

Tornado



O nome do modelo e número de série deverão ser sempre fornecidos
ao encomendar peças sobressalentes, em contactos telefónicos
ou na correspondência escrita:

Número de série da máquina:

.....

Modelo da máquina:

.....

Política de design e direitos de autor

® e ™ são marcas registadas que pertencem ao grupo de empresas Arjo.

© Arjo 2019.

Em virtude da nossa política de melhoria contínua, reservamo-nos o direito de modificar os designs sem aviso prévio. O conteúdo desta publicação não pode ser copiado, totalmente ou em parte, sem o consentimento da Arjo.

Contents

PREFÁCIO	5
1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	6
1.1 Regulamentos gerais de segurança	7
1.2 Interruptor-seccionador	8
1.3 Em caso de emergência	8
1.4 Responsabilidade pelo produto	8
1.5 Símbolos de atenção	8
2 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA	9
2.1 Geral	9
2.1.1 Certifique-se de que os trabalhos de montagem e instalação são levados a cabo	9
2.1.2 Ordem da instalação	9
2.1.3 Alternativas de instalação	9
2.2 Desembalagem	10
2.3 Desenhos à escala	11
2.3.1 Modelo não encastrado colocado junto a uma parede	11
2.3.2 Modelo não encastrado montado na parede	12
2.3.3 Modelo debaixo de bancada	13
2.4 Montagem	14
2.4.1 Modelo não encastrado colocado junto a uma parede	14
2.4.2 Modelo não encastrado montado na parede	15
2.4.3 Modelo debaixo de bancada	16
2.4.4 Coletor e ventilador	16
2.4.5 Requisitos de vedação para o modelo debaixo de bancada	17
2.5 Ligações de água	17
2.5.1 Requisitos gerais	17
2.5.2 Requisitos para instalações com certificação KIWA	18
2.5.3 Ligar a água	18
2.6 Ligações elétricas	19
2.6.1 Posicionar o transformador	19
2.6.2 Ligar a eletricidade	19
2.6.3 Alternativa de acoplamento	20
3 INSTALAÇÃO DAS OPÇÕES	22
3.1 Impressora (FD1800/1810)	22
3.1.1 Ligação	22
3.1.2 Configuração	23
3.1.3 Teste e verificação	23
4 INSPECIONAR A INSTALAÇÃO	24
4.1 Quando o trabalho estiver concluído, verifique se	24
4.2 Verificação da funcionalidade	25
4.3 Painel de controlo	26
4.3.1 FD1800/FD1805	26
4.3.2 FD1810	26

5	DADOS TÉCNICOS.....	27
5.1	Ligações	27
5.2	Requisitos ambientais.....	27
5.3	Consumo de água	27
5.4	Dimensões exteriores.....	27
5.5	Peso.....	27
5.6	Classe de proteção.....	28
5.7	Nível sonoro.....	28
5.7.1	Nível sonoro previsto	28
5.7.2	Exemplo	29
6	QUALIDADE DA ÁGUA	30
6.1	Requisitos	30
6.2	Principais fatores	30
6.3	Recomendação.....	30
6.4	Norma local.....	31
6.5	Norma local, especificação típica	31
7	ELIMINAÇÃO EM FIM DE VIDA.....	32

PREFÁCIO

O manual do utilizador descreve o desenho e a operação da máquina, assim como a manutenção pela qual o utilizador é responsável. O manual de instalação descreve a instalação da máquina. O manual técnico descreve informações necessárias para os operadores e pessoal de manutenção. A informação contida no manual tem de ser respeitada, para assegurar uma operação segura e sem erros.



Leia o manual antes da utilização.

Antes de utilizar a máquina pela primeira vez, o utilizador tem de ler o manual e familiarizar-se com a operação da máquina e as respetivas instruções de segurança. Os operadores e o pessoal de manutenção têm de realizar um ciclo de formação completo através da organização de marketing da Arjo.

A informação contida neste manual descreve a máquina tal como é enviada pela Arjo. Poderão existir diferenças originadas pela adaptação específica a clientes ou países.

A máquina é acompanhada pela seguinte documentação:

- Manual do utilizador
- Manual de instalação
- Guia rápido

A documentação seguinte será fornecida pela empresa que realizou a venda, quando solicitada pelo utilizador final:

- Manual técnico
- Lista de peças sobressalentes

O Guia rápido incluso tem de estar disponível e claramente visível na zona onde a máquina está instalada.

A Arjo reserva-se o direito de alterar as especificações e o design sem aviso prévio. A informação contida neste manual estava atualizada à data da sua publicação.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Os operadores e o pessoal de manutenção têm de realizar um ciclo de formação completo para a máquina. Todos os colaboradores que manuseiem substâncias químicas para a lavagem e desinfecção devem compreender o processo de lavagem, os possíveis perigos para a saúde e as formas de detetar fugas de químicos tóxicos.

Os operadores e o pessoal de manutenção têm de realizar ciclos regulares de formação sobre o funcionamento e manutenção do equipamento. Deve existir uma lista de pessoal documentada com os nomes dos colaboradores que receberam formação sobre a utilização da máquina. O pessoal que tenha recebido formação deve realizar testes para confirmar o programa de formação.

Esta máquina foi concebida com um conjunto de dispositivos de segurança incorporados.

Para evitar acidentes, é muito importante não contornar estes dispositivos de segurança.

1.1 Regulamentos gerais de segurança



Não use água nem mangueiras de água para lavar a máquina.

- Leia atentamente o manual antes de utilizar.
- O equipamento apenas pode ser utilizado por pessoal familiarizado e adequadamente formado para a sua utilização. O pessoal deve ainda receber formação regular sobre este equipamento. Os documentos que indicam os nomes dos colaboradores que receberam e compreenderam os conteúdos da formação devem ser arquivados.
- Tome cuidado ao manusear o agente químico utilizado na máquina. Leia os detalhes no recipiente ou contacte o fabricante para obter medidas:
 - caso o agente entre em contacto com os olhos ou a pele do operador, ou em caso de inalação de vapores, etc.
 - para informações sobre o armazenamento do detergente e a eliminação de recipientes vazios.
- Nunca use a máquina de lavar e desinfetar caso tenha alguma dúvida acerca da sua utilização.
- Para funcionar corretamente, a máquina deve ser mantida limpa.
- A alimentação elétrica tem de ser desligada antes da abertura do armário da máquina. (O armário contém componentes elétricos).
- Assegure-se de que as garrafas têm sempre detergente. Trata-se de uma verificação importante para a operação da máquina e para manter a câmara de lavagem isenta de manchas.
- Utilize sempre o equipamento de acordo com os regulamentos locais.
- Ligue sempre o equipamento através de um DDR (dispositivo diferencial residual).
- Utilize sempre uma alimentação elétrica ligada à terra para a máquina de lavar e desinfetar.
- Caso os itens não tenham arrefecido após a limpeza, certifique-se de que os manuseia com cuidado para evitar queimaduras.
- Antes de começar, verifique se a saída de resíduos na parte inferior da câmara de lavagem não está obstruída. Desta forma, certifica-se de que a máquina funciona corretamente.
- Não coloque itens sensíveis ao calor ou à humidade em cima da máquina de lavar e desinfetar.
- As peças sobressalentes só podem ser adquiridas junto dos representantes de vendas Arjo.

1.2 Interruptor-seccionador

A máquina tem de estar sempre equipada com um interruptor-seccionador independente na alimentação elétrica. O interruptor-seccionador tem de estar num local de fácil acesso, numa parede próxima da máquina. O interruptor-seccionador elétrico externo tem de ter as marcações “I” e “O” para identificar a posição do interruptor.

1.3 Em caso de emergência

- Desligar o interruptor principal.
- Fechar as válvulas de corte nas linhas de alimentação de água e de vapor.

1.4 Responsabilidade pelo produto

A marcação CE indica a conformidade com a legislação harmonizada da Comunidade Europeia.

Qualquer modificação ou utilização incorreta do equipamento, sem a aprovação da Arjo, invalida a responsabilidade da Arjo relativamente ao produto.



A marcação CE indica a conformidade com a legislação harmonizada da Comunidade Europeia. Os números indicam a supervisão do organismo notificado.

1.5 Símbolos de atenção

Alguns avisos, instruções e conselhos constantes neste manual requerem especial atenção. Os símbolos e os designs utilizados são os seguintes:



Risco de lesões ou danos na máquina.

2 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

2.1 Geral

2.1.1 Certifique-se de que os trabalhos de montagem e instalação são levados a cabo

**AVISO!**

Para evitar o risco de lesão lombar, este equipamento deve ser montado e instalado, no mínimo, por duas pessoas.

- por pessoal qualificado.
- de acordo com os regulamentos e regras locais atuais.
- apenas em instalações interiores.
- não se destina à instalação em locais molhados.

2.1.2 Ordem da instalação

Execute a instalação pela seguinte ordem:

1. Desembalagem
2. Montagem
3. Ligação da água
4. Ligação da alimentação elétrica
5. Inspeção da instalação

2.1.3 Alternativas de instalação

Existem as seguintes alternativas de instalação:

Tipo (Designação)	Posicionamento possível
Modelo não encastrado (FD1800, FD1810)	Colocado no chão junto à parede ou fixado à parede.
Modelo debaixo de bancada (FD1805)	Por baixo de uma bancada ou similar.

2.2 Desembalagem

Nota!

Antes de instalar, certifique-se de que a máquina de lavar e desinfetar não sofreu danos durante o transporte.

Os itens que se seguem devem acompanhar a máquina de lavar e desinfetar aquando da entrega:

- Duas chaves do armário
- Uma pasta com a documentação

A máquina de lavar e desinfetar é fornecida aparafusada a uma paleta.

1. Retire a embalagem.
2. Aproxime a máquina de lavar e desinfetar o máximo possível do local de instalação ainda presa à paleta, utilizando meios mecânicos.
3. Retire os parafusos que fixam a máquina de lavar e desinfetar à paleta.

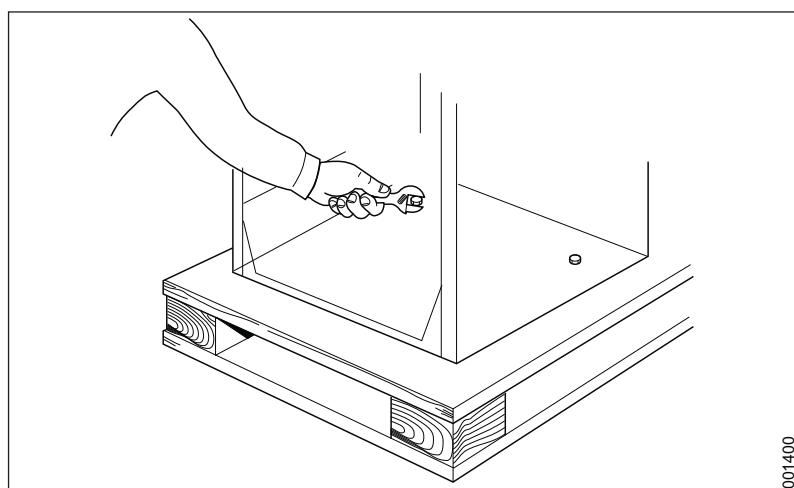


Figura 1. Remoção dos parafusos de fixação

4. Avalie a máquina de lavar e desinfetar para levantá-la da paleta. São necessárias pelo menos duas pessoas para levantar a máquina de lavar e desinfetar para o chão ou para um carrinho de plataforma baixa para ajudar na movimentação para a posição final.

2.3.2 Modelo não encastrado montado na parede

Os desenhos à escala aplicam-se aos modelos FD1800 e FD1810.

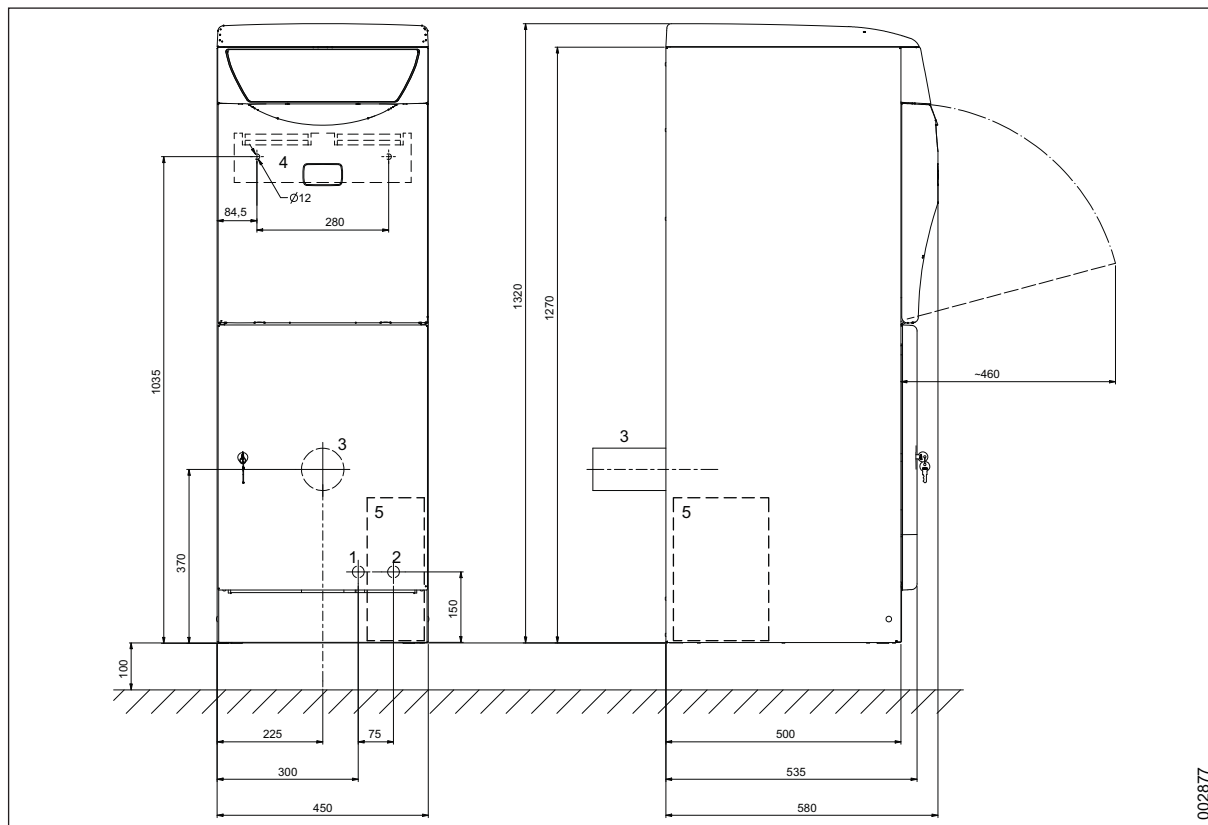


Figura 3. Desenho à escala

1. Água quente
2. Água fria
3. Ligação de resíduos, P, parede
4. Suporte para parede
5. Transformador

Transformador:

- Dimensões: 300x200x210.
- Posicionamento: É possível mover o transformador, consulte "Ligar a alimentação elétrica".

2.3.3 Modelo debaixo de bancada

Os desenhos à escala aplicam-se ao modelo FD1805.

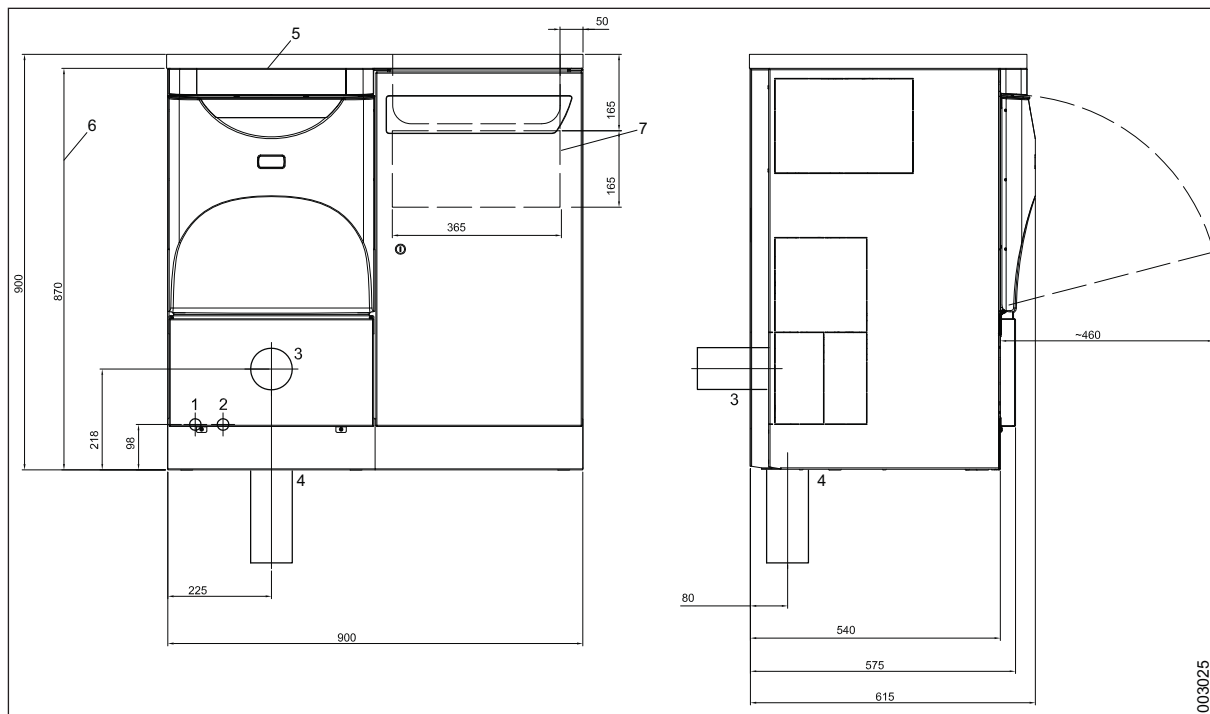


Figura 4. Desenho à escala

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Água quente | 5. Paine de proteção* (opção) |
| 2. Água fria | 6. Sem bancada |
| 3. Ligação de resíduos, P, parede | 7. Ligações à bancada opcional** |
| 4. Ligação de resíduos, S, chão | |

* O paine de proteção deve ser utilizado se a máquina for instalada sob uma bancada ou similar.

** Área para as ligações de água e resíduos para bancada com lavatório opcional.

2.4 Montagem

2.4.1 Modelo não encastrado colocado junto a uma parede

Instale a máquina da seguinte forma:

1. Meça e perfure os orifícios para o suporte de parede (para evitar tombar) utilizado para fixar a máquina à parede.
2. Instale o coletor de água na saída de resíduos:
 - O coletor pode ser ligado orientado para a traseira (coletor P) ou para baixo (coletor S).
 - O diâmetro do tubo é de 90 ou 110 mm e deve ter capacidade para processar 1 litro de água por segundo.

Nota!

Instale o tubo flexível a partir do ventilador (opção).

3. Posicione a máquina no local.
4. Nivele a máquina:
 - Utilize um fio de prumo encostado, na vertical, ao painel lateral da máquina.
 - Se necessário, regule os pés reguláveis na parte dianteira da máquina.
5. Fixe a máquina:
 - Fixe o suporte de parede (para evitar tombar) e fixe a máquina à parede.
 - Utilize parafusos e arruelas adequados ao material de construção da parede.

2.4.2 Modelo não encastrado montado na parede

Instale a máquina da seguinte forma:

1. Faça os orifícios para o suporte de parede de acordo com o molde de orifícios.
2. Faça o orifício para a fixação da estrutura inferior.
3. Fixe o suporte de parede (A) à parede (B) com parafusos.

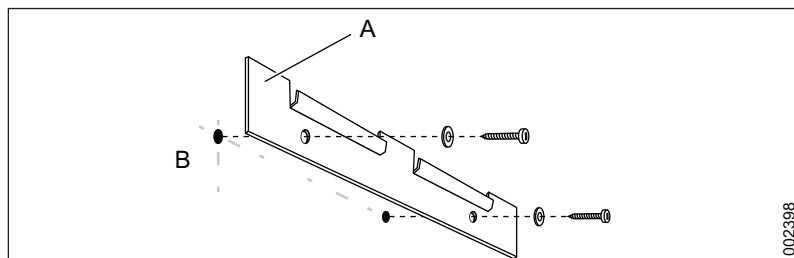


Figura 5. Instalação do suporte de parede

4. Levante a máquina e prenda o braço (C) no painel traseiro da máquina ao suporte de parede.

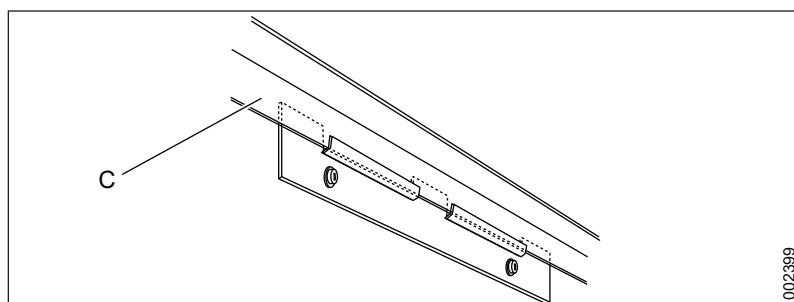


Figura 6. Prender a máquina

5. Verifique se a máquina está na vertical colocando um fio de prumo junto a um dos lados da máquina.
6. Fixe a estrutura inferior à parede com parafusos.
7. Instale o coletor de água na saída de resíduos:
 - O coletor de água liga-se no painel traseiro (bloqueio P).
 - O diâmetro do tubo é de 90 ou 110 mm e deve ter capacidade para processar 1 litro de água por segundo.

Nota!

Instale o tubo flexível a partir do ventilador (opção).

2.4.3 Modelo debaixo de bancada

Instale a máquina da seguinte forma:

1. Instale o coletor de água na saída de resíduos:
 - O coletor pode ser ligado orientado para a traseira (coletor P) ou para baixo (coletor S).
 - O diâmetro do tubo é de 90 ou 110 mm e deve ter capacidade para processar 1 litro de água por segundo.

Nota!

Instale o tubo flexível a partir do ventilador (opção).

2. Posicione a máquina no local.
3. Nivele a máquina:
 - Utilize um fio de prumo colocado na vertical junto ao painel lateral da máquina.
 - Se necessário, regule os pés reguláveis na parte dianteira da máquina.

2.4.4 Coletor e ventilador

A ilustração abaixo mostra um exemplo de instalação de um coletor de água e ventilador. O exemplo mostra um modelo não encastrado com um bloqueio P.

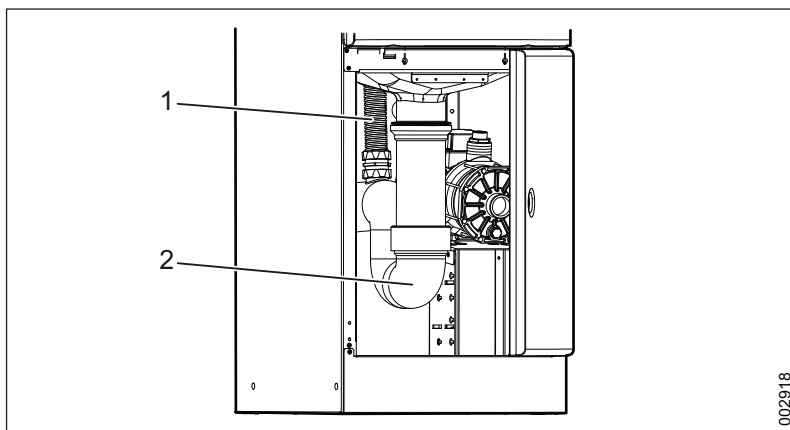


Figura 7. Exemplo de instalação de um coletor de água e ventilador

1. Tubo ligado ao ventilador (opcional)
2. Coletor ligado

2.4.5 Requisitos de vedação para o modelo debaixo de bancada

As informações que se seguem aplicam-se ao modelo debaixo de bancada FD1805.

Se o exterior da máquina estiver em contacto com superfícies vizinhas, a máquina deve contar com proteção à prova de água relativamente a estas superfícies para evitar fugas de água para o interior da máquina. Este requisito aplica-se ao lado superior (A) da máquina, aos painéis laterais (B) e ao painel posterior (C).

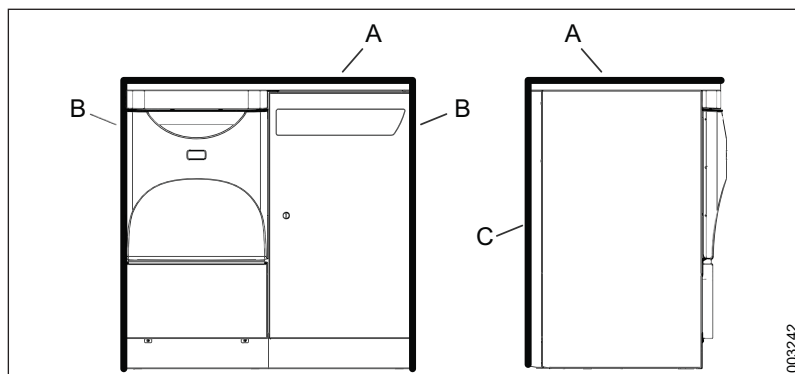


Figura 8. Superfícies com requisitos de vedação

2.5 Ligações de água

2.5.1 Requisitos gerais

Os tubos devem estar equipados com uma válvula de corte de 1/2 pol. aprovada.

As ligações de água devem cumprir os requisitos de acordo com o quadro apresentado abaixo.

	Água fria (azul)	Água quente (vermelho)
Ligação	15 mm (1/2 pol.)	15 mm (1/2 pol.)
Pressão	100 - 800 kPa	100 - 800 kPa
Débito	20 l/min a uma pressão de 400 kPa	20 l/min a uma pressão de 400 kPa
Temperatura	No mínimo 2 °C, mas inferior a 20 °C	45 – 60 °C

2.5.2 Requisitos para instalações com certificação KIWA

Utilize válvulas de retenção com aprovação KIWA da Arjo (A) entre as ligações de água (B) e as mangueiras de água da máquina (C).

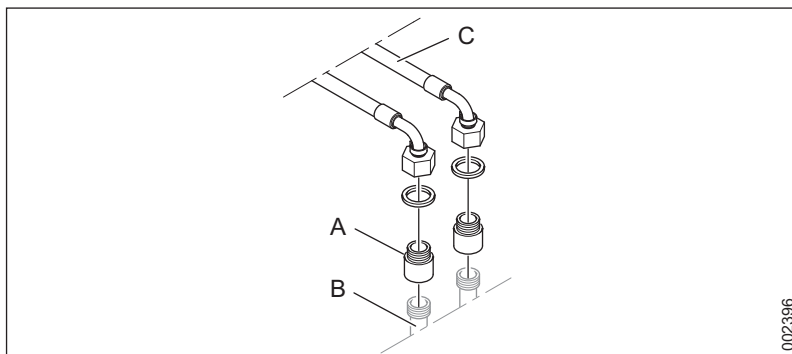


Figura 9. Instalação das válvulas de retenção

2.5.3 Ligar a água

Ligue a água da seguinte forma:

1. Verifique se estão cumpridos os requisitos definidos para os tubos e ligações de água.
2. Ligue a água.
3. Para instalações com certificação KIWA, verifique se as válvulas de retenção estão instaladas corretamente.
4. Vede todas as ligações com fita PTFE.

2.6 Ligações elétricas

2.6.1 Posicionar o transformador

Alternativas de posicionamento:

- É possível movimentar o transformador para modelos verticais:
 - para o lado oposto da máquina, se for necessário, devido às ligações de água. Certifique-se de que o transformador não invade o espaço destinado aos detergentes.
 - e é montado separadamente da máquina. Suspenda e fixe o transformador numa parede adequada.
- O transformador para o modelo debaixo de bancada deve ser montado separadamente da máquina. Suspenda e fixe o transformador numa parede adequada.

A ilustração abaixo mostra um posicionamento alternativo (A) do transformador para modelos verticais.

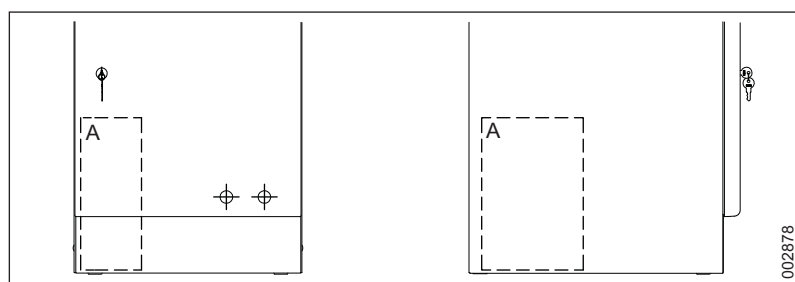


Figura 10. Colocação alternativa do transformador

2.6.2 Ligar a eletricidade

Realize a instalação elétrica da seguinte forma:

- Instale a máquina de acordo com a categoria de instalação CAT II.
- Crie um entalhe para os cabos elétricos no painel lateral da máquina.
- Instale a bucha do cabo fornecida e puxe os cabos pela bucha.
- Ligue a máquina a um interruptor-seccionador distinto aprovado segundo as normas locais, que deve estar montado na parede junto à máquina.
- Ligue à ligação à terra de proteção e à tensão de alimentação elétrica indicada na placa de tipo. Verifique se a ligação tem proteção de sobretensão adequada. A classificação correta do fusível está indicada na placa de tipo.
- Todos os cabos têm de ter uma classificação mínima de 90 °C.

2.6.3 Alternativa de acoplamento

2.6.3.1 Diagrama de ligações

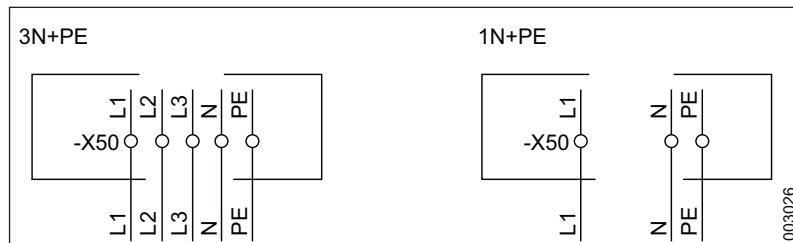


Figura 11. Ligação elétrica

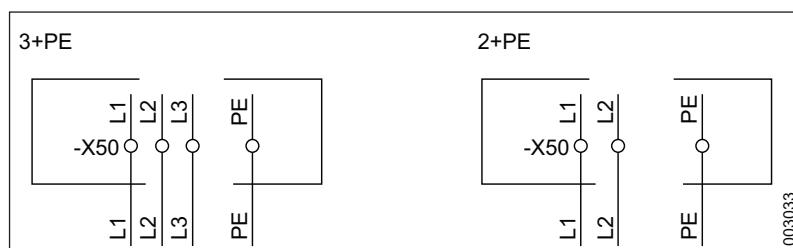


Figura 12. Ligação elétrica

2.6.3.2 FD1800/FD1810

Tensão	Ligação	Frequência	Fusível	Alimentação elétrica
415 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
400 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
400 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
240 V	3+PE	60 Hz	2 × 15 A	3,75 kW
240 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,0 kW
240 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	60 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	3+PE	50 Hz	3 × 16 A	3,75 kW
208 V	3+PE	60 Hz	3 × 15 A	3,75 kW
208 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,0 kW
200 V	3+PE	60 Hz	3 × 16 A	3,75 kW
200 V	3+PE	50 Hz	3 × 16 A	3,75 kW
200 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 16 A	3,0 kW
200 V	2+PE (TN)	50 Hz	2 × 16 A	3,0 kW

2.6.3.3 FD1805

Tensão	Ligação	Frequência	Fusível	Alimentação elétrica
400 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
400 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
230 V	1N+PE (TN)	60 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	3+PE	50 Hz	3 × 16 A	3,75 kW

Funciona com flutuações de corrente ELÉTRICA até $\pm 10\%$ da tensão nominal.

3 INSTALAÇÃO DAS OPÇÕES

3.1 Impressora (FD1800/1810)

3.1.1 Ligação

1. Desligue a alimentação elétrica da máquina.
2. Retire o painel superior da máquina.

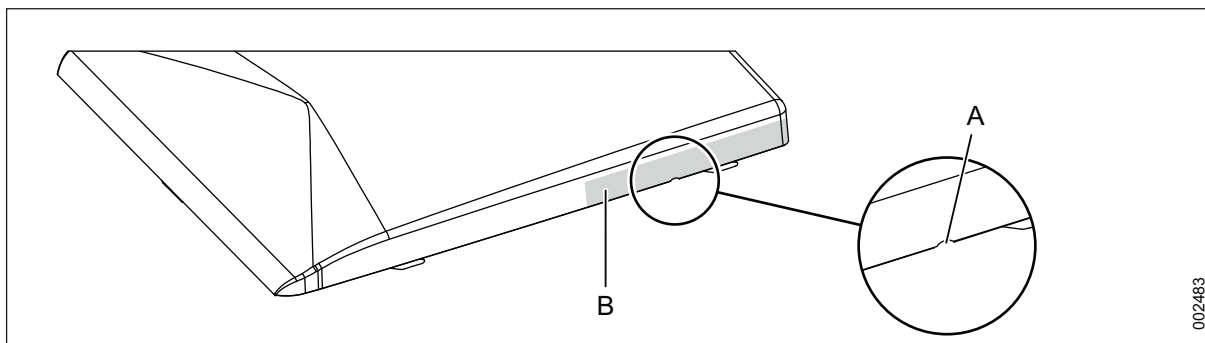


Figura 13. Posição da abertura no painel superior

3. Faça uma abertura no painel superior (A) para o cabo da impressora.
 - Utilize uma lima ou outra ferramenta adequada.
 - Faça uma abertura no interior da área (B), que se aplica aos lados esquerdo e direito do painel superior. A área tem 175 mm de comprimento.

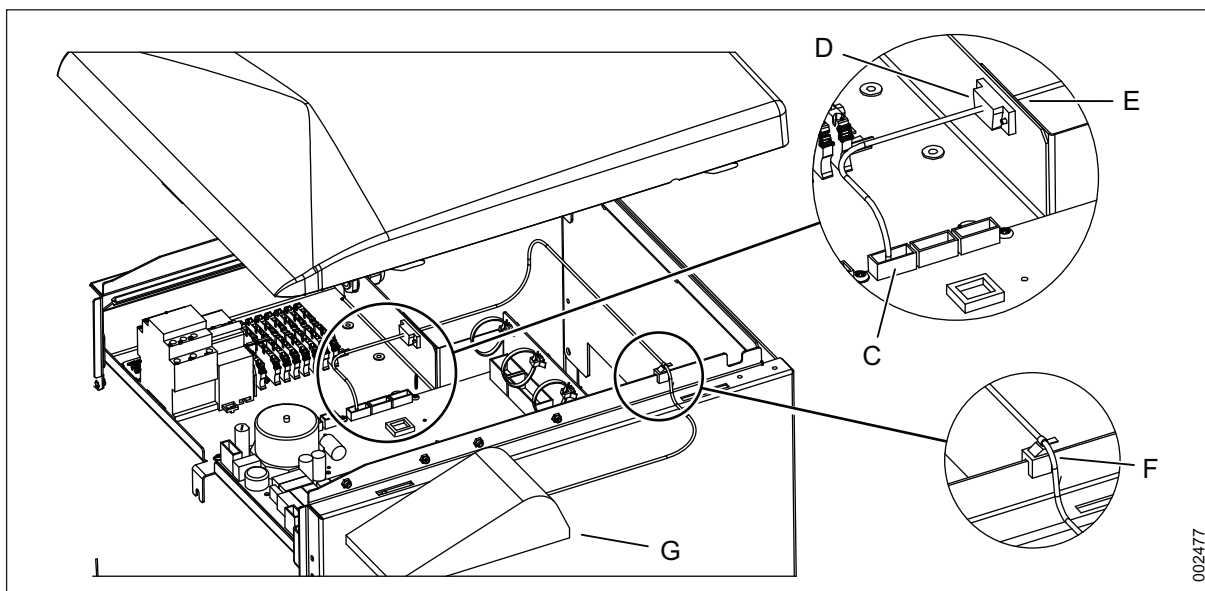


Figura 14. Ligação dos cabos

4. Ligar o cabo de interface (501140700):
 - Ligue uma extremidade à entrada -X25 na placa PCB (C).
 - Fixe a outra extremidade na abertura (D) com dois parafusos sub-D (501140600).

5. Ligar o cabo da impressora:
 - Ligue uma extremidade ao cabo de interface (E).
 - Prenda o suporte do cabo (6001003001) à peça em metal que está por baixo da abertura no painel superior (F) e ligue o cabo da impressora.
6. Instale novamente o painel superior.
7. Coloque a impressora (G) numa posição adequada, ligue a alimentação elétrica da impressora e ligue a impressora.
8. Ligue a máquina à alimentação elétrica.

3.1.2 Configuração

A impressora está configurada de fábrica e não requer instalações adicionais. Sempre que necessário, consulte o "Manual técnico" para obter informações relativamente às definições padrão.

3.1.3 Teste e verificação

Ao ligar, a máquina reconhece a impressora ligada e inicia a impressão.

Para verificar a instalação, execute uma tiragem de teste e verifique a qualidade da impressão. O possível aspeto da impressão é apresentado no "Manual do utilizador".

4 INSPECIONAR A INSTALAÇÃO

4.1 Quando o trabalho estiver concluído, verifique se

- todas as peças foram instaladas de acordo com o manual de instalação.
- todos os parafusos foram corretamente apertados.
- não existem arestas afiadas em quaisquer peças que possam estar em contacto com as pessoas.
- todas as mangueiras, tubos e ligações estão intactos e sem defeitos.
- todas as funções da máquina funcionam corretamente. Ajuste, se necessário.

Realize os processos de Qualificação da Instalação, Qualificação da Operação e Qualificação do Desempenho, de acordo com a norma ISO 15883, antes de colocar o equipamento em serviço.



A utilização incorreta pode resultar em danos nos objetos ou ferimentos pessoais.

4.2 Verificação da funcionalidade



AVISO!

Realize um teste de condutividade à massa antes de verificar o funcionamento e documente o resultado.

- Verifique se a máquina de lavar e desinfetar está ligada à tensão de alimentação correta e se está protegida por um fusível com a classificação correta, tal como apresentada na placa de tipo.
- Abra as válvulas de água e feche o interruptor-seccionador. Verifique se todas as luzes no painel se acendem e se é emitido um sinal sonoro. O visor mostra a versão do programa atual, seguido do programa pré-selecionado.
- Verifique se a temperatura da água de entrada está correta. A temperatura tem de estar no intervalo de 45 – 60 °C para a água quente e não inferior a 2 °C para a água fria.
- Inicie um programa com a máquina vazia e verifique se:
 - a luz amarela pisca durante 6 segundos.
 - a luz amarela em  se acende.
 - a temperatura sobe continuamente até ser iniciada a fase de arrefecimento.
 - o tempo de aquecimento não excede cerca de 10 minutos.
 - a temperatura alcança, no mínimo, 89 °C.
 - a luz verde em  acende-se e o visor mostra U7 (artigos quentes).
 - abra a porta e verifique a temperatura máxima no visor.
- A máquina possui um sistema de descalcificação. Consulte o "Manual técnico" para obter informações sobre como verificar e ajustar a utilização da função de descalcificação.
- Verifique se não existem fugas de água. Aperte as ligações e acoplamentos dos tubos.
- Verifique se o ventilador (opcional) arranca e se as mangueiras estão ligadas.

4.3 Painel de controlo

4.3.1 FD1800/FD1805

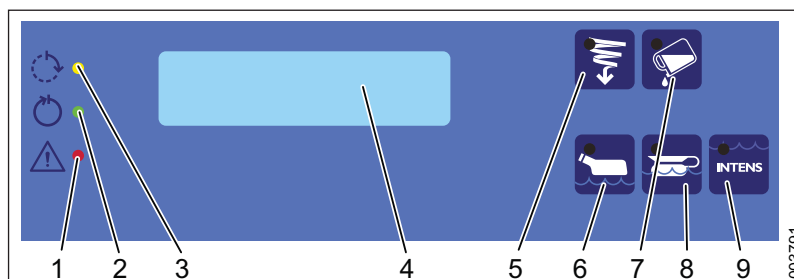


Figura 15. Painel de controlo

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Vermelho: Indicação de erro | 6. Programa económico |
| 2. Verde: Processo terminado | 7. Detergente* |
| 3. Amarelo: Processo em execução | 8. Programa normal |
| 4. Visor | 9. Programa intensivo |
| 5. Lavagem do rebordo | |

* Opção

4.3.2 FD1810

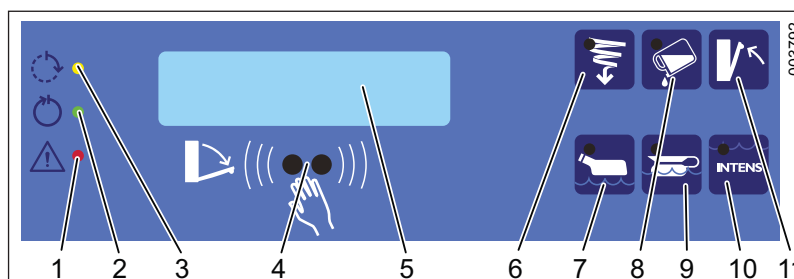


Figura 16. Painel de controlo

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vermelho: Indicação de erro | 7. Programa económico |
| 2. Verde: Processo terminado | 8. Detergente* |
| 3. Amarelo: Processo em execução | 9. Programa normal |
| 4. Sensor IV* | 10. Programa intensivo |
| 5. Visor | 11. Abertura/fechamento da porta* |
| 6. Lavagem do rebordo | |

* Opção

5 DADOS TÉCNICOS

5.1 Ligações

	Ligação	Requisitos de ligação	Requisitos de caudal
Água fria (AF)	15 mm (G½ pol.)	100 – 800 kPa (1 – 8 bar)	20 l/min
Água quente (AQ)	15 mm (G½ pol.)	100 – 800 kPa (1 – 8 bar)	20 l/min
Drenagem (D)	Ø 90 mm ou Ø 110 mm	N/A	Máx. 1 l/seg.

5.2 Requisitos ambientais

Temperatura ambiente	5 – 40 °C (41 – 104 °F)
Humidade do ar	< 80 % a 31 °C (87 °F)
Temperatura de superfície máx.	40 °C (104 °F)

5.3 Consumo de água

Programa económico	11 litros ± 10%*
Programa normal	18 litros ± 10%
Programa intensivo	25 litros ± 10%

5.4 Dimensões exteriores

	FD1800, FD1810	FD1805
Modelo	Não encastrado	Debaixo de bancada
Largura	450 mm (17 pol. 11/16)	900 mm (35 pol. 7/16)
Profundidade	580 mm (22 pol. 3/4)	620 mm (24 pol. 1/2)
Altura	1320 mm (51 pol. 7/8)	Sem bancada: <ul style="list-style-type: none"> 870 mm (34 pol. 3/16) Com bancada (opção): <ul style="list-style-type: none"> 900 mm (35 pol. 7/16)

5.5 Peso

	FD1800, FD1810	FD1805
Modelo	Não encastrado	Debaixo de bancada
Peso	100 kg (220 lb)	120 kg (265 lb)

5.6 Classe de proteção

	FD1800, FD1810	FD1805
Nível de poluição	2	2
Categoria de sobretensão	II	II
Classe de proteção	IP22 (norma) IP24 (opção)	IP21
Altitude máxima*	2000 m acima do nível do mar	2000 m acima do nível do mar

* Altura máxima acima do nível do mar para utilizar a máquina.

5.7 Nível sonoro

5.7.1 Nível sonoro previsto

O nível de potência sonora calculado L_w para o objeto do teste, dB ref 1 pW, é apresentado nos quadros abaixo.

O nível da potência sonora é indicado como valores da banda de oitava linear e co-ponderados, um nível de potência sonora com ponderação A, equivalente a L_{wA} e L_{wAFmax} máximo.

Frequência da banda de oitava (Hz)	Nível de saída sonora
125	57
250	64
500	57
1000	55
2000	53
4000	50
8000	48

Nível de peso A.	Nível de saída sonora
L_{wA}	61
L_{wAFmax}	75

5.7.2 Exemplo

O nível de potência sonora calculado implica diferentes níveis sonoros L_{pA} em diferentes tipos de espaços. Em áreas maiores, o nível sonoro diminui ligeiramente e em áreas menores, aumenta ligeiramente.

O quadro abaixo mostra exemplos do nível sonoro previsto em termos práticos. Os tipos de divisões utilizados no exemplo são:

- **Som intenso:** todas as superfícies cerâmicas, estuques, betão ou similares, ou seja, ausência de superfícies que absorvem o som e sem mobiliário.
- **Amortecido normalmente:** regista-se alguma absorção do som devido à presença de mobiliário e têxteis.
- **Amortecido:** teto totalmente absorvente e algum mobiliário com mesas, cadeiras e têxteis.

Nível sonoro calculado L_{pA} numa divisão de 70 m³, dB ref 20 µPa.

Tipo de sala	Posição do operador*	A 3 metros da máquina
Som intenso	60/60	60/60
Amortecido normalmente	56/56	55/55
Amortecido	53/53	51/51

* O termo "posição do operador" significa a 1 metro da máquina e 1,5 m acima do chão.

6 QUALIDADE DA ÁGUA



AVISO!

É da responsabilidade do cliente fornecer água da qualidade correta à máquina de lavar e desinfetar.

A qualidade da água utilizada em todas as fases da limpeza é importante para obter bons resultados de limpeza.

6.1 Requisitos

A água utilizada em cada fase deve ser compatível com:

- O material de que é feita a máquina.
- Os produtos químicos utilizados no processo.
- Os requisitos do processo para as suas diversas fases.

6.2 Principais fatores

Os principais fatores para uma boa qualidade da água são:

Dureza: Uma dureza elevada provocará depósitos calcários na máquina de lavar e desinfetar, levando a resultados de limpeza fracos.

Contaminantes iónicos: Uma elevada concentração de contaminantes iónicos pode causar corrosão e pontos no aço inoxidável. Os metais pesados, como o ferro, manganês ou cobre, provocam o embaciamento dos instrumentos.

Contaminantes microbianos: Os artigos a lavar são tratados contra microrganismos e respetivos produtos residuais que podem provocar sintomas febris quando em contacto com o corpo humano. Utilize água que não aumente a carga biológica.

Químicos de higiene e limpeza: Elevadas concentrações e uma elevada exposição a químicos de higiene e limpeza podem causar corrosão e pontos no aço inoxidável.

6.3 Recomendação

- A Arjo recomenda que a água utilizada nas fases de pré-enxaguamento, lavagem e enxaguamento final seja água potável, em conformidade com as diretrizes.
- A qualidade recomendada para a água é de água potável com dureza máx. 5°dH.
- É possível encontrar informação pormenorizada sobre a qualidade aceitável da água em "Diretrizes para a Qualidade da Água Potável." publicadas pela OMS.

6.4 Norma local

Respeite as normas locais no caso de serem mais rigorosas do que as recomendações da Arjo. Especialmente quando a água tratada é utilizada na fase final de lavagem-desinfecção.

Deve obter mais informações junto dos fabricantes de equipamentos médicos e agentes químicos.

6.5 Norma local, especificação típica

Uma especificação típica de água tratada é:

pH	5,5 a 8
Condutividade	< 30 $\mu\text{s.cm}^{-1}$
TDS	< 40 mg/l
Dureza máxima	< 50 mg/l
Cloro	< 10 mg/l
Metais pesados	< 10 mg/l
Fosfatos	< 0,2 mg/l como P_2O_5
Silicatos	< 0,2 mg/l como SiO_2
Endotoxinas	< 0,25 UE/ml
Número total de microrganismos	< 100 por 100 ml

7 ELIMINAÇÃO EM FIM DE VIDA

O equipamento que inclui componentes elétricos e eletrônicos deve ser desmontado e reciclado em conformidade com a diretiva de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) ou de acordo com os regulamentos locais ou nacionais.

Líquidos de desinfecção – se sobrar líquido, é seguro deitá-lo pelos canos abaixo com água corrente. Estes produtos são solúveis em água e, normalmente, são misturados com água quando utilizados para fins de limpeza. O seu município irá tratar estes produtos de limpeza da mesma forma que seriam tratados se os utilizasse para a limpeza.

As embalagens devem ser recicladas em conformidade com os regulamentos nacionais ou locais.



AVISO!

O produto pode estar contaminado e tem de ser desinfetado antes de ser reciclado.

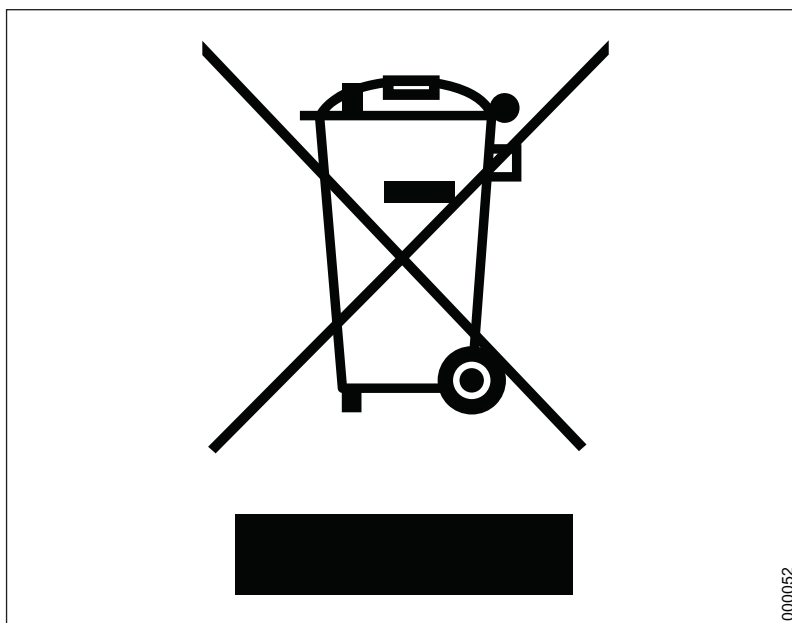


Figura 17. Símbolo de reciclagem

Intencionalmente
em branco

Intencionalmente
em branco

AUSTRALIA

Arjo Australia Pty Ltd
78, Forsyth Street
O'Connor
AU-6163 Western Australia
Tel: +61 89337 4111
Free: +1 800 072 040
Fax: + 61 89337 9077

BELGIQUE / BELGIË

Arjo NV/SA
Evenbroekveld 16
BE-9420 ERPE-MERE
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.be

BRASIL

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelicé, 329 PB02
Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA

Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 300
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 905 238 7880
Free: +1 800 665 4831 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 905 238 7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strži 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK

Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail: dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND

Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

Arjo Ibérica S.L.
Parque Empresarial Rivas Futura,
C/Marie Curie 5
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-.62
ES-28521 Rivas Vacía, MADRID
Tel: +34 93 583 11 20
Fax: +34 93 583 11 22
E-mail: info.es@arjo.com

FRANCE

Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG

Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA

Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST

Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building, North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND

Arjo BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND

Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE

Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH

Arjo GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA

Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 61 662 15 50
Fax: +48 61 662 15 90
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL

Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribuidor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ

Arjo AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI

Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE

Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM

Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA

Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 630 307 2756
Free: +1 800 323 1245 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 630 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN

Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号 ランディック第2虎ノ門ビル9階
電話: +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo

CE
2797