E9

PT

Manual de instruções

Euronda®
Pro System

Euronda | Pro System®

Prefácio

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste manual de instruções pode ser reproduzida ou transmitida por quaisquer meios eletrónicos ou mecânicos, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento e recuperação, para qualquer fim que não seja o uso exclusivamente pessoal do comprador, sem a autorização expressa por escrito do fabricante. O fabricante não é de modo algum responsável pelas consequências de quaisquer operações incorretas efetuadas pelo utilizador.

Revisão: SSU\M2023_01
Edição: 02/2025

COPYRIGHT
© 2025 Euronda

Índice geral

1 Identificação do aparelho 8
1.1 Identificação do fabricante 8
1.2 Identificação do aparelho 8
1.3 Posicionamento da placa de identificação 8
1.4 Referências normativas 9
1.5 Garantia 9

2 Segurança 10
2.1 Avisos gerais de segurança 10
2.2 Obrigações e proibições 11
2.2.1 Obrigações 11
2.2.2 Proibições 11
2.3 Ruído 11
2.4 Dispositivos de segurança 11
2.5 Requisitos de segurança digital 12
2.6 Pictogramas de segurança e rótulos informativos 12
2.7 Riscos residuais 13

3 Visão geral do dispositivo 14
3.1 Utilização prevista 14
3.1.1 Restrições de utilização 14
3.2 Condições ambientais permitidas 14
3.3 Componentes principais 15
3.4 Componentes opcionais 17
3.5 Dados técnicos 17
3.5.1 Características da água 18
3.6 Dimensões 19
3.6.1 Espaço útil da câmara de esterilização 20
3.7 Descrição dos programas de esterilização 20
3.7.1 Validação dos ciclos 22

4 Embalagem, manuseamento e armazenamento 23
4.1 Embalagem 23
4.1.1 Peso e dimensões da embalagem 23
4.1.2 Conteúdo da embalagem 23
4.1.3 Remoção da embalagem 24
4.2 Movimentação 24
4.3 Armazenamento 24

5 Instalação e colocação em funcionamento 25
5.1 Instalação 25
5.1.1 Verificações preliminares 25
5.1.2 Posicionamento 25
5.2 Ligações 26

5.2.1 Ligação elétrica ... 26
5.2.2 Ligação de descarga contínua de água usada ... 26
5.3 Colocação em funcionamento ... 27
5.3.1 Primeiro arranque ... 27
5.3.2 Carga e descarga manual de água ... 27
5.3.2.1 Carga manual de água ... 27
5.3.2.2 Descarga de água ... 28
6 Operações para o funcionamento ... 29
6.1 Ligação e seleção do ciclo ... 29
6.2 Carregamento do material a esterilizar ... 29
6.2.1 Descontaminação ... 29
6.2.2 Carregamento na câmara de esterilização ... 29
6.3 Esterilização ... 30
6.3.1 Seleção do tipo de ciclo ... 30
6.3.1.1 Descrição do ecrã do ciclo de esterilização ... 30
6.3.2 Execução do ciclo ... 31
6.3.2.1 Informação sobre os parâmetros do ciclo em curso ... 31
6.3.3 Desbloqueio dos ciclos personal ... 31
6.3.4 Fim do ciclo ... 32
6.3.4.1 Fim de ciclo - esterilização bem-sucedida ... 32
6.3.4.2 Fim de ciclo - Paragem manual ... 32
6.3.4.3 Fim de ciclo - Erro ... 33
6.4 Extração de material ... 34
6.5 Insira e remova o cartão SD ... 34
6.6 Desbloqueio da porta ... 34
6.7 Paragem ... 35
6.7.1 Interrupções em caso de falta de energia elétrica ... 35
6.7.2 Paragem prolongada ... 35
6.8 Reiniciar ... 35
6.8.1 Reinício após interrupção causada por alarme ... 35
7 Programas de teste ... 36
7.1 Descrição dos programas de teste ... 36
7.2 Seleção de um programa de teste ... 37
7.3 Fim do programa de teste ... 37
8 Configurações ... 38
8.1 Menu de configurações ... 38
8.1.1 Configuração da língua ... 39
8.1.2 Configuração da data e da hora ... 39
8.1.3 Registo de operadores ... 39
8.1.4 Configuração das unidades de medida ... 40
8.1.5 Configuração do tempo de secagem ... 40
8.1.6 Configuração da planificação ... 40

8.1.6.1 Arranque diferido 40
8.1.6.2 Lembrete de teste 41
8.1.7 Configuração de standby 41
8.1.8 Instalação do sistema de tratamento da água 41
8.1.9 Configuração da impressora 42
8.1.10 Configuração das opções de impressão 42
8.1.10.1 Opção ciclos 42
8.1.10.2 Opção rótulos 43
8.1.11 Gestão da reimpressão de rótulos 44
8.1.12 Configuração da ligação ethernet 44

9 Manutenção 45
9.1 Avisos de segurança para a manutenção 45
9.2 Manutenção de rotina 45
9.2.1 Intervalos de manutenção 45
9.2.2 Controlo da válvula de segurança 46
9.2.3 Ajuste do sistema de fecho 46
9.2.4 Limpeza da junta da janela 47
9.2.5 Limpeza geral de superfícies exteriores e interiores 47
9.2.6 Limpeza da câmara de esterilização, das bandejas e do suporte 47
9.2.7 Limpeza dos reservatórios 48
9.2.8 Limpeza do filtro de descarga 48
9.2.9 Substituição do filtro bacteriológico 49
9.2.10 Substitua a junta da porta 49
9.2.11 Substituição dos rolos 49
9.3 Manutenção extraordinária 50
9.3.1 Revisão geral 50

10 Resolução de problemas 51
10.1 Tabela de alarmes 51
10.2 Tabela de símbolos / códigos de aviso 53

11 Desmantelamento, eliminação e alienação 55
11.1 Instruções para o desmantelamento 55
11.2 Eliminação das embalagens 55
11.3 Alienação 55

I Introdução / objetivo do manual de instruções

I.I Simbologia utilizada no manual

No interior do manual são utilizados símbolos para enfatizar as informações de importância relevante.

Símbolo	Tipo
	Atenção
	Proibição
	Obrigação

I.II Objetivo do documento

O presente **Manual de Instruções** é o documento de referência elaborado pelo fabricante do aparelho e destinado aos operadores e ao pessoal especializado que entrará em contacto com o mesmo durante todo o seu ciclo de vida.
O objetivo do documento é fornecer informações para a utilização correta da máquina, desde a instalação até à eliminação, chamando a atenção para os perigos que podem surgir de uma utilização incorreta e tendo em conta o comportamento impróprio razoavelmente previsível do operador.

I.III Destinatários

O manual destina-se **aos operadores responsáveis pela utilização e gestão do aparelho em todas as suas fases de vida técnica.** Contém tópicos que se referem à utilização correta do aparelho, de modo a manter inalteradas as suas características funcionais e qualitativas ao longo do tempo. São igualmente fornecidas todas as informações e advertências para uma utilização correta e em total segurança.
O manual, assim como o certificado de conformidade CE, é parte integrante do aparelho e deve acompanhá-lo sempre que este for deslocado ou revendido. É responsabilidade do utilizador manter essa documentação intacta para permitir a sua consulta durante toda a vida útil do próprio aparelho.

I.IV Fornecimento e conservação

Conserve este manual junto do aparelho para que possa ser facilmente consultado pelo operador.
O manual é parte integrante para efeitos de segurança, pelo que:

- **Deve ser mantido intacto** (em todas as suas partes). Em caso de perda ou dano, deve ser imediatamente solicitada uma cópia.
- **Deve acompanhar a máquina até à sua demolição** (também em caso de deslocação, venda, aluguer, etc.).

I.V Atualizações

Euronda A Euronda reserva-se o direito de efetuar alterações ou melhoramentos ao manual ou ao aparelho sem aviso prévio e sem a obrigação de atualizar os manuais anteriores.

I.VI Definição de operadores no que respeita ao profissionalismo

Antes de efetuar qualquer operação, é obrigatório ler toda a documentação, para evitar possíveis danos ao próprio aparelho, a pessoas e bens.

As funções dos operadores são definidas a seguir:

Função	Descrição
Operador	Pessoa que utiliza fisicamente o aparelho para o fim a que se destina.
Autoridade responsável	Pessoa, ou grupo, responsável pela utilização e manutenção de rotina do aparelho e pela formação do operador. A autoridade responsável é legalmente responsável pela instalação, funcionamento e utilização do dispositivo.

I.VII Como solicitar um novo exemplar do manual

Solicite à **Euronda** através de e-mail à **techinfo@euronda.com** uma cópia impressa do mesmo. Fornecer os seguintes dados:

- Modelo e número de série do aparelho.
- Nome e endereço e-mail.

1 Identificação do aparelho

1.1 Identificação do fabricante

Fabricante	Euronda S.p.A. Via dell'Artigianato, 7 36030 Montecchio Precalcino - Vicenza, Itália t +39 0444 656111 f +39 0444 656199 m info@euronda.com www.euronda.it

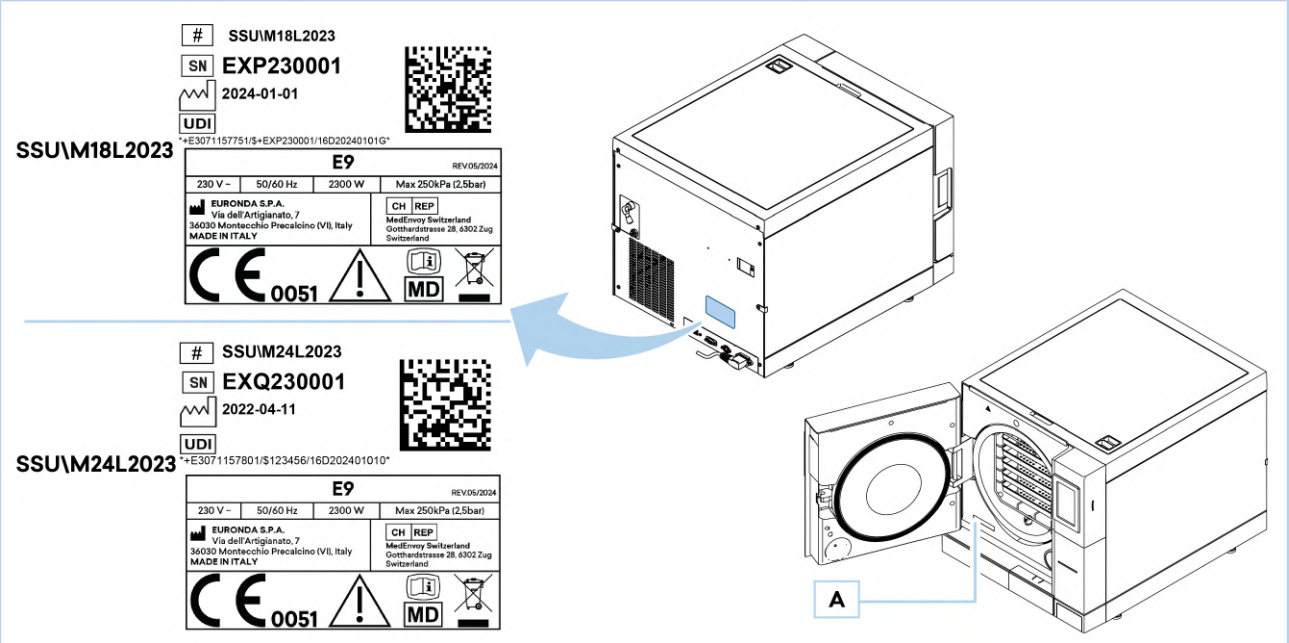
1.2 Identificação do aparelho

Categoria do produto	AUTOCLAVES PARA ESTERILIZAÇÃO A VAPOR DE ÁGUA PARA USO MÉDICO
Nome comercial	E9
Modelo	SSU\M18L2023 SSU\M24L2023

1.3 Posicionamento da placa de identificação

O aparelho está equipado com uma **placa de identificação**, situada na parte de trás, e um **número de série (A)** na parte da frente.

A comunicação dos dados gravados no mesmo ao fabricante permite a identificação exata do aparelho objeto do presente manual.



Nota: os dados apresentados nas placas acima são exemplos e estão sujeitos a alterações.

1.4 Referências normativas

Esterilizador a vapor saturado E9	O esterilizador a vapor de água está em conformidade com os **requisitos de desempenho e segurança do Regulamento UE 2017/745 e da Diretiva 2011/65/UE**: • **Dispositivos Médicos Regulamento UE 2017/745, classe IIb- CE 0051** Está em conformidade com as normas: • EN 13060 • EN 61010-2-040 • EN 61326
Caldeira	Está em conformidade com as normas: • EN 13445 Está em conformidade com os requisitos essenciais das diretivas do Conselho: • Diretiva PED **2014/68/UE** de 15/05/2014 - Categoria II–D1 - **CE 0497**

1.5 Garantia

Euronda garante a qualidade dos seus aparelhos se utilizados de acordo com as instruções dadas neste manual e as condições descritas no certificado de garantia.

A garantia começa na data de venda do aparelho ao cliente utilizador, comprovada pelo registo em:

http://myeuronda.com

Em caso de litígio, será considerada válida a data indicada na fatura de compra, que deve indicar o número de série do aparelho.

O filtro bacteriológico e a junta são componentes não cobertos pela garantia.

Conserve a embalagem durante o período de garantia.

2 Segurança

2.1 Avisos gerais de segurança

Leia atentamente os avisos de segurança antes de utilizar o aparelho. A sua não observância pode causar acidentes ou danos ao próprio aparelho.
A autoridade responsável deve garantir a divulgação e a formação profissional do operador para o uso e manutenção do aparelho de forma segura; em particular, deve certificar-se de que estas informações foram compreendidas corretamente.
Deve ser dada especial atenção ao procedimento de emergência relativo a materiais patogénicos descarregados no ambiente, que deve ser indicado num guia especial, colocado perto do dispositivo.
Em caso de mau funcionamento ou de situação potencialmente perigosa ou de acidente grave, o operador deve comunicar imediatamente a situação ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro em que o utilizador está estabelecido.
As tensões internas elevadas são perigosas.
Limpe o aparelho com um pano húmido depois de se certificar que o cabo de alimentação do mesmo está desligado da fonte de alimentação (remova qualquer humidade antes de o voltar a utilizar).
Nunca toque no aparelho com as mãos húmidas ou na presença de líquidos no mesmo, mas respeite sempre todas as precauções exigidas para os aparelhos elétricos.
O aparelho não foi concebido para ser utilizado na presença de gases ou vapores explosivos.
Não submeta o aparelho a esforços mecânicos excessivos, tais como choques ou vibrações intensas.
Ao abrir a porta, não se coloque em cima ou à frente da mesma, pois existe o perigo de queimaduras devido à saída de vapor (consulte o parágrafo **"2.7 - Riscos residuais")**.
A água utilizada no reservatório de descarga ou as partes em contacto com o material a esterilizar podem conter resíduos contaminados, pelo que é aconselhável utilizar luvas de proteção durante as operações descarga e manuseamento, a fim de evitar uma possível contaminação patogénica (consulte parágrafo **"5.3.2 - Carga e descarga manual de água"** e secção **"2.7 - Riscos residuais")**.
Não tentar abrir a porta em caso de blackout durante o ciclo de esterilização (ver o parágrafo **2.7 - Riscos residuais**).

Informações sobre o regulamento REACH
Em conformidade com o artigo 33 do Regulamento n.º 1907/2006 (REACH) e suas alterações, informa-se que o aparelho contém algumas "substâncias extremamente preocupantes" (SVHC) incluídas no Anexo XIV.
Por conseguinte, em conformidade com o disposto no artigo 33.º, que prevê a obrigação de comunicar a presença de tais substâncias ao destinatário do produto quando a substância está incluída na lista de substâncias candidatas e está presente em quantidades superiores a 0,1%, a Euronda informa que a lista de produtos complexos com componentes SVHC incluídos na lista de substâncias candidatas e os respetivos números SCIP estão disponíveis em www.euronda.com/reach

Instruções para a utilização segura de produtos com SVHC incluídas na lista de substâncias candidatas
O artigo, em condições normais de utilização, não conduz à libertação de substâncias SVHC. Qualquer contacto direto possível, mesmo se a exposição seja considerada limitada, ocorre apenas no caso de manuseamento dos elementos contidos no objeto complexo e que contenham substâncias SVHC, ou em caso de ação mecânica ou térmica fora das condições normais de uso indicadas nas fichas técnicas do elemento complexo. Recomenda-se, portanto, não abrir a máquina. Se for necessário abrir ou desmontar o elemento complexo (por exemplo, em caso de manutenção ou eliminação da máquina), essa operação só deve ser efetuada por pessoal qualificado.
Em caso de contacto direto com elementos que contenham a substância SVHC, recomenda-se usar proteção para as mãos conforme à norma EN 374 e para as vias respiratórias (filtro tipo P). Evite a formação de pós e evite respirar vapores ou névoas. Assegure uma ventilação adequada. Não é recomendada qualquer ação mecânica que provoque ou gere partículas sólidas respiráveis ou partículas com um diâmetro aerodinâmico inferior a 10 mícrones. Além disso, em relação à substância SVHC presente, recomenda-se vivamente que o elemento complexo seja mantido fora do alcance das crianças. Em caso de eliminação, o elemento deve ser tratado como resíduo perigoso e em conformidade com a regulamentação em vigor.
O aparelho não deve ser instalado na "zona de doentes"**(EN 60601-1**).

2.2 Obrigações e proibições

2.2.1 Obrigações

Certifique-se de que o aparelho é alimentado com a tensão correta.
Certifique-se que o sistema é ligado à terra de acordo com as normas em vigor no país de instalação.

O operador **deve**:

- Conhecer todas as instruções deste manual e as que se aplicam ao aparelho.
- Ter compreendido plenamente o significado de todos os comandos e o seu funcionamento.
- Conhecer e saber aplicar as normas de segurança para a utilização do aparelho.
- Manter o ambiente nas imediações do aparelho limpo e seco.
- Utilizar água destilada ou desionizada para encher os reservatórios.
- Utilizar apenas peças de reposição originais.

2.2.2 Proibições

É absolutamente proibido remover os pictogramas de segurança e os rótulos informativos do aparelho.
A Euronda não se responsabiliza pela segurança do aparelho em caso de incumprimento desta proibição.
É absolutamente proibido remover ou tornar ineficazes os dispositivos de segurança.

O operador **não deve**:

- Efetuar operações por iniciativa própria ou operações que não são da sua competência.
- Utilizar o aparelho para outros fins que não os previstos.
- Desmontar o aparelho.
- Remover o cárter externo sem desligar a energia primeiro: o aparelho contém peças energizadas, ventiladores e elementos de aquecimento que podem ativar-se sem aviso prévio.
- Utilizar solventes nos plásticos e rótulos.
- Retirar os rótulos afixados no aparelho. Se necessário, solicitar novos.
- Derramar água ou outros líquidos sobre o aparelho, o que pode provocar curto-circuito e corrosão.
- Derramar substâncias inflamáveis sobre o aparelho.
- Colocar bandejas, jornais, recipientes para líquidos, etc., em cima do aparelho.
- Apoiar-se na porta quando esta estiver aberta.

2.3 Ruído

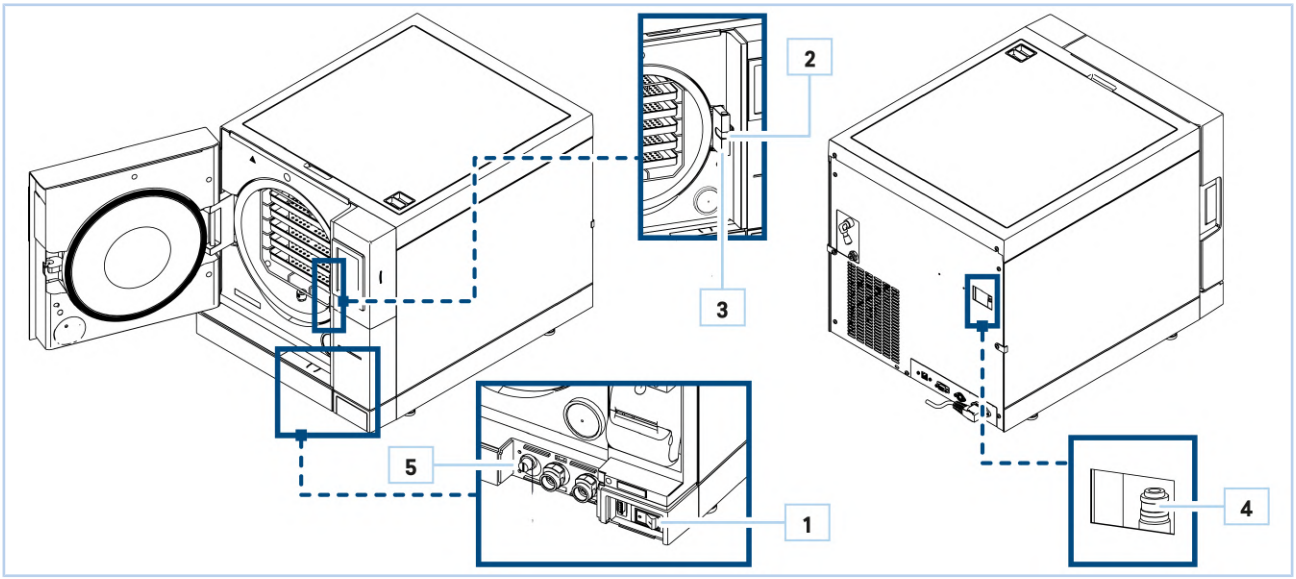
O dispositivo foi concebido e fabricado para reduzir ao mínimo o nível de potência acústica, sendo **inferior a 64 dB(A)**.

2.4 Dispositivos de segurança

O esterilizador foi concebido e equipado com sistemas de segurança para reduzir ao mínimo os riscos para o operador.
Os dispositivos de segurança instalados são indicados a seguir:

POS.	Elemento	Descrição
1	Interruptor ON - OFF	Interruptor com proteção térmica bipolar para proteger o aparelho contra curto-circuitos. No caso da sua intervenção, permite cortar a alimentação elétrica geral.
2	Microinterruptor de segurança da porta	Garante o fecho correto da porta. No caso da sua intervenção, é enviada uma mensagem com sinalização de posição incorreta de porta.

POS.	Elemento	Descrição
3	Bloqueio de porta com microinterruptor	Mecanismo eletromecânico, que protege contra a abertura acidental da porta. Existe também um microinterruptor que deteta a posição correta do sistema de bloqueio. O bloqueio da porta impede a abertura da mesma durante o funcionamento do aparelho. Em caso de intervenção do microinterruptor, é enviada uma mensagem de sinalização a informar que a porta não foi bloqueada.
4	Válvula de segurança	Em conformidade com a Diretiva PED 2014/68/UE, protege contra a sobrepressão. No caso da sua intervenção, permite descarregar o vapor e reequilibrar a pressão para valores seguros.
5	Termóstato de segurança	Dispositivo que interrompe a alimentação elétrica se a temperatura máxima for ultrapassada.



2.5 Requisitos de segurança digital

- O esterilizador está protegido por palavras-passe de nível (administrador e acesso técnico) e palavras-passe de utilizador.
- Antes de instalar o esterilizador, a Euronda sugere a utilização de PC e redes protegidas por antivírus e firewalls.
- Para fazer o backup dos ficheiros e trocar dados entre o dispositivo e o computador, é possível utilizar o cartão SD ou a ligação Ethernet. Aconselha-se usar a ligação Ethernet, visto que permite, através de E-Data, sincronizar de forma automática os dados entre o computador e o esterilizador.

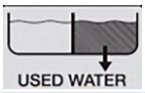
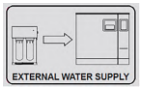
2.6 Pictogramas de segurança e rótulos informativos

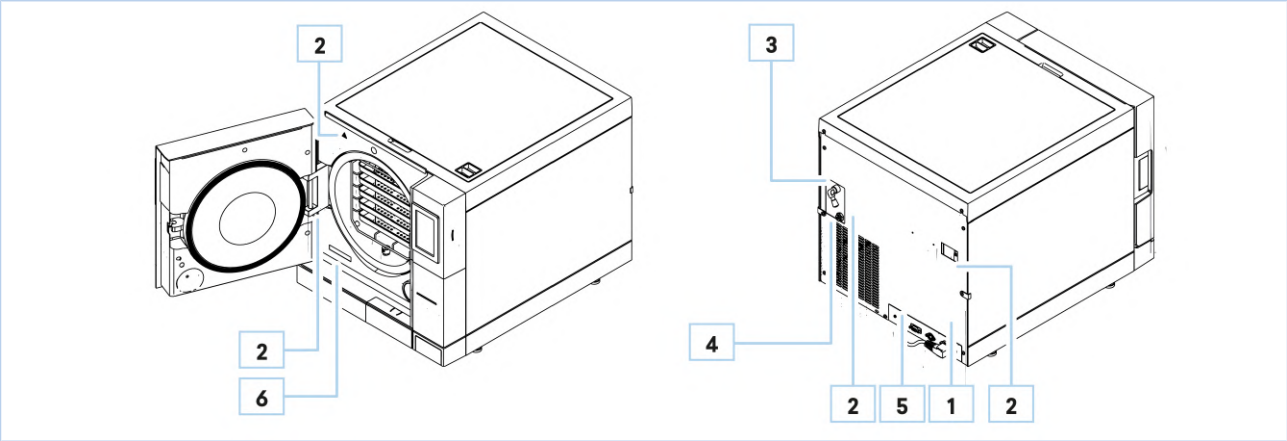
O aparelho foi equipado com uma série de pictogramas de segurança cujo objetivo é alertar o operador para a presença de riscos residuais

Além disso, existem rótulos que permitem uma melhor identificação de alguns elementos.

A tabela seguinte apresenta os pictogramas de segurança e os rótulos informativos existentes no aparelho:

POS.	Símbolo	Descrição
1		ATENÇÃO! Retirar a tensão antes de abrir o cárter
2		ATENÇÃO! Superfície quente

POS.	Símbolo	Descrição
3		Rótulo de descarga de água usada
4		Rótulo de entrada de água limpa de sistema externo
5		Ligação à terra de proteção (situada no interior do aparelho)
6	EIP240001	Número de série



2.7 Riscos residuais

O aparelho foi concebido para garantir os requisitos essenciais de segurança para o operador
A segurança foi integrada na conceção e construção do aparelho tanto quanto possível, no entanto, existem riscos dos quais os operadores precisam de ser protegidos.

Risco residual	DESCRIÇÃO E INFORMAÇÕES PROCESSUAIS
Perigo de contaminação	Em caso de não esterilização ou de eventual avaria, a água utilizada e as peças que estejam em contacto, mesmo se indiretamente, com a carga podem conter resíduos contaminados. Para reduzir o risco: • A *autoridade responsável* deve dar instruções para que o operador utilize o aparelho em segurança.
Perigo de queimaduras	Quando o esterilizador tiver terminado o seu ciclo de esterilização e a porta for aberta para retirar os instrumentos esterilizados, a parte interna da caldeira e da porta ainda estarão muito quentes. Para reduzir o risco: • Não toque diretamente nas peças para evitar queimaduras. Utilize a ferramenta de extração adequada. • Não se coloque à frente da porta. Perigo de queimadura devido à saída de vapor.
Perigo de contaminação	A água utilizada pelo reservatório de descarga pode conter resíduos contaminados. Para reduzir o risco: • Utilize luvas de proteção para realizar operações de descarga.
Perigo elétrico	Desligue a energia elétrica antes de efetuar qualquer intervenção no aparelho. Para reduzir o risco: • Utilize os equipamentos de proteção individual indicados nos procedimentos.

3 Visão geral do dispositivo

3.1 Utilização prevista

Pequenos esterilizadores destinados à esterilização a vapor de dispositivos médicos invasivos e não invasivos.

O uso do aparelho é estritamente reservado a pessoal qualificado e com formação em reprocessamento de dispositivos médicos

Em caso algum deve ser utilizado ou manuseado por pessoas inexperientes e/ou não autorizadas pela organização responsável

A organização deve planear a formação e a atualização do pessoal responsável pelo reprocessamento de dispositivos médicos.

O aparelho foi criado para:

- Cumprir os requisitos específicos mencionados no contrato de venda.
- Ser utilizado de acordo com as instruções e limites de utilização indicados no presente manual.

O aparelho foi concebido e construído para funcionar em segurança se:

- A sua utilização for efetuada dentro destes limites.
- Os procedimentos do manual de uso forem seguidos.
- A manutenção de rotina for realizada nos prazos e nos modos indicados no manual.
- A manutenção extraordinária for efetuada prontamente, se necessário.
- Os dispositivos de segurança não forem removidos e/ou ignorados.

3.1.1 Restrições de utilização

- Não utilize o aparelho para outros fins que não os previstos.
- Não utilize o aparelho para esterilizar: produtos corrosivos (ácidos, bases e fenóis, compostos voláteis ou soluções como etanol, metanol ou clorofórmio ou substâncias radioativas), líquidos, resíduos biomédicos.
- Não utilize o aparelho na presença de gases ou vapores explosivos ou inflamáveis.
- É proibida a utilização doméstica do aparelho.

Qualquer utilização do aparelho diferente da prevista deve ser previamente autorizada por escrito pelo fabricante. Na ausência de tal autorização escrita, a utilização deve ser considerada **"utilização indevida";** por conseguinte, o fabricante declina qualquer responsabilidade por quaisquer danos causados a bens ou pessoas e considera nula qualquer tipo de garantia.

3.2 Condições ambientais permitidas

O dispositivo foi concebido e construído para funcionar num ambiente fechado, protegido dos agentes atmosféricos e dos agentes agressivos ou corrosivos, com as características indicadas na tabela seguinte.

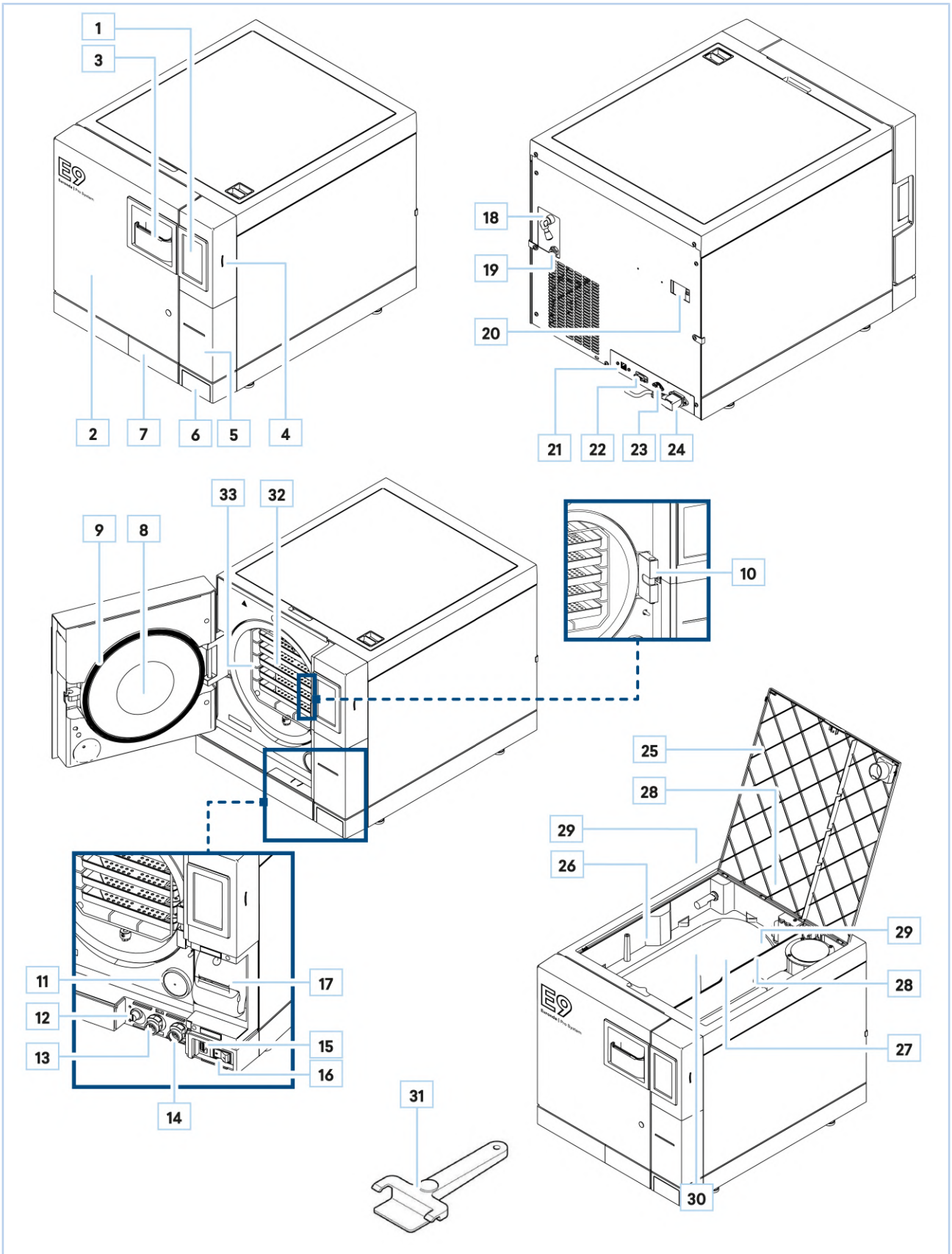
Local de instalação	Ambiente fechado, interior e ao abrigo dos agentes atmosféricos
Altitude	Até 2000 m acima do nível do mar.
Temperatura ambiente	De + 5 °C a + 40 °C
Humidade relativa máxima	• 80% para temperaturas até 31°C • Decresce linearmente para 50% a 40°C
Iluminação ambiente	Ambiente iluminado em conformidade com a norma UNI 12464-1
Variação máxima da tensão de rede	±10%
Categoria de instalação	II
Grau de poluição	2
Sobretensões temporárias	• A curto prazo 230 V + 1200 V até 5 s • A longo prazo 230 V + 250 V durante mais de 5 s

O dispositivo deve ser instalado no interior de um laboratório onde só o pessoal autorizado tem acesso.
O aparelho não foi concebido para trabalhar em locais com atmosfera explosiva ou com risco de incêndio.
Condições ambientais diferentes das especificadas podem causar danos graves ao dispositivo.

3.3 Componentes principais

POS.	Elemento
1	Ecrã táctil com painel de comandos
2	Porta
3	Puxador de abertura da porta
4	Ranhura para cartão SD
5	Porta frontal magnética
6	Porta do interruptor
7	Tampa de descarga
8	Janela de fecho
9	Junta
10	Bloqueio de porta com microinterruptor
11	Filtro bacteriológico
12	Tampa de rosca do interruptor do termóstato de segurança
13	Conector de descarga da água usada
14	Conector de descarga de água limpa
15	Porta serial de serviço
16	Interruptor principal ON - OFF
17	Impressora térmica (opcional)
18	Descarga de água usada
19	Tomada serial traseira
20	Válvula de segurança
21	Conector Ethernet

POS.	Elemento
22	Entrada de água alimentação externa a partir de deionizador
23	Ligação elétrica para deionizador
24	Tomada do cabo de alimentação
25	Tampa superior
26	Reservatório de água usada
27	Reservatório de água limpa
28	Filtros
29	Sensor de nível
30	Sensor de nível min. de água limpa / condutivímetro
31	Ferramenta de extração
32	Bandejas
33	Suporte de bandejas


1
3
2
7
6
5
4
18
19
20
21
22
23
24
33
32
9
8
10
25
28
29
26
29
28
27
11
17
12
15
13
16
14
31
30

3.4 Componentes opcionais

Utilize apenas componentes originais.

O aparelho pode ser equipado com os seguintes componentes opcionais:

COMPONENTE	DESCRIÇÃO
Aquafilter 1 to 1	Dispositivo de produção de água desionizada.
Aquaosmo	Dispositivo de produção de água desionizada por processo de osmose inversa.
Aquabox	Dispositivo que permite a ligação de esterilizadores Euronda a uma fonte de água externa já tratada.
Print Set 1	Impressora interna de papel térmico
Print Set 2	Impressora interna de rótulos adesivos.
Print Set 3	Impressora externa de etiquetas também adesivas, para grandes quantidades.

3.5 Dados técnicos

CARACTERÍSTICAS	SSU\M18L2023	SSU\M24L2023
Tensão de alimentação	230 V	
Frequência da rede	50 / 60 Hz	
Potência requerida	2300 W	
Corrente consumida	10 A	
Emissão máxima no local	8280 kJ	
Classe de isolamento	I	
Grau de proteção	IPX0*	
Ciclos de esterilização	5 ciclos de esterilização	
Emissões sonoras	64 dB(A)	
Ciclos de controlo	Vacuum - Bowie & Dick - Helix	
Funções Personal	Para aceder aos ciclos de esterilização Light e Light & Stock, contacte o pessoal técnico autorizado **Euronda**.	
Ciclos de teste adicionais	Manutenção da pressão - Intervenção da válvula de segurança	
Pressão máxima**	250 kPa (2,5 bar)	
Dimensões da câmara de esterilização	Diâmetro: 250 mm Profundidade: 340 mm	Diâmetro: 250 mm Profundidade: 440 mm
Espaço útil* câmara**	180 x 160 x 280 mm (LxHxP)	180 x 160 x 380 mm (LxHxP)
Capacidade utilizável da câmara	8,1 litros	11 litros
Capacidade dos reservatórios de água	4 litros	
Peso por área de suporte (reservatório cheio e câmara com carga máxima)	3,07 kg/cm^2 (301210 N/m^2)	3,21 kg/cm^2 (315384 N/m^2)
Controlo de funcionamento	Microprocessador	
Impressora	Opcional (térmico, etiquetas, etiqueta externa)	
Filtro bacteriológico	Sim	

* O primeiro dígito caraterístico indica que:
- O invólucro proporciona a proteção do equipamento contra a penetração de corpos estranhos sólidos; e simultaneamente
- O invólucro proporciona proteção às pessoas contra o acesso a partes perigosas, impedindo ou limitando a penetração no invólucro de uma parte do corpo ou de uma ferramenta na posse de uma pessoa.
  - X: não declarado.
  - O segundo dígito caraterístico indica o grau de proteção do invólucro contra os efeitos nocivos para o equipamento devidos à penetração de água.
  - 0: sem proteção.

**Nota: no presente manual, quando se faz referência a "pressão", trata-se sempre de "pressão relativa".
***Espaço útil: é o volume interno da câmara de esterilização que está disponível para o material a esterilizar

3.5.1 Características da água

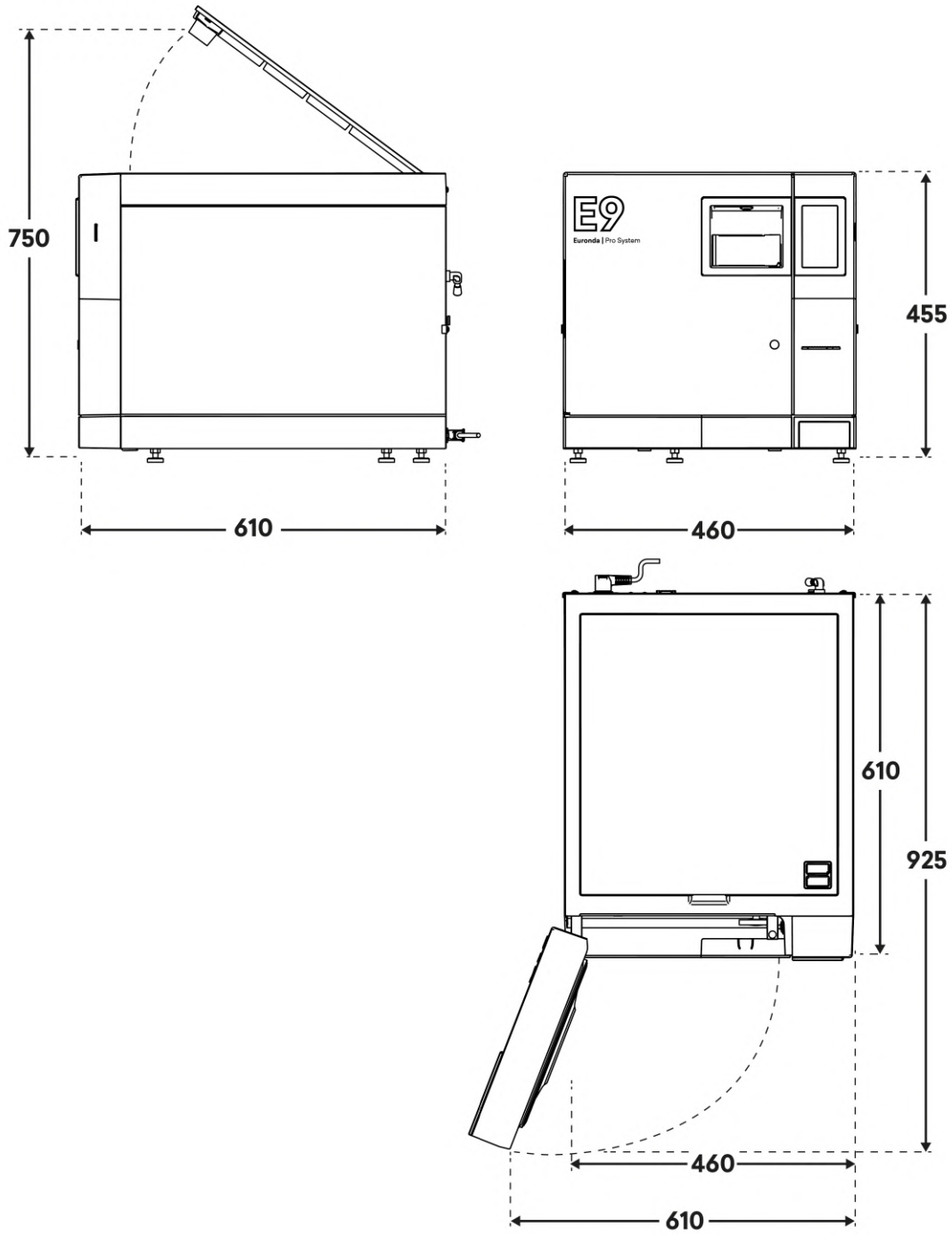
Com referência à norma **EN 13060**, são indicados os valores-limite (máximos) recomendados dos agentes contaminantes e das características químicas e físicas da água para o condensado e água de alimentação.

CARACTERÍSTICAS	ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO	CONDENSADO
Resíduos secos	<10 mg/l	<1 mg/l
Óxido de silício	<1 mg/l	<0.1 mg/l
Ferro	≤0.2 mg/l	≤0.1 mg/l
Cádmio	≤ 0.005 mg/l	≤ 0.005 mg/l
Chumbo	≤0.05 mg/l	≤0.05 mg/l
Resíduos de metais pesados	≤0.1 mg/l	≤0.1 mg/l
Cloretos	≤2 mg/l	≤0.1 mg/l
Fosfatos	≤0.5 mg/l	≤0.1 mg/l
Condutividade a 20 °C	≤15 µS/cm	≤3 µS/cm
pH	5-7	5-7
Aspeto	Incolor, transparente, sem sedimentos	Incolor, transparente, sem sedimentos
Dureza	≤0.02 mmol/l	≤0.02 mmol/l

O uso de água para a geração de vapor com contaminantes a níveis que excedem aqueles indicados nesta tabela pode reduzir significativamente a vida útil de um esterilizador e pode invalidar a garantia do fabricante.
Se o aparelho não for utilizado durante mais de três dias, esvazie ambos os reservatórios para evitar a formação de depósitos.

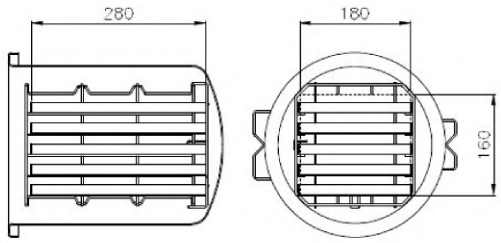
3.6 Dimensões

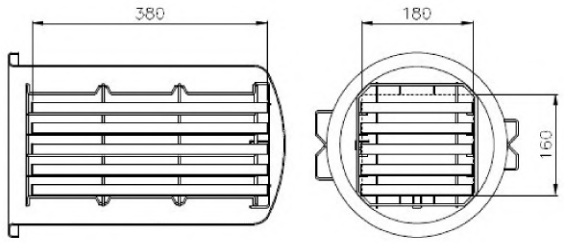
Peso do dispositivo		
SSU\M18L2023	Em vazio = 45 Kg	Peso máximo com reservatório cheio e a carga máxima = 58 Kg
SSU\M24L2023	Em vazio = 47,5 Kg	Peso máximo com reservatório cheio e a carga máxima = 61,5 Kg



3.6.1 Espaço útil da câmara de esterilização

Espaço útil* da câmara de esterilização	
SSU\M18L2023	180 x 160 x 280 mm (LxAxP)
SSU\M24L2023	180 x 160 x 380 mm (LxAxP)
*Espaço útil: é o volume interno da câmara de esterilização que está disponível para o material a esterilizar	





3.7 Descrição dos programas de esterilização

Seguem-se algumas definições úteis para a compreensão dos textos deste parágrafo:

- **Carga sólida:** artigo não poroso, sem cavidades ou outras características que possam dificultar a penetração do vapor de maneira igual ou maior do que as de carga oca.
- **Carga porosa:** material capaz de absorver fluidos; refere-se especificamente a:

A. Carga porosa completa quando a carga ocupa 95 ±5% do espaço útil.

B. Carga porosa reduzida quando a carga ocupa 20 a 25% do espaço útil.

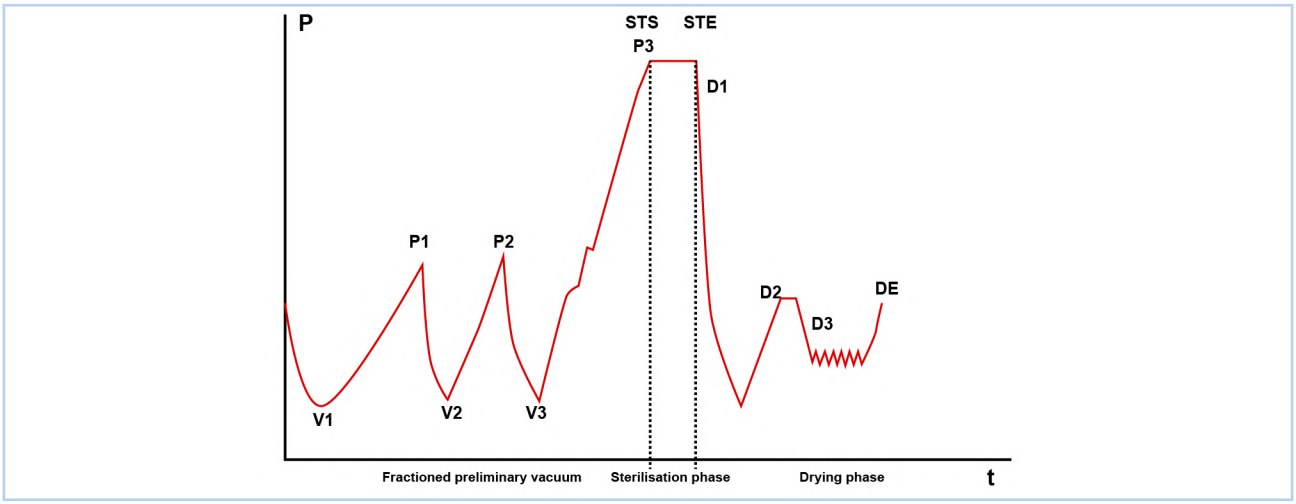
C. Carga porosa pequena quando a carga ocupa 0,5 a 5% do espaço útil.

- **Carga oca A:** espaço aberto numa extremidade em que $1 \leq L/D \leq 750$, sendo D o diâmetro da cavidade e L o comprimento, com $L \leq 1500$ mm, ou espaço aberto em ambas as extremidades em que $2 \leq L/D \leq 1500$, com $L \leq 3000$ mm e que não seja carga oca B.
- **Carga oca B:** espaço aberto numa extremidade em que $1 \leq L/D \leq 5$, sendo D o diâmetro da cavidade e L o comprimento, com $D \geq 5$mm, ou espaço aberto em ambas as extremidades em que $2 \leq L/D \leq 10$, com $D \geq 5$mm.

O aparelho é capaz de efetuar cinco ciclos de esterilização; os parâmetros de cada ciclo estão resumidos na tabela seguinte:

CICLO PARÂMETROS	B134	B134 PRION	B121	B134 RAPIDO/ B134 PRION RAPIDO
Temperatura	134°C	134°C	121°C	134°C
Pressão	2,05 bar	2,05 bar	1,05 bar	2,05 bar
Duração da fase de esterilização (período de plateau)	4'	18'	20'	3,5' / 18'
Tempo de secagem (Auto)	15'	15'	15'	4'
Carga máxima: **• sólido** **• poroso**	4,5 kg / 6 kg 1,5 kg / 2 kg	4,5 kg / 6 kg 1,5 kg / 2 kg	4,5 kg / 6 kg 1,5 kg / 2 kg	0,6 / 0,6 kg 0,2 / 0,2 kg

A duração do ciclo depende do peso da carga, do seu tipo e da temperatura da câmara no início do ciclo.



Vácuo preliminar fracionado	V1	1° vácuo
	P1	1° aumento de pressão
	V2	2° vácuo
	P2	2° aumento de pressão
	V3	3° vácuo
	P3	3° aumento de pressão
Fase de esterilização	STS	Início do período de esterilização
	STE	Fim do período de esterilização
Secagem	D1	Início da fase de secagem
	D2	Fim da fase de secagem ciclo rápido
	D3	Início da fase de secagem ciclo normal
	DE	Fim da fase de secagem ciclo normal

Cada ciclo de esterilização é agora descrito individualmente.

Siga as recomendações do fabricante quanto aos modos e tempos de esterilização.

Nome do programa	Descrição
Programa B 121	Permite a esterilização de objetos sensíveis à temperatura: • Borrachas. • Alguns artigos de plástico. • Materiais porosos (algodão, têxteis) em bandejas abertas ou bandejas perfuradas. Normalmente, é possível esterilizar instrumentos ocos e instrumentos dentários, como cânulas e objetos semelhantes, assegurando primeiro que foram previamente submetidos a um ciclo de limpeza. É possível esterilizar objetos embalados (embalagem única ou dupla) e não embalados.
Programa B 134	Permite a esterilização tanto de instrumentos sólidos como de materiais porosos (algodão, têxteis, etc.) em bandejas abertas ou perfuradas. Normalmente, é possível esterilizar instrumentos ocos e instrumentos dentários, como cânulas e objetos semelhantes, assegurando primeiro que foram previamente submetidos a um ciclo de limpeza. É possível esterilizar objetos embalados (embalagem única ou dupla) e não embalados.
Programa B 134 PRION - B 134 PRION RÁPIDO	Permite a esterilização de todos os instrumentos relativamente aos quais existe a suspeita de contaminação com priões. O programa permite a esterilização em bandejas abertas ou perfuradas de objetos embalados. Normalmente, é possível esterilizar instrumentos ocos e instrumentos dentários, como cânulas e objetos semelhantes, assegurando primeiro que foram previamente submetidos a um ciclo de limpeza. É possível esterilizar objetos embalados (embalagem única ou dupla) e não embalados.
Programa B 134 RÁPIDO	Permite a esterilização de uma carga sólida máxima de 0,6 kg e de uma carga porosa de 0,2 kg em menos tempo. A carga a esterilizar deve ser colocada na bandeja mais alta, retirando as outras. É possível esterilizar cargas embaladas e não embaladas. Para assegurar uma secagem correta das cargas embaladas, é necessário não ultrapassar o peso indicado.
Programa Light (N121 e N134)	Permite a esterilização apenas de produtos sólidos não embalados em menos tempo do que um ciclo B134. Não é possível esterilizar corpos ocos ou embalados devido à ausência dos pré-vácuos existentes nos programas B121 ou B134. Não ultrapassar um peso de 6 kg.
Programa Light & Stock (S121 e S134)	Só podem ser esterilizados instrumentos sólidos embalados individualmente. Não é possível utilizar este programa para embalagens duplas ou corpos ocos. O peso máximo esterilizável é de 6 kg.

3.7.1 Validação dos ciclos

Todos os ciclos são validados de acordo com a norma EN 13060 para os diferentes parâmetros:

- Pressão dinâmica da câmara de esterilização.
- Perda de ar.
- Câmara vazia.
- Carga sólida.
- Artigos porosos pequenos.
- Carga porosa.
- Carga oca A.
- Embalagem múltipla.
- Secura, carga sólida.
- Secura, carga porosa.

4 Embalagem, manuseamento e armazenamento

4.1 Embalagem

Ao receber o aparelho, verifique se a embalagem está intacta em todas as suas partes.

Conserve a embalagem original e utilize-a para qualquer transporte posterior do aparelho.

O aparelho é colocado numa caixa de cartão, protegida por um saco e perfis especiais anti-impacto.

4.1.1 Peso e dimensões da embalagem

DIMENSÕES DA EMBALAGEM	- Altura = 545 mm - Largura = 560 mm - Profundidade = 745 mm	
PESO TOTAL	SSU\M18L2023	50 kg
	SSU\M24L2023	54 kg

4.1.2 Conteúdo da embalagem

A embalagem contém os seguintes elementos:

- Esterilizador a vapor de água - 18 L / 24 L (quant 1).
- Bandeja perfurada em alumínio anodizado (quant. 5).
- Suporte de bandeja de 5 compartimentos em aço inoxidável (quant. 1).
- Puxador de extração da bandejai (quant. 1).
- Alavanca de regulação da janela (quant. 1).
- Tubo de drenagem com engate rápido (quant. 1).
- Tubo de transbordo (quant. 1).
- Esponja (quant. 1).
- Filtro (quant. 1).
- Cabo de alimentação (quant. 1).
- Funil (quant. 1).
- Certificado de garantia (quant. 1).
- Livro de serviço (quant. 1).
- Relatório de ensaio (quant. 1).
- Declaração de Conformidade Esterilizador CE 0051 (quant. 1).
- Declaração de conformidade Caldeira CE 0497 (quant. 1).

4.1.3 Remoção da embalagem

Para **remover a embalagem**, proceda como descrito abaixo:

Passo	Ação
1	Coloque a embalagem no local onde o aparelho vai ser instalado.
2	Retire os agrafos que fecham a parte superior da embalagem de cartão.
3	Abra a parte superior da embalagem e verifique se: • O fornecimento corresponde às especificações indicadas (consulte parágrafo **"4.1.2 - Conteúdo da embalagem")**. • Não há danos evidentes. **Nota:** em caso de danos ou de peças em falta, informe imediatamente e de forma detalhada o transportador, o depósito dentário ou a **Euronda**.
4	Utilizando as correias apropriadas, levante o aparelho com **duas pessoas ao mesmo tempo**, tendo o cuidado de o manter sempre na horizontal. **Nota:** não agarre o aparelho fazendo força nas peças de plástico.
5	Coloque o aparelho na superfície de trabalho e, em seguida, retire as correias, levantando ligeiramente o aparelho.

Em caso de entrega incorreta, peças em falta ou danos de qualquer tipo, informe a Euronda imediata e detalhadamente.

4.2 Movimentação

Antes de cada operação de transporte e movimentação do aparelho, esvazie os reservatórios de carga e descarga de água. Utilize o tubo de drenagem fornecido e siga as instruções de descarga.

Não levante o aparelho com movimentos bruscos e não o vire ao contrário.

Uma vez retirado da caixa de embalagem, o aparelho deve ser levantado por duas pessoas ao mesmo tempo e deslocado, se possível, por meio de um empilhador ou de um meio semelhante.

4.3 Armazenamento

Conserve o aparelho a uma temperatura não inferior a +5°C.

A exposição prolongada a baixas temperaturas pode causar danos no produto.

5 Instalação e colocação em funcionamento

5.1 Instalação

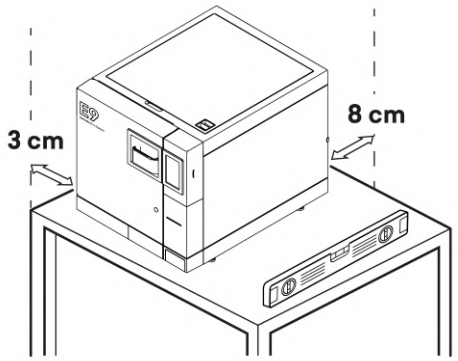
A instalação é uma operação fundamental para a utilização posterior e o bom funcionamento do aparelho.

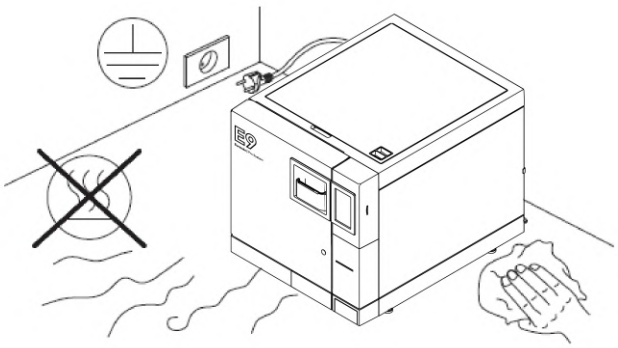
A instalação deve ser efetuada por pessoal técnico autorizado Euronda.

5.1.1 Verificações preliminares

Antes de posicionar e instalar o dispositivo, certifique-se de que:

- Seja colocado numa superfície plana e horizontal.
- A superfície de apoio é suficientemente robusta para suportar o peso.
- É deixado um espaço de pelo menos 8 cm na parede traseira e 3 cm nos lados para permitir uma ventilação e dissipação de calor suficientes.
- O kit de acessórios que se encontra no interior do aparelho foi retirado.
- Em caso de instalação encastrada, deixe um espaço de pelo menos 8 cm para cima para a evacuação do calor.





5.1.2 Posicionamento

O posicionamento deve ser efetuado de forma que:

- O cabo de alimentação não fique dobrado ou comprimido, mas possa mover-se livremente até à tomada elétrica.
- O aparelho encontra-se a uma altura que permita ao utilizador inspecionar e limpar facilmente a câmara de esterilização e os reservatórios.
- A ficha de alimentação esteja sempre facilmente acessível. A ficha de alimentação é o meio de desligar o aparelho da rede elétrica.

Não coloque o aparelho perto de fontes de vapor ou de eventuais salpicos de água, que poderiam danificar os circuitos eletrónicos internos.

Não instale o aparelho em locais com pouca ventilação e/ou perto de fontes de calor.

Se o reservatório de descarga estiver ligado ao esgoto, coloque o aparelho a uma altura superior à entrada da rede de esgoto.

5.2 Ligações

Os trabalhos de ligação devem ser efetuados por pessoal técnico autorizado Euronda.

5.2.1 Ligação elétrica

Utilize apenas o cabo de alimentação fornecido.

O aparelho está em conformidade com os requisitos de segurança elétrica das normas regulamentares e está equipado com uma ficha bipolar que garante uma ligação completa à terra.

Antes de efetuar a ligação elétrica, verificar se:

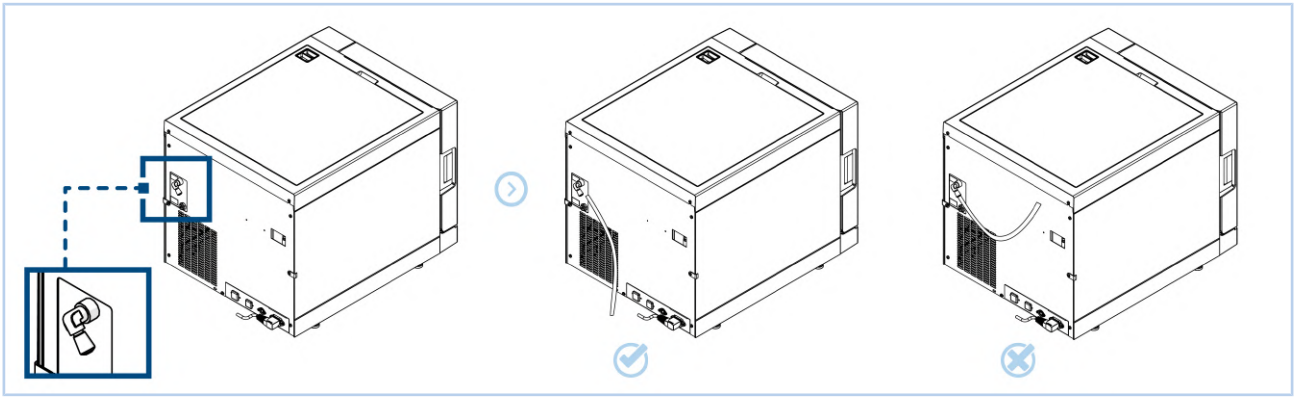
- O aparelho é alimentado com a tensão indicada na placa de identificação.
- Um interruptor diferencial com as seguintes características (corrente nominal = 16A; sensibilidade diferencial = 0,03A) está presente na instalação a montante da tomada elétrica.
- A instalação está ligada à terra de acordo com as normas em vigor no país de instalação.
- A instalação é efetuada de acordo com as normas em vigor no país de instalação.
- A variação máxima da tensão de rede é de ± 10%.

O fabricante não se responsabiliza por danos causados pela instalação do aparelho com equipamentos elétricos inadequados e/ou não ligados à terra.

5.2.2 Ligação de descarga contínua de água usada

Se tiver sido ligado um sistema de tratamento de águas Euronda ao aparelho (consulte o parágrafo "8.1.8 - Instalação do sistema de tratamento da água"), deve ser utilizada a ligação de descarga contínua de água usada.

Para a descarga da água, é possível utilizar o acoplamento de descarga localizado na parte traseira do dispositivo para efetuar a descarga contínua. Insira o tubo no acoplamento de descarga da água usada para a descarga contínua.



O tubo de descarga deve estar a um nível inferior ao do acoplamento do aparelho. Caso contrário, o esvaziamento correto do reservatório pode ficar comprometido.

5.3 Colocação em funcionamento

5.3.1 Primeiro arranque

A primeira ligação deve ser efetuada com a porta do aparelho aberta, para que a pressão ambiente local possa ser lida.

Para **efetuar o primeiro arranque**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Prima o interruptor principal ON - OFF. **Nota:** o visor ativa-se e aparece a mensagem de boas-vindas. Este ecrã permanece fixo durante alguns segundos até que o aparelho esteja pronto para interagir com o operador. **Nota:** o visor ativa-se e aparece a mensagem de boas-vindas. Este ecrã permanece fixo durante alguns segundos até que o aparelho esteja pronto para interagir com o operador.
2	Selecione a língua pretendida com as setas . Prima o ícone para confirmar a língua selecionada.
3	É apresentado o ecrã de instalação: • Prima o ícone para confirmar a instalação do dispositivo com a data e a hora visualizadas no ecrã. • Prima o ícone para não terminar a instalação do aparelho. O ecrã de instalação é apresentado novamente na próxima vez que se liga o aparelho.

Uma vez concluído o procedimento de primeiro arranque, o ecrã HOME aparece no visor.

5.3.2 Carga e descarga manual de água

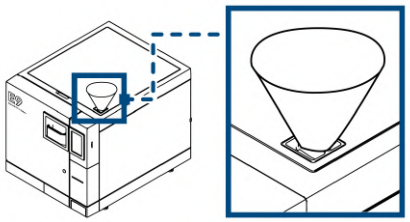
Para o funcionamento correto do aparelho, é indispensável utilizar apenas água destilada ou desionizada com as características indicadas no parágrafo "3.5.1 - Características da água".

O aparelho está equipado com dois reservatórios separados:

- Um para a água limpa, necessária para os ciclos.
- O outro para a água usada, que é recolhida no final do ciclo.

5.3.2.1 Carga manual de água

Para realizar a **carga manual da água**, proceder conforme descrito:

PASSO	AÇÃO	IMAGEM
1	Abra a tampa da cobertura superior.	
2	Introduza o funil fornecido no orifício.	
3	Deitar a água manualmente. **Nota:** não ultrapasse o nível marcado com a indicação MÁX no orifício de enchimento de água.	

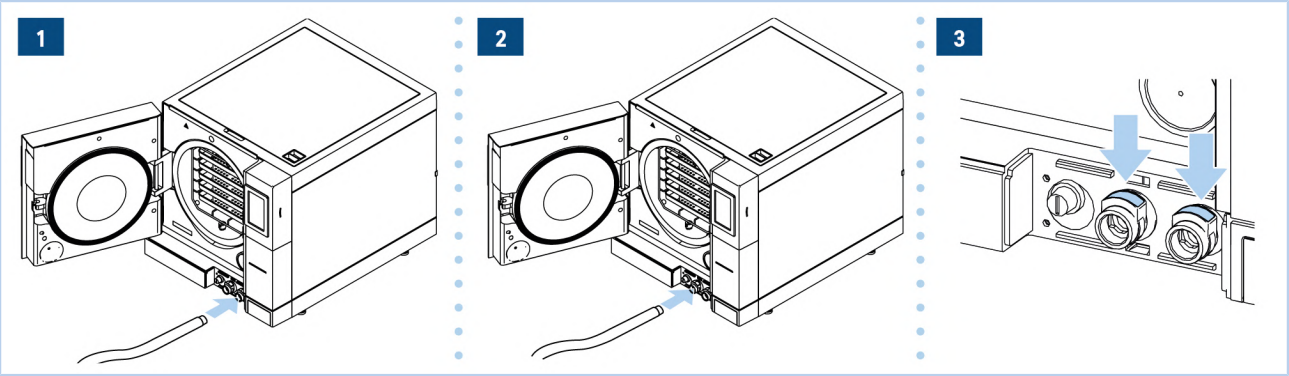
Prestar atenção para não derramar água no dispositivo; se for o caso, desligar a autoclave, enxugar imediatamente e não ligar a alimentação até que a máquina esteja completamente seca.

A água pode ser inserida através de um sistema de tratamento de água que permite a introdução automática de água. Para a instalação desta opção, consulte o seu técnico autorizado Euronda.

5.3.2.2 Descarga de água

Para **efetuar o esvaziamento dos reservatórios**:

Passo	Ação
1	Ligue o tubo fornecido ao acoplamento de água limpa. Coloque a outra extremidade do tubo num recipiente vazio.
2	Ligue o tubo fornecido ao acoplamento de água utilizada. Coloque a outra extremidade do tubo num recipiente vazio.
3	Quando a operação de drenagem estiver concluída, retire o tubo do acoplamento premindo o botão que se encontra no mesmo.



PERIGO DE CONTAMINAÇÃO!

A água que se encontra no reservatório de descarga pode conter resíduos contaminados

Utilize luvas de proteção para realizar operações de descarga.

Não reutilize a água usada.

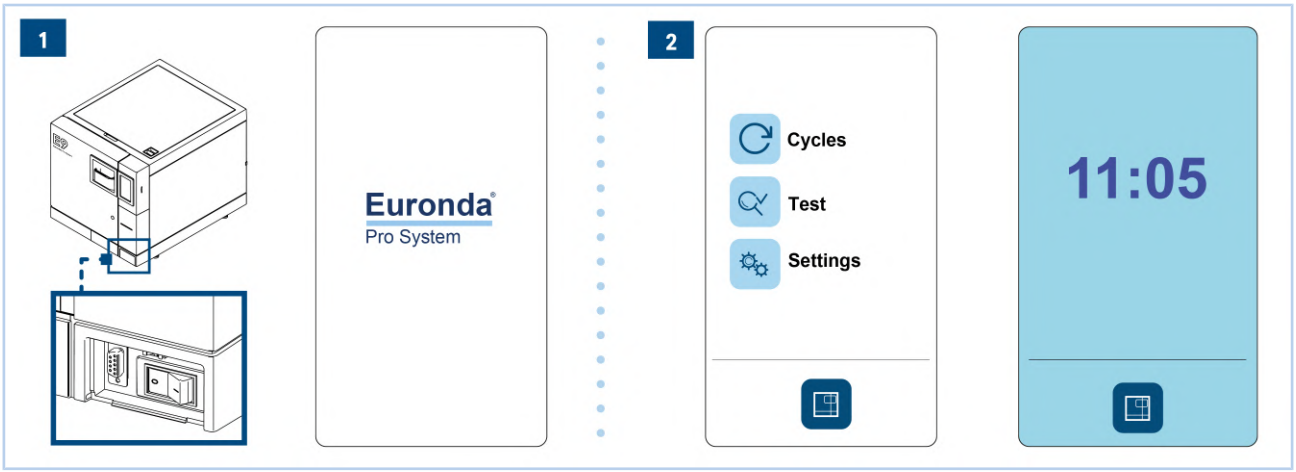
É possível realizar facilmente a descarga contínua da água usada utilizando o acoplamento de descarga localizado na parte traseira do dispositivo (consulte o parágrafo **"5.2.2 - Ligação de descarga contínua de água usada"**).

6 Operações para o funcionamento

6.1 Ligação e seleção do ciclo

Para **ligar e selecionar o ciclo** do aparelho, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Prima o interruptor principal ON - OFF. **Nota:** o visor ativa-se e o ecrã mostrado abaixo é exibido durante alguns segundos, seguido do ecrã HOME. **Nota**: o visor ativa-se e o ecrã mostrado abaixo é exibido durante alguns segundos, seguido do ecrã HOME.
2	Selecione no ecrã HOME a função CICLOS de esterilização. Prima o ícone para voltar à janela HOME. **Nota**: se não for selecionado nenhum comando no espaço de 1 minuto, é apresentada a proteção de ecrã.



Não abra as portas dos reservatórios enquanto o ciclo estiver em execução para evitar possíveis saídas de água.

6.2 Carregamento do material a esterilizar

Todos os materiais, antes de serem esterilizados, devem ser processados de acordo com as normas em vigor (EN ISO 17665-1 e EN ISO 17664-1).

6.2.1 Descontaminação

Antes de proceder ao carregamento do material a ser esterilizado dentro da câmara, todos os objetos devem ser descontaminados e cuidadosamente limpos (para eliminar sangue, saliva, dentina e substâncias orgânicas em geral) e secos. No caso de instrumentos ligados entre si, devem ser divididos ou colocados na posição mais arejada e espaçosa possível.

6.2.2 Carregamento na câmara de esterilização

Não exceda a carga máxima especificada no parágrafo "3.7 - Descrição dos programas de esterilização".

Antes de efetuar o carregamento do material a esterilizar, o aparelho deve ser ligado e a porta deve ser deixada aberta. Este procedimento permite a medição correta da pressão atmosférica.

Antes de realizar o carregamento do material na câmara de esterilização, siga as seguintes indicações:

- Utilize o suporte de bandejas para facilitar a circulação do vapor.
- Não insira as bandejas não utilizadas no interior da câmara.
- Quando esterilizar instrumentos não embalados, cubra sempre a bandeja com papel de bandeja para evitar o contacto direto do instrumento com o mesmo.

- Certifique-se de que os instrumentos de diferentes materiais são separados e colocados em bandejas diferentes.
- Para uma melhor esterilização, abra os instrumentos como pinças, tesouras ou outros instrumentos compostos.
- Coloque os objetos suficientemente afastados para que permaneçam separados durante todo o ciclo de esterilização.
- Não empilhe os instrumentos nas bandejas: a sobrecarga pode comprometer a esterilização.
- Os espelhos devem ser colocados com o vidro virado para baixo.
- Deve existir um espaço entre as bandejas para permitir a circulação do vapor durante a esterilização e facilitar assim a secagem.
- Se esterilizar instrumentos embalados, as embalagens não devem ser empilhadas nas bandejas. Não deixe que as embalagens entrem em contacto com as paredes da câmara. Coloque a embalagem com a parte transparente virada para baixo (em contacto com a bandeja) e a parte do papel virada para cima.

Ao introduzir as bandejas, preste atenção para não danificar a junta da janela.
Coloque a carga a esterilizar na parte mais alta disponível do suporte de bandejas.

6.3 Esterilização

Não abra a tampa do reservatório durante o ciclo de esterilização.
No caso de cargas embaladas que excedam o peso indicado, não é garantida a secagem correta.

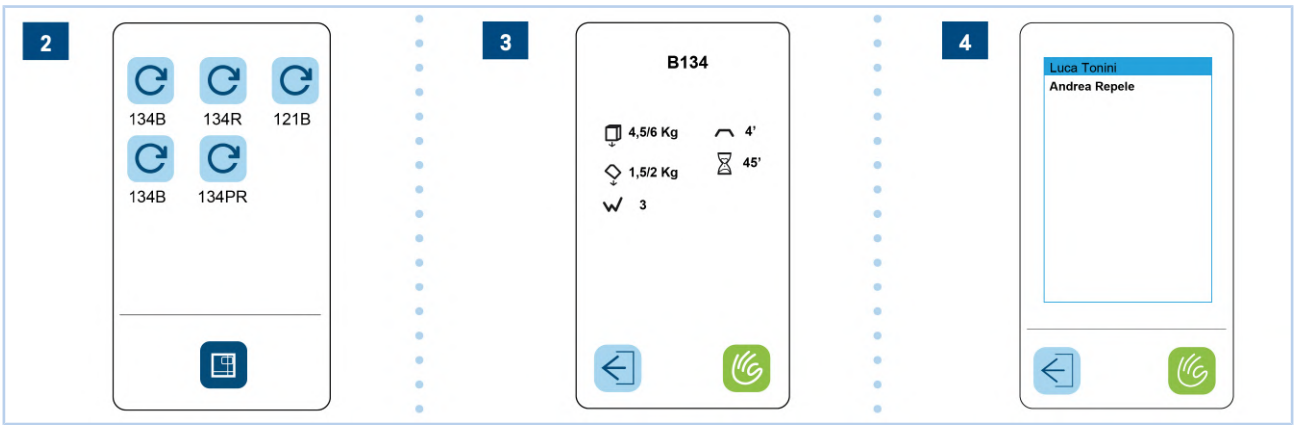
Durante o ciclo de esterilização, é proibido desengatar manualmente o bloqueio de segurança da porta.

6.3.1 Seleção do tipo de ciclo

Para uma descrição dos ciclos de esterilização, consulte o parágrafo "3.7 - Descrição dos programas de esterilização".

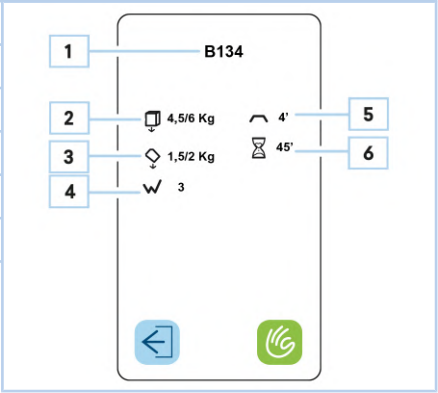
Para **selecionar e executar o ciclo de esterilização**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Selecione a função CICLOS de esterilização no ecrã HOME.
2	Prima um dos cinco ícones de ciclos disponíveis: 134B - 134R - 121B - 134P - 134PR **Nota**: é apresentado o ecrã com as características mais importantes do ciclo.
3	Prima: • para iniciar o ciclo; • para voltar à janela de seleção do ciclo.
4	Selecione o operador e prima o ícone para confirmar.



6.3.1.1 Descrição do ecrã do ciclo de esterilização

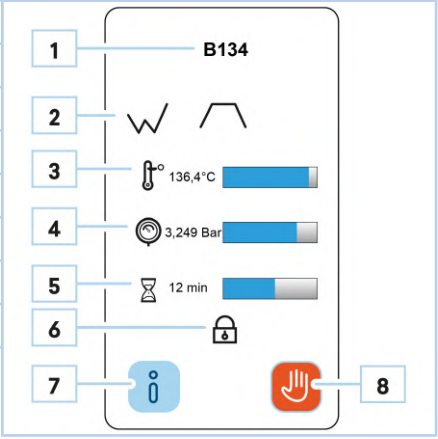
POS.	ELEMENTO
1	Nome do ciclo
2	Carga sólida máxima admissível
3	Carga porosa máxima admissível
4	Número de pré-vácuos previstos pelo ciclo para a remoção do ar
5	Tempo de esterilização
6	Tempo médio de duração do ciclo



6.3.2 Execução do ciclo

Durante a execução de um ciclo de esterilização ou de teste, o ecrã apresentado na tabela aparece no visor:

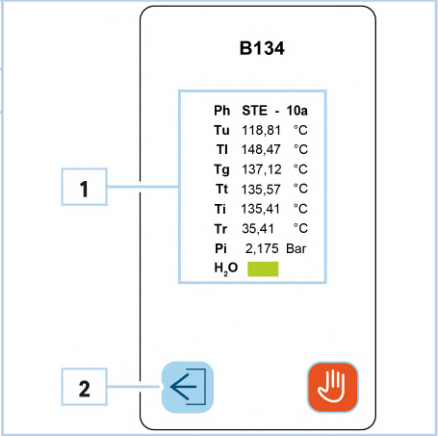
POS.	ELEMENTO
1	Nome do ciclo
2	Indicador da fase do ciclo: pré-vácuos, esterilização, secagem
3	**Temperatura**
4	Pressão
5	Tempo restante para o fim do ciclo
6	Símbolo de cadeado que indica que a porta está bloqueada
7	Informações pormenorizadas sobre os parâmetros do ciclo em curso
8	Paragem manual do ciclo



6.3.2.1 Informação sobre os parâmetros do ciclo em curso

Prima o ícone para aceder ao ecrã com informações pormenorizadas sobre os parâmetros do ciclo em curso:

POS.	ELEMENTO
1	Leitura das sondas a bordo do aparelho e do nome da fase em curso (em cima)
2	Para voltar ao ecrã anterior



6.3.3 Desbloqueio dos ciclos personal

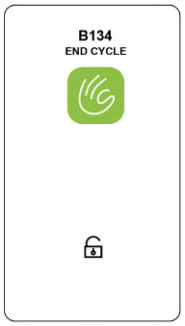
Para receber a palavra-passe e desbloquear os ciclos Personal Light e Light&Stock, é necessário contactar o serviço de assistência.

Estes programas de esterilização só podem ser utilizados para cargas sólidas. Não utilize para cargas ocas e de embalagem dupla. Leia atentamente o parágrafo "3.7 - Descrição dos programas de esterilização".

6.3.4 Fim do ciclo

Não interrompa um ciclo desligando a alimentação elétrica do aparelho. Utilize sempre o procedimento de paragem manual especificado abaixo.

6.3.4.1 Fim de ciclo - esterilização bem-sucedida

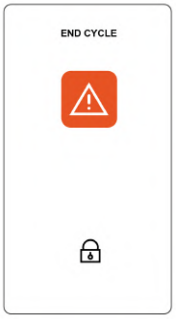
Quando o ciclo é bem-sucedido, a carga está esterilizada e seca e a porta é desbloqueada A confirmação do fim do processo ocorre quando este ecrã aparece Para recolher a carga, basta abrir a porta do aparelho.	

6.3.4.2 Fim de ciclo - Paragem manual

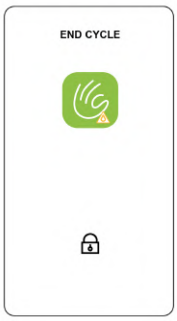
Para **efetuar o fim de ciclo - paragem manual**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Prima o ícone durante pelo menos 3 segundos.
2	Prima novamente o ícone para confirmar que pretende interromper o ciclo. **Nota**: o aparelho inicia o procedimento de paragem manual. É iniciada uma sequência de operações que permitem descarregar o vapor em segurança e repor a pressão na caldeira ao nível externo (no visor aparece a mensagem "ESPERE, POR FAVOR" a piscar a vermelho). Quando as operações de paragem manual estiverem concluídas, o ecrã de erro aparece no visor. A porta é bloqueada.
3	Toque no ecrã para desbloquear a porta.

Ecrã de paragem manual - carga não esterilizada

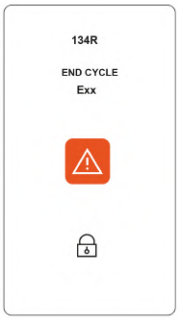
Este ecrã aparece após uma paragem manual antes do fim da esterilização A carga na caldeira deve ser considerada não esterilizada Para desbloquear a porta, é necessário tocar no ecrã na zona central.	

Ecrã de paragem manual - carga molhada

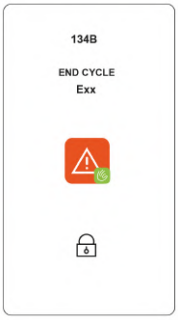
Este ecrã aparece após uma paragem manual no final da fase de esterilização A carga na caldeira está esterilizada, mas não é adequada para armazenamento, uma vez que a secagem não foi concluída. Por conseguinte, a carga só pode ser utilizada imediatamente. Para desbloquear a porta, é necessário tocar no ecrã na zona central.	

6.3.4.3 Fim de ciclo - Erro

Ecrã de erro - carga não esterilizada

Se um ciclo for interrompido devido a um erro antes de a fase de esterilização estar concluída, a carga na caldeira é considerada não esterilizada Em seguida, aparece este ecrã que mostra o nome do ciclo e o código de erro Para desbloquear a porta, é necessário tocar no ecrã na zona central.	

Ecrã de erro - carga molhada

Se um ciclo for interrompido devido a um erro no final da fase de esterilização, a carga na caldeira é considerada esterilizada, mas não adequada para armazenamento porque a secagem não foi concluída Por conseguinte, a carga só pode ser utilizada imediatamente Em seguida, aparece este ecrã que mostra o nome do ciclo e o código de erro Para desbloquear a porta, é necessário tocar no ecrã na zona central.	

6.4 Extração de material

Perigo de queimaduras devido à saída de vapor. Ao abrir a porta, não se coloque em cima ou à frente da mesma.

Perigo de queimaduras devido ao contacto com superfícies metálicas quentes.

Se o ciclo de esterilização não tiver sido bem-sucedido, é importante estar atento à presença de líquidos a temperaturas elevadas e/ou potencialmente contaminados.

Aguarde sempre o sinal de fim de ciclo no visor antes de abrir a porta.

Utilize equipamentos de proteção individual adequados (por exemplo, luvas, óculos de proteção e semimáscara) para proceder à extração do material em qualquer caso em que o ciclo de esterilização não tenha sido bem-sucedido.

Para extrair o material, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Abra a porta.
2	Retire as bandejas com a ferramenta de extração fornecida.
3	Deixe arrefecer as partes internas do esterilizador e os instrumentos antes de lhes tocar.

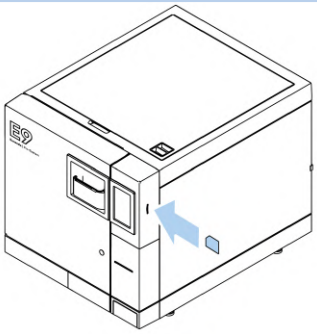
Se houver embalagens danificadas ou abertas após a esterilização, a carga de material a esterilizar deve ser novamente embalada e esterilizada.

6.5 Insira e remova o cartão SD

Antes de retirar o cartão SD, desligue o esterilizador. Antes de voltar a ligar, reintroduza o cartão de memória SD. A ausência do cartão de memória SD durante o funcionamento do aparelho pode dar origem a erros.

Não efetue ciclos se não estiver inserido o cartão de memória SD: se os ciclos forem efetuados sem o cartão de memória SD , ou se o mesmo for retirado durante um ciclo, perdem-se os dados desses ciclos ou desse ciclo.

Para **inserir e remover o cartão de memória SD na ranhura**, proceda como descrito:

PASSO	AÇÃO	IMAGEM
1	Empurre-o totalmente para dentro da ranhura. **Nota**: certifique-se de que os pinos estão virados para a frente do dispositivo.	

Se o cartão SD tiver dificuldade em encaixar na ranhura, não force o mecanismo e verifique a direção de introdução correta.

É possível verificar rapidamente se o PC reconhece corretamente a memória, verificando no "Explorador de ficheiros" se o dispositivo de memória externa está presente, identificado como "Disco removível".

6.6 Desbloqueio da porta

Um pino de segurança bloqueia automaticamente a porta após o início do ciclo. O pino só regressa ao seu lugar no final do ciclo.

A tentativa de abrir a porta com o bloqueio de segurança ativo na mesma pode causar danos graves no sistema de fecho.

Aguarde sempre o sinal de fim de ciclo no visor antes de abrir a porta.

Em caso de alarme, a porta só pode ser aberta depois de ter sido dada autorização para o efeito, tocando no visor.

6.7 Paragem

Quando se parar o esterilizador, certifique-se de que a porta está:

- aberta, ou
- completamente fechada.

Evite a situação em que a porta está fechada, mas o puxador não está totalmente engatado.

6.7.1 Interrupções em caso de falta de energia elétrica

Em caso de falha de energia elétrica (blackout) durante um ciclo de esterilização, é absolutamente proibida qualquer tentativa de abrir a porta, uma vez que a pressão residual pode provocar queimaduras devido à saída de vapor.

Em caso de falha de energia (blackout) durante o funcionamento do aparelho, a mensagem de **alarme E02** é visualizada no ecrã (consulte capítulo **"10 - Resolução de problemas")**.

6.7.2 Paragem prolongada

Em caso de paragem prolongada do aparelho, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Retire a ficha da tomada.
2	Esvazie os reservatórios (consulte o parágrafo **"5.3.2.2 - Descarga de água")**.
3	Deixe a porta entreaberta.
4	Cubra o aparelho com o saco de proteção fornecido na embalagem para o proteger da humidade e do pó.

6.8 Reiniciar

6.8.1 Reinício após interrupção causada por alarme

Para reiniciar o dispositivo após uma interrupção causada por um alarme:

Passo	Ação
1	Prima o botão central no painel de comandos para confirmar.
2	Volte ao ecrã HOME.

Para mais informações, consulte o capítulo **"10 - Resolução de problemas"**.

7 Programas de teste

É importante verificar periodicamente o desempenho do aparelho através da realização de testes adequados; o aparelho tem capacidade para efetuar três tipos diferentes de testes:

- Vacuum
- Bowie & Dick
- **HELIX**

Os parâmetros dos respetivos ciclos são:

CICLO PARÂMETROS	VACUUM	BOWIE & DICK	HELIX
Temperatura	-	134°C	134°C
Pressão	Pressão minima	2,05 bar	2,05 bar
Duração da fase de esterilização (período de plateau)	-	3'30"	3'30"
Duração da secagem	-	-	-
Duração total	20'	23'	23'

7.1 Descrição dos programas de teste

Nome do programa	Descrição
Vacuum	Este teste é efetuado para verificar o desempenho do aparelho, em particular: • A eficácia da bomba de vácuo. • A estanqueidade do circuito hidráulico. O ciclo está estruturado da seguinte forma: 1. É criado o vácuo até ao valor mínimo de pressão previsto na fase de pré-tratamento da carga. 2. 5 minutos de manutenção da pressão acima referida e leitura da mesma. 3. 11 minutos de manutenção e leitura da pressão. 4. De acordo com a norma **EN13060**, o teste requer uma prova de estanqueidade igual ou inferior a 1,3 mbar/min nos 10 minutos do teste; se a perda for superior a esse valor, o resultado do teste será negativo; será necessário verificar a estanqueidade do circuito hidráulico do aparelho. **Efetue este teste no início de cada dia de trabalho com a câmara à temperatura ambiente.** **O teste Vacuum só pode ser efetuado quando o aparelho está frio, ou seja, nos 3 minutos seguintes a ter sido ligado. Após este tempo, entra no modo de pré-aquecimento e não será possível efetuar o teste.**
Bowie & Dick	O teste Bowie & Dick simula o desempenho do aparelho no que respeita à esterilização de cargas porosas, em particular: • A eficácia do vácuo preliminar e, por conseguinte, a penetração do vapor nas cavidades. • Valores de temperatura e pressão de vapor saturado durante a esterilização. O teste Bowie & Dick deve ser inserido sozinho, preferencialmente na bandeja mais baixa, com o rótulo virado para cima. Após realizar o ciclo, tipo B134, verifique imediatamente o teste. Tendo cuidado ao manusear a embalagem (ainda está quente), retire a folha indicadora e siga as instruções da embalagem para avaliar o resultado do teste.

Nome do programa	Descrição
HELIX	O teste Helix é relativo a uma carga oca de tipo A, ou seja, a carga com as características mais críticas. O teste Helix simula o desempenho do dispositivo no que respeita à esterilização de cargas ocas, em particular: • A eficácia do vácuo preliminar e, por conseguinte, a penetração do vapor nas cavidades. • Os valores de temperatura e pressão do vapor saturado durante a esterilização. O teste Helix deve ser colocado na bandeja mais baixa dentro da câmara de esterilização. No final do ciclo, retire imediatamente o tubo (prestando atenção, pois a carga ainda está quente) e verifique o resultado do teste, consultando as instruções na embalagem do mesmo.

7.2 Seleção de um programa de teste

Para **selecionar um teste**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Prima o interruptor principal ON - OFF.
2	Selecione na janela HOME a função TEST, para aceder ao menu dos ciclos de teste.
3	Selecione no ecrã TEST o ciclo de testes que deseja iniciar, entre: • Vacuum. • Helix. • Bowie & Dick. Prima o ícone para voltar à janela HOME.

7.3 Fim do programa de teste

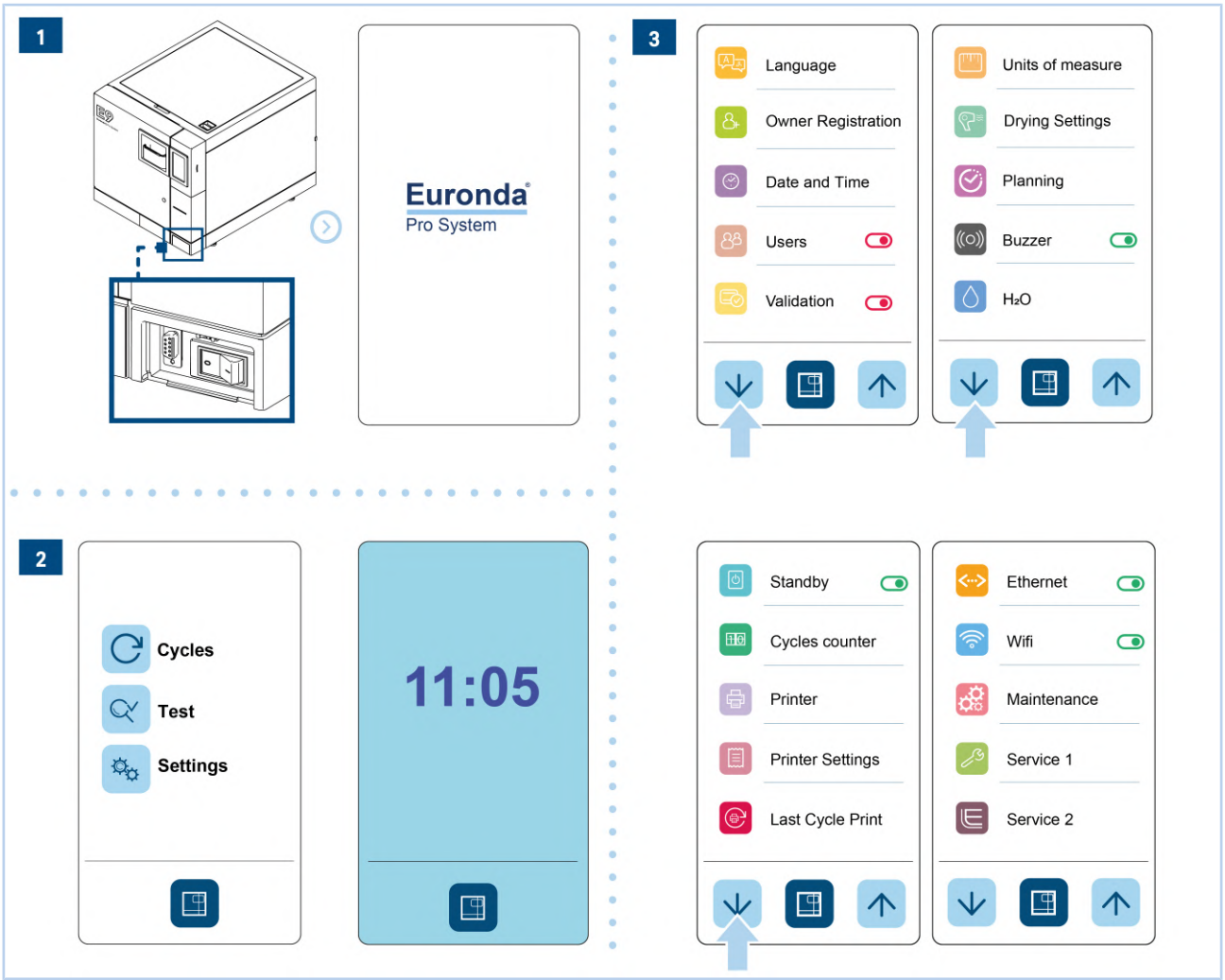
Para o programa de teste, aplicam-se os mesmos ecrãs descritos no parágrafo **"6.3.4 - Fim do ciclo"**.

8 Configurações

8.1 Menu de configurações

Para **aceder ao menu de configurações**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Prima o interruptor principal ON - OFF.
2	Selecione na janela HOME a função CONFIGURAÇÕES.
3	Toque nas setas para percorrer as janelas das configurações. Toque no ícone para voltar à janela.



8.1.1 Configuração da língua

Para configurar a língua que aparece no ecrã, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Selecione LÍNGUA no menu de configurações.
2	Selecione a língua pretendida premindo o ícone.

8.1.2 Configuração da data e da hora

Para alterar a data e a hora do aparelho:

Passo	Ação
1	Selecione DATA E HORA no menu de configurações.
2	Toque no campo a ser editado. **Nota**: o campo é realçado a cinzento.
3	Altere o valor com as setas .
4	Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.

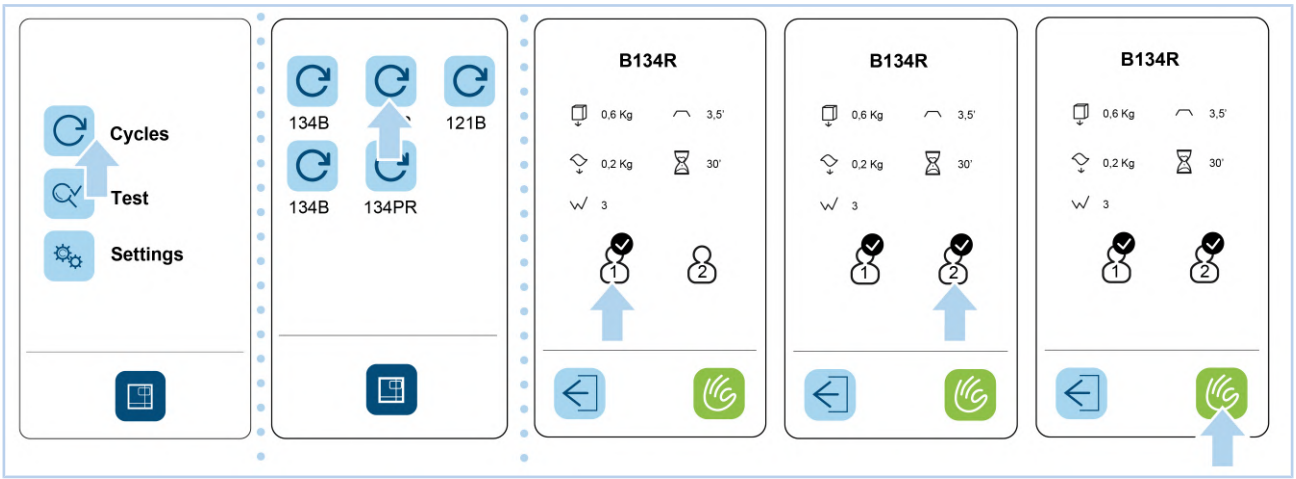
8.1.3 Registo de operadores

O dispositivo permite associar cada ciclo de esterilização ao operador que o efetua. Por predefinição, o esterilizador não utiliza esta funcionalidade; para a ativar, basta tocar no ícone operadores. Em seguida, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Prima o ícone OPERADORES para aceder ao menu.
2	Prima o ícone para adicionar um novo operador.
3	Introduza os dados necessários (nome, apelido, palavra-passe e confirmação da palavra-passe) para cada operador.
4	Uma vez introduzidos os operadores, a lista de operadores pode ser ativada tocando no ícone à direita e tornando-o verde.

Ao iniciar o ciclo, o utilizador poderá escolher se registar o operador que carrega o esterilizador, ou que o descarrega ou ambos. Selecione:

- **Operador 1**, o dispositivo pede para selecionar o operador através da lista dos operadores memorizados e memoriza os dados do operador que inicializa o ciclo de esterilização.
- **Operador 2**, o dispositivo pede para selecionar o operador através da lista dos operadores memorizados e memoriza os dados do operador que descarrega o esterilizador após o ciclo de esterilização.



8.1.4 Configuração das unidades de medida

Para alterar a unidade de medida do aparelho:

Passo	Ação
1	Selecione a opção UNIDADES DE MEDIDA no menu de configurações.
2	Selecione a unidade de medida pretendida entre as opções propostas. Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.

8.1.5 Configuração do tempo de secagem

É possível, se necessário para determinadas cargas ou requisitos específicos, aumentar o tempo de secagem:

Passo	Ação
1	Selecione TEMPO DE SECAGEM no menu de configurações.
2	Defina o tempo de secagem com as setas . Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.

8.1.6 Configuração da planificação

8.1.6.1 Arranque diferido

O aparelho permite planificar ciclos e programas de teste, definindo o dia e a hora em que devem ser efetuados. O aparelho deve ser deixado ligado com a porta fechada e o nível de água acima do mínimo.

Podem ser planificadas as seguintes combinações de ciclos e programas de teste:

- Vacuum (apenas com o aparelho frio).
- Bowie & Dick.
- Helix.
- Teste Vacuum seguido de um ciclo ou de outro programa de teste.
- Ciclo.

Para configurar um arranque diferido, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Selecione a opção PLANIFICAÇÃO no menu de configurações.
2	Prima a função ARRANQUE DIFERIDO.
3	Selecione o tipo de ciclo/teste a programar.
4	Toque no campo a modificar (HORA e/ou DATA) e utilize as setas . **Nota**: o campo é realçado a cinzento.
5	Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.
6	Prima o ícone para ativar a programação do ciclo/teste selecionado no ponto 3.
7	Prima o ícone para terminar o registo do arranque diferido.

8.1.6.2 Lembrete de teste

O aparelho permite programar um lembrete para efetuar um teste após um determinado número de dias.
Os lembretes podem ser programados em intervalos definidos para os seguintes testes:

- Vacuum.
- Bowie & Dick.
- Helix.

Para programar um lembrete de teste, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Selecione a opção PLANIFICAÇÃO no menu de configurações.
2	Prima a função LEMBRETE DE TESTE.
3	Selecione para cada teste a frequência em dias com que os lembretes serão ativados. Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.

8.1.7 Configuração de standby

O esterilizador está programado para parar o pré-aquecimento da caldeira após 30 minutos de inatividade. Pode desativar a função Standby ou alterar este intervalo:

Passo	Ação
1	Selecione STANDBY no menu de configurações.
2	Configure o tempo de standby utilizando as setas . Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.

8.1.8 Instalação do sistema de tratamento da água

Se ao aparelho estiver ligado um sistema de tratamento de águas Euronda, é necessário utilizar a ligação descarga contínua de água usada (consulte o parágrafo 5.2.2 - Ligação de descarga contínua de água usada).

Se tiver sido ligado ao aparelho um sistema de tratamento de água **Euronda** (que permite a obtenção automática de água), atue como descrito abaixo:

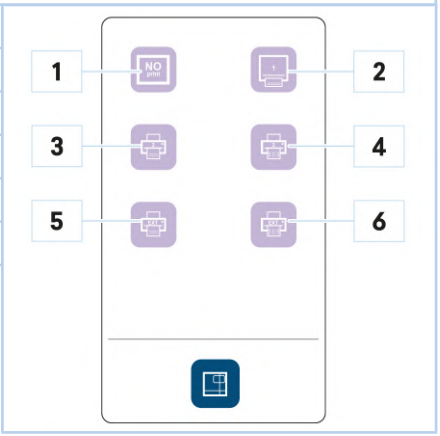
Passo	Ação
1	Selecione no menu de configurações H_2O.
2	Ative a função AQUAFILTER ou AQUABOX correspondente ao produto adquirido.
3	Prima o ícone para confirmar as alterações e sair do ecrã específico.

8.1.9 Configuração da impressora

O dispositivo tem a possibilidade de ter 3 tipos de impressoras associadas (opcional). Por predefinição, o esterilizador utiliza o modo Imprimir Off. Depois de ter ligado elétrica e mecanicamente a impressora desejada para fazer a interface com o dispositivo, proceda como descrito abaixo:

Passo	Ação
1	Selecione Impressora no menu de configurações.
2	Para selecionar a impressora, é necessário manter premido o ícone por alguns segundos até ouvir um som de confirmação. • 1 = impressora térmica integrada • 2 = impressora de etiquetas integrada • EXT = impressora de etiquetas externa

POS.	ELEMENTO
1	Nenhuma impressora selecionada (valor de default)
2	Ativação Print Set 1
3	Ativação Print Set 2 - Impressão de etiquetas
4	Ativação Print Set 2 - Impressão do código de barras
5	Ativação Print Set 3 - Impressão de etiquetas
6	Ativação Print Set 3 - Impressão do código de barras



Uma vez ativada uma Print Set, ao final de cada ciclo, esta imprimirá:

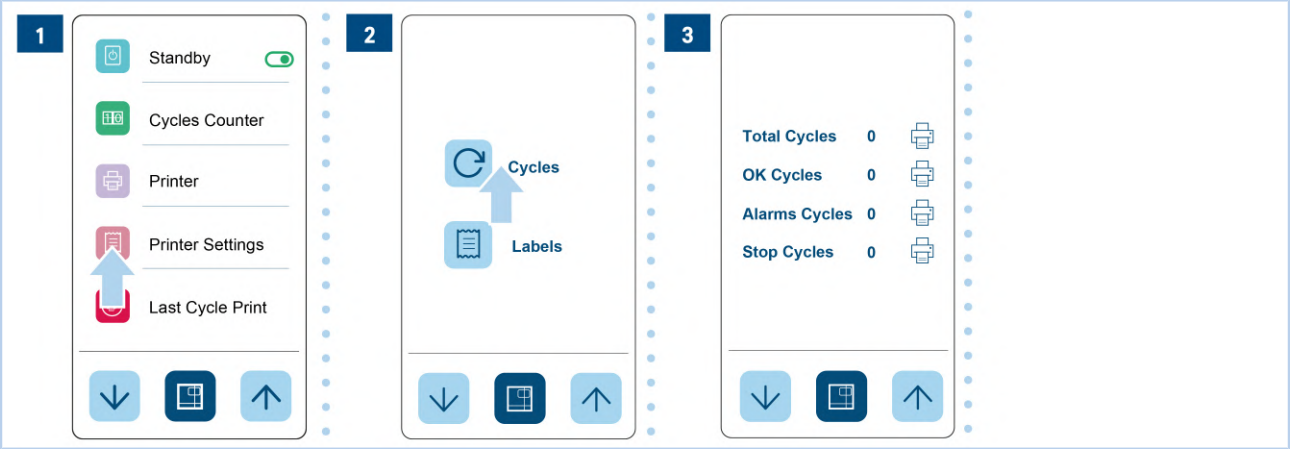
- um talão com os dados essenciais relativos ao ciclo;
- se estiver instalada uma Print Set 2, esta imprimirá o número configurado de rótulos/códigos de barras (consulte "**8.1.10.2 - Opção rótulos**").

8.1.10 Configuração das opções de impressão

8.1.10.1 Opção ciclos

O aparelho memoriza os últimos 40 ciclos iniciados. Esta opção permite imprimir o relatório dos ciclos selecionados divididos por resultado. Para visualizar a opção de impressão "ciclos", proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Selecione o item OPÇÕES DE IMPRESSÃO no menu de configurações.
2	Selecione/toque no campo CICLOS.
3	Selecione o número da categoria de interesse. Utilize as setas para indicar o número de ciclos que pretende imprimir.
4	Selecione o ícone da impressora da categoria de interesse para proceder à impressão. Prima o ícone para confirmar as alterações e sair da janela específica.



8.1.10.2 Opção rótulos

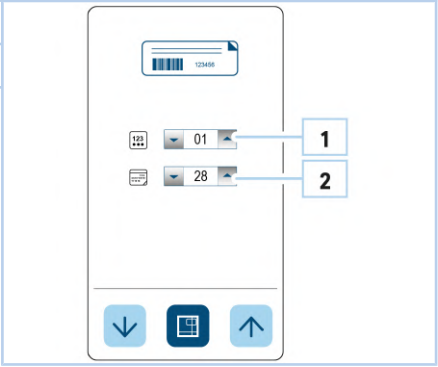
O aparelho no modo de impressora de rótulos imprime a data de validade da esterilidade nos rótulos. Por predefinição, o aparelho atribui:

- validade de 30 dias
- número de rótulos a imprimir com valor 0.

Para alterar o número predefinido de rótulos a imprimir:

Passo	Ação
1	Selecione o item OPÇÕES DE IMPRESSÃO no menu de configurações.
2	Selecione/toque no campo RÓTULOS.
3	• Selecione/toque no campo superior e altere o valor com as teclas de seta para cima e para baixo para alterar o número de rótulos. • Selecione o campo inferior para alterar os dias de validade.
4	Prima o ícone para confirmar as alterações e sair da janela específica.

POS.	ELEMENTO
1	Configuração do número de rótulos
2	Configuração dos dias de validade



8.1.11 Gestão da reimpressão de rótulos

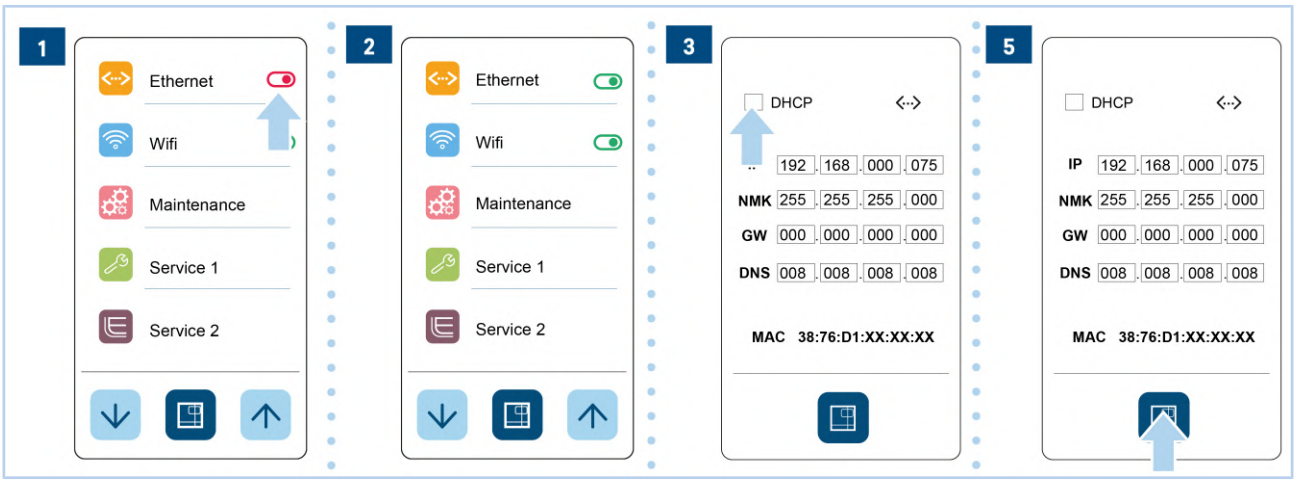
Se o rolo de rótulos acabar durante a impressão, o aparelho permite reimprimi-las. O ciclo termina normalmente sem concluir a impressão. Para reimprimir o último ciclo de impressão, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Selecione no menu de configurações, a opção IMPRESSÃO ÚLTIMO CICLO.
2	Configure o número de rótulos a imprimir na primeira linha.
3	Configure a data de validade na segunda linha.
4	Prima o ícone para iniciar a impressão.

8.1.12 Configuração da ligação ethernet

Após efetuar as ligações necessárias, para ativar a ligação Ethernet, proceda conforme descrito:

Passo	Ação
1	Ative a função ETHERNET premindo o botão vermelho.
2	Prima ETHERNET para aceder ao menu específico.
3	Se for necessário, é possível modificar as configurações IP de default ou habilitar o DHCP.
4	Habilite o DHCP, se o serviço e rede estiver habilitado.
5	Prima o ícone para confirmar as alterações e sair da janela específica.
6	Desligue e reacenda para que as alterações tenham efeito.



9 Manutenção

9.1 Avisos de segurança para a manutenção

Antes de qualquer intervenção, desligue a energia elétrica (interruptor principal na posição "0 - OFF"). A não observância deste aviso pode provocar graves acidentes pessoais e danificar seriamente o equipamento.
Todas as operações de manutenção descritas devem ser efetuadas pela autoridade responsável ou por técnicos autorizados pela Euronda.
É importante verificar periodicamente a eficácia dos dispositivos de segurança.
Durante todas as operações de manutenção, as pessoas não autorizadas devem manter-se a uma distância adequada.
É proibido retirar os dispositivos de segurança instalados no aparelho.
Para a substituição de componentes ou peças do aparelho, solicite e/ou utilize apenas peças de reposição originais.
O aparelho deve ser submetido a verificações e manutenção regulares.

9.2 Manutenção de rotina

Para evitar qualquer mau funcionamento e risco, é necessário que o dispositivo seja submetido a intervenções regulares de controlo e manutenção.

- Para uma boa manutenção do aparelho, limpe periodicamente todas as partes externas com um pano macio humedecido com detergentes neutros normais (não utilize produtos corrosivos ou abrasivos).
- Não utilize panos abrasivos ou escovas de metal (ou abrasivas) para a limpeza de metais.
- Antes de iniciar cada ciclo, limpe cuidadosamente as juntas da porta com um pano húmido.
- A formação de manchas brancas na base da câmara revela a utilização de água de má qualidade.

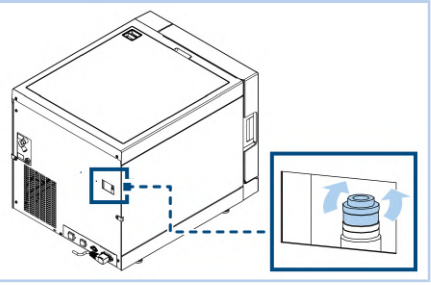
9.2.1 Intervalos de manutenção

OPERAÇÃO	FREQUÊNCIA						
	Diária	Semanal	Anual	Quando a mensagem aparece			
				M1	M2	M3	M4
Limpeza:							
Junta da janela	●						
Genérica das superfícies exteriores	●						
Genérica das superfícies interiores	●						
Câmara de esterilização		●					
Bandejas e suporte		●					
Reservatórios							●
Filtro de descarga	Quando necessário						
Substituição:							
Filtro bacteriológico				●			
Vedação da porta					●		
Contacte o serviço de assistência						●	
Rolo de rótulos	Quando necessário						
Rolo de papel	Quando necessário						

9.2.2 Controlo da válvula de segurança

A operação só deve ser efetuada quando o aparelho estiver frio.

Para **verificar a válvula de segurança**, proceda como descrito:

PASSO	AÇÃO	IMAGEM
1	Aceda à válvula de segurança montada na parte de trás do aparelho.	
2	Desaperte no sentido anti-horário a tampa localizada na parte superior da válvula até que atinja o fim de curso e fique vazia.	
3	Volte a colocar a tampa na sua posição original e volte a enroscá-la. **Nota**: repita a operação desde o início pelo menos duas vezes.	

Esta operação é necessária para garantir o funcionamento correto da válvula de segurança ao longo do tempo. Certifique-se de que a tampa está bem fechada no final da operação.

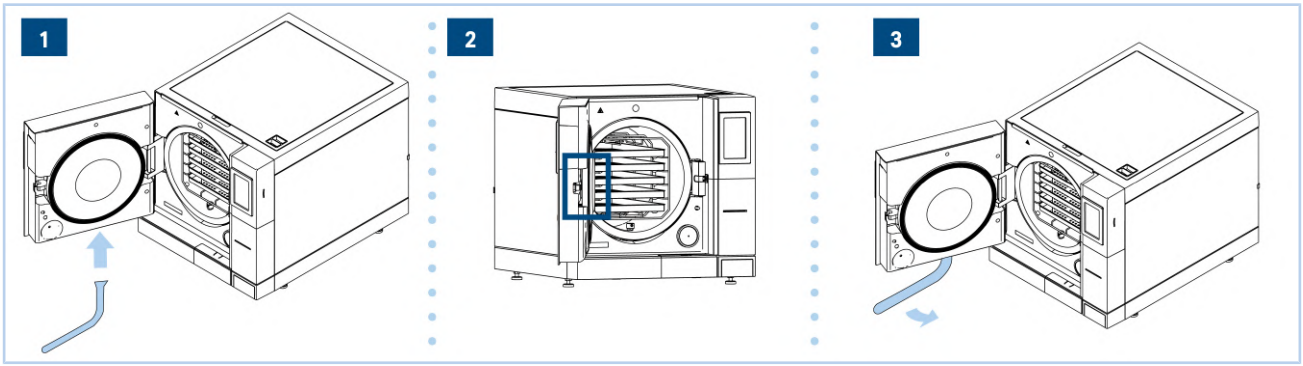
9.2.3 Ajuste do sistema de fecho

A operação só deve ser efetuada quando o aparelho estiver frio.

Se o sistema de fecho não estiver ajustado corretamente, pode comprometer a vedação da junta e o sucesso adequado do ciclo.

Para **ajustar o sistema de fecho**, proceda como descrito:

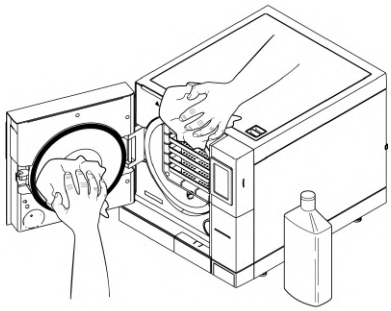
Passo	Ação
1	Abra a porta e introduza a alavanca de regulação fornecida na ranhura na parte inferior.
2	Verifique visualmente, através da ranhura lateral da porta, se a alavanca está corretamente inserida no pino de regulação.
3	Rode a alavanca de regulação 1/4. Rode no sentido anti-horário, olhando para a janela, para aumentar a pressão de fecho e no sentido horário para a diminuir.
4	Verifique o fecho correto da porta. **Nota**: se for necessário suavizar a resistência do comando da porta, o pino deve ser rodado no sentido horário
5	Execute um ciclo de teste para verificar o ajuste correto.



9.2.4 Limpeza da junta da janela

Esta limpeza deve ser efetuada para eliminar as impurezas que podem provocar a perda de pressão da câmara de esterilização e a rutura da junta.

Para **limpar a vedação da janela**, proceda como descrito:

PASSO	AÇÃO	IMAGEM
1	Limpe a junta da janela com um pano macio, humedecido com água ou ácido cítrico, para remover os depósitos de calcário.	

A junta deve ser mantida limpa. A acumulação de resíduos de calcário ou sujidade pode, com o tempo, causar danos ou a rutura da mesma.

9.2.5 Limpeza geral de superfícies exteriores e interiores

Limpe diariamente todas as superfícies exteriores e interiores do aparelho, utilizando um pano macio humedecido com detergente neutro ou simplesmente água.

Não utilize solventes e/ou produtos abrasivos, que podem danificar os plásticos externos e internos do aparelho.

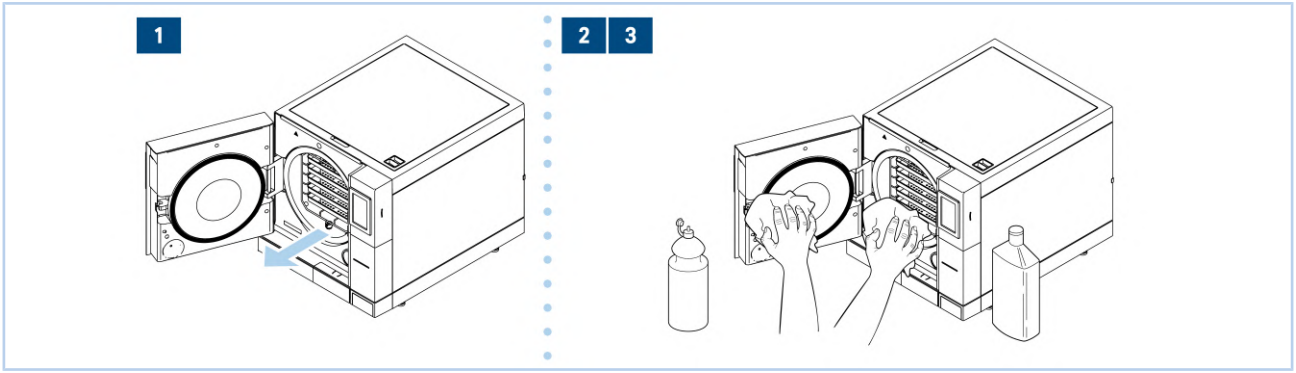
Não utilize jatos de água direta ou sob pressão para limpar o aparelho. Possíveis infiltrações em componentes elétricos podem comprometer o funcionamento regular do equipamento e dos sistemas de segurança.

9.2.6 Limpeza da câmara de esterilização, das bandejas e do suporte

Não utilize desinfetantes para limpar a câmara.

A limpeza da câmara de esterilização é importante para remover depósitos que possam prejudicar o bom funcionamento do aparelho. Para **limpar a câmara de esterilização**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Retire o suporte das bandejas puxando-o para fora da câmara.
2	Limpe cuidadosamente a câmara de esterilização com um pano humedecido com água destilada ou desionizada. **Nota**: ao limpar, tenha cuidado para não danificar a sonda no fundo da câmara.
3	Proceda à limpeza das bandejas e do respetivo suporte.



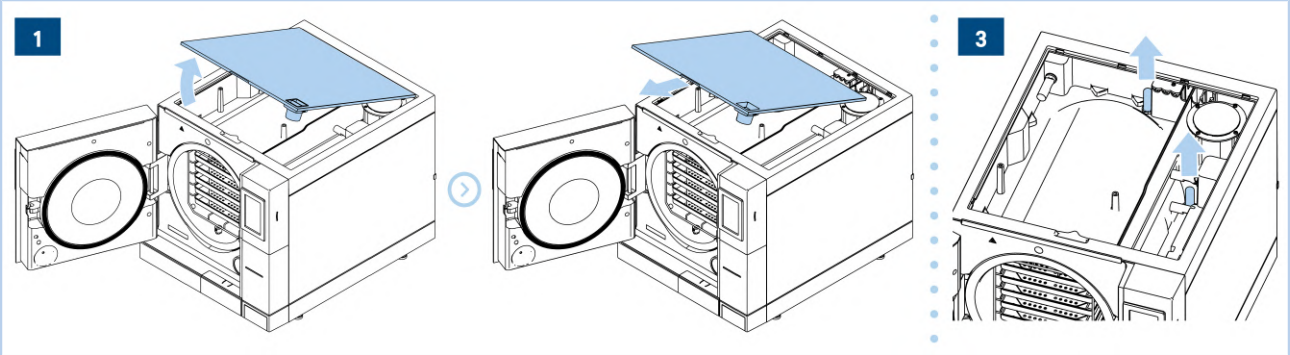
9.2.7 Limpeza dos reservatórios

Ao limpar os reservatórios, tenha cuidado para não danificar os sensores flutuantes de nível no interior dos mesmos.

Efetue a limpeza dos reservatórios apenas após o esvaziamento dos mesmos (consulte o parágrafo "5.3.2.2 - Descarga de água").

Para **limpar os reservatórios**, proceda como descrito:

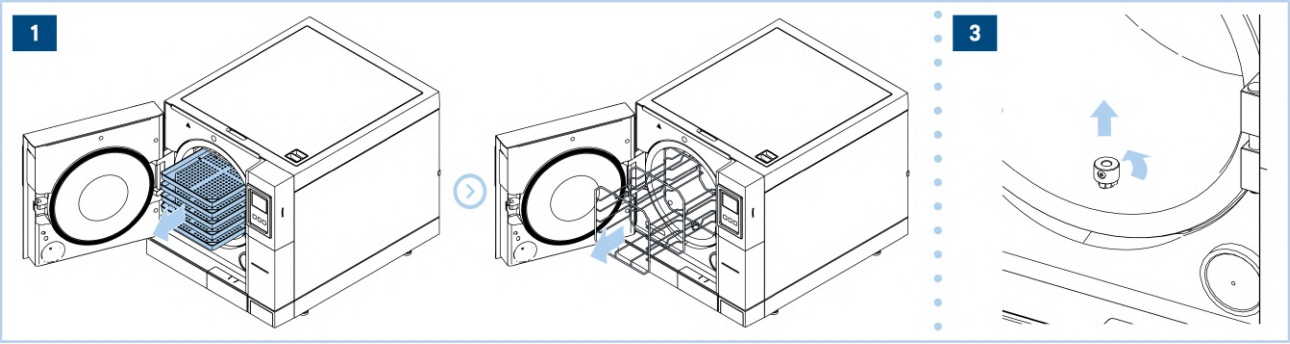
Passo	Ação
1	Levante a tampa superior a 45° e retire-a puxando-a na sua direção, de modo a ter livre acesso aos reservatórios.
2	Limpe os reservatórios com a esponja fornecida humedecida com água. Utilize a parte esponjosa, não a parte abrasiva. **Nota**: preste especial atenção aos depósitos de sujidade nos cantos.
3	Retire os filtros (reservatório de água limpa e reservatório de água usada) e lave-os com água corrente para eliminar os depósitos. **Nota**: após a limpeza, coloque corretamente os filtros nos respetivos alojamentos.
4	Enxague e esvazie cuidadosamente a água utilizada para esta operação.
5	Efetue um ciclo de esterilização sem carga.



9.2.8 Limpeza do filtro de descarga

Para **limpar o filtro de descarga**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Abra a porta do aparelho e retire as bandejas e o suporte.
2	Rode o filtro no sentido anti-horário e retire-o.
3	Limpe o filtro com água corrente e volte a enroscá-lo na sua sede.



9.2.9 Substituição do filtro bacteriológico

Utilize apenas peças de reposição originais Euronda.

Para **substituir o filtro bacteriológico**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Desaperte manualmente o filtro no sentido anti-horário e retire-o.
2	Introduza o novo filtro rodando-o no sentido horário até ao fim. **Nota**: substitua por um novo filtro com as mesmas características.
3	Reiniciar os contadores.

9.2.10 Substitua a junta da porta

Utilize apenas peças de reposição originais Euronda.

Para **substituir a junta da porta**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Limpe a sede da junta com um pano humedecido com álcool.
2	Introduza a nova junta na sede da porta, distribuindo-a uniformemente pela circunferência. Utilize os dedos para aplicar uma pressão firme em todo o perímetro da junta.
3	Depois de introduzir a junta, verifique visualmente, levantando a sua borda para garantir que não existem pontos incorretamente inseridos.
4	Ligue o esterilizador, feche a porta superior e verifique se a porta fecha corretamente. **Nota**: se for necessário regular o fecho, consulte o parágrafo **"9.2.3 - Ajuste do sistema de fecho"**.
5	Reiniciar os contadores.

9.2.11 Substituição dos rolos

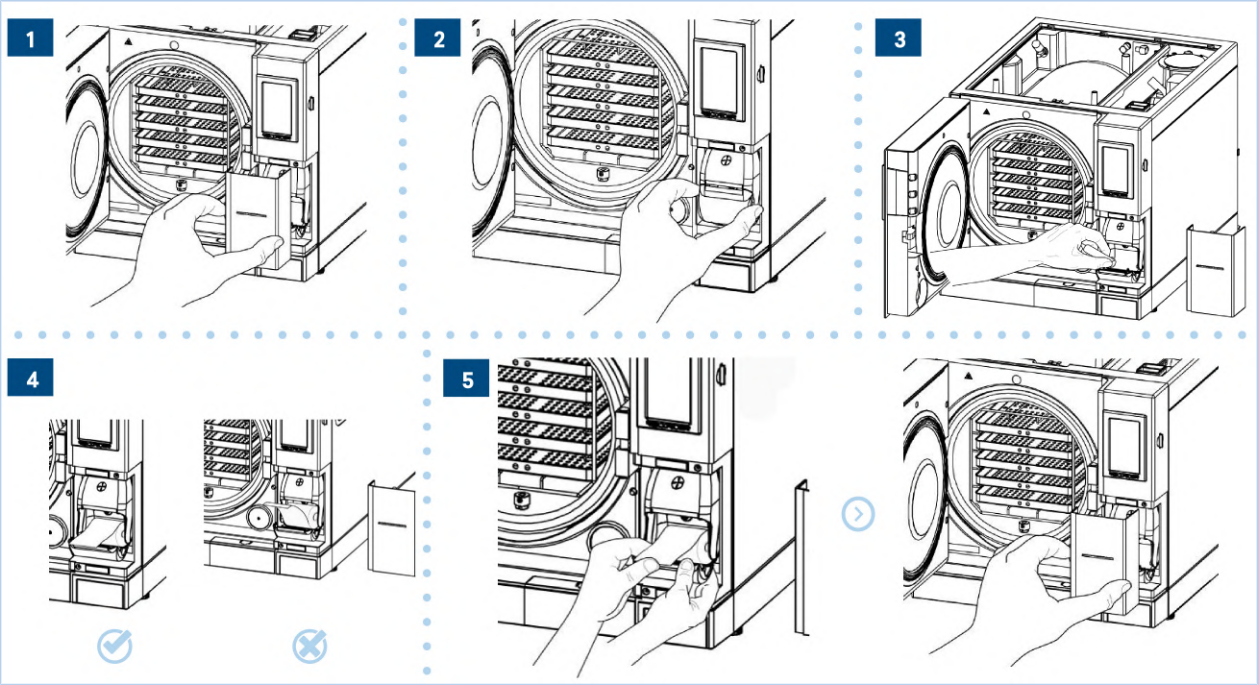
Utilize apenas peças de reposição originais Euronda.

Não exponha o papel térmico à luz direta, ao calor ou à humidade. Evite o contacto direto com polivinilos; solventes e derivados diversos (embalagens de arquivo em PVC, acrílicos e papéis tratados com vapores de amoníaco).

Os rolos devem ser armazenados em locais secos, com uma humidade não superior a 70% e uma temperatura direta de 35 °C.

Para **substituir o rolo dos rótulos ou papel**, proceda como descrito:

Passo	Ação
1	Abra a porta e retire a porta frontal magnética.
2	Abra a tampa do suporte do rolo (rótulos ou papel), segurando-a com os dedos nos lados e puxando-a ligeiramente para baixo.
3	Retire o rolo utilizado (se for caso disso).
4	Introduza o novo rolo (rótulos ou papel). **Nota**: certifique-se de que o papel sai do rolo na direção correta.
5	Estique o papel, feche a tampa.
6	Reposicione a porta frontal magnética.



9.3 Manutenção extraordinária

Qualquer intervenção que não faça parte da manutenção descrita no parágrafo anterior deve ser considerada manutenção extraordinária

As operações de manutenção ordinária e extraordinários devem ser executadas por pessoal qualificado e autorizado pela Euronda.

9.3.1 Revisão geral

Quando aparece a mensagem de manutenção M3, é necessário efetuar uma revisão geral, que só pode ser efetuada por pessoal especializado autorizado pela Euronda.

10 Resolução de problemas

10.1 Tabela de alarmes

Todas as mensagens de alarme com as possíveis causas de avaria estão listadas na tabela abaixo; se o dispositivo apresentar um dos seguintes códigos de erro, efetue as verificações indicadas na tabela antes de contactar o serviço de assistência.

Código	Descrição	Solução
E01	**Variação anormal da tensão de alimentação**	Verifique se o aparelho está ligado a uma rede com características adequadas.
E02	**Falha de energia elétrica**	No caso de a mensagem se dever a uma falha de energia (consulte **"6.1 - Ligação e seleção do ciclo")**, volte a ligar o aparelho e aguarde o reinício. Em todos os outros casos, deixe o esterilizador arrefecer durante algumas horas e, em seguida, rearme o termóstato de segurança na parte da frente do aparelho. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E10	**Tempo-limite de temperatura da faixa inferior na fase (2Z) em todos os ciclos**	Contacte o serviço de assistência.
E21	**Pressão elevada na esterilização**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, tente efetuar um ciclo. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E22	**Pressão insuficiente durante a esterilização**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja), observando se existem fugas (vazamentos) ou gotejamentos na parte da frente. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E23	**Temperatura excessiva durante a esterilização**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja). Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E24	**Temperatura insuficiente durante a esterilização**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, efetue um teste Vacuum. Se for bem-sucedido, tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja). Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E25	**Vapor não saturado na esterilização**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, efetue um teste Vacuum. Se for bem-sucedido, tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja). Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E26	**Não é possível atingir o limiar de vácuo do ciclo**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, efetue um teste Vacuum. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E27	**Não é possível atingir o limiar de pressão do ciclo**	Tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja). Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E28	**Variação brusca de pressão**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja). Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E29	**Não é possível descarregar a pressão da caldeira**	Desligue o esterilizador, espere algumas horas para que arrefeça e verifique o estado do filtro de descarga na parte da frente da caldeira. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.

Código	Descrição	Solução
E30	**Não é possível equilibrar a pressão com o valor externo**	Verifique se o filtro bacteriológico situado na parte da frente do aparelho não está entupido.
E31	**O vácuo mínimo não foi atingido durante o teste Vacuum**	Efetue novamente o teste Vacuum. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E32	**O vácuo máximo não foi atingido durante o teste Vacuum**	Efetue novamente o teste Vacuum. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E33	**Perda durante a fase de equilíbrio do teste Vacuum**	Efetue novamente o teste Vacuum. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E34	**Perda durante a fase de manutenção do teste Vacuum**	Efetue novamente o teste Vacuum. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E35	**Temperatura anormal durante o teste Vacuum**	Deixe o esterilizador arrefecer e, em seguida, efetue novamente o teste Vacuum. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E41	**Sensor de temperatura do gerador de vapor avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E42	**Sensor de temperatura da faixa superior avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E43	**Sensor de temperatura da faixa inferior avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E44	**Sensor de temperatura da bateria de condensação avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E45	**Sensor de temperatura da câmara avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E46	**Sensor de pressão avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E47	**Sensor de fecho da porta avariado**	Tente fechar e abrir a porta algumas vezes. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E48	**Sensor de bloqueio da porta avariado**	Tente efetuar um ciclo de esterilização. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E51	**Gerador de vapor inativo**	Contacte o serviço de assistência.
E54	**Temperatura do gerador de vapor demasiado elevada**	Desligue o esterilizador e deixe-o arrefecer durante algumas horas, depois tente um ciclo de esterilização. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E55	**Temperatura da faixa superior demasiado elevada**	Desligue o esterilizador e deixe-o arrefecer durante algumas horas, depois tente um ciclo de esterilização. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E56	**Temperatura da faixa inferior demasiado elevada**	Desligue o esterilizador e deixe-o arrefecer durante algumas horas, depois tente um ciclo de esterilização. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E58	**Temperatura da resistência da faixa inferior demasiado elevada no ciclo de manutenção da pressão**	Desligue o esterilizador e deixe-o arrefecer durante algumas horas, depois tente um ciclo de esterilização. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E59	**Temperatura da bateria de condensação demasiado elevada**	Contacte o serviço de assistência.

Código	Descrição	Solução
E60	**Problemas de gravação no cartão SD**	Verifique se o cartão de memória SD está corretamente instalado. Desligue o esterilizador, retire o cartão SD e verifique se o interruptor de proteção permite a gravação Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E62	**Injeções de água esgotadas**	Tente efetuar um ciclo de esterilização com uma carga leve na caldeira (apenas uma bandeja). Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E81	**Falha no abastecimento de água do deionizador Aquafilter 1 to 1**	Verifique se as ligações ao Aquafilter estão corretas e se não existem tubos comprimidos ou dobrados. Verifique se a torneira de alimentação do Aquafilter está aberta. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E99	**Problema de transferência de dados entre placa de potência e visor**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
E100	**Problema de transferência de dados entre placa de potência e visor**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.

10.2 Tabela de símbolos / códigos de aviso

A tabela seguinte mostra as mensagens de aviso que o aparelho envia simbolicamente ou através de códigos quando deteta um problema que impede o arranque de um ciclo.

Símbolo	Descrição	Solução
W31	**Tempo-limite Aquabox / Aquafilter**	Verifique o abastecimento de água limpa.
W43	**Eletroíman do bloqueio da porta avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
W44	**Eletroíman do bloqueio da porta saído com porta aberta**	Faça reentrar manualmente o eletroíman pressionando o pino em direção ao esterilizador.
W74	**Data incorreta ou pilha descarregada**	Configure uma data correta. Se o aviso ocorrer várias vezes, substitua a pilha.
W80	**Temperatura da faixa inferior não adequada para o início do ciclo**	Avaria na resistência.
W81	**Temperatura da faixa superior não adequada para o início do ciclo**	Avaria na resistência.
W82	**Temperatura da faixa superior não adequada para o início do ciclo NGV**	Avaria na resistência.
W90	**Sensor de temperatura do gerador de vapor avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
W91	**Sensor de temperatura da faixa superior avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
W92	**Sensor de temperatura da faixa inferior avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
W93	**Sensor da bateria de condensação avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
W94	**Sensor de pressão avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.
W95	**Sensor de temperatura da câmara avariado**	Desligue e volte a ligar o esterilizador. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência.

Símbolo	Descrição	Solução
	Nível de água usada no máximo	Esvazie o reservatório de água usada.
	Nível de água limpa abaixo do mínimo	Encha o reservatório de água limpa com água destilada ou desionizada.
	Foi feita uma tentativa de iniciar um ciclo com a porta aberta	Antes de iniciar um ciclo, feche a porta.
	Esterilizador demasiado quente	O esterilizador está a uma temperatura demasiado elevada para iniciar um teste Vacuum. Deixá-lo arrefecer, desligando-o e deixando a porta aberta.
	A condutividade lida pelo Aquafilter 1 to 1 está fora dos valores aceitáveis, pelo que não é possível efetuar o reabastecimento automático de água	Verifique a cor do LED do Aquafilter 1 to 1: se não estiver verde, substitua os cartuchos.
	O esterilizador não deteta o cartão de memória SD ou o cartão SD está protegido contra gravação	Verifique se o cartão de memória SD está presente e corretamente instalado. Desligue o esterilizador, retire o cartão SD e verifique se o interruptor de proteção permite a gravação.
	A condutividade lida pelo condutivímetro a bordo do esterilizador está no limite dos valores aceitáveis	Esvazie o reservatório de água limpa o mais rapidamente possível e encha-o com água destilada ou desionizada da melhor qualidade.
	A condutividade lida pelo condutivímetro a bordo do esterilizador está fora dos valores aceitáveis	Esvazie o reservatório de água limpa e encha-o com água destilada ou desionizada da melhor qualidade.
M1	**Filtro bacteriológico a substituir**	Se o aviso não for bloqueante, proceda o mais rapidamente possível à substituição do filtro com a máquina desligada ou contacte o serviço de assistência técnica (consulte o capítulo **"9.2.9 - Substituição do filtro bacteriológico")**.
M2	**Junta da porta a substituir**	Se o aviso não for bloqueante, proceda o mais rapidamente possível à substituição da junta com a máquina desligada ou contacte o serviço de assistência técnica (consulte o capítulo **"9.2.10 - Substitua a junta da porta")**.
M3	**Manutenção extraordinária**	O aviso não é bloqueante; quando aparecer, saia premindo o ícone central na parte inferior. Contacte o serviço de assistência para manutenção.
M4	**Limpeza dos reservatórios**	O aviso não é bloqueante; quando aparecer, saia premindo o ícone central na parte inferior. Proceda à limpeza dos reservatórios para evitar o aparecimento de biopelícula. Efetue a operação com a máquina desligada.

11 Desmantelamento, eliminação e alienação

11.1 Instruções para o desmantelamento

O aparelho foi construído com materiais ferrosos, componentes eletrónicos e plásticos. Se for necessário desmantelá-lo, separe os diferentes componentes de acordo com o material de que são feitos, a fim de simplificar uma eventual reutilização ou desmantelamento diferenciado. Quando o aparelho é demolido, não há instruções especiais a seguir

Não deixe o aparelho em locais não vigiados. Recorra a empresas de eliminação para o desmantelamento. Para o desmantelamento e eliminação, consulte sempre a legislação em vigor no país de utilização.

O símbolo no aparelho indica que os resíduos devem ser objeto de "recolha separada". Por conseguinte, o utilizador deve entregar (ou mandar entregar) os resíduos a Centros de Recolha Seletiva criados pelas autoridades locais, ou entregá-los ao revendedor ao adquirir um novo aparelho de tipo equivalente (apenas na União Europeia). A recolha seletiva de resíduos e as subsequentes operações de tratamento, recuperação e eliminação promovem a produção de equipamentos com materiais reciclados e limitam os efeitos negativos no ambiente e na saúde que podem ser causados por uma gestão inadequada dos resíduos.

A eliminação não autorizada do produto pelo utilizador implicará a aplicação das sanções administrativas previstas na legislação em vigor.

11.2 Eliminação das embalagens

Para a eliminação da embalagem, deve consultar-se os pictogramas adequados que se encontram nos diferentes elementos e que indicam o material de fabrico.

11.3 Alienação

Em caso de venda do aparelho, entregue toda a documentação técnica ao novo comprador, informe-o sobre as intervenções efetuadas, sobre o uso e a manutenção.
Além disso, informe a **Euronda** sobre a venda e forneça os dados do novo comprador.

Euronda®

Pro System