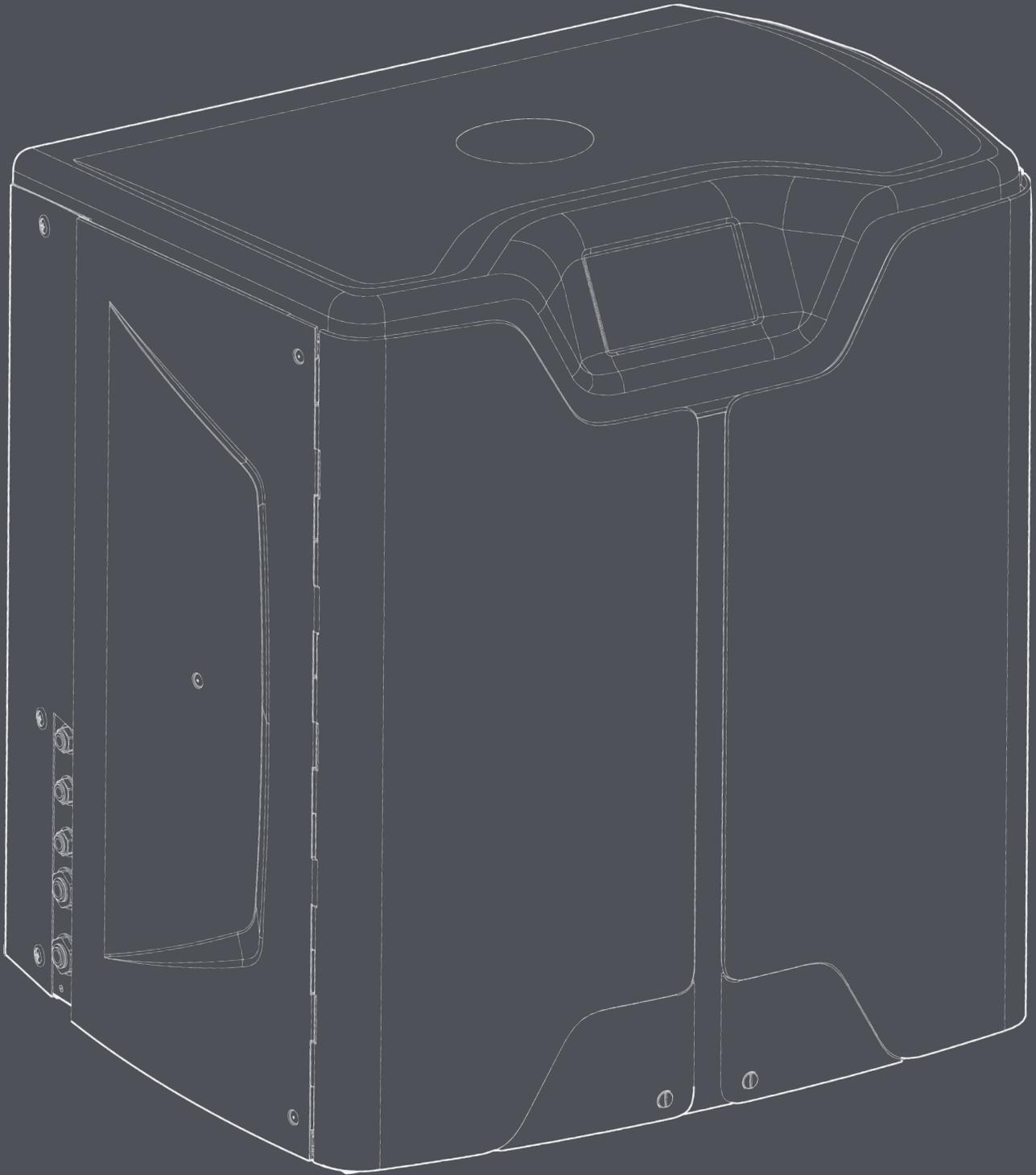


MEDICA 50/100/150 MANUAL DE INSTRUÇÕES



MANU41691

Versão 1

Índice

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 Utilização do presente manual	4
1.2 Apoio ao cliente	4
1.3 Gama de produtos	4
2. NOTAS SOBRE SAÚDE E SEGURANÇA	5
2.1 Ambiente	5
2.2 Eletricidade	5
2.3 Pressão	6
2.4 Luz ultravioleta	6
2.5 Controlo das substâncias perigosas para a saúde (COSHH)	6
2.6 Equipamento de proteção individual (EPI)	6
2.7 Ferramentas e equipamento de proteção individual (elementos não fornecidos)	6
2.8 Levantamento da unidade	6
3. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO	7
3.1 Desembalar o MEDICA	7
3.2 Identificação dos portos	8
3.3 Ligar o MEDICA	9
3.4 Bloqueio e desbloqueio das rodas	10
3.5 Instalação de consumíveis	11
3.6 Comissionamento	12
4. CHAVE DO PAINEL DE CONTROLO	13
4.1 Ícones	13
4.2 Hierarquia dos ecrãs	14
5. FUNCIONAMENTO	15
5.1 Ecrã inicial	15
5.2 Ecrã de informações adicionais sobre o produto	15
5.3 Aceder ao menu principal	16
5.4 Definir idioma	16
5.5 Definir data e hora	16
5.6 Alterar o código de acesso	16
5.7 Definir alarmes	17
5.8 Definir o alarme de condutividade do permeado	17
5.9 Definir o alarme de pureza	17
5.10 Definir temperatura - Alarme RO	17
5.11 Definir alarme de temperatura	17
5.12 Definir o alarme sonoro	18
5.13 Definir ponto de regulação do arrefecimento automático	18
5.14 Definir unidades de visualização da pureza	18
5.15 Definir a compensação da temperatura	18
5.16 Definir a unidade de volume do reservatório	19
5.17 Definir o reinício automático	19
5.18 Modo ECO	19
5.19 Recirculação contínua (24/7)	19
5.20 Definir o modo ECO	19
5.21 Definir intervalos de lembrete de substituição	20
5.22 Definir a qualidade da água de alimentação	20
5.23 Definir a dureza da água	20

Índice

6. DESCRIÇÃO DO PROCESSO	21
6.1 Descrição do processo	21
6.2 Bypass de emergência	22
6.3 Operações de bypass	22
7. ACESSÓRIOS	23
7.1 Acessórios	23
8. MANUTENÇÃO	24
8.1 Limpeza geral	24
8.2 Substituição do filtro de ventilação composto (LC136)	24
8.3 Substituição do Kit de Purificação (LC313) ou do Kit Optimizador (LC312)	24
8.4 Substituição do Ultra-Microfiltro (LC306)	25
8.5 Substituição do pré-tratamento (LC311)	25
8.6 Cartucho de pré-tratamento (LC311)	25
8.7 Substituição do módulo de desgaseificação (LC310)	26
8.8 Módulos RO (LC303)	26
8.9 Lâmpada LED UV (LC307)	26
8.10 Repor lembretes	27
8.11 Reposição de lembretes - CVF	27
8.12 Lembretes de reinicialização - Lâmpada UV	27
8.13 Reposição de lembretes - UMF	27
8.14 Reposição de lembretes - Pré-tratamento	28
8.15 Lembretes de reposição - Sanitização	28
8.16 Reposição de lembretes - Sanitização RO-Loop	28
8.17 Mudança do pacote de purificação	29
8.18 Alteração do Pacote Optimizador	29
8.19 Sanitização e higienização - RO Loop	29
8.20 Registo de dados	30
8.21 Intervalo de registo de dados	30
8.22 Ver registo de dados de rolamento	30
8.23 Diagnóstico	31
8.24 Atualização do software	31
9. CHAVE DOS ALARMES	32
9.1 Definições de alarmes do utilizador	32
9.2 Códigos de alarme do utilizador	33
10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	34
11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	35
11.1 Água de alimentação	35
11.2 Dimensões	36
11.3 Ligações	36
11.4 Requisitos eléctricos	36
11.5 Especificação da água do produto	36
12. GARANTIA / CONDIÇÕES DE VENDA	37
13. CONTACTOS ÚTEIS	39

1.1 Utilização do presente manual

Este manual contém todos os pormenores sobre o funcionamento do sistema **MEDICA**. Se este sistema for utilizado de forma contrária às instruções contidas neste documento, a segurança do utilizador pode ficar comprometida.

1.2 Apoio ao cliente

A assistência técnica e os consumíveis estão disponíveis através da ELGA LabWater. Consulte os detalhes de contacto do serviço de apoio ao cliente apresentados no final desta publicação.

1.3 Gama de produtos

Este Manual de Operação foi preparado para os modelos de produtos **MEDICA 50/100/150**. As informações sobre o produto para cada modelo podem ser consultadas na tabela abaixo:

GAMA DE PRODUTOS MEDICA				
Peça n.	Nome do produto	Potência nominal	Peso seco	Cheio de água Peso
MED150M1-230	MEDICA 150	230V 50 hz	103KG	197KG
MED150M1-115	MEDICA 150	115V 60 hz	103KG	197KG
MED100M1-230	MEDICA 100	230V 50 hz	101KG	195KG
MED100M1-115	MEDICA 100	115V 60 hz	101KG	195KG
MED050M1-230	MEDICA 50	230V 50 hz	100KG	193KG
MED050M1-115	MEDICA 50	115V 60 hz	100KG	193KG

Os produtos **MEDICA** foram concebidos para serem seguros, no entanto, é importante que o pessoal que trabalha com estes sistemas compreenda os perigos potenciais. Todas as informações de segurança detalhadas neste manual são destacadas como instruções de **ADVERTÊNCIA e CUIDADO**. Estas são utilizadas da seguinte forma:



ADVERTÊNCIA! SÃO ADVERTIDOS OS CASOS DE INCUMPRIMENTO AS INSTRUÇÕES PODEM RESULTAR EM FERIMENTOS OU MORTE.



CUIDADO! São dadas precauções quando o não cumprimento das instruções pode resultar em danos no equipamento, no equipamento associado e nos processos.

2.1 Ambiente

O sistema deve ser instalado numa superfície plana e nivelada, num ambiente limpo e seco.
O sistema foi concebido para funcionar com segurança nas seguintes condições:

- Utilização em interiores
- Atitude até 2000m
- Gama de temperaturas 5°C - 40°C
- Condições de armazenamento 2°C - 50°C
- Humidade relativa máxima 80% @ 31°C diminuindo linearmente para 50% @ 40°C sem condensação
- O sistema encontra-se na categoria de instalação II, grau de poluição 2, de acordo com a norma



IEC 61010-1.



CUIDADO! O não cumprimento das especificações ambientais pode resultar em danos no sistema.

AVISO! SE FOREM ACTIVADOS ALARMES CRÍTICOS. ACTIVAR AS VÁLVULAS DE DERIVAÇÃO, ISOLAR A UNIDADE DA REDE ELÉCTRICA E CONTACTAR O SEU FORNECEDOR DE SERVIÇOS.

2.2 Eletricidade

É essencial que a alimentação eléctrica do **MEDICA** seja isolada antes de se proceder a qualquer alteração ou manutenção, exceto quando se substituem os conjuntos Optimizador e Purificador, uma vez que estes requerem que a unidade esteja ligada, e seguindo as instruções no ecrã. O interruptor ON/OFF está localizado no lado direito, na parte traseira do sistema. O acoplador do aparelho (cabo de alimentação) está localizado na parte traseira da unidade, no lado direito, e deve ser removido para isolar a fonte de alimentação antes do início de qualquer trabalho. Se o acesso a este ponto for restrito, recomenda-se que o acesso à tomada de alimentação principal esteja facilmente disponível para desligar a alimentação eléctrica.



Consulte as especificações do sistema para obter os requisitos operacionais corretos.



AVISO! UTILIZE APENAS O ACOPLADOR DO APARELHO (CABO DE ALIMENTAÇÃO) FORNECIDO. A UTILIZAÇÃO DESTES ASSEGURARÁ UMA PROTECÇÃO ADEQUADA CONTRA A TERRA. SE O EQUIPAMENTO FOR UTILIZADO DE UMA FORMA NÃO ESPECIFICADA PELA ELGA VEOLIA, A PROTECÇÃO FORNECIDA PELO EQUIPAMENTO PODE SER PREJUDICADA.

AVISO! CERTIFIQUE-SE DE QUE ESTÁ A SER UTILIZADA A ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA CORRECTA PARA O SISTEMA FORNECIDO. SE NÃO O FIZER, PODE PROVOCAR DANOS PERMANENTES NO PRODUTO.



AVISO! CERTIFIQUE-SE SEMPRE DE QUE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA ESTÁ ISOLADA ANTES DE TRABALHAR NO INTERIOR DO PRODUTO.

2.3 Pressão

Desligar a alimentação eléctrica irá isolar a fonte de pressão. A pressão da rede de abastecimento de água deve ser isolada para manutenção de serviço ou realização de trabalhos no sistema.

2.4 Luz ultravioleta



AVISO! O UV NÃO DEVE, EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA, SER DESMONTADO. A EXPOSIÇÃO PODE CAUSAR LESÕES GRAVES NOS OLHOS E NA PELE. CERTIFIQUE-SE DE QUE A LÂMPADA UV É ELIMINADA DE ACORDO COM OS REGULAMENTOS LOCAIS.

2.5 Controlo das substâncias perigosas para a saúde (COSHH)

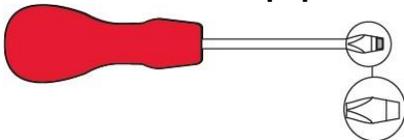


AVISO! AS EMBALAGENS/CARTUCHOS DE CONSUMÍVEIS DEVEM SER MANUSEADOS DE FORMA ADEQUADA. O MÉTODO DE ELIMINAÇÃO DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DO LABORATÓRIO.

2.6 Equipamento de protecção individual (EPI)

AVISO! A MANUTENÇÃO DEVE SER EFECTUADA COM EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO ADEQUADO, EM CONFORMIDADE COM OS REGULAMENTOS LOCAIS E AS AVALIAÇÕES DE RISCO.

2.7 Ferramentas e equipamento de



/i/



mentos não fornecidos)



2.8 Levantamento da unidade

AVISO! A UNIDADE PESA 115 KG - NÃO TENDE LEVANTÁ-LA. TENTAR LEVANTAR A UNIDADE PODE RESULTAR EM FERIMENTOS OU DANOS NA UNIDADE.

Esta unidade não deve ser levantada à mão. Siga as técnicas de elevação corretas. Recomenda-se a utilização de equipamento de elevação correto.

3.1 Desembalar o MEDICA

Não tente desembalar o **MEDICA** sozinho. Para desembalar a unidade, consulte a hiperligação abaixo ou leia o código QR:

<https://www.elgalabwater.com/operating-manuals>



São fornecidos os seguintes elementos:

- 1) **MEDICA**
- 2) Cabo de alimentação eléctrica
- 3) Guia de referência rápida - INST41902
- 4) Kit de instalação **MEDICA** - LA862
- 5) Consumíveis (Fornecidos)

Kit de instalação MEDICA (LA862)		
Quantidades	Número da peça	Descrição
6m	FTTUNY6210	Tubo de 12 mm
24m	FTTUPE201306	Tubo 10mm
1	TOTOGU331172	Chave, caixa do filtro (pré-tratamento)
1	TOTOGU331173	Chave, caixa do filtro (UMF)
1	VAGTAC201262	Válvula de fecho - 10mm
1	VABLPP0208	Válvula de fecho -12mm
5	FTBEAC6010	Clipe de curva de fluxo - 10mm
5	FTBEAC202344	Clipe de curva de fluxo - 12mm
1	FTTEAC6005	Tê - 10mm

CONSUMÍVEIS (Fornecidos)				
Quantidades	Peça n.	Descrição	Vida útil típica*	Máximo. Prazo de validade
1	LC136M2	Filtro de ventilação composto (CVF)	6 meses	2 anos
3/2/1***	LC303	Conjunto de cartucho RO	3 anos *	2 anos
1	LC306	Ultra Micro Filtro	1 ano	2 anos
1	LC307	LED UV	2 anos	5 anos
1	LC308	Pilha EDI	7 anos	12 meses
1	LC310	Módulo Degas	2 anos	2 anos
1	LC311	Filtro do módulo de pré-tratamento	6-12 meses	2 anos
2	LC312	Pacote Optimizador	2-6 meses	2 anos
2	LC313	Pacote de purificação	2-12 meses	2 anos
Não fornecido	CT3 Comprimidos	Comprimidos de higienização (Não utilizado nos EUA)	Utilização típica 2 - 6 comprimidos por 6 - 12 meses**	2 anos

*A vida útil é apenas uma estimativa e dependerá da aplicação e da qualidade da água de alimentação.

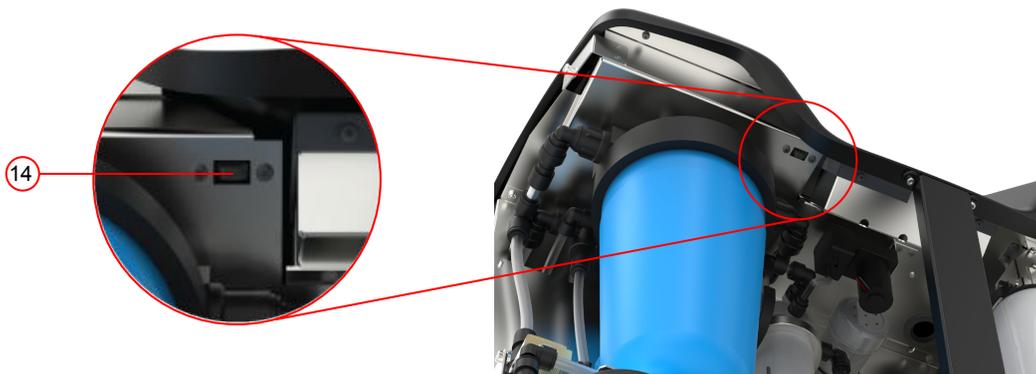
** Consultar a secção 8.19 Sanitização

*** Dependendo do modelo

3.2 Identificação dos portos



Número do porto	Descrição
1	Entrada de água de alimentação
2	Dreno pressurizado
3	Saída do circuito de aplicação
4	Retorno do loop de aplicação
5	Transbordamento do reservatório
6	Drenagem manual do tanque
7	Alimentação do reservatório externo
8	Retorno do reservatório externo
9	Dreno pressurizado
10	Dreno EDI
11	Fornecimento elétrico
12	Controlo do nível do reservatório externo
13	Porta Hubgrade (não ligar à Ethernet)
14	Porta USB (apenas unidades flash USB não alimentadas)



Manutenção	É necessário o acesso à parte da frente da unidade para procedimentos de manutenção regulares. Ocasionalmente, é necessário aceder à parte superior e posterior da unidade para uma manutenção completa.
Fornecimento elétrico	Por razões de segurança, recomenda-se que esta unidade seja ligada a uma tomada eléctrica adequada que seja facilmente acessível/isolável e local à unidade.
Sítio	A unidade é montada no chão.
Abastecimento de água	Alimentação potável local com um meio de isolamento e verificar as especificações técnicas no final deste manual (secção 11, página 35 e 36).

3.3 Ligar o MEDICA

Uma vez posicionada, a unidade **MEDICA** deve ser ligada da seguinte forma:

- 1) Retirar o tampão e ligar a alimentação de água potável (orifício 1) utilizando o tubo fornecido.

Nota: Certifique-se de que é instalada uma válvula adequada para permitir o isolamento da alimentação durante a manutenção essencial.

A pressão da água não deve exceder 6 bar. Certifique-se de que o tubo não está dobrado ou torcido quando a unidade estiver na sua posição final. Se a unidade estiver instalada debaixo da bancada, deixe uma folga suficiente nas mangueiras flexíveis.

- 2) Retirar o tampão e ligar o tubo de drenagem (orifício 2) ao escoamento local com o tubo fornecido

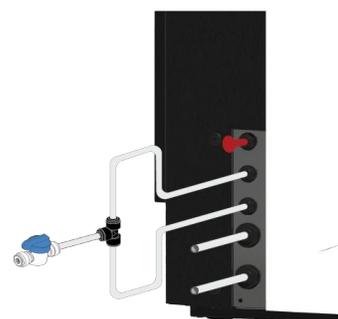
Nota: Certifique-se de que é mantida uma folga de ar da saída do tubo para um tubo vertical ou para um dreno de superfície e que o dreno não pode estar a uma altura superior a 1,5 m.

Os drenos podem ser prolongados até um comprimento máximo de 5 m a partir do produto utilizando tubos rígidos PEX de 15 mm. <5 m a partir do produto utilizando tubos flexíveis de 10 mm de diâmetro externo e 7 mm de diâmetro interno. Recomenda-se vivamente que as mangueiras sejam fixadas de modo a garantir que estão sempre direccionadas para a drenagem.

- 3) Retire a ficha e ligue o retorno do circuito de aplicação (porta 4) e a saída do circuito de aplicação (porta 3) utilizando o tubo e a junta em T fornecidos. Ligue a alimentação da aplicação à aplicação e certifique-se de que está instalada uma válvula de isolamento.

Nota: O produto é fornecido com tubo suficiente para montar um pequeno laço. Este laço pode ser alargado até um máximo de 30 m.

- 4) Retirar o tampão e ligar o transbordo do reservatório (porta 5) à drenagem local com o tubo fornecido.



5) O orifício 6 é o dreno manual do depósito, deixar o tampão inserido.

Nota: Se o reservatório interno tiver de ser drenado manualmente, retirar o tampão do orifício 6 e abrir a válvula interna (V12). Este orifício também será utilizado se o reservatório externo estiver instalado.

6) Os orifícios 7 e 8 são de alimentação do reservatório externo, deixe os tampões inseridos

7) O orifício 9 é o dreno pressurizado para a opção de auto-arrefecimento. É utilizado para o auto-arrefecimento e para a higienização. Retirar o tampão e ligar ao dreno local com o tubo fornecido.

8) Retirar o tampão e ligar o EDI Drain (porta 10) ao escoamento local com o tubo fornecido.

9) Ligar o cabo de alimentação eléctrica à tomada situada no lado superior direito do **MEDICA** e à alimentação local isolada. Antes de iniciar a colocação em funcionamento, seguir as instruções de instalação dos consumíveis.

10) Se estiver instalado um reservatório externo, o controlo de nível será ligado ao orifício 12, situado por baixo do orifício de alimentação.

Nota: Se o reservatório externo estiver instalado, verifique se há mais informações na folha de instruções do reservatório externo.

3.4 Bloqueio e desbloqueio das rodas

1. Localizar as rodas que se encontram na parte da frente da unidade em cada canto na parte inferior, atrás das portas
2. PARA BLOQUEAR as rodas, rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio até que o parafuso metálico toque firmemente na roda, mantendo-a no lugar (Fig. 1)
3. PARA DESBLOQUEAR a roda, rodar o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que o parafuso metálico se afaste da roda e permita que esta se mova livremente (Fig. 2)



Figura 1



Figura 2

3.5 Instalação de consumíveis

Os consumíveis são fornecidos no tabuleiro superior da embalagem principal da unidade

Instalação de consumíveis:

Pré-tratamento (LC311):

1. CERTIFIQUE-SE de que a unidade está desligada e a água de alimentação está isolada
2. ABRIR as portas e LOCALIZAR o recipiente do filtro de pré-tratamento
3. Utilizando as ferramentas fornecidas no kit de instalação, desapertar o copo do filtro (Fig. 1)
4. Retirar a taça
5. Retirar o novo filtro de pré-tratamento da sua embalagem
6. Encaixar na nova taça do filtro, alinhando o orifício central
7. Encaixar a caixa na unidade, utilizando a ferramenta fornecida no kit de instalação
8. Apertar suavemente com a ferramenta correta até ficar selado



Figura 1



Figura 2

Optimiser Pack (LC312) e Purification Pack (LC313):

1. ABRIR a porta do lado direito e LOCALIZAR as posições das embalagens (LC312 com a tampa preta está do lado esquerdo e LC313 com a tampa branca está do lado direito) (Fig. 5)
2. TORCER o mecanismo de bloqueio e o braço de elevação (Fig. 3 e 6).
3. REMOVER os tampões de vedação dos orifícios de entrada e de saída da embalagem nova. (Fig. 2)
4. Humedecer os O-rings e colocar a embalagem no suporte
5. CERTIFIQUE-SE de que o conjunto está na posição correta, alinhando o orifício central com o tubo de saída mais largo na parte superior do coletor e a característica de localização mais fina alinhada com o segundo orifício (Fig. 3), certificando-se de que as pegas do conjunto estão viradas para fora da estrutura de montagem. (Fig. 4, 5 e 6)
6. PUXAR para baixo o mecanismo de bloqueio até que a embalagem esteja engatada. (Fig. 5 e Fig. 6)
7. TORÇA o mecanismo de bloqueio na parte superior do suporte para bloquear a embalagem no lugar.



Figura 3



Fig. 4



Fig. 5



Bloqueado



Desbloqueado

Fig. 6

FILTRO UMF (LC306):

1. CERTIFIQUE-SE de que a unidade está desligada e a água de alimentação está isolada
2. ABRIR as portas e LOCALIZAR a taça do Ultra Micro Filter
3. Utilizando as ferramentas fornecidas no kit de instalação, desapertar o copo do filtro (Fig. 1)
4. Retirar a taça
5. Retirar o novo filtro UM da embalagem e colocá-lo na taça transparente, alinhando o orifício central.
6. Encaixar a caixa na unidade, utilizando a ferramenta fornecida no kit de instalação
7. APERTAR com a ferramenta correta até ficar selado

Nota: A instalação do UMF pode ser efectuada após a instalação do Detetor de fugas.

DETECTOR DE FUGAS (SP1247):

Quando a unidade **MEDICA** estiver posicionada e todos os outros consumíveis estiverem instalados, o detetor de fugas deve ser ligado da seguinte forma:

1. LOCALIZAR o detetor de fugas na parte inferior esquerda da unidade. (Fig. 2)
2. Deslize o detetor de fugas para a ranhura localizada na parte frontal esquerda da unidade, à direita do rodízio.
3. Certifique-se de que o lado plano do suporte de deteção de fugas está nivelado com o suporte de montagem e que os pinos estão a tocar no chão ou a menos de 1 mm do chão (Fig. 3).



CUIDADO: O detetor de fugas deve ser retirado antes de deslocar a unidade para qualquer local, para evitar danos!

LOCALIZAÇÃO DO FILTRO DE VENTILAÇÃO COMPOSTO (LC136M2)

É necessário encontrar o CVF e retirar o autocolante antes de iniciar o modo de colocação em serviço.

1. DESBLOQUEAR e ABRIR as portas
2. LOCALIZAR o dispositivo de fecho de segurança, situado por detrás do ecrã do visor (Fig. 4)
3. Assegurar que a coifa está corretamente aparafusada na unidade
4. RETIRAR a etiqueta de proteção amarela

O modo de colocação em funcionamento pode agora começar

3.6 Comissionamento

A unidade é fornecida com o software predefinido no modo de colocação em funcionamento. A colocação em funcionamento tem de ser concluída antes de o sistema funcionar corretamente. Esta sequência fica ativa na primeira vez que o sistema é ligado. Recomenda-se que a instalação do produto seja efectuada por um representante da ELGA com formação adequada.

Antes de ligar a unidade, certifique-se de que o abastecimento de água está aberto. Quando a unidade estiver ligada, o utilizador terá de definir o seu idioma preferido e a data e hora corretas (ligue o sistema e, em seguida, consulte a página 16 para definir o idioma). Depois de seleccionar a hora e a data corretas e de confirmar, o sistema entra no modo de colocação em funcionamento. Depois de concluído o modo de ativação, o sistema inicia o modo de funcionamento normal.

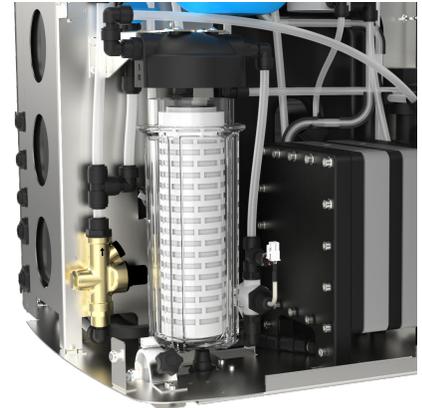


Figura 1

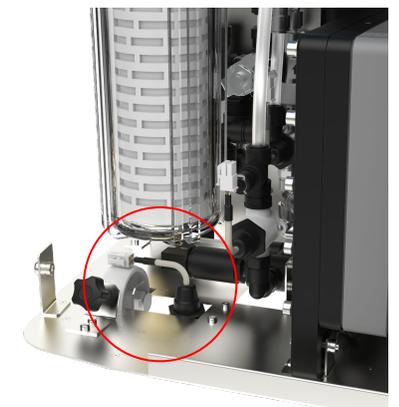


Figura 2



Figura 3

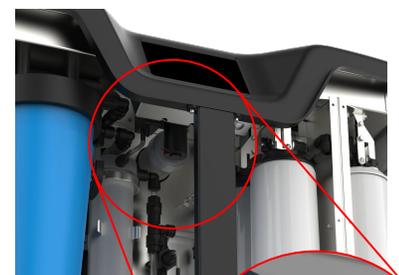
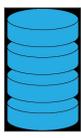
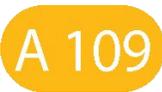
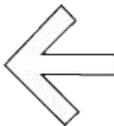


Fig. 4



O **MEDICA** funciona com um painel de controlo de ecrã tátil que tem uma janela de visualização gráfica. Os pormenores sobre a utilização dos controlos são fornecidos nas secções apropriadas. O painel de controlo **MEDICA** tem uma série de ícones de controlo. Os ícones gerais são os seguintes.

ÍCONE	DESCRIÇÃO	ÍCONE	DESCRIÇÃO
	Processo ativado		Processo OFF
	Botão Definições*		Botão de informação
	Indicador do nível do depósito		Ejetar USB
	Encerramento da unidade		Alarme crítico
	Alarme de aviso		Alarme de notificação
	Anulação do alarme		Alarme mudo
	Aceitar		Cancelar/Voltar

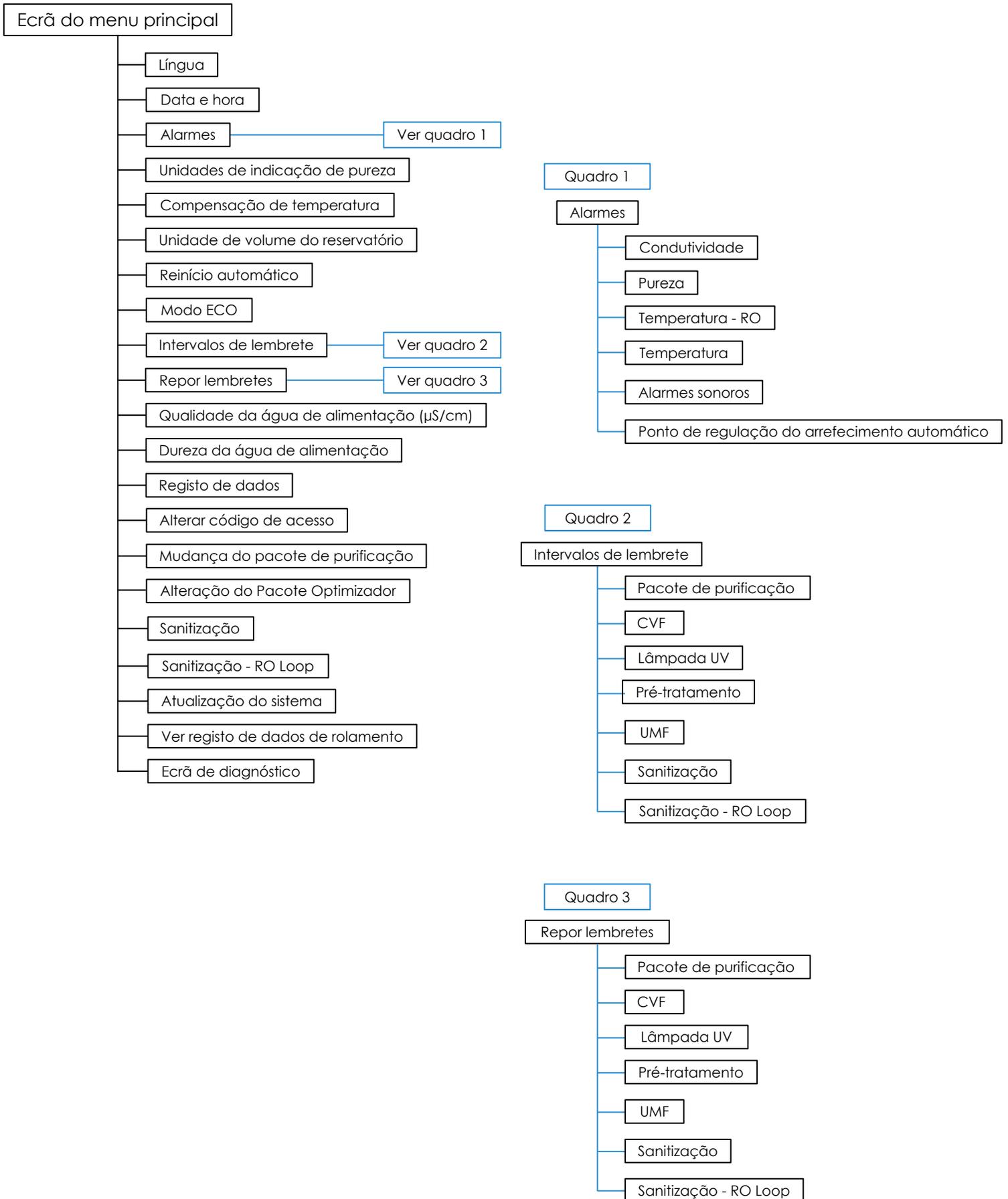
* Dá ao utilizador acesso ao menu principal e aos ecrãs subsequentes.

A hierarquia dos ecrãs da unidade **MEDICA** é apresentada na página seguinte. A tabela mostra a ordem de cada ecrã disponível para o utilizador, juntamente com os seus ecrãs secundários (por exemplo, o ecrã "reiniciar lembretes" e as suas opções subsequentes).

O sistema está equipado com um ecrã tátil. Este é acionado selecionando uma opção e clicando no ecrã.

Nota: dependendo do ecrã escolhido, a unidade pode regressar ao ecrã inicial/Menu principal após a utilização.

Ao clicar no "Botão Definições" para aceder ao Menu Principal, será pedido ao utilizador que introduza o código de acesso de administrador. Uma vez introduzido e aceite este código, o utilizador poderá aceder aos ecrãs e alterar as definições apresentadas na tabela seguinte.



5.1 Ecrã inicial

A barra de deslocação de informações contém dados como -

- Temperatura
- Tempo estimado de enchimento - 'Enchimento ativo - hh:mm'
- Estado da recirculação - "Recirculation Active" (Recirculação ativa)
- Pressão (bar)
- Caudal (l/min)
- Modo de funcionamento atual

Quando o sistema fica inativo no ecrã inicial durante mais de 5 minutos, o sistema apresenta um ecrã em branco e pode ser ativado tocando no ecrã.



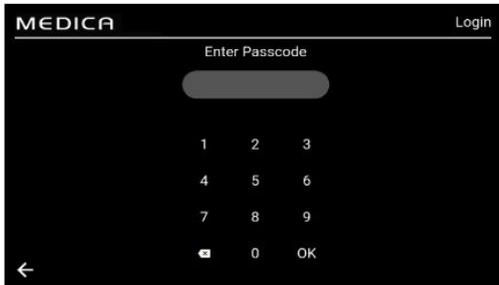
MEDICA		Additional Product Information
Product Model	:	MEDICA - 150
System Up Time	:	100.00 %
Total Error-Time	:	0.00 %
Pump Cycles	:	8
Purified Water Volume	:	15173.6 L
Operation Mode	:	--
ECO Mode	:	Enabled
Alarms	:	
Total Water Consumption	:	45520.9 L
Optimiser Pack Capacity	:	97 %

← Eject USB Shut Down

5.2 Informações adicionais sobre o produto

Este ecrã é apresentado:

1. Tempo de funcionamento do sistema - horas funcionais em relação às horas não funcionais (causadas por um alarme crítico) apresentadas como uma percentagem
2. Tempo total de erro - Percentagem do tempo total em que a unidade esteve em estado de alarme crítico.
3. Ciclos da bomba - Número de vezes que a bomba (P1) foi ligada e desligada
4. Volume de água permeada - total de água purificada produzida (em litros)
5. Consumo de água - consumo total de água da rede pública
6. Optimiser Pack Capacity (Capacidade da embalagem do optimizador) - é a vida útil restante da embalagem em%.
7. Botão "Ejetar USB" para parar o registo de dados (ver secção 8.20, página 30)
8. Botão "Shut Down" (Desligar) para desligar o sistema em segurança.



5.3 Aceder ao menu principal

Uma vez selecionado o botão de definições, será pedido ao utilizador que introduza o código de acesso.

Código de acesso do utilizador predefinido: 60487315

Este código de acesso pode ser alterado (ver secção 5.6). Se o utilizador se esquecer do código de acesso, só o técnico de assistência técnica o pode repor

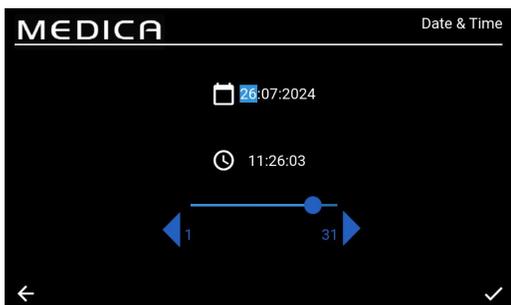


5.4 Definir idioma

O sistema suporta operações em várias línguas. Uma vez selecionada a opção "Idioma", o ecrã apresentará a lista de opções de idioma com a definição atual realçada;

- Inglês
- francês
- alemão
- italiano
- Português
- espanhol
- Chinês
- Japonês
- coreano
- Árabe

Quando o idioma for escolhido, guarde a alteração premindo o botão Aceitar e regresse ao menu principal.



5.5 Definir data e hora

"Data e hora" é uma função que mostra o relógio em tempo real. Permite aos utilizadores definir e guardar a hora utilizando um formato de relógio padrão de 24 horas (hh:mm) e a data (dd:mm:aaaa).

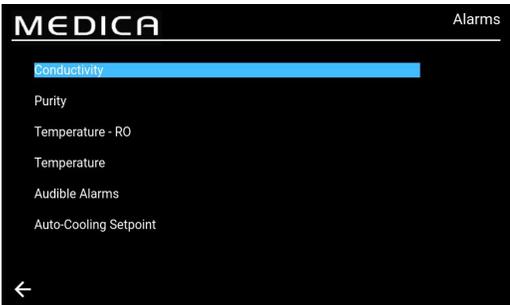
Uma vez selecionada a opção "Data e hora", o ecrã apresenta a data e a hora. Estas podem ser alteradas clicando em cada intervalo (por exemplo, dia, mês, hora, etc.) e utilizando as setas ou a barra deslizante para alterar o intervalo selecionado.

A data deve ser selecionada corretamente, uma vez que irá afetar o código de acesso dos técnicos de assistência. Quando a data e a hora estiverem selecionadas, guarde as alterações premindo o botão Aceitar e regresse ao Menu principal.



5.6 Alterar o código de acesso

Ao selecionar esta opção no menu principal, o administrador pode alterar o código de acesso à unidade **MEDICA**. Os comandos no ecrã pedirão ao utilizador que introduza o código de acesso antigo, introduza um novo código de acesso e confirme o novo código. Uma vez selecionado o novo código de acesso, prima o botão de confirmação. O código de acesso será atualizado e voltará ao ecrã do menu principal.

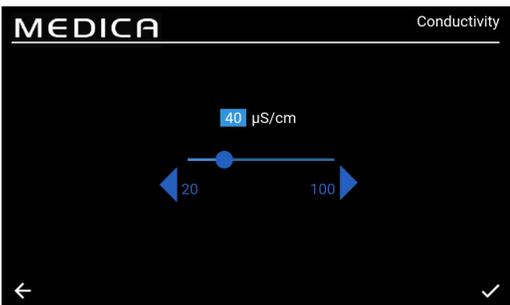


5.7 Definir alarmes

O sistema terá a capacidade de definir pontos de alarme definidos pelo utilizador.

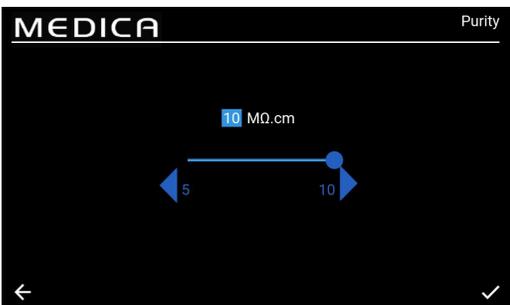
Uma vez seleccionada a opção "Alarmes", o ecrã apresentará os alarmes definidos pelo utilizador. O ecrã apresenta as opções de Alarmes com a primeira opção realçada por defeito.

Ao aceitar a opção Alarmes, o ecrã apresentará a opção escolhida, por exemplo, Alarme de Condutividade



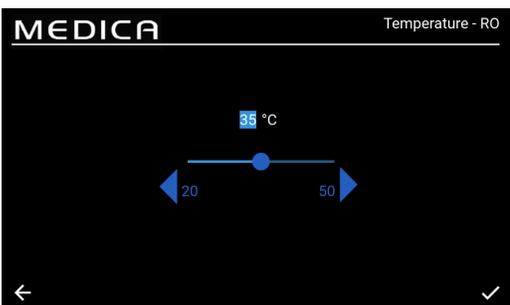
5.8 Definir o alarme de condutividade do permeado

Uma vez seleccionada a opção "Conductivity" (Condutividade), o ecrã apresentará o intervalo de "Conductivity" (Condutividade). Um intervalo aceitável é de 20 a 100 µS/cm. A predefinição é 40 µS/cm. Isto pode ser alterado utilizando as setas ou a barra deslizante para alterar o intervalo seleccionado em incrementos/decrementos de 1. Guarde as alterações do ponto de definição do alarme premindo o botão Aceitar e volte ao ecrã "Alarmes".



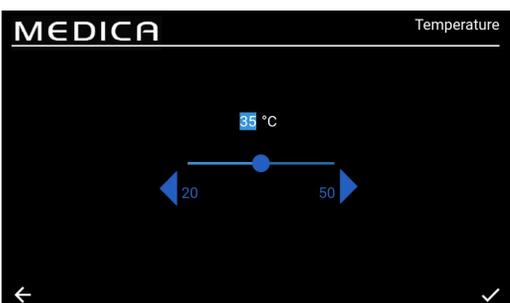
5.9 Definir o alarme de pureza

Uma vez seleccionada a opção "Purity" (Pureza), o ecrã apresentará o intervalo de "Purity" (Pureza). Um intervalo aceitável é de 5 a 10 MΩ.cm. A predefinição é 10 MΩ.cm. Isto pode ser alterado utilizando as setas ou a barra deslizante para alterar o intervalo seleccionado em incrementos/decrementos de 1. Guarde as alterações do ponto de definição do alarme premindo o botão de aceitação e volte ao ecrã "Alarmes" (Alarmes).



5.10 Definir temperatura - Alarme RO

Uma vez seleccionada a opção "Temperatura-RO", o ecrã apresentará o intervalo de "Temperatura-RO". Um intervalo aceitável é de 20 a 50 °C. A configuração padrão é 35 °C. Isto pode ser alterado utilizando as setas ou a barra deslizante para alterar o intervalo seleccionado em incrementos/decrementos de 1. Guarde as alterações do ponto de ajuste do alarme premindo o botão aceitar e volte ao ecrã 'Alarmes'.



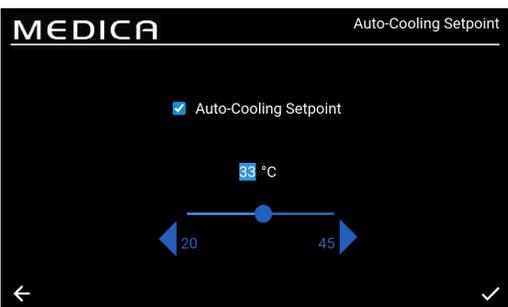
5.11 Definir alarme de temperatura

Uma vez seleccionada a opção "Temperatura", o ecrã apresentará o intervalo de "Temperatura". Um intervalo aceitável é de 20 a 50 °C. A configuração padrão é 35 °C. Isto pode ser alterado utilizando as setas ou a barra deslizante para alterar o intervalo seleccionado em incrementos/decrementos de 1. Guarde as alterações do ponto de ajuste do alarme premindo o botão aceitar e volte ao ecrã 'Alarmes'.



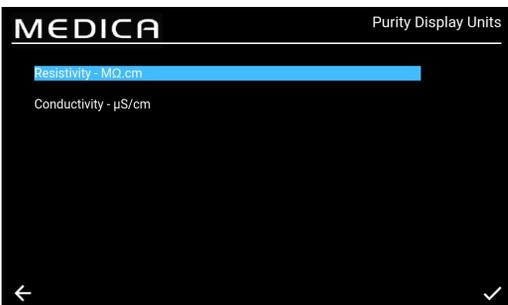
5.12 Definir o alarme sonoro

Uma vez selecionada a opção "Alarme sonoro", é apresentado o ecrã "Alarme sonoro". A definição pode ser alterada marcando ou desmarcando a caixa para ativar ou desativar o alarme sonoro. A predefinição é "Ativado". Guardar as alterações ao alarme premindo o botão Aceitar e voltar ao ecrã "Alarmes".



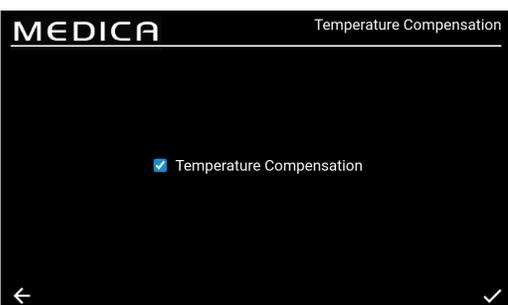
5.13 Definir ponto de regulação do arrefecimento automático

Uma vez selecionada a opção "Ponto de regulação de arrefecimento automático", é apresentado o ecrã "Ponto de regulação de arrefecimento automático". A definição pode ser alterada marcando ou desmarcando a caixa para ativar ou desativar a função de arrefecimento automático. A definição predefinida é "Desativado". Quando ativado, o intervalo de temperatura aceitável é de 20 a 45°C. A configuração padrão é 33°C. Isto pode ser alterado utilizando as setas ou a barra deslizante para alterar o intervalo selecionado em incrementos/decrementos de 1. Guarde as alterações do alarme premindo o botão aceitar e volte ao ecrã 'Alarmes'.



5.14 Definir unidades de visualização da pureza

Uma vez selecionada a opção "Unidades de visualização da pureza", é apresentado o ecrã "Unidades de visualização da pureza". As opções são "Resistivity - MΩ.cm" (Resistividade - MΩ.cm) ou "Conductivity - μS/cm" (Conductividade - μS/cm), sendo a opção predefinida "Resistivity - MΩ.cm" (Resistividade - MΩ.cm). Esta opção pode ser alterada selecionando a unidade de visualização escolhida e aceitando a alteração premindo o botão Aceitar, o que faz regressar o utilizador ao ecrã "Menu principal". O valor de pureza para a unidade de Resistividade é apresentado até 1 casa decimal. O valor de pureza para a unidade de Condutividade é apresentado até 3 casas decimais.



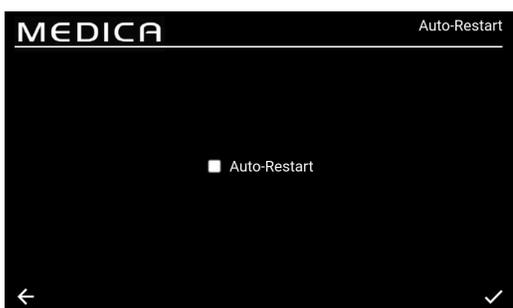
5.15 Definir a compensação da temperatura

Os utilizadores poderão definir a definição de compensação da temperatura. Uma vez selecionada a opção "Compensação da temperatura", é apresentado o ecrã "Compensação da temperatura". A definição pode ser alterada marcando ou desmarcando a caixa para Ativar ou Desativar a Compensação da Temperatura. A definição predefinida é "Activada". Guarde as alterações ao alarme premindo o botão Aceitar e volte ao ecrã "Menu principal".



5.16 Definir a unidade de volume do reservatório

Uma vez selecionada a opção "Unidade de volume do reservatório", é apresentado o ecrã "Unidade de volume do reservatório". As opções são "Litros" ou "Galões americanos", sendo a opção predefinida "Litros". Esta opção pode ser alterada selecionando a opção escolhida. Guardar as alterações premindo o botão "Aceitar" e voltar ao ecrã "Menu principal". A unidade de volume em "Litros" é apresentada até 1 casa decimal. A unidade de volume em "galões americanos" é apresentada até 3 casas decimais (um galão americano é igual a 3,785 litros)



5.17 Definir o reinício automático

Uma vez selecionada a opção "Auto-Restart" (Reinício automático), é apresentado o ecrã "Auto-Restart" (Reinício automático). A definição pode ser alterada marcando ou desmarcando a caixa para ativar ou desativar a função de reinício automático. A definição predefinida é "Ativado". Guardar as alterações premindo o botão Aceitar e regressar ao ecrã "Menu principal".

5.18 MODO ECO

O MEDICA pode ser programado para funcionar em dias específicos entre horas selecionadas. Isto destina-se a otimizar a eficiência da unidade e a minimizar os aumentos da temperatura da água. Durante o período do "Modo ECO", a unidade apresentará o seguinte na barra de deslocação de informações: "Recirculação periódica - hh:mm" durante 10 minutos de recirculação e "Standby" durante 50 minutos de processo desligado. É possível anular este modo premindo o botão "Process" (Processo). Durante o período do "Modo ECO", a unidade funciona em recirculação intermitente (10 minutos de hora a hora) para manter a pureza da água no circuito de distribuição.

5.19 Recirculação contínua (24/7)

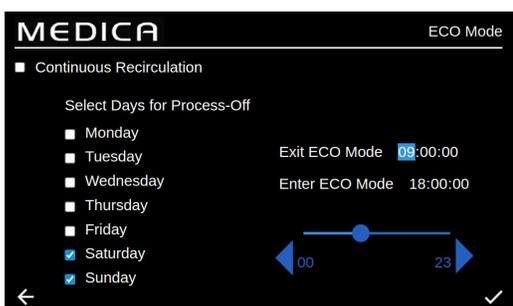
Se a unidade estiver regulada para recirculação contínua, recirculará constantemente a água e encherá o nível do reservatório quando este descer abaixo do ponto de regulação de enchimento, conforme necessário. Recomenda-se que o sistema funcione em modo contínuo apenas quando a procura de água for elevada (superior a 50% do caudal de compensação) devido ao aumento lento da temperatura durante a recirculação.



5.20 Definir o modo ECO

Quando a opção "Modo ECO" é selecionada, é apresentado o ecrã "Modo ECO". As opções são "Ativado" ou "Desativado", sendo a opção predefinida "Ativado". Guarde as alterações premindo o botão "Aceitar".

Uma vez desmarcada a caixa "Recirculação contínua", existe uma lista de opções selecionáveis de segunda a domingo. A predefinição é que de segunda a sexta-feira está selecionada/ativada. O utilizador pode também definir as horas de início e de paragem do "Modo ECO". As predefinições são Hora de início às 18:00 e Hora de paragem às 06:00. Ao aceitar os dias e horas de funcionamento, guarde as definições e regresso ao menu principal





5.21 Definir intervalos de lembrete de substituição

O sistema mostra as opções de intervalo para cada consumível. Uma vez selecionada a opção "Intervalos de Lembrete", o ecrã apresentará uma lista dos consumíveis e procedimentos aplicáveis para os quais pode ser selecionado um intervalo de lembrete.

Para o consumível/procedimento escolhido, o sistema permitirá que o utilizador selecione um dos intervalos predefinidos, conforme indicado abaixo.

Pacote de purificação;

- 1 mês
- 3 meses (predefinição)
- 6 meses
- 12 meses

Pré-tratamento;

- 3 meses
- 6 meses (predefinição)
- 12 meses
- 24 meses

CVF;

- 3 meses (predefinição)
- 6 meses
- 9 meses
- 12 meses

UMF;

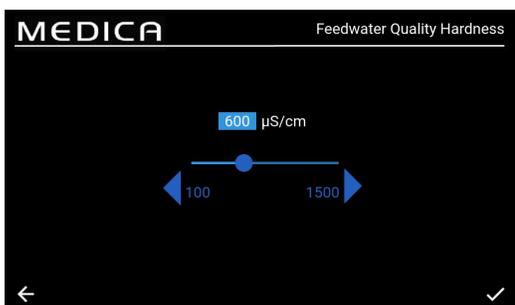
- 6 meses
- 12 meses (predefinição)
- 24 meses

LED UV;

- 12 meses
- 24 meses (predefinição)
- 36 meses

Sanitização/Sanitização - RO Loop;

- 1 mês
- 3 meses
- 6 meses
- 9 meses
- 12 meses (predefinição do Loop RO)



5.22 Definir a qualidade da água de alimentação

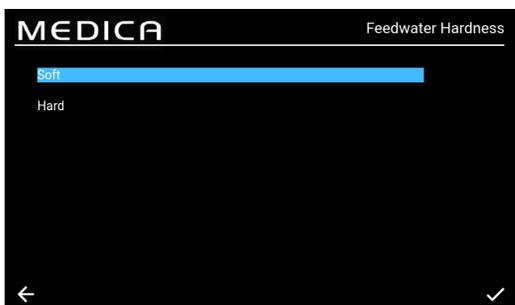
É possível obter uma indicação do desempenho da OR através de um cálculo da rejeição iónica, em que a condutividade do permeado é comparada com a da água de alimentação.

Ao selecionar "Feedwater Quality µS/cm" (Qualidade da água de alimentação µS/cm) no menu, é apresentado o ecrã "Feedwater Quality µS/cm" (Qualidade da água de alimentação µS/cm).

Gama aceitável: 100 a 1500 µS/cm.

Definição por defeito 600 µS/cm.

Ao aceitar, guardar a definição e voltar ao ecrã "Menu".

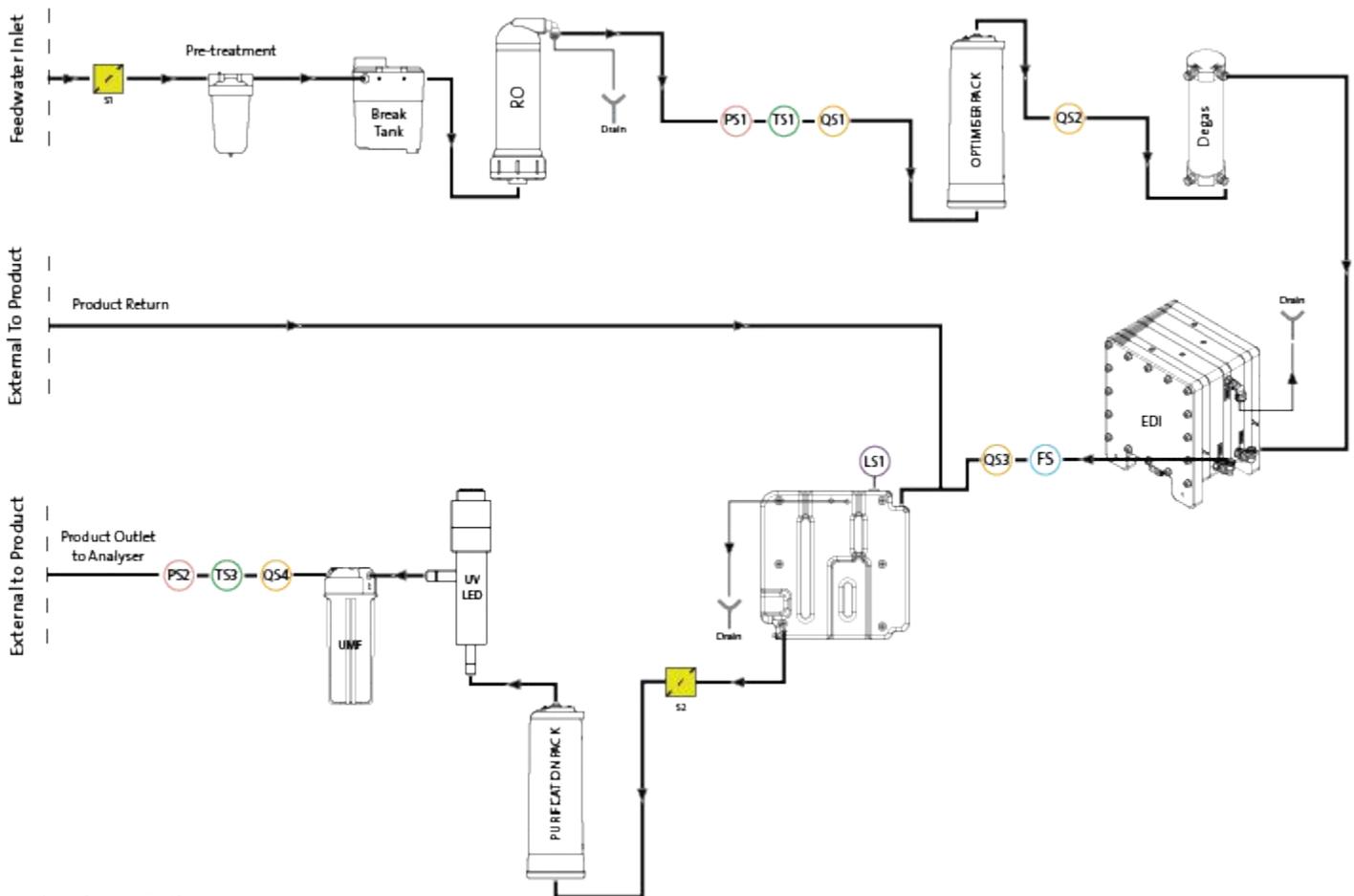


5.23 Definir a dureza da água

A definição da dureza da água de alimentação ajuda a calcular o tempo estimado para a substituição dos consumíveis.

Ao selecionar "Feedwater Hardness" (Dureza da água de alimentação) no menu, é apresentado o ecrã "Feedwater Hardness" (Dureza da água de alimentação).

- Opções de seleção;
 - Suave (ou seja, 0 a 100 ppm como CaCO₃, ou <40 ppm Ca)²⁺
 - Duro: (ou seja, > 100 ppm como CaCO₃ ou >40 ppm Ca)²⁺
- Definição por defeito: Difícil
- Ao aceitar, guardar a definição e regressar ao ecrã "Menu".

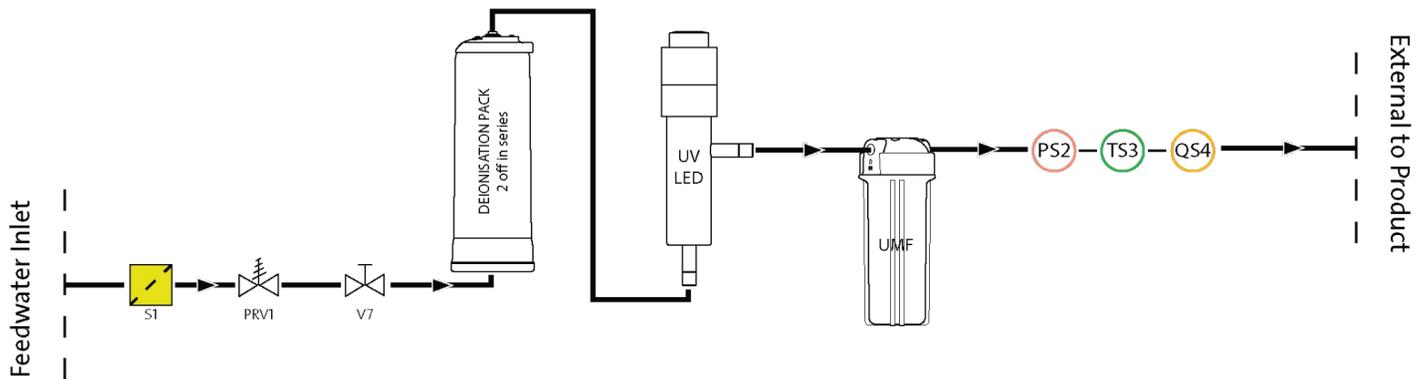


6.1 Descrição do processo

O produto consiste numa solução de caixa única onde estão incluídas todas as tecnologias de purificação, juntamente com um reservatório interno de 75L.

O MEDICA foi concebido para funcionar a partir de uma fonte de água potável sob pressão (água potável) e funciona da seguinte forma

1. A água potável passa por uma série de técnicas de purificação para remover diferentes tipos de impurezas.
2. A água permeada é recolhida no reservatório interno (ou no reservatório externo, se instalado).
3. A água do reservatório é puxada para a corrente de recirculação principal pela bomba de recirculação e passa pelo circuito de purificação, que proporciona um passo de polimento e impede qualquer crescimento bacteriano.
4. A água purificada é fornecida ao analisador ou regressa ao reservatório. O fornecimento de água é controlado por meio de um sensor de pressão que ajusta a bomba de recirculação quando detecta um analisador a necessitar de água.
5. Durante os períodos de não utilização, o sistema pode ser definido para o modo eco para manter a pureza da água com a máxima eficiência. Neste modo, se o nível de água no reservatório descer abaixo de 10 L (ou abaixo de 20% no arranque), a recirculação será desactivada até ser atingido um nível de 20%. A recirculação será iniciada automaticamente.
6. Quando o circuito de fabrico arranca, há um período inicial de descarga antes de a água passar para o circuito de purificação.



6.2 Bypass de emergência:

Em casos de falha do sistema, em que a água ainda é necessária para completar a operação atual no analisador ligado, os processos alimentados podem ser contornados, o que permitirá que a água passe através das secções de purificação não alimentadas do sistema para produzir >1MΩ.cm. Isto é apenas para utilização de emergência; os conjuntos de purificação devem ser substituídos antes de ativar o bypass de emergência, bem como após a utilização, devido ao esgotamento dos conjuntos a uma taxa muito mais elevada. O UV está inativo durante o bypass de emergência.



AVISO! A NÃO SUBSTITUIÇÃO DA EMBALAGEM APÓS A DERIVAÇÃO DE EMERGÊNCIA RESULTARÁ NUMA REDUÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SAÍDA

6.3 Operações de desvio:

Para ativar o bypass de emergência;

1. Desligar V11 (fig. 1)
2. Abrir V7 (fig. 2)

Com um novo pacote de purificação instalado, haverá cerca de 30 minutos de água de tipo 1 disponível, antes de os pacotes se esgotarem e a qualidade da água baixar, correndo o risco de danificar o analisador.

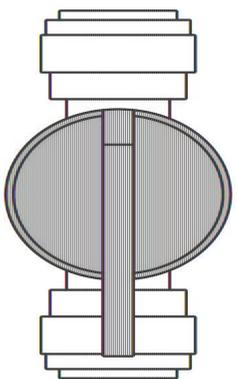


Figura 1

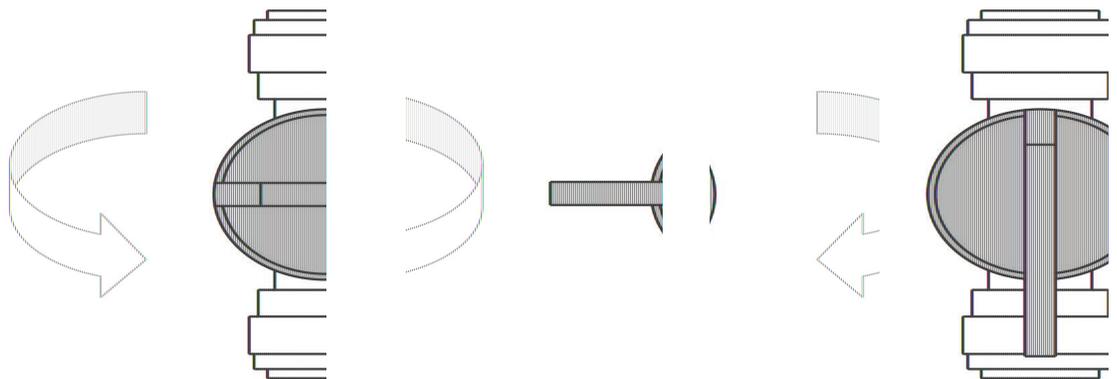


Figura 2

7.1 Acessórios

ACESSÓRIOS	
Peça n.	Descrição
LA822	Hubgrade
LA862	Kit de instalação
LA863	Kit de tanque externo
LA864	Kit de acessórios BMS
LA865	Kit de recuperação elevada

Qualquer trabalho de manutenção não incluído neste manual deve ser efectuado por um fornecedor ou distribuidor autorizado.

Nota: A eliminação de todos os consumíveis em fim de vida útil deve ser efectuada de acordo com os regulamentos legais locais



AVISO: ANTES DE QUALQUER OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO, VERIFICAR SEMPRE SE A CORRENTE ELÉCTRICA E A ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO ESTÃO DESLIGADAS.

8.1 Limpeza geral:

Ao limpar as superfícies exteriores das unidades, deve ser utilizado um pano limpo e húmido para remover qualquer pó ou outras partículas.

8.2 Substituição do filtro de ventilação composto (LC136)

O filtro de ventilação composto (CVF) deve ser substituído quando indicado pelo alarme (mostrado no ecrã).

1. DESBLOQUEAR e ABRIR as portas dianteiras e localizar o CVF no centro, na parte de trás da unidade.
2. Desaperte o CVF antigo e deite-o fora de acordo com as normas locais de eliminação de resíduos.
3. Desembalar o novo CVF e retirar o autocolante superior.
4. ESCREVER a data de instalação na etiqueta do filtro para referência futura.
5. INSTALAR o filtro.
6. Repor o lembrete de consumíveis, conforme descrito na Secção 8.11, página 27.



8.3 Substituição do Kit de Purificação LC313 ou do Kit de Otimização LC312

O Pacote de Purificação (LC313) deve ser substituído quando indicado pelo alarme de consumíveis 73 ou 90.

O Optimiser Pack (LC312) deve ser substituído quando indicado pelo alarme de consumíveis 57. O alarme 56 surge antes, quando restarem 10% da vida útil da embalagem, e indica a vida útil restante aproximada em dias, com base nos padrões de utilização recentes.

1. SELECIONAR a mudança de embalagem necessária (Purificação ou Optimizador) a partir do menu (ver página 29)
2. ABRIR a porta do lado direito e LOCALIZAR a embalagem (LC313 no lado esquerdo, LC312 no lado direito)
3. TORCER o mecanismo de bloqueio e levantar o braço para libertar a embalagem (Fig. 1)
4. REMOVER a embalagem (Fig. 2)
5. REMOVER os tampões de vedação dos orifícios de entrada e de saída da embalagem nova.
6. Humedecer os O-rings e colocar a embalagem no suporte
7. PUXAR para baixo o mecanismo de bloqueio até que a embalagem esteja engatada
8. TORÇA o mecanismo de bloqueio na parte superior do suporte para bloquear a embalagem no lugar
9. CONFIRMAR que o pack foi reinstalado no ecrã e certificar-se de que não são apresentados alarmes (alarmes 92, 97 ou 59)
10. A unidade iniciará a recirculação, a data e/ou o contador do lembrete de reposição serão automaticamente definidos após a conclusão do processo de mudança de embalagem.



Figura 1



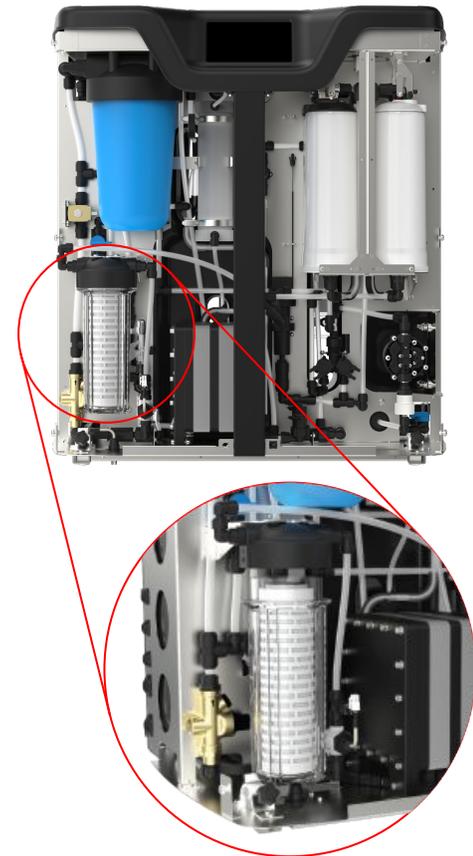
Figura 2

8.4 Substituição do Ultra-Microfiltro (LC306)

O Ultra-Microfiltro (UMF) deve ser substituído quando indicado pelo alarme de consumíveis 71

1. PROCESS off e isolar o analisador
2. Destrancar e abrir as portas da frente
3. LOCALIZAR a UMF na parte inferior esquerda da caixa transparente (Fig. 1)
4. Desapertar a caixa da tampa, utilizando as ferramentas fornecidas no kit de instalação (Fig. 4)
5. Esvaziar a água da caixa para escoar
6. RETIRAR a UMF da caixa
7. SUBSTITUIR por um novo UMF, assegurando que fica no centro da tampa
8. REAFIRMAR na tampa, utilizando a ferramenta fornecida no kit de instalação
9. PROCESS on e não utilizar a unidade durante 2 minutos enquanto a água recircula e assegurar que a qualidade volta aos níveis normais
10. Lembrete de RESET, conforme descrito na secção 8.13, página 27.

Figura 1



8.5 Substituir o pré-tratamento (LC311)

A frequência de substituição do cartucho de pré-tratamento é ditada pela pureza da água de alimentação. Deve ser substituído nas seguintes circunstâncias:

- Quando indicado pelo alarme de consumíveis 69
- Após a substituição dos módulos RO

8.6 Cartucho de pré-tratamento (LC311)

1. DESLIGAR a unidade para isolar a alimentação principal de água
2. Destrancar e abrir as portas da frente
3. LOCALIZAR a caixa azul larga de 10" no canto superior esquerdo da unidade (Fig. 2)
4. LIBERAR a pressão abrindo a válvula manual V13 situada atrás da caixa de pré-tratamento (Fig. 3).
5. Abrir a caixa a partir da tampa, utilizando as ferramentas fornecidas no kit de instalação (Fig. 5)
6. REMOVER o filtro antigo, mantendo-o na vertical, pois o filtro estará cheio de água
7. ELIMINAR em conformidade com a regulamentação local. (ver Saúde e segurança).
8. RETIRAR o cartucho novo da embalagem.
9. COLOCAR o filtro no centro do recipiente da caixa, assegurando que o O-ring no topo e no fundo estão planos e centrados.
10. TORCE a caixa de volta para a tampa utilizando as ferramentas fornecidas no kit de instalação até ficar apertada.
11. Lembrete de RESET, conforme descrito na secção 8.14, página 28.
12. PROCESS on e verificar a existência de fugas

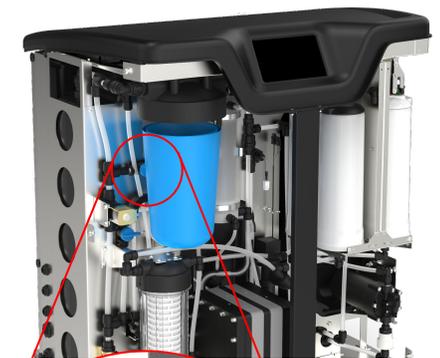


Figura 2

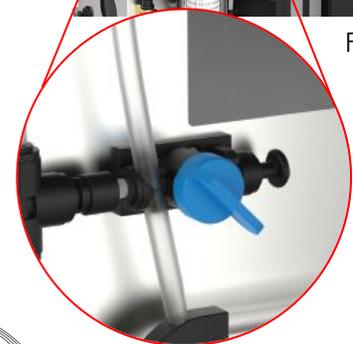


Figura 3

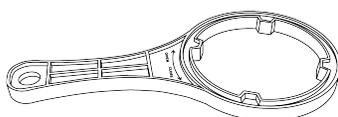


Fig. 4

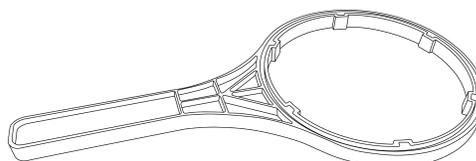


Fig. 5

8.7 Substituição do módulo de desgaseificação (LC310)

O módulo de desgaseificação deve ser substituído após um máximo de 3 anos de funcionamento

1. Assegurar que o processo está desligado
2. Destrancar e abrir as portas da frente
3. LOCALIZAR o desgaseificador no centro
4. DESCONECTE a tubagem das linhas de entrada e saída de água, bem como das linhas de entrada e saída de ar.
5. REMOVER o módulo usado do clipe e eliminar de acordo com os regulamentos locais.
6. REMOVER os tampões de vedação dos orifícios de entrada e de saída do novo módulo
7. INSERIR o novo cartucho no clipe de montagem
8. RE-CONECTE a tubagem às linhas de entrada e saída de água, bem como a ambas as linhas de ar, como mostra a Fig. 1.



Figura 1

8.8 Módulos RO (LC303)

Os módulos de osmose inversa devem ser substituídos se a pureza da água permeada ou o caudal não for adequado e não corresponder ao desempenho previsto ou anterior. Para obter informações sobre a substituição do módulo de osmose inversa, contacte o seu Representante de Assistência Técnica / Distribuidor local.

8.9 Lâmpada LED UV (LC307)

A lâmpada ultravioleta deve ser substituída a cada 24 meses ou se não corresponder ao desempenho previsto ou anterior. Para obter informações sobre a substituição do LED UV, contacte o seu representante de assistência local / distribuidor.



8.10 Repor lembretes

O cálculo do tempo de funcionamento basear-se-á num relógio do sistema e não nas horas de funcionamento. O sistema terá a capacidade de repor os lembretes de substituição de consumíveis.

- No ecrã "Reiniciar Lembretes", existe uma lista de opções de Consumíveis (a primeira opção está realçada por defeito)
- Ao aceitar o consumível escolhido, é apresentado um dos seguintes ecrãs;



8.11 Repor lembretes - CVF

Quando a opção "CVF" for seleccionada, o ecrã apresentará a nova data do lembrete com base no intervalo previamente escolhido. Quando este intervalo for escolhido, guarde a data premindo o botão Aceitar e regresse ao ecrã de reposição do lembrete.



8.12 Lembretes de reinicialização - Lâmpada UV

Quando a opção "UV" for seleccionada, o ecrã apresentará a nova data do lembrete com base no intervalo previamente escolhido. Quando este intervalo for escolhido, guarde a data premindo o botão Aceitar e volte ao ecrã de reposição do lembrete.



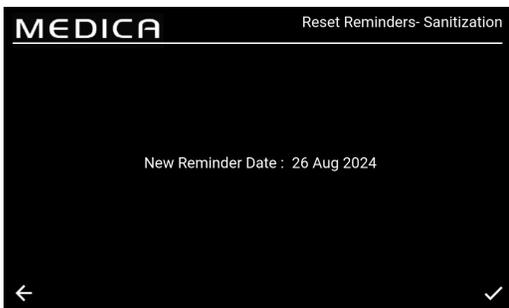
8.13 Reposição de lembretes - UMF

Quando a opção "UMF" for seleccionada, o ecrã apresentará a nova data do lembrete com base no intervalo previamente escolhido. Quando este intervalo for escolhido, guarde a data premindo o botão Aceitar e volte ao ecrã de reposição do lembrete.



8.14 Reposição de lembretes - Pré-tratamento

Quando a opção "Pré-tratamento" for selecionada, o ecrã apresentará a nova data do lembrete com base no intervalo previamente escolhido. Quando este intervalo for escolhido, guarde a data premindo o botão Aceitar e volte ao ecrã de reposição do lembrete.



8.15 Lembretes de reposição - Sanitização

Uma vez selecionada a opção "Sanitização", o ecrã apresentará a nova data do lembrete com base no intervalo previamente escolhido. Quando este intervalo for escolhido, guarde a data premindo o botão Aceitar e volte ao ecrã de reposição do lembrete.



8.16 Reposição de lembretes - Sanitização RO-Loop

Uma vez selecionada a opção "Sanitização - RO Loop", o ecrã apresentará a nova data do lembrete com base no intervalo previamente escolhido. Quando este intervalo for escolhido, guarde a data premindo o botão Aceitar e regresse ao ecrã de lembrete de reposição.

MEDICA		Purification Pack Change			
Purification Pack Change Process in progress ...					
Stage 1 of 2					
Q51 : 14.503 µS/cm	P1 : 0	V1 : 0	Reservoir Level : 9.3 L		
Q52 : 21.641 µS/cm	P2 : 0%	V3 : 0	Filling : Inactive		
Q53 : 1.0 MD.cm	P3 : 0	V4 : 0	LS1 : 9.3 L		
Q54 : 8.4 MD.cm	CDI : --	V5 : --	LSW1 : 1		
TS1 : 20.1 °C	UV : 0	V6 : 0	LSW2 : 0		
TS3 : 18.6 °C	EDI : 0	V8 : 0	Fill Delta : 0.000		
FS1 : 0.0 L/min	PS1 : 0.1 bar	V9 : 0			
	PS2 : -0.1 bar	V10 : 1			
	PSw1 : 0				

8.17 Mudança do pacote de purificação

A seleção desta opção dará início ao procedimento de mudança do Purification Pack (Conjunto de Purificação). Os comandos no ecrã indicarão ao utilizador quando a mudança do Pacote de Purificação deve ser concluída. Se esta mudança não for efectuada no momento correto, o Pacote de Purificação pode ser danificado ou o ecrã pode apresentar um estado de erro incorreto, interrompendo o processo. Isto pode exigir que o processo seja reiniciado e executado corretamente.

MEDICA		Optimizer Pack Change			
Optimizer Pack Change Process in progress ...					
Stage 2 of 3					
Time Remaining : 00:29:37					
Q51 : 13.658 µS/cm	P1 : 1	V1 : 1	Reservoir Level : 9.5 L		
Q52 : 45.986 µS/cm	P2 : 0%	V3 : 0	Filling : Active		
Q53 : 0.1 MD.cm	P3 : 0	V4 : 0	LS1 : 9.5 L		
Q54 : 6.8 MD.cm	CDI : --	V5 : --	LSW1 : 1		
TS1 : 20.0 °C	UV : 0	V6 : 0	LSW2 : 1		
TS3 : 18.9 °C	EDI : 0	V8 : 0	Fill Delta : 0.049		
FS1 : 0.0 L/min	PS1 : 1.5 bar	V9 : 1			
	PS2 : -0.1 bar	V10 : 0			
	PSw1 : 0				

8.18 Alteração do Pacote Optimizador

A seleção desta opção dará início ao procedimento de mudança do Optimiser Pack. Os comandos no ecrã indicarão ao utilizador quando a mudança do Optimiser Pack deve ser concluída. Se esta mudança não for efectuada no momento correto, a unidade pode ficar danificada ou o ecrã pode apresentar um estado de erro incorreto, interrompendo o processo. Isto pode exigir que o processo seja reiniciado e executado corretamente.

MEDICA		Sanitization			
Sanitization Process in progress ...					
Stage 1 of 4					
Reservoir Level : 9.4 L					
Q51 : 375.000 µS/cm	P1 : 1	V1 : 1	Reservoir Level : 9.4 L		
Q52 : 11.077 µS/cm	P2 : 0%	V3 : 0	Filling : Active		
Q53 : 2.0 MD.cm	P3 : 1	V4 : 0	LS1 : 9.4 L		
Q54 : 5.2 MD.cm	CDI : --	V5 : --	LSW1 : 1		
TS1 : 18.8 °C	UV : 0	V6 : 0	LSW2 : 1		
TS3 : 19.4 °C	EDI : 1	V8 : 0	Fill Delta : 0.000		
FS1 : 2.9 L/min	PS1 : 1.5 bar	V9 : 0			
	PS2 : -0.1 bar	V10 : 0			
	PSw1 : 0				

8.19 Sanitização e higienização - RO Loop

A seleção desta opção dará início ao procedimento de Sanitização ou Sanitização - Loop RO. Este procedimento pode ser efectuado durante a manutenção anual. Uma vez activada, a unidade procederá à higienização de toda a unidade ou apenas do circuito de OR (conforme selecionado). Isto levará o utilizador para o ecrã Sanitisation (Sanitização) e mostrará avisos, dependendo do que possa ser solicitado ao utilizador. Este processo é maioritariamente automatizado.

Sanitização RO:

1. Certifique-se de que o sistema está pronto para a sanitização, selecione a opção de sanitização RO.
2. Siga as instruções apresentadas no ecrã e adicione o desinfetante ao depósito de desinfecção. Para aceder ao reservatório de desinfecção, é necessário retirar a tampa superior.
3. Desaparafusar o copo do filtro com a ferramenta fornecida, retirar o filtro interno e adicionar o desinfetante (2 x comprimidos CT3 (ou ¼ de comprimido Effersan - apenas nos EUA)).
4. Siga as instruções de higienização apresentadas no ecrã até que a higienização esteja concluída.

Sanitização RO e Loop:

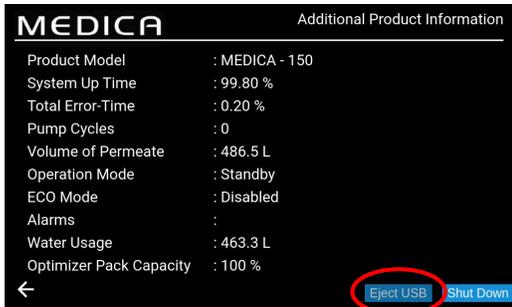
1. Assegurar que o sistema está pronto para a RO e a sanitização do circuito.
2. Isolar a aplicação (fechar a válvula de fecho - ver secção 6.3, página 22)
3. Selecionar Sanitização no menu principal (RO e Loop)
4. Siga as instruções apresentadas no ecrã e adicione o desinfetante ao tanque de rutura (para RO - 2 x CT3 (ou ¼ de pastilha Effersan - apenas nos EUA)) e à cuba do filtro UMF (para Loop - 3 x CT3 (ou ½ pastilha Effersan - apenas nos EUA))

Nota: Para adicionar o desinfetante, desapeste o recipiente do filtro UMF e adicione o desinfetante (3 x comprimidos CT3 (ou ½ comprimido Effersan - apenas nos EUA)) ao recipiente do filtro. Se for instalado um novo UMF, certifique-se de que o faz antes de iniciar a sanitização. Assim que o desinfetante for adicionado, volte a colocar a tampa do filtro na unidade e siga as instruções no ecrã (a UMF deve ser mantida dentro da tampa do filtro durante o processo de desinfecção)

1. Siga as instruções de desinfecção apresentadas no ecrã.



ATENÇÃO! A UNIDADE DEVE CONCLUIR A HIGIENIZAÇÃO ASSIM QUE O PRODUTO QUÍMICO NECESSÁRIO FOR ADICIONADO, O PROCESSO PODE SER CANCELADO ANTES DA ADIÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO.



8.20 Registo de dados

O sistema terá a capacidade de guardar o registo do sistema numa unidade USB ou num registo remoto. As informações contidas no ficheiro de registo podem ajudar a diagnosticar com êxito determinadas falhas e problemas no sistema. Uma vez selecionada a opção "Registo de dados", o ecrã apresentará as opções "Ativado" ou "Desativado". A definição predefinida é "Desativado"

Se o registo estiver ativado, será apresentado o ecrã "Intervalo de registo de dados". Quando o intervalo for escolhido, guarde a hora premindo o botão Aceitar.

Para ejetar o USB em segurança e evitar a corrupção de ficheiros, clique no botão "Ejetar USB" localizado no ecrã Informações adicionais sobre o produto (apresentado à esquerda).



8.21 Intervalo de registo de dados

Se o registo estiver ativado, é apresentado o ecrã "Intervalo de registo de dados". As opções de intervalo encontram-se no menu pendente.

Quando for escolhido um intervalo, guarde a alteração premindo o botão Aceitar.



8.22 Ver registo de dados de rolamento

Esta página indica todos os controlos internos e os seus estados actuais, registando até 7 dias em intervalos de 60 minutos. Todas estas informações podem ser filtradas para mostrar apenas os registos de alarme. Os dados de rolamento não podem ser extraídos.



8.23 Diagnóstico

Ecrã de diagnóstico Informações:

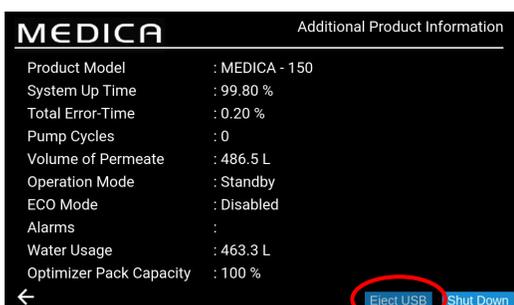
- Título do ecrã "Nome do produto com variante de módulo
- Data e hora
- Versão do software
- Códigos de alarme
- Leituras do sensor de qualidade
- Leituras do sensor de temperatura
- Leituras do sensor de caudal
- Estado das válvulas
- Estado das bombas
- Estado da CDI
- Estado dos UV
- Estado da EDI
- Estado do interruptor de nível
- Estado do sensor de pressão
- Estado do interruptor de pressão
- Desgaseificador - Bomba de ar Estado P3
- Nível do reservatório (em litros)
- Estado de preenchimento
- Sensor de nível LS - Mostra o nível atual do reservatório
- Fill delta - Este valor é utilizado para prever o desgaste do conjunto de DI.
- Informação sobre a capacidade do conjunto do otimizador - em percentagem (%)



8.24 Atualização do software

A opção para atualizar o software será orientada por um menu. O utilizador necessitará de um USB com o software de atualização - recomenda-se a utilização de uma unidade flash USB padrão de 2 GB, formatada em FAT.

- Instruções no ecrã para iniciar a instalação.
- Barra de progresso que mostra a percentagem de conclusão.
- Software único para atualizar ambos os softwares - placa do processador e software de aplicação.
- Em caso de problemas de instalação, deve ter a capacidade de reverter para uma cópia de segurança/versão anterior do software.
- Depois de concluída a atualização do software e de o sistema ter sido reiniciado, volte ao "Ecrã de informações adicionais" para EJECTAR o USB (consulte a secção 8.20, página 30, para obter mais informações) antes de o retirar da porta USB, para evitar que seja corrompido.



9.1 Definições de alarmes do utilizador

Todos os alarmes (apresentados na página seguinte) estão disponíveis em todos os ecrãs sob a forma de uma janela pop-up, situada na parte superior do ecrã, colorida de acordo com a classificação do alarme.

A chave abaixo mostra a classificação que cada alarme pode ter, bem como a definição.

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
Crítico	O sistema não consegue fornecer água, está inoperacional e necessita de reparação imediata. O utilizador deve procurar um fornecedor de serviços autorizado, se necessário.
Não crítico / Aviso	O sistema detectou uma avaria que ainda não está a afetar as capacidades de fornecimento de água. No entanto, a unidade necessitará de assistência/reparação rápida, caso contrário, a pureza final da água ou o desempenho do fornecimento de água podem ser afectados e podem resultar em problemas na aplicação final.
Notificação	O sistema detectou uma avaria que não prejudica o funcionamento da água, mas que deve ser reparada, caso contrário, resultará numa degradação da qualidade da água a curto prazo, mas poderá resultar em problemas de desempenho a longo prazo se não for resolvida.

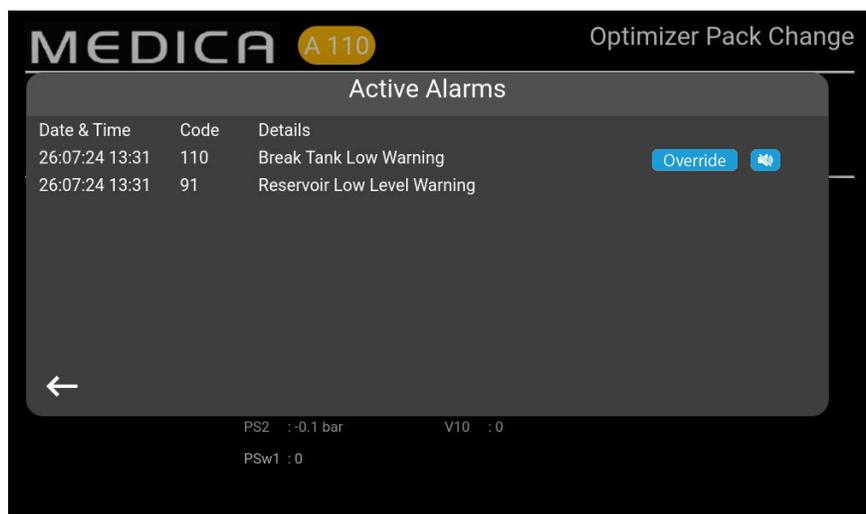
O botão "Anular" (visível abaixo) destina-se apenas a situações de emergência.

O utilizador pode "Anular" quaisquer condições ou alarmes que possam ser considerados potencialmente enganadores. Por exemplo, se aparecer a mensagem "Purification Pack Not in Place" (Alarme 92), afirmando que o Pack está inserido incorretamente, quando o utilizador ou a equipa de Assistência Técnica sabem o contrário.



AVISO! IGNORAR UM ALARME E NÃO PROCURAR AJUDA DO APOIO TÉCNICO PODE LEVAR À ANULAÇÃO DA GARANTIA.

A imagem abaixo mostra como cada alarme será apresentado no ecrã da unidade assim que o indicador de alarme for premido. Cada alarme terá a data e a hora de ocorrência do alarme, o código de erro e os detalhes da causa do alarme.



9.2 Códigos de alarme do utilizador

Os códigos de alarme do sistema MEDICA são os seguintes

CÓDIGO	CONDIÇÕES DE ALARME	CÓDIGO	CONDIÇÕES DE ALARME
57	Substituir o Pacote Optimizador	96	Circuito de recirculação de alta pressão - PSW1
59	Optimiser Pack não está no lugar	97	Erro do sensor de nível (LS1)
79	Embalagem inválida (Embalagem de Purificação ou Embalagem de Otimização)	98	Fuga detectada
86	Erro no tanque de rutura	100	Sob temperatura
92	Pacote de purificação não está no lugar	106	Alarme de nível crítico do reservatório
95	Temperatura excessiva		

CÓDIGO	CONDIÇÕES DE ALARME	CÓDIGO	CONDIÇÕES DE ALARME
58	EDI Baixo fluxo	109	Erro do dispositivo de armazenamento
63	Permeado de alta pressão (PS1)	110	Aviso de depósito baixo
81	Erro externo do amaciador	117*	Corrente alta do CDI
102*	Corrente baixa do CDI	119	Falha do sensor de pressão (PS1)
103	Interruptor de nível avariado		*Não aplicável à variante não-CDI

CÓDIGO	CONDIÇÕES DE ALARME	CÓDIGO	CONDIÇÕES DE ALARME
56	Lembrete do Pacote Optimizador	88	Alarme de qualidade da água RO (QS1)
69	Substituir o pré-tratamento	89	Alarme de temperatura da água do produto (TS3)
70	Substituir UV	90	Produto Alarme de qualidade da água (QS4)
71	Substituir a UMF	91	Aviso de nível baixo do reservatório
72	Substituir o filtro de ventilação	104	Alarme de qualidade da embalagem do Optimizador
73	Substituir a embalagem de purificação	105	EDI Alarme de qualidade da água (QS3)
74	Lembrete de higienização	107	Lembrete de higienização - RO Loop
87	Alarme de temperatura da água RO (TS1)		

10. Resolução de problemas

Esta secção destaca os problemas que podem ocorrer com o sistema **MEDICA** e a forma de os corrigir. Normalmente, o sistema emite um alarme e os respectivos ícones piscam. O som do alarme pode ser silenciado premindo o botão de silêncio. Se não for possível reparar o sistema utilizando este manual, contacte o seu fornecedor ou distribuidor local. (Consulte a Secção 13 - Dados de contacto úteis (página 39)).

Problemas	Ação
Ecrã tátil Em branco	Toque no ecrã em branco para despertar a unidade. Se isto não funcionar, utilize o interruptor de anulação situado à direita do ecrã, no interior da porta, para ligar manualmente a unidade e permitir a continuação do funcionamento. É necessário contactar o serviço de assistência técnica para efetuar a reparação.
A unidade não se liga	Certifique-se de que a unidade foi ligada pela parte traseira direita, que o fusível não está queimado e que está montado, Se o problema não for resolvido, contacte o serviço de assistência para o reparar.
O ecrã tátil não responde ao toque	Remova a tampa superior e certifique-se de que o USB não foi desligado, reinicie a unidade a partir da parte de trás da unidade. Se o problema persistir, contacte um centro de assistência para reparação.
Controlo tátil inconsistente	Certifique-se de que a película protetora foi removida do ecrã
É acionado o alarme de embalagem não instalada ou de embalagem incorrecta instalada (código de alarme 79)	Desligue a unidade, retire a embalagem atual, volte a colocar a embalagem e, se o alarme persistir, prima o botão de anulação ao abrir o ecrã de alarme; se estiver presente, volte a colocar a embalagem conforme indicado nas instruções de instalação. Contactar o centro de assistência para reparação
A unidade está a verter (código de alarme 98)	Se possível, localize a fuga e contacte o centro de assistência técnica para proceder à reparação. Para eliminar este alarme, retire o detetor de fugas da ranhura, se necessário, seque os pinos e elimine a fuga. Reinicie a unidade para continuar o processo. Isto eliminará o alarme - se o alarme ainda for visível, o utilizador deve procurar um fornecedor de serviços autorizado.
Nível do depósito de emergência baixo (código de alarme 110)	Isole a unidade da rede eléctrica e certifique-se de que existe pressão e caudal de água, conforme exigido pela especificação da água de alimentação (página 33). O sistema irá apagar o alarme se a unidade detetar pressão e caudal suficientes. Se o alarme persistir, contacte o centro de assistência para reparação.
Alarme EDI	Procurar assistência num centro de serviço para reparação.
Alarme de sobrepressão	Certifique-se de que a válvula de derivação de emergência (V11) está aberta. Desligue a unidade e procure assistência num centro de assistência para a reparar.

11.1 Água de alimentação

Fonte	A água potável da torneira é descrita em seguida. O não cumprimento das recomendações mínimas de pré-tratamento da água de alimentação afectará a vida útil e o desempenho dos principais componentes do MEDICA e poderá invalidar a garantia		
Contaminante	Medida	Gama	Pré-tratamento *
Cálcio (Dureza)	Ca em ppm CaCO ₃	< 300	Nenhum
		> 300	Amaciador ou utilização de uma recuperação RO muito baixa
Cloro livre <0,5 ppm Recomendado	Cl ppm	0 - 2.0	Pré-tratamento interno de 10
		> 2.0	Pré-tratamento externo de 20 (ver PAF0045 para mais pormenores)
Cloramina	Cloramina ppm	0 - 1.0	Pré-tratamento interno de 10
		> 1.0	Filtro de carvão de 20" se a utilização de água for de cerca de 5000 litros por semana. (consultar o PAF0045 para mais pormenores)
Sílica	SiO ₂ ppm	< 30	Pré-tratamento interno de 10
		> 30	Filtro de profundidade de cartucho de 20"
Índice de incrustação	FI	< 10	Pré-tratamento interno de 10
		>10	Filtro de meio lavável com um caudal mínimo de 20 l/min
Ferro/Manganês	Fe/Mn ppm	0.05 - 0.1	Pré-tratamento interno de 10
		> 0.1	Pré-filtro lavável*
Produtos orgânicos	COT ppm C	< 3	Pré-tratamento interno de 10
		> 3	Cilindro de carbono corretamente dimensionado
TEMPERATURA	4°C - 40°C (Recomendado 15°C - 25°C)		
CAUDAL (necessidade a 15°C)	9 L/min		
Requisitos de drenagem (queda por gravidade com caixa de ar)	20 L/min		
Pressão da água de alimentação	6 bar (90 psi) máximo, 2 bar (30 psi) mínimo		

*Instalado no abastecimento de água de alimentação

Nota: Se a pureza da água de alimentação for variável ou os valores estiverem próximos do topo de um dos intervalos, providencie um pré-tratamento para o intervalo mais elevado ou procure aconselhamento junto do Apoio Técnico da ELGA LabWater. Pré-tratamento LC311 incluído no kit inicial LC314.

11.2 Dimensões

Altura	820 mm (32,8") 834 mm (33,4") incluindo rodízios
Largura	794 (31.8")
Profundidade	470 mm (18,8")
Peso do fornecimento	Até 103 kg
Peso operacional	Até 197 kg
Instalação	Piso

11.3 Ligações

Entrada	Tubo de 12 mm de diâmetro externo
Drenagem	Tubo de 12 mm de diâmetro externo
Drenagem EDI	Tubo de 10 mm de diâmetro externo
Dreno de arrefecimento automático	Tubo de 10 mm de diâmetro externo
Saída do circuito de recirculação*	Tubo de 10 mm de diâmetro externo
Entrada do circuito de recirculação*	Tubo de 10 mm de diâmetro externo

11.4 Requisitos eléctricos

Entrada de rede eléctrica (específica do sistema)	230 Vac (+/- 10%), 50 Hz 115 Vac (+/- 10%), 60 Hz
Consumo de energia (pico de procura)	720 VA
Classificação de protecção eléctrica	2x fusíveis T6,3 Amp (modelos de 230 Vac) 2x fusíveis T10 Amp (modelos de 115 Vac)
Nível de ruído (Db)	<60 dBa

11.5 Especificação da água do produto

Caudal de entrega	4,5 l/min @ 1 bar, 30m de comprimento máximo do circuito de distribuição
Utilização diária (L) - típica	1200
Utilização diária (L) - máximo	3600
Inorgânicos	> 10 MΩ.cm @ 25°C
TOC ppb	< 30
Bactérias	< 1 CFU/ml**
Partículas	0,05 µm

**O sistema deve ser regularmente higienizado e instalado de acordo com as diretrizes de concepção da instalação do ELGA LabWater

Garantia limitada geral

A VWS (UK) Ltd garante os produtos por si fabricados contra defeitos de material e de fabrico quando utilizado de acordo com as instruções aplicáveis, por um período de um ano a contar da data de expedição dos produtos. A VWS (UK) LTD NÃO OFERECE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA. NÃO HÁ GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. A garantia fornecidas no presente documento e os dados, especificações e descrições dos produtos da VWS (UK) Ltd que constam do Os catálogos publicados e a literatura de produtos da VWS (UK) Ltd. não podem ser alterados exceto por expressa acordo escrito assinado por um funcionário da VWS (UK) Ltd. Declarações, orais ou escritas, que sejam inconsistentes com esta garantia ou com tais publicações não são autorizadas e, se fornecidas, não devem ser invocado.

No caso de uma violação da garantia anterior, a única obrigação da VWS (UK) Ltd será reparar ou substituir, a seu critério, qualquer produto ou parte dele que se revele defeituoso em termos de materiais ou mão de obra dentro do período de garantia, desde que o cliente notifique a VWS (UK) Ltd prontamente de qualquer tal defeito. O recurso exclusivo previsto no presente documento não será considerado como tendo falhado na sua função essencial desde que a VWS (UK) Ltd esteja disposta e seja capaz de reparar ou substituir qualquer produto não conforme da VWS (UK) Ltd. A VWS (UK) Ltd não será responsável por danos consequentes, acidentais, especiais ou quaisquer outros danos indirectos resultantes de perdas económicas ou danos materiais sofridos por qualquer cliente devido à utilização dos seus produtos.

Garantia limitada do sistema de água

A VWS (UK) Ltd garante os sistemas de água por ela fabricados, MAS EXCLUINDO MEMBROS E PACKS DE PURIFICAÇÃO, contra defeitos de material e de fabrico quando utilizados de acordo com as instruções aplicáveis e nas condições de funcionamento especificadas para os sistemas durante um período de um ano a partir do primeiro de:

- a) a data de instalação, ou
- b) no 120º dia a contar da data de expedição.

A VWS (UK) LTD NÃO OFERECE QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA. NÃO EXISTE QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. A garantia fornecida neste documento e a dados, especificações e descrições dos sistemas da VWS (UK) Ltd que constam das publicações da VWS (UK) Ltd. os catálogos e a literatura dos produtos não podem ser alterados, exceto por acordo expresso por escrito assinado por um funcionário da VWS (UK) Ltd. Declarações, orais ou escritas, que sejam inconsistentes com esta garantia ou essas publicações não são autorizadas e, caso sejam fornecidas, não devem ser consideradas fiáveis. Em caso de violação do a garantia anterior, a única obrigação da VWS (UK) Ltd será a de reparar ou substituir, a seu critério, qualquer produto ou parte dele que se revele defeituoso em termos de materiais ou de fabrico dentro do período de garantia desde que o cliente notifique prontamente a VWS (UK) Ltd de qualquer defeito. O custo da mão de obra para os primeiros noventa (90) dias do período de garantia acima referido estão incluídos na garantia; a partir daí, a mão de obra Os custos serão suportados pelo cliente. O recurso exclusivo previsto no presente documento não será considerado como falharam no seu objetivo essencial, desde que a VWS (UK) Ltd esteja disposta e seja capaz de reparar ou substituir qualquer não-conformidade do sistema ou componente da VWS (UK) Ltd. A VWS (UK) Ltd não será responsável por danos consequenciais, incidentais, especiais ou quaisquer outros danos indirectos resultantes de perdas económicas ou danos materiais sofridos por qualquer cliente devido à utilização dos seus sistemas de processo.

Os produtos ou componentes fabricados por outras empresas que não a VWS (UK) Ltd ou as suas filiais ("Não-Os produtos da VWS (UK) Ltd") estão cobertos pela garantia, se existir, alargada pelo fabricante do Produto.

A VWS (UK) Ltd atribui por este meio ao comprador qualquer garantia deste tipo; contudo, a VWS (UK) LTD EXPRESSA RENUNCIA A QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE QUE A NON - VWS (UK) LTD OS PRODUTOS SÃO COMERCIALIZÁVEIS OU ADEQUADOS A UM DETERMINADO FIM.

AVISO

A VWS (UK) Ltd está constantemente a esforçar-se por melhorar os seus produtos e serviços. Por conseguinte, as informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não devem ser interpretadas como um compromisso da VWS (UK) Ltd. Além disso, a VWS (UK) Ltd não assume qualquer responsabilidade por quaisquer erros que possam aparecer neste documento. Este manual é considerado completo e exato no momento da publicação. Em nenhum caso a VWS (UK) Ltd será responsável por danos acidentais ou consequentes relacionados com ou resultantes da utilização do presente manual.

A VWS (UK) Ltd garante os seus produtos contra defeitos de materiais e de fabrico, tal como descrito na Declaração de garantia nas páginas anteriores.

ELGA LabWater
Parque empresarial de Lane End,
Lane End, High Wycombe
HP14 3BY
REINO UNIDO

Tel: +44 (0) 203 567 7300

Fax: +44 (0) 203 567 7305

Correio eletrónico: info@elgalabwater.com

Para quaisquer questões técnicas, contactar techsupport@elgalabwater.com

Para obter o endereço do escritório de vendas e assistência técnica da ELGA LabWater mais próximo, consulte a lista de países no nosso sítio Web.

<http://www.elgalabwater.com>

Ou contacte o ELGA LabWater através do número acima indicado.