



FILTROS BOBINADOS Y LAMINADOS
BOBBIN WOUND AND LAMINATED FILTERS
FILTRE BOBINÉ E LAMINÉ
ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ



MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
Руководство по установке и эксплуатации



Antes de la instalación leer detenidamente este manual que contiene directivas fundamentales que facilitan conocer el filtro y poder así sacar el máximo provecho de las respectivas posibilidades de empleo. Si se cumplen dichas indicaciones las piezas del filtro tendrán una larga vida evitándose peligros. Es imprescindible que este manual esté siempre disponible guardado junto al filtro.

Tanto la instalación como el funcionamiento cumplirán las normas de seguridad del país donde se instala el producto. La instalación total se realizará con el máximo esmero y exclusivamente por parte de personal cualificado que posea los requisitos exigidos en las normativas vigentes. El incumplimiento de las normas de seguridad, además de poner en riesgo la seguridad de las personas y causar daños a los aparatos, causará la pérdida de todo derecho a la garantía.

1. INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones necesarias para la instalación, el uso y el mantenimiento de los filtros bobinados y laminados. Para obtener las prestaciones que el fabricante indica en las hojas de características, es necesario que se cumplan y sigan correctamente todas las recomendaciones dadas en este manual, esto permitirá trabajar con un equipo seguro y duradero. El proveedor del equipo facilitará al usuario información complementaria, si éste la requiere.

2. GENERALIDADES

2.1-Descripción

Estos filtros han sido diseñados para la filtración de aguas en piscinas, parques acuáticos y en aquellos procesos de tratamiento de agua en los que se precise la eliminación de materias en suspensión, mediante la adecuada selección del medio filtrante. El proceso de filtración y depuración del agua incluye toda una variedad de elementos a tener en cuenta además del propio filtro, tales como, tratamientos químicos del agua, equipo de bombeo, secciones de las tuberías y diseño hidráulico en general, que pueden influir en el correcto funcionamiento del filtro. En el caso de piscinas públicas también habrá que tener en cuenta las normas vigentes en cada país, las cuales deberán ceñirse los instaladores. La calidad de filtración depende de varios parámetros: altura del lecho filtrante, características, calidad, granulometría de la masa filtrante, etc. Así como la velocidad de filtración seleccionada.

2.2. Características de los filtros.

El tanque está fabricado con resina de poliéster y fibra de vidrio, totalmente anticorrosivos. En su interior incorpora colector de material plástico inalterable (PVC y ABS) son resistentes al agua salada y se suministran para una presión de trabajo de 2.5 kg/cm² ó 4 kg/cm² y una temperatura máxima de utilización de 50° C. Bajo demanda pueden suministrarse con otras especificaciones. Las velocidades de filtración pueden ser de 20, 30, 40 ó 50 m³/h en función de la aplicación y el tipo de medio filtrante seleccionado. La velocidad 50 no es recomendable para piscinas públicas.

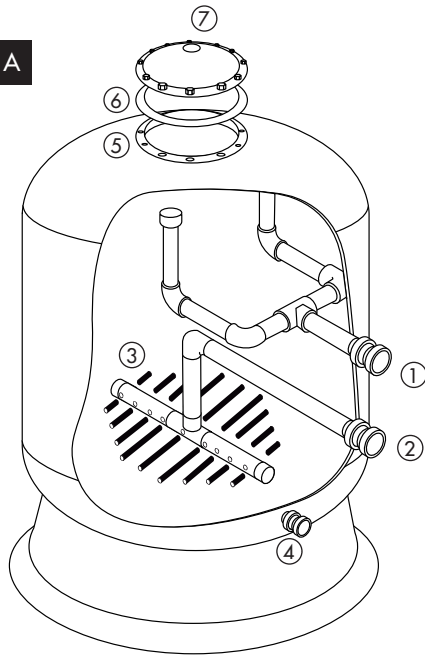
3-INSTALACIÓN

3.1. Instalación de los filtros.

Los filtros se entregan debidamente embalados y sobre palet para facilitar su descarga y traslado mediante carretilla elevadora, grúa, etc. Es muy importante asegurarse que los filtros no hayan sufrido golpes durante el transporte. Las fases a seguir para una correcta instalación de los filtros son las siguientes:

- Instalar los filtros en su emplazamiento definitivo.
- Montar la(s) batería(s) de válvulas en los filtros correctamente.
- Conectar las baterías con las tuberías de impulsión de las bombas, las tuberías de retorno y la del desagüe.
- Verificar las partes internas de cada filtro. (crepinas, colectores).
- Vaciar a la mitad el agua de los filtros y poner el medio filtrante (grava, sílex y/o antracita), etc.

Fig. A



Válvula	Posición
1	Entrada de agua a filtrar
2	Salida de agua filtrada
3	Colector
4	Salida descaga de arena
5	Base tapa
6	Junta Tórica
7	Tapón Purga

3.1.1-Emplazamiento de los filtros.

Es conveniente que los filtros estén debajo del nivel del agua. Si se produjera el vacío en la instalación, deberán instalarse ventosas en las tapas, para evitar que la depresión pueda colapsar los tanques de los filtros. Los filtros deben colocarse de forma que la base esté perfectamente nivelada y que ésta se apoye en toda su superficie del suelo (Fig. C).

El local debe de tener las dimensiones adecuadas para permitir las revisiones periódicas y eventuales intervenciones en su interior, (Fig. D) además debe preverse un desagüe en la sala que permita la evacuación, en caso de accidente, del agua que pudiera salir de cualquier tubería, filtro, bomba, etc. Evitando así el riesgo de daños a las instalaciones existentes (bombas, cuadros eléctricos, etc.)

Fig. B

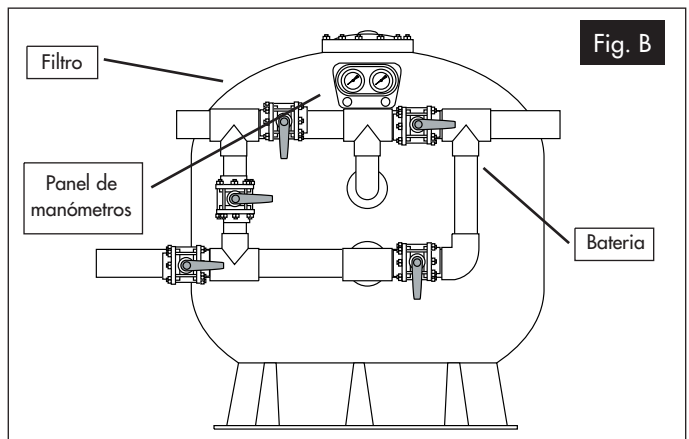


Fig. C

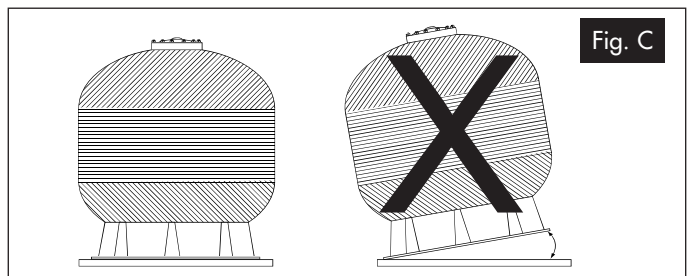


Fig. D

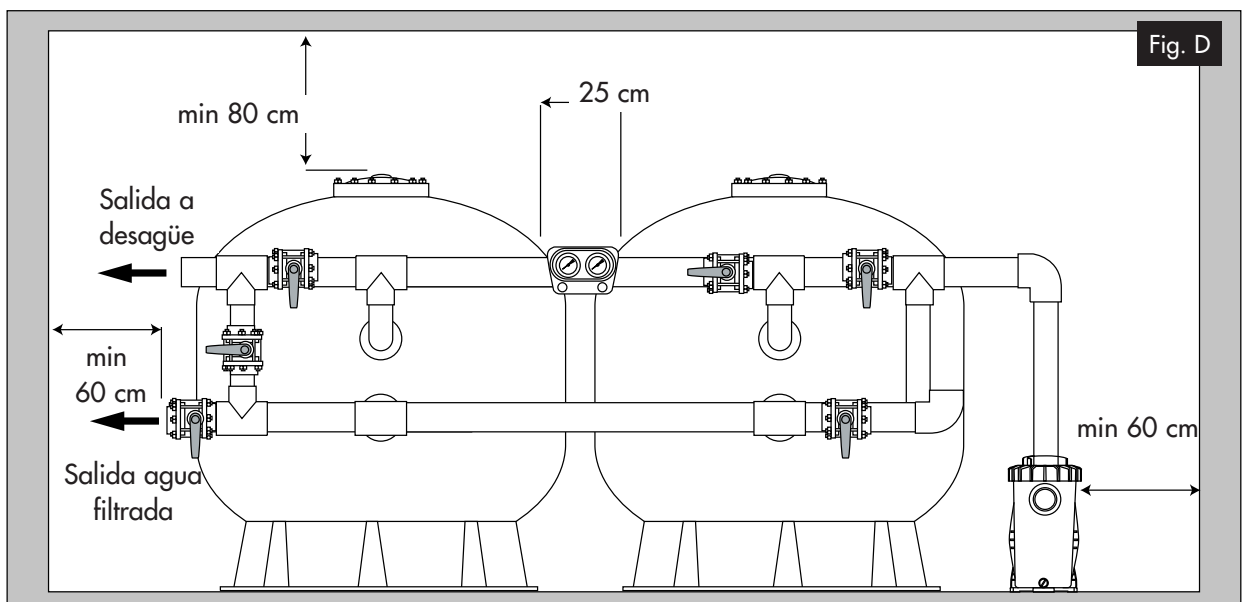
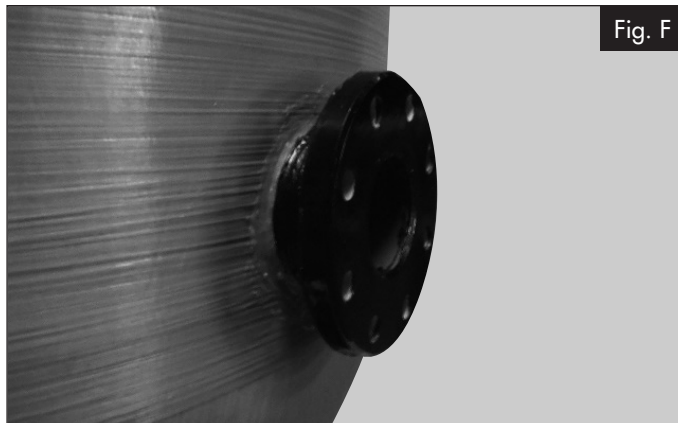



Fig. E

Fig. F

3.1.2 Montaje de la batería de válvulas.

Con cuatro o cinco válvulas según el modelo elegido y su panel de manómetro con sus correspondientes conexiones. Las salidas de los filtros son con brida de poliéster de hasta un máximo Ø 160 (Fig. F). Compruebe que los filtros están en las distancias adecuadas respecto a la batería y están alineados. Proceda a colocar la batería, evitando forzar las bridas. También debe comprobar que las salidas no hayan sufrido desperfectos y que éstas estén limpias de objetos extraños.

3.1.3 Manómetros.

Si usted ha adquirido la batería con el filtro, los manómetros vienen completamente instalados. En caso de filtros para piscinas, las presiones habituales cuando el filtro está limpio, son:

- Presión de entrada: 0.8-1 Kg/cm²
- Presión de salida: 0.4-0.6 Kg/cm²

Cuando la presión diferencial entre los dos manómetros sea igual o superior a 1 Kg/cm² se tiene que realizar la operación de lavado del filtro.

NOTA: Una vez instalados los manómetros, deben cortar dos pequeños tapones que hay en la parte trasera del panel, que han sido colocados para evitar que durante el transporte se derrame la glicerina de los manómetros.

3.1.4-Instalación de las baterías.

Cuando la batería está perfectamente alineada, Una vez obtenido el nivel y la altura, apretar con una llave el tornillo que sujeta la abrazadera.

4-PUESTA EN MARCHA.

Antes de llenar los filtros con sílex u otro elemento filtrante seleccionado, es conveniente revisar los colectores internos que no hayan sido dañados en el transporte o en su colocación. Seguidamente llenar los filtros y la instalación de agua y hacer una prueba hidráulica. De esta forma, comprobará que no existiera ninguna fuga y que la instalación funciona correctamente. A continuación parar las bombas, abrir la tapa de cada filtro (nunca vaciar el filtro sin abrir la tapa, pues este podría colapsarse) y vaciar hasta la mitad el agua contenida en cada filtro. Entonces es cuando se puede proceder a rellenar este filtro con la arena o medio filtrante seleccionado, teniendo en cuenta que primero se debe introducir la grava hasta cubrir los brazos colectores (aproximadamente unos 10 cm). Esta operación se debe realizar con sumo cuidado para no dañar los componentes inferiores del filtro. A medida que se llena el filtro con arena tener la precaución de repartir la arena por toda la superficie.

Una vez llenado el filtro completamente de agua, poner en funcionamiento la instalación, purgando manualmente, para eliminar completamente el aire dentro del filtro, ya que la presencia de aire dificulta el correcto filtrado del agua. En caso de que en los filtros pueda producirse el vacío, es imprescindible la instalación de ventosas de doble efecto, que además actúan como purga de aire automática y evitan que el recipiente pueda colapsarse.

5-CICLO DE FUNCIONAMIENTO

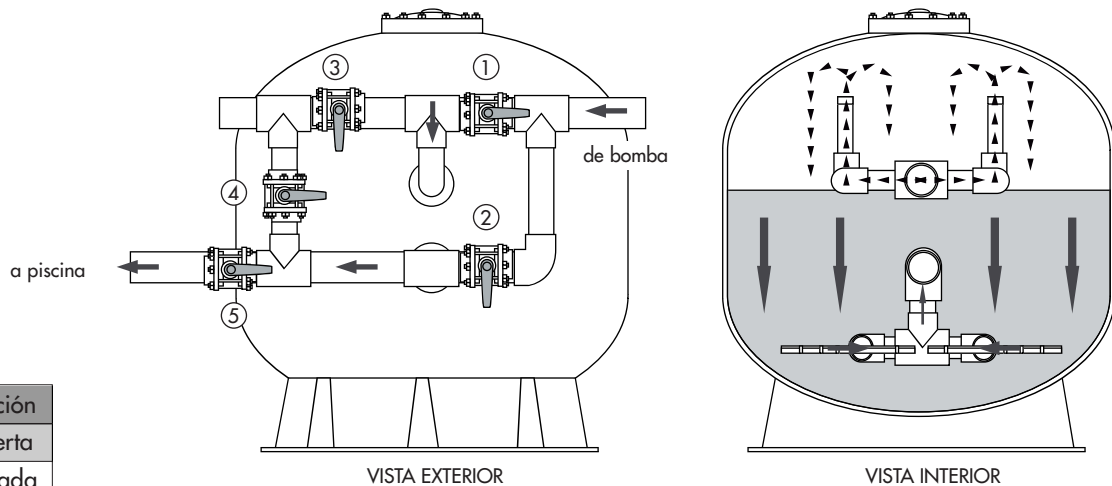
5.1-Filtración.

Con la bomba parada colocar las válvulas en la posición Fig. G. Durante el funcionamiento del filtro es conveniente observar periódicamente los manómetros de entrada y salida y efectuar un lavado del medio filtrante cuando la diferencia de presión sea de 0.8 a 1 Kg/cm² entre el manómetro de entrada y de salida. También puede instalar una alarma de saturación automática que avisa cuando el filtro ha llegado a una presión seleccionada.

5.2 Lavado.

El lecho forma miles de canales de paso que recogen las impurezas y residuos sólidos contenidos en el agua filtrada. Con el tiempo estos sedimentos bloquean el paso del agua por lo que es necesario limpiar el filtro y dejarlo en condiciones óptimas de trabajo, y verter al desagüe la suciedad retenida en el lecho filtrante. Para ello se procede a la operación de lavado. Parar la bomba y colocar las válvulas en la posición Fig. H. La duración del lavado debe ser de 7 minutos a una velocidad de 50 m³/h aproximadamente. Es aconsejable poner un visor en la tubería del desagüe y así poder controlar la duración del lavado.

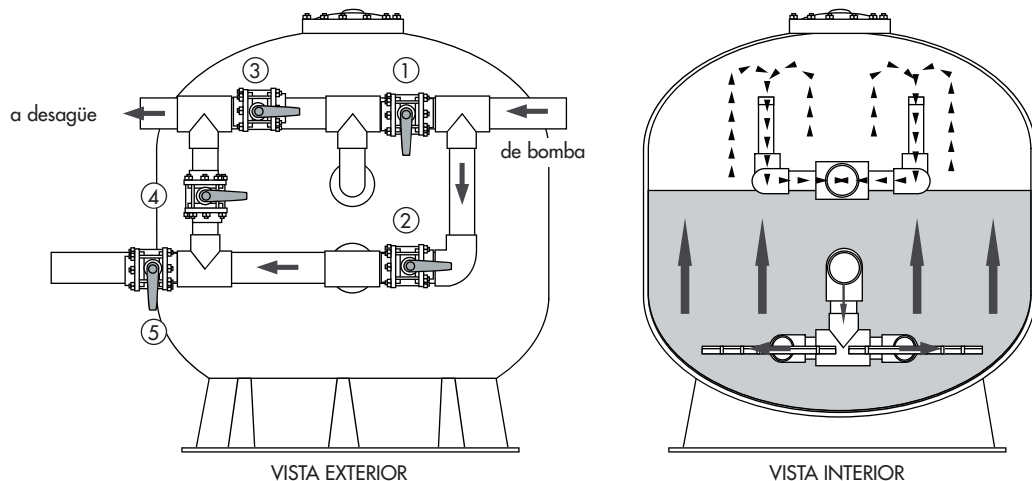
Fig. G



Válvula	Posición
1	Abierta
2	Cerrada
3	Cerrada
4	Cerrada
5	Abierta

FILTRADO

Fig. H



Válvula	Posición
1	Cerrada
2	Abierta
3	Abierta
4	Cerrada
5	Cerrada

LAVADO

5.3-Enjuague.

Esta operación sólo se puede efectuar cuando se ha instalado una batería de 5 válvulas. Se debe efectuar inmediatamente después del lavado con el objeto de expulsar al desagüe los restos de impurezas que pudieran haber penetrado en los colectores durante la fase del lavado del filtro. Esta operación debe realizarse por espacio de 3 minutos (según DIN 19643) y se evitará que las impurezas vuelvan a la red. Para efectuar esta operación situar las válvulas en posición Fig. I siempre con la bomba parada e inmediatamente después pasar a la posición de filtración.

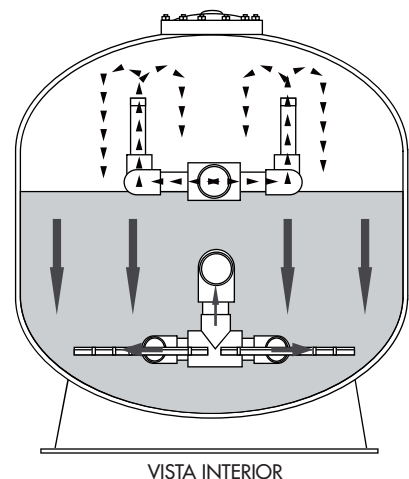
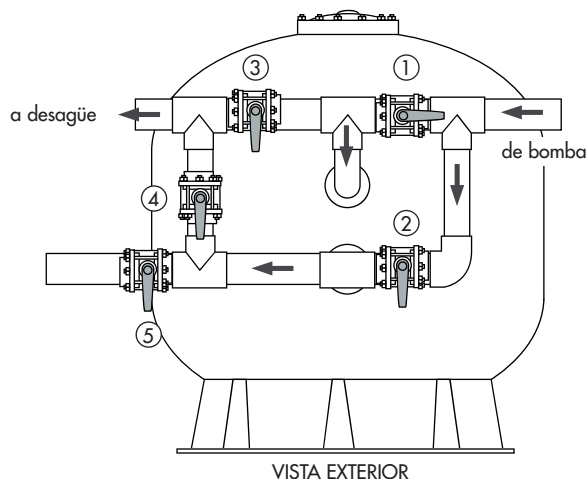
5.4-Vaciado.

Cuando sea necesario vaciar la piscina, y en el caso de que ésta no disponga de desagüe en el fondo conectado directamente al alcantarillado, puede efectuarse el vaciado por medio de la bomba del filtro colocando las válvulas en la posición Fig. J. Antes de conectar el vaciado es necesario que las válvulas de los skimmers, canal de rebosadero y limpia fondos estén cerrados.

5.5-Cerrado.

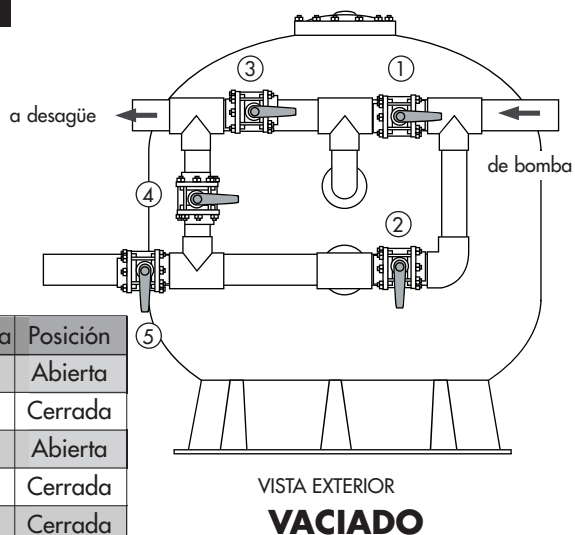
Esta operación se emplea para efectuar el mantenimiento del filtro, limpieza del prefiltro, etc., tal y como su nombre indica. Todas las válvulas de la batería están cerradas. Fig. K

Fig. I



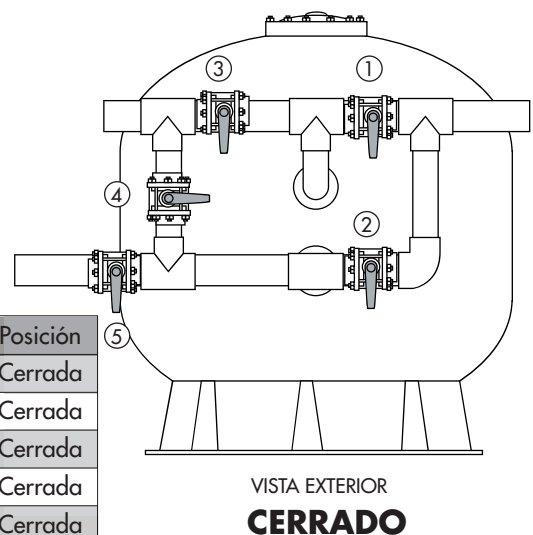
ENJUAGUE

Fig. J



VACIADO

Fig. K



CERRADO

6 -VACIADO DE LA ARENA DEL FILTRO

Para el cambio de la arena o medio filtrante, proceder de la siguiente manera:

- 1**-Quitar la tapa superior.
- 2**-Vaciar el agua del filtro a través del desagüe inferior.
- 3**-Se puede ir quitando desenroscando el desagüe inferior.
- 4**-Para volver a llenar el filtro de arena seguir las instrucciones de puesta en marcha, comprobando previamente que el desagüe esté perfectamente ajustado al tanque y no pierda agua.

7-OTRAS RECOMENDACIONES

- En caso de tener la instalación parada durante un período largo es aconsejable vaciar el filtro de agua.
- Si el filtro está ubicado en el exterior es conveniente que cada 2 años se pinte con una pintura adecuada.
- También se pueden suministrar el filtro equipado con válvulas que realizan todos los ciclos de funcionamiento automáticamente. Las válvulas automáticas pueden ser eléctricas o neumáticas.
- En los filtros estándar no deben emplearse tratamiento de agua con ozono, ni sobrepasar las especificaciones de presión y temperatura detallada. Consulte a nuestro departamento técnico cualquier duda de uso o de aplicación de los filtros.

8-GARANTÍA

Este filtro ha sido fabricado con los mejores materiales de alta tecnología y procesos de fabricación con rigurosos controles de calidad, tanto en los materiales, acabado y funcionamiento. Garantizamos el perfecto funcionamiento del filtro por un periodo de 2 años. Esta garantía sólo cubre la reposición o reparación de las partes defectuosas en nuestra fábrica. Otras cargas, como trabajos realizados por terceras personas, portes, compensaciones, etc, no pueden ser aceptadas por el fabricante.

Before carrying out installation, carefully read this manual, which contains basic instructions providing information on the filter and allowing us to get the best out of its possibilities of use. If the indications are fully complied with, the parts of the filter will have a long, danger-free life. Keep this manual at all times available alongside the filter.

Both installation and working will comply with the safety standards in the country where the product is set up. The whole installation must be carried out with the maximum care and only by qualified personnel fulfilling the requirements demanded by current regulations. Failure to comply with safety standards, as well as putting at risk personal safety and causing damage to apparatuses, will cause the loss of any right acquired under guarantee.

1. INTRODUCTION

This manual provides the necessary instructions to install, use and maintain bobbin wound filters. In order to obtain the benefits that are indicated in the characteristics, all the instructions that appear in this manual must be followed. This will offer a safe and long-lasting installation. The equipment's supplier will provide further information to the user whenever it is needed.

2. DESCRIPTION

2.1-Description

These filters have been designed to provide water in pools and aquatic parks, also for all water treatments that require the elimination of suspended matter using the proper reduction of filtration element. Apart from the filter itself, filtration and purification process include some points that must be taken into consideration as they can influence the correct filter operation. These would be chemical water treatment, pump equipment, pipe segments and general hydraulic design. When public pools are concerned, the current rules in each country should be observed, as the installation must follow them. The filtration quality depends on different parameters as depth of filtration bed, characteristics, quality and grade of filtration media, etc., as well as filtration rate.

2.2. Filter's Characteristics.

The tank is made of resin of polyester and fiberglass, totally anticorrosive. Inside, it contains collectors and diffusers made of unalterable plastic material (PVC and ABS), tested against salt-water. They are supplied for a working pressure of 2.5 kg/cm², 4 kg/cm² a maximum temperature of 50°C. Other specifications can be supplied upon request. Filtration rates may be 20, 30, 40 and 50 m³/h, depending on the application and the kind of filtration elements that have been selected. Rate 50 is not recommended in public pools.

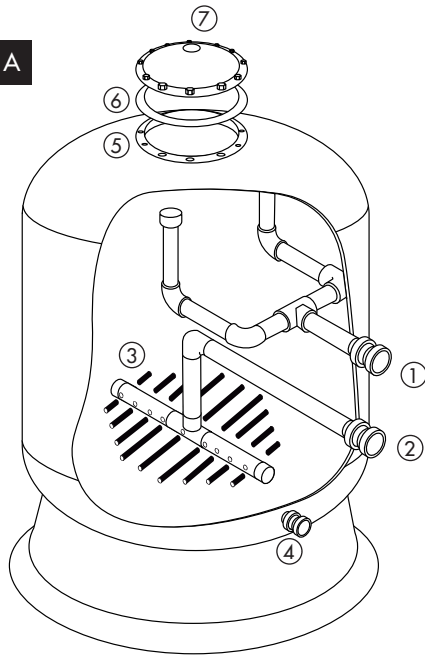
3--INSTALLATION

3.1. Filter installation.

Filters are delivered properly packed and ready in order to facilitate unloading and transport using forklift truck, crane etc. It is very important to make sure that the filters have not suffered bumps during transport. To obtain a correct filter installation, the following stages must be observed:

- Install filters on their final location. -Install correctly the valves battery(ies) in the filters.
- Connect batteries with the delivery pipe of the pumps, returns pipes and drain.
- Check the inner parts of each filter (nozzles, collectors, top, diffusers).
- Fill the filters with water.
- Empty half the water and add the filtration element (gravel, sand and/or anthracite), etc.

Fig. A



Válvula	Posición
1	Water inlet for filtration
2	Filtered water outlet
3	Collector
4	Sand outlet
5	Lid base
6	O ring
7	Tapón Purga

3.1.1-Filters location.

Filters must be placed under the water level. However if vacuum occurs in the installation, suction cups must be installed in the lids to avoid that depression could collapse the filter's tanks. Filters must be situated so that their bases are perfectly level and completely supported by the floor. (Fig. C).

The location must have the appropriated size to allow maintenance periodic overhauls and any other work. Additionally the room must provide a drain to allow, in case of accident, evacuation of water flowing from any tube, filter, pump, etc. this will avoid risk of damages in the electrical installations (pump, electric panels, etc.)

Fig. B

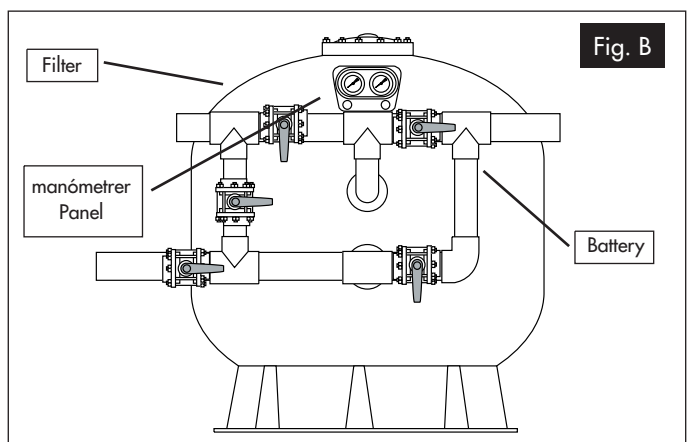


Fig. C

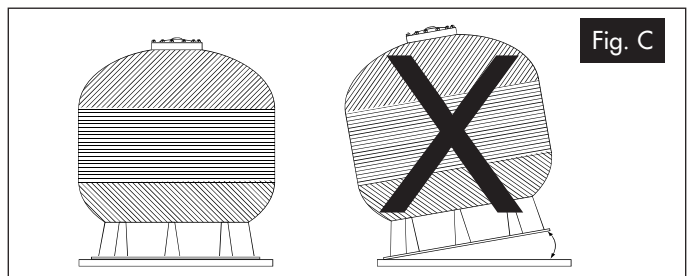


Fig. D

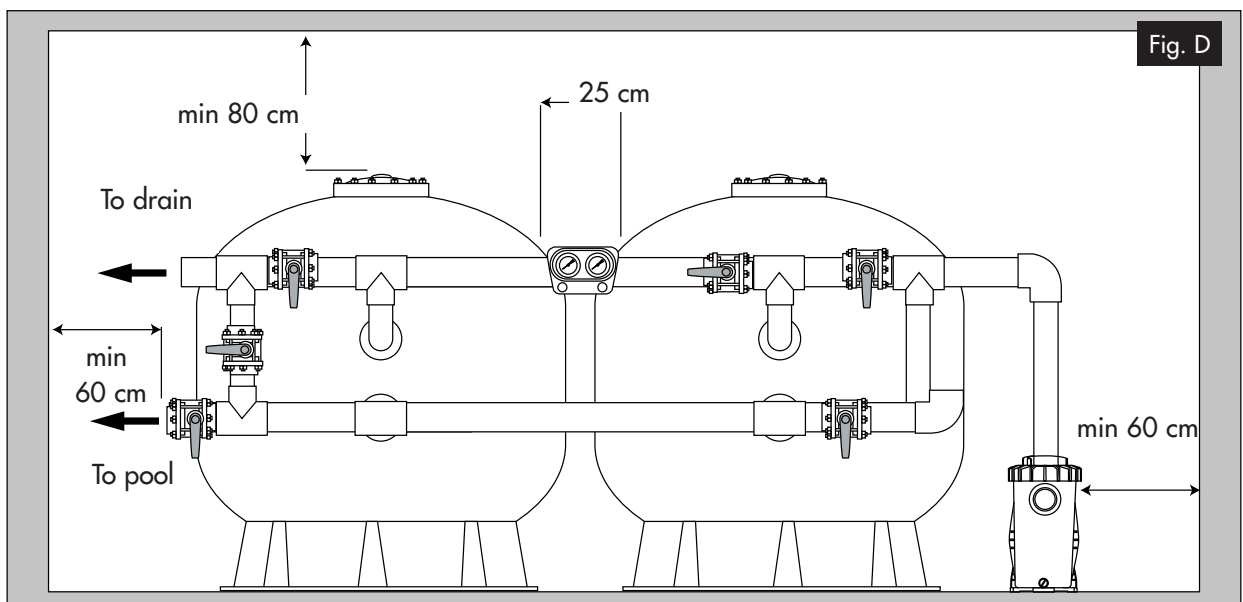
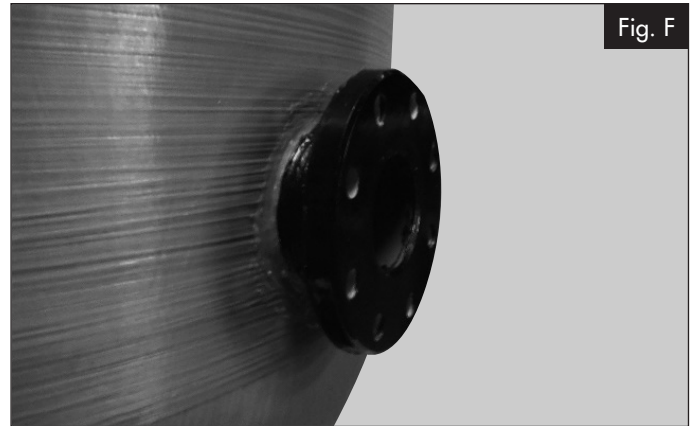



Fig. E

Fig. F

3.1.2 Setting up the valve battery.

Valves battery is delivered completely equipped, with four or five valves, (depending on your order), and its manometer panel with its corresponding connections. Filters connections are be flange polyester outlets (Fig. F) or with PVC outlets of Ø63 up to Ø160 (Fig. 6) Check the filters if they are situated in the suitable distance from batteries and that they are lined-up. You can start placing the battery avoiding forcing the flanges. Check also that outlets have not been damaged and that they are completely clean end empty.

3.1.3 Manometers.

If you have bought the battery with the filter, manometers are completely installed. On pool filters, when the filter is clean, the usual pressures are:

- Inlet preasure: 0.8-1 Kg/cm²
- Outlet preasure: 0.4-0.6 Kg/cm²

When the differential pressure between the two manometers is 1 Kg/cm² or higher, backwash must be carried out.

NOTE: Once the manometers have been installed, you should cut the two little caps that are placed in the backside of the panel.

4-STARTING.

Before filling filters sand or other filtration elements, it is advisable to check the internal collectors to make sure that they have not been damaged during transport or installation. Afterwards, fill the filters and the water installation and make an hydraulic test. Thus, you will make sure that there is no leak and that equipment works properly. Then stop the pumps, open each filter's lid (the filter must no be emptied without opening the lid, as it could collapse) and empty half the water that each filters contains. Then, start filling the filter with sand or other filtration elements, taking into account that first of all you must put gravel up to the collector arms (10 cm. Aprox). This must be done very carefully in order to avoid any damage in the lower components of the filter. When the filter is being filled with sand, this must be carefully spread over the surface.

Once the filter has been completely filled with water, start the performance of installation, venting manually to eliminate all the air that could be inside the filter, as the air makes the filter performance difficult. If a vacuum appears in the filters, it is necessary to install double effect suction valves; these will also act as automatic air purifiers and would avoid that the tank could collapse.

5-WORKING PROCESS

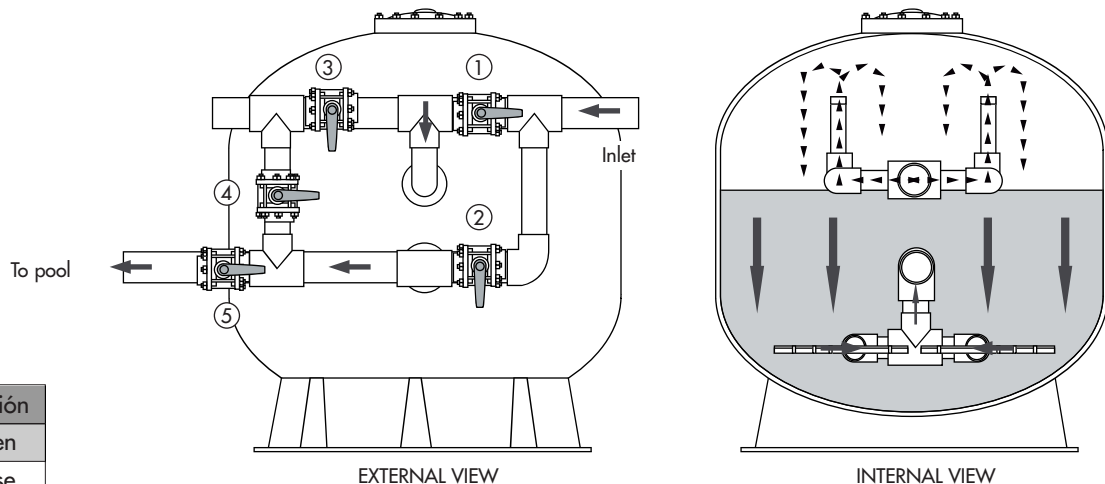
5.1-Filtration.

It has to be done with the pump stopped and valves in position Fig G. During the filter functioning it is recommended to observe periodically the inlet and outlet manometers; the filtration element must be washed when the pressure difference between the two manometers is from 0.8 to 1 Kg/cm². You can also install an automatic saturation alarm that will warn when the filter has achieved the selected pressure.

5.2 Backwash.

The filtration bed forms thousands of channels that collect the impurities and solid waste contained in water. In the course of time sediment may block the collector system and dirt. May blind the filter medium. In order to clean the filter backwash must be carried out. Stop the pump and put valves in position. Fig H. The length of backwash should be 7 minutes, working on a rate of 50 m³/h approximately. It is advisable to put a sight glass in the overflow tube to check the length of backwash.

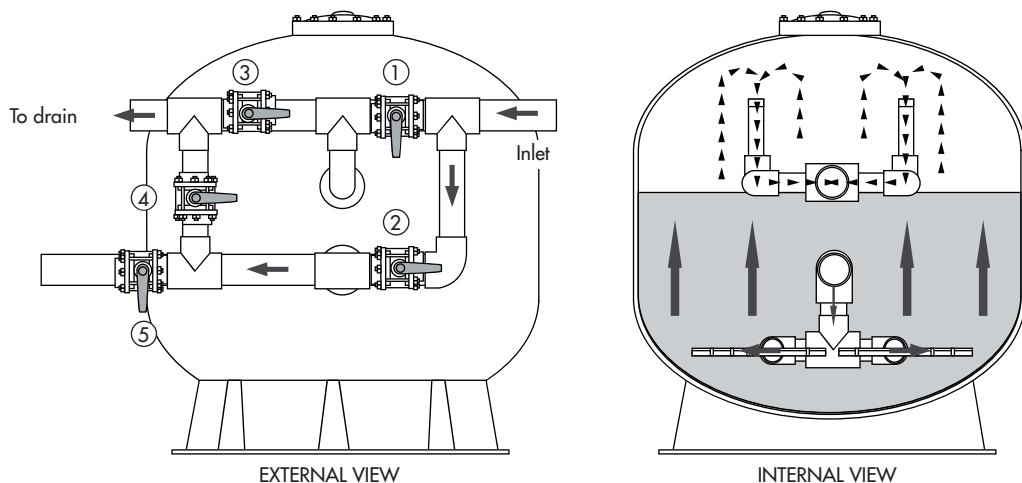
Fig. G



Válvula	Posición
1	Open
2	Close
3	Close
4	Close
5	Open

FILTRATION

Fig. H



Válvula	Posición
1	Close
2	Open
3	Open
4	Close
5	Close

BACKWASH

5.3-Rinse.

This process can only be done when a five valve battery has been installed. Rinse must be carried out immediately after backwash to discharge the remaining impurities that could have entered in the collectors during the filter's backwash. The length of rinse is 3 minutes; this will prevent impurities appearing again in the network. To perform rinse, valves must be in position Fig. I. Keeping the pump stopped; after this, they must be immediately returned to position of filtration.

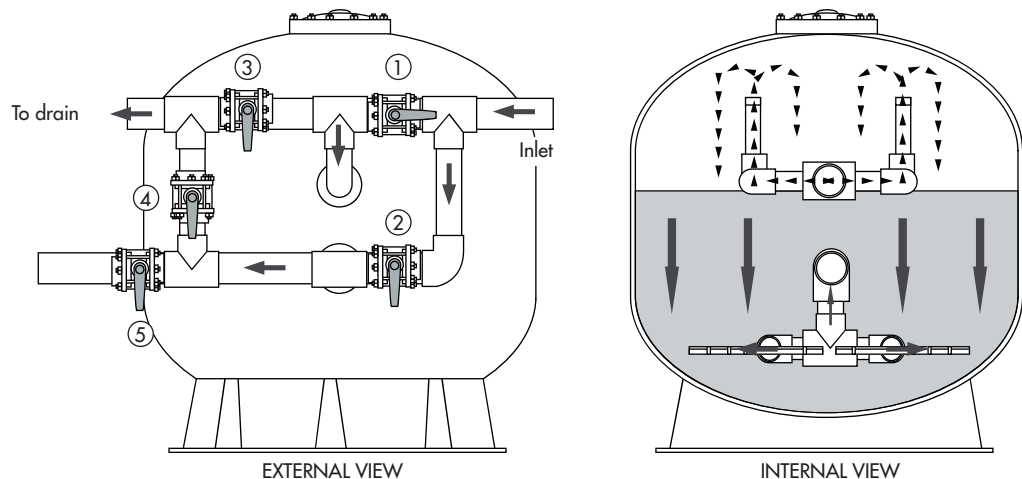
5.4-Drain.

When the pool has to be emptied, if its drain does not contain an overflow directly linked to the sewer, it can be drained using the filter's pump and putting valves in position. Fig. J. Before starting draining, it is necessary to check that the skimmer's valves, overflow channel and vacuum cleaners are closed.

5.5-Closed.

It is used to perform maintenance on the filter, clean prefilters, etc. As its name shows, all valves must be closed.

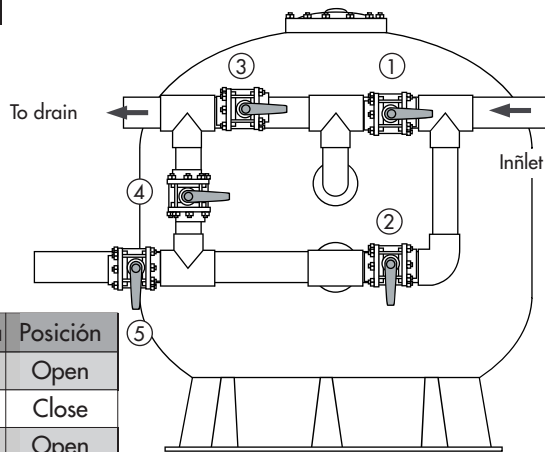
Fig. I



RINSE

Válvula	Posición
1	Open
2	Close
3	Close
4	Open
5	Close

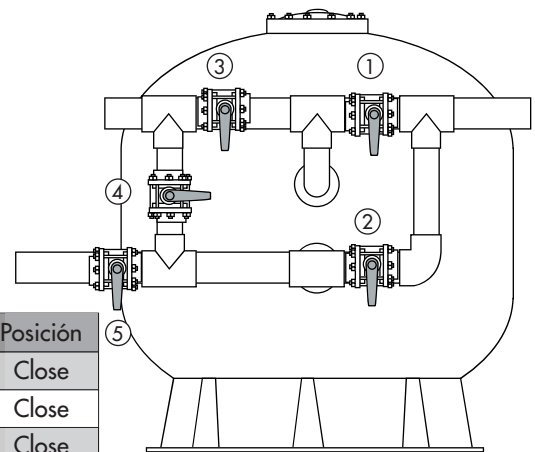
Fig. J



DRAIN

Válvula	Posición
1	Open
2	Close
3	Open
4	Close
5	Close

Fig. K



CLOSED

Válvula	Posición
1	Close
2	Close
3	Close
4	Close
5	Close

6 -EMPTYNG OF FILTER'S SAND

To change sand or filtration elements, proceed as follows:

- 1**-Remove top lid.
- 2**-Drain filter's water through the lower drainage hole.
- 3**-It can also be removed unscrewing the lower drainage hole.
- 4**-To refill the filter with sand, follow the instructions given instarting, checking first of all that the drainage hole has been perfectly fitted and that it does not leak water.

7-OTHER RECOMMENDATIONS

- If the equipment has been stopped during a long period of time, it is recommended to empty the water filter.
- If the filter is situated outside, it is recommended to paint itwith a suitable product every two years.
- In standard filters, ozone water treatments must not be used and pressure and temperature specifications not be exceeded. Contact our technical department if you have any doubt about the use of our filters.
- During the washing process, pressure must never exceed 1 Kg/cm2for filters with plate with nozzles.

8-GUARANTEE

This filter has been manufactured using the best high technology materials and manufacturing process, going through strict quality test on materials, finishes and performance. All those bumps, rips and breakages caused by an inadequate use of the product or by ignoring our recommendations are not included in this guarantee.The correct performance of the filter is guaranteed for 2 years.This guarantee only covers the replacement or repair of defective spare parts in our factory. Extra charges like works made by third parties, compensations, etc...will not be accepted by the manufacturer.

Avant l'installation lire attentivement ce manuel qui contient des directives fondamentales qui aident à connaître le filtre et le pouvoir ainsi sortir le bénéfice maximal des respectives. Se accomplissent ces indications les pièces du filtre auront une longue vie en étant évité dangers. Il est indispensable que ce manuel soit toujours disponible gardé avec le filtre. Tant l'installation comme le fonctionnement rempliront les normes de sécurité du pays où on installe le produit. L'installation totale sera effectuée exclusivement avec les soins maximaux et par personnel qualifié qui possède les conditions exigées dans les réglementations en vigueur. L'installation totale sera effectuée exclusivement avec les soins maximaux et par personnel qualifié qui possède les conditions exigées dans les réglementations en vigueur.

1. INTRODUCTION

Ce manuel contient les instructions nécessaires pour l'installation, l'emploi et l'entretien des filtres bobinés. Pour obtenir les prestations que le fabricant indique dans les feuilles de caractéristiques, il est nécessaire d'accomplir et de suivre correctement toutes les recommandations données dans ce manuel. Cela nous permettra de travailler avec un équipement sûr et durable. Le fournisseur de l'équipement se tient à disposition de l'utilisateur pour toutes informations complémentaires.

2. GÉNÉRALITES

2.1-Description

Ces filtres ont été dessinés pour la filtration des eaux en piscines, parcs aquatiques et dans les processus de traitement d'eau pour lesquels il est nécessaire d'éliminer les matières en suspension, moyennant la réduction appropriée du milieu filtrant. Le processus de filtration et d'épuration de l'eau inclut toute une variété d'éléments à noter, mis à part le propre filtre, tels que des traitements chimiques de l'eau, équipement de pompage, sections des tuyauteries et dessin hydraulique général qui peuvent influencer le bon fonctionnement du filtre. Dans le cas des piscines publiques, il faudra faire attention aussi aux normes en vigueur dans chaque pays qui devront être respectées par les installateurs. La qualité de filtration dépend de plusieurs paramètres, hauteur, etc. de même que la vitesse de filtration sélectionnée.

2.2. Caractéristiques des filtres

Le réservoir est fabriqué avec de la résine de polyester et de la fibre de verre, totalement anticorrosifs. Dans son intérieur, il incorpore le collecteur et le diffuseur en matériel plastique inaltérable (PVC et ABS), résistant à l'eau salée, fournis pour une pression de travail de 2.5 kg/cm², 4 kg/cm² ou 6 kg/cm² et une température maximale d'emploi de 50°C. Sous demande, on peut les fournir avec d'autres spécifications. Les vitesses de filtration peuvent être de 20, 30, 40 ou 50 m³/h/m² en fonction de l'application et du type de milieu filtrant sélectionné. La vitesse 50 n'est pas recommandée pour les piscines publiques.

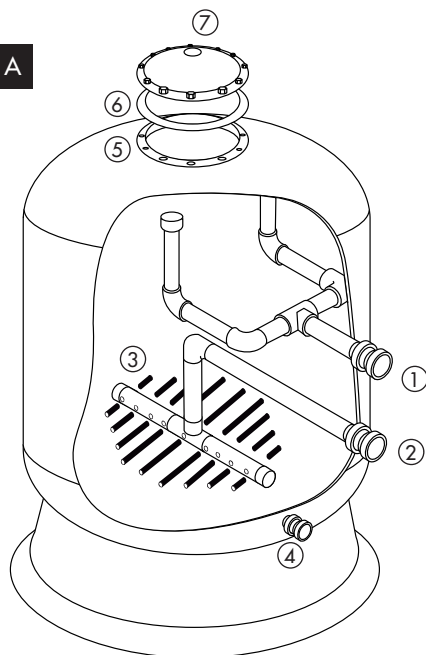
3-INSTALLATION

3.1. Installation des filtres.

Les filtres sont livrés dûment emballés et sur palette pour faciliter leur transport et leur déchargement au moyen d'un chariot élévateur, une grue, etc. il est très important de s'assurer que les filtres n'ont reçu aucun coup pendant le déplacement. Les phases à suivre pour une bonne installation des filtres sont les suivantes:

- Installer les filtres dans leur emplacement définitif
- Monter correctement le(s) batterie(s) et les régler (hauteur, etc.) correctement.
- Connecter les batteries avec les tuyauteries d'impulsion des pompes, les tuyauteries de retour et celles d'écoulement.
- Vérifier les parties internes de chaque filtre. (crépines, collecteurs, diffuseurs).
- Vider à moitié l'eau des filtres et mettre le milieu filtrant (gravier, silex et/ou anthracite), etc.

Fig. A



Válvula	Posición
1	Entrée d'eau à filtrer
2	Sortie d'eau filtrée
3	Collecteur
4	Vindage sable
5	Base couvercle
6	Joint couvercle
7	Bouchon purge

3.1.1-Emplacement des filtres

Il faut que les filtres se trouvent sous le niveau. Il existe la possibilité qu'il se produise un vide pendant l'installation, il faut placer des ventouses sur les couvercles pour éviter que les filtres puissent rester bloqués à cause de la dépression. Les filtres doivent être mis en place de manière à niveler parfaitement la base qui doit appuyer toute sa surface sur le sol. (Fig. C).

Dans le local il doit y avoir l'espace nécessaire afin de pouvoir réaliser les révisions périodiques et les interventions éventuelles (Fig.D). D'ailleurs, il est nécessaire de prévoir un tuyau d'écoulement dans la salle pour permettre, en cas d'accident, l'évacuation de l'eau qui pourrait venir d'une tuyauterie, d'un filtre, d'une pompe, etc. pour éviter le risque de dommages des installations existantes (pompes, tableaux électriques, etc.)

Fig. B

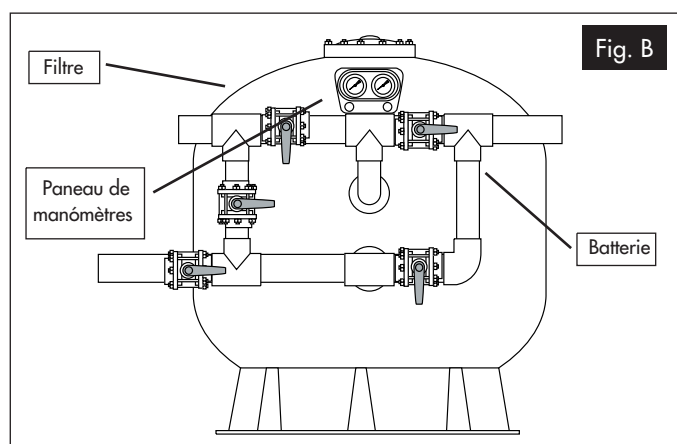


Fig. C

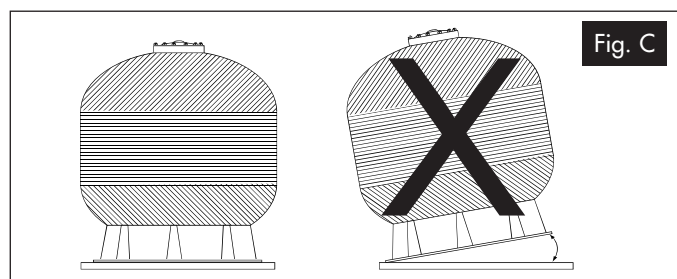


Fig. D

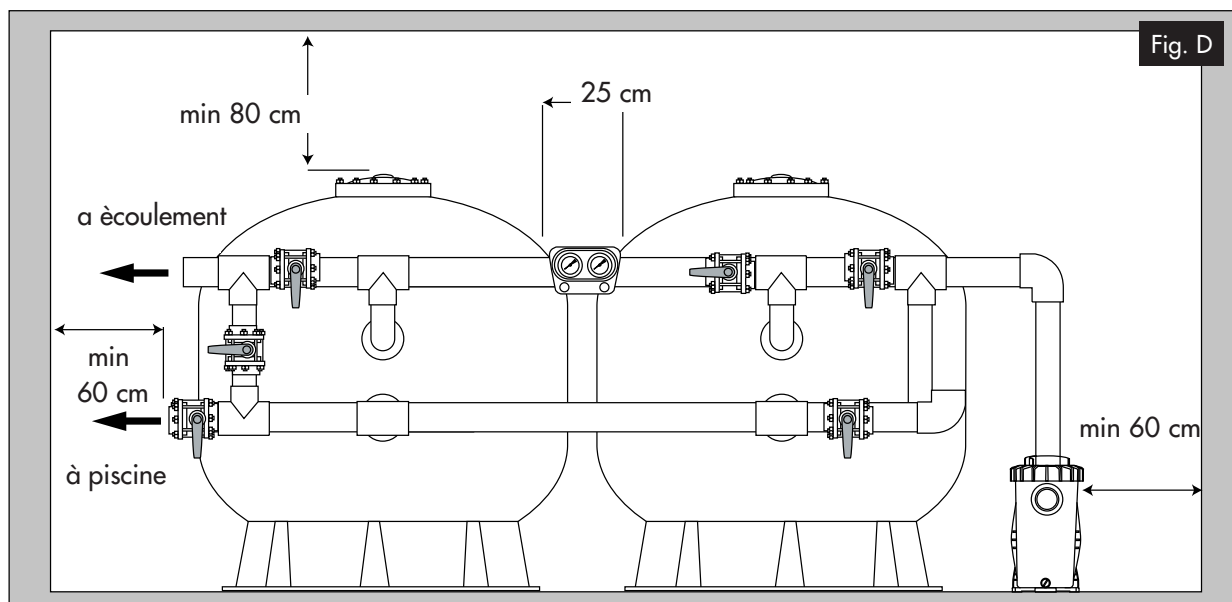
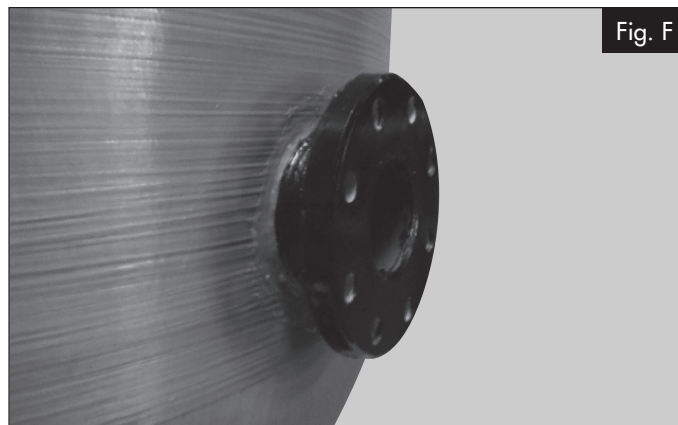



Fig. E

Fig. F

3.1.2 Montage de la batterie de vannes

La batterie de vannes est livrée complètement montée avec quatre ou cinq vannes selon le modèle choisi et son panneau de manomètres avec les connexions correspondantes. Les connexions des filtres peuvent être, soit avec la sortie à bride en polyester de Ø160 (Fig. F). 5 Vérifiez que les filtres sont alignés et aux distances adéquates par rapport à la batterie. Installez la batterie en évitant de forcer les brides. Il faut également vérifier que les sorties n'auraient pas été endommagées et qu'elles soient propres et sans déchets.

3.1.3 Manomètres.

Si vous avez acheté la batterie avec les filtres, les manomètres sont livrés complètement installés. Lorsque le filtre est propre, les pressions habituelles, dans le cas des filtres pour piscines, sont de:

- Pression d'entrée: 0.8-1 Kg/cm²
- Pression de sortie: 0.4-0.6 Kg/cm²

Quand la pression différentielle entre les deux manomètres est égale ou supérieure à 1 Kg/cm², il faut réaliser l'opération de lavage du filtre.

NOTE: Une fois les manomètres installés, vous devez couper les deux petits bouchons qui se trouvent dans la partie postérieure du panneau et qui y ont été mis en place pour éviter de renverser la glycérine des manomètres pendant le transport.

3.1.4-Installation des batteries.

Quand la batterie est parfaitement alignée, une fois le niveau et la hauteur convenable obtenus, il faut serrer avec une clé à vis qui tient la bride.

4-MISE EN MARCHÉ

Avant de remplir les filtres de silex ou avec un autre élément déjà sélectionné, il convient de contrôler les collecteurs internes pour vérifier qu'ils n'ont pas été endommagés pendant le transport ou l'installation. Ensuite, il faut remplir les filtres et l'installation d'eau et faire un essai hydraulique. De cette manière, on pourra constater qu'il n'existe aucune fuite et que l'installation fonctionne correctement. Puis, il faut arrêter les pompes, ouvrir le couvercle de chaque filtre (il ne faut jamais vider l'eau jusqu'à la moitié. C'est à ce moment que l'on peut remplir ce filtre avec le sable ou le milieu filtrant de notre choix, sans oublier qu'il faut d'abord introduire le gravier jusqu'à couvrir les bras collecteurs (environ 10cm). Cette opération doit se réaliser avec beaucoup de soin pour ne pas endommager les composants inférieurs du filtre. Au fur et à mesure que l'on remplit le filtre avec du sable, il faut avoir la précaution de le répandre sur toute la surface.

Une fois que le filtre est complètement rempli d'eau, il faut mettre l'installation en marche, en purgeant manuellement pour éliminer entièrement l'air de l'intérieur du filtre car sa présence rend difficile la filtration de l'eau. Au cas où il pourrait se produire le vide dans les filtres, il est indispensable d'installer des ventouses à double effet qui purgent l'air de manière automatique et évitent que le récipient reste bloqué.

5-CYCLE DE FONCTIONNEMENT

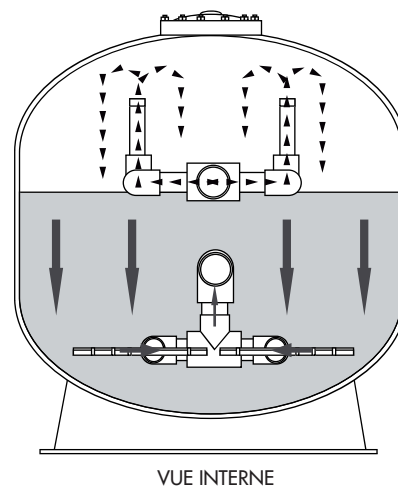
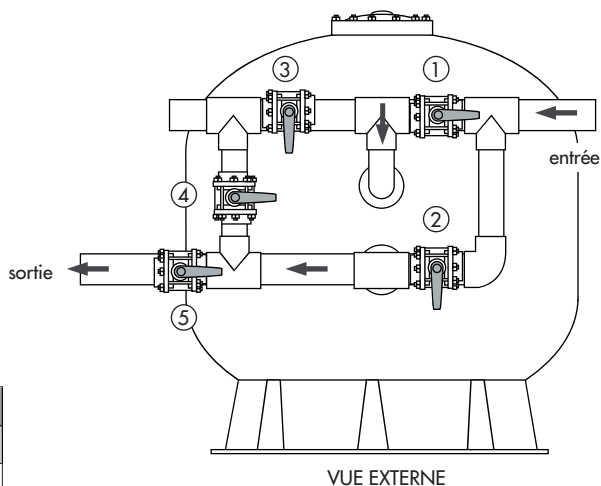
5.1-Filtration

Avec la pompe arrêtée placez les soupapes dans la position de la figure G. pendant le fonctionnement du filtre, il convient d'observer périodiquement les manomètres d'entrée et de sortie et de réaliser un lavage du milieu filtrant quand la différence de pression entre les deux est de 0.8 à 1 Kg/cm². Il est possible d'installer aussi une alarme de saturation automatique qui avertit quand le filtre atteint la pression sélectionnée.

5.2 Lavage

Le lit filtrant forme des milliers de canaux de passage qui recueillent les impuretés et les résidus solides contenus dans l'eau à filtrer. Avec le temps ces sédiments bloquent le passage de l'eau. C'est pour cela qu'il est nécessaire de nettoyer le filtre et le laisser dans des conditions de travail optimales. Il faut verser dans le tuyau d'écoulement la saleté retenue dans le lit filtrant. Voilà pourquoi on doit réaliser l'opération de lavage. Il faut arrêter la pompe et placer les soupapes dans la position de la Figure H.

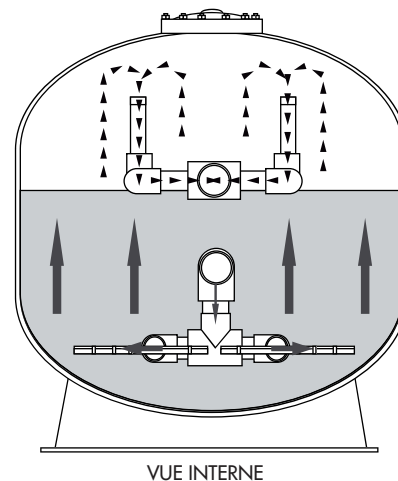
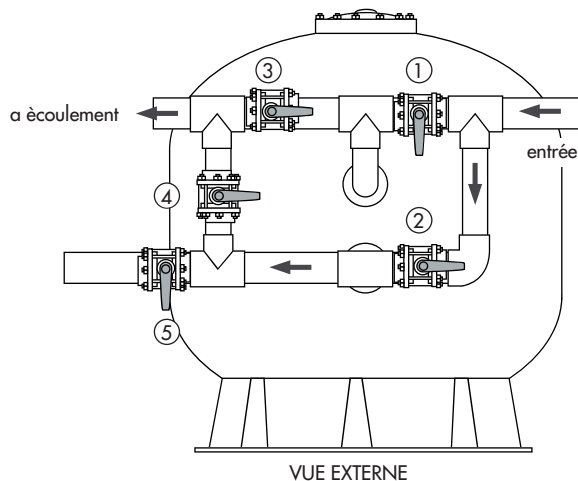
Fig. G



Soupape	Position
1	Ouverte
2	Fermée
3	Fermée
4	Fermée
5	Ouverte

FILTRATION

Fig. H



Soupape	Position
1	Fermée
2	Ouverte
3	Ouverte
4	Fermée
5	Fermée

LAVAGE

5.3-Rinçage.

Cette opération ne peut se réaliser que lorsque l'on a installé une batterie de 5 soupapes. On doit l'effectuer immédiatement après le lavage dans le but d'expulser au tuyau d'écoulement les restes d'impuretés qui auraient pu pénétrer dans les collecteurs, pendant la phase de lavage du filtre. Cette opération doit durer 3 minutes (selon DIN 19643) pour éviter que les impuretés retournent dans le réseau. Pour la réaliser il faut placer les soupapes dans la position de la Fig. I, toujours avec la pompe arrêtée et passer tout de suite après à la position de filtration.

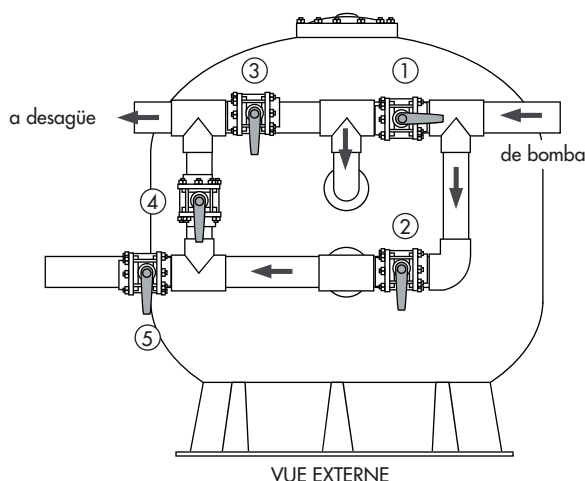
5.4-Vidange

Au moment de vider la piscine si vous ne disposez pas d'un tuyau d'écoulement dans le fond connecté directement aux égouts, il est possible de réaliser la vidange à travers la pompe du filtre en plaçant les soupapes dans la position de la Fig J. Avant de connecter la vidange il est nécessaire que les soupapes des skimmers, le canal du déversoir et le canal qui sert à nettoyer le fond, soient fermés.

5.5-Fermeture

Cette opération sert à effectuer l'entretien du filtre, le nettoyage du préfiltre, etc. Comme son nom l'indique, toutes les soupapes de la batterie sont fermées. Fig. K

Fig. I



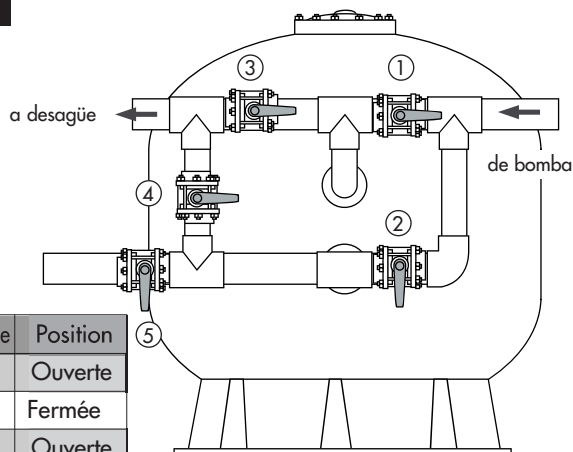
Soupape	Position
1	Ouverte
2	Fermée
3	Fermée
4	Ouverte
5	Fermée

VUE EXTERNE

VUE INTERNE

RINÇAGE

Fig. J

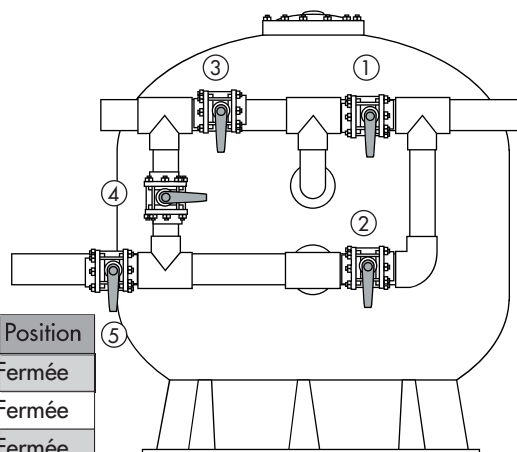


Soupape	Position
1	Ouverte
2	Fermée
3	Ouverte
4	Fermée
5	Fermée

VUE EXTERNE

VINDANGE

Fig. K



Soupape	Position
1	Fermée
2	Fermée
3	Fermée
4	Fermée
5	Fermée

VUE EXTERNE

FERMETURE

6 -VIDANGE DU SABLE DU FILTRE

Pour le changement du sable ou du milieu filtrant, il faut procéder de la manière suivante:

- 1**-Enlever le couvercle supérieur
- 2**-Vider l'eau du filtre à travers le tuyau d'écoulement inférieur.
- 3**-On peut ôter le sable par le trou d'homme si on a laissé l'espace nécessaire ou bien en dévissant le tuyau d'écoulement inférieur.
- 4**-Pour remplir de nouveau le filtre avec du sable, il faut suivre les instructions de la mise en marche, en vérifiant d'abord que le tuyau d'écoulement soit parfaitement ajusté au réservoir et qu'il n'y ait pas de fuites.

7-AUTRES RECOMMANDATIONS

- Au cas où l'installation serait arrêtée pendant une longue période, il est conseillé de vider le filtre d'eau.
- Si le filtre est mis en place à l'extérieur, il convient de le peindre avec une peinture appropriée tous les deux ans.
- Il est possible aussi de fournir le filtre équipé avec des soupapes qui réalisent tous les cycles de fonctionnement d'une manière automatique. Les vannes automatiques peuvent être électriques ou pneumatiques.
- Avec des filtres standard, on ne peut pas employer des traitements d'eau à l'ozone, ni dépasser les spécifications de pression et de température détaillée. Consultez notre département technique pour les doutes sur l'emploi ou l'application des filtres.

8-GARANTIE

Ce filtre a été fabriqué avec les meilleurs matériaux de haute technologie. Les processus de fabrication passent par des contrôles de qualité rigoureux, aussi bien au niveau des matériaux que de la finition et du fonctionnement.

Nous garantissons le parfait fonctionnement du filtre pour une période de 2 ans. Cette garantie couvre uniquement le remplacement ou la réparation des parties défectueuses dans notre usine. D'autres frais, tels que les travaux effectués par des tierces personnes, des compensations, etc, ne seront pas acceptés par le fabricant.

Перед началом работ по монтажу внимательно прочитайте данное руководство. В нем содержатся принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию данное руководство должно быть изучено соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

При монтаже и эксплуатации должны соблюдаться приведенные в данном руководстве указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а так же любые внутренние предписания по эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя. Нарушение техники безопасности и порядка проведения монтажа может привести к несчастным случаям или выходу оборудования из строя. В этих случаях гарантия на оборудование не распространяется.

1. ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве представлена информация о подключении, эксплуатации и обслуживании оборудования. Чтобы рабочие характеристики соответствовали заявленным значениям, а фильтр исправно работал продолжительное время необходимо внимательно изучить и выполнить все требования и рекомендации данного руководства. В случае возникновения вопросов, не рассмотренных в данном руководстве, следует обратиться к производителю оборудования или его региональному представителю.

2. ОПИСАНИЕ

2.1 – Описание

Фильтр предназначен для использования в бассейнах и аквапарках и осуществляет механическую очистку воды, задерживая в фильтрующем материале взвешенные вещества, содержащиеся в воде. При выборе и установке фильтра следует учитывать влияние другого оборудования и химических реагентов, используемых в процессах фильтрации и очистки воды. Качество фильтрации воды зависит от типа и качества фильтрующего материала, толщины фильтрующего слоя, скорости фильтрации, характеристик фильтра и т.д.

2.2 – Характеристики фильтров

Корпус фильтра изготовлен из смол АБС, полиэстера и стеклопластика. Коллекторы и диффузоры изготовлены из ПВХ и смол АБС. Все материалы устойчивы к коррозии и воздействию соленой воды. Максимальное рабочее давление в фильтре, в зависимости от модели и исполнения, составляет 2,5 или 4 кг/см². Максимальная допустимая температура воды составляет 50 °С. В зависимости от модели и типа используемого фильтрующего материала скорость фильтрации составляет 20, 30, 40 и 50 м³/ч (модели со скоростью фильтрации 50 м³/ч не рекомендуются использовать в общественных бассейнах).

3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Монтаж фильтра

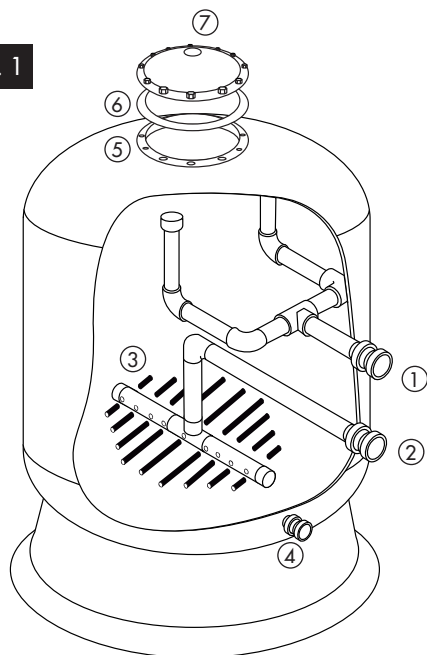
Фильтр поставляется в оригинальной упаковке, обеспечивающей удобную транспортировку и разгрузку с помощью вилочного автопогрузчика, штабелера и другой погрузочно-разгрузочной техники.

Перед началом проведения работ по монтажу следует осмотреть фильтр и убедиться в отсутствии вмятин или повреждений, нанесенных при транспортировке.

Этапы монтажа фильтра:

- Монтаж фильтра на объекте, сборка и подключение к фильтру вентильной группы.
- Подключение вентильной группы к напорному, обратному и канализационному трубопроводам.
- Проверка целостности внутренних элементов (форсунки, коллекторы, диффузоры и т.д.) фильтра.
- Заполнение фильтра водой.
- Опорожнение фильтра наполовину и добавление фильтрующего материала (гравий, песок, антрацит и т.д.)

Рис. 1



Поз.	Наименование
1	Заборный патрубок
2	Подающий патрубок
3	Коллектор
4	Отверстие для выгрузки песка
5	Фланец
6	Уплотнительное кольцо
7	Крышка

3.1.1 Площадка для фильтра

Площадка для фильтра должна быть выбрана таким образом, чтобы сам фильтр был расположен ниже уровня воды в бассейне. В случае, если давление в фильтре пониженное, в крышке фильтра необходимо установить воздушный клапан. Площадка, на которую устанавливается фильтр, должна быть абсолютно горизонтальной и совершенно ровной. Фильтр должен быть надежно закреплен на площадке (рис. 2).

К площадке, на которой установлен фильтр должен быть обеспечен удобный доступ для проведения регулярного технического осмотра, обслуживания и ремонта. В техническом помещении, где установлен фильтр, должен быть организован дренаж, чтобы в случае утечек воды из трубопровода, насоса, фильтра и т.д. не допустить затопления и попадания воды на элементы оборудования, подключенные к электрической сети.

Рис. 2

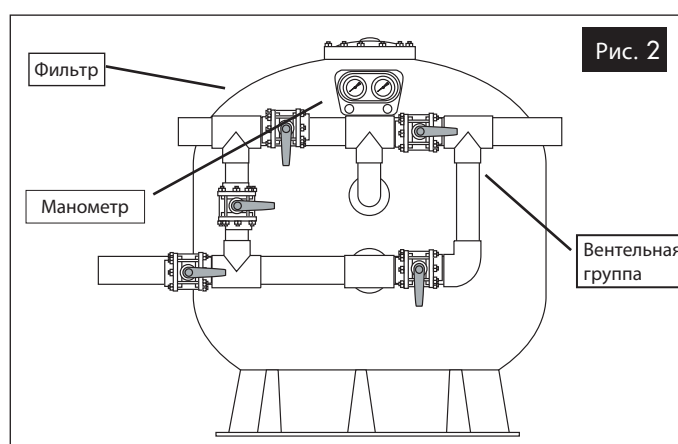


Рис. 3

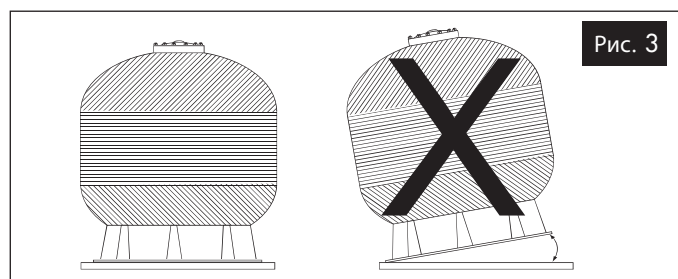


Рис. 4

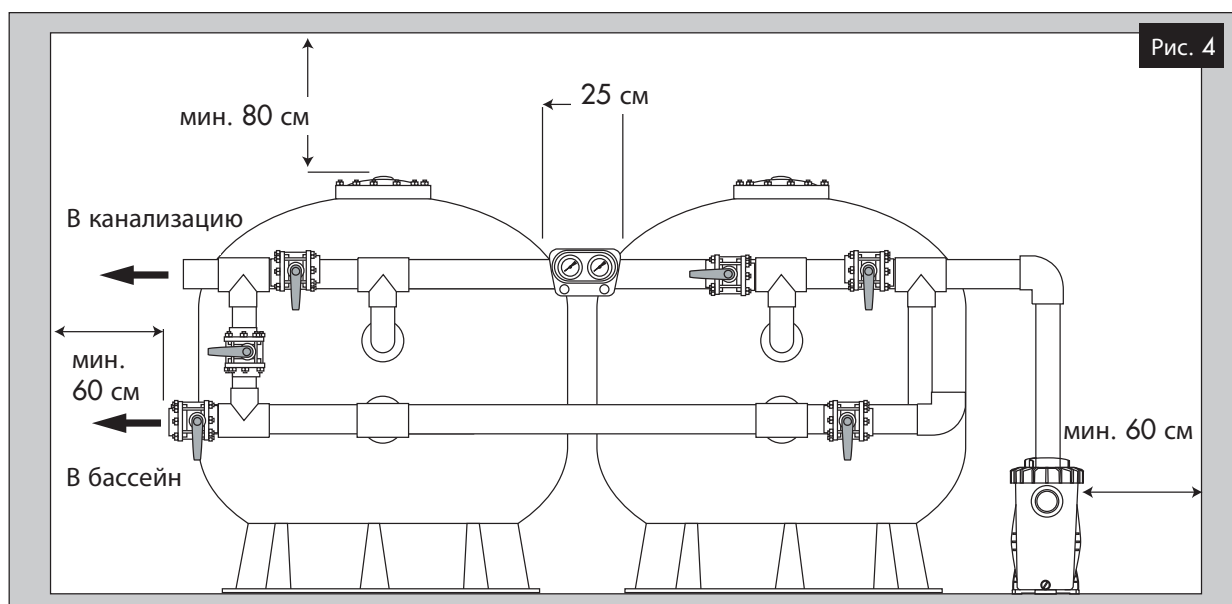
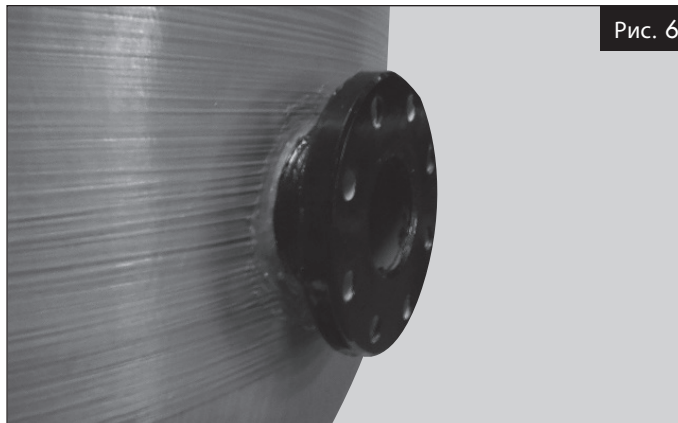



Рис. 5

Рис. 6

3.1.2 Монтаж вентильной группы

В зависимости от заказа в комплект поставки могут входить наборы фиттинга для вентильных групп с четырьмя или пятью шаровыми кранами. Если фильтр заказывается отдельно и вентильная группа собирается самостоятельно, в комплект поставки входит только манометр. Фильтры имеют фланцевое подключение для ПВХ труб диаметром от 63 до 160 мм. При обвязке нескольких фильтров они должны быть установлены на одной прямой. Перед установкой вентильной группы следует проверить фланцевые соединения фильтра и убедиться, что на них нет царапин или других повреждений.

3.1.2 Монтаж вентильной группы

В циркуляционном контуре бассейна, когда фильтрующий элемент чистый, давление в фильтре составляет:

- В напорном трубопроводе 0,8–1 кг/см²
- В обратном трубопроводе 0,4–0,6 кг/см²

Если перепад давлений в напорном и обратном трубопроводах превышает 1 кг/см² необходимо провести обратную промывку фильтра.

ЗАМЕЧАНИЕ: После установки манометра необходимо отрезать ножом две заглушки, расположенные с обратной стороны.

4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед засыпкой фильтра песком или другим фильтрующим материалом необходимо осмотреть все внутренние элементы фильтра (коллектор, форсунки, диффузоры и т.д.) и убедиться в отсутствии на них каких-либо механических повреждений. После осмотра фильтр следует полностью заполнить водой и включить циркуляционный насос, чтобы проверить фильтр на герметичность. Если фильтр работает исправно, необходимо остановить насос, открыть крышку и опорожнить фильтр наполовину. Запрещается опорожнять фильтр, если крышка закрыта, т.к. это может привести к его повреждению. Перед засыпкой песка или других фильтрующих материалов, необходимо заполнить фильтр слоем гравия высотой 10 см. Засыпку следует проводить очень аккуратно, чтобы не повредить внутренние элементы фильтра. После засыпки фильтрующий материал должен равномерно распределиться и осесть внутри фильтра.

После засыпки фильтра и заполнения его водой необходимо вручную удалить воздух, который мог остаться в фильтре. Наличие в фильтре воздушных пробок снижает его производительность. Если внутри фильтра давление понижено, то необходимо установить в крышке фильтра воздушный клапан повышенной производительности. Это позволит избежать деформации и смятия фильтра.

5. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! Производить переключение между режимами работы фильтра следует только при выключенном насосе.

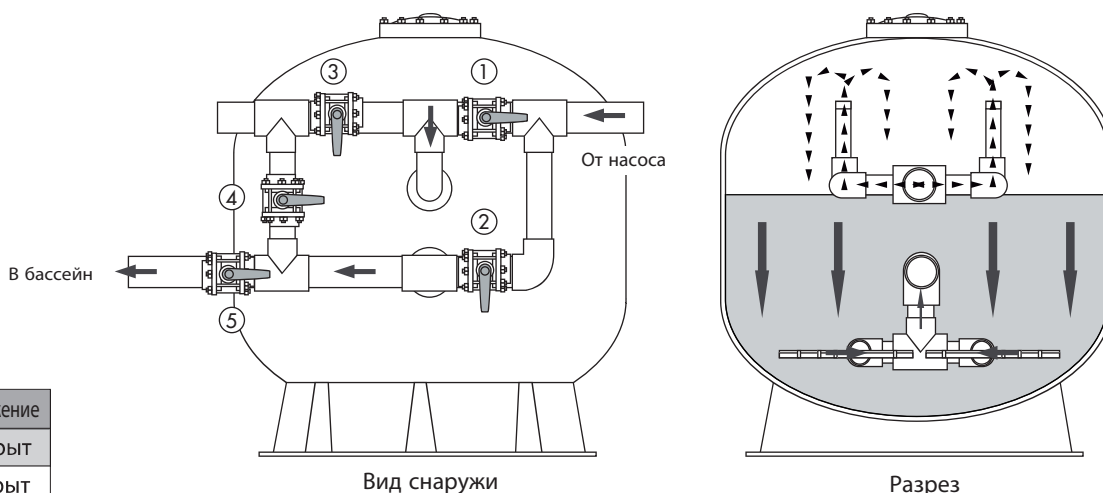
5.1 – Фильтрация

Положение кранов вентильной группы для режима фильтрации показано на рисунке 7. В этом режиме необходимо регулярно следить за показаниями манометров. Когда перепад давлений в напорном и обратном трубопроводах превысит 0,8–1 кг/см² необходимо промыть фильтрующий элемент. Допускается установка датчика, подающего сигнал в случае превышения заданного значения перепада давления.

5.2 – Обратная промывка

В фильтрующем слое оседают загрязнения и взвешенные элементы, содержащиеся в воде. Со временем осадок и грязь могут заблокировать коллектор. Для того чтобы прочистить фильтр необходимо провести обратную промывку. Положение кранов вентильной группы при обратной промывке фильтра показано на рисунке 8. Обратная промывка должна проводиться в течение 7 минут при потоке воды около 50 м³/ч. Для того, чтобы контролировать значение потока, рекомендуется устанавливать расходомер.

Рис. 7



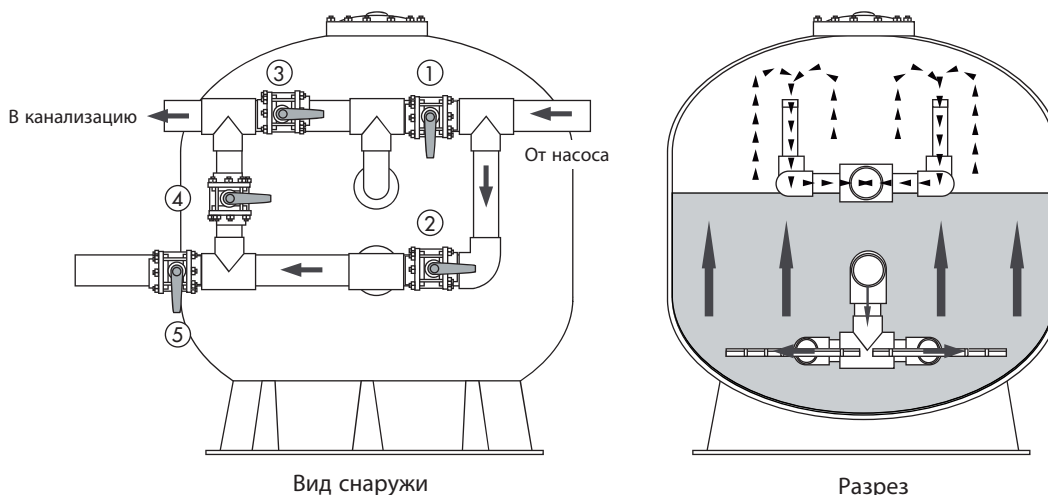
Кран	Положение
1	Открыт
2	Закрит
3	Закрит
4	Закрит
5	Открыт

Вид снаружи

Разрез

ФИЛЬТРАЦИЯ

Рис. 8



Кран	Положение
1	Закрит
2	Открыт
3	Открыт
4	Закрит
5	Закрит

Вид снаружи

Разрез

ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА

5.3 – Споласкивание

Режим споласкивания предусмотрен только в том случае, когда применяется вентильная группа с пятью шаровыми кранами. Споласкивание фильтра осуществляется сразу после обратной промывки фильтрующего материала, чтобы удалить остатки загрязнений, которые могли попасть в коллектор во время обратной промывки. Продолжительность споласкивания составляет 3 минуты и позволяет избежать попадания грязи в обратный трубопровод. Положение кранов вентильной группы при споласкивании фильтра показано на рисунке 9. После споласкивания необходимо остановить насос и перевести фильтр в режим фильтрации.

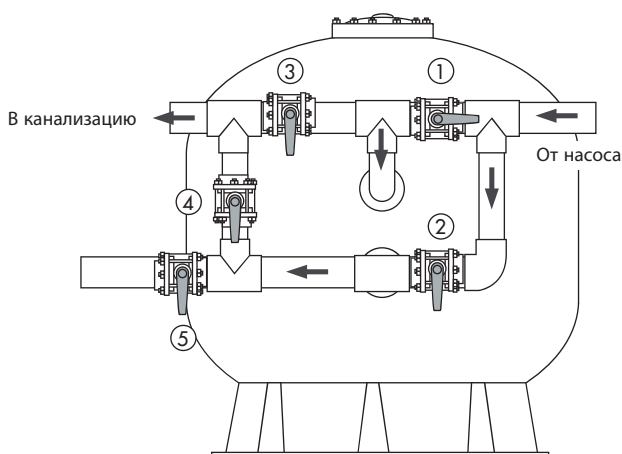
5.4 – Слив

Если в бассейне не предусмотрен слив напрямую в дренажную систему, то его можно опорожнить с помощью циркуляционного насоса. Положение кранов вентильной группы при сливе воды из бассейна показано на рисунке 10. Перед опорожнением бассейна необходимо закрыть все краны скиммеров, переливных лотков и форсунок для пылесосов.

5.5 – Закрыт

Этот режим используется для проведения работ по обслуживанию фильтра, чистке префильтра насоса и других технических операций. В этом режиме все краны вентильной группы закрыты.

Рис. 9

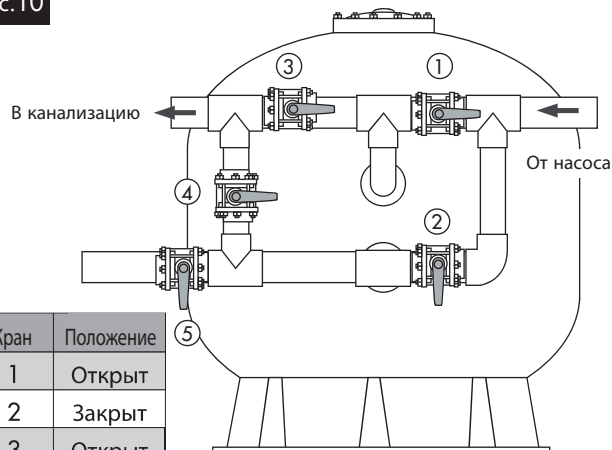


Вид снаружи

Разрез

СПОЛАСКИВАНИЕ

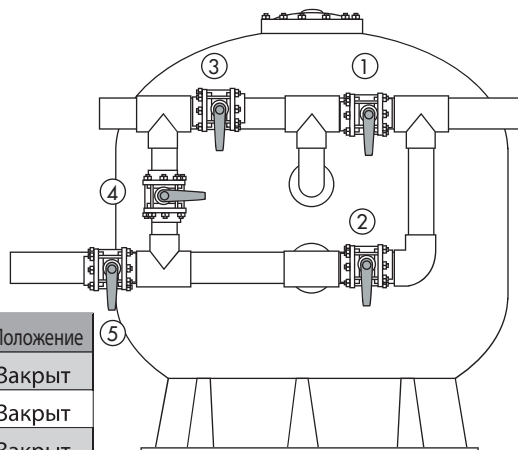
Рис.10



Вид снаружи

СЛИВ

Рис.11



Вид снаружи

ЗАКРЫТ

6. ВЫГРУЗКА ПЕСКА ИЗ ФИЛЬТРА

Чтобы заменить песок или другой фильтрующий элемент необходимо выполнить следующие действия:

- 1–Снять крышку фильтра
- 2–Слить всю воду из фильтра с помощью нижнего дренажного отверстия.
- 3–Фильтрующий материал может быть так же удален через нижнее дренажное отверстие.
- 4–Перед повторной засыпкой фильтра необходимо закрыть нижнее дренажное отверстие и проверить его на герметичность.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ

Если оборудование не используется в течение длительного периода времени, из него следует слить всю воду и удалить фильтрующий материал.

Если фильтр расположен на улице, его необходимо окрашивать раз в два года.

При обработке воды озоном, повышенном давлении в трубопроводе и фильтре или температуре воды, превышающей значение, указанное в технических характеристиках, не допускается использование стандартных фильтров. Для изготовления фильтров по специальному заказу, свяжитесь с региональным представителем компании Bombas Saci.

Для фильтров с форсунками, при обратной промывке давление в фильтре не должно превышать 1 кг/см².

8. ГАРАНТИЯ

Фильтры изготовлены с применением высококачественных материалов и современных технологических процессов. Каждый фильтр проходит контроль перед отгрузкой клиенту. На оборудование, имеющее вмятины или трещины гарантия не распространяется. Гарантия в течение двух лет распространяется на внутренние детали фильтра, в том случае, если они имеют заводской брак.



Polígono Industrial Ribó - Carretera Mataró, Km. 629
08911 Badalona (Barcelona) - Spain
Tel. [+34] 902 94 68 85 - Fax. [+34] 902 94 68 84
www.bombas-saci.com
saci@bombas-saci.com

COMMERCIAL BOBBIN FILTER

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:

Los productos arriba enumerados se hallan conformes con las prescripciones de seguridad de la Directiva Máquinas 98/37/CE, y sus posteriores modificaciones.

EVIDENCE OF CONFORMITY:

The products listed above are in compliance with the safety prescriptions of the 98/37/CE, and following modifications.

DECLARATION DE CONFORMITÉ:

Les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive Machines 98/37/CE, et modifications suivantes.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ:

Вышеперечисленные изделия удовлетворяют требованиям безопасности, содержащимся в Директиве об Оборудовании 98/37/ЕС и в последующих дополнениях к ней.

Badalona, a 1 de Febrero de 2010

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a series of smaller, connected strokes.

David Ferré Ferrer
EXECUTIVE



Polígono Industrial Ribó - Carretera Mataró, Km. 629

08911 Badalona (Barcelona) - Spain

Tel. [+34] 902 94 68 85 - Fax. [+34] 902 94 68 84

www.sacipumps.com

saci@bombas-saci.com