CATÁLOGO DE **PRODUTOS**

Springway

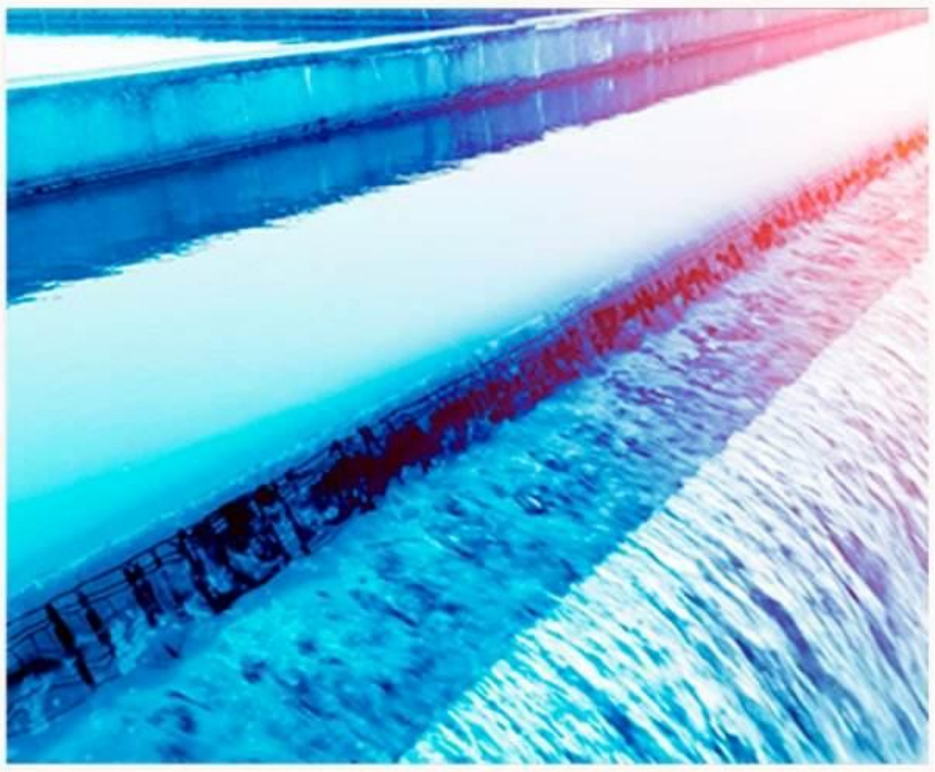
Springway®

© Springway. Todos os direitos reservados.
Conteúdo sujeito a alterações sem aviso prévio.

*As informações contidas neste catálogo condizem à sua data de publicação.
Suas eventuais atualizações são publicadas em www.springway.com.br/catalogo

Catálogo de Produtos nº5.2









BEM-VINDO À SPRINGWAY

REFERÊNCIA NACIONAL EM FILTROS E TRATAMENTO DE ÁGUA

A Springway é uma empresa importadora atacadista de componentes e equipamentos para filtração, purificação e condicionamento de água. Também fabrica purificadores para água destinada ao uso residencial, comercial, em laboratórios e outras aplicações.

É associada desde 1997 à Water Quality Association (WQA/USA) organismo internacional que reúne os principais distribuidores e fabricantes de componentes e aparelhos para o tratamento de água. Isso significa que a Springway é uma das poucas empresas no Brasil a fazer parte de uma associação de renome internacional. É também uma das sócias fundadoras da ABRAFIPA, (Associação Brasileira das Empresas de Filtros, Purificadores, Bebedouros e Equipamentos para tratamento de Água) que reúne os principais fabricantes nacionais .

A empresa dispõe de um showroom onde são expostos os produtos comercializados.

Os produtos oferecidos encontram aplicação em residências, hotéis, hospitais, restaurantes, indústria alimentícia, fabricantes de sistemas para tratamento de água, laboratórios, farmácias de manipulação, piscicultura, aquariofilia, mercado de revenda e outros segmentos.

■ COLOCAÇÃO DE PEDIDOS

Conforme o fabricante, os produtos poderão ter ou não algum tipo de certificação de qualidade como INMETRO, NSF, FDA, WRAS, SPK e outros organismos internacionais. Caso sejam necessários produtos certificados, deve-se especificar essa condição já na consulta inicial para evitar devoluções posteriores. Vale ressaltar que, em geral, os produtos sem certificação são mais econômicos, cabendo lembrar que não são todas as aplicações que exigem o uso de componentes certificados.

Na mesma linha, os cartuchos de carvão ativado compacto apresentam um custo proporcional a sua capacidade de adsorção (ou capacidade de reter diversas substâncias químicas principalmente o cloro) e a ter ou não certificação. Obviamente aqueles com menor capacidade de adsorção e/ou sem certificação são os mais econômicos.

Alguns produtos, com demanda esporádica, não são mantidos em estoque, podendo ser fornecidos sob encomenda.

As fotos, dimensões, pesos e quantidades em cada embalagem mostrados neste catálogo são meramente indicativos, podendo variar dependendo do fabricante. Podem, ainda, ter sido alterados pelo fabricante posteriormente à elaboração deste catálogo.

Todos os produtos mostrados neste catálogo foram projetados para trabalhar com água pré-tratada, dentro dos parâmetros da portaria vigente do Ministério da Saúde. Os purificadores para água destinados ao consumo humano são certificados conforme estabelecido na norma ABNT em vigor. É importante destacar que a água de um poço ou de uma nascente só poderá ser classificada como potável após ter sido testada regularmente em um laboratório especializado, conforme o plano de amostragem estabelecido nessa portaria, ou até em intervalos menores caso haja alguma dúvida sobre a manutenção de sua potabilidade.

Pode ocorrer que a qualidade da água obtida dessas fontes mude bastante em função de fatores ambientais como chuvas intensas, estiagens, contaminação por efluentes industriais ou residenciais (como fossas negras e outros) deixando de ser potável, e, assim, não sendo mais apropriada para ser tratada pelos purificadores e componentes mostrados neste catálogo.

Não é possível prever qual será a duração de um elemento filtrante (ou cartucho), pois isso vai depender de fatores imprevisíveis ligados à qualidade da água bruta que o mesmo irá filtrar. Se essa água se mantiver "limpa" ele terá uma vida útil mais longa; se ela ficar "suja", recebendo muitos sólidos em suspensão como barro, areia, ferrugem, etc., ele terá uma vida útil reduzida. Pode ocorrer que um cartucho recém instalado receba um jato de barro proveniente de um reparo sendo feito na rede de água pública, ou de uma limpeza descuidada feita em uma caixa d'água, fazendo com que ele entupa em questão de minutos. Contrariando o pensamento de muitos, isso não significa que o cartucho não é de qualidade porque "durou pouco tempo". É exatamente o contrário: ele é de boa qualidade, pois cumpriu sua função filtrando e deixando passar apenas a água limpa e ficando entupido ao reter a sujeira.

Na realidade, existe uma percepção popular distorcida sobre este ponto, classificando um filtro que nunca entupiu, mesmo após anos de utilização contínua, como muito bom, quando é exatamente o contrário. O fato de nunca ter entupido indica que a sujeira está passando livremente através dele sem ser retida.

As denominações mostradas neste catálogo por vezes possuem uma letra final como K, H, Y, D, M, E e outras. Isso não indica nenhuma característica técnica especial, trata-se apenas de um código interno referente à procedência ou ao fabricante do produto.

As dimensões dos cartuchos e das carcaças são nominais (só para dar nome) e não correspondem exatamente às dimensões físicas desses produtos. Assim, referir-se a um cartucho de 10" (ou uma altura como alguns chamam) poderá significar uma altura efetiva de 9-3/4", 9-5/8" ou 9-7/8". O mesmo pode ocorrer em relação aos diâmetros nominais de 2-1/2" ou 4-1/2". Também é normal ocorrerem variações dimensionais pequenas de um fabricante para outro que em nada comprometem a utilização dos produtos.

O grau de retenção dos cartuchos, ou tamanho nominal dos poros de filtração, é chamado neste catálogo de "micragem" termo já integrado no jargão técnico do mercado. O mesmo ocorre com os elementos filtrantes que alguns chamam de cartuchos, velas, filtros ou refis. Nós adotamos aqui o termo mais difundido que é cartucho.

Quando for colocado um pedido, recomendamos utilizar os códigos dos produtos mostrados neste catálogo. Fornecer códigos internos do comprador, de outros fabricantes ou fotos dos produtos tornam a identificação do item bastante difícil e não raro impossível. Infelizmente, não é possível determinar a micragem de um elemento filtrante, suas dimensões ou as de uma carcaça mostrada em uma foto sem escala, muito menos a bitolas de suas conexões, por exemplo.

Da mesma forma descrever as características em longos textos nem sempre irá fornecer todos os elementos para permitir uma identificação definitiva, havendo sempre o risco de se fornecer produtos errados, causando devoluções e atrasos no projeto.

Em lugar de solicitar um orçamento de uma carcaça do tipo "Big Blue" pequena, com conexões de 1", corpo branco, cabeça branca e botão de alívio de pressão, é muito mais prático pedir simplesmente uma carcaça código CA10/4BB1A.

Os produtos mostrados neste catálogo são ofertados para retirada na Springway, pelo próprio cliente ou por uma transportadora de sua escolha.

SUMÁRIO

8 - CARCAÇAS

9 CARCAÇAS DE PLÁSTICO PARA CARTUCHOS

11 ANÉIS “O” RINGS PARA CARCAÇAS

12 CARCAÇAS DE PLÁSTICO E INOX PARA MEMBRANA

13 - CARTUCHOS

14 CARTUCHOS PLISSADOS

16 CARTUCHOS BOBINADOS

17 CARTUCHOS DE CARVÃO ATIVADO COMPACTO

18 CARTUCHOS ABSOLUTOS E NÃO ABSOLUTOS COM BAIXA MICRAGEM

20 CARTUCHOS DE POLIPROPILENO LISO, RANHURADOS E COM TAMPAS

23 CARTUCHOS VAZIOS RECARREGÁVEIS

23 CARTUCHOS DIVERSOS E COM CARGAS ESPECIAIS

25 CARVÃO ATIVADO GRANULADO E RESINAS PARA TROCA IÔNICA

26 - OSMOSE REVERSA

28 PURIFICADORES RESIDENCIAIS POR OSMOSE REVERSA – SÉRIE RO

29 PURIFICADORES NÃO RESIDENCIAIS POR OSMOSE REVERSA – SÉRIES ROL, DE E DEFA

31 MEMBRANAS PARA BAIXAS VAZÕES

32 MEMBRANAS PARA BAIXAS PRESSÕES

32 MEMBRANAS PARA ALTAS VAZÕES

33 COMPONENTES E ACESSÓRIOS PARA PURIFICADORES POR OSMOSE REVERSA

33 Bombas pressurizadoras

34 Transformadores

34 Pressostatos

34 Válvula solenoide

35 Tanques pressurizados

35 Válvulas de retorno

36 Restritores de fluxo

37 - PURIFICADORES RESIDENCIAIS TRADICIONAIS

38 PURIFICADORES RESIDENCIAIS DUPLIMAX

38 PURIFICADORES RESIDENCIAIS COUNTERTOP

39 Componentes para o purificador Countertop

40 - OUTROS SISTEMAS RESIDENCIAIS

41 DECLORADORES PARA GELADEIRA - SÉRIE KPG

41 FILTROS FIXOS PARA MÁQUINAS DE LAVAR ROUPAS E PRATOS - SÉRIE FML

42 DECLORADORES PARA CHUVEIRO

42 DECLORADORES SELADOS

43 - CLORADOR E ALCALINIZADOR EM LINHA

44 CLORADOR EM LINHA

44 CARTUCHO ALCALINIZADOR EM LINHA

45 - FILTROS DE ENTRADA OU CENTRAIS

46 FILTROS DE ENTRADA EM PLÁSTICO

47 FILTROS CENTRAIS EM AÇO INOXIDÁVEL

48 - SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA

49 SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA MARCA VIQUA

51 SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA MARCA POLARIS

53 SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA MARCA AQUALIGHT

55 - CONECTORES E MANGUEIRAS

56 CONECTORES RÁPIDOS

59 CONECTORES COM PORCA

62 TORNEIRAS, VÁLVULAS E ADAPTADORES

62 Válvulas com porcas e com fixação rápida

63 Torneiras para pia

63 Válvulas redutoras de pressão

64 Outras torneiras, derivações, niples e acessórios

65 MANGUEIRAS E CORTADORES

67 - COMPONENTES E ACESSÓRIOS

68 SUPORTE PARA CARCAÇAS

70 PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE CARCAÇAS

70 CLIPS PARA MONTAGEM

71 CHAVE PARA CARCAÇAS

72 APARELHOS PARA CONTROLE E MEDIÇÃO

72 Manômetros

73 Rotâmetros

74 Medidor de TDS

75 - INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE ÁGUA

76 TAMANHO DAS PARTÍCULAS E TIPOS DE FILTRAÇÃO

77 PROBLEMAS MAIS COMUNS COM A ÁGUA, DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS

78 TABELAS DE EQUIVALÊNCIAS

CARCAÇAS

CARCAÇAS DE PLÁSTICO PARA CARTUCHOS

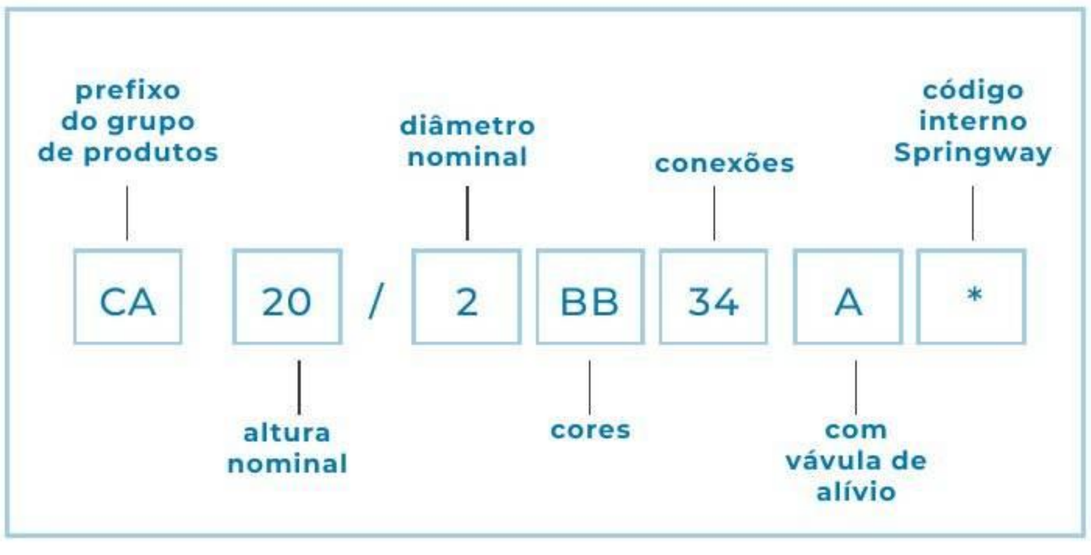
- Construção robusta. Fabricadas em polipropileno e policarbonato.
- Resistência química contra a maioria dos ácidos, álcool, amônia, óleos e outras substâncias químicas agressivas.
- Suportam temperaturas de 5 a 38°C (alguns fabricantes chegam a até 50°C).
- Suportam pressões de 5,2 a 7,0 kgf/cm² (conforme fabricante e modelo).
- Vedação com anéis "O" ring à prova de vazamentos.
- Paredes reforçadas com nervuras para aumentar a resistência.
- Modelos com ou sem válvula para alívio de pressão.
- Execuções especiais para alta temperatura, pressão e pureza (sob encomenda).
- Cores padrão: branco, preto, transparente, azul e combinações.
- Alguns modelos possuem certificação da NSF ou FDA (consultar modelos).
- As carcaças leves, sufixo BP (baixa pressão), foram projetadas para suportar pressões de até 4 Kgf/cm².



DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO BÁSICA	COR DA CABEÇA	COR DO CORPO	CONEXÃO	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÃO DA CAIXA (CM)	PESO (KG)
5"	CA5BB14	Branco	Branco	1/4"	15	48 x 36 x 20	8,2
	CA5BT14	Branco	Transparente	1/4"	15	48 x 36 x 20	8,2
	CA5BB12	Branco	Branco	1/2"	15	48 x 36 x 20	8,2
	CA5BT12	Branco	Transparente	1/2"	15	48 x 36 x 20	8,2
10" x 2-1/2"	CA10/2BB14	Branco	Branco	1/4"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BT14	Branco	Transparente	1/4"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BB12	Branco	Branco	1/2"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BT12	Branco	Transparente	1/2"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2PA12A	Preto	Azul	1/2"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BB38	Branco	Branco	3/8"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BT38	Branco	Transparente	3/8"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BB34	Branco	Branco	3/4"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2PA34	Preto	Azul	3/4"	12	48 x 36 x 33	11
	CA10/2BT34	Branco	Transparente	3/4"	12	48 x 36 x 33	11
10" x 4-1/2"	CA10/4PA34A	Preto	Azul	3/4"	4	41 x 41 x 36	10
	CA10/4PA1A	Preto	Azul	1"	4	41 x 41 x 36	10
	CA10/4PT1A	Preto	Transparente	1"	4	41 x 41 x 36	10
	CA10/4PA15A	Preto	Azul	1-1/2"	4	41 x 41 x 36	10
	CA10/4BB15A	Branco	Branco	1-1/2"	4	41 x 41 x 36	10
20" x 2-1/2"	CA20/2BB12	Branco	Branco	1/2"	6	43 x 30 x 61	12
	CA20/2PA12A	Preto	Azul	1/2"	6	43 x 30 x 61	12
	CA20/2PT12A	Preto	Transparente	1/2"	6	43 x 30 x 61	12
	CA20/2BB38A	Branco	Branco	3/8"	6	43 x 30 x 61	12
	CA20/2BB34A	Branco	Branco	3/4"	6	43 x 30 x 61	12
	CA20/2PA34A	Preto	Azul	3/4"	6	43 x 30 x 61	12
	CA20/2PT34A	Preto	Transparente	3/4"	6	43 x 30 x 61	12
20" x 4-1/2"	CA20/4PA34A	Preto	Azul	3/4"	4	41 x 41 x 66	16
	CA20/4BB1A	Branco	Branco	1"	4	41 x 41 x 66	16
	CA20/4PA1A	Preto	Azul	1"	4	41 x 41 x 66	16
	CA20/4BB15A	Branco	Branco	1-1/2"	4	41 x 41 x 66	16
	CA20/4PA15A	Preto	Azul	1-1/2"	4	41 x 41 x 66	16

Verifique a pressão da rede hidráulica, onde será instalada uma carcaça, para verificar qual o modelo adequado. As carcaças com sufixo BP, mais leves e econômicas, suportam pressão máxima de 4 Kgf/cm². Elas podem explodir ou vazar se submetidas a pressões maiores.

Códigos da denominação



Legenda

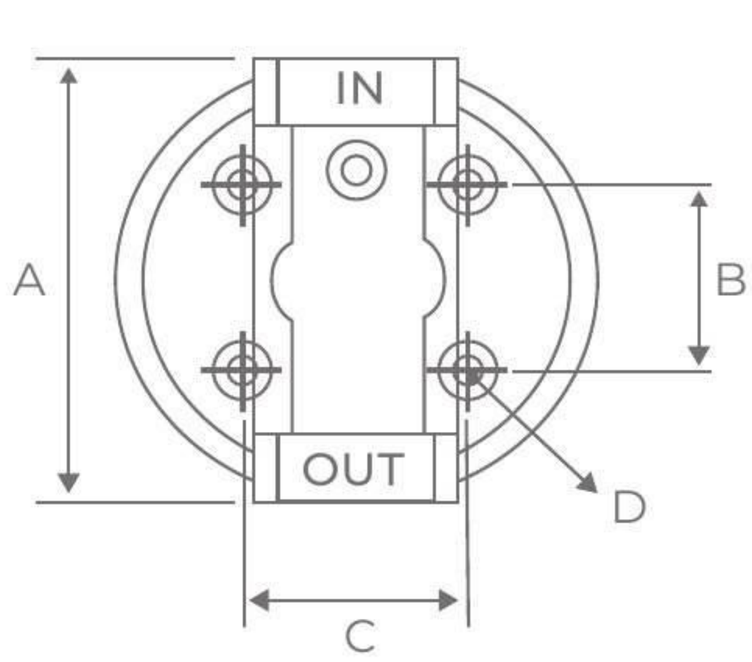
prefixo	carcaças
altura nominal	5 = 5” 10 = 10” 20 = 20”
diâmetro nominal	2 = 2-1/2” 4 = 4-1/2”
cores	BB = tampa branca, corpo branco PA = tampa preta, corpo azul BT = tampa branca, corpo transparente PT = tampa preta, corpo transparente
conexões	14 = 1/4” 38 = 3/8” 12 = 1/2”

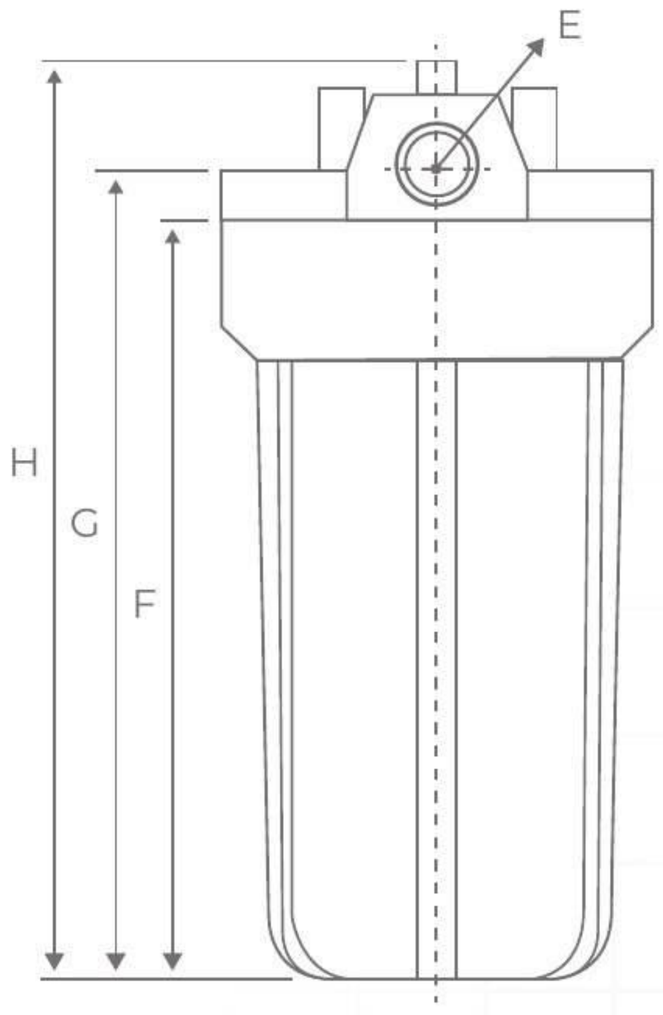
Dimensões nominais das carcaças

A maioria das carcaças existentes no mercado possui furação padrão para fixação nos suportes. Contudo, alguns fabricantes não observam essa padronização ou, ainda, reforçam o corpo das carcaças com nervuras em quantidade, disposição e espessuras diferenciadas. Por isso, quando há aquisição de uma carcaça nova, é importante verificar se as chaves de carcaça disponíveis na Springway possuem o formato adequado e se poderão ser utilizadas. Uma chave de carcaça é uma ferramenta barata, mas a sua ausência poderá impedir de fechar uma carcaça com a pressão necessária para impedir vazamentos.

SÉRIE	DIMENSÕES NOMINAIS	A	B	C	D	E	F	G	H
CA5	5”	109	40	30	4	1/4", 1/2"	145	178	190
CA10/2	10” X 2,5”	120	40	30	4	1/4” , 3/8” , 1/2” , 3/4”	267	283	327
CA20/2	20” X 2,5”	136	56	58	4	3/8” , 1/2” , 3/4”	520	540	579
CA10/4	10” X 4,5”	185	77	77	7	3/4", 1” , 1-1/2”	288	294	356
CA20/4	20” X 4,5”	185	77	77	7	3/4", 1” , 1-1/2”	540	550	610

As dimensões A, B, C, D, F, G e H acima são **nominais**, em mm, e podem variar conforme o fabricante.





ANÉIS “O” RINGS PARA CARCAÇAS

São anéis de borracha Buna – N utilizados para a vedação das carcaças. A substituição pode ser necessária se eles forem mal posicionados enquanto a cabeça de uma carcaça em manutenção estiver sendo rosqueada para fechá-la, provocando sua ruptura ou esmagamento. Isso faria com que deixassem de vedar adequadamente, dando lugar a vazamentos. A substituição também pode ser necessária se for observado que a borracha está envelhecida, com micro trincas, portanto frágil e quebradiça. Em caso de aperto do anel, é conveniente passar uma camada de lubrificante neutro em sua superfície para facilitar o deslizamento e evitar engripamentos.



DENOMINAÇÃO	UTILIZADO NAS CARCAÇAS DA SÉRIE	FABRICANTE DA CARCAÇA	DIÂMETRO NOMINAL (MM)	DIÂMETRO DA SECÇÃO (MM)
OR-242K	CA20/2K	Kemflo	110	3,5
OR-259K	CA5K e CA10/2K	Kemflo	90	4,3
OR-358K	CA10/4K e CA20/4K	Kemflo	150	5
OR5-10/2Y	CA5Y e CA10/2Y	Hydronix	90	3,5

ATENÇÃO: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE TROCAR OU INSTALAR UMA CARCAÇA PARA EVITAR RISCOS OU ACIDENTES.

As carcaças devem ser protegidas contra temperaturas fora da faixa de utilização indicada. Destacamos que os limites de temperatura aplicáveis para carcaças transparentes são inferiores aos das opacas. Não devem ser expostas à luz do sol por períodos longos, pois os raios UV podem torná-las quebradiças. Antes de qualquer instalação, deve-se verificar a pressão da tubulação hidráulica para evitar que exceda os limites determinados pelo fabricante, se podem ocorrer golpes de aríete e, também, se a temperatura máxima da água é de até 50°C (ou 125°F).

Os instaladores devem se certificar que as dimensões dos cartuchos são adequadas para as carcaças instaladas. Se forem compridos demais, isso pode causar tensões e a ruptura dos cartuchos ou das carcaças. Por outro lado, se forem curtos demais, permitirão a passagem da água sem tratamento. É recomendado instalar sensores de vazamento em instalações sujeitas a pressões altas, próximas dos limites, ou sujeitas a golpes de aríete que podem trincar ou fazer explodir as carcaças dando origem a inundações. Destacamos que todo sistema de filtração possui partes que oferecem um tempo de vida limitado. Esses componentes devem ser monitorados regularmente para verificar se devem ou não ser substituídos. Para evitar reparos custosos ou possíveis vazamentos de água, é recomendável trocar as carcaças a cada 4-5 anos em condições normais de pressão e temperatura.

Caso constatado defeito de fabricação dentro do período de 3 meses contados a partir da emissão da nossa nota fiscal, faremos o reparo ou troca do equipamento. Não sendo possível realizar nenhuma das opções anteriores, o dinheiro será devolvido em forma de crédito para aquisição de mercadorias.

A Springway Ltda. também não se responsabilizará perante o comprador ou outra instituição por danos pessoais, danos da propriedade ou qualquer dano direto, indireto, especial, incidental, consequencial ou outros danos de qualquer natureza, sem limitação de custo de procura de produtos substitutos, perdas de lucros, produtos, produção ou interrupção de negócios.

CARCAÇAS DE PLÁSTICO E INOX PARA MEMBRANA

Carcaças de plástico

São carcaças fabricadas em polipropileno. Algumas das membranas listadas para instalação nestas carcaças podem possuir certificação NSF, norma 58, FDA ou WQA. Se forem necessárias membranas com certificação recomendamos mencionar esse requisito na consulta comercial. As roscas são do padrão NPT. A vazão varia bastante em função da pressão da água a ser tratada. A pressão máxima de trabalho é de 7 kgf/cm² e a temperatura de 50°C. Lembramos que as membranas não devem trabalhar com água em temperatura superior a 45°C.



DENOMINAÇÃO	CONEXÃO ENTRADA	CONEXÃO REJEITO	COMPRIMENTO	DIÂMETRO EXTERNO	QUANTIDADE POR CAIXA	MEMBRANA
CAMOR18-FLL	1/8"	1/8"	330	63	24	MOR50, 70, 75, 80, 90, 100, 130, 150 e 200ULP
CAMOR2/300	1/4"	1/8"	330	90	16	MOR200 e 300
CAMOR400	1/4"	1/8"	360	80	16	MOR400
CAMOR2/3/400	3/8"	3/8"	330	90	12	MOR200K, 300K, 400K e 500K
CAMOR300ULP	1/4"	1/8"	280	83	16	MOR300ULPE
CAMOR600ULP	1/4"	1/4"	370	90	12	MOR600ULPE
CAMOR1000ULP	Espiga 3/8"	Espiga 3/8"	370	100	12	MOR1000ULPE

Medidas nominais em mm.

Carcaças de aço inox

São fabricadas em aço inox 304 ou, sob encomenda, em aço inox 316. As conexões estão localizadas nas tampas ou nas laterais dos vasos (saída lateral sob encomenda).



DENOMINAÇÃO	CONEXÃO ENTRADA	CONEXÃO REJEITO	COMPRIMENTO*	DIÂMETRO EXTERNO*	MEMBRANA
VSH2521	3/8"	1/4"	21"	2-1/2"	MOR-BW2521
VSH2540	3/8"	3/8"	40"	2-1/2"	MOR-BW2540
VSH4021	1/2"	1/2"	21"	4"	MOR-BW4021
VSH4040-34	3/4"	1/2"	40"	4"	MOR-BW4040
VSH4061	3/4"	1/2"	61"	4"	MOR-BW4061
VSH4080	3/4"	1/2"	80"	4"	MOR-BW4080

*Dimensões aproximadas em polegadas. As informações acima podem variar conforme o fabricante.

CARTUCHOS

CARTUCHOS PLISSADOS

Dependendo do fabricante são construídos com poliéster ou com polipropileno. São laváveis para retirar o material particulado retido em sua superfície durante o processo de filtração da água, e podem ser reutilizados posteriormente por várias vezes. São resistentes a microrganismos, diversos tipos de produtos químicos, possuem alta capacidade de retenção de material particulado e uma duração muito grande devido à enorme área proporcionada por sua superfície plissada. A superfície de filtração destes cartuchos é significativamente maior do que os cartuchos com superfície lisa correspondentes.

Estes cartuchos oferecem uma vasta gama de aplicações residenciais, comerciais e industriais. A tela filtrante é plissada em torno de um suporte central de polipropileno para adicionar resistência, e as tampas de vinil plastisol são termofixadas para unir os três componentes formando um conjunto único e rígido. A lavagem do cartucho para reutilização pode ser feita várias vezes, com auxílio de um esguicho com água a pressão moderada para não danificá-lo.



DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO	VAZÃO NOMINAL (LPM)	MICRAGEM M	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÕES DA CAIXA (cM)	PESO DA CAIXA (KG)
10" x 2-1/2"	CPL10/2-1M	15	1	40	33 x 28 x 53,4	6,35
	CPL10/2-5M	26	5			
	CPL10/2-20M	30	20			
	CPL10/2-50M	38	50			
20" x 2-1/2"	CPL20/2-1M	30	1	20	33 x 28 x 53,4	6,35
	CPL20/2-5M	53	5			
	CPL20/2-20M	60	20			
	CPL20/2-50M	76	50			
10" x 4-1/2"	CPL10/4-1M	57	1	12	35,6 x 25,4 x 53,4	5,44
	CPL10/4-5M	57	5			
	CPL10/4-20M	57	20			
	CPL10/4-50M	57	50			
20" x 4-1/2"	CPL20/4-1M	95	1	6	35,6 x 25,4 x 53,4	4,54
	CPL20/4-5M	95	5			
	CPL20/4-20M	95	20			
	CPL20/4-50M	95	50			
30" x 2-1/2"	CPL30/2-1M	45	1	20	33 x 28 x 79	8,16
	CPL30/2-5M	89	5			
	CPL30/2-20M	90	20			
	CPL30/2-50M	114	50			
40" x 2-1/2"	CPL40/2-1M	60	1	20	33 x 28 x 104	10,43
	CPL40/2-5M	106	5			
	CPL40/2-20M	120	20			
	CPL40/2-50M	152	50			

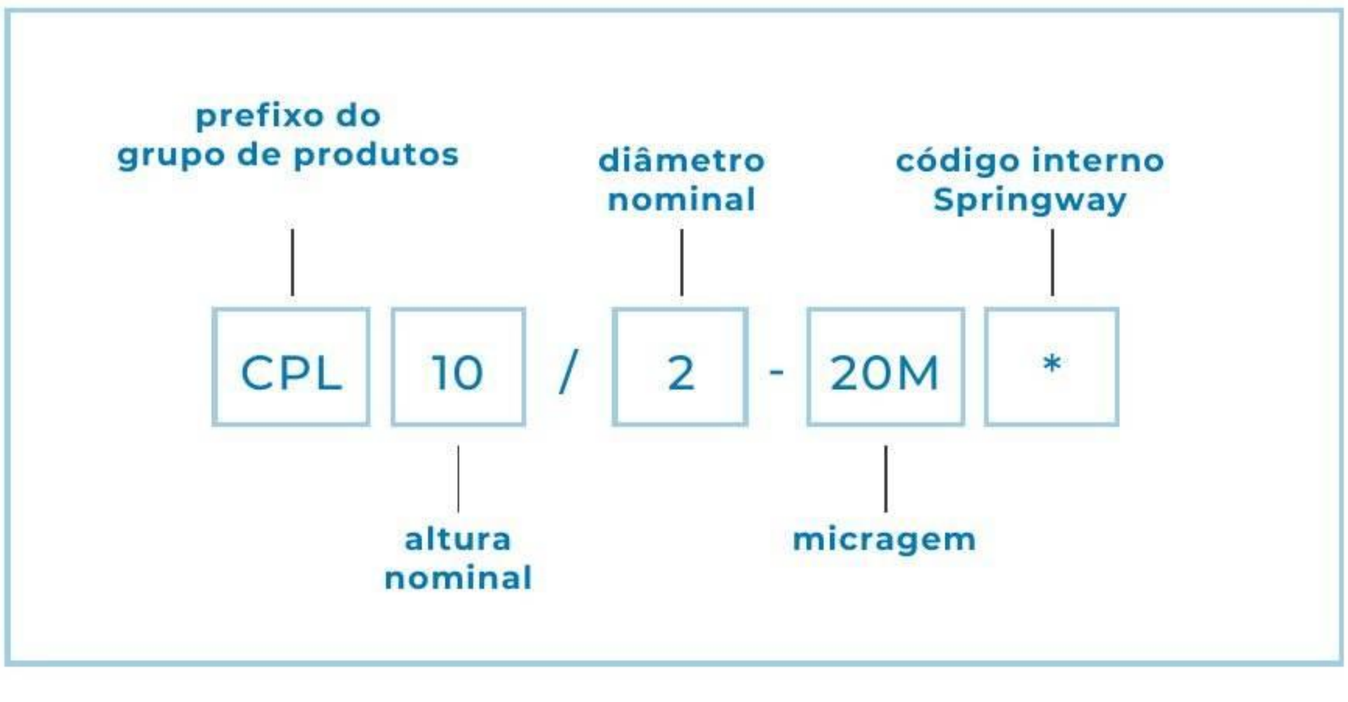
*Dimensões aproximadas em polegadas.

As informações acima podem variar conforme o fabricante.

Especificações técnicas:

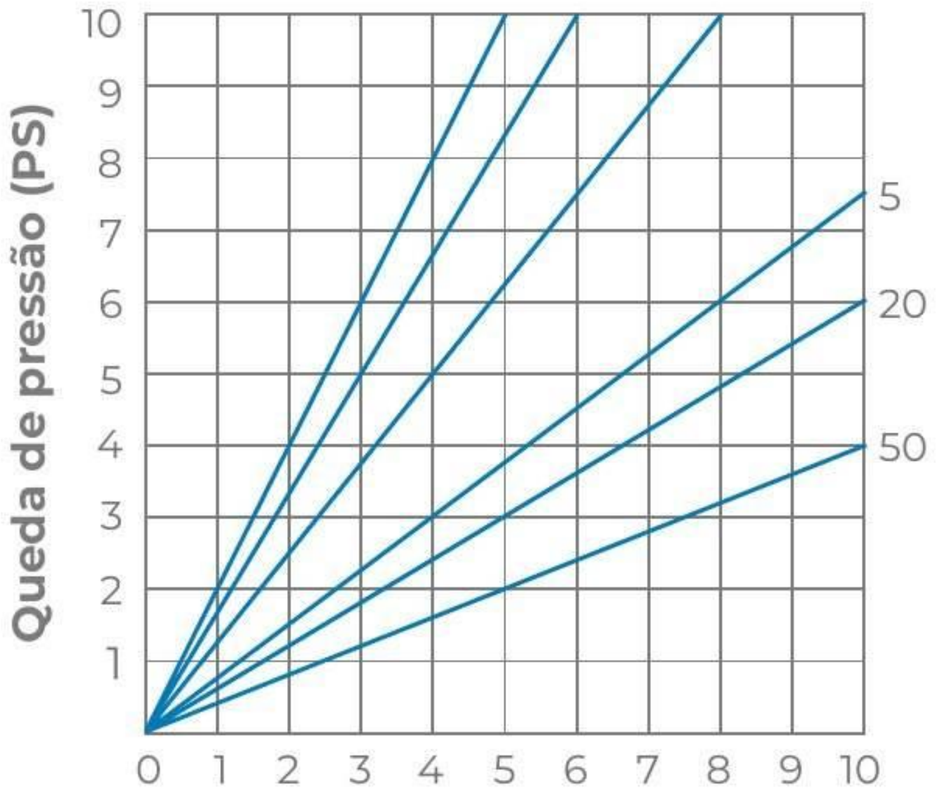
Plissado: poliéster ou polipropileno
Tampas: plastisol de vinil
Núcleo: polipropileno
Temperatura de trabalho: 4,5 -51°C

Códigos da denominação

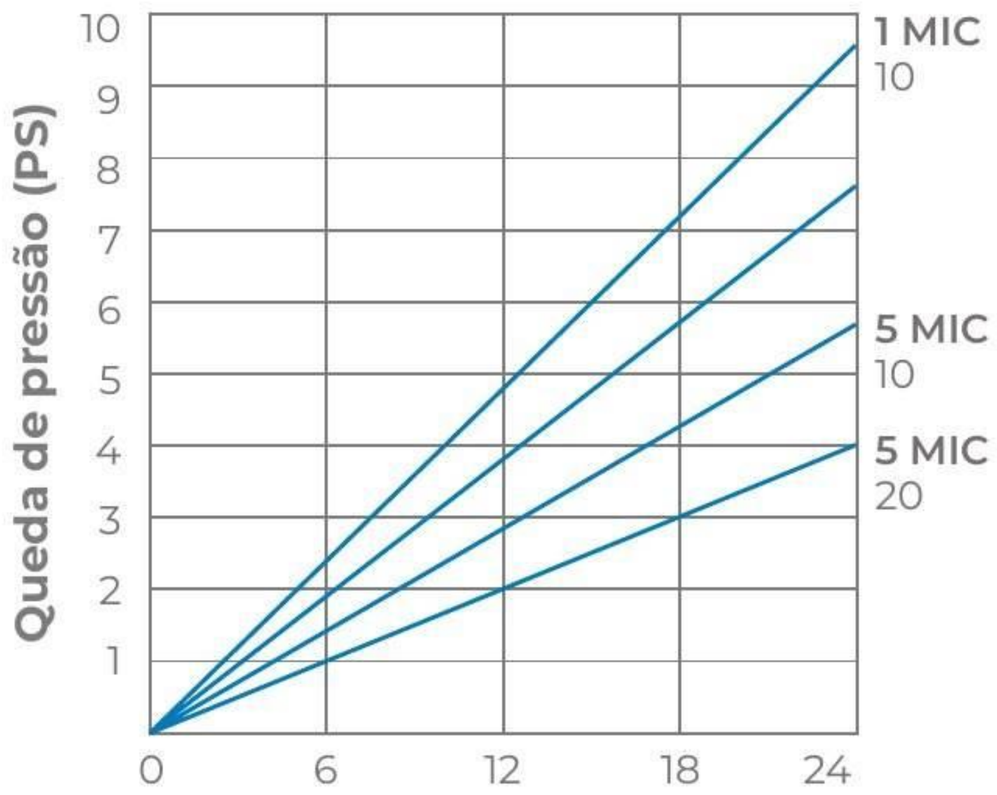


Legenda

prefixo	cartucho plissado
altura nominal	10 = 10” 20 = 20”
diâmetro nominal	2 = 2-1/2” 4 = 4-1/2”
micragem	1, 5, 20, ou 50 Micra



Cartuchos de 10” x 2-1/2”



Cartuchos de 10” e 20” x 4-1/2”

Observação: A queda de pressão informada acima considera a carcaça e o cartucho.

CARTUCHOS BOBINADOS

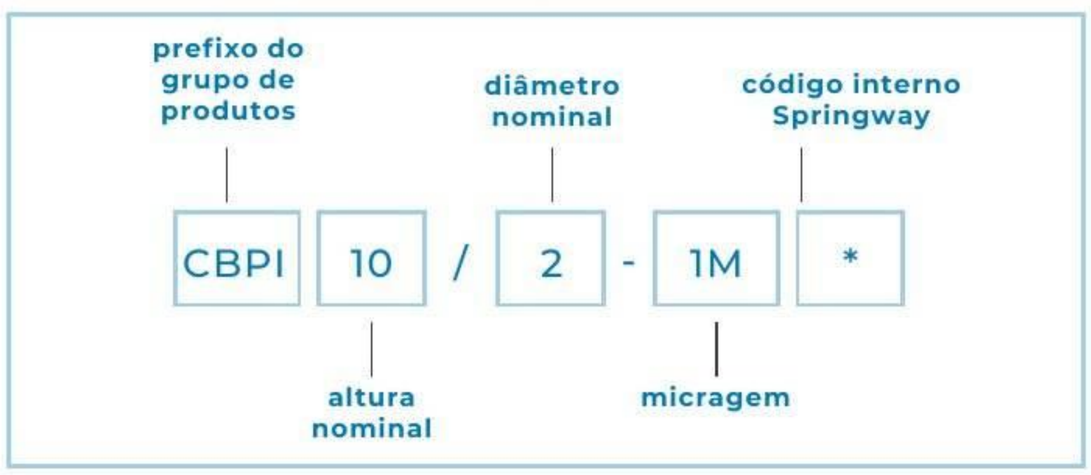
São uma solução efetiva para a retenção de areia, escamas de ferrugem, barro e outras partículas ou microrganismos contaminantes. Fabricados com cordões de polipropileno, podem trabalhar a uma temperatura entre 4,5 a 42°C. Alguns fabricantes fornecem, sob encomenda, execuções com tubo central de aço, que suportam até 73°C.

É conveniente lembrar que as carcaças de polipropileno normais suportam até 50°C, portanto para aplicações em temperaturas acima deste limite deverão ser utilizadas carcaças de aço inox ou de plástico especial que suportam até 74°C.



DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO	MICRAGEM	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÕES DA CAIXA (CM)	PESO DA CAIXA (KG)
10" x 2-1/2"	CBPI10/2-1M	1	40	33 x 28 x 53,4	9,1
	CBPI10/2-5M	5	40	33 x 28 x 53,4	8,6
	CBPI10/2-20M	20	40	33 x 28 x 53,4	8,6
	CBPI10/2-50M	50	40	33 x 28 x 53,4	8,6
20" x 2-1/2"	CBPI20/2-1M	1	20	33 x 28 x 53,4	9,1
	CBPI20/2-5M	5	20	33 x 28 x 53,4	8,6
	CBPI20/2-20M	20	20	33 x 28 x 53,4	8,6
	CBPI20/2-50M	50	20	33 x 28 x 53,4	8,6
30" x 2-1/2"	CBPI30/2-1M	1	20	33 x 28 x 78,7	14,5
	CBPI30/2-5M	5	20	33 x 28 x 78,7	14,5
	CBPI30/2-20M	20	20	33 x 28 x 78,7	14,5
	CBPI30/2-50M	50	20	33 x 28 x 78,7	14,5
40" x 2-1/2"	CBPI40/2-1M	1	20	33 x 28 x 104,1	19,9
	CBPI40/2-5M	5	20	33 x 28 x 104,1	19,9
	CBPI40/2-20M	20	20	33 x 28 x 104,1	19,9
	CBPI40/2-50M	50	20	33 x 28 x 104,1	19,9
10" x 4-1/2"	CBPI10/4-1M	1	12	35,6 x 25,4 x 53,4	10,9
	CBPI10/4-5M	5	12	35,6 x 25,4 x 53,4	10,4
	CBPI10/4-20M	20	12	35,6 x 25,4 x 53,4	10,4
	CBPI10/4-50M	50	12	35,6 x 25,4 x 53,4	10,4
20" x 4-1/2"	CBPI20/4-1M	1	6	35,6 x 25,4 x 53,4	10,9
	CBPI20/4-5M	5	6	35,6 x 25,4 x 53,4	10,4
	CBPI20/4-20M	20	6	35,6 x 25,4 x 53,4	10,4
	CBPI20/4-50M	50	6	35,6 x 25,4 x 53,4	10,4

Códigos da denominação



Legenda

prefixo	cartucho bobinado
altura nominal	10 = 10" 20 = 20" 30 = 30" 40 = 40"
diâmetro nominal	2 = 2-1/2" 4 = 4-1/2"
micragem	1, 5, 20, ou 50 Micra

CARTUCHOS DE CARVÃO ATIVADO COMPACTO



São utilizados para remoção de odores, sabores, cloro e substâncias químicas orgânicas. São fabricados em ampla variedade de tipos e tamanhos. O bloco de carvão compacto, ao contrário do granulado, não permite a criação interna de canais, fluidificação ou liberação de partículas. Os cartuchos podem trabalhar, dependendo do fabricante, com água a temperaturas que variam de 4,4°C até 52 ou 82°C. Convém lembrar que o limite de temperatura das carcaças de polipropileno é de apenas 50°C. Por isso, se houver alguma especificação nesse sentido, a temperatura desejada deve ser informada na consulta. O grau de adsorção dos cartuchos pode variar significativamente entre os fabricantes, podendo chegar a até 80-99% (em condições normais de utilização com água encanada) para os cartuchos mais avançados e com certificação NSF. Por esse motivo, os cartuchos mais econômicos devem ser utilizados em aplicações mais simples, com menor responsabilidade. Vale a pena lembrar que é conveniente medir a quantidade de cloro contido na água antes e depois da passagem pelo cartucho para determinar o momento de troca quando saturado.

DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO	MICRAGEM	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÕES DA CAIXA (CM)	PESO DA CAIXA (KG)
5" x 2-1/2"	CCBI5	5	40	40,6 x 33 x 28	10,0
10" x 2-1/2"	CCBI10/2-0,5M (*)	0,5	20	40,6 x 33 x 28	9,5
	CCBI10/2-1M	1	20	40,6 x 33 x 28	9,5
	CCBI 10/2-5M	5	20	40,6 x 33 x 28	9,1
	CCBI10/2-10M	10	20	40,6 x 33 x 28	7,4
20" x 2-1/2"	CCBI20/2-1M	1	20	40,6 x 33 x 56	19,5
	CCBI20/2-5M	5	20	40,6 x 33 x 56	16,8
	CCBI20/2-10M	10	20	40,6 x 33 x 56	16,4
10" x 4-1/2"	CCBI10/4-1M	1	9	38,1 x 38,1 x 28	14,1
	CCBI10/4-5M	5	9	38,1 x 38,1 x 28	12,3
	CCBI10/4-10M	10	9	38,1 x 38,1 x 28	10,9
20" x 4-1/2"	CCBI20/4-1M	1	6	43,2 x 28 x 58,4	19,5
	CCBI20/4-5M	5	6	43,2 x 28 x 58,4	17,3
	CCBI20/4-10M	10	6	43,2 x 28 x 58,4	15,9
	CCBI20/4-20M	20	6	43,2 x 28 x 58,4	15,9

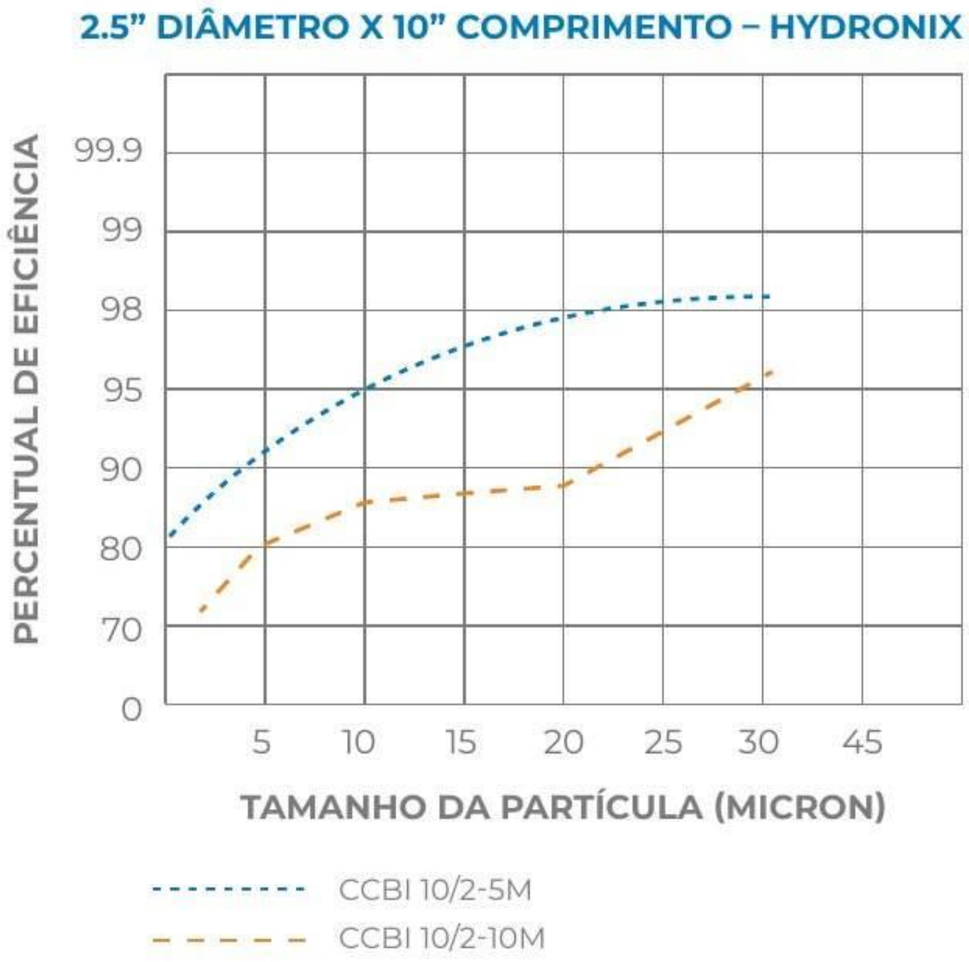
(*) Sob encomenda em caixas fechadas.

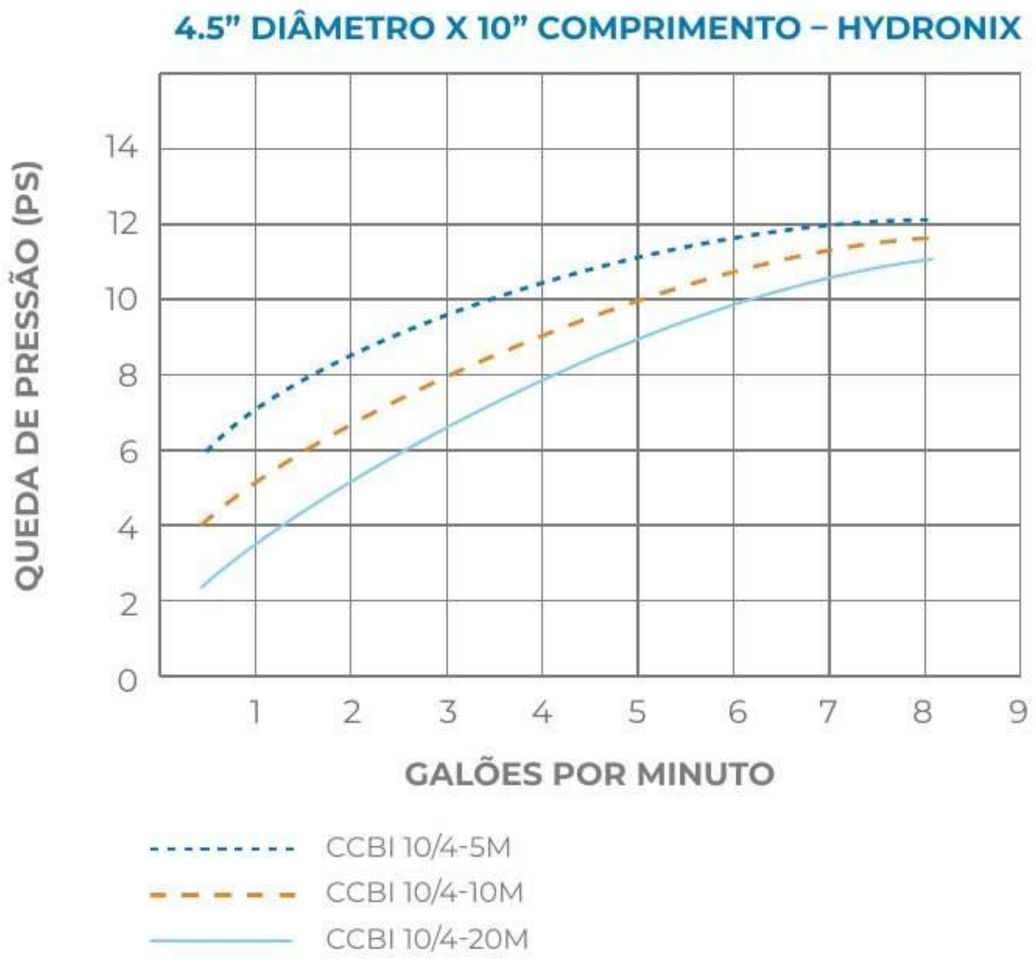
Materiais construtivos (Hydronix)

- Carvão ativado de casca de coco
- Tela de polipropileno
- Tampas de polipropileno
- Vedações de neoprene

Faixas de utilização

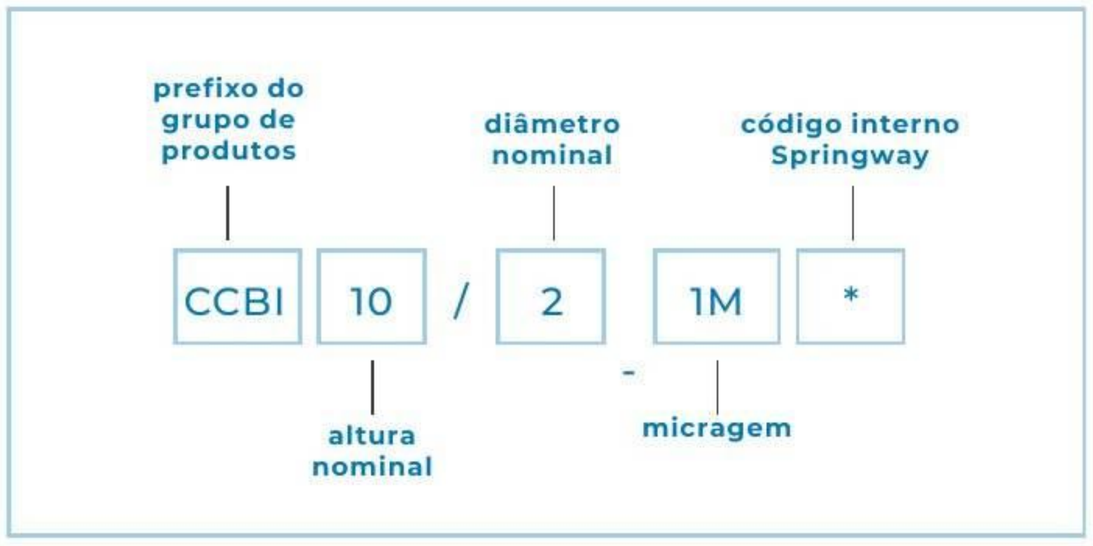
- Pressão máxima: 17 kgf/cm²
- Pressão diferencial máxima: 6,8 kgf/cm²
- Pressão de colapso: 13,6 Kgf/cm²





NOTA
O desempenho dos cartuchos depende do desenho do sistema onde estão instalados, da vazão e de alguns outros detalhes de aplicação. Os cartuchos ainda sem uso da série CCBI contêm uma pequena quantidade de finos de carvão (pó muito fino) em seu interior em decorrência do processo de fabricação. Após a instalação deixe a água correndo por aproximadamente 20 segundos para remover o pó de carvão antes de utilizar a água, principalmente se for destinada para beber ou para cozinhar. Nas ocasiões subsequentes observe se ainda resta pó e repita o procedimento até a remoção total.

Códigos da denominação



Legenda

prefixo	cartucho de carvão ativado compacto
altura nominal	5 - 5” 10 = 10” 20 = 20”
diâmetro nominal	2 = 2-1/2” 4 = 4-1/2”
micragem	0,5, 1, 5, 10 ou 20 micra

CARTUCHOS ABSOLUTOS E NÃO ABSOLUTOS COM BAIXA MICRAGEM

Cartuchos absolutos com baixa micragem

Construídos 100% em polipropileno, com diâmetro externo único de 2-1/2”. Resistem a substâncias químicas agressivas. Utilizados para aplicações onde seja necessário efetuar retenção bacteriológica. A superfície é plissada para aumentar a área de filtração, prolongar sua duração e ainda proporcionar menos perda de carga. Todos os seus componentes são unidos por fusão. Garantem retenção absoluta com 99,98% de eficiência (Beta 5000) nas micragens específicas. São fornecidos com dois tipos de execução: com ambas faces planas (sufixo D) ou com uma face plana e outra com pescoço (sufixo 2). Estes cartuchos atendem às especificações da FDA CFR título 21 para aparelhos utilizados na produção de comidas e bebidas.



DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO	TAMPA TIPO	MICRAGEM ABSOLUTA (µM)	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÕES DA CAIXA (CM)	PESO (KG)
10"x2-1/2"	CPE10/2-0,2MD	plano/plano	0,2	20	56 x 36 x 38	8,6
	CPE10/2-0,2M2	plano/pescoço	0,2			
	CPE10/2-1MD	plano/plano	1			
	CPE10/2-1M2	plano/pescoço	1			
	CPE10/2-5MD	plano/plano	5			
	CPE10/2-5M2	plano/pescoço	5			
20"x2-1/2"	CPE20/2-0,2MD	plano/plano	0,2	20	63 x 28 x 38	15,0
	CPE20/2-0,2M2	plano/pescoço	0,2			
	CPE20/2-1MD	plano/plano	1			
	CPE20/2-1M2	plano/pescoço	1			
	CPE20/2-5MD	plano/plano	5			
	CPE20/2-5M2	plano/pescoço	5			
30"x2-1/2"	CPE30/2-0,2MD	plano/plano	0,2	20	89 x 36 x 30	21,8
	CPE30/2-0,2M2	plano/pescoço	0,2			
	CPE30/2-1MD	plano/plano	1			
	CPE30/2-1M2	plano/pescoço	1			
	CPE30/2-5MD	plano/plano	5			
	CPE30/2-5M2	plano/pescoço	5			
40"x2-1/2"	CPE40/2-0,2MD	plano/plano	0,2	20	114 x 28 x 20	27,2
	CPE40/2-0,2M2	plano/pescoço	0,2			
	CPE40/2-1MD	plano/plano	1			
	CPE40/2-1M2	plano/pescoço	1			
	CPE40/2-5MD	plano/plano	5			
	CPE40/2-5M2	plano/pescoço	5			

Micragem absoluta de 0,45, 1 e 5 micra e comprimentos nominais de 30" e 40" sob encomenda em caixas fechadas.

Aplicações

- Pré-filtração para Osmose Reversa
- Pré-filtração para destiladores
- Torres de resfriamento
- Líquidos com média e baixa viscosidade
- Segmento farmacêutico
- Setor de bebidas e alimentos
- Laboratórios
- Retenção após colunas de resina para troca iônica

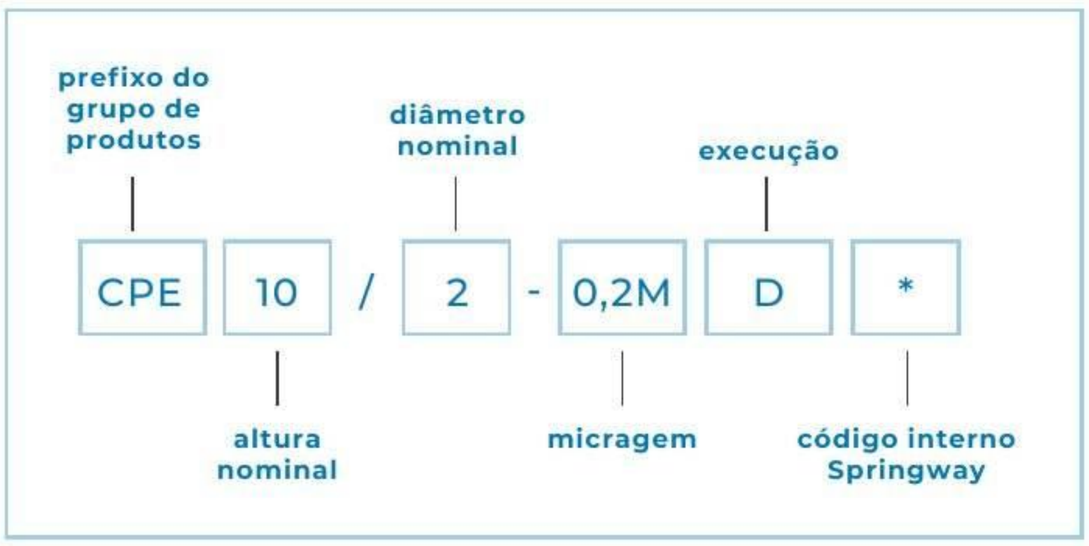
Especificações técnicas

- Filtro interior: 100% polipropileno micro denier
- Capsula externa: polipropileno de alta resistência
- Temperatura máxima de trabalho: 95°C (lembrando que as carcaças de polipropileno toleram temperaturas de até 50°C)
- Diferencial de pressão para substituição: 2,5 Kgf/cm^2
- Material dos "O" rings (execução 2): silicone
- Cartuchos com sufixo – 02MDPLY são pré-lavados

PERDA DE CARGA INICIAL



Códigos da denominação



Legenda

prefixo cartucho de polipropileno absoluto

altura nominal
10 = 10"
20 = 20"
30 = 30"
40 = 40"

diâmetro nominal 2 = 2-1/2"

micragem 0, 2, 1, e 5 micra ou 0,45 sob encomenda

execução
D = ambas as faces planas
2 = uma face plana e outra com pescoço

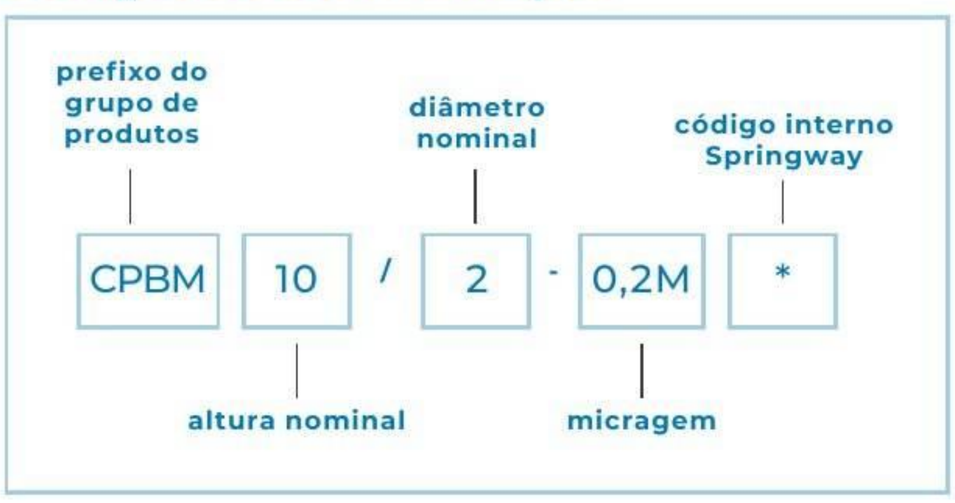
Cartuchos não absolutos com baixas micragens

São cartuchos com grau de retenção de 0,2 mícron nominal para aplicações comuns onde se deseje obter uma retenção efetiva de sólidos em suspensão muito pequenos e até de alguns microrganismos. Como estes cartuchos não são absolutos, ou certificados, não devem ser utilizados em substituição aos cartuchos da série CPE, com custo maior, pois os CPE são testados e certificados para oferecer o grau de retenção absoluto que os qualifica para fazer uma retenção efetiva de microrganismos.



DENOMINAÇÃO	DIMENSÕES NOMINAIS	GRAU DE RETENÇÃO NOMINAL (µM)	DIMENSÕES (MM)
CPBM10/2-0,2ME	10" x 2-1/2"	0,2	315 x 77
CPBM20/2-0,2ME	20" x 2-1/2"	0,2	315 x 77

Códigos da denominação



Legenda

prefixo cartucho não absoluto com baixas micragens

altura nominal
10 = 10"
20 = 20"

diâmetro nominal 2 = 2-1/2"

micragem 0,2 micra

CARTUCHOS DE POLIPROPILENO LISO, RANHURADOS E COM TAMPAS



Estão disponíveis em uma grande variedade de micragens e tamanhos. Construídos com polipropileno puro, não liberam aditivos que possam contaminar a água. São descartáveis e devem ser substituídos quando entupidos ou após alguns meses instalados, mesmo se pouco utilizados, para evitar o desenvolvimento de microrganismos no limo retido. Dependendo do fabricante, podem trabalhar com água em temperaturas de 4,5° C a 45, 52 ou até 63°C, por isso é importante mencionar na consulta se há necessidade de um limite de temperatura maior. Convém lembrar que o limite de temperatura das carcaças é de somente 50°C, portanto acima desse limite será necessário utilizar carcaças especiais.

Alguns fabricantes fornecem esses cartuchos com material certificado pela NSF Norte-americana no Standard 42 os quais, por esse motivo, possuem um custo maior. Assim, sempre que se desejem cartuchos certificados recomenda-se informar essa condição já na consulta comercial.

Os cartuchos de polipropileno ranhurados possuem as mesmas características técnicas gerais dos cartuchos lisos. A única diferença é que, por possuírem ranhuras, oferecem uma área de filtração um pouco maior. Os cartuchos com tampas possuem os mesmos atributos dos lisos.

DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO	MICRAGEM (µM)	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÕES DA CAIXA (CM)	PESO (KG)
5"	CPLI5-1M	1	80	33 x 28 x 53,4	6,35
	CPLI5-5M	5			
	CPLI5-10M	10			
10" x 2-1/2"	CPLI10/2-0,5M	0,5	40	33 x 28 x 53,4	6,35
	CPLI10/2-1M	1			
	CPLI10/2-1MR	1			
	CPLI10/2-5R	5			
	CPLI10/2-5MR	5			
	CPLI10/2-10M	10			
	CPLI10/2-20M	20			
	CPLI10/2-50M	50			
	CPLI10/2-5M2T	5	25	38 x 38 x 26	3
20" x 2-1/2"	CPLI20/2-0,5M	0,5	20	33 x 28 x 53,4	6,35
	CPLI20/2-1M	1			
	CPLI20/2-5M	5			
	CPLI20/2-5MR	5			
	CPLI20/2-20M	20			
	CPLI20/2-50M	50			
30" x 2-1/2"	CPLI30/2-1M	1	20	33 x 28 x 78,8	8,16
	CPLI30/2-5M	5			
	CPLI30/2-20M	20			
	CPLI30/2-50M	50			
40" x 2-1/2"	CPLI40/2-1M	1	20	33 x 28 x 104	10,4
	CPLI40/2-5M	5			
	CPLI40/2-20M	20			
	CPLI40/2-50M	50			
10" x 4-1/2"	CPLI10/4-1M	1	12	35,6 x 25,4 x 53,4	5,44
	CPLI10/4-5M	5			
	CPLI10/4-20M	20			
	CPLI10/4-50M	50			
20" x 4-1/2"	CPLI20/4-1M	1	6	35,6 x 25,4 x 53,4	6,35
	CPLI20/4-5M	5			
	CPLI20/4-20M	20			
	CPLI20/4-50M	50			

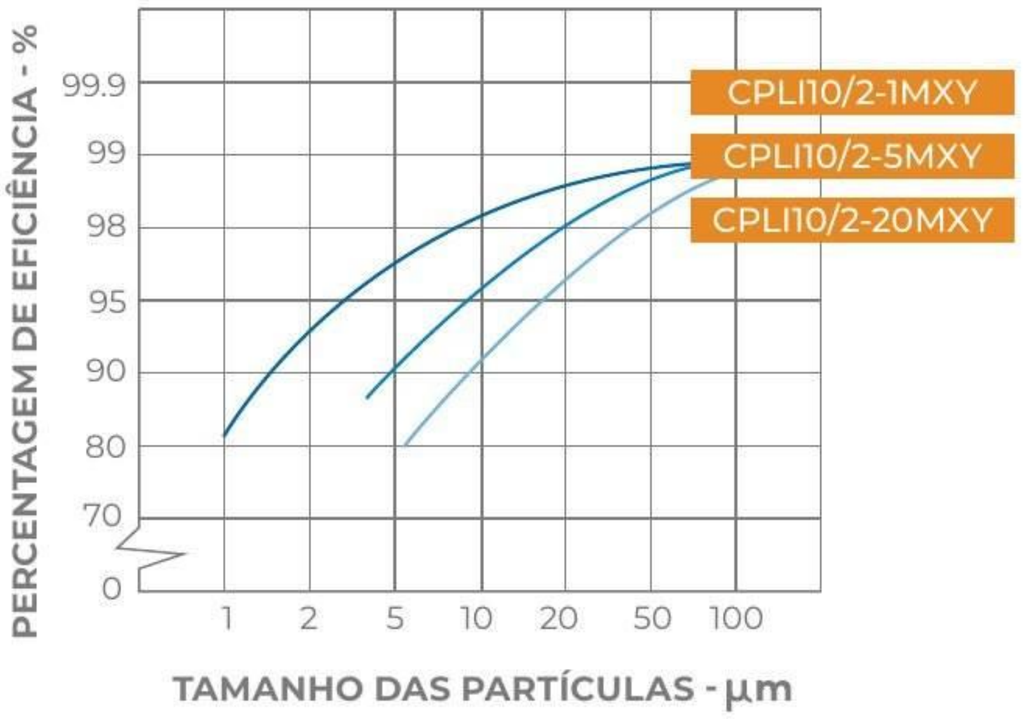
Aplicações

- Galvanização, gravação e processamento de imagens na fabricação de placas circuitos impressos
- Pré-filtração para sistemas de Desmineralização e RO
- Pré-filtração para líquidos viscosos compatíveis
- Pré-filtração para sistemas com recirculação de água

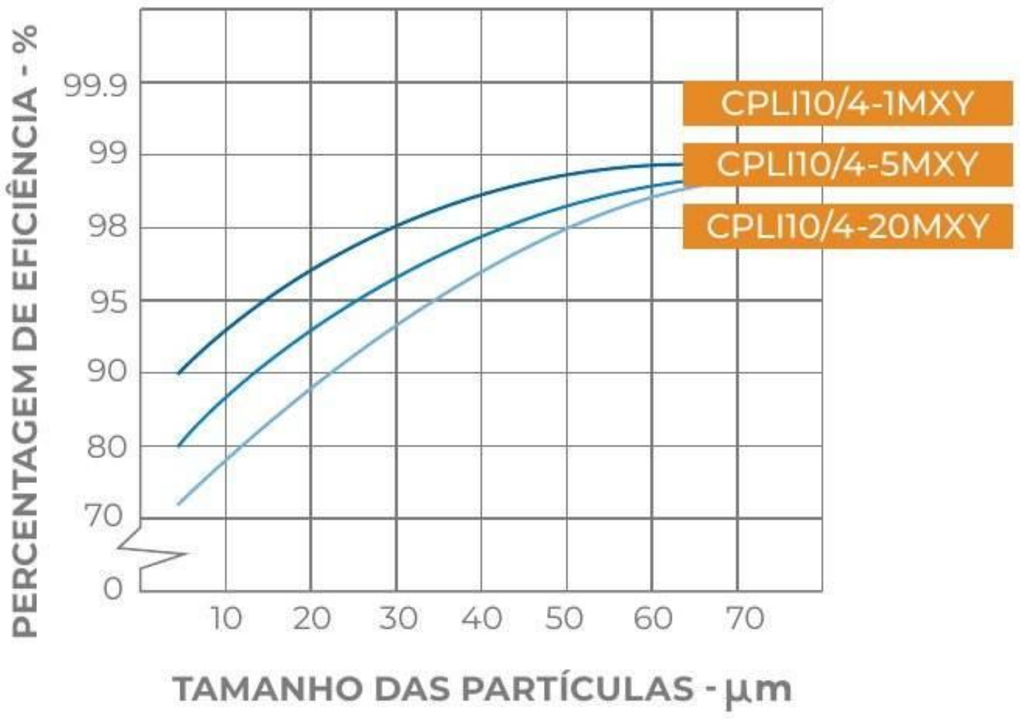
Informações técnicas

- Temperatura máxima de operação: 45 a 63°C, dependendo do fabricante
- Máxima queda de pressão: 20°C de 3,2 Kgf/cm²
- Recomendada substituição com queda de pressão de 1,5
- Faixa de operação com temperatura entre 4,4 e 62,8° C
- Vazão máxima: 7,6 a 30 LPM dependendo da micragem

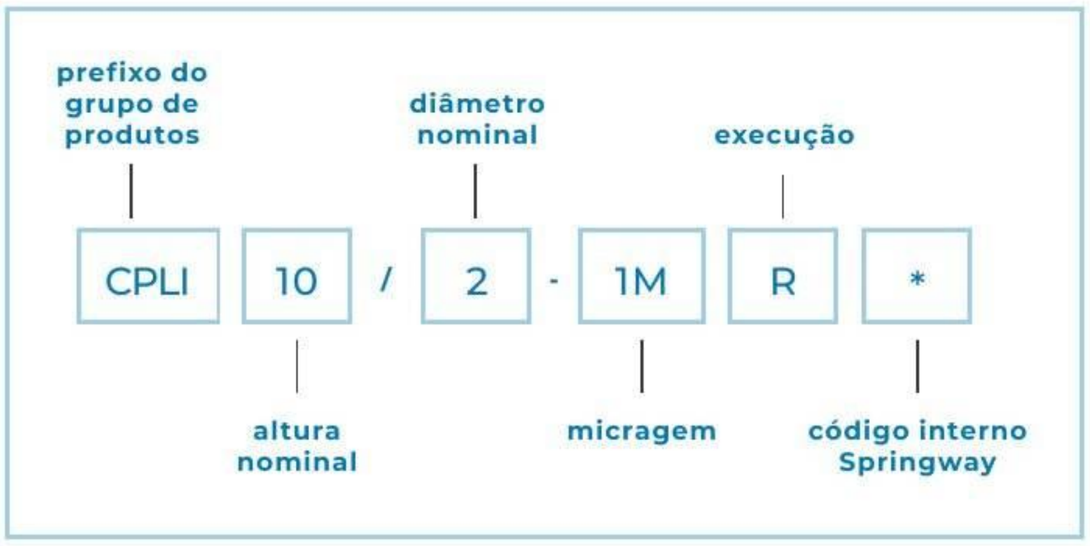
2-1/2" DE DIÂMETRO X9-7/8" DE COMPRIMENTO



4-1/2" DE DIÂMETRO X9-7/8" DE COMPRIMENTO



Códigos da denominação



Legenda

prefixo	cartucho de polipropileno
altura nominal	10 = 10" 20 = 20" 30 = 30" 40 = 40*
diâmetro nominal	2 = 2-1/2" 4 = 4-1/2"
micragem	1, 5, 10, 20, 50 ou 75 micra
execução	R = ranhurado 2T = com tampas

CARTUCHOS VAZIOS RECARREGÁVEIS

Cartuchos plásticos vazios com retentores internos de carga e tampa roscada para permitir o carregamento com resinas para troca iônica, carvão granulado e outros produtos afins. Uma vez carregados são instalados em carcaças standard.

O plástico de todos os tamanhos é de cor leitosa. Contudo, o cartucho CVR10/2C é fornecido em plástico transparente.

DENOMINAÇÃO	DIMENSÕES NOMINAIS	CAPACIDADE INTERNA (L)	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÕES DA CAIXA (CM)	PESO (KG)
CVR10/2	10" X 2-1/2"	0,6	24 ou 25	32 x 28 x 46 ou 40 x 28 x 40	4,6
CVR20/2	20" X 2-1/2"	2,0	12	29 X 32 X 57	4,6
CVR10/4	10" X 4-1/2"	2,0	8	25 X 53 X 25	4,1
CVR20/4	20" X 4-1/2"	4,0	4	25 X 53 X 25	4,2



CARTUCHOS DIVERSOS E COM CARGAS ESPECIAIS



Cartuchos com cargas especiais

- **Cartuchos decloradores – série CRCA**
  Carregados com carvão ativado granulado para reduzir cloro, substâncias químicas orgânicas, sabores e odores desagradáveis da água
- **Cartuchos desmineralizados – série CRRM**
  Carregados com resina mista (catiônica e aniônica) para desmineralização em geral
- **Cartuchos desmineralizados – série CRAB**
  Carregados com resina mista catiônica para reduzir a dureza e o ferro da água

DIMENSÕES NOMINAIS	DENOMINAÇÃO	CAPACIDADE DO CARTUCHO (LTS)	CARGA	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÃO DA CAIXA (CM)
10”x2-1/2”	CRCA10/2	0,6	Carvão ativado granulado	24	32 x 28 x 46
	CRRM10/2	0,6	Resina mista	24	32 x 28 x 46
	CRAB10/2	0,6	Resina para abrandar e desferrizar	24	32 x 28 x 46
20”x2-1/2”	CRCA20/2	2	Carvão ativado granulado	24	29 x 32 x 57
	CRRM20/2	2	Resina mista	24	29 x 32 x 57
	CRAB20/2	2	Resina para abrandar e desferrizar	24	29 x 32 x 57
10”x4-1/2”	CRCA10/4	2	Carvão ativado granulado	8	25 x 53 x 25
	CRRM10/4	2	Resina mista	8	29 x 32 x 57
	CRAB10/4	2	Resina para abrandar e desferrizar	8	29 x 32 x 57
20”x4-1/2”	CRCA20/4	4	Carvão ativado granulado	4	29 x 32 x 57
	CRRM20/4	4	Resina mista	4	29 x 32 x 57
	CRAB20/4	4	Resina para abrandar e desferrizar	4	29 x 32 x 57

Cartuchos diversos

Estes cartuchos possuem filtros com grau de retenção de 5 micra e carga central de carvão ativado granulado. Os modelos CMR230 e CMR200 requerem carcaças especiais, com rosca interna para fixação. A temperatura máxima de funcionamento destes cartuchos é de 50°C. O cartucho CGAC5, de carvão ativado granulado, não possui micragem. A vazão indicada é com uma pressão mínima de 2,5 Kgf/cm².



CMR230



CMR200



CMPC-10/2



CGAC5

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)
CMR230	Para carcaças especiais, com rosca. Contém carvão ativado granulado e filtros de polipropileno	360
CMR200	Para carcaças especiais, com rosca. Contém carvão ativado granulado e filtros de polipropileno	180
CGAC5	Para carcaças de 5”, declorador, contém somente carvão ativado granulado	180
CMPC-10/2	Para carcaças de 10”, contém carvão ativado granulado e filtros de polipropileno	360

CARVÃO ATIVADO GRANULADO E RESINAS PARA TROCA IÔNICA



Carvão ativado granulado

O carvão ativado é uma forma de carbono tratado em alta temperatura, utilizado para remover cloro, diversos compostos orgânicos contidos na água, mau cheiro e sabores desagradáveis. É importante que a capacidade de adsorção do carvão seja elevada, garantindo um alto desempenho, e que seja isento de fosfato conforme exigido por muitas aplicações. O carvão ativado granulado é fornecido em quilos com o código CAT1KG-A. Após certo tempo de uso, o carvão fica saturado com o cloro e outras substâncias químicas acumuladas em suas superfícies externas e internas, devendo ser substituído. O momento da troca pode ser determinado testando a água produzida com um aparelho para medição do teor de cloro.



Resina para troca iônica

O processo de troca iônica baseia-se no emprego de resinas sintéticas, onde as mesmas sequestram os sais dissolvidos na água por meio de uma reação química, liberando íons equivalentes para água. A água bruta a ser desmineralizada com as resinas abaixo, deve previamente ser submetida a uma pré-filtração para remover os sólidos em suspensão (barro, areia e outros) e o cloro. A resina vai ficando pouco a pouco saturada com os sais retirados da água sendo tratada. Assim, é necessário que a água produzida seja monitorada frequentemente com o auxílio de um condutivímetro, para determinar quando deverá ser descartada e substituída por uma carga de resina nova. O nível máximo de condutividade que determinará quando a resina deve ser trocada dependerá do uso a que se destina a água purificada, sendo estabelecido pelo usuário para cada aplicação. Note que a resina, apesar de ser um sólido, é fornecida em litros, em embalagens de 1 litro ou em sacos fechados de 25 litros. A coloração das resinas pode variar levemente entre diferentes lotes, mas essa variação não afeta o desempenho do produto.

- **Resina mista RM400-1LTP ou RM60A/40-1LTR**
  Resina mista tipo gel 40% catiônica e 60% aniônica pronta para uso. Indicada para sistemas de desmineralização de baixa vazão, polimento de unidades de troca iônica ou osmose reversa. Devido a sua capacidade operacional elevada é capaz de produzir água desmineralizada com boa pureza e livre de sílica.
- **Resina mista RM475-1LTP, RM478-1LTP ou RM50/50-1LTR**
  Resina mista tipo gel 50% catiônica e 50% aniônica pronta para uso. Indicada para desmineralização em processo de eletro-erosão, aquarismo, farmácia, cosmético e outros.
- **Resina mista RM3710-1LTP**
  Resina mista tipo gel 40% catiônica e 60% aniônica pronta para uso. Resina com alto grau de pureza indicada para produção de água desmineralizada ultrapura utilizada na formulação de cosméticos e fármacos.
- **Resina abrandadora e desferrizadora RFD60-1LTP**
  Resina tipo premium utilizando tecnologia SST (ativação somente da coroa) que possibilita abrandar água com remoção de até 10 ppm de ferro. Permite remoção de outros metais como zinco, alumínio, bário e manganês (quando em baixas concentrações) em sistemas de potabilização.

Estas resinas são classificadas de acordo com a norma ABNT/NBR 10.004/2004 como isenta de contaminantes acima das concentrações limites estabelecidos pelo anexo G dessa norma. Tanto as resinas como suas embalagens são consideradas como resíduos sólidos, classe 116. Assim, podem ser descartadas em aterros com os métodos usuais para plástico que atendam a legislação vigente. Se contaminadas com outros elementos (metais pesados, por exemplo), deverão ser descartadas de acordo com o contaminante.

OSMOSE REVERSA



Antigamente não se questionava a qualidade de água que se bebia isso porque a água da maioria dos lagos, rios, córregos, poços e nascentes era limpa, transparente e potável. Isto foi antes da revolução industrial, do crescimento populacional e da urbanização desordenada de nossas cidades em torno dos mananciais.

Hoje, a qualidade da água potável já não é a mesma e é cada dia mais motivo de preocupação para todos. A contaminação provocada pelos depósitos de lixo e seu chorume, dos efluentes industriais, dos vazamentos de reservatórios de combustível, dos resíduos de produtos químicos utilizados na agricultura e dos esgotos domésticos ameaçam seriamente nossas fontes de suprimento.

Nas estações de tratamento de água, adiciona-se cloro para desinfetar a água, sulfato de alumínio para retirar o barro, sulfato de cobre para eliminar as algas e flúor para proteger os dentes das crianças. Além dessas substâncias, ainda podem ser encontrados diversos contaminantes na água, provenientes das tubulações e reservatórios que abastecem sua casa tais como chumbo, ferro, asbesto, ou outros, nos casos onde a rede de distribuição apresente fraturas e infiltrações.

Por esse motivo, muitas pessoas preferem instalar em suas residências purificadores domésticos modernos, confiáveis, aprovados nos testes de qualidade dos laboratórios acreditados pelo Inmetro, com garantia de que estarão consumindo água realmente pura.

Problemas com a água potável

Contaminantes

A água para beber, preparar bebidas ou cozinhar deve ser pura e livre de contaminantes nocivos. O controle da qualidade da água é particularmente importante se você utiliza água de poço ou de nascente, a qual deve ser analisada periodicamente para confirmar sua potabilidade. Às vezes, mesmo a água fornecida pela rede pública, se não receber um tratamento adequado, contém impurezas que podem causar danos à saúde ao longo dos anos.

Sabor e cheiro ruim

No percurso pelas tubulações e passando pela caixa de água até a sua torneira, a água entra em contato com substâncias contaminantes que podem provocar odores e gostos estranhos, o que, além de ser desagradável, prejudica o preparo de alimentos e bebidas.

Turbidez e cor

A água turva contém partículas muito finas em suspensão. A cor é causada frequentemente por metais ou material orgânico dissolvido. Isto resulta em água desagradável para o consumo. A solução é um bom purificador instalado no ponto de uso.

Os purificadores Springway destinados a fornecer água para o consumo humano são submetidos a testes periódicos em laboratórios acreditados pelo Inmetro para comprovar que se mantêm dentro dos parâmetros de qualidade estabelecidos na Norma ABNT e da portaria do Ministério da Saúde vigentes.

Osmose reversa

- Remove toda a gama de contaminantes da água.
- Os purificadores por Osmose Reversa removem metais pesados como bário, cádmio, cromo, chumbo, mercúrio, rádio 226/228, selênio, cloro, sais, cistos, bactérias, vírus, turbidez e muito mais!
- A osmose reversa remove todo o espectro de contaminantes nocivos à saúde.



PURIFICADORES RESIDENCIAIS POR OSMOSE REVERSA – SÉRIE RO

Os purificadores por Osmose Reversa são os únicos equipados com uma membrana permeável dotada de poros minúsculos para filtração, medindo apenas 0,0001 mícron, que só permitem a passagem das moléculas de água, ou H_2O, uma das menores da natureza.

Este é o único sistema existente no mercado, para uso residencial, capaz de remover da água metais pesados, sais diversos, restos de antibióticos, de anticoncepcionais, flúor, defensivos agrícolas, e microrganismos como bactérias, fungos, vírus, protozoários e outros.

Esses purificadores são equipados com um sistema de pré-filtração composto por um cartucho de polipropileno, para remoção de sólidos em suspensão, um cartucho de carvão ativado compacto para remoção do cloro, odores e sabores estranhos. A seguir a água passa por uma membrana de osmose reversa, onde são removidos os contaminantes residuais que não foram retidos nos pré-filtros e, finalmente, passa por um pós-filtro de carvão ativado para retirar qualquer sabor ou cheiro residual adquirido durante o tratamento.

A água fornecida por este aparelho possui extrema pureza e qualidade permanente.

Este aparelho foi projetado para trabalhar com água potável, da rede pública, em conformidade com a portaria vigente do Ministério da Saúde, na temperatura ambiente. A dureza máxima da água não poderá ultrapassar 100 ppm. A pressão hidráulica deverá estar entre 2,5 a 4,0 kgf/cm², caso contrário à água não terá pressão suficiente para permear a membrana.



Foto meramente ilustrativa, contém itens vendidos separadamente (*)

Para tratar água proveniente de outras fontes (poços, nascentes, municípios onde o sistema de tratamento existente não seja confiável, etc) esta deverá ser submetida a um análise físico-químico-bacteriológica, feita em laboratório autorizado, para comprovar se a água está dentro dos parâmetros de potabilidade da portaria. Se estiver dentro dos parâmetros, poderá então ser tratada neste aparelho. O exame deverá ser repetido periodicamente para confirmar se a água se mantém com o padrão de qualidade adequado ao longo do tempo.

DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA) (*)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
RO4.375L	Residencial e comercial	10	28 x 35 x 15	3,5
RO4.550L	Residencial e Comercial	15	38 x 35 x 15	4,5

(*) Vazão nominal obtida com pressão de 4 Kgf/cm² a 25°C. Caso a pressão da rede hidráulica não atinja no mínimo 2,5 Kgf/cm² ou 25 mca (metros de coluna de água), será necessário instalar um sistema pressurizador (fornecido separadamente).

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- Água para beber
- Água para cozinhar
- Sopas e molhos
- Baterias para carros
- Dietas com pouco sódio
- Ferros elétricos a vapor
- Sucos, café e chá
- Plantas
- Regimes alimentares
- Aquários
- Comidas para bebês
- Autoclaves
- Animais domésticos
- Umidificadores
- Cubos de gelo
- E muito mais!

Se você pensa que a água engarrafada é a solução, pense novamente

Muitas pessoas compram água engarrafada porque se preocupam com a qualidade do que bebem. Contudo, essa alternativa, além de cara, é antiestética e inconveniente, pois exige o uso de bebedouros, a reposição, transporte, estocagem de garrafões e a limpeza do encaixe destes no bebedouro a cada troca, ou a utilização de muitos quilos de plástico por ano, desperdiçado em garrafas descartáveis. O custo por litro da água produzida por um purificador por osmose reversa é extremamente baixo quando comparado ao das águas engarrafadas de boa qualidade.

(*) Consulte nossa equipe ou revendedor de produtos e sistemas Springway para escolher a configuração de sistema mais adequada para sua família ou negócio.

PURIFICADORES NÃO RESIDENCIAIS POR OSMOSE REVERSA – SÉRIES ROL, DE E DEFA

Estes aparelhos fornecem água com elevado grau de pureza, em condições de atender aplicações que exijam baixos níveis de metais e sais dissolvidos e ausência de contaminação microbiológica. São utilizados em laboratórios, para abastecer autoclaves, caldeiras, sistemas de resfriamento capilar, produção de cosméticos, produção de tintas, abastecimento de aquários, lavagem de cristais, lavagem de circuitos eletrônicos, lavagem de instrumentos cirúrgicos e outros.

São utilizadas membranas de alta capacidade, que permitem a produção de água purificada rapidamente, sem perda de tempo. No caso particular dos desmineralizadores (ou Deionizadores) recomenda-se fazer medições periódicas da água produzida para verificar o nível de condutividade e determinar o momento de troca do cartucho de resina. Estes aparelhos devem ser alimentados com água pré-tratada, potável, da rede pública conforme a portaria vigente do Ministério da Saúde. Seus componentes devem ser fixados na parede em um suporte ou gabinete. A dureza máxima da água de entrada não deverá ultrapassar 100ppm, para evitar incrustações nas membranas.

Osmose Reversa - série ROL

Purificador compacto para laboratórios, produção de cosméticos, tintas, aquários e outros. Fornece água pura, sem microrganismos e com baixo teor de minerais e sais dissolvidos. No primeiro estágio, o aparelho faz uma pré-filtração, com um cartucho de polipropileno, com grau de retenção de 5 micra, para retirar as partículas contaminantes. A seguir, a água passa por um cartucho de carvão ativado compacto para retirar cloro, odores e outras substâncias químicas. A água é então purificada por uma membrana para Osmose Reversa tipo TFC.

Caso a pressão hidráulica seja inferior a 2,5 Kgf/cm² é necessário utilizar um kit pressurizador que é fornecido separadamente, composto por uma bomba pressurizadora e um transformador.



DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
ROL220	Purificador por Osmose Reversa Compacta	8	41 x 35 x 20	3,7
ROL500	Purificador por Osmose Reversa Compacta	24	41 x 35 x 20	3,7

(*) Produção em ambiente de 25°C pressão hidráulica de 4 Kgf/cm². No caso de pressões e temperaturas inferiores, a produção de água será reduzida. *Recomenda-se utilizar um kit pressurizador quando a pressão da rede hidráulica for inferior a 2,5 Kgf/cm² (ou 25 metros de coluna de água), pois abaixo dessa pressão a água não consegue permear a membrana.

Desmineralizador - série DE

O sistema DE é constituído por um purificador por Osmose Reversa ROL, complementado por um cartucho desmineralizador descartável, carregado com resina mista para troca iônica. A maior parte da desmineralização é feita pelo purificador ROL, cabendo ao cartucho de resina a retenção de metais e sais residuais (polimento), o que prolonga muito sua duração e ainda proporciona uma redução expressiva da condutividade.

A manutenção é bastante simples: não é necessário a regeneração da resina (a mesma quando saturada é descartável), nem a limpeza química da membrana, pois ela deve ser trocada após dois anos de uso, em média. Partindo de água bruta de entrada com 180µS-cm (microSiemens/cm), o aparelho fornece água desmineralizada em torno de 0,20µS/cm.

Caso a pressão hidráulica seja inferior a 2,5 Kgf/cm² é necessário utilizar um kit pressurizador que é fornecido separadamente composto por uma bomba pressurizadora e um transformador.



DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
DE220	Desmineralizador (Deionizador) composto por uma Osmose Reversa + 01 cartucho com resina mista	8	41 x 39 x 20	5,8
DE500	Desmineralizador (Deionizador) composto por uma Osmose Reversa + 01 cartucho com resina mista	24	41 x 39 x 20	5,8

(*) Produção em ambiente de 25°C pressão hidráulica de 4 Kgf/cm². No caso de pressões e temperaturas inferiores, a produção de água será reduzida. *Recomenda-se utilizar um kit pressurizador quando a pressão da rede hidráulica for inferior a 2,5 Kgf/cm². (ou 25 metros de coluna de água), pois abaixo dessa pressão a água não consegue permear a membrana.

Desmineralizador com cartucho absoluto - série DEFA

É um sistema DE equipado com um filtro absoluto adicional para retenção de finos desprendidos e dos microrganismos que ocasionalmente se desenvolvem na coluna de resina. O comprimento nominal do cartucho é de 10", com a superfície levemente plissada, o que lhe confere uma grande área de filtração com baixa perda de carga. É fabricado 100% em polipropileno virgem, tem capacidade de retenção absoluta de 0,2 mícron com eficiência de 99,98% (Beta 5000).

Caso a pressão hidráulica seja inferior a 2,5 Kgf/cm² é necessário utilizar um kit pressurizador fornecido separadamente composto por uma bomba pressurizadora e um transformador.



DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
DEFA220	Desmineralizador com filtro absoluto	8	41 x 53 x 20	7
DEFA500	Desmineralizador com filtro absoluto	24	41 x 53 x 20	7

(*) Produção em ambiente de 25°C pressão hidráulica de 4 Kgf/cm². No caso de pressões e temperaturas inferiores, a produção de água será reduzida. *Recomenda-se utilizar um kit pressurizador quando a pressão da rede hidráulica for inferior a 2,5 Kgf/cm² (ou 25 metros de coluna de água), pois abaixo dessa pressão a água não consegue permear a membrana.

MEMBRANAS PARA BAIXAS VAZÕES

Consulte as carcaças para membranas disponíveis na página 12



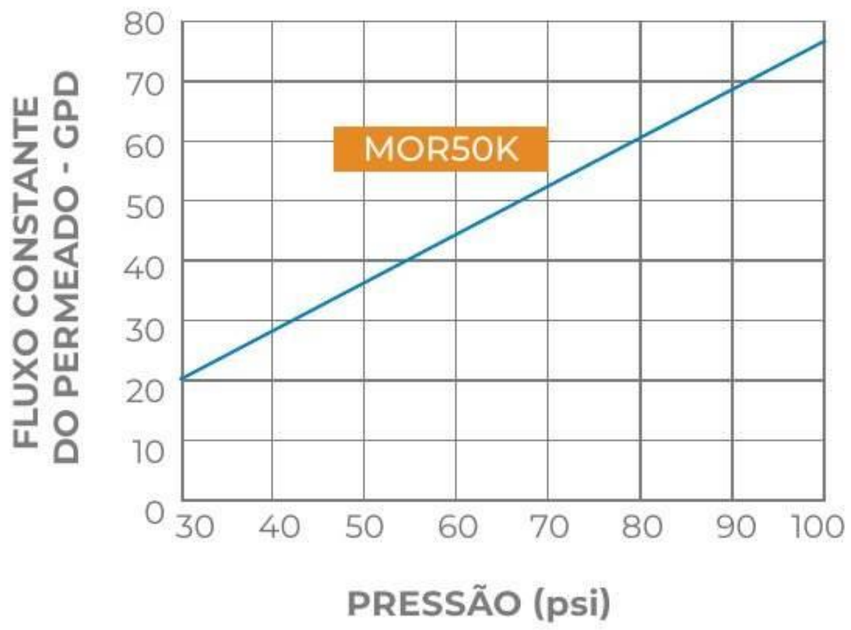
Membranas de alta qualidade, fabricadas com poliamida composta, para longa duração. A duração média destas membranas em aplicações comerciais leves é de até dois anos. A substituição da membrana deve ser feita em ambiente limpo, após prévia desinfecção de todos os componentes do purificador, conforme o manual de instruções que acompanha cada purificador. A água de entrada deve ser potável, na temperatura ambiente, dureza máxima de 100 ppm e pressão mínima de 2,5 kgf/cm².

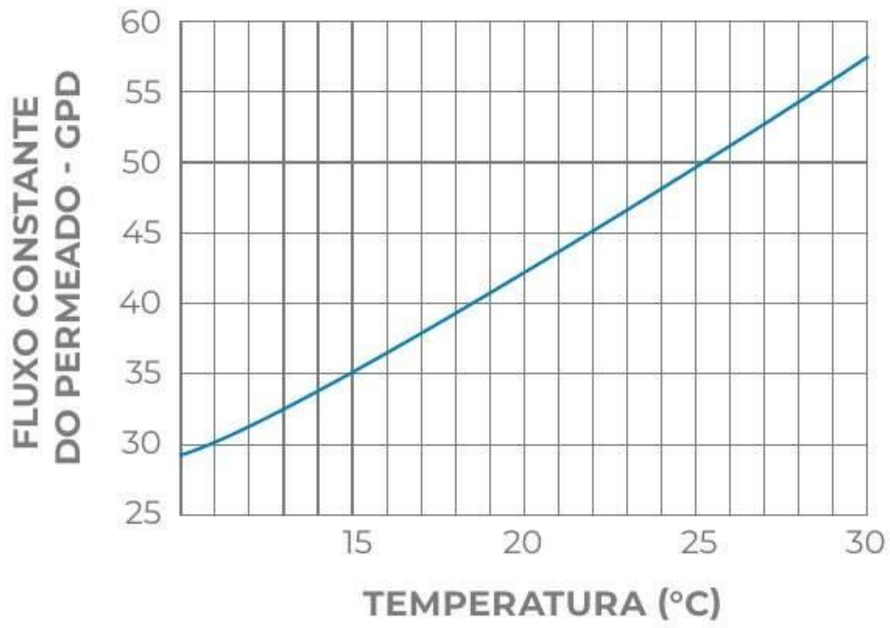
O cloro deve ser retirado da água, passando por um cartucho de carvão ativado compacto, bem como os sólidos em suspensão antes de atingir a membrana para evitar que esta fique entupida, ou seja, danificada. As vazões indicadas são nominais obtidas com pressão variando de 4,5 Kgf/cm² a 5,5 kgf/cm² dependendo do tamanho da membrana e temperatura da água de 25°C. Portanto, poderão variar se estas duas condições forem diferentes.

DENOMINAÇÃO	DIMENSÕES NOMINAIS	VAZÃO NOMINAL (LITROS POR DIA)	QUANTIDADE POR CAIXA (*)	CARCAÇA
MOR50	1,8" X 12"	190	25	CAMOR18-FLL
MOR75	1,8" X 12"	285	25	CAMOR18-FLL
MOR90	1,8" X 12"	342	25	CAMOR18-FLL
MOR100	1,8" X 12"	380	25	CAMOR18-FLL
MOR130	1,8" X 12"	494	25	CAMOR18-FLL
MOR150	1,8" X 12"	570	25	CAMOR18-FLL
MOR200	3" X 12"	760	6/9	CAMOR2/300
MOR300	3" X 12"	1.140	6/9	CAMOR 2/300
MOR400	3" X 12"	1.520	6/9	CAMOR400
MOR500	3" X 12"	1.900	6/9	CAMOR500
MOR600	3" x 13"	2.280	9	CAMOR600T

(*) Quantidade por caixa pode variar conforme o fabricante. Algumas membranas possuem certificação NSF. Deve-se informar na consulta se essa certificação é necessária.

Influência da pressão e da temperatura no rendimento das membranas, pressão constante de 4,5 kgf/cm² e 15% de taxa de reuso





MEMBRANAS PARA BAIXAS PRESSÕES

Consulte as carcaças para membranas disponíveis na página 12

As membranas para Osmose Reversa do tipo ULP (Ultra Low Pressure) possuem as mesmas características das membranas convencionais, porém foram projetadas para trabalhar com baixas pressões. Isso permite dispensar, em muitos casos, os sistemas pressurizadores e as instalações elétricas correspondentes. A produção de água é mostrada na tabela abaixo com dois níveis de pressão. No caso das membranas maiores a produção é tão elevada que permite, em alguns casos, a eliminação dos reservatórios.



DENOMINAÇÃO	PRESSÃO X VAZÃO (MÍNIMO)		PRESSÃO X VAZÃO (MÁXIMO)		DIMENSÕES NOMINAIS	QUANTIDADE POR CAIXA	CARCAÇA
	KGF/CM²	LITROS/DIA	KGF/CM²	LITROS/DIA			
MOR200ULP	1,8	228	4,5	760	1,9" x 13"	25	CAMOR18-FLL
MOR300ULP	1,2	258	4,5	1.140	2,6" x 10"	16	CAMOR300ULP
MOR600ULP	1,0	190	6,0	2.280	3,0" x 13"	16	CAMOR600ULP
MOR1000ULP	0,5	194	6,5	3.800	3,2" x 13"	16	CAMOR1000ULP

MEMBRANAS PARA ALTAS VAZÕES

Consulte as carcaças para membranas disponíveis na página 12



Fabricadas com lâminas de poliamida com a tecnologia mais avançada. São utilizadas em purificadores de água para grandes vazões destinadas ao consumo humano, a fabricação de alimentos e outras aplicações. Os valores abaixo são aproximados, podendo variar conforme o fabricante da membrana, e foram baseados nas seguintes condições: Temperatura 25°C, NaCl 2.000 mg/l, pH 7,5, pressão 225 PSI. Vazão podendo variar ±15%.

Os limites de utilização destas membranas são: pressão máxima 600 psi (41 bar). Temperatura máxima da água 45°. Cloro livre máximo na água: < 0,1 mg/l. Faixa de pH (uso continuo): 3-10. Faixa de pH para limpeza química: 2-11. Queda máxima de pressão por membrana: 15 psi (1,03 bar).

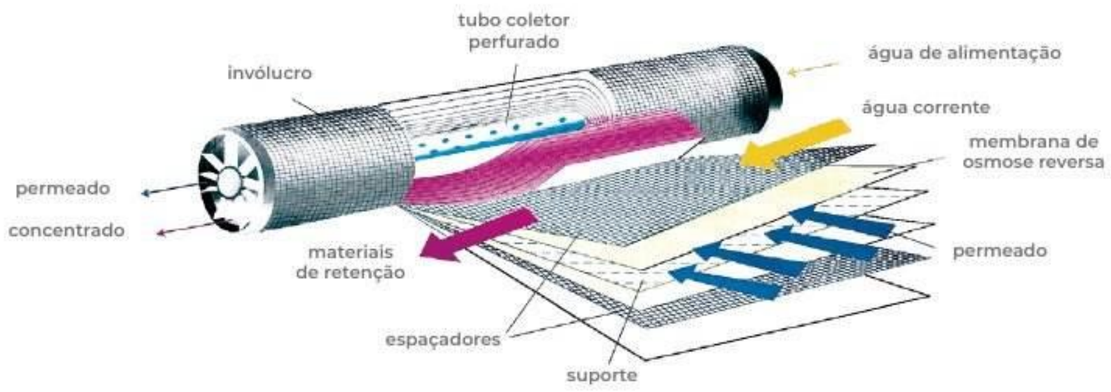
DENOMINAÇÃO	REJEIÇÃO (%)	VAZÃO M³ POR DIA	ÁREA ATIVA (M²)	RECUPERAÇÃO (%)	DIMENSÕES DA EMBALAGEM (CM)			PESO BRUTO (KG)
					COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	
MOR-BW2521	99,0	1,17	1,2	15	57	12	12	1,0
MOR-BW2540	99,3	2,46	2,6	15	110	12	12	2,4
MOR-BW4021	99,3	3,79	3,3	8	57	12	12	2,5
MOR-BW4040	99,3	8,33	7,5	15	110	12	12	4,3

Alguns fabricantes podem fornecer membranas com certificação da NSF. Especificar na consulta se esta certificação for necessária.

Funcionamento das membranas

A água tem a tendência natural de se mover das soluções com baixas para as soluções com altas concentrações. Mediante a aplicação de elevadas pressões, a água é obrigada a se mover na direção oposta de seu fluxo osmótico natural, através de uma membrana, o que explica o princípio da Osmose Reversa. Os poros de uma membrana para Osmose Reversa medem 0,0001 mícron ou um milionésimo de um fio de cabelo humano, o que torna impossível vê-los a olho nu. O tamanho de

uma bactéria ou de um vírus é 5.000 vezes maior, o que permite que só as moléculas de água, extremamente pequenas, consigam permear a membrana enquanto que todos os microrganismos, os metais pesados, resíduos de pesticidas e outros são descartados com a água de rejeito.



COMPONENTES E ACESSÓRIOS PARA PURIFICADORES POR OSMOSE REVERSA

Bombas pressurizadoras

Bomba compacta para pressurizar os purificadores por Osmose reversa quando a pressão da rede hidráulica for inferior a 2,5Kgf/cm². Não devem ser expostas a respingos de água.

DENOMINAÇÃO	VAZÃO NOMINAL DA MEMBRANA RECOMENDADA		TRANSFORMADOR	ENTRADA DO TRANSFORMADOR (VOLTS)
	LITROS POR DIA	GALÕES POR DIA		
BOR50B	190	50	TBOR50B	100/240
BOR50K	190	50	TBOR50-115K	110
BOR50/75E	190	50	TBOR50-BVE	100/240
BOR75B	285	75	TBOR75B	100/240
BOR100B	380	100	TBOR100B	100/240
BOR100K	380	100	TBOR100-115K	110
BOR100E	380	100	TBOR100-BVE	100/240
BOR100K (*)	570 (*)	150 (*)	TBOR150-115K	110
BOR200B	760	200	TBOR200/300B	100/240
BOR300B	1.140	300	TBOR200/300B	100/240
BOR300E	1.140	300	TBOR300-BVE	100/240
BOR400B	1.520	400	TBOR4/5/600B	180/240
BOR400E	1.520	400	TBOR400-BVE	100/240
BOR500B	1.900	500	TBOR4/5/600B	180/240
BOR600B	2.280	600	TBOR4/5/600B	180/240
BOR800B	3.040	800	TBOR800B	180/240
BOR1000B	3.800	1.000	TBOR1000B	180/240



(*) quando conectada a um transformador TBOR150-115K com maior voltagem de saída.

Transformadores

Unidade compacta para alimentação das bombas pressurizadoras.

DENOMINAÇÃO	TENSÃO -VOLTS		AMPERAGEM (A)	BOMBA
	ENTRADA (VAC)	SAÍDA (VDC)		
TBOR50B	100/240	24	1,2	BOR50B
TBOR50-115K	110	24	1,2	BOR50K
TBOR50-BVE	100/240	24	1,2	BOR50/75E
TBOR75B	100/240	24	1,5	BOR75B
TBOR100B	100/240	24	2,0	BOR100B
TBOR100-115K	110	36	1,0	BOR100K
TBOR100-BVE	100/240	24	2,0	BOR100E
TBOR150-115K	110	48	1,0	BOR100K
TBOR200/300B	100/240	24	3,0	BOR200B e BOR 300B
TBOR300-BVE	100/240	24	3,0	BOR300E
TBOR400-BVE	100/240	36	3,0	BOR400E
TBOR4/5/600B	180/240	24	5,0	BOR400B, BOR500B e BOR600B
TBOR800B	180/240	24	6,0	BOR800B
TBOR1000B	180/240	24	7,0	BOR1000B

VAC: corrente alternada. VDC: corrente contínua.



Pressostatos

Ligam e desligam as bombas pressurizadoras para manter o reservatório de água purificada cheio. Devem ser utilizados com os tanques TOR.

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO
PTORK	Para ligar / desligar as bombas com final K (VDC)	Rosca interna ¼"
PTOR14HP	Desliga a bomba quando a pressão no tanque chega a 2,5 Kgf/cm². E religa a 1,7 Kgf/cm²	Mangueira ¼"
PTOR14LP	Desliga bomba quando a pressão de entrada cai para 0,5 Kgf/cm² ou quando acaba a água.	Rosca interna ¼"

PTOR14K E PTOR14H – são fornecidas sem os conectores.



Válvula solenoide

Para interromper a entrada ou saída da água quando, por exemplo, a bomba pressurizadora for desligada. Não são fornecidas com conectores.

DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
VESO14	Válvula solenoide. Corrente contínua 24 VDC. Conexão fêmea 1/4"
VESO18SMALL/E	Válvula solenoide. Corrente contínua 24 VDC. Conexão fêmea 1/8"

Tanques pressurizados

Os tanques da série TOR são utilizados para armazenar a água produzida pelos purificadores por osmose reversa. São divididos internamente por um diafragma elástico, atóxico, que mantém a água pressurizada. Por esse motivo, sua capacidade interna é em torno de 30-40% do seu volume externo. A parte inferior do tanque possui uma válvula para mantê-la pressurizada com ar comprimido, o que permite, graças à membrana ou diafragma interno, manter a água depositada em seu interior com pressão suficiente para abastecer uma torneira.



Caso seja necessário que algum desses tanques possua certificação da NSF, solicitamos mencionar essa especificação no ato da consulta.

DENOMINAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL (LITROS)	DIÂMETRO (CM)	ALTURA (CM)	QUANTIDADE POR CAIXA	CONEXÃO
TOR2G	7,6	20	29	1	1/4"
TOR2.2G	8	20	30	1	1/4"
TOR3.0G	11	23	36	1	1/4"
TOR4.5G	15	29	40	1	1/4"
TOR14G	53	41	58	1	1/4"
TOR20G	76	41	81	1	3/4"

Válvulas de retorno

Possuem uma válvula que impede que a água rejeitada pela membrana volte para o purificador.

DENOMINAÇÃO	CONEXÃO	DESCRIÇÃO	FIGURA
VC256	Com engate rápido: mangueira 1/4" e rosca de 1/8"	Válvulas de retorno em cotovelo	
VR4042K	Com porca para mangueira de 1/4" e rosca de 1/8"		
1/4SCV	Conexões rápidas para mangueiras de 1/4"	Válvulas de retorno em linha	
3/8SCV	Conexões rápidas para mangueiras de 3/8"		

Restritores de fluxo

Restringem (estrangulam) a saída da água na carcaça da membrana criando a pressão interna necessária para que esta possa permeá-la.

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
RF50	Para membranas de 50 e 75 GPD. Com engate rápido
RF50/75GPDK	Para membranas de 50 e 75 GPD. Com roscas internas de 1/4"
RF100	Para membranas de 100GPD. Com rosca interna fêmea de 1/4"
RF100GPDK	Para membranas de 100 GPD. Rosca fêmea de 1/4"
RF200	Para membranas de 200GPD. Com rosca interna fêmea de 1/4"
RF3/400	Para membranas de 300 e 400 GPD. Com roscas internas fêmeas de 1/4"





Válvula de Corte (Shut-off)

Corta automaticamente o fluxo para a membrana de Osmose Reversa quando o tanque pressurizado atinge a pressão adequada. Disponível com conexões de engate rápido ou rosca.

DENOMINAÇÃO	CONEXÃO
VSOFF14	1/4"



PURIFICADORES RESIDENCIAIS TRADICIONAIS

PURIFICADORES RESIDENCIAIS DUPLIMAX

Este aparelho foi projetado para trabalhar com água potável, pré-tratada, da rede pública. Para tratar água proveniente de outras fontes como poços ou mananciais, por exemplo, é necessário fazer uma análise químico-físico-bacteriológico para verificar se a mesma atende os parâmetros estabelecidos na portaria vigente do Ministério da Saúde o que lhe confere a condição de potabilidade.

A instalação é feita no interior do gabinete de uma pia, portanto não ocupa espaço na área de trabalho superior. Por não ficar exposto, em uma parede, por exemplo, seu desenho ou cor não conflita com o design ou as cores dos móveis da cozinha. Sua torneira, cromada, com vedação de discos de cerâmica, e com formato moderno, é fixada no tampo da pia.

O processo de filtração de água é efetuado em 3 etapas: passa por um pré-filtro de polipropileno atóxico com grau de retenção de 5 micra (5 milésimos de milímetro) para reter os sólidos em suspensão, a seguir passa por um cartucho de carvão ativado compacto para remover o cloro, sabores e cheiros desagradáveis e, finalmente, por um cartucho tubular



Foto meramente ilustrativa, contém itens vendidos separadamente (*)

de carvão ativado que faz a remoção final de qualquer sabor ou cheiro remanescente adquirido no processo de filtração.

O aparelho é fixado em uma das laterais internas do gabinete da pia. A alimentação de água é feita por um desvio ou derivação em formato de "T" colocado no ponto da parede onde está roscado o flexível da torneira da pia. Portanto é necessário verificar se a torneira da pia é alimentada por baixo pois, em alguns casos raros, existem torneiras que saem diretamente da parede em cima da pia e que não permitem que seja colocado o conector de derivação de forma esteticamente adequada. A água de entrada deve estar sempre na temperatura ambiente.

DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
DM5BR	Residencial e comercial	240	24 x 31 x 15	3,0
DM10BR	Residencial e Comercial	480	36 x 31 x 15	4,0

PURIFICADORES RESIDENCIAIS COUNTERTOP

Não requer cuidados especiais para sua instalação. É fornecido com um adaptador que é roscado no bico da torneira existente na pia, no lugar do aerador, que é removido. Esse adaptador possui uma chave de desvio de fluxo que permite desviar a água para a torneira para efetuar os serviços de lavagem normais ou para o purificador quando se deseje produzir água purificada.

A mangueira flexível, em vinil, que equipa o aparelho permite que este seja colocado em qualquer lugar em torno da pia, sem lugar fixo.

No caso de pias equipadas com torneiras monocomando para água quente e fria é importante se assegurar que a água desviada para o filtro seja sempre a fria (a água quente iria danificá-lo) já que este aparelho deve funcionar sempre com água potável na temperatura ambiente.

Este filtro é equipado com dois tipos de cartuchos: um de polipropileno liso com grau de retenção de 5 micra para remover os sólidos em suspensão da água. A seguir a água passa por um cartucho de carvão ativado compacto para a remoção de cloro, outras substâncias químicas, sabores ou odores desagradáveis.



Em média, o cartucho de polipropileno deve ser trocado a cada seis meses e o de carvão ativado a cada 12 meses. Esses são períodos de troca meramente indicativos, pois dependem da qualidade da água de cada região e a frequência de uso do aparelho podendo ser significativamente menores (no caso da água ser muito suja ou ocorrer um surto de sujeira na rede hidráulica) ou maiores em regiões onde a água for limpa e a utilização seja pequena. Vazão indicada com pressão aproximada de 2 Kgf/cm²

Caso este aparelho fique vários dias sem ser utilizado recomendamos deixar a água correr durante alguns minutos para descartar aquela que ficou parada em seu interior.

(*) Consulte nossa equipe ou revendedor de produtos e sistemas Springway para escolher a configuração de sistema mais adequada para sua família ou negócio.

DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
CT10BR	Residencial e Comercial	480	32 x 23 x 14	3,0

Componentes para o purificador Countertop

FIGURA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
	CTBL-PBSS	Bica com cotovelo cromado e ponta branca
	CTC21-CR	Cotovelo cromado para bica com 2 “O” rings
	CT22-CR	Cotovelo cromado para mangueira
	CTBL-PBCTK	Bica cromada com 2 “O” rings
	CTBL2OR-PB	Bica branca de plástico com 2 “O” rings
	CTCB14P-BR	Cotovelo de plástico branco para bica
	CTCM14P-BR	Cotovelo plástico para mangueira CTMANG14BR/M
	CTDV-CR	Válvula de desvio cromada com alavanca
	CTB500P	Base plástica para countertop
	CTASR-P	Kit adaptador para fixação em bico de torneira liso, sem rosca
	CTJR1C/2C	Kit adaptador para fixação em bico de torneira cromada, com aerador
	CTJR1P/2P	Kit adaptador plástico para bico de Countertop

Mangueira para Countertop

É uma mangueira de vinil, flexível, para permitir o deslocamento do purificador em torno da torneira da pia, ponto de fornecimento de água. Trabalha sem pressurização, com fluxo livre.

Deve ser substituída toda vez que fique suja ou encardida externamente ou desenvolva algum tipo de limo em seu interior.



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	COR	COMPRIMENTO
CTMANG14BR/M	Mangueira do Countertop	Branca	01 metro

OUTROS SISTEMAS RESIDENCIAIS

DECLORADORES PARA GELADEIRA - SÉRIE KPG

Os kits KPG são compostos por um cartucho declorador selado, um clip para fixação do cartucho, dois conectores com engate rápido, três metros de mangueira atóxica de 1/4" e um conector de 1/2" para conexão na rede hidráulica. O cartucho contém carvão ativado granulado para reduzir o cloro, sabores e odores desagradáveis da água. O kit completo é utilizado somente na instalação inicial. Em manutenções posteriores somente o cartucho é trocado. Para liberar as mangueiras dos engates basta pressionar o anel que circunda as entradas dos niples, enquanto são puxadas. Em regiões onde a água não seja confiável sob o ponto de vista microbiológico, recomendamos a instalação de um filtro Duplimax no ponto de alimentação de água. O declorador tem a finalidade única de declorar a água, e não substitui os purificadores certificados devendo trabalhar com água potável em conformidade com a portaria vigente do Ministério da Saúde.



FILTROS FIXOS PARA MÁQUINAS DE LAVAR ROUPAS E PRATOS - SÉRIE FML

Foram projetados para a remoção de sólidos em suspensão da água como barro, partículas metálicas e outros, ocorrência comum em várias regiões. Se a água de entrada de uma máquina de lavar roupas, por exemplo, estiver muito suja será difícil garantir que as roupas sairão da lavagem limpas, sem manchas ou sem amarelado. Este filtro não retira cloro, odores, substâncias químicas ou metais em estado coloidal (partículas tão pequenas que atravessam os poros de filtração), como ferro, por exemplo, que tinge a água com uma coloração avermelhada.

Os sedimentos encontrados na água, além de sujar a roupa, podem provocar entupimentos nas máquinas de lavar roupas ou pratos danificando as válvulas solenoides, aquelas que comandam automaticamente os ciclos de entrada e saída da água para lavagem.

Estes filtros são equipados com cartuchos lisos de polipropileno com grau de retenção de 5 micra (5 milésimos de milímetro) o mesmo utilizado nos filtros residenciais que produzem água para o consumo humano. O filtro pode ser fixado com um niple de 1/2" diretamente no ponto de água ou ser pendurado na parede com um suporte metálico. Ambos os componentes são fornecidos com o filtro. Pode-se esperar uma vazão superior a 1.000 litros por hora dependendo da pressão da rede hidráulica ou do grau de saturação por sujeira que já tenha atingido o elemento filtrante.



A manutenção do filtro pode ser feita pelo próprio usuário, pois é extremamente simples e só requer uma chave para abertura da carcaça (também fornecida com o filtro), remoção do cartucho entupido, lavagem do copo da carcaça e colocação de um cartucho novo.

A duração do cartucho varia bastante dependendo da qualidade da água de cada região por isso é recomendável observá-lo frequentemente (ou até abrir a carcaça em caso de dúvida) nos primeiros dias ou semanas de sua instalação para estabelecer um período de troca ou manutenção. Existem regiões onde os cartuchos tiveram de ser trocados mensalmente, tamanha a quantidade de barro acumulada no interior do filtro ou, em outras, com água mais limpa, a cada seis meses ou mais dependendo do estado do cartucho.

DECLORADORES PARA CHUVEIRO

Como o nome indica, os cartuchos decloradores não são filtros. Eles se destinam a reduzir o cloro contido na água da rede pública. Para poder ter um tamanho compacto, são carregados com um produto chamado KDF55 que é uma mistura de cobre e zinco com poder de adsorção muito superior ao do carvão ativado. A distribuição entre KDF e carvão ativado/outros meios filtrantes presente nos decloradores varia em função do fabricante. Eles são fixados nas roscas dos tubos dos chuveiros alimentados com água quente proveniente de um sistema de aquecimento central. A liga cobre-zinco é bacteriostática, ou seja, impede o desenvolvimento de microrganismos no interior do cartucho e ainda retira metais pesados contidos na água, não enferruja e não causa corrosão. A utilização de água isenta de cloro no banho permite que os cabelos fiquem mais macios e brilhantes e a pele menos seca e menos sujeita a alergias e dermatites. Em pessoas alérgicas ao cloro, o decorador ameniza também crises alérgicas por inalação do vapor com cloro ou alergias de contato.



A pressão hidráulica no ponto de instalação deve ser superior a 2 kgf/cm² (equivalente a 20 metros de coluna de água) para que o fluxo do chuveiro não seja reduzido demais. Sua utilização não é recomendada em regiões onde a água for muito suja, barrenta, o que o faria perder eficiência e provocar constantes entupimentos. Caso isto aconteça, o declorador pode ser removido e rosqueado ao contrário, para inverter o fluxo de água, e assim retirar a sujeira acumulada em seu interior. A vida útil média deste aparelho é de 6 a 12 meses, dependendo da qualidade da água e da utilização do chuveiro, e alguns modelos apresentam marcadores para identificar o mês de instalação e facilitar o controle do momento de troca. Uma vez tendo atingido a data de troca, o declorador deve ser substituído por outro novo. Se, uma vez vencido o seu prazo de validade ele for deixado instalado ele só vai servir para acumular eventuais detritos que possam estar vindo na água e diminuir a vazão.





DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES*	CONEXÃO
CHUVCO	Declorador para chuveiro	Φ 7,9 x 13,5	1/2"

*Dimensões variam conforme o fabricante.

DECLORADORES SELADOS



São carregados com carvão ativado granulado. Como o nome já informa, não são filtros. Sua função principal é reduzir o cloro, odores e sabores da água. Devem ser utilizados somente para tratar água microbiologicamente segura, pois não se destinam a retirar partículas em suspensão ou microorganismos. São utilizados como pós-filtros nos purificadores por Osmose Reversa e Duplimax.

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÃO DA CAIXA (CM)	PESO (KG)
PF2/10	Cartucho em linha	2" x 10"	25	26 x 26 x 28	10

CLORADOR E ALCALINIZADOR EM LINHA

CLORADOR EM LINHA



O cloro é adicionado na dosagem desejada pela sucção da água que passa pelo interior do aparelho (sistema Venturi), sendo a vazão ajustada por uma válvula reguladora de fluxo. Por não ser elétrico, dispensa a ligação em paralelo com bombas de recalque ou a instalação de válvulas de fluxo como a das bombas dosadoras eletrônicas.

O cloro é fornecido por tabletes especiais colocados no reservatório do aparelho. Desde o início do funcionamento deste aparelho deve-se acompanhar o seu funcionamento frequentemente para determinar a duração dos tabletes e estabelecer o programa de reposição antecipada destes, evitando assim que o aparelho fique sem carga e deixe de adicionar cloro na água sendo tratada.

A conexão é de 1-1/2" para permitir, mediante a utilização de niples de redução de PVC, a conexão com bitolas de todos os tamanhos.

Recomenda-se ajustar a válvula dosadora com o auxílio de um instrumento eletrônico de medição ou de tiras para medir o teor de cloro contido na água produzida.

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	VAZÃO MÁXIMA (LITROS POR HORA)	CONEXÃO	PRESSÃO MÁXIMA (KGF/CM²)
DTC256	Dosador em linha para pastilhas de cloro	5.000	1-1/4"	3,5

CARTUCHO ALCALINIZADOR EM LINHA

É utilizado para aumentar o pH ou a alcalinidade da água. O pH final da água produzida dependerá também da alcalinidade da água de entrada e da vazão, e a performance deste tipo de produto também pode variar em função do fabricante.

É recomendável medir o pH da água produzida periodicamente com um aparelho medidor de pH digital ou com tiras de contraste analógicas para determinar o momento de troca do cartucho. Estes cartuchos não são filtros, ou seja, não purificam a água por isso só devem ser utilizados como estágio final de um purificador.



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	CONEXÃO	QUANTIDADE POR CAIXA
PF2/10ALK	Cartucho em linha	2" x 10"	1/4" FNTP	25

FILTROS DE ENTRADA OU CENTRAIS

FILTROS DE ENTRADA EM PLÁSTICO

Os filtros centrais série FER são instalados nas tubulações de entrada de prédios, escolas, indústrias, restaurantes e residências térreas, para reter as partículas em suspensão, tais como barro, areia, resíduos metálicos e outros. Eles não retiram o cloro da água.

Eles mantêm as caixas d'água limpas, tornando desnecessárias limpezas frequentes, os chuveiros desentupidos, fornecem água limpa para máquinas de lavar roupas e pratos e prolongam a duração dos elementos filtrantes e outros filtros instalados nos ramais subsequentes. São constituídos por uma carcaça de polipropileno atóxico, um cartucho plissado lavável e reaproveitável, um suporte metálico e uma chave para abertura e fechamento de carcaça. Estes filtros substituem de forma vantajosa os filtros de areia pois apresentam menor custo, menor tamanho, menor perda de carga, maior capacidade de retenção de contaminantes, maior área de filtração e maior vazão.

O elemento filtrante padrão que equipa estes filtros possui micragem de 20 micra. A água fornecida por estes filtros não se destina ao consumo humano; para este fim só devem ser utilizados os purificadores dos modelos Countertop, Duplimax e Osmose Reversa.



DENOMINAÇÃO	CARCAÇA	CARTUCHO	CONEXÃO	VAZÃO (LITROS POR HORA)	DIMENSÕES (CM)	PESO (KG)
FER10/2-12C	CA10/2BB12	CPL10/2-20M	1/2"	1.200	34 x 11 x 13	1,2
FER10/2-34C	CA10/2BB34	CPL10/2-20M	3/4"	1.200	34 x 11 x 13	1,2
FER10/4-34C	CA10/4PA34A	CPL10/4-20M	3/4"	3.000	48 x 19 x 21	4,0
FER10/4-1C	CA10/4PA1A	CPL10/4-20M	1"	3.000	48 x 19 x 21	4,0
FER10/4-15C	CA10/4PA15A	CPL10/4-20M	1-1/2"	3.000	48 x 19 x 21	4,0
FER20/2-12C	CA20/2PA12A	CPL20/2-20M	1/2"	3.000	63 x 14 x 15	3,0
FER20/2-34C	CA20/2PA34A	CPL20/2-20M	3/4"	3.000	63 x 14 x 15	3,0
FER20/4-34C	CA20/4PA34A	CPL20/4-20M	3/4"	6.000	73 x 19 x 21	5,0
FER20/4-1C	CA20/4PA1A	CPL20/4-20M	1"	6.000	73 x 19 x 21	5,0
FER20/4-15C	CA20/4PA15A	CPL20/4-20M	1-1/2"	6.000	73 x 19 x 21	5,0

FILTROS CENTRAIS EM AÇO INOXIDÁVEL



Solução ideal para aplicações comerciais e industriais envolvendo grandes vazões, onde seja necessária uma filtração de qualidade com um grau de retenção definido e sem a liberação de sólidos em suspenção. Podem ser equipados com diversos tipos de cartuchos para filtração ou para decloração. Usualmente são utilizados como filtros principais de entrada ou como pré-filtros de sistema purificadores por osmose reversa de grandes dimensões. Podem receber cartuchos com 2-1/2" de diâmetro nominal e comprimentos nominais de 10", 20", 30" ou 40".

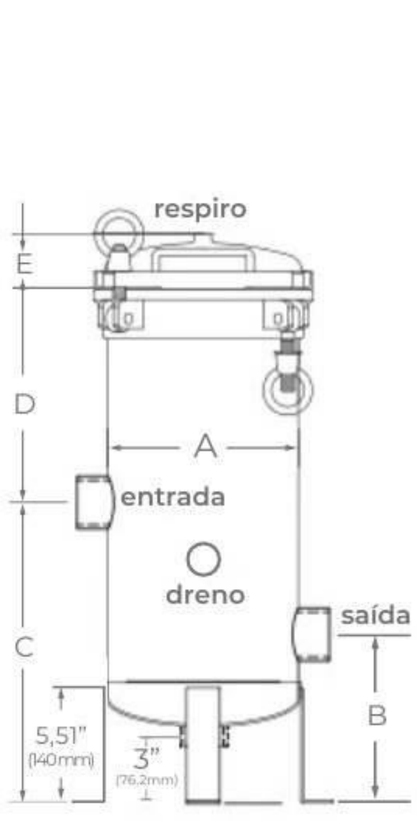
A carcaça destes filtros é construída em aço inox 314, eletro polido, ou em aço inox 316 sob encomenda. As conexões de todos os tamanhos são de 2" com rosca FNPT. Podem ser equipados com cartuchos de qualquer micragem de vários modelos: de polipropileno liso (série CPLI), plissados (série CPL), bobinados (série CBPI) absolutos (série CPE) ou de carvão ativado compacto (série CCBI).

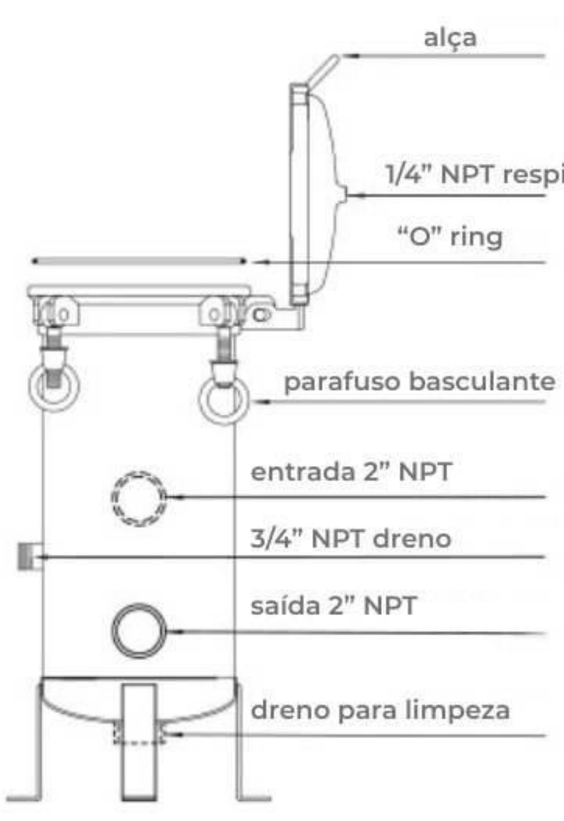
DENOMINAÇÃO	CARTUCHOS	VAZÃO (LPH)	QUANTIDADE POR CAIXA	DIMENSÃO DA CAIXA (CM)	PESO (KG)
TRH-710-2Y	7 cartuchos de 10"	7.900	1	41 x 41 x 76	29,9
TRH-720-2Y	7 cartuchos de 20"	15.900	1	41 x 41 x 104	34,9
TRH-730-2Y	7 cartuchos de 30"	23.800	1	41 x 41 x 127	39,9
TRH-740-2Y	7 cartuchos de 40"	31.800	1	41 x 41 x 152	45,8

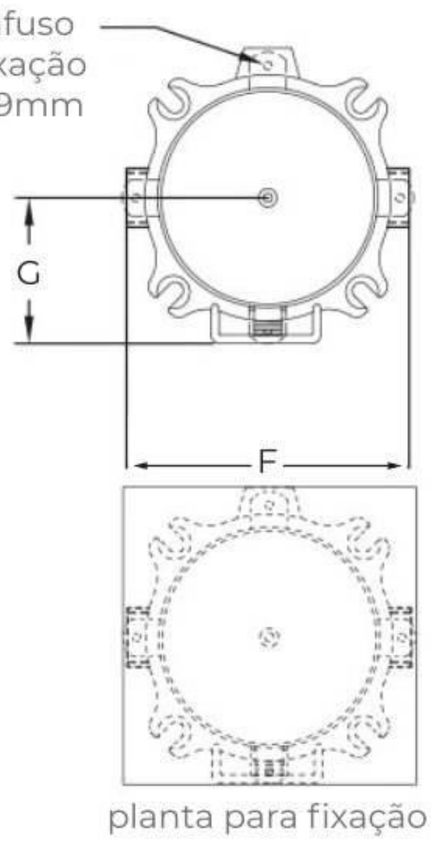
LPH: media de litros por hora com cartuchos CPLI.

DENOMINAÇÃO	A	B	C	D	E	F	G
TRH-710-2Y	23,2	20,5	36,5	25,8	6,6	30,8	14,0
TRH-720-2Y	23,2	20,5	36,5	51,3	6,6	30,8	14,0
TRH-730-2Y	23,2	20,5	36,5	76,8	6,6	30,8	14,0
TRH-740-2Y	23,2	20,5	36,5	102,3	6,6	30,8	14,0

As dimensões principais dos tanques são todas iguais com exceção da altura D. Dimensões em cm.







planta para fixação

SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA

Sistemas esterilizadores por ultravioleta

São utilizados para a esterilização de microrganismos contidos na água por meio de radiação ultravioleta. A água de entrada deve ser potável, dentro das especificações da Portaria vigente do Ministério da Saúde e dos parâmetros mostrados na Tabela 1, abaixo. A temperatura da água deverá estar entre 2 e 40°C. A pressão máxima não deve superar 8 Kgf/cm².

A desinfecção por luz ultravioleta é afetada por diversos fatores que devem ser considerados antes de selecionar ou instalar um sistema. A transmissão da luz UV através da água, emitida em um comprimento de onda de 254 nm (nanômetros) não deve ser dificultada para não comprometer sua capacidade de desinfetar. Quanto maior for a transparência da água, maior será a efetividade do sistema. Essa transparência ótica é determinada por um corpo de teste colocado na água a 1 cm de profundidade. Como regra geral a transmissibilidade da água proveniente de diversas fontes segue os percentuais mostrados na tabela 2, abaixo.

As lâmpadas UV necessitam de algum tempo para aquecer e atingir seu nível pleno de radiação. Quando recém ligadas não poderão desinfetar a água em sua intensidade máxima. Assim, para evitar erros de operação, é conveniente deixá-las permanentemente ligadas só as desligando se o sistema não for utilizado por um longo período. Quando o aparelho for religado, e ainda em aquecimento, não se deve utilizar a água produzida nos minutos iniciais pois ela poderá ainda não estar totalmente descontaminada.

TABELA 1	
CONCENTRAÇÃO MÁXIMA DE CONTAMINANTES	
Ferro	<0,3 ppm (0,3mg/l)
Dureza	<7 gpg (120mg/l ou 120 ppm)
Turbidez	<1 NTU
Manganês	<0,05ppm (0,05mg/1)
Tanino	<0,1 ppm (0,1mg/l)
Transmissibilidade UV	>75%

TABELA 2	
TRANSMISSIBILIDADE UV	
Água potável da rede pública	85 - 98%
Água deionizda ou de O.R	95 - 98%
Águas de superfície (lagos, rios, etc)	70 - 90%
Água de poço	90 - 95%
Outros líquidos	1 - 99%

SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA MARCA VIQUA

Normalmente são fornecidos com carcaças em aço inoxidável 304. Sob encomenda, podem ser fornecidos em aço inox 316, com superfícies eletropolidas, monitor de radiação UV, saída para válvula solenoide, ou equipados com diversos tipos de instrumentos para controle. As conexões destes aparelhos possuem roscas no padrão NPT.

Os módulos de controle destes sistemas podem possuir, além de transformador, diversas outras funções como alarmes para indicar falha das lâmpadas UV, controladores de horas de funcionamento, horas remanescentes de vida da lâmpada, entre outros. É recomendável verificar quais os recursos standard oferecidos pelos módulos de controle de cada sistema para confirmar se atendem às especificações requeridas.



DENOMINAÇÃO	QUANTIDADE LÂMPADAS	CONSUMO (WATTS)	DIMENSÕES (CM)	CONEXÕES ROSCA (MNPT)	VAZÕES LPH @ MJ/CM²			TENSÃO (VOLTS)	PESO (KG)
					16	30	40		
S2Q-PA	1	22	43,6 x 6,5	1/2"	1.100	700	400	100-220	3,2
VH150	1	32	33 x 8,9	3/4" FNPT e 1" MNPT	2.700	1.100	800	100-200	3,6
S5Q-PA	1	30	56,1 x 6,4	3/4"	2.500	1.400	1.000	100-220	3,6
VH200	1	35	45 X 8,9	3/4" FNPT e 1" MNPT	3.600	2.000	1.600	110-220	5,4
S8Q-PA	1	46	90,4 x 6,4	3/4"	4.300	2.300	1.800	100-220	5,0
VH410	1	60	59,6 x 8,9	3/4" FNPT e 1" MNPT	7.800	4.200	3.300	100-220	7,7
VP600	1	70	78,0 x 8,9	1"	9.000	6.700	5.000	100-220	8,6
VP950	1	95	114,0 x 8,9	1,5"	13.700	10.500	7.800	100-220	13,1

Componentes UV VIQUA

Peças de reposição para sistema UV VIQUA

Lâmpada



Tubo de quartzo



Módulo de controle

SISTEMA	LÂMPADA	TUBO DE QUARTZO	MÓDULO DE CONTROLE
S1Q-PA (*)	S287RL	QS-001	BA-ICE-S
S2Q-PA	S330RL	QS-330	BA-ICE-S
VH150	S150RL	QSO-150	BA-ICE-CL
S5Q-PA	S463RL	QS-463	BA-ICE-S
VH200	S200RL	QS-001	BA-ICE-CL
S8Q-PA	S810RL	QS-810	BA-ICE-S
S12Q-PA (*)	S36RL	QS-012	BA-ICE-S
SUV600 (*)	S600RL-HO	QS-600	BA-ICE-C
SUV740 (*)	S740RL-HO	QS-740	BA-ICE-C
VH410	S410RL-HO	QSO-410	BA-ICE-CL
VP600	S600RL-HO	QSO-600	BA-ICE-C
VP950	S950RL-HO	QSO-950	BA-ICE-C

(*) Sistemas fora de linha.

SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA MARCA POLARIS

São fabricados em aço inox eletro polido 304 ou, sob encomenda, com o 316. Sua ampla variedade de opções de tamanho possibilita que sejam utilizados na indústria, comércio e em residências. Causam pequeno aumento na temperatura da água durante o tratamento. Por não utilizar substancias químicas no processo, a água produzida se torna altamente adequada para processos da indústria alimentícia.

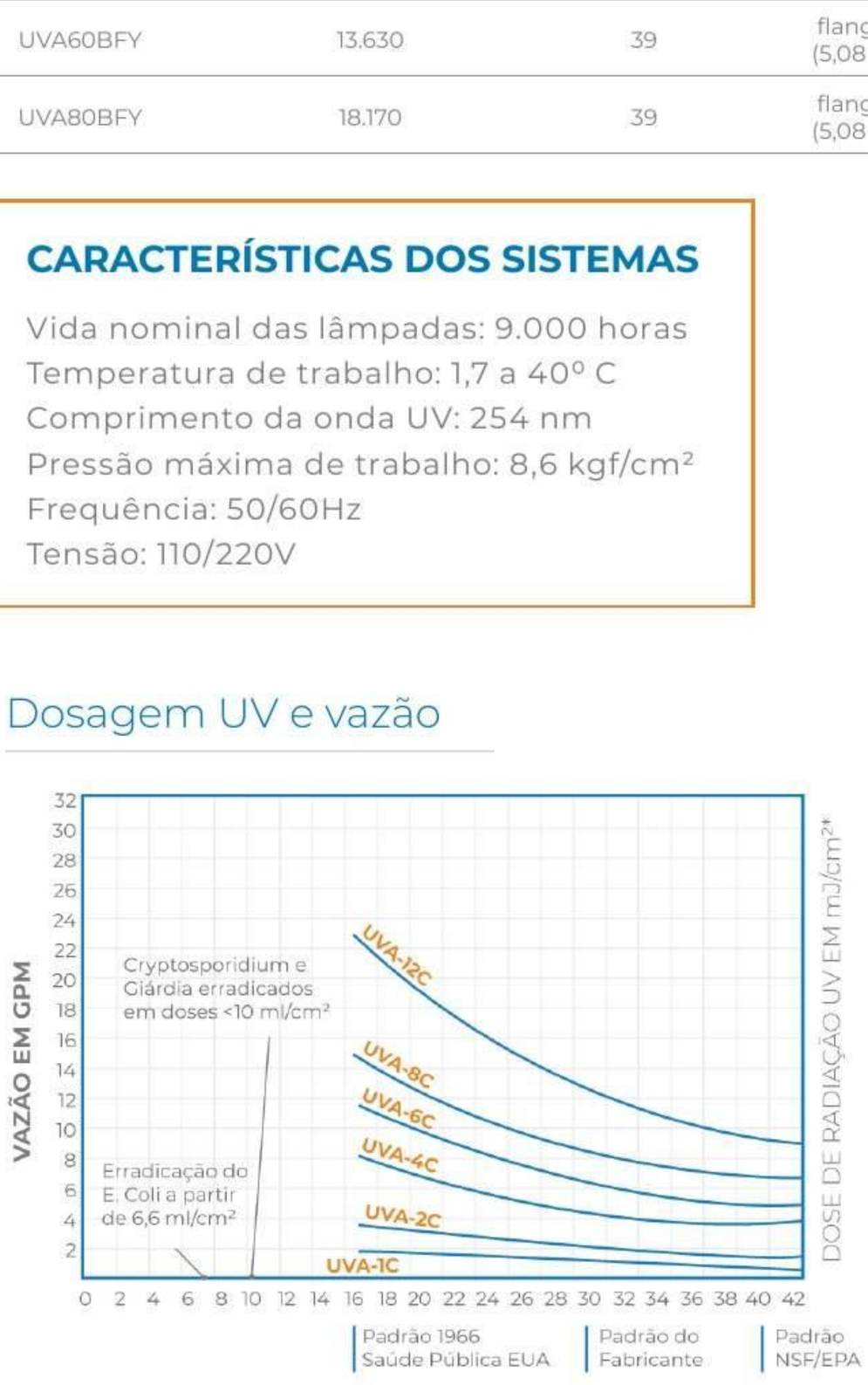


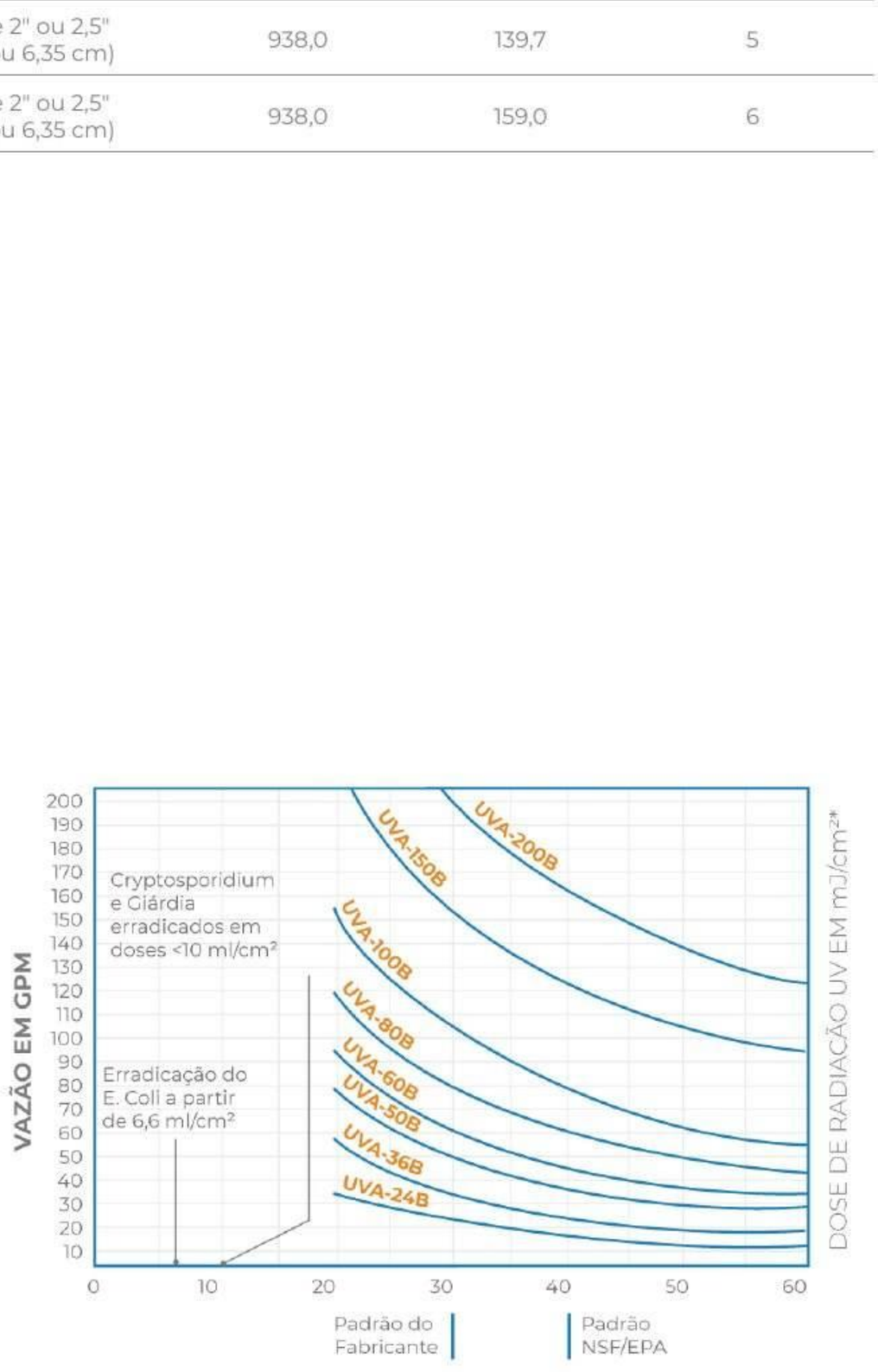
DENOMINAÇÃO DO SISTEMA	VAZÃO LITROS POR HORA @ 30 MJ/CM²	POTENCIA (WATTS)	CONEXÃO ROSCA (MNPT)	DIMENSÕES (MM)		QUANTIDADE DE LÂMPADAS
				COMPRIMENTO	LARGURA	
UVA1CY	230	10	1/4"	265,9	50,8	1
UVA2CY	455	14	1/4"	349,0	63,5	1
UVA4CY	910	17	1/2"	393,7	63,5	1
UVA6CY	1.360	24	1/2"	590,0	63,5	1
UVA8CY	1.820	32	3/4"	707,9	63,5	1
UVA12CY	2.730	39	3/4"	934,9	63,5	1
UVA24BY	5.450	39	1"	938,0	88,9	2
UVA36BY	8.180	39	1,5"	938,0	139,7	3
UVA50BY	11.355	39	1,5"	938,0	139,7	4
UVA60BFY	13.630	39	flange 2" ou 2,5" (5,08 ou 6,35 cm)	938,0	139,7	5
UVA80BFY	18.170	39	flange 2" ou 2,5" (5,08 ou 6,35 cm)	938,0	159,0	6

CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS

Vida nominal das lâmpadas: 9.000 horas
Temperatura de trabalho: 1,7 a 40° C
Comprimento da onda UV: 254 nm
Pressão máxima de trabalho: 8,6 kgf/cm²
Frequência: 50/60Hz
Tensão: 110/220V

Dosagem UV e vazão





*Dosagem baseada em 95% UVT ao final da vida útil da lâmpada

Peças de reposição para sistemas Polaris



Módulos de controle





Lâmpada



Tubo de Quartzo

Peças de reposição para sistemas Polaris antigos com prefixo UV

DENOMINAÇÃO DO SISTEMA	DENOMINAÇÃO DA LÂMPADA UV	DENOMINAÇÃO DO TUBO DE QUARTZO	QUANTIDADE DE LÂMPADAS E TUBOS POR SISTEMA	CÓDIGO DO MODULO DE CONTROLE	
				POLARIS	SPRINGWAY
UV1CY	GL10SE4P	QS10	1	EB-1024	MUV-1024BVY
UV2CY	GL14SE4P	QS14	1	EB-1024	MUV-1024BVY
UV6CY	GL24SE4P	QS24	1	EB-2439	MUV-2439BVY
UV8CY	GL32SE4P	QS32	1	EB-2439	MUV-2439BVY
UV12CY	GL39SE4P	QS39	1	EB-2439	MUV-2439BVY
UV24CY	GL39SE4P	QS39	2	EB-2439	MUV-2439BVY
UV36CY	GL39SE4P	QS39	3	EB-2439	MUV-2439BVY
UV50CY	GL39SE4P	QS39	4	EB-2439	MUV-2439BVY
UV60CY	GL39SE4P	QS39	5	EB-2439	MUV-2439BVY
UV80CY	GL39SE4P	QS39	6	EB-2439	MUV-2439BVY

Peças de reposição para sistema Polaris novos com prefixo UVA

DENOMINAÇÃO DO SISTEMA	DENOMINAÇÃO DA LÂMPADA UV	DENOMINAÇÃO DO TUBO DE QUARTZO	QUANTIDADE DE LÂMPADAS E TUBOS POR SISTEMA	CÓDIGO DO MODULO DE CONTROLE	
				POLARIS	SPRINGWAY
UVA1CY	GL10PP	QS10	1	BEB-1024	MUV-1024NY
UVA2CY	GL14PP	QS14	1	BEB-1024	MUV-1024NY
UVA4CY	GL17PP	QS17	1	BEB-1024	MUV-1024NY
UVA6CY	GL24PP	QS24	1	BEB-2439	MUV-2439NY
UVA8CY	GL32PP	QS32	1	BEB-2439	MUV-2439NY
UVA12CY	GL39PP	QS39	1	BEB-2439	MUV-2439NY
UVA24CY	GL39PP	QS39	2	ZEB-2439	MUVZ-2439NY
UVA36CY	GL39PP	QS39	3	ZEB-2439	MUVZ-2439NY
UVA50CY	GL39PP	QS39	4	ZEB-2439	MUVZ-2439NY
UVA60CY	GL39PP	QS39	5	ZEB-2439	MUVZ-2439NY
UVA80CY	GL39PP	QS39	6	ZEB-2439	MUVZ-2439NY

SISTEMAS ESTERILIZADORES POR ULTRAVIOLETA MARCA AQUALIGHT

Construídos em aço inoxidável 304 e com pressão máxima de operação de até 125 PSI (8,78kgf/cm2). Alguns modelos podem ser oferecidos também em aço inoxidável 316 sob encomenda. A linha Aqualight apresenta uma ampla variedade de sistemas, desde os de pequenas vazões que atendem aplicações residenciais até os de vazões médias/altas, adequados para processos industriais de médio porte.

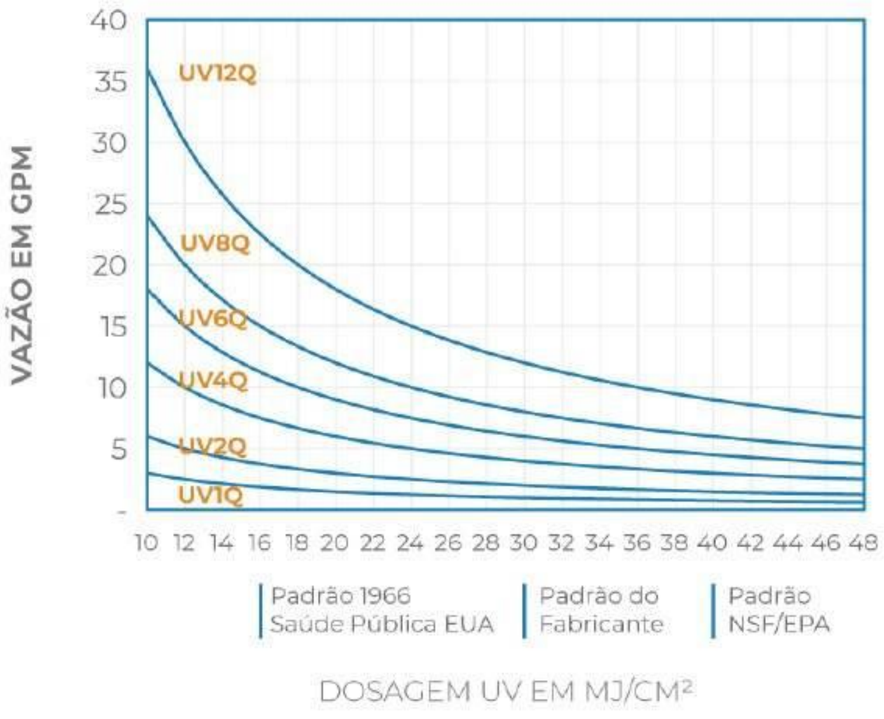


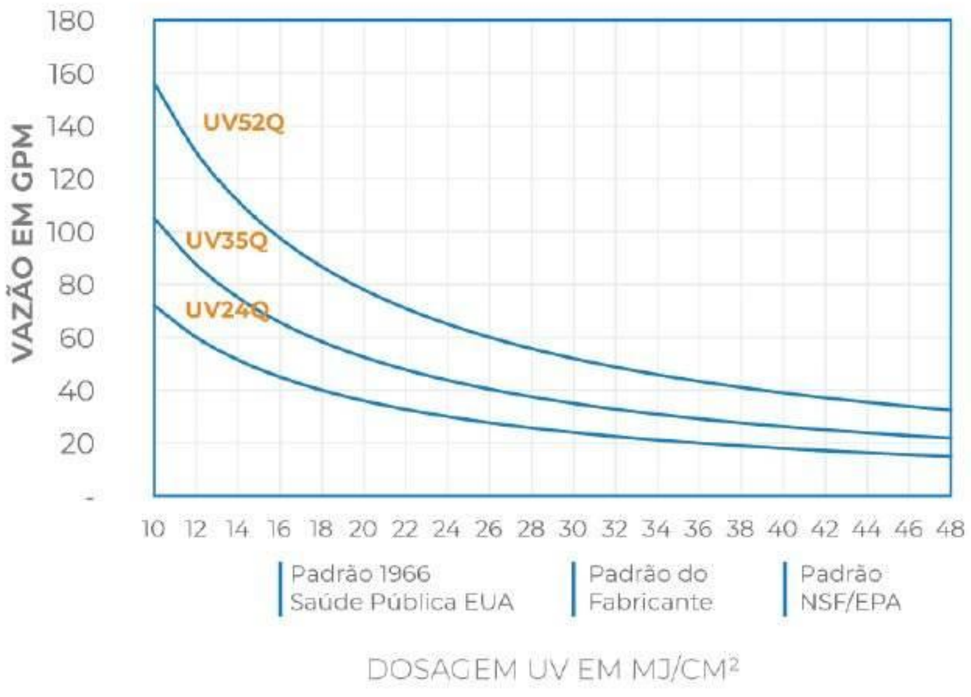
DENOMINAÇÃO DO SISTEMA	VAZÃO (LPH) @ MJ/CM2		POTÊNCIA (WATTS)	CONEXÃO ROSCA (MNTP)	DIMENSÕES (MM)		VOLTAGEM
	16	30			COMPRIMENTO	LARGURA	
UV1Q	460	230	10	1/4"	270	50,8	110V
UV2Q	920	460	14	1/4"	360	63,5	110V
UV4Q	1.840	920	19	1/2"	404	63,5	110V
UV6Q	2.620	1.360	28	3/4"	564	63,5	110V
UV8Q	3.420	1.820	32	3/4"	694	63,5	110V
UV12Q	5.200	2.740	39	1"	919	63,5	110V
UV24Q	10.400	5.400	50	1"	598	89,0	100-240V
UV35Q	15.500	7.900	65	1"	788	89,0	100-240V
UV52Q	22.300	11.800	100	1-1/2"	1.138	89,0	100-240V

CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS

Vida Nominal das Lâmpadas: 9.000 horas
Temperatura de Trabalho: 2 a 40° C
Comprimento de onda UV: 254nm
Frequência: 50/60Hz

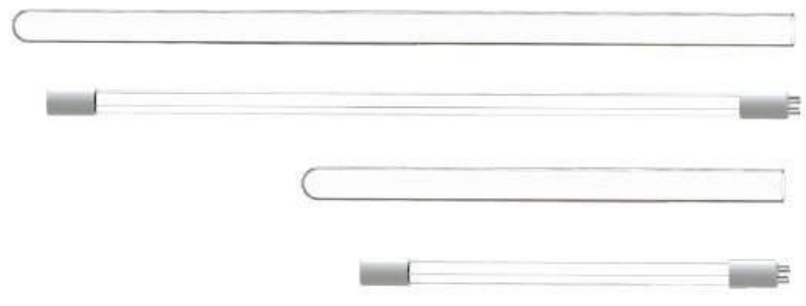
Dosagem UV e vazão





*Dosagem baseada em 95% UVT ao final da vida útil da lâmpada

Peças de reposição para sistemas Aqualight





MCBAP2Q



MCBAP4Q



MCBAP100Q

Lâmpadas e Tubos de Quartzo

Módulos de controle

DENOMINAÇÃO DO SISTEMA	DENOMINAÇÃO DA LÂMPADA UV	DENOMINAÇÃO DO TUBO DE QUARTZO	QUANTIDADE DE LÂMPADAS E TUBOS POR SISTEMA	CÓDIGO DO MÓDULO DE CONTROLE		
				AQUALIGHT	SPRINGWAY	VOLTAGEM
UV1Q	LUV1Q	TQUV1Q	1	BAP2011	MCBAP2Q	110V
UV2Q	LUV2Q	TQUV2Q	1	BAP2011	MCBAP2Q	110V
UV4Q	LUV4Q	TQUV4Q	1	BAP2011	MCBAP2Q	110V
UV6Q	LUV6Q	TQUV6Q	1	BAP4011	MCBAP4Q	110V
UV8Q	LUV8Q	TQUV8Q	1	BAP4011	MCBAP4Q	110V
UV12Q	LUV12Q	TQUV12Q	1	BAP4011	MCBAP4Q	110V
UV24Q	LUV24Q	TQUV24Q	1	BAP100365	MCBAP100Q	100-240V
UV35Q	LUV35Q	TQUV35Q	1	BAP100365	MCBAP100Q	100-240V
UV52Q	LUV52Q	TQUV52Q	1	BAP100365	MCBAP100Q	100-240V

CONECTORES E MANGUEIRAS

CONECTORES RÁPIDOS

Os conectores para conexão rápida de mangueiras oferecem as seguintes vantagens:

- Conexão e desconexão rápida, sem o uso de ferramentas.
- São utilizados com água potável e alguns outros líquidos cuja compatibilidade deve ser verificada.
- Podem ser utilizados para conectar tubos de metal.
- Suportam pressão de trabalho de até 10 Kgf/cm² a 20°C e de 4 Kgf/cm² a 60°C.
- A temperatura mínima de trabalho é de 1°C.
- Garantem uma conexão firme e sem vazamento.
- Normalmente são fornecidos na cor branca.
- Dependendo do fabricante, podem ser testados e aprovados pela FDA e NSF/ANSI standards 61, ERAS ou SK.

A indicação das quantidades contidas nas caixas são meramente indicativas e podem variar conforme o fabricante. Estes produtos podem ser fornecidos no varejo em quantidades menores, mesmo unitárias.

Caso se deseje conectores com algum tipo de certificação, isso deverá ser especificado logo na colocação da consulta inicial para que seja possível verificar se há disponibilidade dos modelos especificados com certificação.

Normalmente as roscas destes conectores são do tipo NPTF.

CONECTOR MACHO			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI010821W	1/4"	1/8"	500
PI010822W	1/4"	1/4"	400
PI010823W	1/4"	3/8"	300
PI011221W	3/8"	1/8"	250
PI011222W	3/8"	1/4"	250
PI011223W	3/8"	3/8"	200
PI011224W	3/8"	1/2"	150
PI011623W	1/2"	3/8"	150
PI011624W	1/2"	1/2"	150



UNIÃO EM T		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI0208W	1/4"	300
PI0212W	3/8"	100
PI0216W	1/2"	50



COTOVELO		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI0308W	1/4"	400
PI0312W	3/8"	200
PI0316W	1/2"	100



UNIÃO		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI0408W	1/4”	500
PI0412W	3/8”	200
PI0416W	1/2”	100
PM0408W	5/16”	400



CONECTOR COM HASTE			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI050821W	1/4”	1/8”	500
PI050822W	1/4”	1/4”	500
PI051222W	3/8”	1/4”	300
PI051223W	3/8”	3/8”	350
PI051623W	1/2”	3/8”	150
PI051624W	1/2”	1/2”	100



REDUÇÃO			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	HASTE	QUANTIDADE POR CAIXA
PI061208W	1/4”	3/8”	400
PI061612W	3/8”	1/2”	250



PLUGUE		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI0808W	1/4”	500
PI0812W	3/8”	400
PI0816W	1/2”	100



UNIÃO REDUTORA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI201208W	3/8”	1/4”	200
PI201612W	1/2”	3/8”	100
PI211008W	5/16”	1/4”	250



COTOVELO REDUTOR			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI211208W	3/8”	1/4”	200
PI211612W	1/2”	3/8”	100
PI201008W	5/16”	1/4”	250



COTOVELO COM HASTE			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	HASTE	QUANTIDADE POR CAIXA
PI220808W	1/4”	1/4”	500
PI221208W	1/4”	3/8”	300
PI221212W	3/8”	3/8”	200
PI221616W	1/2”	1/2”	100
PI221216W	3/8”	1/2”	100



REDUTOR EM T			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI301208W	3/8" x 2	1/4"	200
PI301612W	1/2" x 2	3/8"	50



CONECTOR PARA TORNEIRA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA INTERNA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI3208U7W	1/4"	7/16"	250
PI3212U7W	3/8"	7/16"	250



ADAPTADOR FÊMEA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA INTERNA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI450822W	1/4"	1/4"	400
PI451222W	3/8"	1/4"	250



COTOVELO FIXO			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI480821W	1/4"	1/8"	500
PI480822W	1/4"	1/4"	400
PI480823W	1/4"	3/8"	400
PI481222W	3/8"	1/4"	200
PI481223W	3/8"	3/8"	200



NIPLE PASSAFUROS		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI1208W	1/4"	500
PI1212W	3/8"	400
PI1216W	1/2"	400



DIVISOR DE 2 VIAS		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI2308Y	1/4"	300
Pi2312Y	3/8"	120



DIVISOR DE 3 VIAS			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA ENTRADA	MANGUEIRA SAÍDA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI491208W	3/8"	3 x 1/4"	100



CONECTOR EM CRUZ		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PI4708W	1/4"	100
PI4712W	3/8"	100



DERIVAÇÃO PARA PURIFICADOR			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
CPT34BSP/14D	1/4"	BSP 3/4"	100



DERIVAÇÃO PARA PURIFICADOR		
DENOMINAÇÃO	**MANGUEIRA**	**QUANTIDADE POR CAIXA**
DLIL14-PY	rosca 1/2" FNPT x rosca 1/2" MNPT x mangueira 1/4"	150
DLP12/14M	rosca 1/2" FNPT x rosca 1/2" MNPT x mangueira 1/4"	100
DLIL38-PY	rosca 1/2" FNPT x rosca 1/2" MNPT x mangueira 3/8"	150



CLIP DE TRAVA		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
PIC1808R	Trava para conector de 1/4".	10.000
PIC1812R	Trava para conector de 3/8".	7.000



CONECTORES COM PORCA

Desenhado com a bucha da mangueira integrada na porca, eliminando assim a necessidade de utilizar duas peças.
Vantagens destes conectores:

- Mais econômicos do que os conectores rápidos.
- Adequados para aplicações quentes ou frias.
- Resistentes a impactos.
- Resistentes a condições extremas de clima.
- Resistentes a solventes orgânicos, óleo e gasolina.
- Suportam pressões de até 3,5 Kgf/cm² na temperatura ambiente.

A pressão de trabalho suportada por estes conectores varia em função da temperatura ambiente e do fluido transportado. Os conectores devem ser testados em casos onde a pressão e a temperaturas possam oscilar, para verificar se podem ser utilizados sem que ocorram vazamentos ou liberação das mangueiras.

Estes conectores requerem a colocação dos insertos (INS14, INS38 e INS12) para garantir a firme fixação das mangueiras. Sem o uso desses insertos, as mangueiras poderão se soltar. Recomenda-se cortar a mangueira com o cortador CORTM para evitar rebarbas e deixar a face perpendicular. Mangueiras mal cortadas podem se soltar dos conectores mesmo que for colocado um inserto. As roscas são do tipo NPT.

CONECTOR MACHO			
DENOMINAÇÃO	**MANGUEIRA**	**ROSCA**	**QUANTIDADE POR CAIXA**
10-4-2-N-O	1/4"	1/8"	100
10-4-4-N-O	1/4"	1/4"	100
10-4-6-N-O	1/4"	3/8"	100
10-6-4-N-O	3/8"	1/4"	100
10-6-6-N-O	3/8"	3/8"	100
10-6-8-N-O	3/8"	1/2"	100
10-8-6-N-O	1/2"	3/8"	100
10-8-8-N-O	1/2"	1/2"	100
10-8-8-N-PG	1/2"	1/2"	100
10-12-6-N-O	3/4"	3/8"	100



UNIÃO CONECTORA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
15-4-N-O	1/4"	1/4"	100
15-6-N-O	3/8"	3/8"	100



UNIÃO REDUTORA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
15-6-4-N-O	1/4"	3/8"	100



CONECTOR FÊMEA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA INTERNA	QUANTIDADE POR CAIXA
25-4-2-N-O	1/4"	1/8"	100
25-4-4-N-O	1/4"	1/4"	100
25-6-4-N-O	3/8"	1/4"	100
25-6-6-N-O	3/8"	3/8"	100
25-6-8-N-O	3/8"	1/2"	100
25-8-8-N-O	1/2"	1/2"	100



COTOVELO MACHO			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
40-4-2-N-O	1/4"	1/8"	100
40-4-4-N-O	1/4"	1/4"	100
40-4-6-N-O	1/4"	3/8"	100
40-6-4-N-O	3/8"	1/4"	100
40-6-6-N-O	3/8"	3/8"	100
40-8-6-N-O	1/2"	3/8"	100



COTOVELO FÊMEA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA INTERNA	QUANTIDADE POR CAIXA
45-4-2-N-O	1/4"	1/8"	100
45-4-4-N-O	1/4"	1/4"	100
45-6-4-N-O	3/8"	1/4"	100
45-6-6-N-O	3/8"	3/8"	100
45-8-8-N-O	1/2"	1/2"	100
40-8-6-N-O	1/2"	3/8"	100



COTOVELO DE UNIÃO			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
50-4-N-O	1/4"	1/4"	100
50-6-N-O	3/8"	3/8"	100
50-8-N-O	1/2"	1/2"	100



CONECTOR EM T			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
60-4-2-N-O	1/4"	1/8"	100
60-4-4-N-O	1/4"	1/4"	100
60-6-4-N-O	3/8"	1/4"	100
60-6-6-N-O	3/8"	3/8"	100
60-8-6-N-O	1/2"	3/8"	100
60-8-8-N-O	1/2"	1/2"	100



UNIÃO EM T		
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	QUANTIDADE POR CAIXA
70-4-N-O	1/4"	100
70-6-N-O	3/8"	100
70-8-N-O	1/2"	100



UNIÃO EM T ESPECIAL			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
75-4-2-N-O	1/4"	1/8"	100
75-4-4-N-O	1/4"	1/4"	100
75-6-4-N-O	3/8"	1/4"	100
75-6-6-N-O	3/8"	3/8"	100
75-8-6-N-O	1/2"	3/8"	100
75-8-8-N-O	1/2"	1/2"	100



NIPLE PASSAFUROS			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
LQ204Y	1/4"	-	100
LQ206Y	3/8"	-	100
LQ208Y	1/2"	-	100



PORCA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
N-O-4W	1/4"	-	100
N-O-6W	3/8"	-	100



INSERTO PARA MANGUEIRA			
DENOMINAÇÃO	MANGUEIRA	ROSCA	QUANTIDADE POR CAIXA
INS14	1/4"	-	3.500
INS38	3/8"	-	1.500
INS12	1/2"	-	800

TORNEIRAS, VÁLVULAS E ADAPTADORES

Válvulas com porcas e com fixação rápida

Algumas das torneiras abaixo poderão ser fornecidas com certificação NSF, FDA e USDA. Caso isso for necessário, é recomendável mencionar essa condição na consulta para que se possa verificar a disponibilidade do produto. As imagens são ilustrativas e podem variar conforme o fabricante.

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORC1414BR	Cotovelo	Rosca interna 1/4", NPT, engate rápido para mangueira de 1/4"	Branco	Plástico
TORC1438BR	Cotovelo	Rosca interna 3/8", NPT, engate rápido para mangueira de 1/4"	Branco	Plástico



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORL1414ME	Linha	Rosca macho 1/4" MPT e engate com porca para mangueira 1/4"	Prata	Metal



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORL1414BR	Linha	Rosca interna 1/4" NPT	Branco	Plástico



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORL1414M	Linha	Engate rápido para mangueiras 1/4"	Branco	Plástico
TORL3838M	Linha	Engate rápido para mangueiras 3/8"	Branco	Plástico
TORL1212M	Linha	Engate rápido para mangueiras 1/2"	Branco	Plástico



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORL1414RM	Linha	Rosca 1/4" NPT e engate rápido para mangueiras 1/4"	Branco	Plástico
TORL3838RM	Linha	Rosca 3/8" NPT e engate rápido para mangueiras 3/8"	Branco	Plástico
TORL1212RM	Linha	Rosca 1/2" NPT e engate rápido para mangueiras 1/2"	Branco	Plástico



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORL1414SS/RF	Torneira em linha de inox para restrição de fluxo	Roscas internas FNTP 1/4"	Prata	Aço inox



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONEXÃO TIPO	COR	MATERIAL
TORL1414CTRM	Torneira em linha para restrição de fluxo	Engates rápidos para mangueiras 1/4"	Branco e prata	Plástico e aço inox



Torneiras para pia

São torneiras para utilização com purificadores instalados no interior dos gabinetes das pias. São fixadas próximas à cuba necessitando um furo de 12 mm ou 1/2" para sua instalação. Existem tampos de pias recobertos com resinas especiais onde é aconselhável solicitar à assistência técnica do fabricante da pia que faça a furação para não perder a garantia do produto.

No restante dos casos, as pias de granito ou de mármore poderão ser furadas com auxílio de uma broca com ponta de metal duro. É necessário ter alguma experiência para fazer esses furos para evitar que, em um momento inicial com a superfície de furação lisa e escorregadia, a broca escorregue e risque a superfície do tampo.

Estas torneiras são equipadas com discos obturadores de cerâmica para acionar a abertura ou fechamento da água o que praticamente dispensa qualquer tipo de manutenção.



TLCR803

TLCR

DENOMINAÇÃO	ALTURA (CM)	LARGURA (CM)	CONEXÃO	DIÂMETRO DO ESPELHO (CM)
TLCR803	23	16	Conector PI3208U7W (rosca 7/16" para mangueira de 1/4")	4,5
TLCR	20	16	Conector PI3208U7W (rosca 7/16" para mangueira de 1/4")	4,5

Válvulas redutoras de pressão

Quando a pressão hidráulica de uma tubulação de entrada for superior a 4 kgf/cm² (ou 40 metros de coluna de água) os conectores das mangueiras dos purificadores, bebedouros, maquinas de fazer gelo, café e outras poderão se soltar dando lugar a vazamentos ou inundações. É fácil imaginar a gravidade do problema se isso ocorrer durante a noite, ou enquanto uma a família está viajando ou quando um estabelecimento comercial está fechado.

Mesmo quando a pressão se situa um pouco abaixo desse limite, podem ocorrer golpes de aríete (picos súbitos de pressão em decorrência do acionamento/desligamento simultâneo de aparelhos situados em outros locais ou de reparos na rede pública com interrupções súbitas do fluxo de água) que podem fazer a pressão superar esse limite estabelecido por segurança.

Por esse motivo, nas aplicações onde se acredite que algum desses fenômenos pode ocorrer é recomendável instalar uma válvula redutora de pressão, cuja função é a de receber uma pressão maior e variável da tubulação e garantir a liberação de uma pressão determinada, segura e linear.

As válvulas mostradas na tabela abaixo recebendo uma pressão de entrada em torno de 7 kgf/cm² vão liberar uma pressão reduzida para 2,8, 4,1 ou 4,8 kgf/cm² conforme escolha.



DENOMINAÇÃO	PRESSÃO DE ENTRADA (KGF/CM²)	PRESSÃO DE SAÍDA (KGF/CM²)	CONEXÃO
VRP40Y	6,9	2,8	1/4"
VRP60Y	6,9	4,1	1/4"
VRP70Y	6,9	4,8	1/4"

Modelos VPR40Y e VPR70Y sob encomenda.

Caracteristicas técnicas

- Vazão máxima: 15 litros por minuto a 7 kgf/cm²
- Temperatura máxima de trabalho: 40°C
- Pressão máxima de entrada: 10 kgf/cm²

Outras torneiras, derivações, niples e acessórios

Os componentes mostrados a seguir são utilizados, na sua maioria, para a instalação residencial e comercial de filtros e de purificadores para água.

FIGURA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES
	TP12M14	Torneira para parede	Rosca 1/2" Mangueira 1/4"
	DLIL14CR	Derivação lateral	Rosca int. / ext. 1/2" Rosca lateral: 1/4"
	TWTC	Torneira cromada	Rosca 1/2"
	DCCM14	Desvio conector	1/4"
	DCCM³8	Desvio conector	3/8"
	NCC12M14	Conexão Cega	Rosca 1/2" Mangueira 1/4"
	NCC12M³8	Conexão Cega	Rosca 1/2"; Mangueira 3/8"
	RIL1214P	Redutor Interno	Rosca externa 1/2" Rosca interna 1/4"
	NP1414	Niple plástico	Roscas 1/4"
	NP3838	Niple plástico	Roscas 3/8"
	NP1212	Niple plástico	Roscas 1/2"
	NP3434	Niple plástico	Roscas 3/4"
	SL14	Bucha para mangueira	Mangueira 1/4"
	PKPG	Porca para kit KPG	Rosca 1/4"

MANGUEIRAS E CORTADORES

Mangueiras

São fabricadas em polietileno atóxico, linear, de baixa densidade. Dependendo do fabricante podem possuir diversos certificados de qualidade fornecidos pela FDA, SK, WRAS, ANSI, NSF 51 e outros. É importante mencionar na consulta comercial dessas mangueiras se é necessário algum tipo de certificação para que se possa verificar sua disponibilidade no estoque.



As cores mais comuns são as mostradas abaixo. As bitolas mais comuns são as de 1/4", 5/16", 3/8" e 1/2". A temperatura máxima de trabalho é de 65°C.



A pressão máxima varia em função da temperatura. A 25° C, as mangueiras suportam até 11 kgf/cm².

Os raios de dobra mínimos a que podem ser submetidos estas mangueiras, sem que ocorra colapso, são os seguintes: raio de 26 mm para a bitola de 1/4", de 31 mm para as de 3/8", e de 64 mm para as de 1/2".



Dependendo do fabricante, as mangueiras são fornecidas em rolos com comprimentos diferentes e embaladas em carretéis ou simplesmente em rolos.

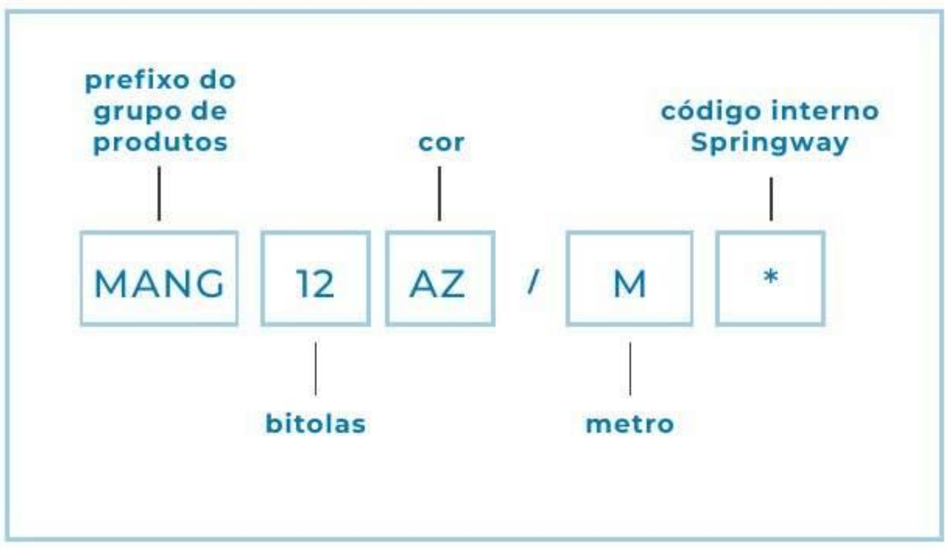


Quando necessário, estas mangueiras deverão ser cortadas utilizando um cortador apropriado, também mostrado neste catalogo, sob o código CORTM. Assim, o corte será perfeitamente perpendicular, normal ao eixo da mangueira, e isento de rebarbas evitando-se assim o surgimento de vazamentos no encaixe com os conectores, ou escape desta quando sob pressão. Por esse motivo não se recomenda o uso de tesouras ou facas para cortá-las.

DENOMINAÇÃO POR METRO	COR DA MANGUEIRA	DIÂMETRO NOMINAL	COMPRIMENTOS DOS ROLOS (EM METROS)
MANG14AZ/M	Azul	1/4"	152 ou 300
MANG14LA/M	Laranja	1/4"	152 ou 300
MANG14AM/M	Amarelo	1/4"	152 ou 300
MANG14BR/M	Branco	1/4"	152 ou 300
MANG14TR/M	Transparente	1/4"	152 ou 300
MANG14PR/M	Preto	1/4"	152 ou 300
MANG14VE/M	Vermelho	1/4"	152 ou 300
MANG14VD/M	Verde	1/4"	152 ou 300
MANG516BR/M	Branco	5/16"	198
MANG38AZ/M	Azul	3/8"	150 ou 152
MANG38LA/M	Laranja	3/8	150 ou 152
MANG38AM/M	Amarelo	3/8	150 ou 152
MANG38BR/M	Branco	3/8	150 ou 152

DENOMINAÇÃO POR METRO	COR DA MANGUEIRA	DIÂMETRO NOMINAL	COMPRIMENTOS DOS ROLOS (EM METROS)
MANG38TR/M	Transparente	3/8	150 ou 152
MANG38PR/M	Preto	3/8	150 ou 152
MANG38VE/M	Vermelho	3/8	150 ou 152
MANG38VD/M	Verde	3/8	150 ou 152
MANG12AZ/M	Azul	1/2"	76 ou 100
MANG12LA/M	Laranja	1/2"	76 ou 100
MANG12AM/M	Amarelo	1/2"	76 ou 100
MANG12BR/M	Branco	1/2"	76 ou 100
MANG12TR/M	Transparente	1/2"	76 ou 100
MANG12PR/M	Preto	1/2"	76 ou 100
MANG12VE/M	Vermelho	1/2"	76 ou 100
MANG12VD/M	Verde	1/2"	76 ou 100

Códigos da denominação



Legenda

prefixo mangueira

bitolas
12 = 1/2"
14 = 1/4",
8 = 3/8"
516 = 5/16"

cor
AZ = Azul
BR = Branca
LA = Laranja
AM = Amarela
PR = Preta
VE = Vermelha
VD = Verde

Cortador de mangueiras

Este aparelho permite cortar mangueiras de todas as bitolas até 1/2". O corte de uma mangueira deve ser limpo, perpendicular ao seu eixo e sem rebarbas. Caso isso não seja observado a mangueira não encaixará com a firmeza necessária nos conectores podendo ocorrer o seu desprendimento ou a ocorrência de vazamentos.



DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	COR	QUANTIDADE POR CAIXA
CORTM	Cortador de mangueiras	Azul	01

COMPONENTES E ACESSÓRIOS

SUPORTE PARA CARCAÇAS



SUPMAN



SUPBOR-EGK



SUP1-05K



SUP1-10BK



SUP2-10AK



SUP2-10BE



SUP2-10BK



SUP2-20/2BE



SUP2-20BY



SUP1-20/2BE



SUP1-20/4BE

SUP1-20K

SUP3-10AK

SUP3-10AY



SUP3-10BE

SUP3-10BK



SUP3-10BORAE



SUP3-20/2BE



SUP3-20/2BK



SUP3-20BY



CTSUP-2K



SUPE2-20/4K



SUPE3-20/2K



SUPE3EY

DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	QTDE. DE CARCAÇAS	MATERIAL	COR
SUPMAN	Suporte para manômetro ou torneira	-	Plástico	Leitoso
SUPBOR-EGK	Suporte lateral para bomba de Osmose Reversa	-	Aço	Branco
SUP1-05K	Suporte para uma carcaça de 5" ou 10" x 2-1/2"	1	Aço	Branco
SUP1-10BK	Suporte para 01 carcaça de 5", 10" ou 20" x 2-1/2"	1	Aço	Branco
SUP2-10AK	Suporte para 2 carcaças de 5" e 10" x 2-1/2" aba para cima	2	Aço	Branco
SUP2-10BE	Suporte para 2 carcaças de 5" e 10" x 2-1/2" aba para baixo	2	Aço	Branco
SUP2-10BK	Suporte para 2 carcaças de 5" e 10" x 2-1/2" aba para baixo	2	Aço	Branco
SUP2-20/2BE	Suporte para 2 carcaças 20" x 2-1/2" aba para baixo	2	Aço	Branco
SUP2-20/2BK	Suporte para 2 carcaças 20" x 2-1/2" aba para baixo	2	Aço	Branco
SUP2-20BY	Suporte para 2 carcaças 20" x 4-1/2" aba para baixo	2	Aço	Branco
SUP1-20/2BE	Suporte para 1 carcaças 20" x 2-1/2" aba para baixo	1	Aço	Branco
SUP1-20/4BE	Suporte para 1 carcaça de 10" ou 20" x 4-1/2" aba para baixo	1	Aço	Branco
SUP1-20K	Suporte para 1 carcaça de 10" ou 20" x 4-1/2" aba para baixo	1	Aço	Branco
SUP3-10AK	Suporte para 3 carcaças de 5" ou 10" x 2-1/2" aba para cima	3	Aço	Branco
SUP3-10AY	Suporte para 3 carcaças de 5" ou 10" x 2-1/2" aba para cima	3	Aço	Branco
SUP3-10BE	Suporte para 3 carcaças de 5" ou 10" x 2-1/2" aba para baixo	3	Aço	Branco
SUP3-10BK	Suporte para 3 carcaças de 5" ou 10" x 2-1/2" aba para baixo	3	Aço	Branco
SUP3-10BORAE	Suporte para 3 carcaças 10" x 2-1/2" e bomba aba para baixo	3	Aço	Branco
SUP3-20/2BE	Suporte para 3 carcaças 20" x 2-1/2" aba para baixo	3	Aço	Branco
SUP3-20/2BK	Suporte para 3 carcaças 20" x 2-1/2" aba para baixo	3	Aço	Branco
SUP3-20BY	Suporte para 3 carcaças 20" x 4-1/2" aba para baixo	3	Aço	Branco
CTSUP-2K	Suporte para 2 carcaças 10" x 2-1/2" para filtro Counter Top	2	Aço	Branco
SUPE2-20/4K	Suporte de pé para 2 carcaças de 20" x 4-1/2"	2	Aço	Branco
SUPE3-20/2K	Suporte de pé para 3 carcaças de 20" x 2-1/2"	3	Aço	Branco
SUPE3-20/4K	Suporte de pé para 3 carcaças de 20" x 4-1/2"	3	Aço	Branco
SUPE3EY	Suporte de pé para 3 carcaças de 10" X 2-1/2"	3	Aço	Branco

A: aba frontal virada para cima.
B: aba frontal virada para baixo.

PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DE CARCAÇAS



PAR1034



PAR1010



PAR1410



PAR0812



PAR5161

DENOMINAÇÃO	UTILIZAÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (MM)	COMPRIMENTO	MATERIAL
PAR1034	Carcaças série CA10	4,8	19	Aço inox
PAR1010	Clip de montagem	4,8	25	Aço inox
PAR1410	Carcaças série CA20/2	6,3	25	Aço inox
PAR0812	Carcaças série CA5	4,2	13	Aço inox
PAR5161	Carcaças série CA10/4 e CA20/4	8	30	Aço inox

*Os códigos dos componentes apresentados nas tabelas acima poderão ser acrescidos de algumas letras como sufixo, indicando procedência, classificação fiscal e outros. No entanto, estas variações nos códigos não implicam em alterações técnicas dos produtos.

CLIPS PARA MONTAGEM

Imagens meramente ilustrativas. O formato dos clips pode variar levemente dependendo do lote ou do fabricante.



CLIP2



CLIP25



CLIP2/2



CLIP2/25



CLIP25/25



CLIP2/300



CLIP2/300D



CLIP400



CLIP2/3/400K

DENOMINAÇÃO	APLICAÇÃO	PARA DIÂMETROS NOMINAIS
CLIP2	Clip simples para cartuchos da série PF	2"
CLIP25	Clip simples para carcaças da série CAMOR18	2-1/2"
CLIP2/2	Clip duplo para cartuchos da série PF	2" e 2"
CLIP2/25	Clip duplo para carcaça CAMOR18 e cartuchos PF	2-1/2"e 2"
CLIP25/25	Clip duplo para carcaça CAMOR18	2-1/2" e 2-1/2"
CLIP2/300	Clip simples para carcaças de membrana de 200 e 300 GPD	90 mm
CLIP2/300D	Clip duplo para carcaças de membrana de 200 e 300 GPD	90 mm x 90 mm
CLIP400	Clip simples para carcaça de membranas de 400 GPD	80 mm
CLIP2/3/400K	Clip simples para carcaças de membrana de 200,300 e 400 GPD Kemflo	88 mm

Material: polipropileno. Cor predominante: branca.

CHAVE PARA CARCAÇAS

Algumas carcaças encontradas no mercado poderão apresentar ranhura incompatível com a destas chaves. As chaves podem ser fornecidas nas cores branca ou preta conforme disponibilidade de estoque.



CHACA1E



CHACA1Y



CHACA2GE



CHACA2GKK



CHACA3E



CHACA3KK



CHACA2/300



CHACA2/3/400K



CHACA400GE



CHACA400RE

DENOMINAÇÃO	PARA CARCAÇAS COM DIÂMETRO NOMINAL DE	MODELO	COR (*)
CHACA1E	Chave para carcaças sufixo "E" de 5" e 10" x 2-1/2"	Raquete	Branca
CHACA1Y	Chave para carcaças sufixo "Y" de 5" e 10" x 2-1/2"	Raquete	Branca
CHACA2GE	Chave para carcaças sufixo "E" de 20" x 2-1/2"	Gancho	Preta
CHACA2GKK	Chave para carcaças sufixo "K" de 20" x 2-1/2"	Gancho	Branca
CHACA3E	Chave para carcaças sufixo "E" de 10" x 4-1/2"	Raquete	Preta
CHACA3KK	Chave para carcaças sufixo "K" de 10"e 20" x 4-1/2"	Raquete	Preta
CHACA2/300	Chave para carcaça das membranas sufixo "E" de 200 e 300 GPD	Raquete	Branca
CHACA2/3/400K	Chave para carcaça das membranas sufixo "K" de 200, 300 e 400 GPD	Raquete	Branca
CHACA400GE	Para carcaças da membrana de 400 GPD. Recomenda-se uso conjunto com a CHACA400RE	Gancho	Branca
CHACA400RE	Para carcaças da membrana de 400 GPD. Recomenda-se uso conjunto com a CHACA400GE	Raquete	Branca

(*) a cor poderá variar em função da disponibilidade. Material utilizado: polipropileno.

APARELHOS PARA CONTROLE E MEDIÇÃO

Manômetros

Mostrador em banho de silicone líquido, resistente à radiação UV dos raios solares, para evitar oscilações do ponteiro no caso de pressões pulsantes. Possui escala dupla em psi e Kgf/cm², corpo em aço inoxidável 304 e mostrador com diâmetro de 2-1/2". A conexão de latão cromado é de 1/4" MNPT. O modelo para conexão traseira é fornecido com um suporte especial para montagem frontal em painéis de controle.



DENOMINAÇÃO	PRESSÃO (PSI)	PRESSÃO (KGF/CM²)	FIXAÇÃO	DIÂMETRO DO MOSTRADOR (POL)	CONEXÃO	QUANTIDADE POR CAIXA
MAN7ML	0-100	0-7	Lateral	2,5	1/4"	1
MAN7MT	0-100	0-7	Traseira	2,5	1/4"	1
MAN10MT	0-150	0-10	Traseira	1,5	1/8"	1
MAN10ML	0-150	0-10	Lateral	2,5	1/4"	1
MAN20ML	0-300	0-20	Lateral	2,5	1/4"	1
MAN20MT	0-300	0-20	Traseira	2,5	1/4"	1
MAN7/4MT	0-100	0-7	Traseira	4	1/4"	1
MAN20/4ML	0-300	0-20	Lateral	4	1/4"	1

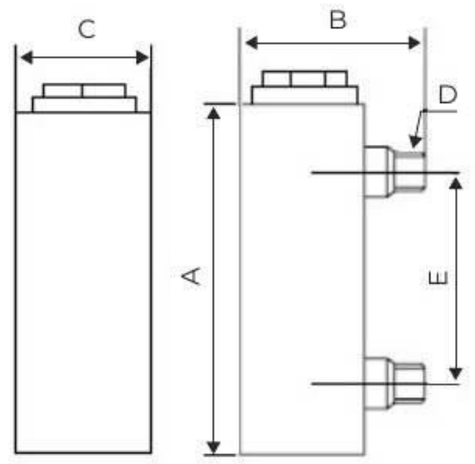
Poderão ser fornecidos manômetros 100% em aço inox sob encomenda.

Rotâmetros

Rotâmetros para painel

Escala de fácil leitura e precisão gravada em silk screen no corpo de acrílico. Têm paredes grossas para resistir a picos de pressão e garantir longa duração.





DENOMINAÇÃO	ESCALA		DIMENSÕES (CM)				
	GPM	LPM	A	B	C	D (*)	E
ROT0101	0,1-1,0	0,4-4,0	20,6	7,0	3,2	1/4"	12,7
ROT0202	0,2-2,0	0,8-8,0	20,6	7,0	3,2	3/8"	16,5
ROT1/7/LPM	0,2-2,0	1,0-7,0	17,0	6,0	3,2	1/2"	16,5
ROT0505	0,5-5,0	2,0-19,0	20,6	7,0	3,2	1/2"	16,5
ROT2/18LPM	0,5-5,0	2,0-18,0	17,0	6,0	3,2	1/2"	16,5
ROT5/35LPM	1,0-10,0	5,0-35,0	23,0	7,5	4,5	1"	16,5
ROT2010	2,0-10,0	4,0-40,0	22,0	9,3	3,9	3/4"	16,5
ROT2016	2,0-16,0	8,0-61,0	22,0	9,3	3,9	1"	16,5
ROT10/70LPM	2,0-20,0	10,0-70,0	23,0	7,5	4,5	1"	16,5
ROT4024	4,0-24,0	15,0-91,0	24,0	9,8	4,4	1"	16,5
ROT5035	5,0-35,0	19,0-132,0	24,0	9,8	4,4	1"	16,5

GPM: galões por minuto. LPM: litros por minuto. (*) D: roscas MNPT.

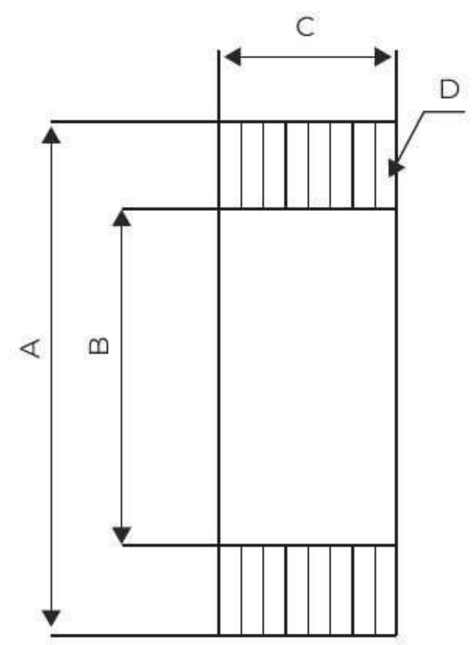
Rotâmetros em linha

São testados e calibrados para trabalhar exclusivamente com água.

Suas especificações são:

- Corpo em acrílico
- Anel "O" ring em EPDM
- Conexões de polipropileno
- Temperatura máxima de trabalho: 49°C
- Guia de aço inox 304
- Flutuador de aço inox 304
- Pressão máxima de trabalho: 8 kgf/cm²
- Precisão: ± 5%





DENOMINAÇÃO	ESCALA		CONEXÃO FNTP	DIMENSÕES EM CM			QUANTIDADE POR CAIXA
	GPM	LPM		A	B	C	
ROT0101LIY	0,1-1,0	0,4-4,0	1/2"	21	18	3,2	48
ROT0202LI	0,2 – 2,0	0,8 – 8,8	1/2"	21	18	3,2	48
ROT0505LI	0,5 – 5,0	2,0 – 18,0	1/2"	21	18	3,2	48
ROT1010LI	1,0 – 10,0	4,0 – 38,0	3/4"	27,8	23,6	4,5	18
ROT2020LI	2,0 – 20,0	8,0 – 75,0	1"	26,5	23,5	5,1	18
ROT5030LI	5,0 – 30,0	18,0 – 113,0	1"	26,5	23,5	5,1	18
ROT2060LI	20,0 – 60,0	75,0 – 227,0	1-1/2"	30,6	23,5	5,1	18
ROT20100LI	20,0 – 100,0	76,0 – 378,0	2"	38	27	7,5	8
ROT40120LI	40,0-120,0	151,0 – 454,0	2"	38	27	7,5	8
ROT50150LI	50,0 – 150,0	189,0 – 568,0	2"	38	27	7,5	8
ROT60200LI	60,0 – 200,0	227,0 – 757,0	2"	38	27	7,5	8

GPM: galões por minuto. LPM: litros por minuto.

Medidor de TDS

A condutividade elétrica de uma solução é proporcional à sua capacidade de transmitir uma corrente elétrica. Como isso depende da quantidade de sais e outras substâncias condutoras dissolvidas na água, a mensuração da corrente transmitida é utilizada para determinar analogicamente o grau de contaminação da água.

Assim, correntes altas determinam águas contaminadas ou com baixo grau de pureza, bastantes sólidos em suspensão. No sentido oposto, correntes baixas, próximas de zero, indicam água com elevado grau de pureza.

Para medir a condutividade da água foi definida uma unidade chamada TDS (do inglês "Total Dissolved Solids" ou Total de Sólidos Dissolvidos). Essa unidade de medição, expressa em ppm, ou partes por milhão, guarda uma relação com o peso desses sólidos na solução.

A grosso modo pode-se estabelecer uma proporção entre a condutividade, medida em µS/cm (microSiemens – cm) com o TDS medido em ppm na proporção de 2 µS/cm para 1 ppm.

Toda vez que se utiliza um sistema deionizador, por exemplo, devem-se fazer medidas da água produzida periodicamente para verificar se a coluna de resina para troca iônica está começando a saturar e, assim, planejar o momento da regeneração ou da troca. Relembramos que o custo envolvido para a regeneração de pequenas

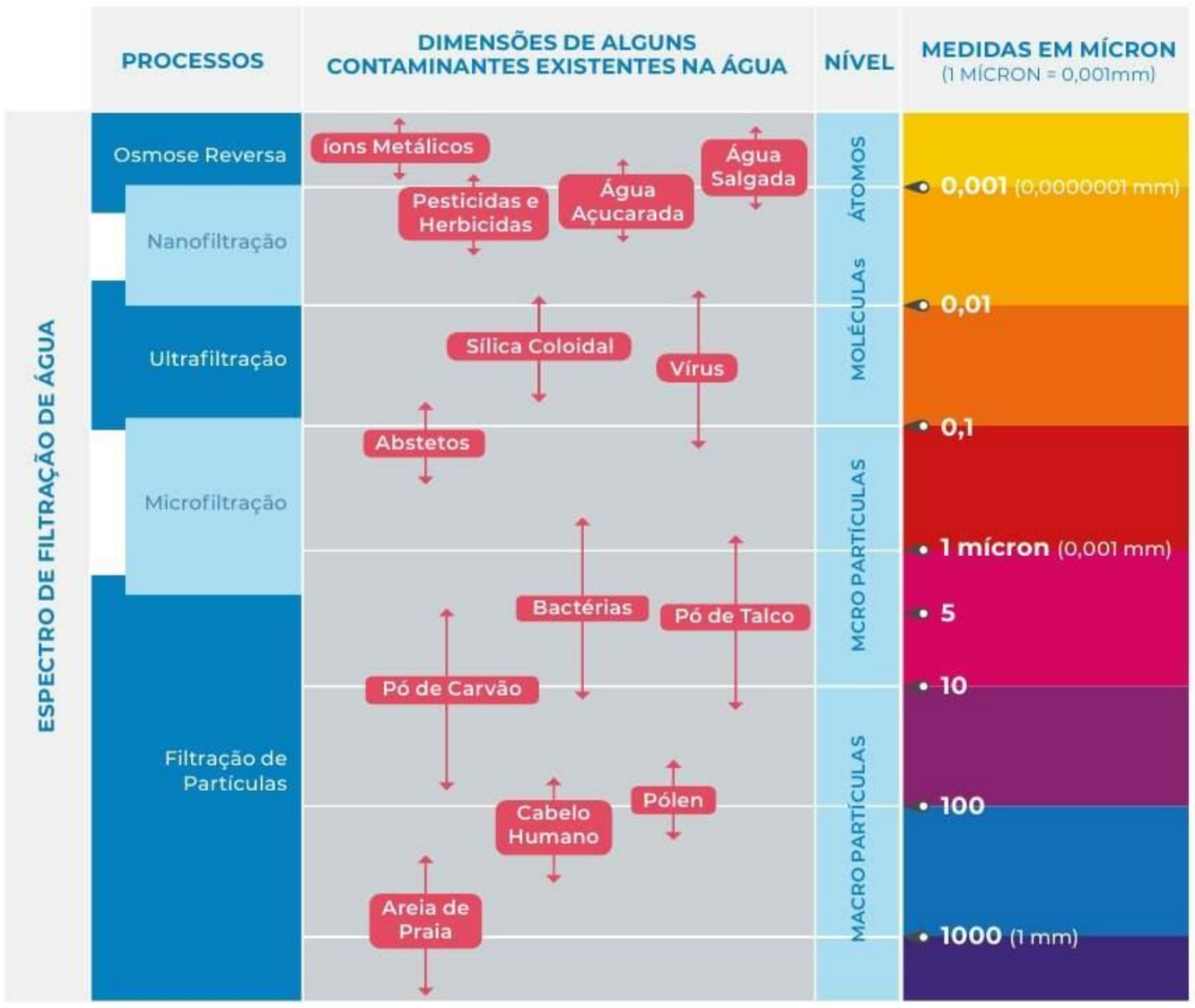


quantidades de resina pode ser economicamente inviável, e a regeneração de alguns tipos de resina é tão complexa que mais vale substituí-las após a saturação.

Medições de TDS são sempre úteis para saber com que tipo de água estamos lidando e evitar surpresas desagradáveis, que resultem na saturação a curto prazo da resina ou no entupimento da membrana quando forem a utilizados purificadores em residências.

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE ÁGUA

TAMANHO DAS PARTÍCULAS E TIPOS DE FILTRAÇÃO



No gráfico ao lado são mostrados alguns contaminantes encontrados frequentemente na água dispostos por ordem decrescente de tamanho, de baixo para cima. Como poderá ser observado, os filtros ou purificadores comuns não oferecem proteção para partículas ou para microrganismos com tamanho inferior a 5 mícron ou 5 milésimos de milímetro, apesar de diversos vírus, bactérias e outros contaminantes terem tamanhos inferiores a este.

Isso leva a se perguntar porque não são só utilizados purificadores que ofereçam retenção de todo o gradiente dimensional de contaminantes, desde a areia da praia até os íons mais pequenos. O motivo neste caso é o custo e a frequência com que os elementos filtrantes teriam de ser trocados pois ficariam entupidos rapidamente e a manutenção ficaria muito cara.

Assim, foi convencionado que os filtros residenciais deveriam ter um "grau de retenção" de 5 micra. Obviamente os purificadores devem sempre utilizar água pré-tratada, fornecida pela rede pública, dentro dos parâmetros de qualidade estabelecidos pela portaria vigente do Ministério da Saúde.

Infelizmente, nem sempre é possível garantir a qualidade da água recebida da rede pública, e mesmo a água fornecida por nascentes ou por poços hoje em dia não é mais um sinônimo de qualidade. Estas fontes de fornecimento geralmente têm origem em lençóis freáticos, que são como reservatórios subterrâneos de água contidos em terra porosa, que estão sujeitos à contaminação por diversas substâncias. Entre elas, podemos apontar as substâncias químicas jogadas em aterros provenientes de atividades industriais, defensivos agrícolas, fertilizantes, chorume de lixo, chorume de cemitérios e outros depositados na superfície, que são dissolvidos e transportados até esses lençóis pela água da chuva que vai permeando a terra, carregando esses contaminantes até alcançá-los.

Hoje em dia existem purificadores que conseguem oferecer uma proteção praticamente total contra esses contaminantes. Trata-se dos sistemas destiladores e purificadores por Osmose Reversa.

O processo de destilação é bastante caro, exigindo um elevado consumo de energia para fazer ferver a água, evaporá-la e depois resfriá-la provocando sua condensação e trazendo-a de volta ao seu estado líquido. Normalmente a produção é feita em pequena escala. Alguns consumidores, inclusive, alegam que a água destilada não tem um "gosto" agradável, ainda que a água purificada não tenha, em tese, nenhuma cor, sabor ou odor.

Nessa comparação, o processo de Osmose Reversa apresenta algumas vantagens evidentes: o consumo de energia é muito menor, não há questionamentos em relação ao sabor e a água produzida também apresenta uma pureza extraordinária já que, conforme mostrado no gráfico, há retenção de todo tipo de vírus, bactérias, protozoários, fungos e outros microrganismos. O mesmo ocorre em relação a moléculas de contaminantes químicos que incluem resíduos de medicamentos, anticoncepcionais, íons metálicos de cobre, chumbo, alumínio e outras substâncias danosas à saúde no longo prazo.

PROBLEMAS MAIS COMUNS COM A ÁGUA, DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS

Para determinar corretamente qual o problema apresentado por algum tipo de água bruta que apresente mau cheiro, sabor ruim ou turbidez acentuada, é necessário submetê-la a um exame físico-químico-bacteriológico em um laboratório de análise especializado. Nesse exame devem-se identificar quais são os contaminantes dissolvidos ou contidos na água, bem como suas quantidades para projetar o sistema de tratamento e purificação de água mais adequado.

PROBLEMAS	SINTOMAS	TRATAMENTO USUAL
Metais pesados	Detectado em análise de água	Osmose Reversa, resina mista para troca iônica, abrandadores podem ajudar em alguns casos.
Água dura	Resíduos pastosos nos acessórios. Depósitos brancos nas caldeiras e aquecedores. Sabão que não faz espuma.	Instalar tanques com resina para troca iônica, para remover o magnésio e cálcio.
Água marrom	Causada por bactérias que atacam o ferro.	Elimine as bactérias com uma solução de ácido hidro clorídrico, com cloração contínua, seguida por filtração com carvão ativado ou calcita.
Água amarela (com Ferro Fe2+)	Manchas marrons nas roupas lavadas, nos componentes e na água.	Abrandador poderá remover 0,5 ppm para cada grão ou até 10 ppm em um pH mínimo de 6,7 (água sem aeração). Acima de 10 ppm de ferro, utilize cloração em tanque de retenção, seguindo por filtração e decloração. Em climas quentes, utilizar aeração aberta e filtração.
Água amarelada (com Ferro Fe3+)	Partículas marrom-avermelhadas e amareladas	Até 10 ppm de Ferro, remova com "Greensand" de manganês (se o pH for 6,7 ou superior). Utilize um filtro catalizador de manganês Pumicito, se o pH for 6,8 ou superior e o conteúdo de oxigênio for 15% de total do conteúdo de ferro.
Água avermelhada	Provocada por ferro coloidal	Cloração contínua e retenção seguida por filtração com carvão ativado.
Água amarelada	Coloração provocada por Tanino (Ácido Húmico) proveniente de vegetação decomposta.	Instalar Osmose Reversa, utilizar resina de troca iônica ultra porosa, regenerada com NaCl até 3 ppm. Acima disso, utilizar cloração contínua com retenção, seguida por filtração e decloração.
Sabor	Água salobra com TDS alto.	Remover o sódio com Osmose Reversa (até 1.800 ppm). Para níveis bem baixos de TDS, pode-se utilizar resinas para troca iônica (catiônica e aniônica).
Turbidez	Presença de areia, lodo e outras partículas visíveis.	Instale um sistema de filtragem central. Se houver muita areia, instalar um filtro especial tipo saco.
Sedimentos	Partículas vindas de um poço ou da rede.	Filtro central e filtros nos pontos de uso com micragem confiável.
Odor	Cheiro de terra, peixe ou cloro. Cheiro de "ovos podres" devido à contaminação com sulfato de hidrogênio (H_2S). Provocada por bactérias.	Instale filtro central com carvão ativado (atenção: nunca antes da caixa d'água). Instale filtros com carvão ativado nos pontos de uso. Utilize filtros condicionadores com oxidante (níveis até 6 ppm com pH mínimo de 6,7)
Pesticidas	Nenhum sabor ou forte sabor químico.	Acima de 6 ppm, cloração contínua seguida por decloração. Aeração aberta seguida por oxidação catalítica. Desinfetar tubulações com solução de cloro. Depois, cloração continua seguida por decloração.
Água ácida (baixo pH)	Manchas verdes nas tubulações, resíduos azul-es-verdeado na água.	Instalar filtros de calcita para neutralizar níveis abaixo de pH 5,5 utilize calcita e magnésio para pH 1-5 utilize cinza de soda seguido por filtração.
Água corrosiva	Danificação de tubulações de cobre.	Adicionar com dosador pequena quantidade de polifosfato ou silicato de sódio.
Flurídeos	Teor acima do permitido.	Filtro de alumina ativada, resina mista, Osmose Reversa
Água leitosa	Turbidez, micro borbulhas de ar produzidas por bomba ou por um cartucho novo, devido ao gás metano.	Instalar filtro central e filtros nos pontos de usos. Repare ou substitua a bomba. Cartuchos novos produzem micro borbulhas que desparecem após algumas horas de uso. Aeração aberta por gravidade com ventilação do gás volatizado.
Nitratos (NO_3)	Sem sintomas visíveis. Análise de água indica níveis acima do permitido.	Abaixo de 3 ppm, use uma resina aniônica forte para troca iônica. Utilize pré-abrandamento se a contaminação estiver acima de 3 ppm.
Fosfatos	Gosto químico.	Solução difícil. Alguma remoção pode ser obtida com resina de troca iônica regenerada com NaCl. O resultado não é garantido.
Rádio	Ocorre naturalmente. Perigosamente elevado em certas regiões.	Um abrandador remove níveis baixos de RA 226 / 228. A Osmose Reversa remove até 70% deste contaminante, proporcionando água para beber e cozinhar.
Fenol	Gosto de remédio.	Instalar filtro central e filtros com carvão ativado nos pontos de uso (filtro central após a caixa d'água)
Radon	Ocorre naturalmente. Índice acima do permitido.	Aeração aberta com ventilação externa, seguida por carvão ativado.
Selênio	Índice acima do permitido.	Utilize Osmose Reversa, destilação ou resina para troca iônica.
Urânio	Detectado em análise de água.	Resina de troca iônica, com regeneração NaCl para água abaixo de 4 grãos / galão de dureza total.

TABELAS DE EQUIVALÊNCIAS

Pressão

MULTIPLIQUE	POR ->	PARA OBTER
PARA OBTER	<- POR	DIVIDA
atm	33.9	Ft H_2O
atm	760	mmHg
atm	1033.2	g/cm²
atm	14.705	psi
atm	1.013	bar
atm	101.325	KPa
bar	14.5	psi
bar	100	KPa
in Hg	1.133	ft H_2O
in Hg	3386	Pa
KPa	0.1450	psi
Mm Hg	133.3	Pa
Pa	10	dyne/cm²
Pa	1	Newton/cm²
Psi	2.31	ft H_2O
Psi	2.03	in Hg
Psi	0.0703	Kgf/cm²
Psi	6895	Pa

Comprimento

MULTIPLIQUE	POR ->	PARA OBTER
PARA OBTER	<- POR	DIVIDA
Angstrom	1010	metro
polegada	2.54	cm
ft (pés)	12	in (pol)
ft (pés)	0.305	Metro
yarda	1.094	Metro

Massa

MULTIPLIQUE	POR ->	PARA OBTER
PARA OBTER	<- POR	DIVIDA
Carats	3.0865	grãos
Carats	0.2	gramas
gramas	15.432	grãos
gramas	0.0353	oz (onça)
Kg	1000	gramas
Kg	2.2046	libras
pennyweight	24	grãos
pennyweight	1.55517	gramas

Outras Unidades

MULTIPLIQUE	POR ->	PARA OBTER
PARA OBTER	<- POR	DIVIDA
Btu	778	lb ft
Btu	0.01757	KW
Btu/hr	0.2162	lb ft/sec
gauss	0.001	tesla
hp	0.746	KW
hp	42.44	Btu/min
hp	396.000	lb in/min
hp	1.014	hp (métrico)
lb-ft	0.138	Kg-m
Newton m	10190	g cm
Newton m	8.85	lb in
oz-in	72.007	g cm
oz-in	0.00706	Newton-m
watts	0.7376	lb ft/sec
watts	44.25	lb ft min

Volume

MULTIPLIQUE	POR ->	PARA OBTER
PARA OBTER	<- POR	DIVIDA
cm^3	1	mL
ft^3	7.48	gal (galão)
ft^3	0.0283	m^3
in^3	16.39	mL
oz (fluido)	29.585	cm^3
oz (fluido)	29.57	mL
galão	3.785	Litros
galão	128	oz (fluido)
galão (US)	0.8333	gal (imp)
litros	1000	cc (mL)
m^3	264,5	galão
oz (fluido)	29.57	mL

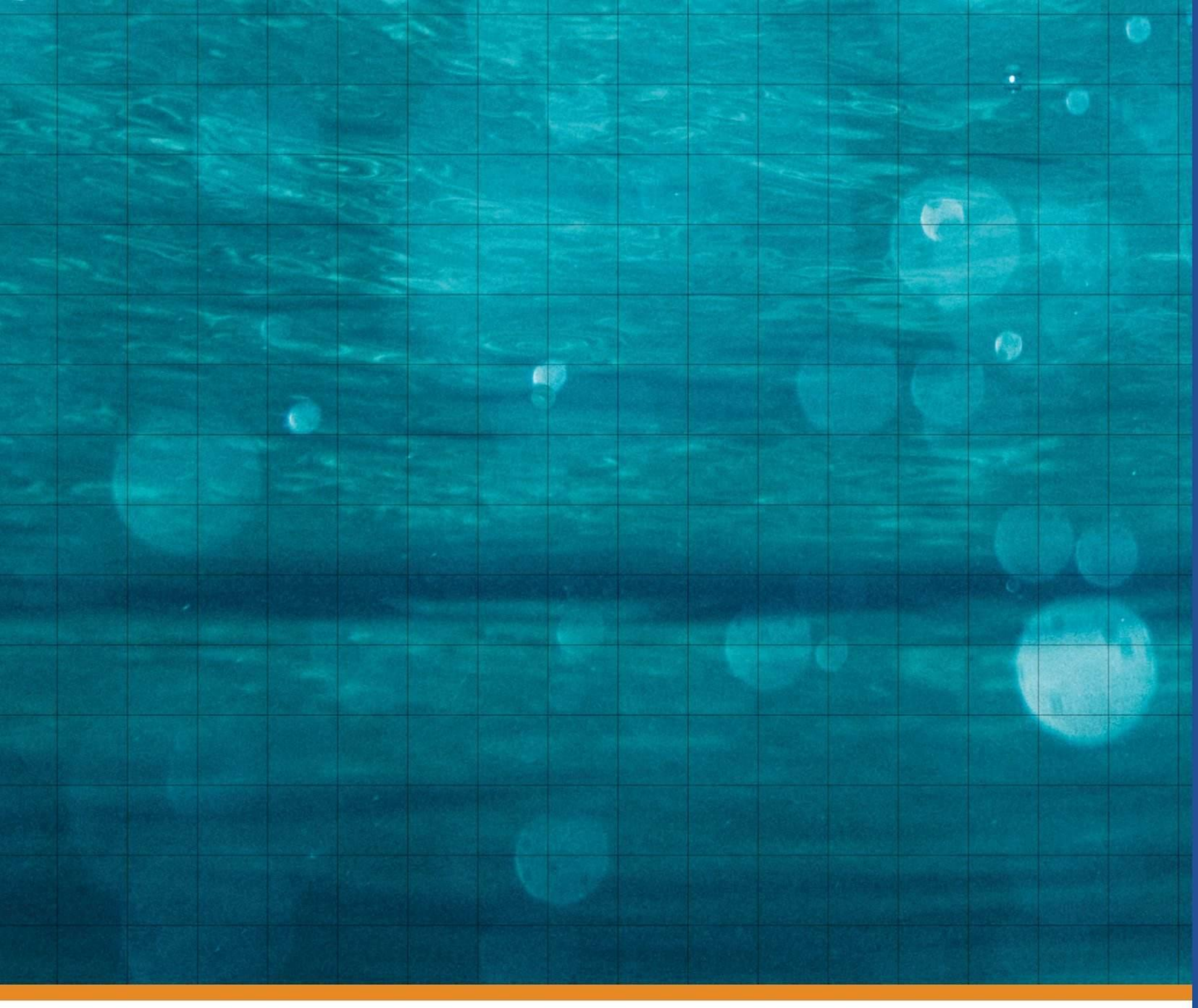
Vazão

MULTIPLIQUE	POR ->	PARA OBTER
PARA OBTER	<- POR	DIVIDA
cc/min	1	mL/min
cfm (ft^3/min)	28.31	L/min
cfm (ft^3/min)	1.699	m^3/hr
cfm (ft^3/hr)	472	mL/min
cfm (ft^3/hr)	0.1250	GPM
GPH	63.1	mL/min
GPH	0.134	Cfh
GPH	0.227	m^3/hr
GPH	3.785	L/min
oz/mim	29.57	mL/min

GLOSSÁRIO
in = inch = polegadas
lb = Pound = libras
ft = feet = pés
Psi = libras por polegadas quadrada
Mm Hg = milímetros de mercúrio
KPa = quilo pascal
atm = atmosfera
oz = onça

TEMPERATURA
°F = (1.8 x °C) + 32
°C = (°F - 32) x 0,555
°Kelvin = °C + 273.2

© Springway. Todos os direitos reservados.
Conteúdo sujeito a alterações sem aviso prévio.



(11) 5509-6700

Rua George Eastman, 64 - Vl. Tramontano
CEP: 05690-000 | São Paulo - SP

info@springway.com.br