

# Filtros

Manual de instalação, operação e manutenção



# Filtros Série P/ X / S

## Índice

Produto .....	3
Componentes dos filtros .....	4
Cuidados básicos .....	5
Definição de piscina .....	5
Instalação .....	6
Esquema de ligação .....	7
Importante .....	8
Como identificar seu filtro NAUTILUS .....	9
Dimensões.....	10
Carga filtrante e teste.....	11
Importante.....	11

Troca do elemento Filtrante.....	12
----------------------------------	----

Possibilidades de uso .....	16
-----------------------------	----

Filtrar.....	16
Lavar .....	17
Pré-filtrar.....	18
Drenar .....	19
Recircular .....	20
Fechar.....	21
Tabela de operações.....	23

Primeira operação.....	24
------------------------	----

Manutenção .....	24
------------------	----

Termo de Garantia .....	25
-------------------------	----

Garantia .....	25
Abrangência.....	25
Como deve ser exercida a garantia .....	25
Onde.....	25
Excludentes .....	26

## Produto

### Filtros Série P/X/S

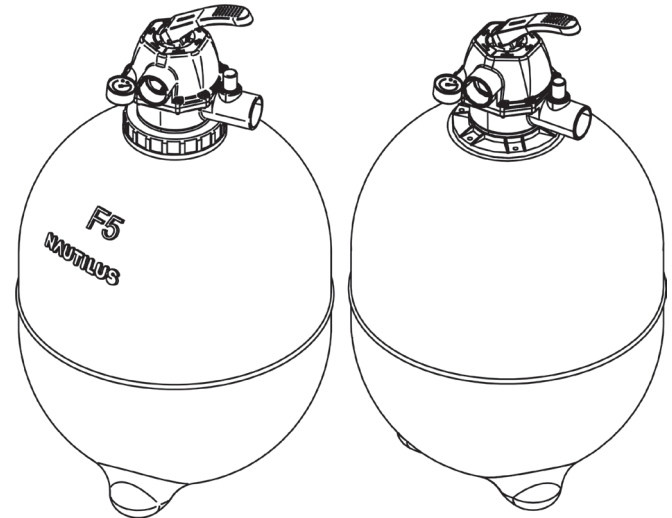
Ao preferir os produtos NAUTILUS você está utilizando em seu proveito a experiência acumulada em quase três décadas por profissionais que projetam, constroem e fornecem complexos sistemas de filtragem de água de piscinas para clubes, hotéis, escolas de natação, sítios, fazendas e residências.

Aproveite ao máximo as preciosas características que diferenciam seus equipamentos NAUTILUS de todos os demais.

Leia com atenção todo este manual antes de efetuar a montagem e operação do seu equipamento para piscina.

Siga passo a passo cada instrução, obedecendo à sequência dos itens e assuntos, principalmente no que se referem à segurança, condições de conservação, apoio do Revendedor NAUTILUS e termos de garantia.

Além de um funcionamento perfeito do equipamento, você obterá o melhor desempenho possível do sistema e a plena satisfação que lhe pode proporcionar.



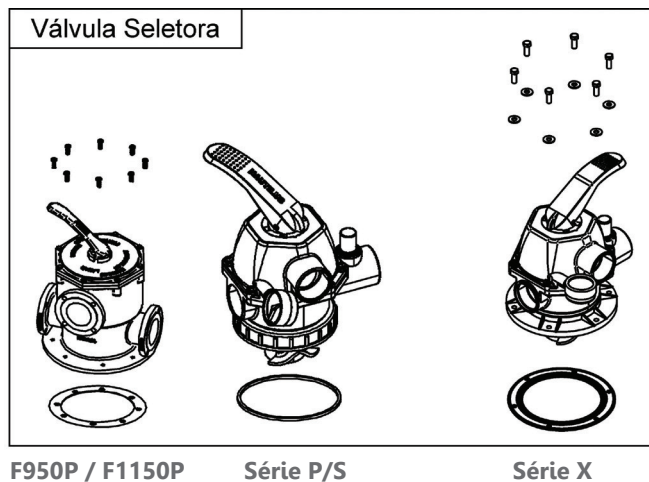
Filtro Série P/S

Filtro Série X

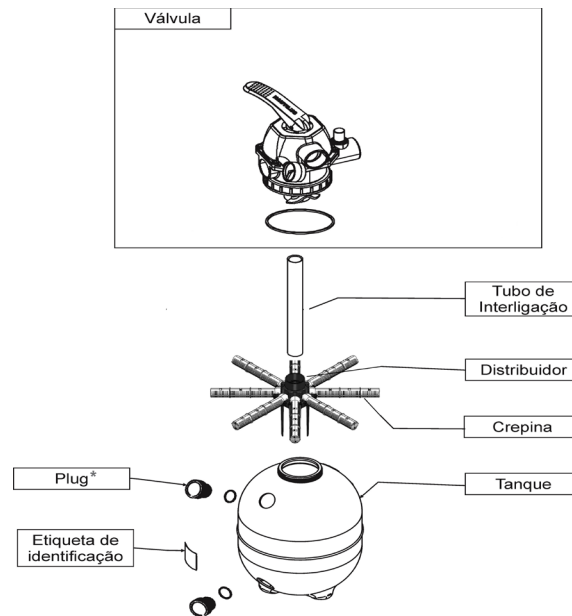
## Filtros Série P/ X / S

### Componentes dos filtros

Seguem abaixo os principais componentes do seu filtro:



**\*Para cada modelo de filtro são utilizadas peças específicas. Lembre-se de informar à revenda o modelo de filtro, caso necessitar de peças de reposição.**



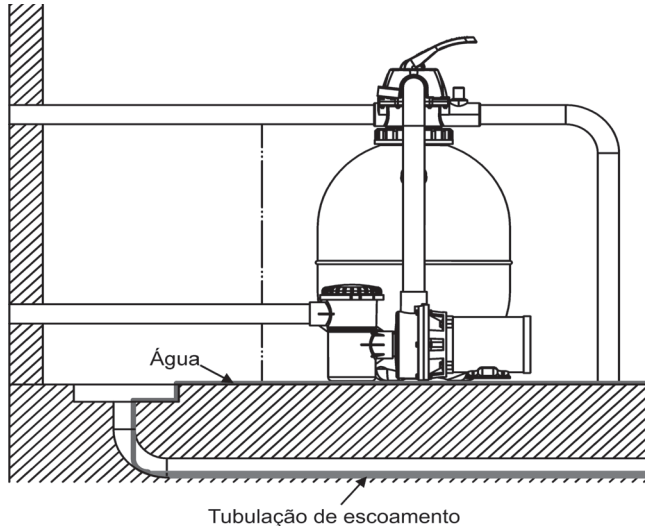
**\*Para os modelos da linha "S" não constam os plugues.**

## Manual de instalação, operação e manutenção

### Cuidados básicos

Antes de ser entregue ao revendedor, todos os componentes de seu equipamento NAUTILUS foram devidamente inspecionados e corretamente acondicionados na embalagem original. Assim, ao recebê-lo, certifique-se de que tudo está em perfeitas condições e de que nada esteja faltando (veja em “Componentes dos filtros” na pág. 24).

Se algo de anormal ocorrer, entre em contato com o revendedor e informe-o do ocorrido.



### Definição de piscina

Piscina é o conjunto de instalações destinadas às atividades aquáticas, compreendendo o tanque e os demais componentes relacionados com seu uso e funcionamento, que são classificadas como:

1. Públicas;
2. Coletivas;
3. De hospedaria;
4. Residenciais coletivas;
5. Residenciais privadas.

## Filtros Série P/ X / S

### Instalação

Muitos são os problemas apresentados por equipamentos instalados sem observância da norma da ABNT (NBR 10.339), que trata do dimensionamento das tubulações das piscinas.

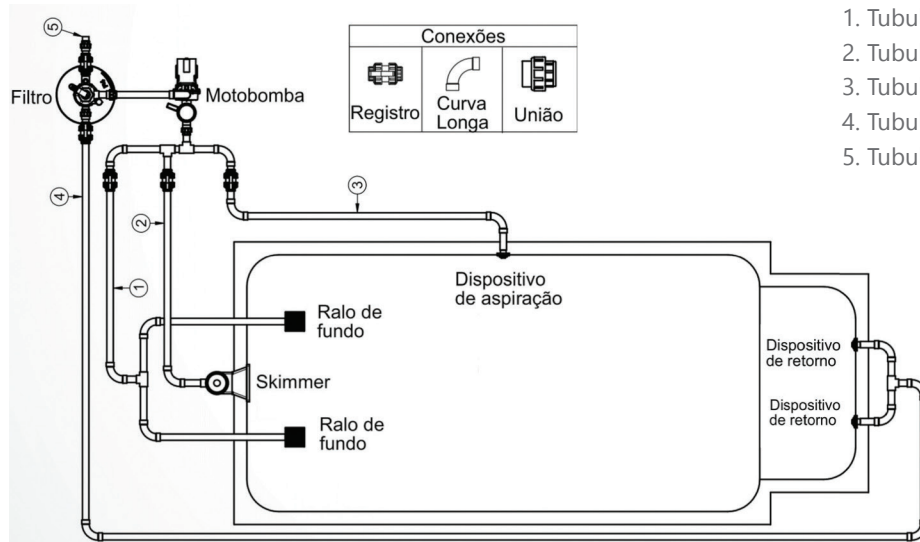
Para um bom desempenho e aproveitamento pleno da capacidade do equipamento, é fundamental que a instalação da rede hidráulica seja feita utilizando-se as tubulações constantes na tabela a seguir, de acordo com o filtro escolhido.

Modelo do Filtro	Vazão (m³/h)	Modelo da motobomba	Potência do motor (CV)	Tubulação de sucção cola (mm)	Tubulação de recalque cola (mm)	Elemento Filtrante: Escolha entre Areia <b>OU</b> Zeólita		Recirculação		
						Carga de zeólita (kg)	Carga de areia (kg)	6h	8h	10h
								Volume (m³)		
F300P/S	2,0	NBF-0	1/4	50	50	---	16	12	16	20
F280P/X/S	2,4	NBF-0	1/4	50	50	---	25	14	19	24
F350P/X/S	3,6	NBF-1	1/3	50	50	---	45	22	29	36
F450P/X	6,5	NBF-2	1/2	50	50	50	75	39	52	65
F550P/X	9,5	NBF-3	3/4	50	50	75	125	57	76	95
F650P/X	12,5	NBF-4	1,0	60	50	125	175	75	100	125
F750P/X	17,0	NBF-5	1,5	75	60	175	250	102	136	170
F950P	35,0	B7NRL-50	3,0	85	75	325	500	210	280	350
F1150P	50,0	B9NRL-50	5,0	110	85	600	875	300	400	500

\* As potências indicadas nesta tabela correspondem apenas às motobombas NAUTILUS. Em se tratando de motobombas de outros fabricantes, existe a necessidade de um estudo das vazões e curvas características das mesmas.

Assim, em se tratando de instalação de um dos modelos de filtros de piscina NAUTILUS é recomendável que sejam utilizadas tubulações de sucção e recalque de acordo com a tabela anterior. Entretanto, nas instalações de bateria de filtros (dois ou mais), deve-se obedecer a vazão total dos equipamentos.

## Esquema de ligação



Legenda:

1. Tubulação de sucção do ralo de fundo
2. Tubulação de sucção do skimmer
3. Tubulação de sucção do dispositivo de aspiração
4. Tubulação de retorno de água filtrada
5. Tubulação de saída para esgoto

## Importante

A eficiência do sistema filtrante depende tanto de uma rede hidráulica bem dimensionada quanto da quantidade e bitola dos dispositivos a serem instalados na piscina, lembrando que é importante utilizar o menor número de

curvas e conexões possíveis, pois isso aumenta a perda de carga do sistema. Nunca use tubos e conexões com medida inferior às recomendadas. Siga as recomendações constantes na tabela a seguir:

Modelo	Quantidade mínima de dispositivos		
	Ralo de fundo 1.1/2"	Disp. Aspiração 1.1/2"	Disp. Retorno 1.1/2"
F300P/S	2	1	2
F280P/X/S	2	1	2
F350P/X/S	2	1	2
F450P/X	2	1	2
F550P/X	2	1	3
F650P/X	2	1	4
F750P/X	2	1	5
	Grade 15x15	Disp. Aspiração 1.1/2"	Disp. Retorno 1.1/2"
F950P	2	2	8
F1150P	3	2	12
<b>Skimmer (**)</b>	Um a cada 75 m <sup>2</sup> de área de piscina		
(**) instalado do lado em que o vento for predominante			

Ao projetar a instalação hidráulica da piscina, é fundamental para a segurança dos banhistas que a velocidade na tubulação de sucção não ultrapasse o limite de 1,8 m/s e na tubulação de recalque não ultrapasse de 3,0 m/s. Para uma


maior segurança, é necessário a utilização de no mínimo dois ralos de fundo, interligados entre si (como na figura da página 6), para evitar que o banhista sofra qualquer acidente.



## Como identificar seu filtro NAUTILUS

Nos tanques dos filtros NAUTILUS há uma etiqueta com suas características técnicas e uma explicação sobre a operação da válvula multivias, como mostra a figura abaixo:

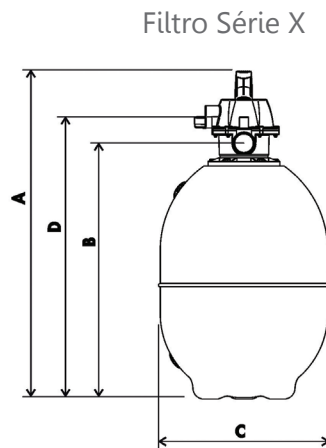
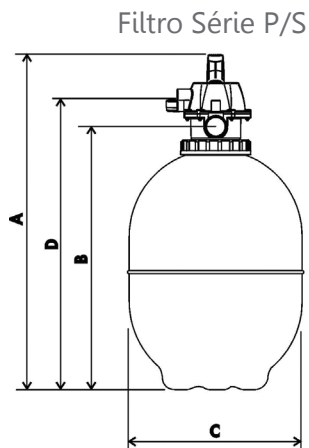
Fabricado por / Manufactured by Nautilus Equipamentos Industriais Ltda. CNPJ: 53.476.057/0001-25

Características Features	Modelo/Model																	
	F280P/S	F280PC	F280X	F300P/S	F300PC	F350P/S	F350PC	F350X	F450P	F450X	F550P	F550X	F650P	F650X	F750P	F750X	F950P	F1150P
Carga de areia Cargá de arena/Sand load (kg)		25		16		45		75		125		175		250		500*		875*
Carga de Celpool (Zeólita) Celpool load (Zeolite) (kg)		---		---		---		50		75		125		175		325*		600*
Área efetiva de filtração Área efectiva de filtração Effective filtration area (m <sup>2</sup> )		0,0540		0,0620		0,0865		0,160		0,222		0,313		0,420		0,682		1,006
Vazão de filtração e lavagem Caudal de filtração y lavado Filtration and washing flow rate (m <sup>3</sup> /h)**		2,4		2,0		3,6		6,5		9,5		12,5		17,0		34,0		50,0
Tubulação mínima*** Tubo mínimo Minimum tube (mm)	Sucção Succión/Suction		50		50		50		50		50		60		75		85	110
	Recalque Stress		50		50		50		50		50		50		60		75	85
Taxa de filtração e lavagem Tasa de filtração y lavado Filtration and washing rate (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> )		44,44		32,26		43,93		40,62		42,79		39,94		40,48		49,85		49,97
Pressão máxima de trabalho Presión máxima de trabajo Maximum working pressure (lbf/pol <sup>2</sup> )/(kgf/cm <sup>2</sup> )	12 / 0,85																	
Pressão máxima de teste Presión máxima de prueba Maximum test pressure (lbf/pol <sup>2</sup> )/(kgf/cm <sup>2</sup> )	49,78 / 3,5																	

\*Incluir 50kg de areia na base do filtro/Incluir 50kg de arena en la base del filtro/Include 50kg of sand in the filter base. \*\*Dados técnicos exclusivos para motobombas série NBF/NBFC / Datos técnicos exclusivos para motobombas serie NBF/NBFC/ Exclusive technical data for NBF/NBFC series motor pumps. \*\*\*Tubulação mínima recomendada para a motobomba / Tubo mínimo recomendado para la motobomba/ Pump minimum pipe sizing.

# Filtros Série P/ X / S

## Dimensões



Modelo	Dimensão (mm)			
	A	B	C	D
<b>F280P</b>	750	540	280	610
<b>F280X</b>	710	520	280	590
<b>F280S</b>	750	540	280	610
<b>F300P</b>	610	400	300	475
<b>F300S</b>	610	400	300	475
<b>F350P</b>	795	590	350	670
<b>F350X</b>	770	580	350	650
<b>F350S</b>	795	590	350	670
<b>F450P</b>	900	700	450	770
<b>F450X</b>	880	690	450	760
<b>F550P</b>	960	765	550	840
<b>F550X</b>	940	750	550	820
<b>F650P</b>	1040	840	650	915
<b>F650X</b>	1030	840	650	910
<b>F750P</b>	1120	915	750	990
<b>F750X</b>	1090	940	750	1010
<b>F950P</b>	1334	1075	950	1171
<b>F1150P</b>	1600	1285	1150	1408

### Carga filtrante e teste

Instalado o filtro e antes de enchê-lo com água, deve-se colocar a carga filtrante de areia ou zeólita para filtros de piscinas Nautilus, no peso indicado para o modelo do filtro, conforme a tabela da página 5.

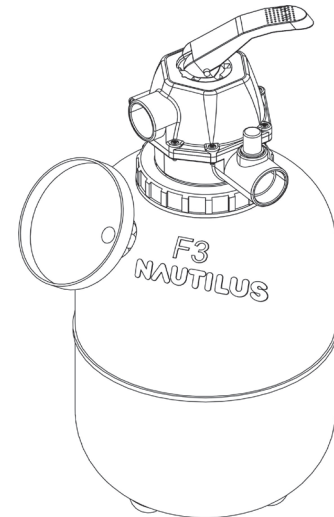
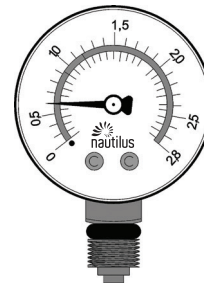
A carga de areia ou zeólita deve ser colocada com auxílio de funil, através da abertura do plug existente na parte superior do filtro, exceto nos modelos da linha S e nos modelos F950P e F1150P que devem ser carregados pela parte superior.

### Importante

Evite danos ao plug e/ou ao tanque do filtro nos modelos P/X, observando que não há necessidade de uso de teflon na rosca do plug, que dispõe de um anel tipo "O-ring" para garantir perfeita vedação.

**Muito importante:** antes de recolocar o plug, limpe cuidadosamente a rosca existente no corpo do tanque, retirando os grãos de areia ou zeólita ali depositados. Grãos de areia ou zeólita podem danificar a rosca do tanque, inutilizando-o e tornando obrigatória sua substituição, que nesse caso não estará coberta pela garantia.

O filtro deverá operar com uma pressão não superior a 12 libras/pol<sup>2</sup> (0,85kgf/cm<sup>2</sup>). Se o equipamento operar em pressão de trabalho acima da indicada, o tanque do filtro poderá sofrer danos não cobertos por garantia.



## Filtros Série P/ X / S

### Troca do elemento filtrante

Para se obter o melhor rendimento do sistema filtrante, é fundamental fazer a manutenção preventiva da carga de areia ou Zeólita nos filtros Nautilus.

Com o uso, o elemento filtrante perde sua capacidade de retenção dos sólidos em suspensão na água da piscina devido a saturação ou mesmo a compactação do elemento filtrante dentro do tanque do filtro. Com isso, a capacidade de filtração se reduz e as partículas em suspensão rapidamente se agrupam, reduzindo sensivelmente a passagem de água, o que resulta na queda de vazão do filtro e no conseqüente aumento da pressão interna no filtro, que pode ser avaliada através do manômetro.

Essa diminuição de vazão pode acarretar em problemas na condição da água da piscina, que sem a filtração adequada, apresenta aumento na sua turbidez (água turva, opaca e sem brilho).

A periodicidade da troca do elemento filtrante (areia ou zeólita) varia de acordo com a intensidade de uso do filtro,

mas principalmente se não for observada a recomendação (pelo menos uma vez por semana) da lavagem do elemento filtrante. Em condições normais, pode-se dizer que a troca do elemento filtrante é recomendada nas:

- Piscinas Públicas, Coletivas e Hospedarias: a cada 12 meses.
- Piscinas Residenciais Coletivas (condomínios) e Residenciais Privadas: a cada 24 ou 36 meses.

Atenção para a configuração recomendada para o elemento filtrante:

- Areia: areia sílica, livre de carbonatos, terra e vegetais com granulometria entre 0,5 mm a 1,0 mm
- Zeólita (mineral): com granulometria entre 1,0 a 3,0 mm.

**Veja nas tabelas a seguir as instruções da troca de elemento filtrante de acordo com cada modelo de filtro:**

Modelo do filtro	Característica	Como fazer a troca
F280P, F300P e F350P/X	Dispõe de plug superior para carga do elemento filtrante e não dispõe de plug inferior para descarga do elemento filtrante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova o filtro de dentro da casa de máquina;</li> <li>2. Solte a válvula multivias;</li> <li>3. Para retirar a areia, vire o filtro com o bocal virado para baixo;</li> <li>4. Recolha a carga de areia ou zeólita e descarte-a;</li> <li>5. Com o auxílio de uma mangueira de jardim, limpe no interior do filtro os resíduos da areia ou da zeólita descartados;</li> <li>6. Fixe a válvula multivias novamente no filtro, com cuidado para não deixar resíduos de areia ou zeólita que impeçam a fixação correta, utilize as ferramentas adequadas para esse fim (chave de aperto no caso dos filtros com fixação por rosca e, para os filtros com fixação por parafuso, utilize chave estrela ou chave de boca (13 mm ou ½’’).</li> </ol>
F280S, F300S e F350S	Não dispõe de plug superior para carga do elemento filtrante e não dispõe de plug inferior para descarga do elemento filtrante	<ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Para os modelos P e X: Abasteça o filtro com a nova carga de areia ou zeólita pelo plug superior com o cuidado de não alterar a posição e altura do sistema drenante para que a válvula seja posicionada sem dificuldades e corretamente; para retirara e fixar o plug utilize as ferramentas adequadas - grifo ou chave bico de papagaio (alicate de bomba d’água);</li> <li>7.2 Para os modelos S: Abasteça o filtro com a nova carga de areia ou zeólita pelo bocal com o cuidado de não alterar a posição e altura do sistema drenante para que a válvula seja posicionada sem dificuldades e corretamente;</li> <li>8. Instale o filtro na casa de máquinas novamente.</li> </ol>

## Filtros Série P/ X / S

Modelo do filtro	Característica	Como fazer a troca
F450, F550, F650, e F750	Dispõe de plug superior para carga do elemento filtrante e plug inferior para descarga do elemento filtrante	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coloque na saída do plug de descarga (no inferior do filtro) um saco plástico grande, que seja suficiente para remover toda a quantidade de areia ou zeólita descartada – consulte a quantidade para cada modelo de filtro;</li><li>2. Remova o plug com as ferramentas adequadas - grifo ou chave bico de papagaio (alicate de bomba d'água);</li><li>3. Após a abertura do plug, a areia ou zeólita cairá no saco plástico automaticamente, se for necessário, coloque uma mangueira de jardim no plug superior para que a pressão da água facilite o processo de descarte da areia ou da zeólita;</li><li>4. Com a mesma mangueira, limpe no interior do filtro os resíduos da areia ou da zeólita descartados;</li><li>5. Fixe o plug inferior, tenha cuidado para não deixar resíduos de areia ou zeólita que impeçam a fixação correta do plug;</li><li>6. Pelo plug superior, abasteça o filtro com a nova carga de areia ou zeólita; para fixar o plug, tenha cuidado para não deixar resíduos de areia ou zeólita que impeçam a fixação correta do plug; para retirara e fixar o plug utilize as ferramentas adequadas - grifo ou chave bico de papagaio (alicate de bomba d'água);</li><li>7. Fixe a válvula multivias novamente no filtro, com cuidado para não deixar resíduos de areia ou zeólita que impeçam a fixação correta, utilize as ferramentas adequadas para esse fim (chave de aperto no caso dos filtros com fixação por rosca e, para os filtros com fixação por parafuso, utilize chave estrela ou chave de boca (13 mm ou ½").</li></ol>

Modelo do filtro	Característica	Como fazer a troca
F950 e F1150	Não dispõe de plug superior para carga do elemento filtrante e dispõe de plug inferior para descarga do elemento filtrante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escolha um local próximo ao plug inferior do filtro para recolher a areia ou zeólita retiradas do interior do filtro. Ao final da operação, com o auxílio de uma pá e baldes ou sacos de plástico ou de rafia, recolha esse material para descarte num local apropriado, fora da casa de máquinas; para retirara e fixar o plug utilize as ferramentas adequadas - grifo ou chave bico de papagaio (alicate de bomba d'água);</li> <li>2. Remova a válvula multivias, com o auxílio de uma chave estrela ou chave de boca (15 mm ou 9/16");</li> <li>3. Ao retirar o plug de descarga, a areia ou zeólita cairá automaticamente; se for necessário, coloque uma mangueira de jardim no bocal do filtro para que a pressão da água facilite o processo de descarte de toda areia ou da zeólita; para retirara e fixar o plug utilize as ferramentas adequadas - grifo ou chave bico de papagaio (alicate de bomba d'água);</li> <li>4. Com a mesma mangueira de jardim, limpe no interior do filtro, retirando todos os resíduos da areia ou da zeólita que por ventura ainda possam existir no interior do tanque do filtro;</li> <li>5. Remova a válvula multivias, fazendo uso de uma chave estrela ou chave de boca (15 mm ou 9/16").</li> <li>6. Recarregue o filtro com a nova carga de areia ou zeólita através da abertura superior do tanque do filtro, lembrando-se antes de tampar tubo central do distribuidor das crepinas, protegendo-o dessa forma para que não caia areia ou zeólita no interior dessa tubulação; o abastecimento deve ser gradual e com cuidado, para não alterar a posição das crepinas, o que se não for observado fará com que seja deslocado o tubo central, acarretando em dificuldades para a reposição da válvula multivias. Antes de recolocar a válvula multivias em sua posição original, lembre-se de retirar do tubo a proteção que havia sido colocada para evitar entrada da carga filtrante no seu interior. Antes de repor a válvula multivias em sua posição original, confirma o que foi dito anteriormente: se a colocação da carga filtrante não alterou a altura do tubo central de distribuição das crepinas; se isso ocorrer, há que se retirar a carga filtrante e se reiniciar o trabalho de carregamento da carga filtrante.</li> <li>7. Antes de fixar a válvula multivias novamente no filtro, observe as condições da junta da base da válvula (junta de borracha) e proceda à sua substituição, se for o caso. Cuide para que resíduos de areia não impeçam a fixação correta da válvula multivias, utilizando a ferramenta adequada para esse fim - chave estrela ou chave de boca (15 mm ou 9/16").</li> </ol>

## Filtros Série P/ X / S

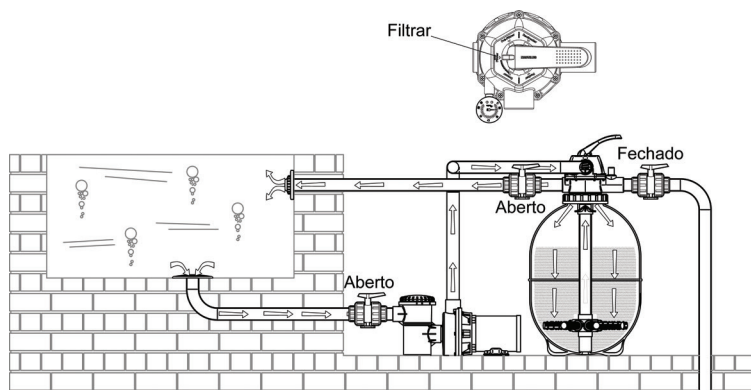
### Possibilidades de uso

O seu filtro de piscinas NAUTILUS lhe oferece diversas possibilidades de uso. Para fazer uso de qualquer uma delas, basta movimentar a alavanca da válvula multivias para a posição escolhida. Para operar o equipamento, siga as seguintes orientações:

**Não manje a alavanca da válvula seletora com a motobomba ligada; desligue a motobomba previamente. Para movimentar a alavanca, pressione-a para baixo e gire-a até encontrar o encaixe de operação desejada.**

### Filtrar

A norma NBR 10.339 da ABNT recomenda que o volume total da piscina deva ser recirculado diariamente, obedecendo-se o tempo previsto na tabela a seguir:



**\*Jamais aspire o lodo decantado utilizando a posição "filtrar".**

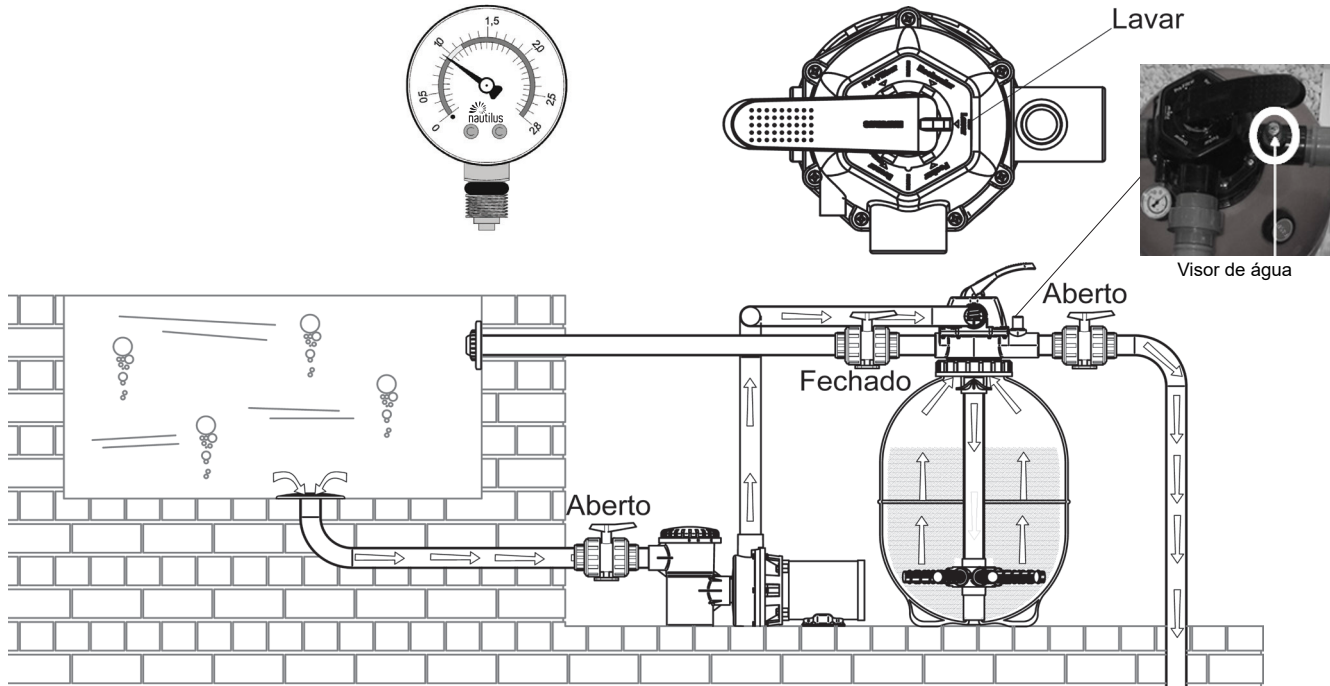
#### Tempo máximo de recirculação (horas)

Profundidade da piscina	Piscinas públicas ou coletivas	Residenciais privadas
Nenhum ponto da piscina tem profundidade maior do que 0,60 m	2h	6h
A parte mais rasa da piscina tem menos de 0,60 m e sua parte mais profunda supera 0,60 m	4h	6h
A parte mais rasa da piscina tem profundidade entre 0,60 m e 1,80 m	6h	8h
Todos os pontos da piscina têm profundidade superior a 1,80 m	8h	12h



## Lavar

Proceda à lavagem da carga filtrante toda vez que o filtro estiver saturado, isto é, quando a pressão do manômetro atingir 12 libras/pol<sup>2</sup> (0,85kgf/cm<sup>2</sup>), ao entrar no início da zona em amarelo do manômetro. O tempo de lavagem será o necessário até que o fluxo da água, visto através do visor, não mais apresente aspecto turvo.

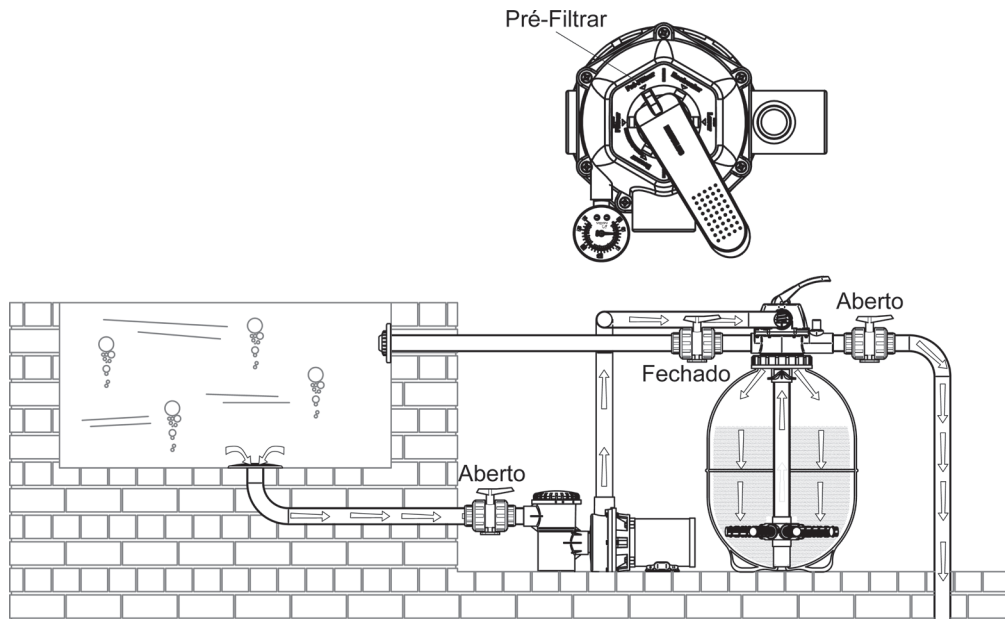


## Filtros Série P/ X / S

### Pré-filtrar

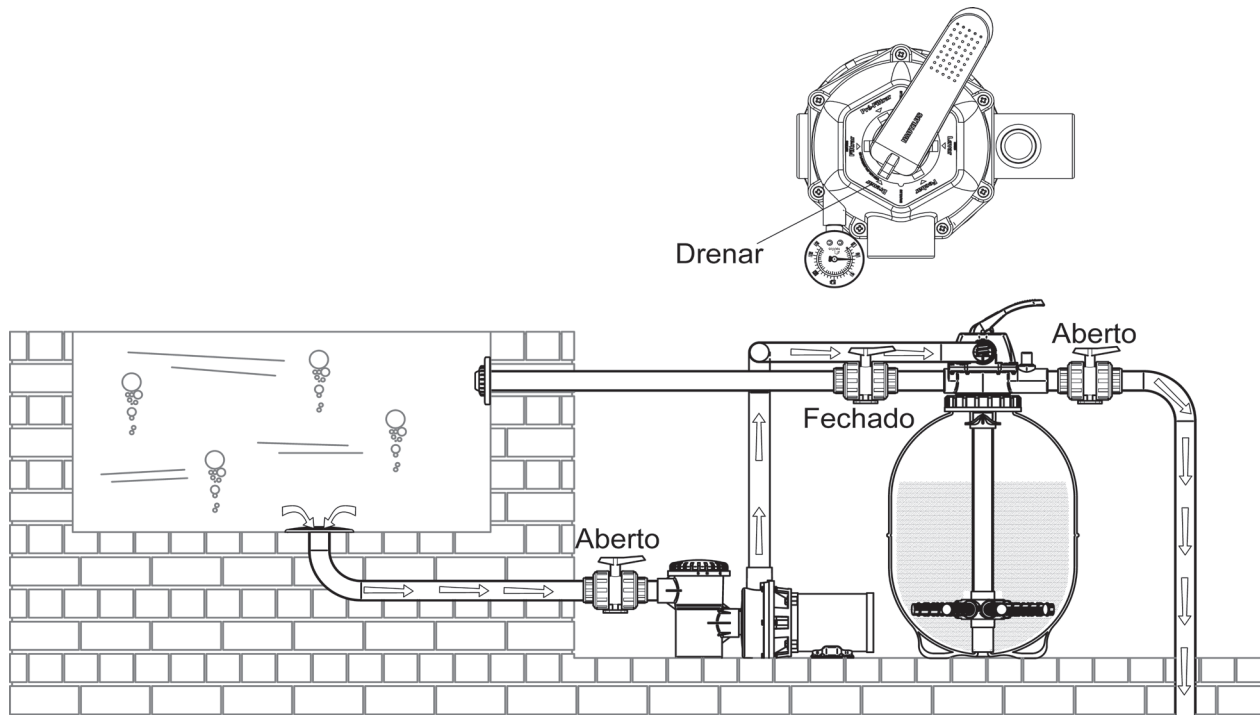
Após o término da operação de **lavar**, você deverá imediatamente efetuar a operação **pré-filtrar**. Esta opção não está disponível nas válvulas dos filtros F950P e F1150P, por possuírem formas construtivas diferentes.

Somente após executar essa operação é que você poderá retornar à operação **filtrar**. O objetivo da operação pré-filtrar é evitar que resíduos que tenham ainda permanecido no interior do filtro, durante a operação **lavar**, retornem à piscina, sujando-a. A operação **pré-filtrar** deverá ter a duração máxima de 30 segundos.



## Drenar

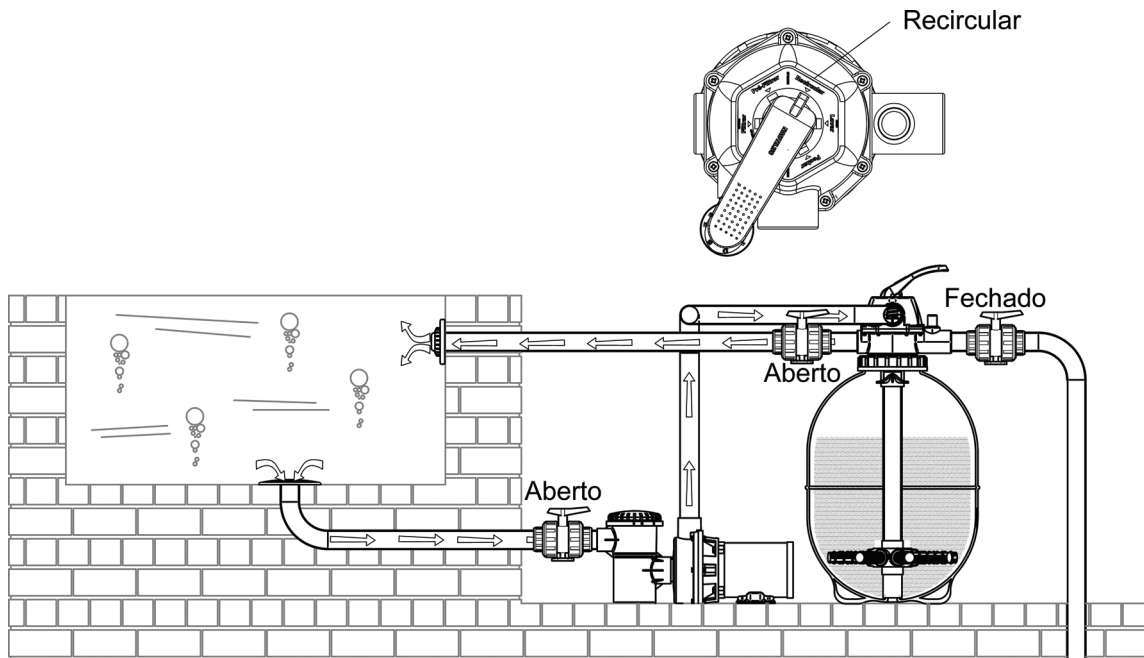
Para esvaziar a piscina ou aspirar o lodo decantado (com o auxílio de rodo aspirador), utilize-se desta posição.



## Filtros Série P/ X / S

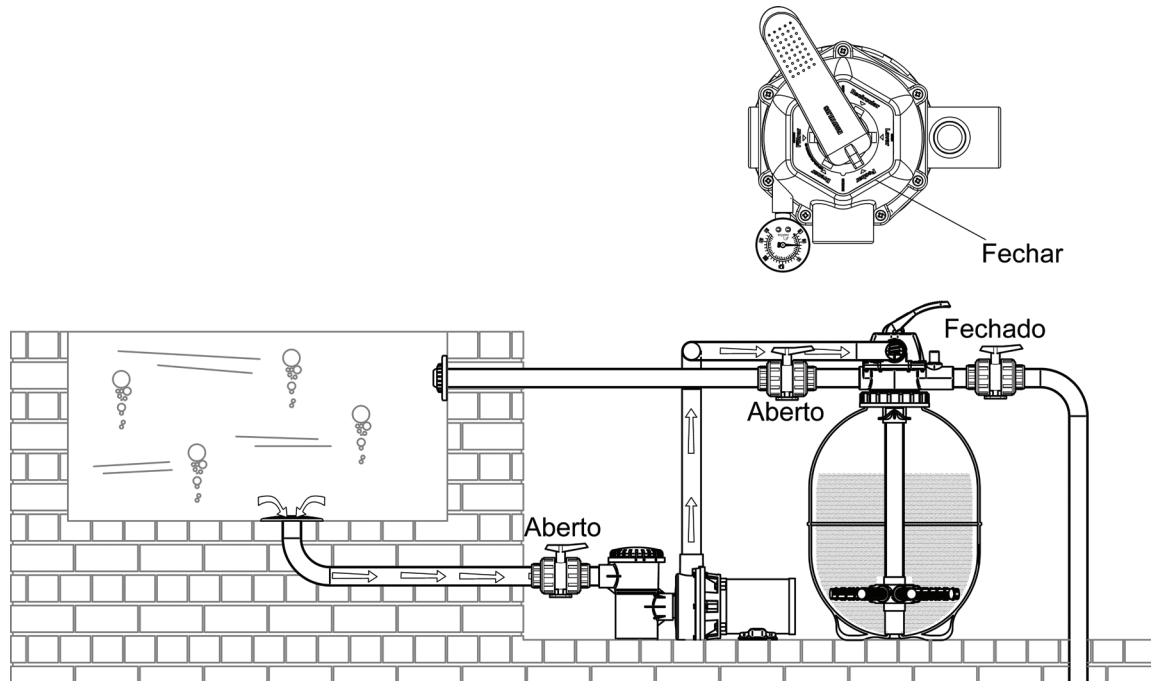
### Recircular

Utilize-se desta operação para homogeneização dos produtos químicos, logo após sua adição ou quando você quiser alimentar uma cascata ou hidromassagem.



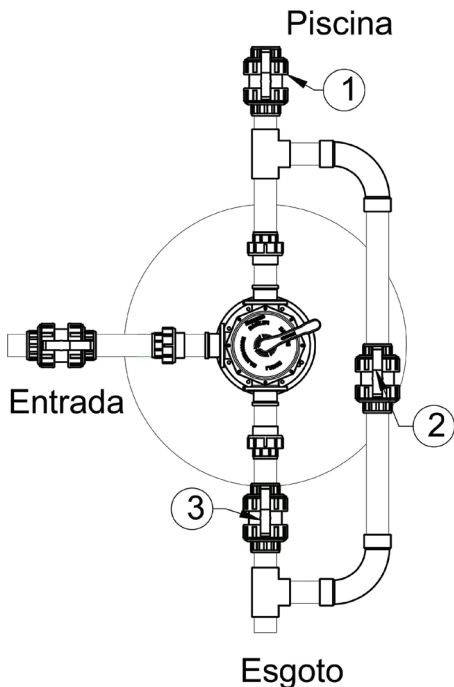
## Fechar

Para testar o equipamento e a tubulação sob a pressão máxima da motobomba, utilize a posição fechar da válvula seletora (exceto para os modelos F950P e F1150P que não dispõem dessa posição).



## Filtros Série P/ X / S

Para que os Filtros F950P e F1150P possuam as mesmas opções dos demais filtros, faz-se necessário a utilização de registros interligados, formando um "By-Pass" que desviará o fluxo de água do filtro para o esgoto, proporcionando a esses modelos de filtro as funções "Fechar" e "Pré-Filtrar" não existentes em suas válvulas. Para isso manobre os registros indicados na figura abaixo, executando as manobras de acordo com a tabela a seguir:



	Operação	
	Pré-Filtrar	Fechar
Válvula multivias	Alavanca na posição filtrar	Alavanca em qualquer posição
Registro 1	Fechado	Fechado
Registro 2	Aberto	Fechado
Registro 3	Fechado	Fechado

Além dessas possibilidades de uso, você ainda poderá:

### **Aspirar filtrando:**

Quando a quantidade de sujeira decantada no fundo da piscina for pequena.

### **Aspirar drenando:**

Quando houver lodo ou muita sujeira decantada no fundo da piscina.

### **Limpar a superfície da água:**

Nas piscinas que dispõe skimmer (aparelho destinado a limpar sujeiras que estejam na superfície da água da piscina como gorduras, folhas, etc.).

## Tabela de operações

<b>Operação</b>	<b>Filtrar</b>	<b>Lavar</b>	<b>Pré-filtrar</b>	<b>Recircular</b>	<b>Drenar</b>	<b>Aspirar filtrando</b>	<b>Aspirar drenando</b>	<b>Limpar superfície da água</b>
<b>Alavanda da válvula na posição</b>	<b>Filtrar</b>	<b>Lavar</b>	<b>Pré-filtrar</b>	<b>Recircular</b>	<b>Drenar</b>	<b>Filtrar</b>	<b>Drenar</b>	<b>Filtrar</b>
<b>Ralo de fundo</b>	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto	Aberto	Fechado	Fechado	Fechado
<b>Disp. de aspiração</b>	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Aberto	Aberto	Fechado
<b>Skimmer</b>	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Aberto
<b>Disp. de retorno</b>	Aberto	Fechado	Fechado	Aberto	Fechado	Aberto	Fechado	Aberto
<b>Esgoto</b>	Fechado	Aberto	Aberto	Fechado	Aberto	Fechado	Aberto	Fechado

## Filtros Série P/ X / S

### Primeira operação

Instalado o equipamento e antes de colocá-lo em funcionamento normal, deve-se proceder a lavagem do elemento filtrante (areia ou zeólita).

#### Sequência lógica:

Para lavar a areia ou zeólita do filtro:

1. Coloque a alavanca na posição **lavar**;
2. Abra o registro do ralo de fundo;
3. Feche o registro de retorno à piscina;
4. Abra o registro de saída para o esgoto;
5. Ligue a motobomba e aguarde até que o fluxo de água (visto pelo visor de lavagem) esteja perfeitamente limpo.

**Não manje a motobomba previamente. Para movimentar a alavanca, pressione-a para baixo e gire-a até encontrar o encaixe de operação desejada.**

Após a lavagem da areia ou da zeólita do filtro, coloque o filtro para operar na posição desejada.

### Manutenção

O seu equipamento Nautilus requer poucos cuidados. Mas é importante que você siga corretamente as instruções de uso.

A válvula multivias está fixada ao tanque do filtro, através de uma porca nos modelos da série "P" e série "S" e uma flange parafusada nos modelos da série "X".

Havendo a necessidade de removê-la, ao recolocá-la evite o aperto em demasia tanto na porca como dos parafusos da flange, para evitar possíveis danos à válvula.

Se ao colocar em funcionamento o filtro, surgir vazamento na junção da válvula com o tanque do filtro tente inicialmente apertá-la um pouco mais. Se você não obtiver resultado satisfatório, retire a válvula e verifique se a junta está em perfeitas condições, bem como que não haja nem um tipo de sujeira entre ela e o tanque ou a válvula; caso contrário proceda a substituição da mesma.



## Termo de Garantia

### Garantia

---

O objetivo maior do nosso trabalho é oferecer tranquilidade aos nossos clientes. Isso significa fazer chegar às suas mãos produtos de qualidade, verificados e testados pela fábrica e seus Revendedores e comprovados no uso diário.

Produtos que normalmente não exigem o acionamento da Assistência Técnica ou da Garantia. Porém, se necessário, tenha certeza de que você jamais estará falando sozinho.

O filtro é fabricado pela Nautilus Equipamentos Industriais Ltda., inscrita no CNPJ sob o número 53.476.057/0001-28, e, atendendo ao que dispõe a Lei 8.078/90, garante aos compradores dos produtos, por ela fabricados observados as seguintes disposições:

### Abrangência

---

Esta garantia abrange vícios na matéria-prima utilizada na fabricação dos Filtros para piscinas fabricados e distribuídos pela Nautilus, assim como falha no processo de produção, que será pelo prazo de três (3) anos para os filtros P/X e (1) ano para filtros da linha S nos tanques rotomoldados, prazo esse contado a partir da data de emissão da nota fiscal de compra do produto.

### Como deve ser exercida a garantia

---

## Manual de instalação, operação e manutenção

Para que sejam tomadas as devidas providências para análise do(s) vício(s) apresentado(s) pelo produto, é fundamental que o equipamento seja encaminhado ao Revendedor Nautilus onde ele foi adquirido, acompanhado deste certificado e da respectiva nota fiscal de compra, para que a fabricante (Nautilus Equipamentos), ou a Assistência Técnica Autorizada, quando existir na região, possam comprovar a vigência da garantia.

### Onde

---

A verificação do produto, exame do(s) vício(s) apontado(s) e os devidos reparos, serão efetuados em nossa fábrica, situada na Estrada Municipal Prefeito Geraldo Ramos Gonçalves, 236, Bairro Tanque Preto, Nazaré Paulista, estado de São Paulo, ou através de nossa rede de assistência técnica autorizada. Não sendo possível encaminhar o produto até a fábrica/assistência técnica autorizada ou ocorrendo à hipótese de que o comprador dê preferência a que os reparos sejam executados no local em que o produto se acha instalado, correrão por conta dele todas as despesas decorrentes do envio de técnico para tal finalidade, consoante dispõe o parágrafo único do artigo 50 da Lei acima mencionada. Compreendem-se como despesas, a quilometragem percorrida de ida-e-volta desde a fábrica/assistência técnica autorizada, refeições e estadias, independentemente de substituição de peças que tenham sido danificadas por mau uso e que também serão objeto de cobrança.

## Filtros Série P/ X / S

### Excludentes

---

Serão considerados como excludentes de garantia:

(1) **A não apresentação da nota fiscal** de compra do produto que permita comprovar a vigência da garantia;

(2) Os danos causados ao produto em decorrência de transporte inadequado ou por **má instalação**;

(3) **A não observância das recomendações** constantes neste Manual, que segue junto com a embalagem do produto;

(4) O uso de **peças e/ou componentes não originais**, bem como manuseio do produto por pessoas não habilitadas pela fábrica, que possam acarretar no mau funcionamento do mesmo;

(5) O fornecimento de materiais de instalação exigidos durante os reparos, tais como tubulações, registros, conexões, etc;

A validade da presente garantia contratual estará sempre condicionada à observância das condições aqui impostas.

Havendo necessidade de eventuais manutenções,

pedimos que entre em contato com a Revenda em que o produto foi adquirido para que ela solicite à fábrica quaisquer serviços. Para facilitar e acelerar o seu atendimento solicitamos que tenha sempre a mão, os seguintes dados:

Modelo do produto: \_\_\_\_\_

Número de série: \_\_\_\_\_

Data de Fabricação: \_\_\_\_\_

Nome da Revenda onde o produto foi adquirido: \_\_\_\_\_

Telefone de contato: (\_\_\_) \_\_\_\_\_

A Nautilus se reserva ao direito de, a qualquer tempo e sem aviso, alterar quaisquer dados, especificações ou mesmo componentes de suas máquinas ou equipamentos, bem como dos dados constantes neste manual, sem que isso represente qualquer responsabilidade ou obrigação sua.



Produzido por:  
Nautilus Equipamentos Industriais Ltda  
[www.nautilusbr.com](http://www.nautilusbr.com)  
[sac@nautilusbr.com](mailto:sac@nautilusbr.com)  
C.N.P.J. 53.476.057/0001-28  
(11) 4597-7222 / 4414-6474

Edição 08/2023  
13110007-01