



PORQUÊ OSMOSE INVERSA?

Ainda que as estações de tratamento de água (ETA's) das redes de distribuição pública de água sejam adequadas e assegurem a potabilidade da água fornecida, é possível melhorar a qualidade da água para beber, eliminando sais e elementos dissolvidos.

PRINCÍPIO DA OI (RO)

A osmose é um processo físico e natural, no qual duas soluções de diferentes concentrações, separadas por uma membrana semipermeável, tendem a igualar as suas concentrações ao passar da solução mais diluída para a mais concentrada.

A osmose inversa baseia-se na aplicação de uma pressão sobre a água concentrada, para forçar a passagem desta através de uma membrana, permitindo a passagem da água mas não dos sais e outros compostos orgânicos, micro-organismos e partículas sólidas em suspensão.

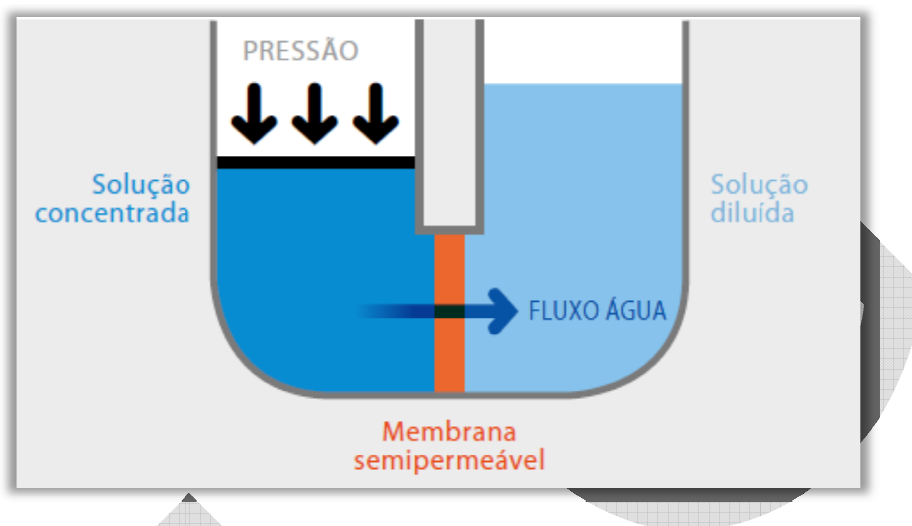
Desta forma, consegue-se reter, na membrana, a maior parte destas substâncias, obtendo uma água de maior qualidade com uma concentração de sais muito inferior à inicial.

FACTORES CONDICIONANTES

No processo de osmose inversa intervêm vários factores, tais como a qualidade da água, a pressão, a temperatura de entrada, a instalação do equipamento e a manutenção do sistema (por exemplo: substituição de filtros, desinfecções periódicas, entre outras).

- A aplicação de um sistema de osmose no âmbito doméstico está condicionada para tratar água para consumo humano.

- A qualidade da água tratada depende directamente da qualidade da água de fornecimento.
- Uma pressão adequada melhora consideravelmente o rendimento do equipamento e da qualidade da água tratada.
- É necessário realizar uma manutenção periódica do sistema, substituindo regularmente os cartuchos filtrantes a cada 6/12 meses, para garantir uma boa qualidade da água tratada.



PRINCIPAIS COMPONENTES

- **Pré-filtro de sedimentos**

Tratamento prévio à membrana, com a finalidade de eliminar as partículas em suspensão, causa da sua obstrução.

- **Pré-filtro de carvão**

Protege a membrana do cloro existente na água da rede de distribuição pública, que poderia causar a sua deterioração por oxidação.

- **Membrana de osmose**

Geralmente em poliamida de propriedade semi-permeável, retém os sais dissolvidos na água, micro-organismos e partículas em suspensão.

- **Regulador de fluxo de esgoto** (restritor)

Controla o caudal de esgoto e exerce uma contra-pressão necessária para o correcto funcionamento da membrana.

- **Pós-filtro de carvão**

Tratamento final, posterior à membrana para eliminar possíveis sabores gerados no depósito acumulador.

- **Acumulador**

Depósito que garante um caudal instantâneo de água tratada.

TIPOS DE OSMOSE

Sistema básico de cinco etapas

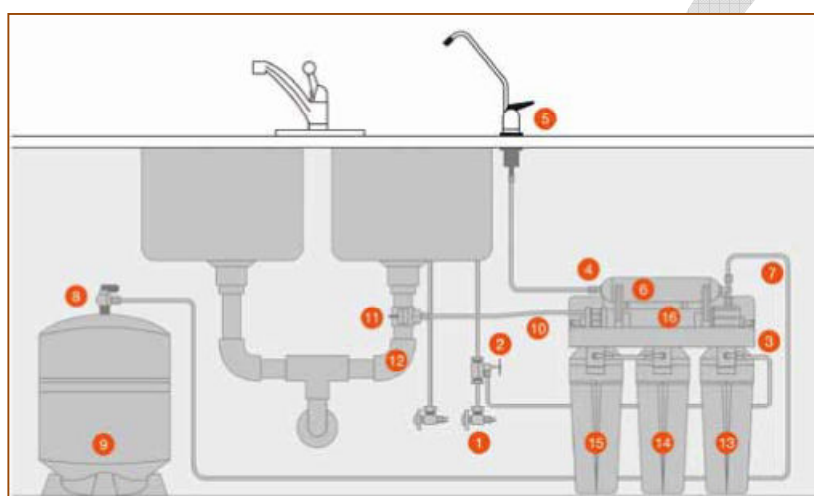
Equipamento de configuração em dois corpos: conjunto de filtros e depósito pressurizado.

Sistema compacto

Todos os componentes do sistema, nomeadamente, filtros e depósito, se encontram no interior da carcaça para maior funcionalidade e poupança de espaço.

Sistemas com bomba

Esta opção melhora consideravelmente o rendimento do equipamento, reduzindo significativamente ($\pm 75\%$) o volume de água rejeitada, melhorando a qualidade da água tratada e a capacidade de produção instantânea aumenta até 4 vezes.



Legenda:

1. Tubagem água fria
2. Válvula ligação
3. Entrada água da rede
4. Saída água tratada
5. Torneira
6. Post-filtro carvão
7. Tubo ligação acumulador
8. Válvula acumulador
9. Acumulador pressurizado
10. Tubo ligação esgoto
11. Colarinho esgoto
12. Esgoto
13. Pré-filtro sedimentos
14. Pré-filtro carvão activo gran.
15. Pré-filtro carvão activo block
16. Membrana OI

VANTAGENS

- Melhora a qualidade da água para beber, reduzindo a quantidade de sais, VOC e eventuais THM's;
- Permite conservar todos os sabores e propriedades dos alimentos quando cozinhados em água osmotizada;
- Melhora e recupera todos os aromas e sabores do café, chás etc.;
- É adequada para a rega de plantas, para a utilização em ferros de engomar a vapor, aquários e electrodomésticos onde a qualidade e pureza da água sejam fundamentais para um rendimento óptimo dos equipamentos.
- São equipamentos fiáveis, de fácil instalação e de manutenção económica.

MANUTENÇÃO

O equipamento de osmose inversa necessita de manutenção adequada e regular.

Alguns equipamentos são considerados consumíveis e têm uma duração limitada. A sua duração dependerá muito da água de chegada e de aspectos pontuais tais como; clorações altas, turbidez, excesso de ferro ou matérias em suspensão, etc.

Recomenda-se uma desinfecção geral cada seis meses ou quando o equipamento esteja parado mais de um mês.

Manutenção:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| • Pré-filtro de sedimentos 5 μ | Substituir a cada 6 meses |
| • Pré-filtro de carvão activado (GAC) | Substituir a cada 6/12 meses |
| • Pós-filtro de carvão activado (GAC) | Substituir a cada 12 meses |
| • Membrana | Substituir ao fim de dois anos |

Nota:

Características e modelos sujeitos a alteração sem prévio aviso.

MODELO DOIS COMPONENTES - I



Equipamento de osmose inversa doméstico, para produção de água com baixo teor de sais, livre de vírus e contaminantes químicos.

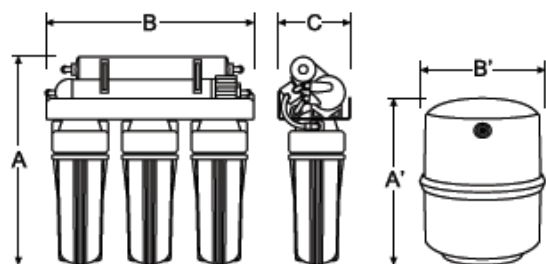
Design compacto, ideal para instalação em espaços reduzidos como por exemplo, por baixo do lava-loiça.

Salinidade máxima (TDS): 2.500 mg/l
 Temperatura de trabalho: 5°C a 35°C.

Depósito pressurizado de membrana, para acumulação de água tratada. Capacidade de 8 lts a 3,5 kg/cm².

SEM BOMBA	COM BOMBA	COM BOMBA E UV
<p>ALG-I5 Osmose inversa sem bomba e flushing manual. Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line. Pressão trabalho: 2,5 - 5,5 bar</p> <p>Sem alimentação eléctrica. Caudal: 150 l/dia Membrana: 50 GPD COD: 45391</p>	<p>ALG-I5P Osmose inversa com bomba e flushing manual. Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Booster + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line. Pressão trabalho: 1,0 - 3,5 bar</p> <p>Alimentação eléctrica 220 V-24 VDC. Caudal: 250 l/d Membrana: 75 GPD COD: 45392</p>	<p>ALG-I5PUV Osmose inversa com bomba, UV e flushing manual. Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Booster + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line + UV. Pressão trabalho: 1,0 - 3,5 bar</p> <p>Alimentação eléctrica 220 V-24 VDC. Caudal: 250 l/d Membrana: 75 GPD COD: 55207</p>

Dimensões:



CÓDIGO	A	B	C	A'	B'
45391	500	500	150	400	300
45392			200		
55207		550			



MODELO COMPACTO - I



Equipamento de osmose inversa doméstica, para produção de água com baixo teor de sais, livre de vírus e contaminantes químicos.

Totalmente montado no interior de uma caixa compacta de design atractivo (inclui depósito no seu interior). Ideal para instalação em espaços reduzidos.

Salinidade máxima (TDS): 2.500 mg/l
 Temperatura de trabalho: 5°C a 35°C.

Depósito pressurizado de membrana, para acumulação de água tratada. Capacidade de 3,5 lts a 3,5 kg/cm².

SEM BOMBA

ALG-IC

Osmose inversa sem bomba e flushing manual.
 Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line.
 Pressão trabalho: 2,5 - 5,5 bar

Sem alimentação eléctrica.

Caudal: 150 l/dia

Membrana: 50 GPD

COD: 45394

COM BOMBA

ALG-ICP

Osmose inversa com bomba e flushing manual.
 Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Booster + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line.
 Pressão trabalho: 1,0 - 3,5 bar

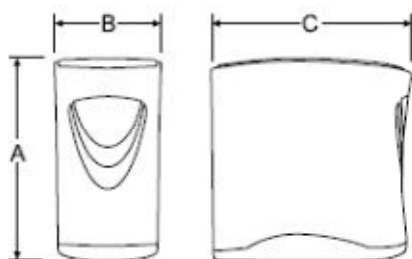
Alimentação eléctrica 220 V-24 VDC.

Caudal: 250 l/d

Membrana: 75 GPD

COD: 45395

Dimensões:



CÓDIGO	A	B	C
45394	420	235	435
45395			

MODELO MERLIN - I



Equipamento de osmose inversa de produção directa, sem necessidade de depósito de acumulação, para aplicações comerciais ou colectivas, com produção de água com um baixo teor de sais, livre de vírus e contaminantes químicos.

Elevado caudal de produção.

Em determinadas instalações dispensa a necessidade de depósito de acumulação.

Funcionamento sem necessidade de alimentação eléctrica.
Torneira cromada de cano alto e sistema air-gap incorporado de elevado caudal.
Fornecido com kit de ligação com válvula de ligação rápida e pré-filtro de sedimentos.

Salinidade máxima (TDS): 2.000 mg/l.
Pressão de trabalho: 2,8 - 5,5 bar.
Temperatura trabalho: 5°C a 35°C.

O rendimento do equipamento varia em função de vários parâmetros tais como pressão, temperatura, salinidade, e estado dos vários elementos.

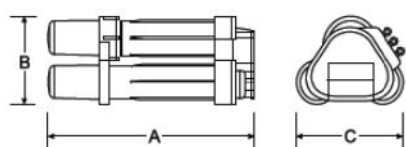
Condições de prova: 3,5 kg/cm, 750 mg/l, 25°C, 33% conversão.

Opcionalmente pode fornecer-se:

- Kit Booster: Conjunto bomba e acessórios para aumentar a pressão quando necessário.

Uso doméstico. Funcionamento máximo em contínuo 2 horas

Dimensões:



DIMENSÕES (mm)

CÓDIGO	A	B	C
58116	510	245	280

COD	Modelo	Emb.	Unit. €
58116	Osmose MERLIN	1	
45406	Membrana MERLIN (são necessárias 2 unidades).	1	
45407	Pré-filtro Sedimentos MERLIN	1	
45408	Pré-filtro Carvão MERLIN	1	
45409	Post-filtro MERLIN	1	
45410	Kit Booster MERLIN	1	

Dados técnicos

Modelo	Q/Prod. (l/min)		Conversão		Remoção de sais	
	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.
MERLIN	1,9	3,8	23%	33%	90%	99%

MODELO STANDARD - O



Equipamento de osmose inversa doméstico, para produção de água com baixo teor de sais, livre de vírus e contaminantes químicos.

Design compacto, ideal para instalação em espaços reduzidos como por exemplo, por baixo do lava-loiça.

Salinidade máxima (TDS): 2.500 mg/l
Temperatura de trabalho: 5°C a 35°C.

Depósito pressurizado de membrana, para acumulação de água tratada. Capacidade de 6 lts.

Ligação entrada: 1/4"
Ligação saída: 3/8"

SEM BOMBA

ALG-O5

Osmose inversa sem bomba e flushing manual.
Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line.
Pressão trabalho: 2,5 - 5,5 bar

Sem alimentação eléctrica.

Caudal: 110 l/dia

Membrana: 50 GPD

COD: RO1027

COM BOMBA

ALG-O5P

Osmose inversa com bomba e flushing manual.
Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Booster + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line.
Pressão trabalho: 1,0 - 3,5 bar

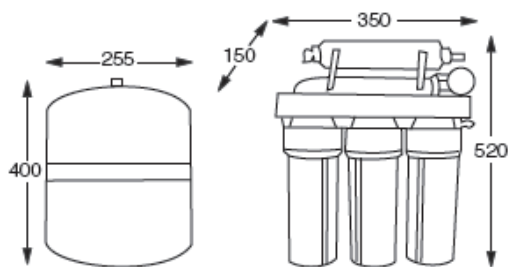
Alimentação eléctrica 220 V-24 VDC.

Caudal: 110 l/d

Membrana: 50 GPD

COD: RO1028

Dimensões:



MODELO COMPACTO -O



Equipamento de osmose inversa doméstica, para produção de água com baixo teor de sais, livre de vírus e contaminantes químicos.

Totalmente montado no interior de uma caixa compacta de design atractivo (inclui depósito no seu interior). Ideal para instalação em espaços reduzidos.

Salinidade máxima (TDS): 500 mg/l
 Temperatura de trabalho: 5°C a 35°C.

Depósito pressurizado de membrana, para acumulação de água tratada. Capacidade de 5,5 lts.

Ligação de entrada/saída: 1/4"

Inclui torneira com válvula cerâmica.

SEM BOMBA

ALG-OC

Osmose inversa sem bomba e flushing manual.
 Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line.
 Pressão trabalho: 3,0 bar

Sem alimentação eléctrica.

Caudal: 110 l/dia
 Membrana: 50 GPD
COD: NW1020

COM BOMBA

ALG-OCP

Osmose inversa com bomba e flushing manual.
 Etapas: Filtração + Carvão activado granulado UDF + Carvão activado compacto CTO + Booster + Membrana O.I. + Carvão activado GAC in-line.
 Pressão trabalho: 1,0 - 3,5 bar

Alimentação eléctrica 220 V-24 VDC.

Caudal: 110 l/d
 Membrana: 75 GPD
COD: NW1021

Dimensões: 420 x 250 x 420 mm.

MODELO OFFICE - I



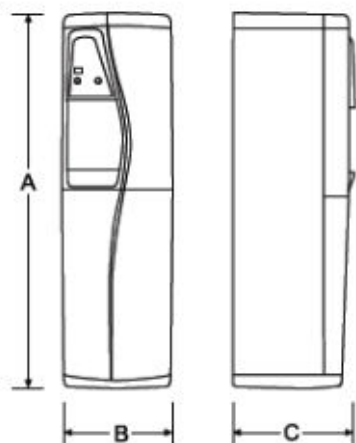
Fonte dispensadora de água com sistema completo de tratamento de água por osmose inversa de 4 etapas.

Permite dispor de água de alta qualidade para consumo humano a partir de água da rede, evitando o consumo de água engarrafada e desperdícios, poupando dinheiro e espaço.

Equipamento versátil de funcionamento automático com controlo por microprocessador.

Inclui sistemas de refrigeração e aquecimento permitindo dispor tanto de **água fria, quente e à temperatura ambiente**. Torneira de água quente com bloqueio de segurança para evitar queimaduras acidentais.

- Cartuchos In-Line para maior comodidade, higiene e manutenção.
- Bomba booster para uma pressão correcta na membrana.
- Termóstato de água fria ajustável.
- Tanques de acumulação em PP e AISI304 de fácil limpeza.
- Dispositivo de controlo de nível mecânico e electrónico.



- Capacidade de acumulação:

Água ambiente/fria: 3,5 lts.

Água quente: 2,0 lts.

Salinidade máxima 2.500 mg/l.

Pressão de trabalho: 1,0 a 3,5 bar

Temperatura de trabalho 5°C a 35°C.

Alimentação eléctrica - 220V/50Hz.

O rendimento dos equipamentos varia em função de vários parâmetros tais como pressão, temperatura, salinidade, e estado dos vários elementos.

Membrana: 75 GPD

COD: 45412

Dimensões:

CÓDIGO	A	B	C
45412	1.100	380	330

MODELO BLUE LAKE L-O



Fonte dispensadora de água com sistema completo de tratamento de água por osmose inversa de 4 etapas.

Ideal para escritórios, escolas, restaurantes e habitações particulares dado que proporciona água excepcional para consumo humano a partir de água da rede, evitando o consumo de água engarrafada.

Inclui sistemas de refrigeração e aquecimento permitindo dispor tanto de **água fria, quente e à temperatura ambiente.**

- Cartuchos In-Line.
- Tanques de acumulação em AISI 304 de fácil limpeza.
- Capacidade de acumulação:

Água ambiente/fria:	3,5 lts.
Água quente:	2,0 lts.

Bóia mecânica
 Válvula de corte 4 vias
 Salinidade máxima 2.500 mg/l.
 Pressão mínima de trabalho: 3 bar
 Temperatura de trabalho 5°C a 35°C.
 Alimentação eléctrica - 220V/50Hz.

O rendimento dos equipamentos varia em função de vários parâmetros tais como pressão, temperatura, salinidade, e estado dos vários elementos.

Dimensões: 1.130 x 300 x 360 mm.

Membrana: 100 GPD
COD: FRO 1021

MODELO BLUE LAKE S-O



- Capacidade de acumulação:

Água ambiente/fria:	3,5 lts.
Água quente:	1,5 lts.

Dimensões: 520 x 300 x 360 mm

Restantes características em tudo iguais ao modelo Blue Lake L-O

Membrana: 100 GPD
COD: FRO 1022

CONSUMÍVEIS - I



Cod	Modelo	Emb.	Unit. €
CARTUCHOS FILTRANTES 9 3/4"			
58062	Cartucho Pré filtração PP 1µm 9 3/4"	50	
45396	Cartucho Pré filtração PP 5µm 9 3/4"	50	

CARTUCHOS CARVÃO ACTIVADO GRANULADO 9 3/4"			
45397	Cartucho Carvão Activado Granulado GAC 9 3/4"	25	

CARTUCHOS CARVÃO ACTIVADO COMPACTO 9 3/4"			
45398	Cartucho Carvão Activado CTO 9 3/4"	25	



Cod	Modelo	Ligação	Emb.	Unit. €
CARTUCHOS IN-LINE 2"				
58063	Cartucho Pré filtração 5µm In	Rosca 1/4"F	25	
56744	Cartucho Pré-filtração 5µm In-Line 2"x10"	QF 1/4"F	25	
45399	Cartucho Carvão Activado GAC In-Line 2"x10"	Rosca 1/4"F	25	
45402	Cartucho Carvão Activado GAC In-Line 2"x10" Anti-bactérias	QF 1/4"F	25	
58064	Cartucho Carvão Activado CTO In-Line 2"x10" Anti-bactérias	QF 1/4"F	25	
58065	Cartucho Biocerâmico In-line 2"x10"	Rosca 1/4"F	25	



Cod	Modelo	Ligação	Emb.	Unit. €
CARTUCHOS IN-LINE 2 1/2"				
45401	Cartucho Pré-filtração 5µm In-Line 2 1/2"x12"	QF 1/4" F	25	
45400	Cartucho Carvão Activado GAC In-line 2 1/2"x12"	QF 1/4" F	25	
56743	Cartucho Pré-filtração 5µm In-Line 2 1/2"x12"	Rosca 1/4" F	25	
56742	Cartucho Carvão Activado GAC In-line 2 1/2"x12"	Rosca 1/4" F	25	



Cod	Modelo	Emb.	Unit. €
PACK CARTUCHOS CINCO ETAPAS			
45393	Pack cartuchos p/ Osmose cinco etapas	1	

CONSUMÍVEIS - I



CARTUCHOS EASY-TWIST

Cod	Modelo	Emb.	Unit. €
58066	Cartucho Pré-filtração OFFICE ET-5µm PP	25	
58067	Cartucho Pré-carvão OFFICE ET-GAC	25	
58068	Cartucho Post-carvão OFFICE ET-GAC-POST	25	



MEMBRANAS OI DOMÉSTICAS

Cod	Modelo	Emb.	Unit. €
45403	Membrana poliamida 50 GPD	25	
45404	Membrana poliamida 75 GPD	25	
58069	Membrana poliamida 100 GPD	25	

CONSUMÍVEIS RECOMENDADOS POR MODELO DE OI - I

CÓDIGO	MODELO	I5	ICP	I5PUV	IC	ICP	Office
45396	Cartucho Pré-filtração PP 5µm 9¾"	1	1	1			
45397	Cartucho Carvão Activado Granulado GAC 9¾"	1	1	1			
45398	Cartucho Carvão Activado CTO 9¾"	1	1	1			
45399	Cartucho Carvão Activado GAC In-Line 2"x10"	1	1	1			
45401	Cartucho Pré-filtração 5µm In-Line 2½"x12"				1	1	
45400	Cartucho Carvão Activado GAC In-line 2½"x12"				1	1	
45402	Cartucho Carvão Activado CTO In-Line 2"x10"				2	2	
56743	Cartucho Pré-filtração 5µm In-Line 2½"x12"						
56742	Cartucho Carvão Activado GAC In-line 2½"x12"						
58066	Cartucho Pré-filtração OFFICE-5µm PP						1
58067	Cartucho Pré-carvão OFFICE ET-GAC						1
58068	Cartucho Post-carvão OFFICE ET-GAC-POST						1
45403	Membrana poliamida Idrapure 50 gpd	1			1		
45404	Membrana poliamida Idrapure 75 gpd		1	1		1	1
58115	Lâmpada UV			1			

CONSUMÍVEIS - I

Acessórios de ligação



Cod	Modelo	N.º	Emb.
58082 ^c	Joelho misto anti-retorno rosca ¼"x1/8"M	13	1
58083 ^c	União ¼"Mx¼"M	14	1
58084 ^c	União mista ¼"x¼ M	15	1
58085 ^c	Joelho misto ¼"x1/8"M	16	1
58086 ^c	Tê Misto ¼"x¼"¼"M	17	1
58087 ^c	Válvula corte 90° ¼"x¼"	18	1
58088 ^c	Joelho misto anti-retorno QF ¼"x1/8"M	19	1
58089 ^c	Joelho Misto ¼"x¼"M	20	1
58090 ^c	Adaptador QF ¼"x¼M	21	1
58091 ^c	Adaptador QF¼"x¼F	22	1
58092 ^c	União ligação QF ¼"	23	1
58093 ^c	Joelho QF ¼"	24	1
58094 ^c	Joelho Espiga QF ¼"x¼"	25	1
58095 ^c	Joelho Misto QF ¼"x¼M	26	1
58096 ^c	Joelho Misto QF ¼"x1/8M	27	1
58097 ^c	Tê QF ¼"x¼"x¼"	28	1
58098 ^c	Tê Misto QF ¼"x¼Mx¼"	29	1
58099 ^c	Divisor duplo QF ¼"	30	1
58100 ^c	Tubo PE ¼ Branco (mt)		1
58101 ^c	Tubo PE ¼ Azul (mt)		1
58102 ^c	Tubo PE ¼ Preto (mt)		1



Cod	Modelo	Emb.
58103 ^c	Porta-Membrana Idrapure	1
58104 ^c	Porta cartuchos Idrapure 9¾"	1
58105 ^c	Chave Porta Cartuchos Idrapure	1
58106 ^c	Depósito pressurizado 4,5 lts	1
58107 ^c	Depósito pressurizado 7,5 lts	1
58108 ^c	Bomba Booster 50-70gpd (inclui transformador)	1
58109 ^c	Pressóstato Máxima	1
58110 ^c	Pressóstato Mínima	1
56741 ^c	Electroválvula OI 24 V DC	1

CONSUMÍVEIS - O

Standard-O

CÓDIGO	FS1002	FC1002	FC2001	FP1001
				
Descrição	Filtro de polipropileno 10" 5 µ	Filtro de carvão GAC 10"	Filtro de carvão Block 10"	Post-Filtro em linha de carvão

Compacto-O

CÓDIGO	FCS101	FCC101	FP1001
			
Descrição	Filtro em linha de sedimentos 12"	Filtro em linha de carvão activo 12"	Post-filtro em linha de carvão

Blue Lake L-O

CÓDIGO	FS5002	FC5002	RO4018	FP1012
				
Descrição	Filtro espiga de polipropileno · 2,5"	Filtro espiga em linha de carvão · 2,5"	Membrana encapsulada 100 GPD	Filtro espiga em linha post-carvão · 2,5"

Blue Lake S-O

CÓDIGO	FCS-16	FCC-16	RO4018	FP1011
				
Descrição	Filtro dupla espiga de sedimentos de 11"	Filtro dupla espiga de carvão activo 11"	Membrana encapsulada 100 GPD	Post-filtro dupla espiga de carvão 11"