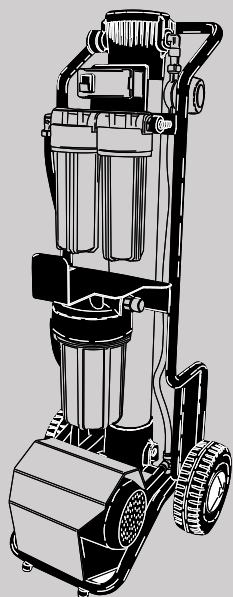




**alfa**  
Uma Empresa Tennant

# Água Pura

## Manual de Operações da Lavadora de Vidros



**Criando um mundo  
mais limpo, seguro e saudável**

**CUIDADO: Leia o manual de instruções antes de utilizar o aparelho.**

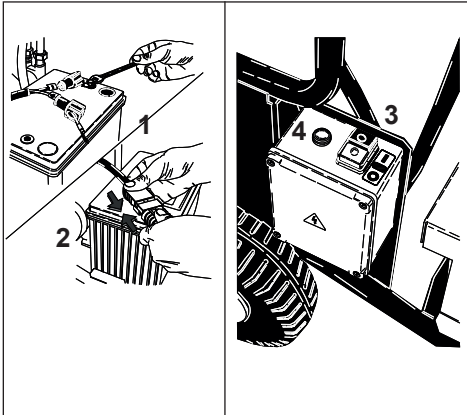


### **Brasil / América do Sul**

Para os mais recentes manuais de peças e outros manuais de operação, visite:

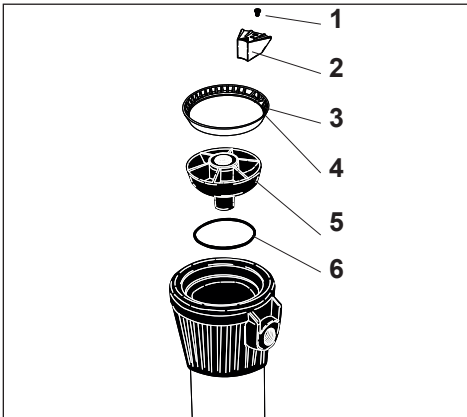
[www.alfatennant.com.br/manuais](http://www.alfatennant.com.br/manuais)

**Rev. 00 (10/2019)**



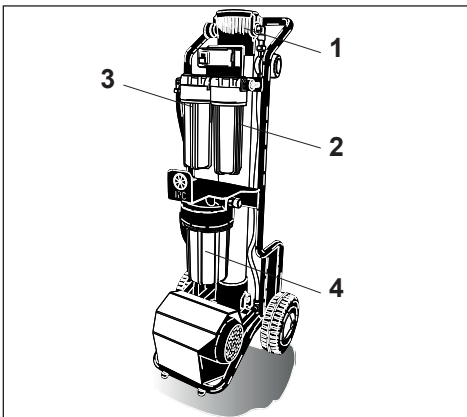
- 1) Conector da bateria
- 2) Conector da centralina
- 3) Interruptor da bomba
- 4) Indicador de nível da bateria.

Fig. 1



- 1) Manipulo ou parafuso
- 2) Segmento de segurança
- 3) Anel elástico
- 4) Lingueta
- 5) Tampa
- 6) Junta O-Ring

Fig. 2



- 1) Recipiente membrana de osmose reversa.
- 2) Recipiente filtro de sedimentação.
- 3) Recipiente filtro de carbonos ativados.
- 4) Recipiente cartucho resina.

Fig. 3

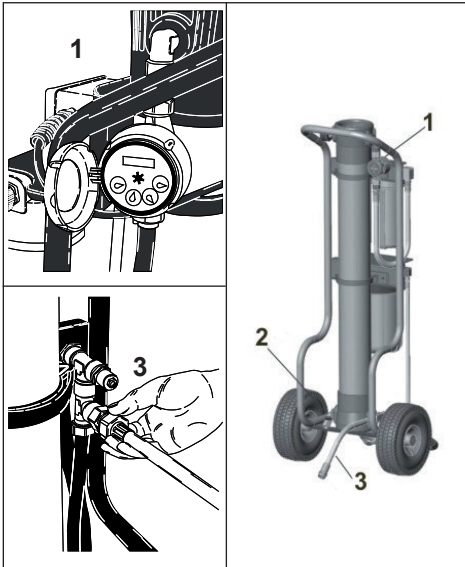


Fig. 4

- 1) Fluxómetro – Contador de água
- 2) Válvula de drenagem
- 3) Tubo de saída da água de descarga.

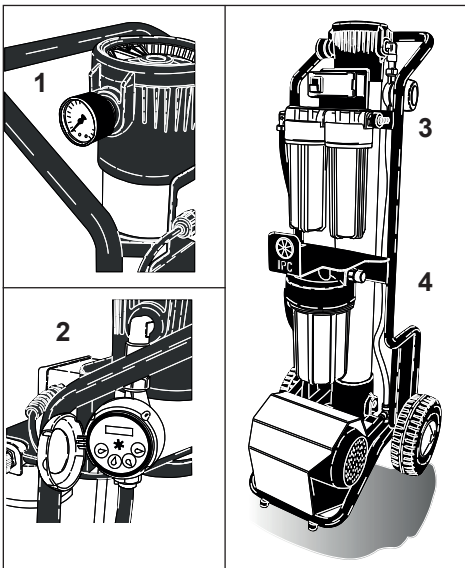
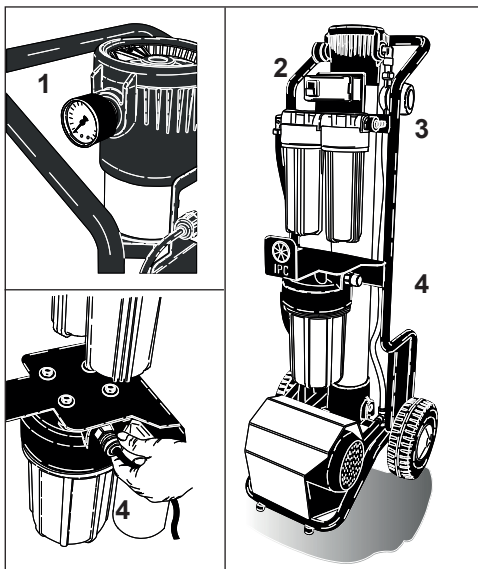


Fig. 5

- 1) Manómetro
- 2) Fluxómetro – Contador de água
- 3) Entrada da água de alimentação
- 4) Saída de água pura.



- 1) Manómetro.
- 2) Interruptor do motor.
- 3) Entrada da água de alimentação.
- 4) Saída de água pura.

Fig. 6



As regulamentações em vigor prevêm que o aparelho não seja ligado à rede de água potável sem um disjuntor de rede adequado. Utilize um disjuntor de rede adequado de acordo com a normativa EN 12729 Tipo BA.

A água que circula através de um separador de sistema já não é classificada como água potável.

**TRADUÇÃO DO INSTRUÇÕES ORIGINAL**

O texto foi atentamente controlado. No entanto, eventuais erros de impressão deverão ser comunicados ao fabricante.

A fim de melhorar o produto, este reserva-se ainda o direito de implementar alterações para a atualização desta publicação sem aviso prévio.

É ainda proibida toda e qualquer reprodução, ainda que parcial, deste manual sem a autorização do fabricante.

Níveis de perigo:

**⚠ Atenção**

Para uma situação de risco possível que pode vir a determinar lesões graves.

**PREFÁCIO**

**⚠ Atenção**

O presente manual deve ser lido antes de se proceder à instalação, colocação em funcionamento e utilização do aparelho. Constitui parte integrante do produto.

Leia atentamente as advertências e instruções contidas no presente manual, pois fornecem importantes indicações relativas à **segurança de utilização e manutenção**.

Preste particular atenção às advertências gerais de utilização.

ConsERVE cuidadosamente este manual de instruções para uma eventual consulta futura.

No que diz respeito à segurança, os aparelhos são fabricados de acordo com as normas vigentes.

O conteúdo do presente manual deve ser dado a conhecer ao utilizador do aparelho.

**CLASSIFICAÇÃO**

O utilizador deve respeitar as condições de utilização do aparelho previstas nas normas, cingindo-se, em particular, à classificação descrita:

Para efeitos da proteção contra os choques elétricos, o aparelho equipado com motor elétrico é um aparelho de **classe I**.

O aparelho é regulado de fábrica e todos os dispositivos de segurança nele contidos estão sigilados. **É proibido alterar a sua regulação.**

O aparelho deve ser sempre utilizado numa superfície consistente e plana.

O incumprimento desta recomendação pode ser uma causa de perigo.

O aparelho não deve ser utilizado na presença de uma atmosfera corrosiva ou potencialmente explosiva (vapores, gases).

**NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A UTILIZAÇÃO**

**⚠ Atenção**

- A ligação elétrica deve ser efetuada de acordo com as normas vigentes (cumprindo o previsto pela Norma IEC 60364-1) e de acordo com as instruções do fabricante.

Certifique-se de que a capacidade elétrica da instalação e das tomadas de corrente é adequada à potência máxima do aparelho indicada na placa (W).

Em caso de dúvida, contacte pessoal profissionalmente qualificado.

Recorra a pessoal profissionalmente qualificado para aplicar a ficha de tipo adequado.

- Uma ligação errada pode causar danos a pessoas, animais ou bens, perante os quais o fabricante não pode ser considerado responsável.

- Antes de ligar o aparelho, certifique-se de que os dados da placa de características correspondem aos da rede de distribuição elétrica.

- Em caso de utilização de extensões para a alimentação do aparelho, utilize cabos de secção adequada e nunca inferior aos 1,5 mm<sup>2</sup>. Ficha e a tomada devem ser estanques.

- A segurança elétrica do aparelho só é assegurada quando ele é corretamente ligado a um sistema eficaz de ligação à terra conforme previsto nas normas de segurança elétrica vigentes (cumprindo o previsto pela Norma IEC 60364-1).

É necessário verificar este requisito fundamental de segurança; em caso de dúvida, solicite um controlo rigoroso da instalação recorrendo a pessoal profissionalmente qualificado.

Recomenda-se que a rede de alimentação

elétrica inclua um interruptor diferencial que interrompa a alimentação se a corrente para a terra ultrapassar os 30mA por 30 ms ou, então, um dispositivo que verifique o circuito de terra.

O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra do sistema.

- O aparelho só fica desligado da corrente elétrica desligando a ficha da tomada de alimentação.

- A utilização de qualquer aparelho elétrico comporta o cumprimento de algumas regras fundamentais:

- Não toque o aparelho com as mãos ou os pés molhados ou húmidos.
- Não utilize o aparelho com os pés descalços ou com roupas inadequadas.
- Não puxe o cabo de alimentação ou o próprio aparelho para desligar a ficha da tomada de corrente.

- O aparelho não se destina a ser utilizada por crianças, adolescentes, pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, em estado de embriaguez ou com falta de experiência e conhecimentos. O operador deve ser informado das instruções de utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

- Afaste as pessoas do espaço de ação do aparelho.

- Não utilize o aparelho debaixo de chuva, neve, gelo.

- Não obstrua as aberturas ou fissuras de ventilação e de eliminação do calor.

- 6) Em caso de avaria e/ou mau funcio-

namento do aparelho, desligue-o e não o adultere. Dirija-se a um dos nossos centros de assistência técnica.

- Não utilize o aparelho com o cabo de alimentação danificado; para a sua substituição dirija-se apenas a um dos nossos centros de assistência técnica.

- Não limpe o aparelho com jatos de água.

- Utilize proteções individuais adequadas (luvas, máscaras, calçado, etc.).

### DESTINO DE EMPREGO

O aparelho destina-se exclusivamente à produção de água pura utilizável para a limpeza de painéis solares/fotovoltaicos, vidros, veículos e superfícies laváveis em geral mediante os acessórios de série ou opcionais fornecidos pelo fabricante. A água produzida NÃO é utilizável para o consumo humano. Não utilize o aparelho em caso de chuva, neve, etc.. Qualquer outra utilização deve ser considerada imprópria e irracional.

**Exemplos de uma utilização irracional e/ou imprópria:**

- Usar o aparelho exposto à chuva, ao gelo ou na presença de vento forte.
- Limpar superfícies que não sejam adequadas para o tratamento com água pura.
- Utilizar o aparelho para a limpeza de animais, pessoas, etc.
- Substituir os acessórios durante a utilização.
- Deslocar o aparelho puxando pelo cabo elétrico.
- Utilizar o aparelho com o cabo elétrico danificado.
- Limpar o aparelho com jatos de água.
- Limpar o aparelho ligado à corrente elétrica.
- Usar o aparelho com as mãos e/ou os pés molhados.
- Deixar o aparelho a trabalhar sem vigilância.
- Usar o aparelho sem as proteções (painéis, grelhas).
- Obstruir as aberturas ou fissuras de ventilação e de eliminação do calor.

Utilize apenas acessórios originais, que oferecem as melhores características de qualidade e segurança. A não utilização de acessórios originais isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.

### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O volume de água pura produzida em qualquer instalação de osmose inversa depende da temperatura. A água de alimentação mais fria, ou seja, a água de fim de outono, inverno e início de primavera, produz um menor volume (l/min.) de água pura. A água mais quente, ou seja, a água de fim de primavera, verão e início de outono, produz um maior volume (l/min.) de água pura.

O sistema de osmose inversa (RO) deste equipamento elimina da água de alimentação até 98% dos sais totais dissolvidos (TDS). Se a sua água de alimentação contiver 200 partes por

milhão (ppm) de TDS, a água produzida por osmose inversa conterá no máximo 4 ppm de TDS; se a água de alimentação for constituída por 700 ppm, a água osmótica conterá 4 ppm.

A água produzida por osmose inversa passa através da resina desionizante (DI) que elimina os sais dissolvidos remanescentes, produzindo água com um conteúdo total de sais dissolvidos (TDS) equivalente a 0 ppm. A resina desionizante atua como uma esponja que absorve os sais dissolvidos, devendo ser substituída uma vez saturada.

O aparelho com sistema de bombagem alimentado a corrente contínua utiliza uma bateria de 12V para levar a pressão da água a um máximo de cerca de 4-5 bar.

O aparelho com sistema de bombagem alimentado a corrente alternada aumenta a pressão da água de entrada para cerca de 6 - 7 bar. Esta maior pressão gera um volume decididamente superior de água pura.

O filtro de sedimentação elimina da água de alimentação todas as partículas sólidas de grandeza superior a 5 micrones, e deve ser substituído depois de ter filtrado cerca de 19.000 litros de água (5000 galões), cerca de 22.800 litros (6000 galões) para as versões com sistema de bombagem.

O filtro de carbono ativo elimina o cloro presente na água de alimentação. O cloro danifica a membrana osmótica, tornando-a ineficaz. O filtro de carbono ativo pode reter apenas uma quantidade limitada de cloro e deve ser substituído a cada 19.000 litros (5000 galões) aproximadamente de água filtrada, cerca de 22.800 litros (6000 galões) para as versões com sistema de bombagem.

A eventual não utilização do aparelho durante longos períodos representa um aspeto importante. É necessário impedir que se desenvolvam algas e bactérias nos filtros, dada a presença de água estagnada. É ainda necessário não deixar secar a membrana e a resina desionizante. Para mais instruções, consulte a secção "Armazenamento" deste manual.

O sistema deve ser protegido do gelo.

### OPERAÇÕES PRELIMINARES

#### Desembalagem:

Depois de desembalar o aparelho, certifique-se do bom estado do mesmo.

Em caso de dúvida, não utilize o aparelho e contacte o revendedor. Os elementos da embalagem (sacos, caixas, pregos, etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças, dado que constituem potenciais fontes de perigo, devendo ser eliminados ou conservados de acordo com as normativas ambientais nacionais.

#### Montagem de partes retiradas da máquina.

As partes fundamentais e de segurança da máquina são montadas pelo fabricante.

Alguns elementos secundários do aparelho podem ser fornecidos desmontados. A montagem destas partes deverá ser feita pelo utilizador levando em conta as instruções de montagem.

#### Atenção

##### Placa de identificação:

No ato da compra, certifique-se de que o produto possui esta

placa. Caso contrário, informe imediatamente o fabricante e/ou o revendedor.

Os aparelhos sem esta placa não devem ser usados, sob pena de extinção de toda e qualquer responsabilidade por parte do fabricante.

Os produtos que não possuam esta placa devem ser considerados anónimos e potencialmente perigosos. As principais características técnicas do aparelho estão indicadas numa placa situada na parte de trás do mesmo.

O utilizador deve certificar-se de que, nos locais em que o aparelho for utilizado, são respeitadas todas as normas de segurança, tais como:

- instalações elétricas em perfeito estado de funcionamento;
- inexistência de atmosferas explosivas, facilmente inflamáveis, tóxicas ou corrosivas.

Recomendamos ainda que o aparelho não seja utilizado em condições particulares para as quais apenas seja admitido o uso de aparelhos da classe II.

#### Aparelho com alimentação de corrente contínua:

**Nota: Os seguintes componentes não estão incluídos no sistema de bombagem alimentado a bateria:**

Quant. 1 - Bateria de gel 12V 74Ah que não requer manutenção.

Quant. 1 - Carregador de bateria adequado a baterias de gel.

- Ligue o conector de engate rápido da bateria ao da centralina da bomba. (fig. 1).

- O interruptor da centralina da bomba é de tipo automático. Em caso de sobrecarga do circuito da bomba, o interruptor pode ser reiniciado sendo colocado na posição "0" durante alguns instantes.

#### Funcionamento do sistema de bombagem alimentado a corrente contínua:

Para assegurar uma duração ótima da bateria, esta não deve ser descarregada para além dos 30% da sua capacidade.

A centralina possui um indicador de nível da bateria:

**LUZ VERMELHO CONTÍNUA:** quando a carga não desce abaixo dos 40%,

**LUZ VERMELHO INTERMITENTE:** quando a carga desce para os 30%,

**LUZ APAGADA (ou intermitência mais frequente):** para indicar que a bateria necessita de ser recarregada imediatamente. A duração de funcionamento do aparelho é de cerca de 12 horas com uma bateria carregada completamente.

#### Recarregar a bateria:

1. Ligue o carregador da bateria à corrente elétrica.

2. Retire o conector da bateria da centralina e ligue-o ao carregador da bateria.

#### Atenção

Para utilizar o carregador de baterias, consulte o respetivo manual de instruções.

Nota: o ciclo de recarga da bateria requer cerca de 5 horas. Não desligue ABSOLUTAMENTE a bateria do carregador enquanto o ciclo não estiver completo. A recarga de ciclo curto causará um dano permanente na bateria de gel e influenciará a sua duração. O carregador da bateria não sobrecarregará a bateria. Utilize apenas carregadores de bateria adequados a baterias de gel e recomendados pelo fabricante.

## Preparação do sistema de filtragem:

Certifique-se de que o aparelho está equipado com os seguintes componentes.

- Quant. 1 - Membrana osmótica.
- Quant. 1 - Cartucho de resina desionizante.
- Quant. 1 - Filtro de sedimentação, 5 micrones.
- Quant. 1 - Filtro de carbono ativo.
- Quant. 1 - Chave para suporte do filtro, grande.
- Quant. 1 - Chave para suporte do filtro, pequena.
- Quant. 1 - Ferramenta para remover a tampa do recipiente da membrana osmótica.
- Quant. 1 - Tubo flexível de 30 m de ligação à saída de água pura.
- Quant. 1 - Lubrificante para juntas O-ring.
- Quant. 1 - Medidor de sais totais dissolvidos.

Instale a membrana, os pré-filtros e o cartucho de resina desionizante conforme as instruções fornecidas nos capítulos seguintes.

## Montagem da membrana osmótica (fig. 2):

1. Remova o segmento de segurança no topo do recipiente pressurizado, desapertando o respetivo parafuso ou manípulo.
2. Segure com os dedos na lingueta do anel elástico em plástico branco e puxe-o para o centro para o retirar.
3. Aperte a ferramenta de remoção da tampa do recipiente da membrana osmótica.
4. Retire a tampa do lugar, levante e retire a tampa e a junta O-ring.
5. Retire a membrana osmótica do envelope sigilado.
6. **Nota: A membrana osmótica deve ser inserida no recipiente pressurizado com a base plana (e a junta labial) virada para cima e o perno de centragem para baixo.**
7. Aplique uma fina camada de lubrificante para juntas O-ring nas sedes nas extremidades da membrana osmótica.
8. Posicione cuidadosamente a membrana osmótica no recipiente pressurizado, empurre para baixo até ele estabilizar no lugar.
9. Aplique uma fina camada de lubrificante na junta O-ring da tampa e insira-a no recipiente.
10. Prima a tampa com força para baixo no topo do recipiente pressurizado até ele estabilizar no lugar.
11. Reposicione na parte estriada o anel elástico em plástico branco. Comece pela cauda e rode-o na direção da extremidade da lingueta. Certifique-se de que está bem posicionado ao longo de todo o diâmetro.
12. Posicione o segmento de segurança no topo da lingueta do anel elástico.
13. Fixe-o com o respetivo manípulo ou parafuso.

## Montagem dos pré-filtros:

**Como posicionar o filtro:** com o aparelho virado para si (fig. 3):

1. Deslize a chave do recipiente do filtro de baixo para cima e rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desapertar. Remova completamente o recipiente, desapertando-o.
2. Lubrifique ambas as juntas O-ring do recipiente com o respetivo lubrificante.
3. Retire o invólucro de plástico do filtro. Posicione o orifício central do filtro no local próprio do recipiente.
4. O filtro de sedimentação de 5 micrones é o primeiro filtro através do qual passa a água de alimentação. Posicione-o no seu recipiente no lado direito, junto à união de entrada do tubo flexível de alimentação de água.
5. O filtro de carbono ativo é o segundo filtro e encaixa no recipiente do lado esquerdo.

6. Volte a apertar os recipientes na base e aperte com a chave.

## Montagem do cartucho com resina desionizante:

1. Deslize a chave do recipiente do filtro da resina desionizante de baixo para cima e rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para desapertar. Remova completamente o recipiente, desapertando-o.
2. Lubrifique ambas as juntas O-ring do recipiente com o respetivo lubrificante.
3. Retire o cartucho do envelope sigilado e posicione-o no recipiente com a anilha de vedação em cima, posicionando o orifício inferior no respetivo local do recipiente.
4. Aperte o recipiente na base e aperte com a chave.

## Ligação à rede hídrica (fig. 4-5):

A máquina pode ser usada na posição vertical e horizontal. Escolha a posição que oferece a máxima estabilidade no local de trabalho.

Escolha, se possível, um local junto à torneira de distribuição da água. É possível utilizar tubos flexíveis de jardim extensíveis, desde que tenham um diâmetro interno de 5/8" ou mais, de modo a reduzir ao mínimo a perda de pressão da linha. As extensões de tubo flexível podem reduzir a capacidade do sistema.

1. Ligue a máquina à torneira da água de alimentação com um tubo flexível.
2. Ligue o tubo flexível de 30m à união de saída da água pura.
3. Posicione o tubo flexível da água de descarga num ponto que possa absorver a água como, por exemplo, sebes, árvores, relva ou calhas que conduzam a um sistema de descarga. Prolongue com um outro tubo flexível de jardim, se necessário, para chegar à zona desejada de descarga.

**Nota: A água de descarga não danificará as plantas. Não é mais do que água da rede hídrica com um conteúdo mais elevado de sais totais dissolvidos.**

## Ligação elétrica (Vers. E).

A ligação à rede do aparelho deve ser feita de acordo com as normas vigentes (Norma IEC 60364-1). Certifique-se de que a tensão de rede disponível na instalação corresponde à tensão para a qual está preparado o aparelho, indicada na placa de identificação.

### ⚠ Atenção

O cabo elétrico deve estar protegido contra esmagamentos acidentais.

**O incumprimento das indicações acima isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade e constitui um uso negligente do produto.**

### ⚠ Atenção

**Proteção contra os contactos acidentais.**

Antes de remover os painéis de fecho, desligue a ficha da tomada. Antes de usar o aparelho, certifique-se de que os painéis de fecho estão corretamente montados e fixos.

O incumprimento destas indicações pode ser causa de eletrocussão e isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.



## ADVERTÊNCIAS PARA A UTILIZAÇÃO

### Limpeza de superfícies revestidas ou pintadas.

A utilização de água pura em partes coladas poderá fazer com que descolem.

Não utilize o aparelho em pavimentos de madeira ou parquet não devidamente sigilados. Preste atenção à limpeza de portas, parquet, superfícies pintadas ou revestidas com produtos sintéticos, painéis de alumínio! Recomendamos, antes da utilização de água pura, que faça um teste numa parte de superfície não visível, para evitar danos ou alterações durante a limpeza.

### Limpeza de superfícies vidradas.

Para não danificar a selagem dos caixilhos, não direcione o fluxo de água pura diretamente para os pontos selados das superfícies vidradas.

## UTILIZAÇÃO DO APARELHO

### Aparelho sem sistema de bombagem.

1. Abra o fluxo da água de alimentação.
2. Abra a válvula de drenagem para purgar o ar do sistema.
3. Feche a válvula de drenagem quando o ar tiver sido eliminado do sistema.
4. Certifique-se no manómetro de que a pressão é de pelo menos 2 bar.
5. Verifique a qualidade da água de saída servindo-se do medidor portátil de sais totais dissolvidos. O medidor deverá indicar menos de 10 ppm (partes por milhão) de TDS.
6. Utilize a válvula de esfera na saída para regular a quantidade de água pura que sai pelo acessório.

### Aparelho com sistema de bombagem. (fig. 6)

#### Vers. com motor de corrente alternada.

1. Abra o fluxo da água de alimentação.
2. Abra a válvula de drenagem para purgar o ar do sistema.
3. Ligue o motor premindo o botão na pos. "I".
4. Feche a válvula de drenagem quando o ar tiver sido purgado do sistema.
5. Verifique a pressão no manómetro. A pressão de funcionamento normal é de cerca de 10 bar.
6. Verifique a qualidade da água de saída servindo-se do medidor portátil de sais totais dissolvidos.
7. Utilize a válvula de esfera na saída para regular a quantidade de água pura que sai pelo acessório.

#### Vers. com motor de corrente contínua.

5. Verifique a pressão no manómetro. A pressão de funcionamento normal é de cerca de 7 bar.

Utilize apenas acessórios originais, que oferecem as melhores características de qualidade e segurança. A não utilização de acessórios originais isenta o fabricante de toda e qualquer responsabilidade.

### Paragem do aparelho sem sistema de bombagem:

1. Abra a válvula de drenagem durante cerca de um minuto para permitir que a água saia pela membrana osmótica.
2. Feche a torneira da água de alimentação.
3. Abra a válvula de esfera da água pura para descarregar a pressão no sistema. Feche a válvula.
4. Feche a válvula de drenagem depois de descarregar a pressão.

### Paragem do aparelho com sistema de bombagem:

1. Abra a válvula de drenagem durante cerca de um minuto para permitir que a água saia pela membrana osmótica.
2. Desligue o motor premindo o botão na pos. "0".
3. Feche a torneira da água de alimentação.
4. Abra a válvula de esfera da água pura para descarregar a pressão no sistema. Feche a válvula.
5. Feche a válvula de drenagem depois de descarregar a pressão.

### ⚠ Atenção

Ligue e desligue o aparelho servindo-se unicamente do interruptor geral e nunca desligando ou ligando a ficha da tomada de corrente.

Nunca puxe pelo cabo para desligar a ficha da tomada.

### Notas importantes.

O seu aparelho, como qualquer aparelho técnico, deve ser utilizado apenas segundo as instruções.

## MANUTENÇÃO

Só aquilo que está autorizado no presente manual de instruções pode ser realizado pelo utilizador. Qualquer outra intervenção é proibida.

### ⚠ Atenção

Antes de realizar qualquer manutenção, desligue o aparelho da rede elétrica desligando a ficha da tomada.

O aparelho só fica desligado da corrente elétrica desligando a ficha da tomada de alimentação.

Uma vez terminada a manutenção, antes de voltar a ligar o aparelho à rede elétrica, certifique-se de que os painéis de fecho foram remontados corretamente e fixos com os parafusos previstos.

### Limpeza do aparelho.

Não utilize jatos de água diretos para a limpeza do aparelho. Utilize unicamente um pano húmido. Limpe bem todos os acessórios depois de cada utilização.

### Manutenção diária:

No fim do dia, depois de ter utilizado a máquina, abra a válvula de drenagem durante um minuto para fazer drenar a água acumulada pela membrana. Esta operação garante uma maior duração.

### PRÉ-FILTROS - CARTUCHO COM RESINA DESIONIZANTE

A cada 19.000 litros aproximadamente (5000 galões) Vers. Sem sist. Bombagem;

A cada 23.000 litros aproximadamente (6000 galões) Vers. Com sist. Bombagem de água filtrada, conforme indicado pelo fluxómetro;

Para ambas as versões: Quando o nível de sais totais dissolvidos TDS da água pura produzida excede 1-2% do nível de sais totais dissolvidos TDS da água de alimentação. Para a medição, utilize o medidor de dureza TDS fornecido.

- Substitua o filtro de sedimentação de 5 micrones.
- Substitua o filtro de carbono ativo.
- Substitua o cartucho de resina desionizante.

## ARMAZENAMENTO

**Para proteger o aparelho contra avarias e danos resultantes do gelo, é necessário cumprir os seguintes procedimentos.**

Retire os pré-filtros e a membrana, consulte o capítulo "Operações Preliminares" para as instruções de desmontagem e para a remontagem.

**Armazenamento por um breve período:** 2-4 semanas de inutilização

1. Retire os recipientes dos pré-filtros e derrame a água.
  2. Retire o recipiente do cartucho com resina desionizante e derrame a água.
  3. Retire o tampão superior do recipiente pressurizado da membrana osmótica.
  4. Abra a válvula de drenagem.
  5. Coloque o aparelho na posição horizontal e descarregue a água durante diversos minutos.
  6. Volte a montar o tampão superior no recipiente pressurizado. Não deixe secar a membrana.
  7. Volte a montar os pré-filtros e o cartucho com resina desionizante.
- Não deixe secar o cartucho.

**Armazenamento por um longo período (inverno):** mais de 4 semanas de inutilização.

1. Retire os recipientes dos pré-filtros e derrame a água. Volte a montar os recipientes e os filtros.
  2. Retire o recipiente do cartucho com resina desionizante e derrame a água. Volte a montar o recipiente sem o cartucho.
  3. Embrulhe o cartucho numa folha de plástico e sele-o num envelope de plástico.
  4. Retire o tampão superior do recipiente pressurizado da membrana osmótica.
  5. Retire a membrana osmótica. Use um alicate para pegar num dos raios pretos no topo da membrana e extraia-a. Não a desengate do tubo branco.
  6. Embrulhe a membrana numa folha de plástico e sele-a num envelope de plástico.
  7. Volte a montar o tampão no recipiente pressurizado.
- 8. Nota importante: Proteja do gelo. Conserve em local escuro.**
9. Evite que a membrana osmótica e o cartucho com resina desionizante sequem e congelem.

## AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO

Para uma avaliação adequada e para a resolução de problemas com o sistema, é necessário fazer uma série completa de testes no aparelho. Estes testes contribuirão para identificar a causa do problema. Para fazer estes testes é necessário usar os seguintes instrumentos:

- Cronómetro
- um recipiente com uma capacidade de pelo menos 12 litros
- um sistema de medição do volume. Este poderá ser constituído por bolsas graduadas no interior do recipiente ou por um recipiente de medição.

**Procedimento para verificar o caudal:**

- Com a água que flui do tubo flexível, oriente o fluxo para o recipiente durante um minuto exato.

- Meça o volume da água e registe o caudal em litros/minuto.
- Se a quantidade de água for muito reduzida, faça um teste de dois minutos e reduza o caudal para metade.
- Se a quantidade da água for superior a quanto pode conter o recipiente num minuto, faça um teste de caudal durante 30 segundos e multiplique o resultado por 2.
- Registe os resultados em lpm (litros por minuto) ou gpm (galões por minuto).

Utilize este procedimento para todos os testes de caudal requeridos conforme listado na seguinte secção intitulada "Ensaio do equipamento".

## ENSAIO DO EQUIPAMENTO

1. Afine o aparelho para que funcione conforme indicado no manual operativo do fabricante.
2. Antes de ligar o tubo flexível da água ao aparelho, meça o caudal de água na extremidade do tubo flexível.

Caudal da água de alimentação \_\_\_\_\_ lpm  
Caudal da água de alimentação \_\_\_\_\_ gpm

3. Meça o total de sais dissolvidos e a temperatura da água de alimentação.

Total de sais dissolvidos \_\_\_\_\_ ppm  
Temperatura da água de alimentação \_\_\_\_\_ °C

4. Ligue o tubo flexível da água de alimentação ao aparelho e abra a torneira da água. Abra a válvula de drenagem para descarregar o ar do sistema. Feche, depois, a válvula e leia a pressão no manómetro.

Pressão da água de alimentação \_\_\_\_\_ bar

5. Abra a válvula de drenagem. Se instalado, ligue o motor no aparelho. Meça o caudal de água da válvula de drenagem.

Caudal de água \_\_\_\_\_ lpm  
Caudal de água \_\_\_\_\_ gpm

6. Abra a válvula de água pura. Conduza a água para o solo ou para um tubo de escoamento. Para efeitos do ensaio, não ligue uma extensão. Feche a válvula de descarga. Aguarde um minuto para permitir que o sistema estabilize. Leia no manómetro a pressão de funcionamento do sistema.

Pressão de funcionamento do sistema \_\_\_\_\_ bar

7. Meça o caudal de água do tubo flexível da água de descarga.

Caudal da água de descarga \_\_\_\_\_ lpm  
Caudal da água de descarga \_\_\_\_\_ gpm

8. Meça o caudal de água do tubo flexível da água pura.

Caudal de água pura \_\_\_\_\_ lpm  
Caudal de água pura \_\_\_\_\_ gpm

9. Meça o total de sais dissolvidos da água pura.

Total de sais dissolvidos da água pura \_\_\_\_\_ ppm  
Total de sais dissolvidos da água de descarga \_\_\_\_\_ ppm

10. Meça o total de sais dissolvidos da água de descarga.

Total de sais dissolvidos da água de descarga \_\_\_\_\_ ppm

11. Desligue o aparelho e compare os resultados dos testes com as especificações relativas ao normal funcionamento.

**Nota: as referidas operações devem ser realizadas seguindo esta ordem.**

## ANÁLISE DO EQUIPAMENTO

Os dados relativos aos caudais e às pressões são valores médios. Todos os parâmetros do sistema variam consoante a temperatura de distribuição da água e o nível de sais dissolvidos totais. A afinação do sistema também influencia os valores medidos. Por exemplo, o diâmetro e o comprimento da extensão de tubo flexível. Ao avaliar o desempenho do sistema é absolutamente necessário ligar o aparelho diretamente à

## Português

rede hídrica e elétrica.

**Descrição**                      **Efetiva**      **Normal**  
 Água de alimentação  
 Caudal                              \_\_\_\_\_ min. 15 lpm (4 gpm)

Total de sais dissolvidos                      \_\_\_\_\_ Verifique com o fornecedor local para o fornecimento de água.  
 Temperatura                                      \_\_\_\_\_ Varia consoante as estações e a zona.  
 Pressão    \_\_\_\_\_ min. 1,4 bar (20 psi)

	<b>Com motor de corrente alternada</b>	<b>Com motor de corrente contínua</b>	
Caudal de água _____	12 lpm aprox. (3,2 gpm aprox.)	4 - 5,5 lpm aprox. (1,25 gpm aprox.)	Sem sist. Bombagem.
Pressão de funcionamento _____ (ver press. entrada)	6 - 7 bar (90-100 psi) ap.	4 - 5 bar (60-75 psi) ap.	4 lpm ap. (1,1 gpm aprox.) 2 - 3 bar ap. (30-45 psi)
Caudal da água de descarga _____	3 lpm ap. (0,8 gpm circa)	2 lpm ap. (0,5 gpm circa)	1,8 lpm ap. (0,4 gpm ap.)
TDS água de descarga _____			
Caudal de água pura _____ ca.)	4 - 5 lpm aprox. (1,20 gpm circa)	2 - 3,5 lpm aprox. (0,75 gpm circa)	1,5 - 2,5 lpm ap. (0,5 gpm ca.)

Total de sais dissolvidos de água pura \_\_\_\_\_ Menos de 10 ppm para todos os modelos.  
 Identifique os parâmetros que se encontram fora da norma e utilize as informações do seguinte prospeto de resolução de problemas para resolver a situação.  
 Se, depois de ter feito todos os testes e seguindo o prospeto, ainda tiver problemas a nível de funcionamento, queira preencher este formulário antes de contactar o fabricante. Estas informações são necessárias para uma avaliação correta do sistema.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Vers. S/Sist. Bombagem	Vers. Sist. Bombagem C.A.	Vers. Sist. Bombagem C.C.
Dimensões	50 cm (20")x53 cm (21")x127 cm (50")	50 cm (20")x53 cm (21")x127 cm (50")	50 cm (20")x53 cm (21")x127 cm (50")
Peso (Sem Filtros)	23 kg, (50 lbs)	53 kg, (117 lbs)	53 kg, (117 lbs)
Alimentação.	-	1ac 230V 50Hz (60Hz)	cc 12V 74Ah
Pressão de alimentação	3 - 6 bar (44 - 90 psi)	1,5 - 6 bar (22 - 90 psi)	1,5 - 6 bar (22 - 90 psi)
Pressão da água.	Pressão de rede	Apx. 6 - 7 bar (90 - 100 psi)	Apx. 4 - 5 bar (60 - 75 psi)
Prod. Água Pura.	1,5 - 2,5 lpm (0,40 - 0,7 gpm) em média	5 lpm (1,32 gpm) em média	2 - 3,5 lpm (0,53 - 0,93 gpm) em média
Prod. Água de Descarga.	2 lpm (0,53 gpm) apx.	3 lpm (0,80 gpm) apx.	2 lpm (0,53 gpm) apx.
Altura Máxima de Distribuição do Jato.	Depende da pressão da água de alimentação máximo cerca de 10 m (33 ft) com uma extensão	20 m (65 ft) com duas extensões	20 m (65 ft) com uma extensão
Ruído		Lp dB (A) 63 (kpA. 2dB) Lw dB (A) 72 (kWA. 2dB)	Lp dB (A) 62 (kpA. 2dB) Lw dB (A) 71 (kWA. 2dB)
Sistema de Bombagem.		Motor RPM 550W a 1725/1425 rpm, 50/60 hz, 115/110V - 208V - 220/230V, Bomba PRG8AH 800LT/H S/ BY-P OT max 16 bar.	Bateria 12 V 74 Ah C5 que alimenta o motor ME71036 12V IP65 150W, Bomba 300LT/H S/BY-P OT. Carregador da bateria: 12 V 10 A

### DEMOLIÇÃO

Quando decidir já não utilizar o aparelho, inutilize-o, por exemplo, retirando o cabo de alimentação da energia elétrica. Recomendamos ainda que torne inócuas as partes suscetíveis de constituírem um perigo, especialmente para as crianças, que se poderão servir do aparelho fora de serviço para as suas brincadeiras.

O aparelho é um resíduo especial, pelo que deve ser de-

smontado e dividido em partes homogêneas que deverão ser eliminadas segundo as leis vigentes.  
 Não utilize como peças sobresselentes as partes desmontadas a destruir.

### BATERIAS

Dado o perigo dos seus componentes, é obrigatório depositá-los num centro de recolha autorizado para a eliminação segundo as leis vigentes.

### PROBLEMAS E SOLUÇÕES

#### Problema

O motor de corrente alternada não arranca.

#### Soluções

Verifique a tomada para garantir que há corrente na instalação.

Retire eventuais cabos de extensão.

Ligue o aparelho diretamente à tomada.

Certifique-se de que o cabo não está danificado.

Se o problema persistir, dirija-se ao centro de assistência.

#### Problema

Baixo caudal ou baixa pressão da água de alimentação.

#### Soluções

Elimine todas as extensões de tubo flexível e ligue-se diretamente à alimentação da água.

Certifique-se de que o tubo flexível não está bloqueado nem dobrado.

Ligue-se a uma outra fonte de água.

Limpe e substitua o filtro de sedimentação.

Substitua o filtro de carbono ativo.

Dirija-se ao centro de assistência.

#### Problema

Elevado caudal de água de descarga com baixo caudal de água pura.

#### Soluções

Água de alimentação excessivamente fria.

Membrana entupida - substitua a membrana.

#### Problema

Elevado conteúdo de sais totais dissolvidos na água pura e/ou elevado caudal de água pura.

#### Soluções

Membrana danificada - substitua a membrana.

Membrana montada ao contrário.

#### Problema

Baixa pressão do sistema com baixo caudal de água e/ou baixo caudal de água de descarga.

#### Soluções

Verifique todas as condições da água de alimentação.

Limpe ou substitua o filtro de sedimentação.

Substitua o filtro de carbono ativo.

Verifique a regulação da válvula de descarga da bomba (apenas para versões com motor de corrente alternada).

Bomba danificada - Dirija-se ao centro de assistência.

### GARANTIA

#### Garantia limitada

O Fabricante garante o aparelho em condições de uso e de serviço normais conforme detalhado de seguida:

#### 1 ano

Salvo as condições indicadas de seguida, o fabricante garante todas as partes do aparelho por um período de um ano.

As peças substituídas ou reparadas são garantidas pelo restante período de garantia original.

A garantia das baterias está subordinada à sua duração (em todo o caso, por um período máximo de um ano).

Esta garantia não é válida para as avarias causadas pelo uso impróprio ou abuso, pela manutenção não conforme aos manuais operativos, pelo uso de peças não autorizadas, por reparações não efetuadas por pessoal autorizado e por danos provocados durante o transporte.

O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade por danos diretos, indiretos, acidentais ou consequentes que se possam dever à venda, entrega, manutenção, utilização, mão-de-obra, transporte ou outros custos não expressamente previstos neste manual.

## **DECLARAÇÃO “CE” DE CONFORMIDADE**

Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto ao qual esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes directivas comunitárias:

**2006/42/CE - 2014/30/UE - 2011/65/UE**