

Mundial SA



Syllent

FILTRO DE PISCINA



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

EBERLE Equipamentos e Processos S.A.

www.syllent.com.br
0800 707.0934

ÍNDICE

ASSUNTO.....	PÁGINA
INSTRUDUÇÃO.....	3
SELEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.....	3
INSTALAÇÃO	4
ABASTECIMENTO DE AREIA NO TANQUE.....	5
TUBULAÇÃO.....	5
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA.....	6
INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	7
FUNÇÕES DO FILTRO.....	7
OPERAÇÃO.....	11
TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA.....	12
MANUTENÇÃO.....	12
LISTA DE PEÇAS... ..	13
CERTIFICADO DE GARANTIA.....	14
INFORMAÇÃO AMBIENTAL.....	14

INTRODUÇÃO

Os filtros SYL até o modelo 750, são fabricados através do processo de roto moldagem em material termoplástico (polietileno) e o modelo 1000 é produzido com resina de poliéster e enrolamento de filamento de fibra de vidro extra grosso não corrosivo. Ambos os modelos são na cor azul, com sistema interno de distribuição e drenagem e válvula seletora de seis vias com visor de retrolavagem e manômetro.

A válvula seletora de seis posições é produzida em termoplásticos de engenharia reforçada, as partes metálicas externas da válvula são fabricadas em aço inox, tornando todo o conjunto anti-corrosivo.

Utilizam-se motobombas com pré-filtro Syllent série PF nos filtros SYL que são construídas em polímeros de engenharia HPP (High Performance Polymer) e blindadas com proteção IP68, ou seja, totalmente protegidas contra poeira e resistentes a submersão. Não há contato da água com a eletricidade e componentes metálicos, tornando-as isoladas eletricamente e não oxidantes. Sua refrigeração ocorre através da troca de calor por ciclo fechado com a água, sem a necessidade de ventilação externa. Devido suas características únicas, as motobombas PF são Super Silenciosas.

SELEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os dados apresentados na tabela 1 são fornecidos para a seleção da motobomba, do filtro e da quantidade de areia necessária. Verificar o volume máximo das piscinas em função do tempo de recirculação.

FILTROS			MOTOBOMBA CENTRÍFUGA COM PRÉ-FILTRO					TEMPO DE RECIRCULAÇÃO (h)				CARGA DE AREIA (kg)
Modelo	Diâmetro externo (mm)	Área Filtrante (m²)	Modelo		Potência Nominal (cv)	Vazão Nominal (m³/h)	Altura manométrica total na vazão nominal (mca)	6	8	10	12	
			120V	220V				VOLUME DA PISCINA (m³)				
SYL200	300	0,062	PF42M025-120/AS	PF42M025-220/AS	1/4	3,0	8,3	18,0	24,0	30,0	36,0	
SYL300	300	0,062	PF42M033-120/AS	PF42M033-220/AS	1/3	3,1	9,0	18,6	24,8	31,0	37,2	25
SYL400	400	0,115	PF42M050-120/AS	PF42M050-220/AS	1/2	5,8	9,3	34,8	46,4	58,0	69,6	50
SYL500	500	0,182	PF42M075-120/AS	PF42M075-220/AS	3/4	9,1	10,6	54,6	72,8	91,0	109,2	100
SYL600	600	0,266	PF42M100-120/AS	PF42M100-220/AS	1,0	12,0	10,0	72,0	96,0	120,0	144,0	150
SYL750	750	0,421	PF42M150-120/AS	PF42M150-220/AS	1,5	15,7	10,0	94,2	125,6	157,0	188,4	240
SYL750	750	0,421	PF48M200-120/AS	PF48M200-220/AS	2,0	19,0	12,0	114,0	152,0	190,0	228,0	240
SYL1000	1000	0,785	-	PF48M300-220/AS	3,0	34,0	11,0	204,0	272,0	340,0	408,0	700

Tab.1

INSTALAÇÃO

Até o modelo SYL750

SYL1000

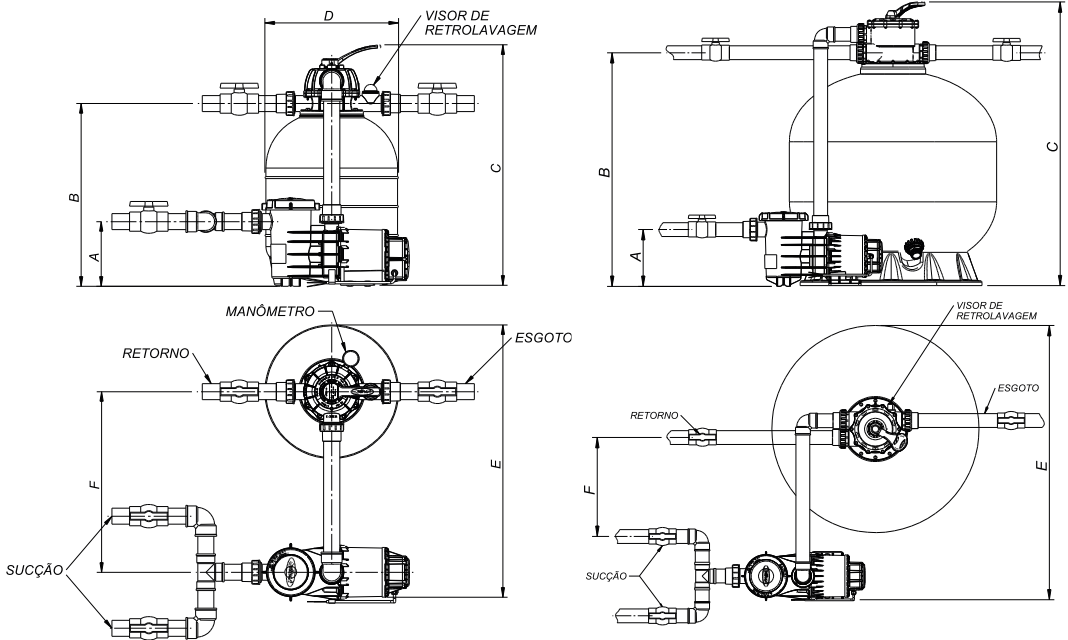


Fig.1

MODELO DO FILTRO	DIMENSÕES (mm)						DIÂMETROS DOS BOCAIS (mm)		
	A	B	C	ØD	E	F	SUCÇÃO	RECALQUE	VÁLVULA SELETORA
SYL200	200	400	580	300	564	322	50	50	50
SYL300	200	530	710	300	564	322			
SYL400	200	565	750	400	664	372			
SYL500	200	715	900	500	764	422			
SYL600	200	835	1020	600	864	472			
SYL750 (1,5 CV)	200	915	1100	750	1014	547			
SYL750 (2 CV)	240	915	1100	750	1034	547	60	60	60
SYL1000	240	1102	1340	1000	700	1300			

Tab.2

Instale o filtro próximo à piscina em uma área coberta, com drenagem e espaço necessário para o acesso de pessoas instruídas para realizar as operações e eventual manutenção.

O tanque deve estar assentado em uma base nivelada que suporte o peso do filtro (o tanque estará preenchido de areia e água, ver carga de areia na tabela 1). Instale o filtro observando as posições conforme figura 1 e válvula seletora para facilitar a conexão das tubulações, da motobomba e manter um fácil acesso para realizar a limpeza periódica do pré-filtro.

Válvula seletora

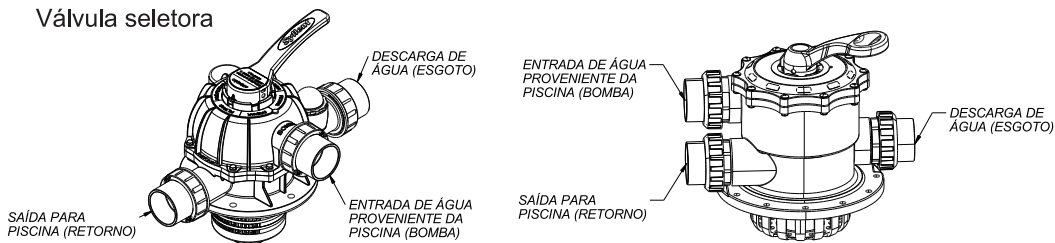


Fig.2

ABASTECIMENTO DE AREIA NO TANQUE

1- Remova a válvula seletora de 6 vias que está pré-montada no tanque, retirando as porcas de fixação, arruelas e borracha de vedação.

2- Verifique se a crepina está bem centralizada no interior do tanque e se o cano está bem fixado na crepina.

3- Tampe a extremidade do cano para que não entre areia em seu interior.

4- Consulte a tabela 1 para verificar a quantidade de areia que seu interior comporta. É importante que a areia esteja seca e seja de acordo com norma ABNT, possuindo uma granulometria entre 0,40 e 0,80mm.

5- Após o filtro estar no lugar definitivo de instalação, despeje a quantidade de areia em seu interior, limpe bem as bordas do tanque e proceda a montagem da válvula com sua vedação fixando-as com suas respectivas arruelas e porcas.

TUBULAÇÃO

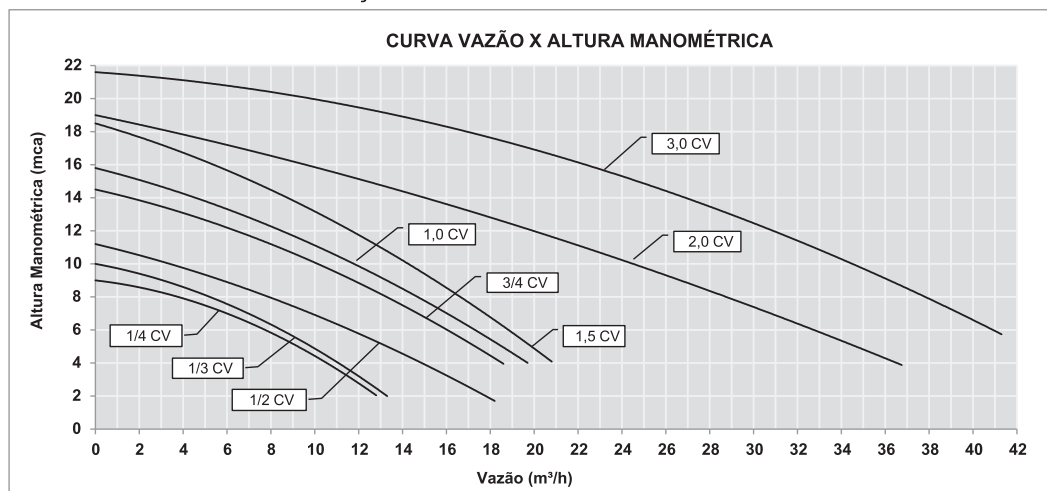
A motobomba é utilizada para realizar a recirculação da água no processo de filtração, aspirando a água da piscina através da coadeira e ralo de fundo, fazendo passar pelo filtro e retornando pelos bocais de retorno.

Verificar as características das motobombas Syllent série PF na figura 3.

A perda de carga da tubulação somada com a perda de carga do filtro deverá ser no máximo igual a altura manométrica na vazão nominal da motobomba.

Utilizar tubulação de Ø50mm para os modelos até SYL750 e Ø60mm para o SYL1000, deve-se usar a tubulação mais curta e reta possível, evitando o uso excessivo de conexões e cotovelos.

Recomenda-se a utilização de curvas ao invés de cotovelos.



INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

1- Faça as ligações das tubulações provenientes da coadeira, ralo de fundo e dispositivo de aspiração na entrada do pré-filtro da motobomba, instalando um registro para cada via mencionada anteriormente. Isso será muito importante para o funcionamento correto da piscina.

2- Conectar a tubulação do recalque da motobomba na válvula seletora onde existe a descrição BOMBA.

3- Conecte a tubulação dos dispositivos de retorno da piscina no bocal com descrição RETORNO da válvula.

4- Por último, providencie a ligação da conexão DRENO na válvula para rede de drenagem.

Recomendado que todas as ligações feitas na casa de máquina estejam unidas com luvas de união, isso facilitará a remoção ou substituição de componentes no futuro.

ATENÇÃO:

É necessária a instalação de dreno na casa de máquinas em caso de possíveis vazamentos na tubulação, motobomba ou filtro, evitando riscos de choque elétrico e danos nos componentes.

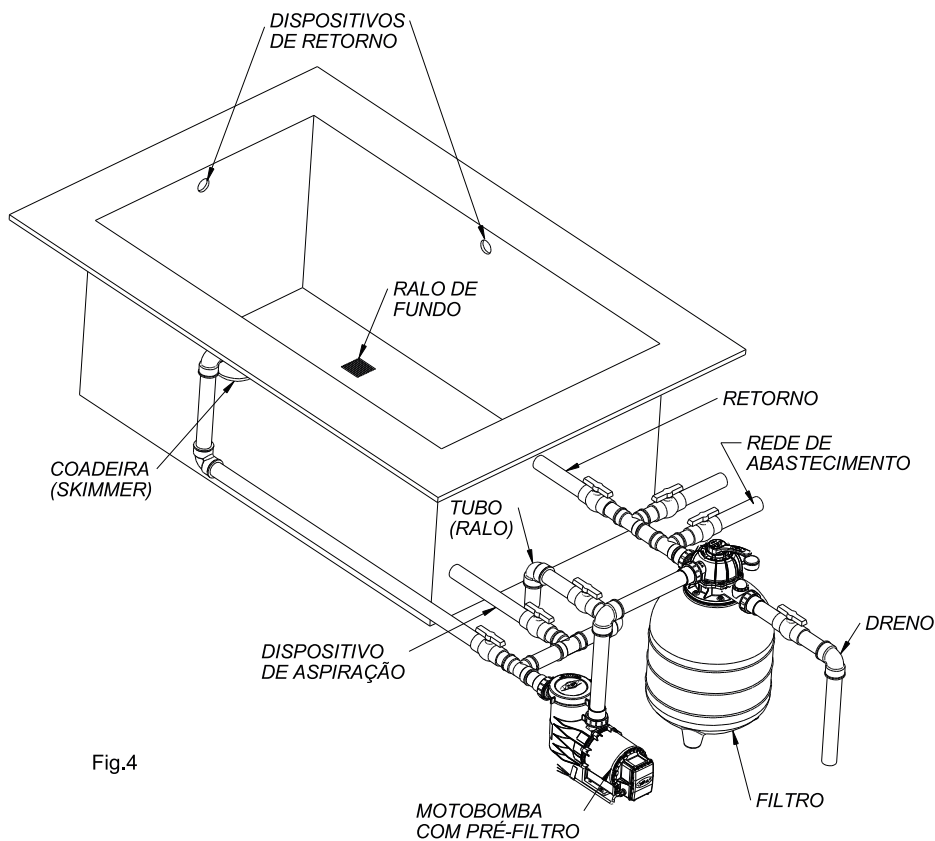


Fig.4

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Verificar se a tensão (voltagem) da rede elétrica é a mesma da motobomba.


Conectar a fiação elétrica da motobomba ao interruptor da piscina e rede elétrica, não esquecendo a ligação do fio terra.

ATENÇÃO:

Todo o equipamento elétrico deve ser aterrado, assim como a rede elétrica do local e a própria piscina deverão estar protegidos com disjuntores e/ou fusíveis. As instalações elétricas devem atender a legislação do país ou da concessionária fornecedora de energia elétrica. Brasil – ABNT NBR 5410. Instalação obrigatória no circuito elétrico de alimentação, um dispositivo de corrente diferencial residual (DR), com a corrente diferencial nominal de operação não excedendo 30 mA. Consulte um profissional habilitado conforme NR 10.


A motobomba Syllent está equipada com termostato bimetálico (protetor térmico), ligado internamente na bobinagem, o qual desligará a motobomba em caso de sobreaquecimento. O protetor térmico não garante a integridade do produto no caso de acionamento sem água ou bloqueio do rotor.

Sensor de escorvamento: A motobomba Syllent é fornecida com dispositivo eletrônico de segurança, o qual desliga automaticamente após 60 segundos para potências até 1,5cv ou 30 segundos para potências superiores a 2cv (aproximadamente) no caso de o produto estar sem água. Após 5 segundos nos casos de bloqueio do rotor. Nestas ocorrências, para reiniciar o funcionamento é necessário efetuar o rearme manual, o qual consiste em desligar o disjuntor. Sempre verificar a situação de erro, por exemplo: a motobomba não está preenchida completamente com água, corrigir e somente após religar o disjuntor. Se todas as condições para o perfeito funcionamento são satisfatórias, a motobomba permanecerá ligada após o determinado tempo.

 **ATENÇÃO:** Em caso de falha, não insistir em tentativas seguidas de acionamento, o que poderá danificar a motobomba.

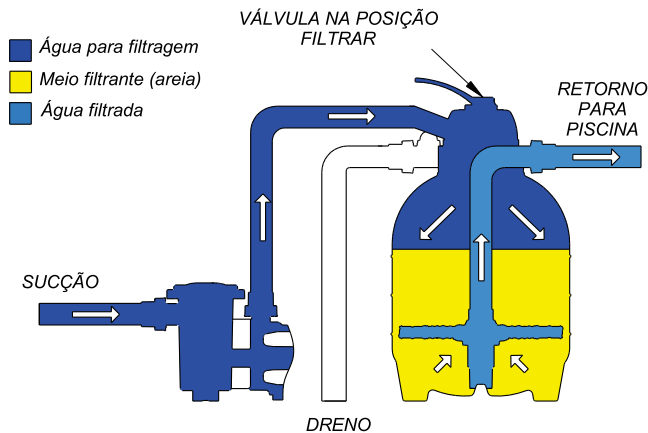
FUNÇÕES DO FILTRO

As funções do filtro são controladas através da alavanca da válvula seletora, no qual deve-se posicioná-la conforme a função desejada indicada na sua tampa.

 **ATENÇÃO:** Sempre desligar a motobomba antes de mudar a posição da alavanca da válvula seletora.

FILTRAR: a operação filtrar é realizada quando há a necessidade de retirar o acúmulo de sujeira do interior da piscina. A água é succionada pela motobomba através do ralo de fundo e pela coadeira, circulando no interior do filtro atravessando o meio filtrante de areia e retornando pelo dispositivo de retorno.

A sujeira é acumulada no meio filtrante (areia), aumentando a resistência à vazão até haver a necessidade de realizar a limpeza do filtro pela retro lavagem.

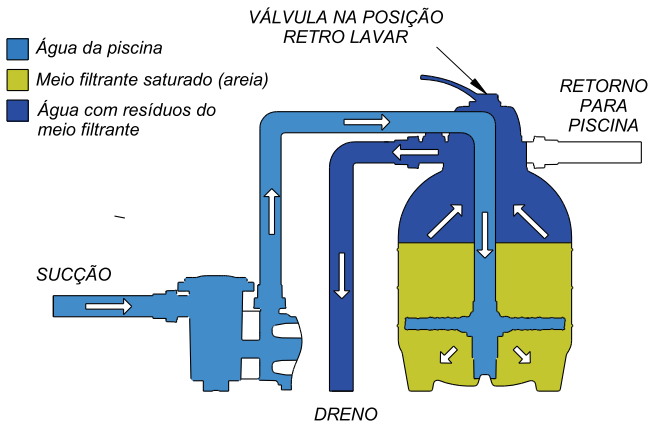


RETRO LAVAR: tem a finalidade de efetuar a limpeza do meio filtrante, despejando no esgoto a sujeira removida da água da piscina na filtração. Para identificar a necessidade de realizar a retro lavagem, realizar a leitura de pressão no manômetro do filtro, considerar os valores da tabela 3 para realizar a retro lavagem.

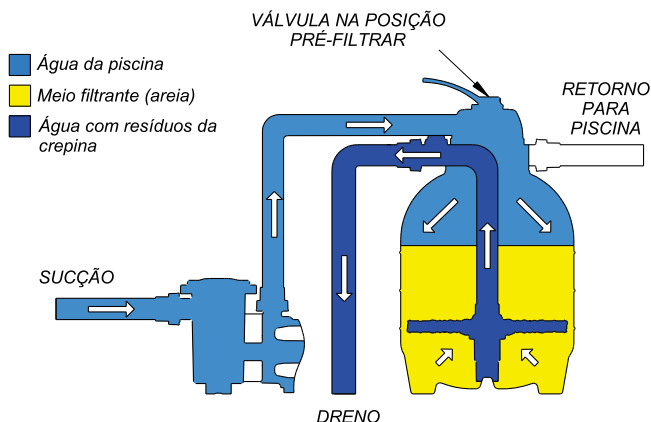
Potência Nominal (cv)	Pressão Máx. de Trabalho	
	mca	kgf/cm²
1/4, 1/3 e 1/2	8,0	0,8
3/4, 1,0 e 1,5	10,0	1,0
2,0 e 3,0	15,0	1,5

Tab.3

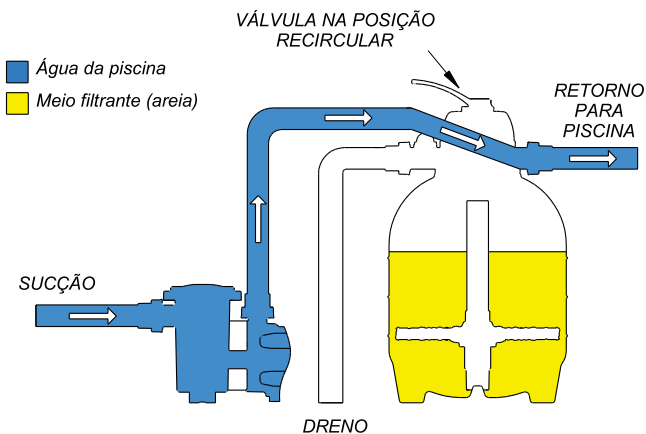
Analisar a água que sai para o esgoto através do visor de retrolavagem, verificando quando a mesma estiver limpa e transparente para o controle da operação e economia de água.



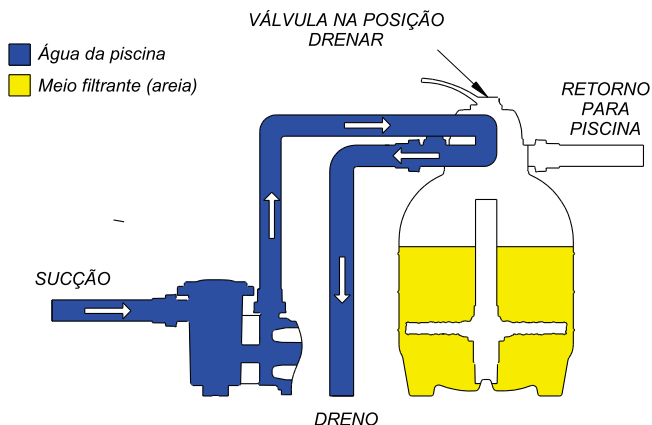
PRÉ-FILTRAR: esta operação deve ser realizada após a retro lavagem, já que a mesma consiste em retirar qualquer resíduo que esteja alojado dentro do tanque, principalmente na crepina. Através do visor, observa-se o aspecto da água que sai da pré-filtragem, onde a água deve mostrar-se transparente, sendo que o tempo de duração desta operação não deve ultrapassar 1 minuto.



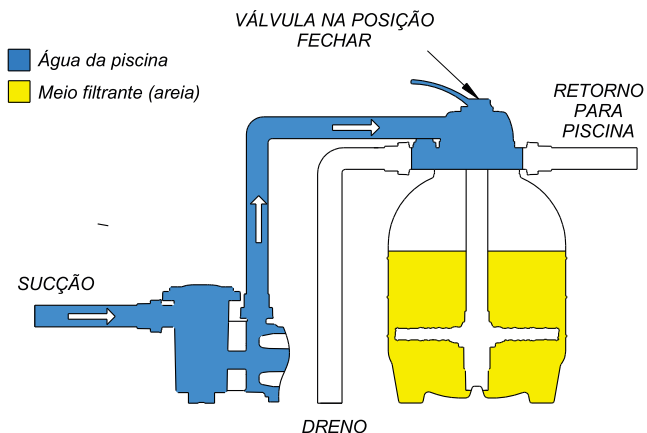
RECIRCULAR: esta posição é utilizada quando há necessidade de misturar de forma homogênea os produtos químicos despejados na água da piscina, logo após sua adição e/ou utilizado para sistema de hidroterapia. A água passará direto pela válvula seletora e retornará à piscina sem atravessar o meio filtrante.



DRENAR: sua função é esvaziar a piscina, baixar o nível da água, ou na aspiração, caso haja grande acúmulo de sujeiras no fundo ou após a sedimentação com coagulantes. É utilizado quando há excesso de sujeira e se deseja que a água não passe pelo filtro, evitando a saturação do sistema, despejando-a no esgoto.



FECHAR: esta operação tem o intuito de testar os equipamentos que trabalham em conjunto com o filtro, como a tubulação, a motobomba e o próprio filtro, verificando vazamentos dos mesmos. Deixar a motobomba ligada durante no máximo 1 minuto.



OPERAÇÃO

1- Antes de acionar a motobomba revisar as instalações elétricas e hidráulicas.

2- Verifique se os registros da piscina e da sucção da motobomba estão abertos e abra o registro de saída para o dreno.



ATENÇÃO: Nunca deixe a motobomba funcionar sem água ou com os registros fechados.

3- Coloque a válvula na posição PRÉ-FILTRAR e ligue a motobomba até eliminar todo o ar da tubulação. Caso a motobomba não funcione corretamente após alguns minutos, desligue-a e verifique se há entrada de ar pelo pré-filtro ou pela tubulação de sucção.

4- Com a motobomba desligada, altere a posição da válvula seletora para RETROLAVAR. Ligue a motobomba para realizar uma limpeza mais profunda da areia. Observe o visor da tubulação de esgoto por alguns minutos e desligue a motobomba quando a água estiver limpa. A retro lavagem inicial é necessária para retirar o pó e algumas impurezas da areia, evitando que suje a água da piscina.

5- Verifique o funcionamento das operações do filtro alternando as posições da alavanca da válvula seletora na ordem especificada, deixando aproximadamente 1 minuto em cada posição: PRÉ-FILTRAR, RECIRCULAR, DRENAR e FECHAR. Lembrando sempre desligar a motobomba entre cada troca de posição.

6- Desligue a motobomba e coloque a válvula seletora na posição FILTRAR. Religue a motobomba, a água passará pela areia do filtro, retendo as partículas menores que não foram retiradas do pré-filtro.

7- Inspeção rotineiramente o pré-filtro através da tampa, caso haja necessidade, realize a limpeza do cesto.

8- Realize a limpeza do filtro através da operação de RETRO LAVAGEM quando a pressão no manômetro do filtro de areia atingir o especificado na tabela 3, pois o meio filtrante estará saturado e aumentará a resistência a vazão.

A vazão de retro lavagem deve ser no máximo igual a da filtragem (ver tabela 1) para evitar que a areia seja arrastada para o esgoto. Para ter este controle, recomenda-se instalar um registro no dreno para regular esta vazão.

TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA

O tratamento químico da água é feito utilizando produtos que realizam a sua desinfecção, para eliminar e não permitir a proliferação de microorganismos. Outras funções são controlar o crescimento de algas, eliminar odores desagradáveis e materiais orgânicos presentes na água.

O cloro é bastante utilizado no tratamento químico da água. A concentração do cloro residual livre nas piscinas deve ficar entre 1,0 e 1,5 ppm.

O controle do pH é importante no tratamento químico, sendo indicado valores entre 7,2 e 7,6 (água levemente alcalina).

Evite o uso de sulfato de cobre como algicida, pois é muito tóxico. Não usar sulfato de alumínio para ajustar o pH da água para não petrificar a areia do filtro.

Quando for adicionado produtos químicos na piscina, selecionar a posição RECIRCULAR na válvula seletora do filtro e ligar a motobomba por 30 minutos para fazer a homogenização.

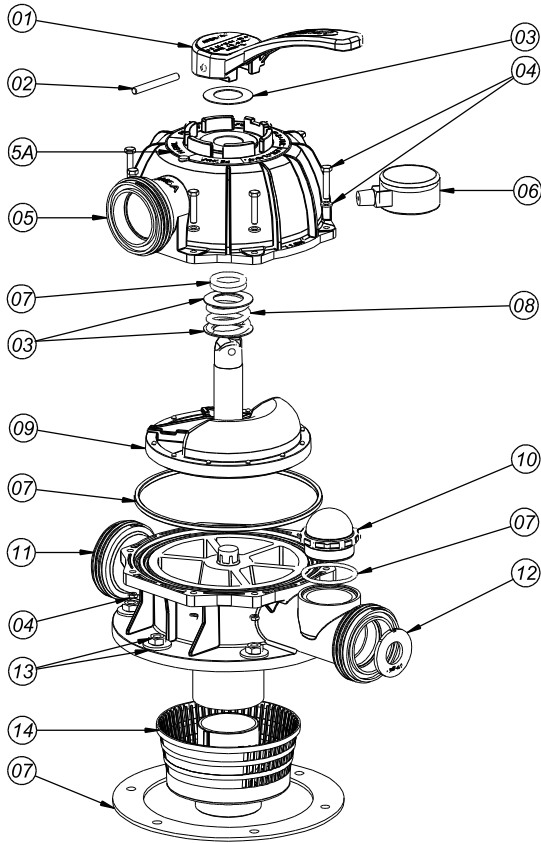
MANUTENÇÃO

Verificar a existência de vazamentos no sistema de recirculação (tubulações, filtro, válvula seletora e motobomba).

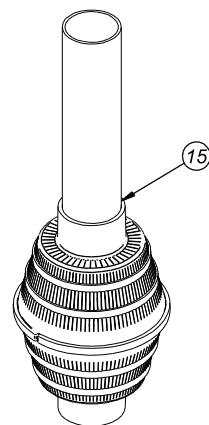
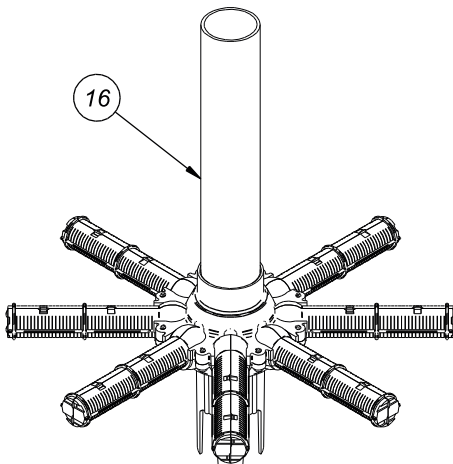
Verificar se o aterramento da motobomba está em perfeitas condições.

Recomenda-se trocar a areia do filtro da piscina a cada 2 anos para manter a eficiência de filtragem.

LISTA DE PEÇAS



- 1- Manípulo
- 2- Pino
- 3- Arruela
- 4- Parafuso / Arruela / Porca
- 5- Cabeçote
- 6- Manômetro
- 7- Conjunto Vedação
- 8- Mola
- 9- Distribuidor
- 10- Visor
- 11- Corpo
- 12- Anel de Dreno
- 13- Porca / Arruela
- 14- Direcionador
- 15- Crepina Soldada
- 16- Crepina Articulada



CERTIFICADO DE GARANTIA

A EBERLE Equipamentos e Processos S.A. garante a **válvula seletora** por um período de **um ano (garantia legal + garantia Syllent)** e o **tanque roto moldado** por um período de **três anos (garantia legal + garantia Syllent)** contra defeitos de materiais e fabricação, a partir da data de compra do consumidor, comprovada pela nota fiscal de compra, desde que usado em condições normais.

Esta garantia não se aplica a peças danificadas por má estocagem, manuseio incorreto, negligência, alteração ou acidente, danos causados por agentes da natureza (inundações, incêndios, raios, etc.) ou desgaste natural por tempo de operação, má utilização ou instalação do produto em desacordo ao manual de operação.

Durante a vigência desta garantia, serão substituídas ou consertadas gratuitamente as peças defeituosas, quando seu exame revelar a existência de defeitos de fabricação. As despesas decorrentes do atendimento da Assistência Técnica Autorizada serão de inteira responsabilidade do cliente nos casos que não seja defeito de fabricação e/ou esteja fora do prazo de garantia. Para validade desta garantia, o filtro deverá ser encaminhado a uma oficina autorizada ou à fábrica.

É de responsabilidade do usuário as despesas e riscos de transporte de envio e retorno à oficina autorizada mais próxima. Esta garantia fica nula e sem valor algum, caso o filtro tenha sido entregue para conserto a pessoas não autorizadas, ou se forem verificados sinais de violação no mesmo.



INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Os materiais utilizados nas embalagens (manuais, caixas de papelão e plásticos) são recicláveis. Realizar o descarte de maneira consciente, separar papel, papelão e plástico e enviar às companhias de reciclagem.

Este produto não pode ser tratado como lixo doméstico, devendo ser encaminhado a companhias especializadas em reciclagem.



Eberle Equipamentos e Processos S.A.

Rua Ana Catharina Canalli, 1101 – 95059-520 – Caxias do Sul, RS, Brasil
Contatos – (SAC) 0800 707 0934 – email: syllent@mundial.com
www.syllent.com.br