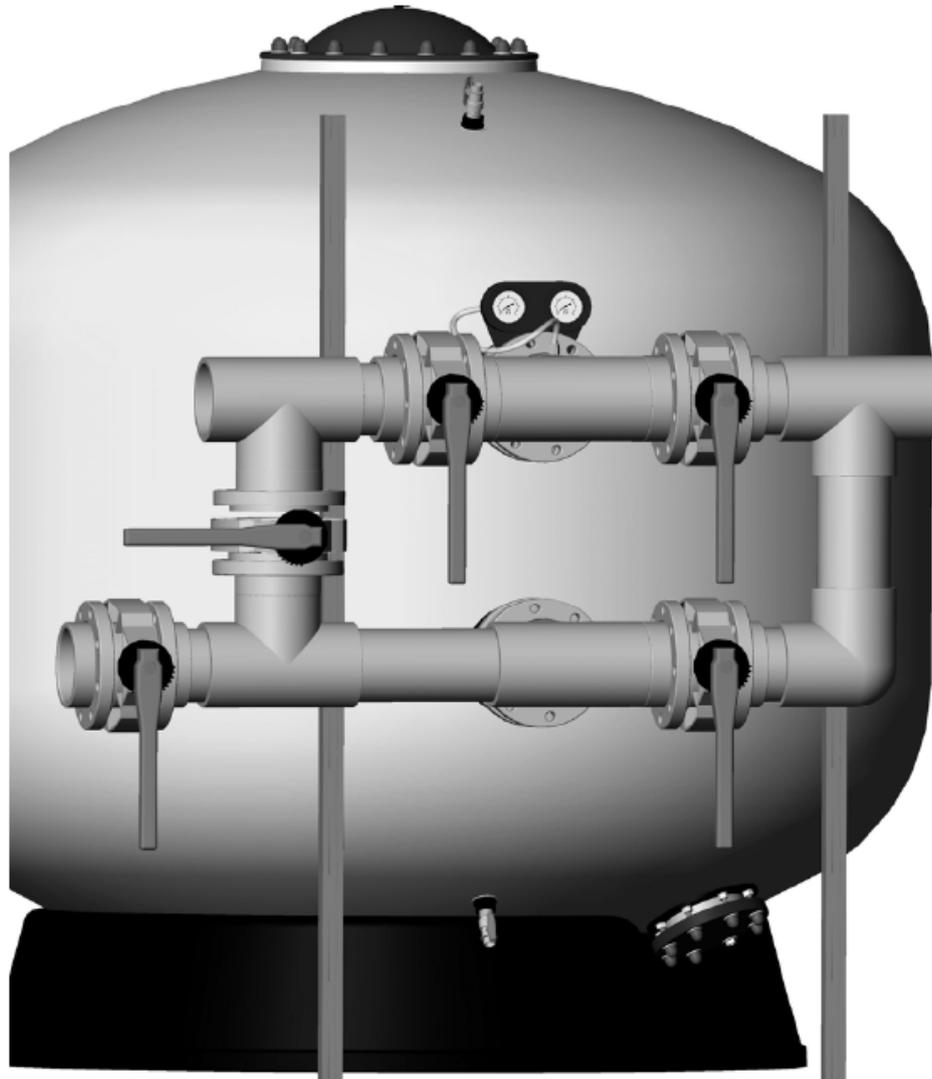


**INSTRUCTION AND OPERATIONAL MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
MANUEL D'INSTRUCTIONS ET DE FONCTIONNEMENT
BEDIENUNGS- UND BETRIEBSANLEITUNG
MANUALE DI ISTRUZIONI E DI FUNZIONAMENTO
MANUAL DE INSTRUÇÕES E FUNCIONAMENTO**



**INDUSTRIAL POLYESTER FILTERS
FILTROS EN POLIÉSTER INDUSTRIALES
FILTRES INDUSTRIELS EN POLYESTER
INDUSTRIEFILTER IN POLYESTER-AUSFÜHRUNG
FILTRI IN POLIESTERE INDUSTRIALE
FILTROS EM POLIÉSTER INDUSTRIAIS**

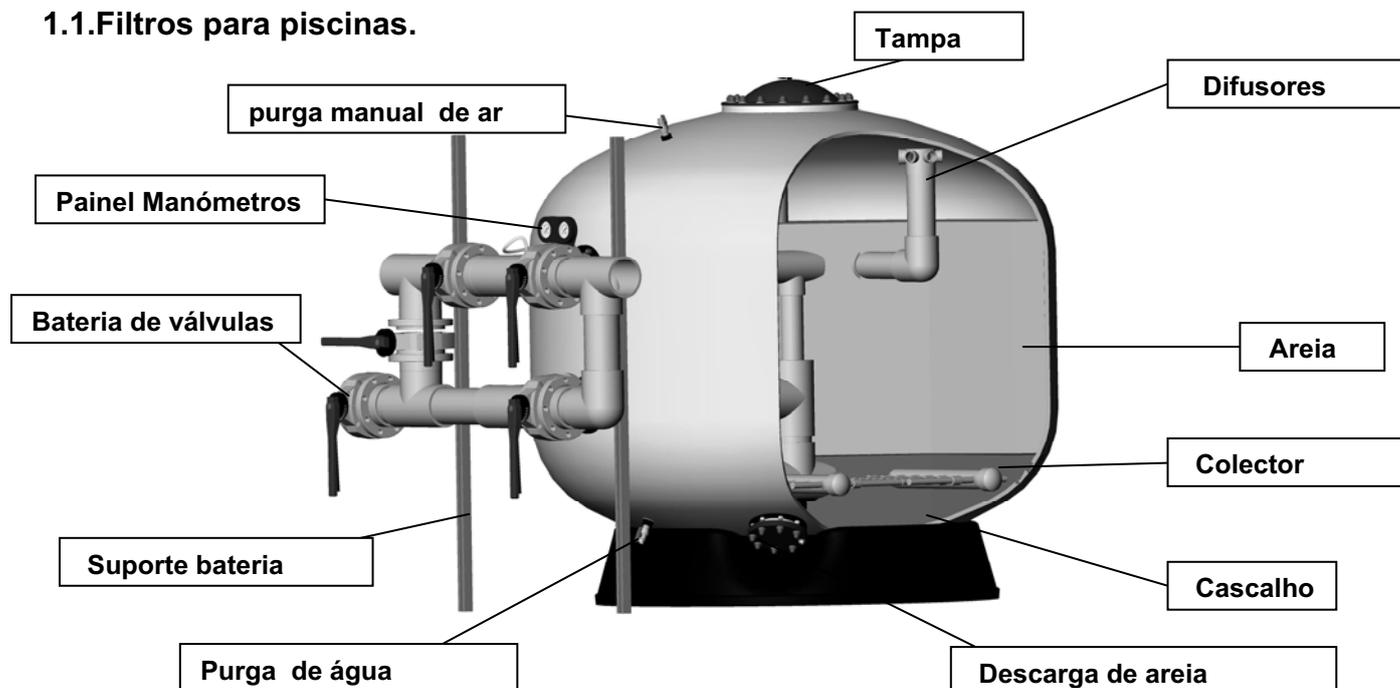
ASTRALPOOL



1. Generalidades	2
1.1. Filtros.....	2
1.2. Os filtros	2
1.3. Eleição dos filtros e do tipo de instalação	3
1.3.1. Características dos filtros	3
1.3.2. Características da instalação	3
2. Instalação	4
2.1. Instalação dos filtros.....	4
2.2. Instalação dos suportes das baterias.....	6
2.3. Instalação dos suportes dos tubos.....	6
3. Comprovar Funcionamento	7
4. Ciclo normal de funcionamento	8
4.1. Filtração.....	8
4.2. Lavagem.....	8
4.3. Enxugamento	8
4.4. Esvaziamento.....	9
4.5. Fechar	9
5. Bateria de válvulas. Posição destas em cada operação	9
5.1. Baterias de 4 válvulas	9
5.2. Baterias de 5 válvulas	9
6. Despejo da areia do filtro	10
7. Outras recomendações de interesse	10
8. Tabela das perdas de carga dos filtros	10
9. Mantimento dos filtros para piscinas	10
9.1. Período Invernal do filtro.....	11
10. Advertências de segurança	11
11. Solução de problemas ou possíveis avarias	12

1. Generalidades.

1.1. Filtros para piscinas.



Os filtros são sem dúvida os acessórios mais importantes para a filtração da água. E o seu uso tem por objectivo eliminar as matérias em suspensão e clarificar a água.

A eficácia de uma correcta filtração condiciona os resultados do tratamento desinfectante que obrigatoriamente deve seguir qualquer piscina pública.

O princípio físico da filtração consiste em reter as partículas em suspensão que leva a água durante a sua passagem através do leito de areia filtrante.

O processo de filtração e depuração da água inclui uma variedade de elementos a ter em conta, tais como o filtro, as bombas, tratamentos químicos da água, acessórios de esvaziamento da piscina para assegurar o retorno e a aspiração da água, assim como elementos capazes de assegurar uma correcta circulação e mantimento da qualidade da água.

Normalmente cada país tem as suas normas para piscinas públicas e privadas, e a elas devem recorrer os instaladores antes de realizar qualquer desenho ou instalação. Para isso deverão desenhar e definir os elementos e materiais do projecto respeitando as normas estabelecidas.

A qualidade de filtração depende de vários parâmetros: concepção do filtro e da sua forma, altura do leito filtrante, características e granulometria da massa filtrante, etc. É que verificar que a velocidade de filtração é uma característica determinante para obter uma boa qualidade de filtrado.

Outros conceitos importantes a ter em conta na eleição de um filtro são as características dos materiais usados na sua fabricação, a sua temperatura de uso e a sua pressão de trabalho.

1.2. Os filtros.

Para a fabricação do depósito dos filtros se utilizam materiais totalmente anticorrosivos como, as resinas de poliéster e a fibra de vidro. No seu interior incorporam um colector e um difusor de material plástico inalterável, são resistentes à água salgada e se prevêem para uma pressão de trabalho de 2,5 Kg/cm² e uma temperatura máxima de utilização de 50°C. Para pressões superiores consultar o fabricante.

Dependendo da velocidade de filtração, os filtros se classificam em três grupos:

- FILTROS LENTOS: Velocidade de filtração de 10 a 20 m³/h/m².
- FILTROS SEMI-RÁPIDOS: Velocidade de filtração de 20 a 40 m³/h/m².
- FILTROS RÁPIDOS: Velocidade de filtração de 40 a 50 m³/h/m².

Para uma boa filtração recomendamos não exceder os 40 m³/h/m², tendo em conta que a qualidade de filtração depende directamente da granulometria da areia filtrante e da altura do leito filtrante.

1.3. Eleição dos filtros e do tipo de instalação.

1.3.1. Características dos filtros.

Para uma correcta filtração da água da piscina, recomenda-se que os tempos máximos de recirculação de todo o volume da água da piscina para filtrar seja de:

Piscinas públicas:	4 horas.
Piscinas semi-públicas:	6 horas.
Piscinas públicas para crianças:	1.5 horas.

Por outra parte, outro parâmetro importante do qual depende directamente a qualidade da filtração é a velocidade de passagem da água através dos filtros. Recomendamos assim as seguintes velocidades:

Piscinas públicas:	20 m ³ /h/m ² .
Piscinas aquáticas:	30 m ³ /h/m ² .
Piscinas semi-públicas:	40 m ³ /h/m ² .

Nunca é aconselhável ultrapassar a velocidade de 40 m³/h/m².

Não obstante, é aconselhável consultar a normativa existente em cada país.

Antes de instalar os filtros devemos de comprovar que cumpram as anteriores recomendações.

EXEMPLO: Se temos uma piscina de 8m x 15m x 1.5m = 180m³, precisamos:

Para piscina pública:	180m ³ /4 horas = 45m³/h (caudal)
Para piscina semi-pública:	180m ³ /6 horas = 30m³/h (caudal)

Portanto, necessitamos para uma piscina pública um filtro ou grupo de filtros que tenham uma capacidade de filtração de **45 m³/h. a uma velocidade de filtração de 20 m³/h/m².**

E para uma piscina semi-pública um filtro ou grupo de filtros que tenham uma capacidade de filtração de **30m³/h. a uma velocidade de filtração de 40m³/h/m²**

De preferência e sempre que seja possível, por razões de segurança em caso de avaria, se utilizará um mínimo de dois filtros que trabalhem em paralelo com uma capacidade de filtração sendo cada um de 50 % de volume de água a filtrar.

1.3.2. Características da instalação.

Para a eleição da bomba à que ter em conta o caudal necessário a 10 m.c.a.

Em relação ao número de bombas a instalar é aconselhável por a mesma quantidade de bombas que de filtros, cada uma delas com o caudal necessário para conseguir a velocidade de filtração desejada num filtro.

No entanto, é aconselhável que a impulsão de cada uma das bombas desemboque numa tubagem geral de impulsão que se dirija aos filtros. De esta forma, quando os filtros filtrem a água da piscina a totalidade das bombas estarão a funcionar, enquanto se queira fazer uma lavagem dos filtros por partes, isto é, com todas as bombas funcionando se encerrará um determinado número de filtros (para conseguir uma velocidade de lavagem de 40 a 50 m³/h/m²). Uma vez lavado o primeiro grupo de filtros, estes se fecharão e se lavará o segundo grupo.

Com esta montagem eliminamos a necessidade de ter bombas de sobra para a lavagem dos filtros.

Como na impulsão, é aconselhável que a tubagem de aspiração de cada bomba proceda de uma tubagem geral de aspiração da água da piscina.

Para obter uma boa qualidade da água da piscina, é necessário desenhar uma instalação de forma que a água que se tem que filtrar proceda tanto da superfície como do fundo da piscina.

No cálculo da tubagem de aspiração e retorno da água da piscina se deve ter em conta as seguintes velocidades:

- Linha de retorno da água filtrada à piscina: Velocidade máxima na linha : 2 m/sg.
- Linha de aspiração de água a filtrar: Velocidade máxima na linha : 1,5 m/sg.

2. Instalação.

2.1. Instalação dos filtros

NOTA: Os filtros entregam-se convenientemente embalados e devido ao seu peso, tamanho e dificuldades existentes na sua localização em obra, recomenda-se que a manipulação e deslocalização dos mesmos se realize por meios mecânicos (carretos elevadores, gruas etc.).

É muito importante assegurar que os filtros não recebam golpes que possam estragar as bases ou o corpo de poliéster.

A carga de areia deve realizar-se uma vez instalado o filtro no seu lugar definitivo seguindo as indicações das indicações de **COMPROVAR FUNCIONAMENTO**.

As fases a seguir para uma correcta instalação dos filtros são as seguintes:

- Instalar o(os) filtro(s) no seu lugar definitivo.
- Montar a(s) bateria(s) ou válvula selectora no(s) filtro(s) correctamente.
- Instalar os suportes das baterias adequados e regulá-los (altura, etc.) correctamente. (ver secção 2.2).
- Ligar a bateria ou válvula selectora com as tubagens de impulsão da(s) bomba(s), a tubagem de retorno da piscina e a tubagem de drenagem.

É recomendável instalar os filtros por debaixo do nível cheio da piscina e o mais próximo possível do copo da piscina.

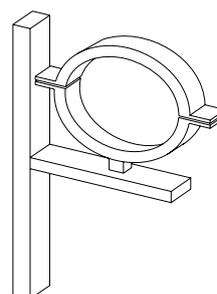
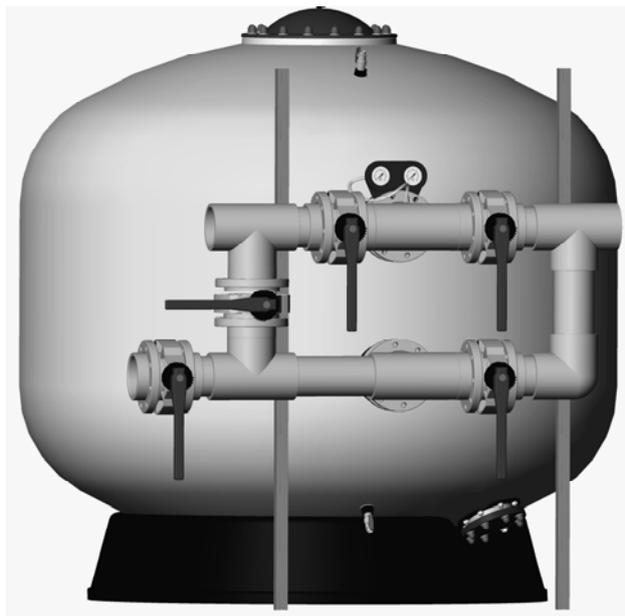
É conveniente que a casita onde estão instalados os filtros esteja provida de ventilação e das drenagens adequadas para que, em caso de acidente, a água que poderá sair de qualquer tubagem, filtro, bomba, etc. Possa ser evacuada, evitando assim o risco de danos às instalações existentes (bombas, quadros eléctricos, etc.).

Se por qualquer circunstância não se possa dispor de estas drenagens, se deverá instalar um sistema alternativo automatizado para evacuar a água da sala.

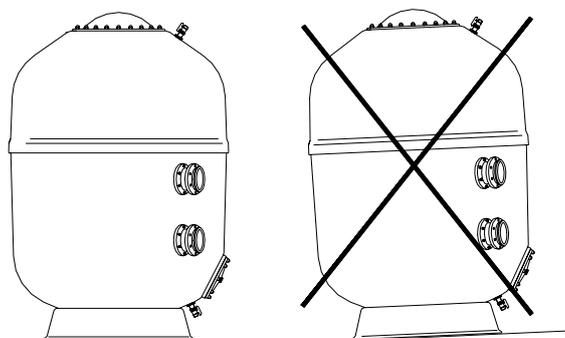
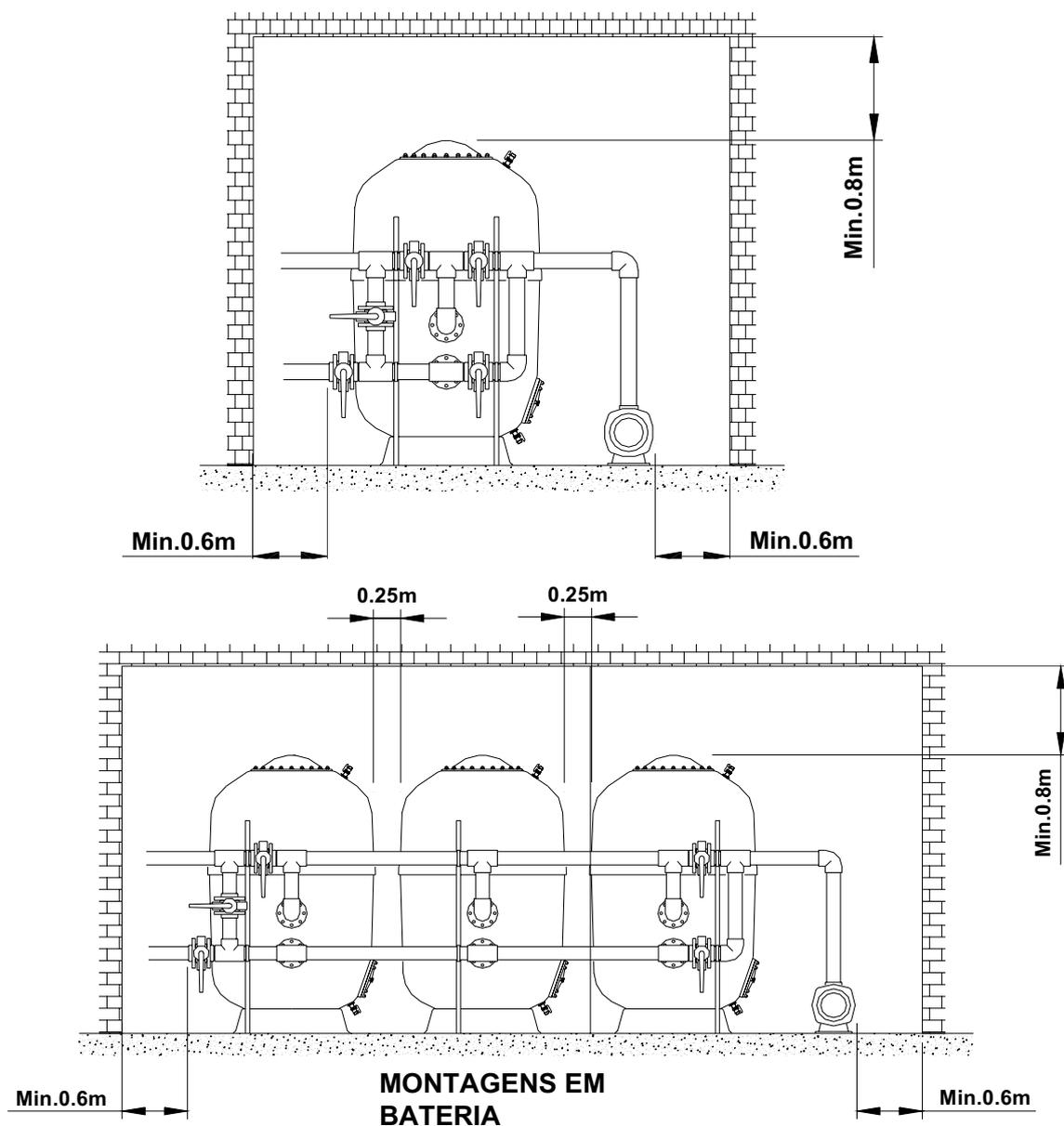
A instalação dos filtros faz-se de forma que a base fique perfeitamente apoiada no chão e sobre um plano totalmente horizontal.

Uma vez terminada a instalação e antes de por a areia no filtro é conveniente por em curso a instalação e comprovar que todos os elementos da instalação funcionam correctamente.

Em caso necessário pode-se aplicar suportes de parede para tubos de todos os diâmetros hasta 225mm. (ver secção 2.3).



Dado que os filtros requerem revisões periódicas e em previsão de eventuais intervenções no interior é **IMPRESINDIVEL** deixar um mínimo de espaço livre ao redor e sobre os filtros.



Apoiar o filtro sobre um plano totalmente horizontal

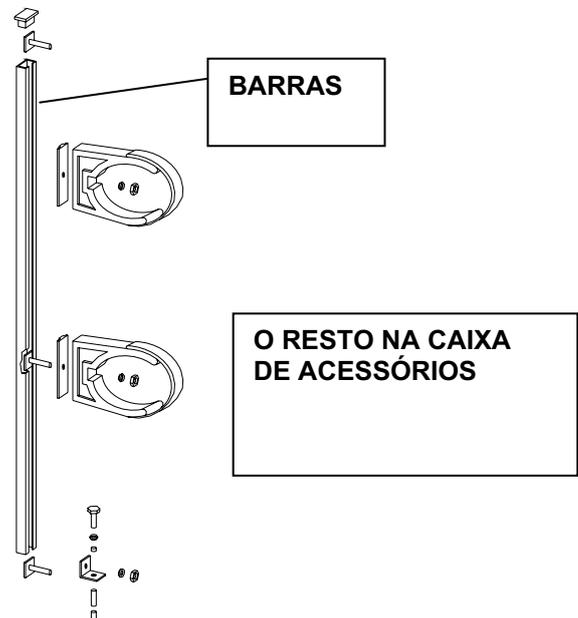
2.2 Instalação dos suportes das baterias.

Uma vez que se instale a bateria é conveniente instalar suportes especiais para aguentar o peso da bateria e da água que por ela circula.

Se recomenda a instalação dos seguintes suportes reguláveis em altura :

DESCRIÇÃO
TUBO DE AÇO ZINCADO (BARRAS)
Altura de 1,85 m
Altura de 2,30 m
Altura de 3,00 m

CAIXA ACESSÓRIOS:
2 braçadeiras anti-vibração, taco de fixação e acessórios
Para tubo Ø75
Para tubo Ø90
Para tubo Ø110
Para tubo Ø125
Para tubo Ø140
Para tubo Ø160 - 4 válvulas
Para tubo Ø200 - 4 válvulas
Para tubo Ø225 - 4 válvulas
Para tubo Ø160 - 5 válvulas
Para tubo Ø200 - 5 válvulas
Para tubo Ø225 - 5 válvulas



-Na eleição da barra ver a altura das ligações do filtro elegido.

-Para a caixa de acessórios ver o diâmetro das baterias e o número de válvulas.

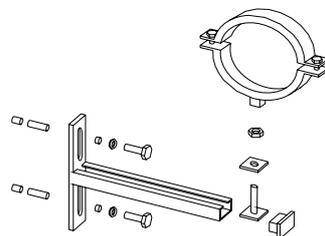
-Para uma bateria de um só filtro é necessário duas barras e duas caixas de acessórios, para baterias de dois ou mais filtros é aconselhável como mínimo uma barra e uma caixa por filtro.

Para a sua instalação primeiro é necessário regular a altura das braçadeiras em função da bateria e posteriormente fixar o suporte no chão com a fixação correspondente.

2.3 Instalação de suportes dos tubos.

Quando se realiza a montagem da instalação é necessário por suportes em várias partes dos tubos para evitar vibrações e flexões que as possam estragar ou romper. Por este motivo se recomenda a instalação dos seguintes suportes:

Ø Tubos
75
90
110
125
140
160
200
225



Para a sua instalação seguir os seguintes passos:

- 1/ Desmontar a braçadeira em duas metades.
- 2/ Montar a metade interior da braçadeira no suporte de ferro.
- 3/ Marcar a posição do suporte.
- 4/ Fazer os buracos na parede.
- 5/ Fixar o suporte na parede.
- 6/ Fixar os tubos com o freio.

3. Comprovar Funcionamento

Uma vez terminada a instalação e antes de por a areia nos filtros, é aconselhável fazer uma prova hidráulica, tanto dos filtros como da instalação, a fim de comprovar a boa montagem da mesma. Depois é necessário encher os filtros com areia, tendo em conta o tamanho e qualidade do que em sucessivo será a massa filtrante.

Atenção : antes de proceder ao enchimento do filtro, no caso de ter tirado a tampa de esvaziamento de areia, monte-a de maneira que a junta situada na tampa e a localização do aro estejam limpos. É aconselhável também, lubrificar os parafusos antes de por as porcas.

ATENÇÃO, não limpar os componentes plásticos com productos químicos, acetonas etc.

Para um correcto enchimento de areia nos filtros recomenda-se:

1. Retirar a tampa do filtro procurando evitar estragos na junta e na superfície de fecho da tampa.
2. Comprovar que todos os componentes do filtro (braços colectores, etc.) estão em bom estado, já que durante o transporte poderiam ter sofrido algum estrago.
3. Encher de água até à metade do filtro aproximadamente.
4. Introduzir a areia (sílice) tendo em conta que primeiro deve introduzir-se a gravilha de um tamanho mínimo de 1 a 2 mm até cobrir os braços colectores (aproximadamente uns 10 cm.). Esta operação deve realizar-se com muito cuidado para não estragar os componentes interiores do filtro. À medida que se encha o filtro com areia à que ter a precaução de repartir a areia por toda a superfície do filtro.
5. Introduzir a areia de um tamanho de 0,4 a 0,8 mm. Até ao limite máximo da altura de filtração (a distância entre a parte superior do leito filtrante e as saídas dos difusores deve ser de um 25% de a altura do leito filtrante como mínimo).
6. Fechar o filtro colocando a junta em posição correcta e pondo a tampa com cuidado para não deslocá-la da sua posição.
7. Antes da prova de funcionamento, uma vez carregado e convenientemente fechado o filtro, é necessário efectuar uma lavagem do mesmo. Para isso à que proceder segundo o que dizem as indicações de lavagem do filtro.

Atenção : Limpar cuidadosamente a superfície do fundo do filtro, a junta e a tampa antes de efectuar a montagem. É aconselhável, também, lubrificar os parafusos antes de por as porcas, e uma vez acabada a montagem da tampa por os embelezadores (concedidos com os filtros) aos parafusos.

4. Ciclo normal de funcionamento

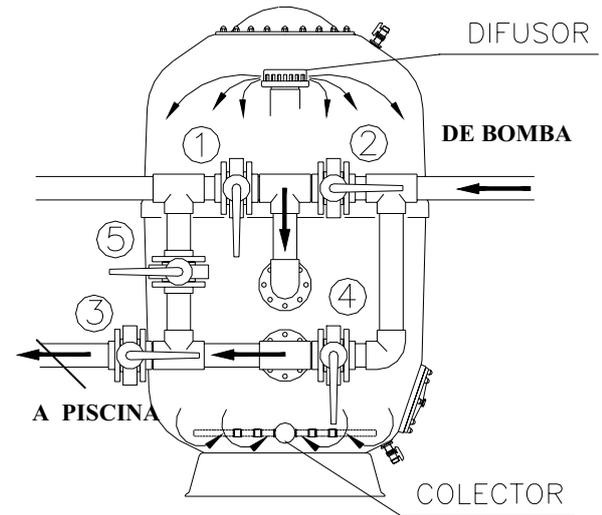
4.1. Filtração.

COM A BOMBA PARADA, situar as válvulas na posição que se indica no quadro, posição de filtragem.

Durante o funcionamento do filtro é conveniente observar periodicamente os manómetros de entrada e saída e efectuar uma lavagem do filtro quando a diferença de pressão seja igual ou superior a $0.8 - 1 \text{ Kg/cm}^2$.

Quando se trata de usos industriais a diferença de pressão não deve ultrapassar $0.6-0.8 \text{ Kg/cm}^2$.

Normalmente na filtração para piscinas, o manómetro de entrada indica uma pressão de $0.8-1 \text{ Kg/cm}^2$. e o manómetro de saída $0.4-0.8 \text{ Kg/cm}^2$. (pressões standard quando o filtro está limpo). À medida que o leito do filtro se suja pelo seu uso, o manómetro de entrada experimenta um aumento de pressão ao tempo que o manómetro de saída sofre uma redução da sua pressão de trabalho.



ATENÇÃO. NÃO SUPERAR NUNCA A PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO DO FILTRO.

4.2. Lavagem.

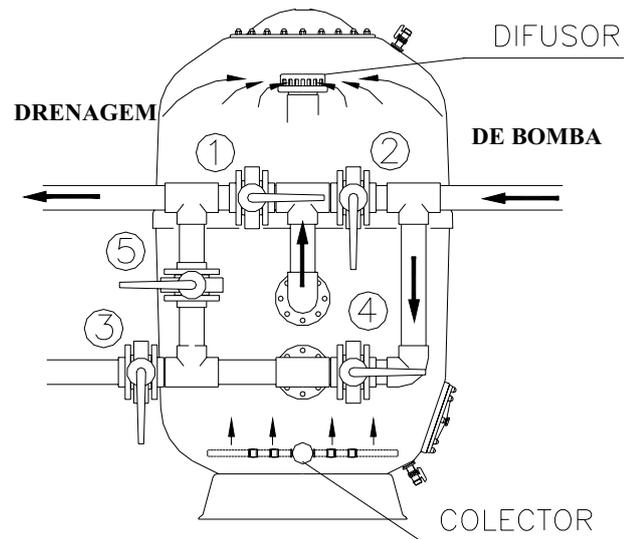
A carga de areia (leito do filtro) forma muitos canais de passagem da água que logicamente recolhem as impurezas e resíduos sólidos que acompanham a água a filtrar. Com o tempo, estes resíduos bloqueiam estes canais de passagem da água sendo periodicamente necessário limpar o filtro para deixá-lo em óptimas condições de trabalho, e verter escoando a sujidade que havia no leito do filtro.

Segundo DIN 19643 a duração de lavagem à de ser de 7 minutos a uma velocidade de $50 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ aproximadamente.

É aconselhável por um visor nos tubos de drenagem de forma que quando se realiza uma lavagem se possa observar a sujidade da água procedente do filtro e assim poder determinar a duração de lavagem.

Recomendamos não exceder de $50 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ para evitar que parte da areia seja expulsa por drenagem.

Para efectuar a operação de lavagem e SEMPRE COM A BOMBA PARADA situar as válvulas na posição que se indica no quadro, posição de lavagem.



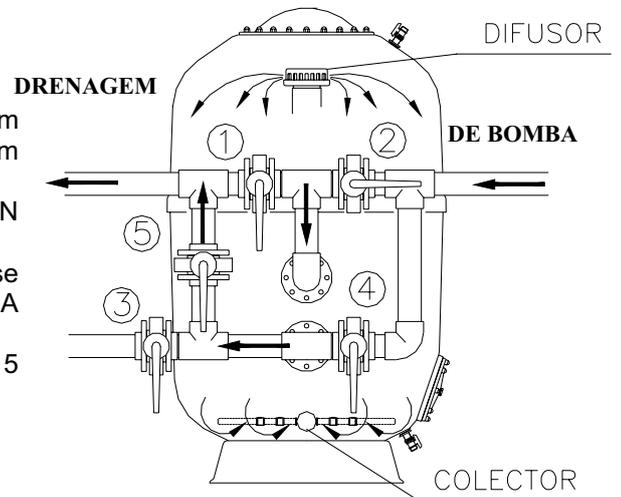
4.3. Enxugamento.

Operação recomendada a efectuar depois da LAVAGEM que tem por objectivo expulsar drenando os restos de resíduos que puderam ter penetrado nos colectores durante a fase de lavagem do filtro.

Esta operação deve realizar-se durante 3 minutos (segundo DIN 19643) e evitará que águas turvas circulem para a piscina.

Para efectuar esta operação situar as válvulas na posição que se indica no quadro, posição de enxagúe, SEMPRE COM A BOMBA PARADA, e imediatamente depois passar à posição de filtragem.

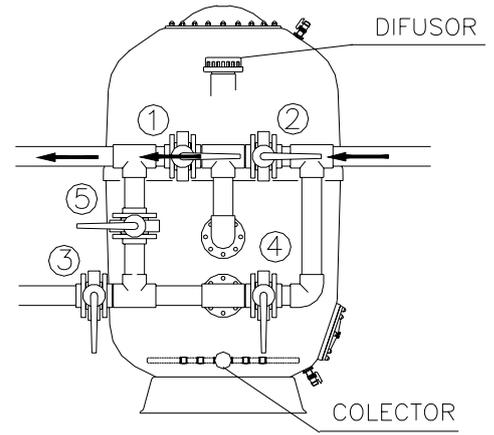
A operação de enxagúe só pode realizar-se se a bateria é de 5 válvulas ou se dispomos de válvula selectora no filtro.



4.4. Esvaziamento.

Quando seja necessário esvaziar a piscina e no caso de que esta não disponha de drenagem no fundo ligada directamente com os tubos de escoamento pode efectuar-se o esvaziamento por meio da bomba do filtro situando as válvulas na posição que indica o quadro nas indicações de esvaziamento.

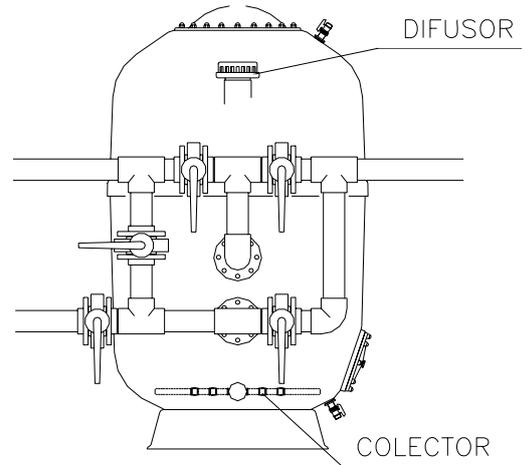
Para isso e antes de ligar o esvaziamento é necessário que as válvulas dos skimmers, canal de saída e limpa fundos estejam fechados.



4.5. Fechar.

Tal como o seu nome indica todas as válvulas da bateria estão fechadas.

Esta operação é utilizada para efectuar o mantimento do filtro, limpeza do pré-filtro, etc.

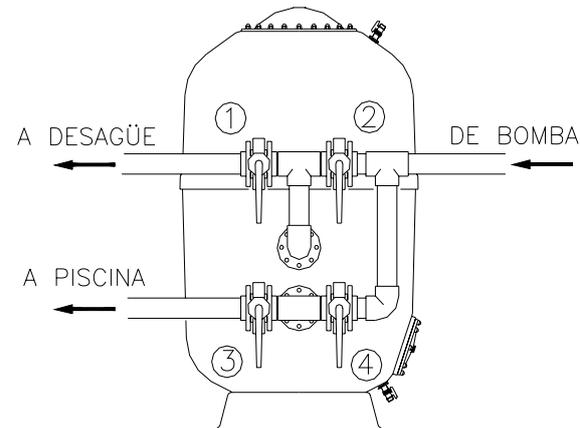


5. Bateria de válvulas. Posição destas em cada operação.

5.1. Baterias de 4 válvulas.

Quadro de manobras para baterias de 4 válvulas.

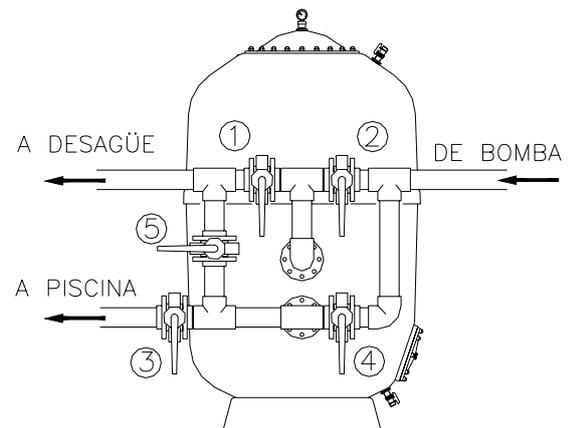
Posição	1	2	3	4
Filtragem	Fechada	Aberta	Aberta	Fechada
Lavagem	Aberta	Fechada	Fechada	Aberta
Esvaziamento	Aberta	Aberta	Fechada	Fechada
Fecho	Fechada	Fechada	Fechada	Fechada



5.2. Baterias de 5 válvulas.

Quadro de manobras para baterias de 5 válvulas.

Posição	1	2	3	4	5
Filtragem	Fechada	Aberta	Aberta	Fechada	Fechada
Lavagem	Aberta	Fechada	Fechada	Aberta	Fechada
Enxagúe	Fechada	Aberta	Fechada	Fechada	Aberta
Esvaziamento	Aberta	Aberta	Fechada	Fechada	Fechada
Fecho	Fechada	Fechada	Fechada	Fechada	Fechada



6. Esvaziamento da areia do filtro.

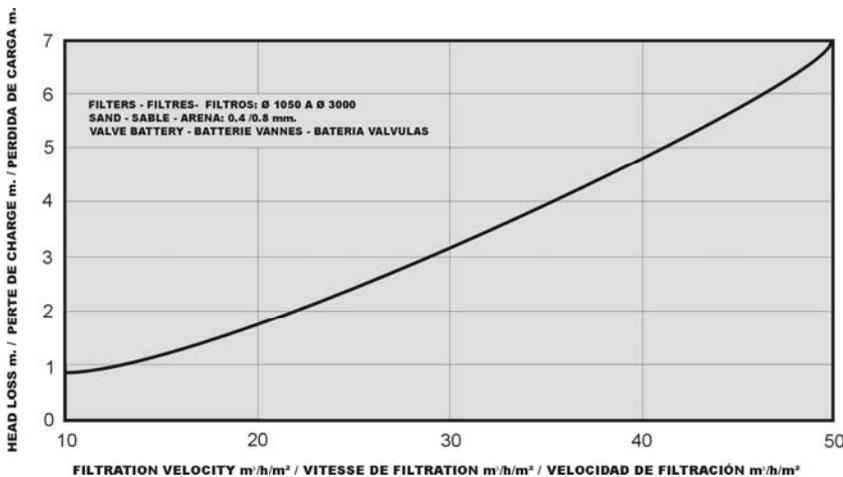
Para esvaziar o filtro de areia, proceder da seguinte maneira:

1. Esvaziar a água do filtro.
2. Tirar a tampa.
3. À medida que a areia vai saindo, afastá-la do purgante para que não o entupa.
4. É necessário que uma pessoa entre no filtro pela boca superior para ir aproximando a areia ao purgante para facilitar a sua saída.
5. Para voltar a encher o filtro de areia seguir as instruções de COMPROVAR FUNCIONAMENTO.

7. Outras recomendações de interesse.

- Na montagem interior, o número de colectores e difusores varia de acordo com o tamanho e tipo de filtro. A função do ou dos difusores é a de distribuir a água o mais uniformemente possível sobre o leito filtrante. A função dos colectores é a de recolher a água previamente filtrada e canalizá-la até à saída do filtro.
- Cada filtro está equipado com um purgante manual de ar instalado na parte superior do filtro. Assim, todos os filtros dispõem de uma purga manual de água instalada na parte inferior que pode ligar-se directamente aos tubos de escoamento.
- Uma vez que a instalação da piscina está terminada, é aconselhável dar ao filtro uma boa limpeza com água à pressão para limpar o pó ou sujidade procedente dos trabalhos de construção ou instalação. Lembre-se que a sua instalação pode ser completamente automatizada, neste caso um técnico lhe recomendará a instalação mais adequada às suas necessidades.
- No caso de ter a instalação parada durante um largo período é aconselhável esvaziar o filtro de água.

8. Tabela de perdas de carga dos filtros, com areia.



8. Mantimento dos filtros para piscinas.

É importante ter sempre os filtros em condições, pois de estes depende a boa qualidade da água.

- Uma vez ao ano, recomenda-se substituir a areia, para eliminar algas, óleos bronzadores e depósitos de cálcio ou magnésio que se depositem nesta.
- É importante ter todos os componentes do filtro em condições. Para isso devem-se testar assiduamente e substituir quando peças e juntas deterioradas o necessitem.
- Para limpar o filtro não se deve utilizar dissolventes pois podem estragar os componentes de material plástico instalados nestes, pode-se sim limpar o filtro facilmente com água e sabão.

9.1 Período Invernal do filtro.

Para não danificar os componentes do filtro durante o período invernal é necessário realizar as seguintes operações.

- Realizar uma lavagem e enxagúe segundo as instruções.
- Parar a bomba.
- Esvaziar o filtro de água.
- Fechar as válvulas dos tubos de aspiração e impulsão para isolar o filtro.
- Tirar a tampa do filtro para mantê-lo ventilado durante o período de inactividade.
- É aconselhável esvaziar também todos os tubos para evitar a sua rotura no caso de congelarem.

10. Advertências de segurança.

- Não ponha a funcionar toda a equipagem sem água.
- Antes de manipular o filtro ou válvulas, assegure-se que a bomba está parada e o filtro está sem pressão. Para mais segurança desligar a bomba e possíveis instalações eléctricas existentes.
- Nunca ligar directamente o filtro à rede de água, já que a pressão desta pode ser muito elevada e exceder a pressão máxima de trabalho do filtro.
- Evacuar o ar do interior do filtro sempre antes de iniciar um ciclo.
- Relativamente às uniões feitas com juntas, não é necessário apertar as porcas demasiado.
- Não limpar as peças de plástico com dissolventes, pois poderão perder as suas propriedades.
- Não permita às crianças mexer nos filtros nem brincar perto deles.
- Proteger os filtros das intempéries.
- Não colocar o filtro perto de instalações eléctricas que não cumpram a normativa.
- Antes de ligar a bomba, comprovar que a tampa do filtro está devidamente fechada.
- Instalar o filtro em uma zona ventilada e com as drenagens adequadas, e se possível por debaixo do nível de água da piscina para evitar que se produza uma depressão no seu interior.

11. Solução de problemas ou possíveis avarias.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Pouco caudal de filtração.	Pré-filtro da bomba sujo.	Limpar pré-filtro.
	O motor da bomba gira ao contrário.	Inverter o sentido de rotação do motor da bomba.
	Filtro sujo.	Realizar "lavagem".
	Tubos entupidos.	Proceder à sua limpeza.
	A bomba ganha ar.	Comprovar toda a instalação e eliminar possíveis fugas.
O manómetro oscila violentamente.	A bomba ganha ar.	Verificar fugas de água no pré-filtro e tubos de aspiração.
	Aspiração semi-fechada.	Comprovar que as Válvulas de aspiração estejam abertas.
A bomba ganha ar.	Algas na piscina.	Realizar tratamento químico.
	Filtro sujo.	Realizar "lavagem".
	PH da água elevado (água turva)	Diminuir o PH.
	Falta de cloro (água esverdeada)	Introduzir cloro.
Rápido incremento de pressão borbulhas nas boquilhas.	Nível da água da piscina baixo.	Encher piscina.
	Válvulas aspiração parcialmente fechadas.	Comprovar e abrir as Válvulas.
	Pré-filtro da bomba sujo.	Limpar pré-filtro.



POLTANK S.A.U.

Polígon industrial Pla de Politger s/n

17854 Sant Jaume de Llierca ((Girona) Espanya)

00545E200-00

- RESERVAMOS O DIREITO DE ALTERAR TOTAL OU PARCIALMENTE AS CARACTERISTICAS DOS NOSSOS PRODUTOS OU O CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO SEM AVISO PRÉVIO.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTROS ARTÍCULOS O EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTROS ARTÍCULOS O EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTROS ARTÍCULOS O EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTROS ARTÍCULOS O EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO.
- NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE CAMBIAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTROS ARTÍCULOS O EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SIN PREVIO AVISO.