectant in the water to impede the development of any bacteria and micro-organisms that may get into the pool. Chlorine is the chemical element most widely used to disinfect the water. These products remove calcareous incrustations and organic substances that adhere to the pool walls and bottom.

– **Physical treatment:** Filtering is the system used for physical treatment. This consists in removing all impurities dissolved in the water and carried into it by wind and bathers.

2.2. pH

The pH reading shows the water's degree of acidity or alkalinity, an essential factor for ensuring the good state of the water and sound operation of the filter. pH levels ranging between 7.2 and 7.6 have to be maintained if the chlorine is to act on the water bacteria and the water itself is to remain clean and healthy.

If pH levels exceed this range the water tends to cloud and algae appear. The lime tends to precipitate out onto the pool bottom, blocking the filter. If pH levels are lower, on the other hand, the water contains excess chlorine. Rather than increasing its effects on the water, this removes the chlorine's disinfecting function. Excess chlorine is noticeable due to an intense odour from the water and by irritation of the eyes in contact with the water.

2.3. Filtration

Filtration is an operation essential for maintaining the quality of the water in the swimming pool. It also helps to reduce water consumption, since it allows the water to be used over a longer period.

The filter has the function of mechanically separating the solid particles in suspension in the pool water. This operation is carried out using a special type of sand consisting of silicon grains that retain the dirtiness dissolved in the water. During the filtering, the water-passage rate is reduced, and the particles steadily adhere to the grains of sand, thus reducing pump flow.

In this process the water is carried towards the filter by a pump that sucks the water from the swimming-pool through the sump, skimmers and bottom cleaner. Each suction element is fitted with its own pipe and valve so that it can be closed independently of the others.

Following filtering, the water is returned to the pool through the various distribution lines.

The main parts of the filtering system are the filter, the pump and the selector valve.

The filtering unit is designed in compliance with the EN 16713-1 standard.

2.4. Control of operations

The various operations of the filtering system are controlled through the six-position selector valve.



ENSURE THAT THE PUMP IS NOT IN OPERATION BEFORE CHANGING THE POSITION OF THE VALVE.

The main operations permitted by the valve are:

2.4.1. Filtering (Fig. 1)

This consists in recirculating the water of the swimming pool from the skimmer and overflow, driving it by means of the pump through the filter and returning the filtered water to the swimming pool.

2.4.2. Washing

If the filter is saturated (see point 2.5) it must be washed. This consists of 2 stages:

a) Inverse or backflow washing: (Fig.2)

Countercurrent circulation of the water through the filter and towards the outflow for approximately 3 minutes.

b) Rinsing: (Fig. 3)

Circulation of water through the filter towards the outflow, until the water is clear. (See inspection window). In the absence of a window, perform this operation for ½ - 1minute.

2.4.3. Recirculation (Fig. 5)

When the selector valve is in this position, the water from the pump is recirculated directly towards the swimming pool, without passing inside the filter.

2.4.4. Draining (Fig. 4)

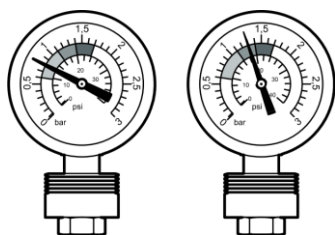
If the swimming pool has no drain at the bottom, the pool can be drained using the equipment pump. This procedure can also be used for cleaning major accumulations of dirt from the swimming-pool bottom with the bottom-suction unit, thereby preventing the dirtiness passing through the filter.

2.4.5. Closed (Fig. 6)

All functions are interrupted in this position. It is used for undertaking maintenance tasks on the filtration tank.

2.5. Pressure control

The pressure gauge permits control of filter pressure. It is important to check the pressure at regular intervals to ensure optimum equipment operation.



When the pressure increases by 0,5kg/cm² in relation to the initial reading the filter is reaching saturation point, thus reducing filtering capacity. When the pressure shows such an increase the washing process must be carried out. It is therefore important to observe and note down the pressure at first start-up. The use of certain swimming-pool accessories, such as the bottom-suction device, can reduce filtering effectiveness and lead to gradual saturation of the filter.

3. INSTALLATION AND START-UP

3.1. Essential assembly instructions



Installation must be carried out in accordance with the safety standards for swimming pools, especially standard EN 60364-7- 702 and the particular standards for each application.

For the safety of persons, it is imperative that the filtration unit is installed at a distance of at least 3.5m from the swimming pool and in compliance with the regulations in force. If it is installed less than 3.5m from the swimming pool, use of this equipment is prohibited while the pool is being used.

The pump must be installed in accordance with the instructions in the installation manual or in the user manual

The surface on which the filter is fitted must be horizontal and completely flat.

It must be fitted in a permanent location and, whenever possible, below the water level of the swimming pool.



The maximal admissible pressure is 3.5bar (50 psi). In order to prevent overpressures when using the equipment, it must not be installed at a depth of more than 4 meters below the swimming pool water level or connected to the mains public drinking water supply.

The room or housing for the filter must be provided with a drain to prevent possible flooding that could affect electrical safety.

It is advisable that sufficient space be left around the filter for carrying out the required inspection, control and maintenance tasks.



PVC accessories must be used for connecting pipe junctions to the selector valve, pump, etc. Under no circumstances must iron accessories or piping be used, as they could seriously damage the plastic components of the installation.

The water-tightness of the connections is ensured by seals and does not require excessive tightening of threaded sections or the use of Teflon sealants.

Take special care during filter-filling operations. **The manufacturer declines responsibility for damage arising while filling the filter with sand.**

3.2. Assembly.

- Install the filter in its permanent location.
- On Lateral filters, mount the valve on the filter.
- Make the three selector-valve connections: from the pump to the valve, from the valve to the drain and from the valve to the swimming pool return pipe.
- On the Lateral models, mount the pressure gauge on the upper cover. (Fig. 7.a)

3.3. How to assemble the filtering kits

The steps to follow for assembling the filtering kits are:

- Attach the sand container to the base using the two screws supplied. (Fig.11)
- Attach the pump to the base using the four screws supplied in the indicated order. (Fig.12)
- Add the sand (see point 4.1 in the manual).
- Set up the connecting device by attaching the connecting tube to the pump through the adaptor with the thread on its top end, and by attaching the connecting tube to the valve through the 3-piece joint at the other end. (Fig.13)

In order to attach the connecting tube to the valve, first dismantle the 3-piece joint and screw it to the PUMP connecting link of the valve. (Fig.14)



Where the connecting tube joins up with the thread on the top of the valve, Teflon should be used.

- Mount the valve and the pressure gauge.

4. COMMISSIONING

4.1. Loading with sand

The sand loaded must correspond to the grading and quantity indicated on the filter specifications plate. Load the sand as indicated below:

- Check that the pump is not in operation.
- Set the selector valve to the "CLOSED" position.

(Fig. 6)

- Remove the selector valve and fit the funnel as shown to prevent sand from entering the collector unit. **(Fig. 7.b y 7.c)**

- Pour water into the vessel until the tank is 1/3 full, followed by the sand. Take care not to damage the collector arms. **(Fig. 7.c)**



- Fit the valve to the vessel and the pump once again: The area of the watertight seal between the valve and the vessel must be clean and free of sand.

4.2. Start-up

- Clean the swimming pool as well as possible before starting up the filtration unit. Remove dirt and foreign bodies from the skimmer siphon and pump prefilter.

- Priming the suction: Open the pump prefilter cover and completely fill with water up to the level of the suction intake. **(Fig. 8)**

- Close the cover and check that it is correctly fitted.



ENSURE THAT THE PUMP IS STOPPED BEFORE MAKING ANY CHANGE OF VALVE POSITION.

- Start-up/Washing: see point 2.4.2

- Filtration start-up: Set the selector valve to the "Filtration" position. Turn the equipment on.

- Bleeding: Remove the air from the inside of the pump, valve and deposit. Slightly open the bleeders available. **(Fig. 9)**

Close the pump filter cover and bleeders correctly, so that they are watertight.

- Adjust the hours of operation of the equipment in accordance with the volume of the swimming pool, the flow supplied by the pump and its situation.

After the initial start-up it is recommended to keep the filter running continuously for 24 hours and then to clean the remains of dirt on the pump prefilter and skimmers.

5. MAINTENANCE

5.1. Cleaning

Products containing solvents must not be used for cleaning the outside parts of the filter, as they may damage it.

Wash and rinse as required in accordance with the pressure changes indicated. It is recommended that the sand be changed every three years approximately.

5.2. Overwintering

The filter installation must be protected in winter against the potential risk of freezing.

If the equipment is not going to be used during the winter period, the following operations must be performed:

- Wash the filter in accordance with the instructions provided.

- Disconnect the equipment from the mains.

- Completely empty all the water from the filter, pump and pipes.

- Set the key on the filter to the "WINTER" position. Once the winter period is over, proceed according to the instructions for the initial start-up. **(Fig. 10)**

6. POSSIBLE PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS

- 1) Presence of algae in the sand which block the filter.
- 2) Incorrect chemical disinfection of the water.
- 3) Low water flow.
- 4) After washing, the filter pressure is high.
- 5) The filtered water is not clear.
- 6) The pump does not draw water or the suction time is very long.
- 7) The pump does not start.
- 8) The pressure gauge oscillates sharply.
- 9) The pump loses water.
- 10) Noise.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	CAUSES	SOLUTIONS
	X			X						Short filtration cycles	Lengthen the filtration cycles
X										Short filtration cycles	Backwash the sand until the water in the inspection window is clear, usually after 2 minutes
		X								Filter saturated	Wash the filter
		X	X				X		X	Valves half-closed	Check that they are completely open
			X							Defective pressure gauge	Replace it
		X	X							The sand in the filter forms lumps	Renew the sand in the filter
	X			X						Incorrect chemical disinfection of the water	The pH must be between 7,2 and 7,6
		X			X					Swimming pool level insufficient, and draws air	Fill the swimming pool up to half the level of the skimmer
		X				X				Pump seized, and the shaft does not turn freely	Contact a technical service
					X		X		X	The pump picks up air	Check the installation up to the pump suction and eliminate the leaks
								X		Watertightness failure	Contact a technical service
					X		X		X	Intake of air into the equipment	Repair the leaks