

Manual do utilizador

MELAtherm[®] 10 Evolution

Aparelho de limpeza e desinfeção

a partir da versão do software 3.0.20



PT

Exma./Exmo. Sra./Sr. Cliente!

Agradecemos pela confiança que depositou em nós ao adquirir este produto MELAG. Somos uma empresa familiar privada e concentramo-nos desde a fundação no ano de 1951 sistematicamente em produtos da higiene prática. Através da aspiração contínua à qualidade, segurança de funcionamento máxima e inovações conseguimos ascender a líder do mercado mundial na área da preparação de instrumentos e higiene.

Exigem de nós justificadamente qualidade de produto otimizada e fiabilidade do produto. Com a implementação consistente dos nossos princípios orientadores "**competence in hygiene**" e "**Quality – made in Germany**", garantimos o cumprimento destes requisitos. O nosso sistema de gestão da qualidade conforme a EN ISO 13485, entre outros, é monitorizado por auditorias anuais de vários dias por uma entidade independente nomeada. Assim, garante-se que os produtos MELAG são produzidos e verificados de acordo com critérios de qualidade exigentes!

A administração e toda a equipa MELAG.



Índice

1 Indicações gerais	6
Símbolos no documento	6
Regras de distinção	6
Eliminação	6
2 Segurança	7
3 Descrição do serviço	9
Utilização correta	9
Benefícios para o utilizador	9
Execuções de programas	10
Meios de processo	11
4 Descrição do aparelho	12
Volume de fornecimento	12
Vistas do aparelho	12
Símbolos no aparelho	14
Painel de comando e sinais acústicos	16
Estrutura do menu	19
Sistema de amaciamento	20
5 Primeiros passos	21
Montagem e instalação	21
Abastecimento de água	21
Ligar e desligar o aparelho	22
Tutoriais em vídeo	22
Aplicação MELAconnect	23
Abrir e fechar a porta	23
Abertura de emergência manual da porta	24
Inserir o cesto base	24
Encher com sal regenerador	25
Regenerar o sistema de amaciamento	26
Dosear os meios de processo	27
Fornecer os meios de processo	27
Ventilar o sistema de dosagem	29
6 Limpar e desinfetar	30
Tipo de carregamento	30
Armazenamento húmido/seco	30
Preparação e pré-limpeza	30
Organizar o item de lavagem	31
Processar instrumentos ociosos	32
Processar instrumentos de transferência dentários	33
Processar instrumentos oftalmológicos	33
Visão geral do programa	35
Selecione, inicie e siga o programa	36
Cancelar manualmente o programa	37
Autenticação e desbloqueio de lotes	38

Remover o item de lavagem após o final do programa	42
7 Protocolar	44
Documentação relativa aos lotes	44
Meios de emissão	44
Emitir protocolos imediatamente de forma automática	46
Emitir posteriormente protocolos	47
Apagar os protocolos memorizados.....	47
Definir o formato para os protocolos do programa.....	48
Encontrar protocolos.....	51
8 Definições	52
Menu Definições	52
Definições de protocolos.....	53
Configurar data e hora	59
Definir a luminosidade do visor	60
Definir repouso.....	61
Definir volume sonoro dos sinais sonoros	61
Definir volume sonoro do som das teclas	62
Conectividade	63
Definir idioma	63
Definir o abastecimento de água	64
Definir a dureza da água.....	65
Definições administrativas	65
9 Testes de funcionamento	71
Teste de funcionamento automático e manual	71
Medir a condutibilidade	71
10 Manutenção	72
Intervalos de manutenção.....	72
Controlo e limpeza regulares	72
Limpeza, em caso de necessidade.....	74
Evitar a formação de manchas	75
Substituir o filtro no ventilador de secagem	75
Manutenção	76
Validação (do processo)	77
11 Pausas de funcionamento.....	78
Colocação fora de funcionamento	78
Transporte dentro do consultório	79
12 Anomalias de funcionamento	80
Mostrar ocorrências em MELAconnect.....	81
Ocorrências gerais	81
Mensagens de aviso	83
Mensagens de avaria.....	89




13 Dados técnicos	98
14 Acessórios e peças de substituição	100
15 Documentação e desbloqueio	101
Glossário	102

1 Indicações gerais

Leia este manual de utilizador antes de colocar o aparelho em funcionamento. Este manual contém indicações de segurança importantes. Certifique-se de que, a qualquer altura, tem acesso à versão digital ou impressa do presente manual de utilizador.

Caso o manual do utilizador já não esteja legível, seja danificado ou se perca, pode transferir um exemplar novo no centro de downloads MELAG em www.melag.com.

Símbolos no documento

Símbolo	Explicação
	Remete para uma situação perigosa, cuja inobservância pode ter como consequência ferimentos ligeiros a perigo de morte.
	Remete para uma situação perigosa, cuja inobservância pode conduzir a danos dos instrumentos, do equipamento médico ou do aparelho.
	Remete para informações importantes.

Regras de distinção

Exemplo	Explicação
ver Capítulo 2	Referência a outra secção do texto dentro do documento.
Programa universal	As palavras ou grupos de palavras, exibidas no visor do aparelho estão identificadas como texto do visor.

Eliminação

Os aparelhos MELAG representam a mais alta qualidade e longa vida útil. Se, após muitos anos de uso, quiser eliminar definitivamente o seu aparelho MELAG, a eliminação regulamentada do aparelho pode ser também levada a cabo pela MELAG em Berlim. Para tal, entre em contacto com o seu comerciante especializado.

Elimine corretamente os acessórios e consumíveis que já não são utilizados. Observe também os regulamentos de eliminação válidos no que diz respeito a possíveis resíduos contaminados.

A embalagem protege o aparelho contra danos de transporte. Os materiais da embalagem são selecionados segundo aspetos ecológicos e de eliminação e, por isso, recicláveis. O retorno da embalagem ao ciclo de materiais reduz o desperdício e poupa as matérias-primas. Elimine os materiais da embalagem que já não são necessários nos pontos de recolha do sistema duplo.

Os resíduos de meios de processo devem ser eliminados de acordo com as instruções do fabricante dos meios de processo. Pode encontrar as respetivas informações nas fichas de dados de segurança ou diretamente junto do fabricante dos meios de processo.

2 Segurança



Relativamente ao funcionamento do aparelho, respeite as indicações de segurança a seguir descritas e as incluídas nos capítulos individuais. Utilize o aparelho apenas para a finalidade mencionada neste manual. Uma inobservância das indicações de segurança pode conduzir a ferimentos em pessoas e/ou danos no aparelho.

Pessoal qualificado

- O tratamento de instrumentos com este aparelho de limpeza e desinfeção só pode ser efetuado por pessoal qualificado.

Montagem, instalação, colocação em funcionamento

- Após desembalar, verifique o aparelho quanto a danos de transporte.
- Faça com que o aparelho seja montado, instalado e colocado em serviço apenas por pessoas autorizadas pela MELAG.
- Faça com que a ligação elétrica e as ligações para a água de alimentação e a água residual apenas sejam instaladas por um técnico.
- O dispositivo seccionador deve estar livremente acessível depois da instalação, de modo a poder desligar o aparelho da rede elétrica a qualquer momento, quando precisar.
- As variantes do aparelho DTA são desligadas da rede através do interruptor principal instalado no local. As variantes do aparelho DTB são desligadas da rede puxando a ficha de rede da tomada.
- Em caso de utilização do detetor de fugas de água eletrónico opcional (passador de corte da água) é minimizado o risco de danos causados por água.
- O aparelho não é apropriado para uma utilização em áreas potencialmente explosivas.
- Instale e opere o aparelho num ambiente sem gelo.
- O aparelho destina-se à utilização fora do ambiente dos pacientes. A distância mínima relativamente ao local de tratamento deve compreender um raio de no mínimo 1,5 m.
- Os meios de documentação (computador, leitor de cartões CF, etc.) devem ser colocados, de modo a não poderem entrar em contacto com líquidos.
- Para a primeira colocação em funcionamento tenha em atenção todas as indicações descritas no manual técnico [Technical Manual].

Cabo de rede e ficha de alimentação

- Cumpra os requisitos e condições de ligação da empresa local de fornecimento de eletricidade.
- Nunca utilize o aparelho se o cabo de rede ou a ficha de alimentação estiverem danificados.
- O cabo de rede ou a ficha de alimentação apenas podem ser substituídos por técnicos autorizados.
- Nunca danifique ou altere o cabo de rede ou a ficha de alimentação.
- Nunca puxe pelo cabo de rede para retirar a ficha de alimentação da tomada. Toque sempre diretamente na ficha de alimentação.
- Certifique-se de que o cabo de rede não fica entalado.
- Não passe o cabo de rede através de uma fonte de calor.
- Nunca fixe o cabo de rede com objetos pontiagudos.

Funcionamento diário

- Processe apenas os instrumentos previstos pelo fabricante para o processamento mecânico num aparelho de limpeza e de desinfeção. Para tal, considere as indicações do fabricante de instrumentos de acordo com EN ISO 17664. Especialmente aquando da aquisição de instrumentos, tenha em atenção as indicações do fabricante para a primeira limpeza.
- Utilize apenas acessórios originais da MELAG ou acessórios de terceiros autorizados pela MELAG.

- Para a utilização de acessórios de terceiros para a introdução de instrumentos (especialmente de instrumentos de corpos ocios), tenha em atenção as indicações do fabricante dos acessórios.
- Para a preparação de instrumentos, tenha em atenção as normas e diretivas relevantes no seu país, assim como as indicações de preparação do fabricante dos instrumentos e da AKI.
- As fendas de ventilação dianteiras não podem ser cobertas.
- Nunca utilize o aparelho sem vigilância (p. ex. durante a noite). O funcionamento sem vigilância pode conduzir a danos no aparelho ou do dispositivo e ocorre por sua conta e risco. Neste caso a MELAG não se responsabiliza.

Meios de processo

- Utilize cuidadosamente todos os meios de processo. Os produtos de limpeza e neutralização, assim como o abrillantador contêm parcialmente substâncias irritantes ou corrosivas.
- Observe as indicações de segurança na documentação de apoio dos meios de processo e utilizar o equipamento de proteção especificado.
- Tenha em atenção que qualquer tipo de líquido (por exemplo, na gaveta, no tabuleiro inferior do aparelho ou líquido que vaza do aparelho) pode conter meios de processo agressivos em caso de danos.

Armazenamento e transporte

- Durante o transporte e armazenamento, deve evitar-se o gelo ou o calor extremo. Se isto não for garantido, o aparelho deve ser armazenado desembalado à temperatura ambiente durante pelo menos duas horas antes da instalação e da colocação em funcionamento.
- Evite fortes trepidações.

Manutenção

- A manutenção deve ser realizada apenas por técnicos autorizados.
- Mantenha os intervalos de manutenção especificados.

Anomalias de funcionamento

- Se os relatórios de mau funcionamento ocorrerem repetidamente durante a operação do dispositivo, coloque-o fora de operação e informe o seu revendedor especializado.
- Deixe que o dispositivo seja reparado por técnicos autorizados.

Obrigação de comunicar incidentes graves no Espaço Económico Europeu

- Note que, qualquer incidente grave relacionado com um produto médico (p. ex. morte ou agravamento do estado de saúde de um paciente) que poderá ter sido causado pelo produto, deve ser comunicado ao fabricante (MELAG) e às autoridades competentes do Estado-Membro, onde o utilizador e/ou o paciente estão instalados.

3 Descrição do serviço

Utilização correta

Este aparelho MELAtherm 10 Evolution DTA/MELAtherm 10 Evolution DTB destina-se à utilização no sector médico como, por exemplo, em clínicas, consultórios médicos e dentários. De acordo com a EN ISO 15883-1 e -2, trata-se de um aparelho de limpeza e desinfeção para o processamento de instrumentos médicos antes da sua reutilização ou antes de um outro passo de preparação como, por exemplo, a esterilização num autoclave. Pode processar mecanicamente instrumentos médicos termoestáveis (ou seja, instrumentos que são resistentes ao calor até a uma temperatura de 95 °C), bem como, instrumentos invasivos termoestáveis, desde que os mesmos sejam adequados para o efeito e autorizados pelo fabricante de instrumentos. A limpeza é realizada através da utilização de água em conjunto com um meio de processo (por ex. MEtherm). A desinfeção final é realizada através da desinfeção térmica. Este dispositivo não se destina a ser usado no paciente ou no ambiente do paciente.

Este aparelho NÃO é expressamente adequado para o processamento de:

- ▶ Instrumentos termolábeis, por ex., endoscópios flexíveis
- ▶ Resíduos para eliminação e em laboratórios
- ▶ Louça
- ▶ Aparadeiras

Benefícios para o utilizador

Utilização universal

O aparelho limpa e desinfeta. A fase de desinfeção foi concebida, de modo que um valor A0 de, pelo menos, 3000 seja alcançado. Deste modo, as bactérias e fungos vegetativos ou os esporos de fungos são mortos e os vírus são inativados (incl. VHB, VHC). Assim, a gama de eficácia AB é alcançada de acordo com as especificações do Instituto Robert Koch.

Secagem ativa

O aparelho possui uma secagem ativa. Após a limpeza e desinfeção, um ventilador de secagem integrado seca os instrumentos por dentro e por fora. O filtro HEPA garante uma secagem com ar livre de germes e partículas. É também possível um processamento mecânico de instrumentos ociosos. Os instrumentos são protegidos contra a corrosão. Uma pós-secagem manual não é normalmente necessária. Contudo, alguns instrumentos ociosos têm de ser secados posteriormente devido à sua geometria.

Deteção automática do filtro

Antes do início de um programa, o aparelho deteta automaticamente se o filtro fino está inserido no fundo da câmara de lavagem. O filtro fino evita que peças dos instrumentos entrem na abertura da bomba de escoamento ou da bomba de circulação durante a limpeza e que o funcionamento das bombas, dos braços de lavagem e da calha injetora seja afetado.

Amaciamento interno de água

O aparelho dispõe de um sistema interno de amaciamento de água. Para tal, o grau de dureza da rede local de água potável é definido no aparelho, após o que o sistema de amaciamento é automaticamente definido para o desempenho ótimo. Deste modo, assegura-se também um resultado de processamento ideal.

Monitorização da velocidade dos braços de lavagem

Durante a execução de um programa, a velocidade dos braços de lavagem é permanentemente monitorizada. Deste modo, garante-se que o processo de lavagem decorre sem problemas e que os braços de lavagem não são bloqueados por, por exemplo, instrumentos salientes dentro da câmara de lavagem.

Monitorização da pressão de lavagem

Monitorizar a pressão de lavagem através de um sensor de pressão durante a execução de um programa. Deste modo, assegura-se um desempenho de limpeza eficaz. Em caso de muita formação de espuma, o aparelho cancela o programa em execução.

Monitorização da dosagem

As quantidades necessárias de produto de limpeza e neutralizador são doseadas por uma bomba de dosagem peristáltica. A monitorização do fluxo é feita por uma turbina de medição. A dosagem do abrillantador é realizada por uma bomba peristáltica de velocidade controlada.

Gaveta para os meios de processo

Na parte inferior do aparelho encontra-se a gaveta para os meios de processo, na qual se pode guardar os bidões com os meios de processo produto de limpeza, neutralizador e abrillantador.

Medição automática da condutibilidade

Caso o aparelho seja fornecido com água desmineralizada no enxaguamento final, ocorre internamente uma medição automática da condutibilidade da água desmineralizada fornecida.

Execuções de programas

Os seguintes passos do programa são exibidos no visor durante a execução do programa. As execuções de programas são definidas em grande medida pelos chamados parâmetros relevantes para o processo (VRP), que estão listados no manual técnico [Technical Manual].

Pré-limpar

A contaminação solúvel em água é lavada de grosso modo com água fria e transportada para fora da unidade. Deste modo, evita-se uma fixação de proteínas devido à elevada temperatura da água e a carga de sujidade do líquido de lavagem é consideravelmente reduzida nos passos do programa seguintes. No Intensive-Program [Programa intensivo] este passo é realizado duas vezes.

Limpar

Uma nova quantidade de água é introduzida na câmara de lavagem e aquecida. Ao atingir-se a temperatura de dosagem, realiza-se a dosagem de um produto de limpeza ligeiramente alcalino ou alcalino. Ao atingir-se a temperatura de limpeza, começa o tempo de retenção, que assegura uma eficácia de limpeza reproduzível.

Neutralizar

Os instrumentos limpos são libertos de resíduos alcalinos durante a neutralização. Ao mesmo tempo, previne-se os depósitos solúveis em ácido, tais como calcário e corrosão externa. Para tal, fornece-se uma nova quantidade de água na câmara de lavagem, um neutralizador à base de ácido cítrico ou fosfórico é doseado e uma breve circulação é realizada.

Enxaguamento intermédio

Uma nova quantidade de água é introduzida na câmara de lavagem e circulada a frio, os resíduos do neutralizador são enxaguados. No Ophthalmo-Program [Programa Oftalmo] este passo é realizado duas vezes.

Desinfetar

A desinfecção é sinónimo de enxaguamento final. Os instrumentos limpos e enxaguados são desinfetados termicamente. Uma nova quantidade de água, preferencialmente água desmineralizada, é introduzida na câmara de lavagem e aquecida. Ao atingir-se a temperatura de dosagem, realiza-se a dosagem de um abrillantador em Quick-Program [Programa rápido], Universal-Program [Programa universal] e Intensive-Program [Programa intensivo]. Ao atingir-se a temperatura de desinfecção, começa o tempo de retenção, que assegura uma eficácia de desinfecção reproduzível.

Secar

Para a secagem ativa, o ar ambiente é aspirado e aquecido através de um filtro HEPA de classe H13. Os instrumentos são secos por dentro e por fora com ar quente e filtrado.

Exibir contador de lotes

Após a execução de cada programa no final de um cancelamento de um programa, visualiza no visor o número de lote da última execução do programa, bem como o contador total de lotes.

Meios de processo

Observe as seguintes indicações para a utilização dos meios de processo:

- ▶ Utilize apenas os meios de processo adequados. A utilização de meios de processo não adequados pode afetar o resultado de processamento e a compatibilidade de materiais.
- ▶ A MELAG recomenda a utilização dos meios de processo MEtherm. A adequação dos meios de processo MEtherm com o MELAtherm foi comprovada em testes extensivos de eficácia de limpeza e de compatibilidade de materiais.
- ▶ A utilização de outros meios de processo é possível, caso o seu desempenho e segurança com o MELAtherm tenha sido confirmado pelo fabricante dos meios de processo.
- ▶ Em caso de dúvidas relativamente à compatibilidade dos meios de processo em relação aos instrumentos, entre em contacto com o fabricante dos instrumentos.
- ▶ Cada troca de produto dos meios de processo num aparelho validado requer uma revalidação subsequente. Observe os regulamentos nacionais.

Concentração da dosagem pré-definida

As concentrações da dosagem pré-definidas são ajustadas no MEtherm.

Programa	Produto de limpeza	Neutralizador	Abrilhantador
Universal-Program [Programa universal]	6 ml/l	1,5 ml/l	0,3 ml/l
Quick-Program [Programa rápido]	6 ml/l	1,5 ml/l	0,3 ml/l
Intensive-Program [Programa intensivo]	10 ml/l	1,5 ml/l	0,3 ml/l
Ophthalm-Program [Programa Oftalmo]	6 ml/l	1,5 ml/l	-----

**AVISO**

A utilização de meios de processo de outros fabricantes pode requerer a adaptação da concentração da dosagem. A alteração da concentração da dosagem deve ser realizada apenas por técnicos de assistência com formação e autorizados.

4 Descrição do aparelho

Volume de fornecimento

Controle o volume de fornecimento antes de montar e ligar o aparelho.

Volume de fornecimento padrão

- Aparelho de limpeza e desinfecção MELAtherm 10 Evolution
- Manual do utilizador
- Technical Manual [Manual técnico]
- Record of installation and setup [Protocolo de instalação e montagem]
- Protocolo de verificação de fábrica, incluindo declaração de conformidade
- Certificado de garantia
- Instructions for the use and care of the accessories [Indicações para a utilização e conservação dos acessórios]
- Cartão CF MELAflash para documentação
- Funil de enchimento para o sal regenerador
- Pacote de iniciação Sal regenerador
- Cotovelo de tubo flexível para escoamento
- Abraçadeira Ø 16-27/9 para tubo flexível de escoamento

Vistas do aparelho

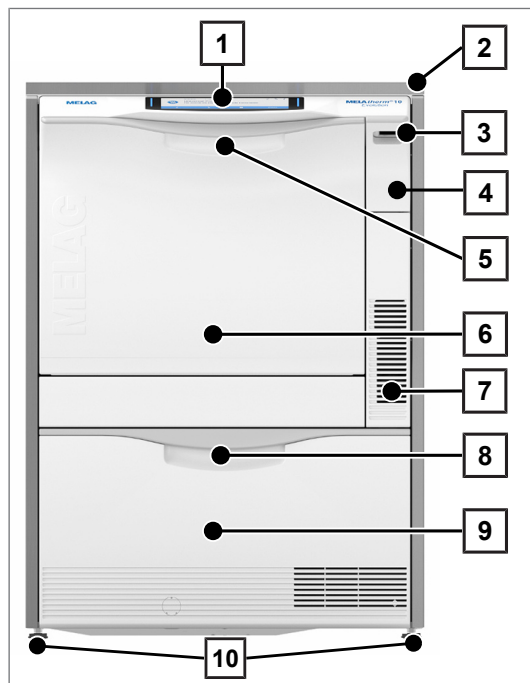


Ilustração 1: Vista dianteira

- 1 Painel de controlo e visualização
- 2 Placa de cobertura (opcional)
- 3 Interruptor de alimentação
- 4 Cobertura de proteção para ranhura do cartão CF e ligação de dados Ethernet (para técnicos de assistência)
- 5 Pega da porta
- 6 Porta articulada, abertura para a frente
- 7 Fendas de ventilação para saída de ar
- 8 Pega para gaveta
- 9 Gaveta para os meios de processo
- 10 Base do aparelho

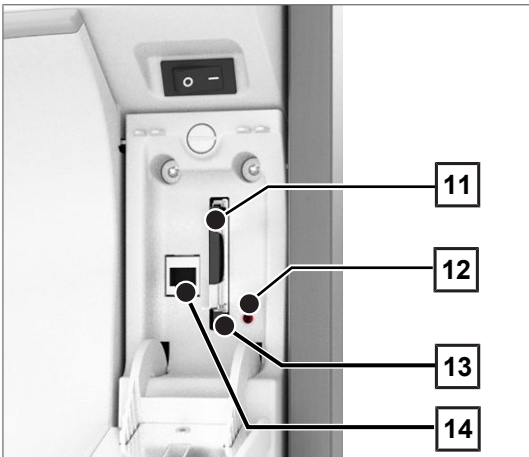


Ilustração 2: Cobertura de proteção para ranhura de cartões aberta

- 11 Ranhura de cartões
- 12 LED
- 13 Botão de ejeção
- 14 Ligação de dados Ethernet

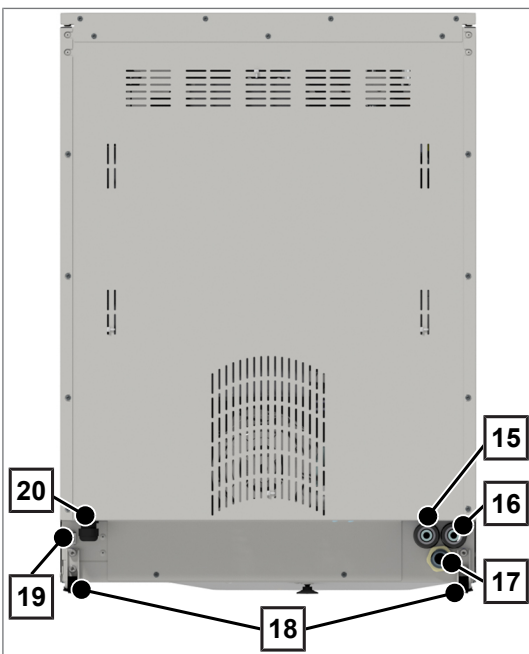


Ilustração 3: Vista traseira

- 15 Ligação para água desmineralizada (água DM)
- 16 Ligação para água fria
- 17 Ligação para águas residuais
- 18 Rolo de transporte
- 19 Ligação de dados Ethernet para integração permanente na rede
- 20 Cabo de ligação à rede

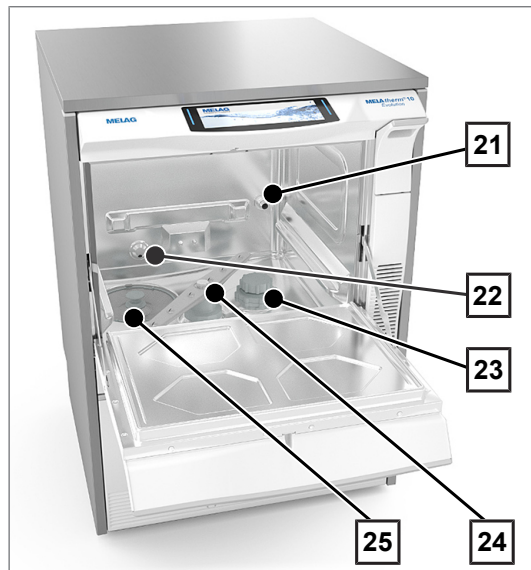


Ilustração 4: Vista interior

- 21 Peça de ligação para calha injetora
- 22 Abastecimento de água Água fria (AF) e água desmineralizada (DM)
- 23 Recipiente de sal
- 24 Braço de lavagem em baixo
- 25 Filtro grosso e fino

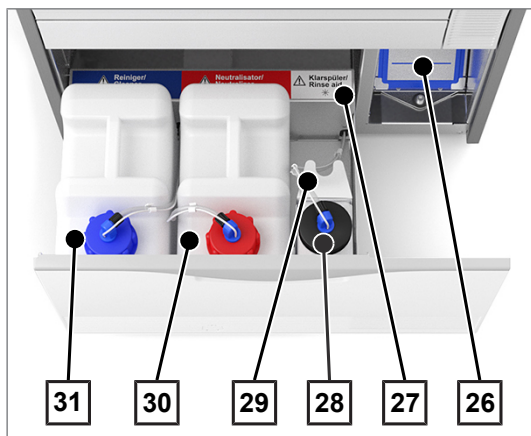


Ilustração 5: Gaveta para os meios de processo aberta

- 26 Pré-filtro do ventilador de secagem
- 27 Atribuição dos meios de processo
- 28 Bidão para abrillantador com lança de sucção
- 29 Suporte da lança de sucção
- 30 Bidão para neutralizador com lança de sucção
- 31 Bidão para produto de limpeza com lança de sucção

Símbolos no aparelho



Fabricante do produto médico



Data de fabrico do produto médico



Identifica um dispositivo médico



Número de série do produto médico do fabricante



Número de artigo do produto médico



Designa a faixa de temperatura permitida (mín./máx.) do abastecimento de água.



Pressão de fluxo na entrada de água ligada de, no mín. até ao máx.



Ligação elétrica do aparelho: Corrente alternada (CA)



Proteção do aparelho interna, indicada em Ampere [A]



Este manual de utilizador contém indicações de segurança importantes. Uma inobservância das instruções pode causar danos pessoais e materiais.



Leia este manual de utilizador antes de colocar o aparelho em funcionamento.



Através da identificação com este símbolo CE, o fabricante declara que o produto médico corresponde aos requisitos básicos da diretiva de produtos médicos. O número composto por quatro dígitos comprova que há um centro de certificação a controlar isso.



O aparelho não pode ser eliminado pelo lixo doméstico. Ele tem de ser entregue a um ponto de reciclagem correto e adequado mediante o distribuidor.

Os aparelhos MELAG garantem a máxima qualidade e vida útil. Se, após muitos anos de uso, quiser eliminar definitivamente o seu aparelho MELAG, a eliminação regulamentada do aparelho pode ser também levada a cabo pela MELAG em Berlim. Para tal, entre em contacto com o seu comerciante especializado.



O certificado WaterMark é o selo de qualidade para produtos na área da água potável e das águas residuais na Austrália e na Nova Zelândia.

Confirma que um produto corresponde aos requisitos da ABCB (Australian Building Codes Board) e está certificado para a utilização.

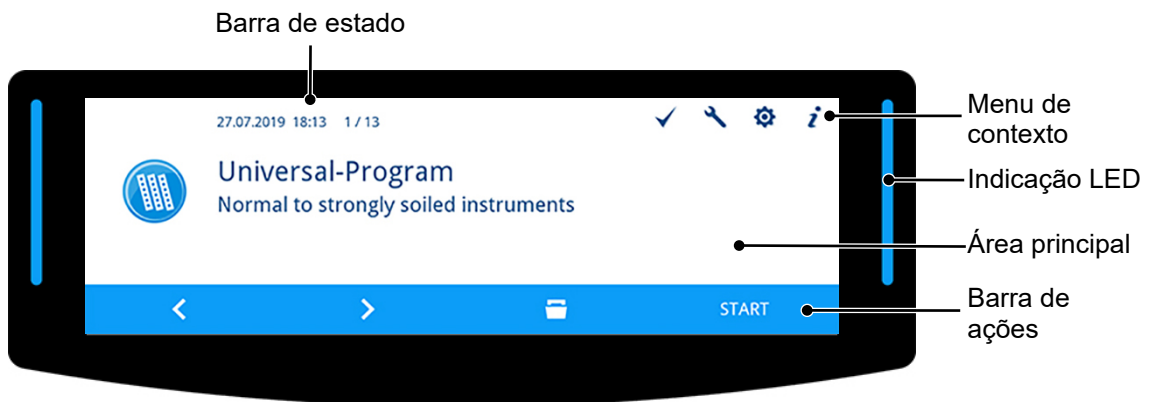


Com o autocolante de aparelho ao lado, o fabricante do aparelho declara que o produto médico corresponde aos requisitos básicos da Norma Europeia EN 1717 – Proteção da água potável contra impurezas –.

Painel de comando e sinais acústicos

Visor tátil a cores

O painel de comando é composto por um visor tátil de 7,8 polegadas.



Barra de estado

A barra de estado encontra-se na parte superior do visor.

A data e a hora são exibidas permanentemente.



À direita, junto às horas, são exibidos o percurso de navegação e o número de páginas (por ex. 1 / 13 = página 1 de 13) quando existirem várias páginas num menu.

Em caso de mensagens de aviso e de avarias, são exibidos o número de série do aparelho e a ID da ocorrência. Estas são as informações que podem ser transmitidas por código QR para o MELAconnect ou manualmente na área de Troubleshooting do website MELAG, de modo que se possa aceder a uma ajuda em função do contexto para eliminar o problema.

Menu de contexto

No menu de contexto, as teclas para os submenus, modos e funções são exibidas temporariamente e em função do contexto.

Tecla	Designação	Descrição
	MODO DE VALIDAÇÃO	A tecla é exibida quando o respetivo programa puder ser executado no modo de validação. Premir a tecla para alternar para o modo de validação. O modo de validação apenas pode ser executado pelo validador com um PIN correspondente.
	MODO DE MANUTENÇÃO	A tecla é exibida quando o respetivo programa puder ser executado no modo de manutenção. Premir a tecla para alternar para o modo de manutenção. O modo de manutenção apenas pode ser executado pelo técnico de assistência com um PIN correspondente.
	DEFINIÇÕES	Premir a tecla para alternar para o menu Settings [Definições].
	ESTADO	Premir a tecla para alternar para o menu Status [Estado]. São exibidos a informação e o estado do aparelho no que diz respeito aos estados de comutação e do sensor.
	LICENÇA	A tecla é exibida na vista de menu Status 1 / 14 [Estado 1 / 14]. Premir a tecla para aceder às informações de licença do aparelho.

Tecla	Designação	Descrição
	ELIMINAR	A tecla é exibida no menu Log output [Emissão de protocolos] > All logs [Todos os protocolos] . Premir a tecla para eliminar todos os protocolos na memória de protocolos interna.
	CÓDIGO QR	A tecla é exibida em caso de uma anomalia de funcionamento. Premir a tecla para abrir o menu adicional das mensagens de aviso e de avaria.

Indicação de LED e sinais acústicos

A indicação LED à esquerda e à direita junto à área principal indica os estados de funcionamento por cor. Um sinal acústico está associado à cor da indicação LED e indica uma ocorrência esperada.


Cor do LED	Descrição
Azul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standby ▪ Prontidão após o arranque do aparelho ▪ Ação do utilizador ▪ Programa ativo/tutorial em vídeo em execução
Verde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa com sucesso ▪ a secagem ativa pode ser concluída atempadamente ▪ Medição com sucesso
Amarelo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicação (por ex. encher a reserva de sal, iniciar regeneração) ▪ Aviso ▪ Atualização de software ativo
Vermelho	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaria ▪ Programa/medição sem sucesso devido a cancelamento do sistema ▪ Programa/medição sem sucesso devido a cancelamento pelo utilizador








Área principal

No lado esquerdo da área principal é exibido um símbolo para a identificação de programas, programas extra, protocolos, resultados de programas, comunicações, menus ou áreas protegidas por PIN.









No lado direito encontra-se a linha de título, na qual são exibidos os itens de menu, valores, estados de definições ou os títulos de diálogos. Abaixo da linha de título encontra-se o campo de texto.



Símbolo	Designação	Descrição
	Indicação de atividade	No aparelho as atividades em execução automática, tais como a execução do programa, a emissão de protocolos ou atualizações de software são visualizadas através de uma indicação de atividade animada no sentido dos ponteiros do relógio.

Símbolo	Designação	Descrição
	com sucesso	Símbolos para identificação do resultado do programa exibido atualmente
	sem sucesso	
	Indicação	Símbolos para identificação da comunicação exibida atualmente sobre uma ocorrência ou o estado do aparelho
	Aviso	
	Avaria	
	Documentação	Identificações adicionais, que indicam que está disponível uma ajuda (por exemplo, manual do utilizador, MELAconnect ou resolução de problemas na área de assistência do website MELAG) com mais informações para a comunicação exibida atualmente
	Código QR	

Barra de ações

Tecla	Designação	Descrição
	RETROCEDER	Premir a tecla para exibir a janela anterior ou selecionar um parâmetro mais baixo.
	AVANÇAR	Premir a tecla para exibir a janela seguinte ou selecionar um parâmetro mais alto.
	SAIR	Premir a tecla para alternar para o menu superior.
	CONFIRMAR	Premir a tecla para confirmar a seleção ou a introdução.
	EDITAR	Prima a tecla para alterar o parâmetro exibido.
	DESLOQUEAR	Prima a tecla para desbloquear a porta.
	DETAILS	Premir a tecla para obter mais informações.
	IGNORAR	Premir a tecla para ignorar passos.
CANCEL	CANCEL [CANCELAR]	Premir a tecla para cancelar um programa em execução ou um processo em execução.
OUTPUT	OUTPUT [EMITIR]	Premir a tecla para emitir um ou vários protocolos para um meio de emissão selecionado.
YES	YES [SIM]	Premir a tecla para concordar com uma pergunta.
NO	NO [NÃO]	Premir a tecla para rejeitar uma pergunta.
OK	OK	Premir a tecla para concordar com uma informação.
START	START [INÍCIO]	Premir a tecla para iniciar um programa, um passo de programa, processo ou tutorial em vídeo.
CONTINUE	CONTINUE [PRÓXIMO]	Prima a tecla para iniciar o passo de processo seguinte.

Estrutura do menu

Menu principal

- Universal-Program [Programa universal]
- Quick-Program [Programa rápido]
- Intensive-Program [Programa intensivo]
- Ophthalmo-Program [Programa Oftalmo]
- Rinse [Enxaguar]
- Emptying [Esvaziar]
- Conductivity measurement DI [Medição da condutibilidade DM]
- Air removal [Ventilação]
- Regeneration [Regeneração]
- Time metering 60 s [Dosagem por tempo 60 s]
- **Log output [Emissão de protocolos]**
 - Output internal log memory [Emitir memória de protocolos interna]
 - Select output medium [Selecionar meio de emissão]: automatic [automático] / CF card [Cartão CF] / MELAprint / Computer [Computador]
 - All logs [Todos os protocolos]
 - Last log [Último protocolo]
 - All malfunction logs [Todos os protocolos de avarias]
 - Last malfunction log [Último protocolo de avarias]
 - Log selection [Seleção de protocolos]
 - Legend log [Protocolo de legendas]
 - Status log [Protocolo de estado]
 - System log [Protocolo do sistema]
 - CF card formatting [Cartão CF formatação]
- **Multimedia [Mediateca]**
 - Video tutorials [Tutoriais em vídeo]
- **Settings [Definições]**
 - Log settings [Definições de protocolos]
 - CF card [Cartão CF]
 - Computer [Computador]
 - MELAprint
 - Immediate output [Emissão instantânea]
 - Log format [Formato de protocolo]
 - Network [Rede]
 - Graphic logs [Protocolos gráficos]
 - Date [Data]
 - Time [Hora]
 - Display brightness [Luminosidade do visor]
 - Idle mode in min [Repouso em min]
 - Signal tone volume [Volume sonoro sinais sonoros]
 - Key tone volume [Volume sonoro som das teclas]
 - Connectivity [Conectividade]
 - Language [Idioma]
 - DI water [Água DM]
 - Water hardness in °dH [Dureza da água em °dH]
 - Administration [Administração]
 - Log-in [Log in] > Admin PIN [PIN Admin]
 - User [Utilizador]
 - Authentication [Autenticação]
 - Batch approval [Desbloqueio dos lotes]
 - Admin PIN [PIN Admin]
 - Diagnosis and service [Diagnóstico e serviço de assistência]

Sistema de amaciamento

Um ótimo resultado de limpeza, a água canalizada é amaciada através do sistema de amaciamento interno.

- ▶ Utilize sal regenerador grosso (NaCl) para a regeneração do sistema de amaciamento.

Tabela de conversão para a dureza da água

°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e
1	0,2	2	2	15	2,7	27	19	28	5,0	50	36
2	0,4	4	3	16	2,9	29	20	29	5,2	52	37
3	0,5	5	4	17	3,1	31	22	30	5,4	54	38
4	0,7	7	5	18	3,2	32	23	31	5,6	56	39
5	0,9	9	7	19	3,4	34	24	32	5,8	58	41
6	1,1	11	8	20	3,6	36	25	33	5,9	59	42
7	1,3	13	9	21	3,8	38	27	34	6,1	61	43
8	1,4	14	10	22	4,0	40	28	35	6,3	63	44
9	1,6	16	12	23	4,1	41	29	36	6,5	65	46
10	1,8	18	13	24	4,3	43	31	37	6,7	67	47
11	2,0	20	14	25	4,5	45	32	38	6,8	68	48
12	2,2	22	15	26	4,7	47	33	39	7,0	70	49
13	2,3	23	17	27	4,9	49	34	40	7,2	72	51
14	2,5	25	18								

5 Primeiros passos

Montagem e instalação



INDICAÇÃO

Por favor, ter em atenção o manual técnico [Technical Manual] no que diz respeito à colocação e instalação. Lá, são listados detalhadamente todos os pré-requisitos do local.

Protocolo de instalação e montagem

Como prova de uma colocação, instalação e primeira colocação em funcionamento corretas, bem como para ter direito à reclamação de garantia, o protocolo de instalação deve ser preenchido pelo comerciante responsável e deve ser enviada uma cópia à empresa MELAG.

Abastecimento de água

Para o processamento de dispositivos médicos é necessário utilizar água potável de acordo com regulamento de água potável.

O abastecimento de água potável é realizado no lado de entrada através da ligação da casa.

A qualidade da água utilizada para o processamento influencia a conservação do valor do item de lavagem. Em especial, a contaminação por silicato ou cloreto não pode ser removida pelo sistema de amaciamento interno do aparelho e pode levar à formação de manchas e de corrosão. De acordo com as sociedades profissionais (na Alemanha, por exemplo AKI, DGSV, DGKH), a MELAG recomenda um enxugamento final com água desmineralizada.



INDICAÇÃO

O enxugamento final e o ciclo parcial Desinfetar são sinónimos no MELAtherm.

Durante a configuração e instalação, os ciclos parciais pretendidos são parametrizados para água desmineralizada. O abastecimento com água desmineralizada é realizado através de um sistema de tratamento de água (por exemplo, MELAdem 53/53 C).

Para o processamento de determinados dispositivos médicos (por exemplo, de oftalmologia) podem ser necessários requisitos mais exigentes relativamente à qualidade (por exemplo, baixa contaminação por endotoxinas) da água desmineralizada. Para tal, observe o seguinte:

- ▶ Nestes casos, é necessário um sistema de filtração adicional para o tratamento de água desmineralizada. Observe a documentação de utilizador do seu sistema de tratamento de água.
- ▶ A MELAG salienta que a água potável já pode estar contaminada pela instalação de água. Isto inclui tanto a instalação doméstica como todos os periféricos que se encontram à frente do aparelho.
- ▶ Verifique a qualidade real da água potável na tomada de água ou solicite um parecer adequado (por exemplo, da administração do edifício) antes de configurar e instalar o aparelho.
- ▶ Pode obter mais informações sobre as associações profissionais e as suas publicações. Em caso de dúvida, contacte o seu revendedor especializado ou a associação profissional responsável.

Ligar e desligar o aparelho

- ▶ Ligue ou desligue o aparelho no interruptor de alimentação.



Símbolos no interruptor de alimentação

- | Ligar o aparelho
- Desligar o aparelho

Tutoriais em vídeo

No menu **Multimedia** [Mediateca] estão disponíveis tutoriais em vídeo, que descrevem a utilização e o manuseamento deste aparelho de limpeza e de desinfeção em diferentes situações de operação.

Vista do comando do vídeo

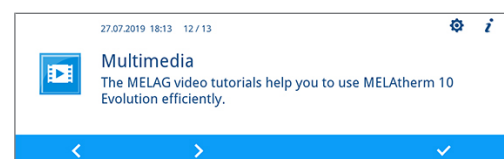


Tecla	Descrição	Tecla	Descrição
1	Início/Pausa	4	Fechar vídeo
2	Avanço rápido	5	Som mais alto
3	Retrocesso rápido	6	Som mais baixo

Aceda a um vídeo do seguinte modo:

- ✓ O aparelho está ligado e a indicação de visor encontra-se no menu principal.

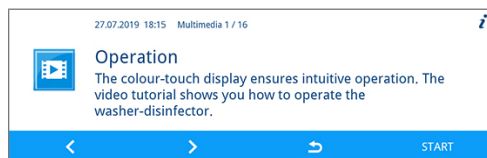
1. Prima várias vezes a tecla **AVANÇAR** OU **RETROCEDER** até que o menu **Multimedia** [Mediateca] seja exibido.



- Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o menu.

➔ A primeira página do tutorial é exibida.

- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que a janela do tutorial pretendida seja exibida.



- Prima a tecla **START [INÍCIO]** para iniciar o vídeo.



➔ O vídeo iniciado é reproduzido uma vez.

- Feche o vídeo para voltar à mediateca.

Aplicação MELAconnect

Com a ajuda da App MELAconnect, pode aceder no local ao estado do aparelho e progressão do programa dos seus aparelhos integrados na rede do consultório.

MELAconnect oferece as seguintes funções:

- Consultar o estado do aparelho e progressão do programa
- Acesso a manuais de utilizador e tutoriais em vídeo para utilização do aparelho
- Identificar falhas e receber imediatamente soluções e ajudas
- Documentação rápida e sem papel das inspeções de rotina dos aparelhos de selagem MELAG
- Contactar o técnico de assistência técnica (os dados de contacto devem ser introduzidos manualmente)

A descrição da ligação de MELAconnect ao seu aparelho MELAG encontra-se na secção [Conectividade](#) [▶ página 63].

Abrir e fechar a porta

A porta é fechada automaticamente por um motor. Por este motivo, é importante que o aparelho esteja ligado à rede elétrica e ligado. A porta desbloqueia-se automaticamente apenas após uma execução de programa com sucesso. Não é possível abrir a porta durante uma falha de corrente elétrica. Neste caso, confirme a [Abertura de emergência manual da porta](#) [▶ página 24].



INDICAÇÃO

Durante a execução de um programa, a porta apenas pode ser aberta por meio de um cancelamento do programa.

A porta é desbloqueada após a confirmação do cancelamento de um programa e do arrefecimento necessário.

Abrir a porta

- Ligue o aparelho no interruptor de alimentação.
- Prima a tecla **DESLOQUEAR** para desbloquear a porta.
- Abra a porta para a frente.

Fechar a porta

- ▶ Levante a porta e pressione-a até o fecho do motor engatar.

Abertura de emergência manual da porta

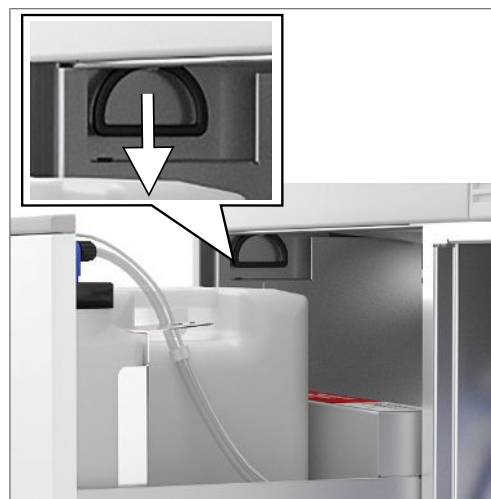
Em caso de uma falha de corrente elétrica ou de avaria, a porta pode ser aberta manualmente através da abertura de emergência.

Em caso de uma abertura manual de emergência da porta, observe o seguinte:

- ▶ Existe um risco de escaldão devido à fuga de vapor de água.
- ▶ Nunca acione a abertura de emergência da porta durante a execução de um programa.
- ▶ Se um programa não for interrompido pela abertura de emergência da porta, considera-se que o programa foi concluído sem sucesso. Os instrumentos têm de ser processados novamente.
- ▶ Utilize vestuário de proteção adequado.

Para a abertura de emergência da porta, proceda da seguinte forma:

1. Se o aparelho ainda estiver ligado, desligue-o no interruptor de rede.
2. Remova a gaveta para os meios de processo.
 - ↳ À esquerda, na parte da frente do aparelho, encontra-se uma pega para a abertura de emergência da porta.
3. Puxe a pega para baixo até ouvir um clique.



4. Puxe a porta vigorosamente para a frente com a ajuda da pega.

Inserir o cesto base

Na câmara de lavagem do aparelho de limpeza e de desinfecção, existe um bocal na parte detrás no lado direito para ligação da calha injetora ou tampa protetora.

- ▶ Deslize primeiro o cesto base com a abertura da calha injetora ou tampa protetora para dentro da câmara de lavagem, até encaixar no bocal.



Encher com sal regenerador



AVISO

Anomalias de funcionamento do sistema de amaciamento devido a sal regenerador não adequado.

Sal regenerador fino pode provocar avarias no aparelho. Também a utilização de pellets não é recomendada, uma vez que o sal se dissolve muito devagar.

- Utilize apenas o sal regenerador grosso e especial (NaCl sem aditivos).
- Nunca utilize sal de mesa, sal de cozinha, sal antigelo, sal bruto ou sal de estrada. Estes sais contêm normalmente componentes insolúveis.

Encher com sal regenerador pela primeira vez

O primeiro enchimento do sal regenerador é realizado por um técnico autorizado durante a primeira colocação em funcionamento do aparelho.

Reabastecer o sal regenerador

Se o nível do sal regenerador estiver em falta ou demasiado baixo, é exibida uma mensagem de visor correspondente:

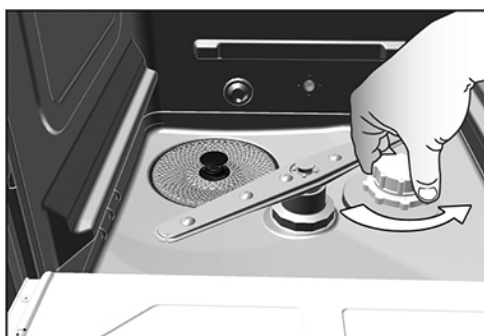
- Se o visor mostrar a mensagem **There is almost no regenerating salt left. Re-fill the regenerating salt soon.** [O sal regenerador está quase no fim. Reabasteça em breve o sal regenerador.], reabastecer imediatamente o sal regenerador, o mais tardar, quando a mensagem de acompanhamento for exibida.
- Se o visor mostrar a mensagem **The regenerating salt is exhausted. Re-fill the regenerating salt.** [O sal regenerador está no fim. Reabasteça o sal regenerador.], encher imediatamente com o sal regenerador. Caso contrário, não é possível iniciar novamente o programa.

Pode reabastecer o sal regenerador a qualquer momento sem a mensagem de visor anterior.

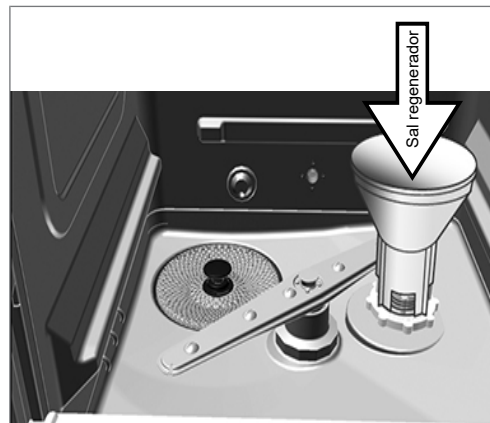
- ▶ Após o enchimento, inicie manualmente o programa "Rinse [Enxaguar]", de modo a enxaguar o transbordamento de água salgada e resíduos de sal da câmara de lavagem.

Para reabastecer o sal regenerador, proceda da seguinte forma:

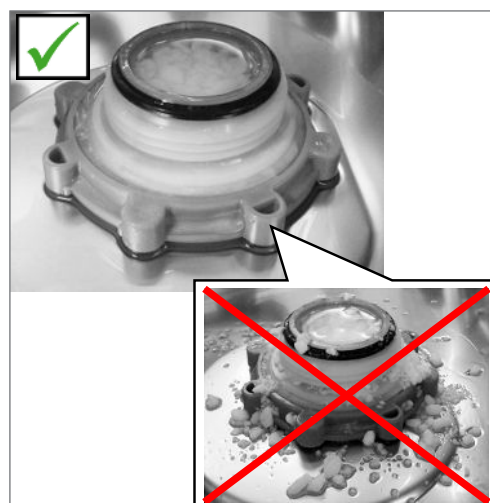
1. Confirme a mensagem do visor com a tecla **CONFIRMAR**.
2. Abra a porta.
3. Retire o cesto base.
4. Rode a tampa do recipiente de sal no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio.



5. Coloque o funil de enchimento para o sal regenerador sobre a abertura e encha de sal através do funil de enchimento no recipiente de sal.



6. Retire o funil de enchimento, bem como, os resíduos de sal em excesso da câmara de lavagem.



AVISO

O sal tem um efeito corrosivo no aço inoxidável. De modo a proteger os instrumentos e o aparelho, os resíduos de sal têm de ser retirados da câmara de lavagem e a tampa do recipiente tem de ser bem fechada.

- Os resíduos de sal provocam fugas no anel de vedação. Certifique-se de que o anel de vedação está limpo antes de enroscar a tampa.

7. Volte a enroscar bem a tampa do recipiente de sal.
8. Utilize o cesto base.
9. Inicie o programa "Rinse [Enxaguar]" sem carregamento (de instrumentos).

Regenerar o sistema de amaciamento

O sistema de amaciamento interno regenera-se automaticamente em intervalos de tempo determinados. O tempo de execução do programa prolonga-se por alguns minutos. Pode regenerar manualmente o sistema de amaciamento, se tiver reabastecido o sal, por exemplo, sem que antes tenha aparecido uma mensagem de aviso.

- ▶ Inicie o programa "Regeneration [Regeneração]".

Dosear os meios de processo

A concentração dos meios de processo é definida na primeira configuração do aparelho pelo técnico de assistência (ver manual técnico [Technical Manual]). Na execução de um programa, a concentração pré-definida dos meios de processo correspondentes é automaticamente doseada.

Fornecer os meios de processo



CUIDADO

Perigo de queimaduras devido a substâncias irritantes!

O manuseamento incorreto dos meios de processo pode provocar queimaduras e danos à saúde.

- Observe as indicações do fabricante dos meios de processo.
- Tenha em atenção que qualquer tipo de líquido (por exemplo, na gaveta, no tabuleiro inferior do aparelho ou líquido que vaza do aparelho) pode conter meios de processo agressivos em caso de danos.
- Proteja olhos, mãos, roupas e superfícies do contacto com os meios de processo.

Observe as seguintes indicações para a utilização dos meios de processo:

- ▶ Observe as indicações de utilização na secção [Meios de processo](#) [▶ página 11].
- ▶ O sistema de dosagem tem de ser ventilado antes da primeira colocação em funcionamento ou após a troca de um bidão, ver [Ventilar o sistema de dosagem](#) [▶ página 29].
- ▶ Os meios de processo não devem ser misturados quando se realiza a troca de produtos. Para tal, coloque as lanças de sucção num recipiente com água e iniciar o programa “Air removal [Ventilação]”.

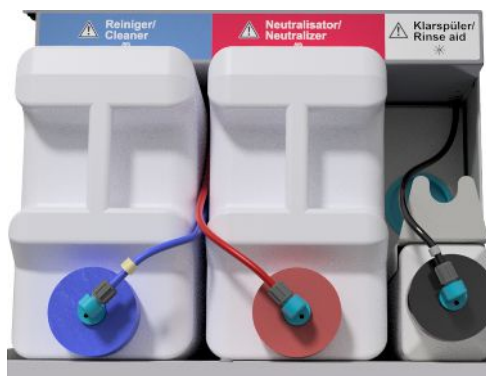
Se o nível de um meio de processo estiver em falta ou demasiado baixo, é exibida no visor uma mensagem correspondente. Neste caso, os bidões dos meios de processo têm de ser substituídos ou enchidos.

Bidões para os meios de processo

Existe um bidão e uma lança de sucção com tampa de rosca para cada meio de processo:

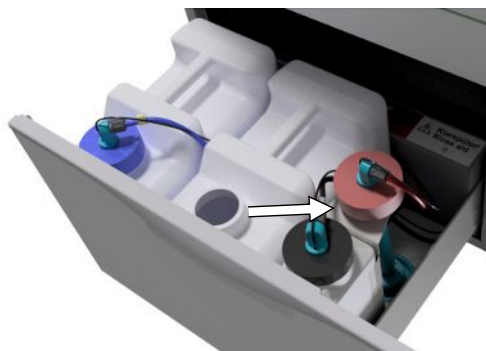
- Limpar: bidão de 5 l com tampa de rosca azul da lança de sucção
- Neutralizador: bidão de 5 l com tampa de rosca vermelha da lança de sucção
- Abrilhantador: bidão de 1 l com tampa de rosca preta da lança de sucção

- ▶ Insira sempre os bidões na gaveta de acordo com a atribuição aos meios de processo. Um bidão só pode ser fechado corretamente, se o meio de processo corresponder à cor da tampa de rosca da lança de sucção.



Substituir bidão para produto de limpeza e neutralizador

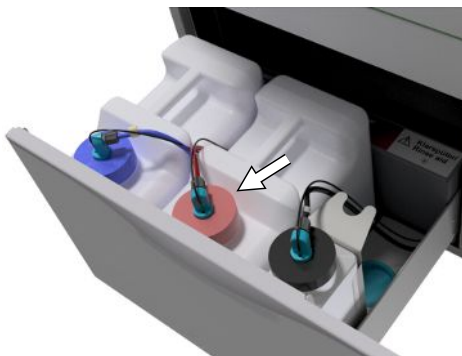
1. Desenrosque a lança de sucção do bidão e pendure-a no respetivo suporte.



2. Insira o novo bidão na gaveta para os meios de processo e enrosque a lança de sucção.

↳ A tampa de rosca da lança de sucção está virada para a frente.

3. Ventile o sistema de dosagem, ver [Ventilar o sistema de dosagem](#) [▶ página 29].

**Reabastecer o abrillantador****ATENÇÃO**

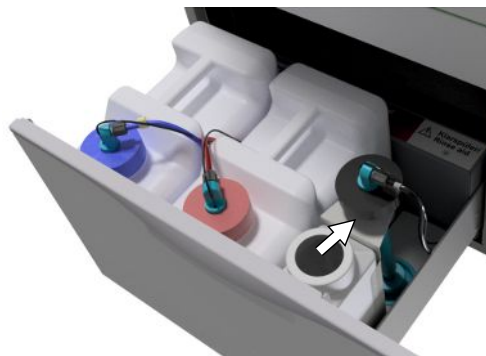
Para o processamento de instrumentos oftalmológicos, não se deve utilizar abrillantadores, ver [Processar instrumentos oftalmológicos](#) [▶ página 33].

**INDICAÇÃO**

Se houver estrias visíveis nos instrumentos, a causa pode ser uma sobredosagem abrillantador.

Encha o bidão vazio com o abrillantador do seguinte modo:

1. Desenrosque a lança de sucção do bidão e pendure-a no suporte que se encontra atrás dela.



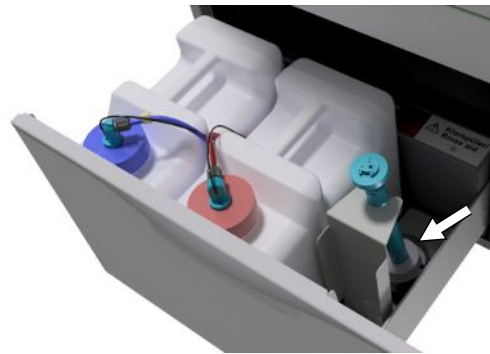
2. Transferir o abrillantador da embalagem original para o bidão da MELAG.
 - ↳ Encher apenas $\frac{3}{4}$ do bidão com o abrillantador, caso contrário o abrillantador irá transbordar quando a lança de sucção for inserida.
3. Enrosque a lança de sucção no bidão.
4. Ventile o sistema de dosagem, ver [Ventilar o sistema de dosagem](#) [▶ página 29].

Ventilar o sistema de dosagem

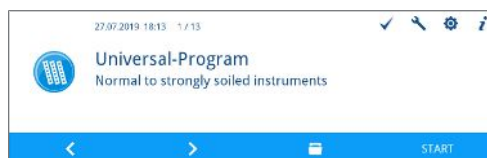
O sistema de dosagem tem de ser ventilado durante a primeira colocação em funcionamento ou após a remoção das lanças de sucção. A ventilação remove completamente as bolhas de ar dos tubos flexíveis e garante uma dosagem adequada.

- ✓ *A lança de sucção do abrillantador, que não é utilizada em oftalmologia, deve ser inserida de cabeça para baixo no respetivo suporte durante a execução do programa "Air removal [Ventilação]".*
- ✓ *O programa "Air removal [Ventilação]" tem de ser iniciado após a remoção das lanças de sucção ou antes do primeiro programa de processamento.*

1. Em oftalmologia, a lança de sucção do abrillantador não utilizado, deve ser inserida de cabeça para baixo no respetivo suporte **antes do início do programa**.



2. Prima várias vezes a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o programa "Air removal [Ventilação]" seja exibido.



3. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]" ao premir a tecla **START** [INÍCIO].



6 Limpar e desinfetar

Tipo de carregamento

Observar o documento “Instructions for the use and care of the accessoires” [Indicações para a utilização e conservação dos acessórios] ao carregar o aparelho. Utilize apenas os padrões de carregamento especificados e autorizados durante a validação.

Pode limpar e desinfetar um máximo de 10 kg dos seguintes tipos de itens de lavagem neste aparelho:

- Instrumentos massivos,
- instrumentos ociosos, por exemplo, cânulas de aspiração, que são fixadas a bocais injetores ou
- instrumentos de transferência, por exemplo, peças de mão e contra-ângulos utilizando os adaptadores.

Podem ser necessários acessórios adicionais para o **processamento de instrumentos para oftalmologia** (não disponíveis na MELAG). O operador é responsável pela validação do processo em combinação com acessórios especiais de carregamento. É especialmente importante que as condutas dos instrumentos ociosos sejam mantidas livres de dobras e tão curtas quanto possível.

Armazenamento húmido/seco

Observe o seguinte para armazenamento de instrumentos húmidos/secos:

- ▶ Os instrumentos utilizados devem ser armazenados secos. Certifique-se de que são armazenados longe da luz e do calor. Manter o período de armazenamento tão curto quanto possível.
- ▶ Para instrumentos que tenham resíduos orgânicos, por exemplo sangue, após o tratamento de um paciente, um armazenamento húmido numa solução adequada pode ser útil. A compatibilidade dos meios de processo do armazenamento húmido com os meios de processo do aparelho de limpeza e desinfecção deve ser testada. Caso contrário, deve-se escolher um armazenamento seco.
- ▶ Se for realizado um armazenamento húmido, os instrumentos devem ser cuidadosamente lavados com água corrente antes do processamento no aparelho de limpeza e desinfecção para evitar a entrada de soluções no aparelho.
- ▶ Os instrumentos não devem ser armazenados em água durante a noite. Também o armazenamento em água desmineralizada/destilada em combinação com resíduos de tratamento (sangue, etc.) pode causar danos.

Preparação e pré-limpeza

Observe o seguinte para a preparação e pré-limpeza dos instrumentos:

- ▶ Se os instrumentos tiverem de ser preparados manualmente para a limpeza, certifique-se de que não utiliza quaisquer ferramentas ou meios auxiliares que possam danificar a superfície do instrumento. Nunca utilize produtos de limpeza agressivos, escovas de arame/latão ou esponjas metálicas. Para informações sobre o processamento correto dos seus instrumentos, contacte o seu fabricante de instrumentos.
- ▶ As preparações de tratamento insolúveis em água (por exemplo, cimentos dentários, desinfetantes radiculares, alginatos, silicões, etc.) devem ser limpas manualmente imediatamente após a utilização. Observe as fichas de dados de produto das preparações de tratamento.
- ▶ Também outras preparações podem exigir uma pré-limpeza manual. Isto inclui, em particular, géis de ultrassom e outras preparações auxiliares.
- ▶ As peças ociosas (instrumentos de transferência, cânulas, etc.) devem ser verificados quanto à sua permeabilidade. Observar também as indicações específicas da área no manual do utilizador.
- ▶ Os instrumentos devem ser desmontados para o processamento de acordo com as indicações do fabricante.
- ▶ Os instrumentos corroídos devem ser eliminados. Os instrumentos incrustados devem ser cuidadosamente limpos ou reparados.

- ▶ De acordo com a recomendação KRINKO / BfArM (2012), a pré-limpeza é recomendada imediatamente após a utilização no caso de instrumentos das classes de risco “semicrítico B” e “crítico B”.
- ▶ Para uma limpeza e desinfecção completa dos aspiradores cirúrgicos, é necessária uma pré-limpeza manual dos lúmens internos. Uma pré-limpeza eficaz é obtida ao aspirar-se (por exemplo, com a unidade de tratamento dentário) pelo menos 200 ml de água através das ventosas cirúrgicas imediatamente ou o mais tardar dez minutos após o tratamento. É permitida uma pré-limpeza comparável ou mais intensa.

Organizar o item de lavagem



AVISO

Processe apenas os instrumentos previstos pelo fabricante para o processamento mecânico num aparelho de limpeza e de desinfecção.

- Algumas marcas são aprovadas para desinfecção térmica apenas a partir de um determinado ano de fabrico.
- Observe sempre as indicações do respetivo fabricante de instrumentos.

De modo a organizar o item de lavagem, o cesto base deve ser utilizado, incluindo a estrutura de inserção, cestos de instrumentos, bandejas de lavagem e/ou caixas de peneira. O cesto base está disponível com uma calha injetora para o processamento de instrumentos ociosos.

Outros acessórios e explicações sobre a sua utilização, tais como a estrutura de inserção para bandejas de lavagem ou caixas de peneiras, cestos de instrumentos, etc., podem ser encontrados no documento “Instructions for the use and care of the accessoires” [Indicações para a utilização e conservação dos acessórios].

Observe o seguinte ao organizar os itens de lavagem:

- ▶ Esvaziar os líquidos residuais dos recipientes antes de os organizar no aparelho. Enxague bem os líquidos existentes (por exemplo, soluções desinfetantes).
- ▶ Nunca pousar ou colocar instrumentos individuais diretamente no cesto base. Para tal, utilize cestos ou bandejas.
- ▶ Certifique-se de que os instrumentos não saem dos lados dos cestos de instrumentos ou do cesto base. Os instrumentos salientes podem danificar a vedação e a superfície da porta ou as paredes laterais da câmara de lavagem. Os instrumentos podem partir-se.
- ▶ Coloque os instrumentos ociosos no aparelho, de modo a garantir um enxaguamento seguro. Se necessário, utilize os acessórios especialmente desenvolvidos para o processamento de instrumentos ociosos, por exemplo, bocais injetores, conectores Luer, adaptadores, etc., ver “Instructions for the use and care of the accessoires” [Indicações para a utilização e conservação dos acessórios].
- ▶ Evite o bloqueio dos braços de lavagem por instrumentos que se projetam para cima ou para baixo. Os braços de lavagem devem poder rodar livremente.
- ▶ Evite áreas que fiquem por lavar. Um bom resultado de limpeza depende da disposição correta dos instrumentos.
- ▶ Organize todos os objetos semelhantes a recipientes, como cuvetes reniformes, etc., com a abertura voltada para baixo.
- ▶ Coloque as peças com aberturas ou reentrâncias na diagonal para que a água possa escorrer.
- ▶ Utilize apenas instrumentos termoestáveis aprovados pelo fabricante de instrumentos para o processamento.

Processar instrumentos ocus



ATENÇÃO

Perigo de contaminação devido a desinfecção insuficiente

Resíduos que impedem a permeabilidade em instrumentos ocus podem comprometer a desinfecção.

- Verifique os instrumentos ocus quanto a permeabilidade antes do processamento.



ATENÇÃO

Perigo de contaminação devido a desinfecção insuficiente

Aquando da utilização de distribuidores múltiplos ou da calha injetora, todas as aberturas devem estar sempre ocupadas. Apenas desta forma se pode garantir o funcionamento perfeito.

- Não feche as aberturas não utilizadas.



ATENÇÃO

Perigo de contaminação devido a desinfecção insuficiente

No caso dos instrumentos ocus com um diâmetro interno $\leq 0,8$ mm, deve ser utilizado um cartucho filtrante.

- Não utilize o disco filtrante de metal ou o filtro Cleanfinity em oftalmologia.
- Em vez disso, utilize o disco filtrante de cerâmica ou o filtro central de plástico.

Observe o seguinte para o processamento mecânico:

- ▶ Observe as especificações do fabricante de instrumentos.
- ▶ Enxague todos os instrumentos ocus após a utilização no paciente ou antes do processamento mecânico.
- ▶ Processe apenas os instrumentos ocus, que garantem um enxaguamento adequado e reproduzível. Elimine os instrumentos com fluxo visivelmente reduzido.
- ▶ Utilize apenas os adaptadores para a calha injetora dos acessórios MELAG para o processamento de instrumentos ocus. A aptidão do instrumento oco para o respetivo adaptador e o enxaguamento adequado do instrumento apenas pode ser comprovada por validação.
- ▶ Verifique a ligação entre o adaptador e o instrumento oco quanto ao encaixe apertado antes e depois do processamento. Se a ligação se soltar após o processamento, os instrumentos devem ser processados novamente.
- ▶ Ao utilizar cartuchos filtrantes, observe os intervalos de limpeza e substituição. Pode encontrar os intervalos de limpeza e substituição no documento separado "Instructions for the use and care of the accessories" [Indicações para a utilização e conservação dos acessórios].
- ▶ Para os instrumentos de transferência dentários e oftalmológicos, observe também as indicações especiais de processamento no capítulo [Processar instrumentos de transferência dentários](#) [▶ página 33] e [Processar instrumentos oftalmológicos](#) [▶ página 33].

Regras para a utilização de filtros ou de discos filtrantes:

Diâmetro do lúmen interno	Utilização de um filtro
$\leq 0,8$ mm	Filtro necessário, por ex. distribuidor triplo com disco filtrante
$> 0,8$ mm	Filtro não necessário, ligação direta possível do adaptador à calha injetora

Processar instrumentos de transferência dentários

Observe o seguinte para o processamento mecânico:

- ▶ Observe as especificações do fabricante de instrumentos.
- ▶ As superfícies externas das peças de mão e contra-ângulos têm de estar livres de resíduos insolúveis em água, por exemplo, cimento dentário.
- ▶ As condutas de ar e de pulverização devem estar continuamente livres.
- ▶ A secagem de sujidade deve ser evitada, especialmente sobre e nas peças de mão e contra-ângulos.
- ▶ Utilize um neutralizador à base de ácido cítrico para o processamento dos instrumentos de transferência dentários.
- ▶ Após o processamento, volte a secar os instrumentos ociosos utilizando ar comprimido medicinal.

Conservação dos instrumentos e adaptadores

Imediatamente após a limpeza e desinfecção bem sucedidas, as condutas de pulverização, de ar e de água devem ser secas utilizando o ar comprimido medicinal e a conservação deve ser realizada com os meios de conservação e óleos adequados.

Os adaptadores para instrumentos de transferência devem ser verificados em intervalos regulares quanto a possíveis sujidades e as peças individuais dos adaptadores devem ser lavadas com água corrente, se necessário. As guarnições de silicone dos adaptadores universais podem ser limpas com um pano húmido e sem pelos.

Processar instrumentos oftalmológicos

Observe as recomendações específicas do país para a limpeza de dispositivos médicos no que diz respeito à descontaminação da proteína priónica infecciosa (vCJD).



ATENÇÃO

Perigo de contaminação devido à interação biológica!

Os aparelhos, nos quais os instrumentos oftálmicos são processados, apenas podem ser utilizados para este fim.

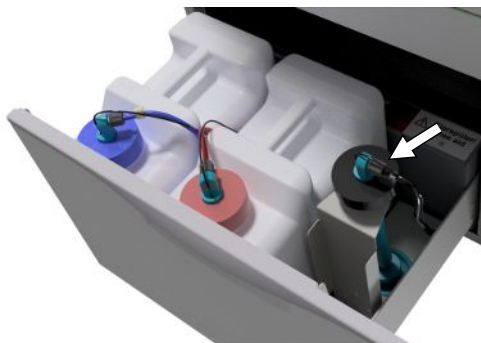
- Não processar instrumentos da cirurgia de segmento posterior (contacto com tecido retiniano, líquido sub-retiniano e o nervo ótico).
- Equipe estes aparelhos com um sistema de filtração adequado, por exemplo, o disco filtrante de cerâmica ou o filtro central de plástico.
- Não utilize o disco filtrante de metal ou o filtro Cleanfinity para o processamento de instrumentos oftalmológicos.



ATENÇÃO

Não utilize abrillantador para o processamento de instrumentos oftalmológicos!

1. Se presente, então remova o bidão para o abrillantador da gaveta de meios de processo e inserir a lança de sucção preta no respetivo suporte, de modo que a tampa seja posicionada na parte superior.



2. Apenas se os tubos flexíveis de dosagem forem ventilados, a lança de sucção deve ser inserida de cabeça para baixo no respectivo suporte, ver [Ventilar o sistema de dosagem](#) [▶ página 29].



INDICAÇÃO

Para o processamento de instrumentos oftalmológicos é necessário utilizar água desmineralizada.

- Para tal, ligar, por exemplo, um cartucho de resina misto.

Programa adequado

Processe os instrumentos oftalmológicos no Ophthalmo-Program [Programa Oftalmo]. A condutividade da água durante a fase de desinfecção é apenas monitorizada neste programa, o que garante uma condutividade residual inócua para utilização oftalmológica.

Observe o seguinte para o processamento mecânico:

- ▶ Observe as especificações do fabricante de instrumentos.
- ▶ Utilize um produto de limpeza ligeiramente alcalino para a limpeza e um neutralizador à base de ácido cítrico para a neutralização.
- ▶ Enxague todos os instrumentos ocus após a utilização no paciente ou antes do processamento mecânico com água desmineralizada.
- ▶ Processe apenas os instrumentos ocus, que garantem um enxaguamento adequado e reproduzível. Elimine os instrumentos com fluxo visivelmente reduzido.
- ▶ Todas as peças ocas têm de estar devidamente ligadas aos adaptadores fornecidos.
- ▶ Certifique-se de que as fichas e/ou cabos de peças de mão Phako não possam deslizar através do cesto base, caso contrário o braço de lavagem pode ser bloqueado.
- ▶ Evitar a secagem de sujidade nos instrumentos.
- ▶ Após o processamento, volte a secar os instrumentos oftalmológicos utilizando ar comprimido medicinal.
- ▶ Ao utilizar sistemas de enxaguamento, as tomadas de água individuais, que não estejam ocupadas, devem também ser fechadas com acessórios adequados.

Conservação dos instrumentos

Para a conservação e manutenção dos instrumentos, seguir as indicações do fabricante de instrumentos ou dos acessórios de carregamento.

Inspeção de rotina





Realize uma inspeção de rotina do valor de pH após o processamento dos instrumentos ocus.

1. Sobre o instrumento oco com ar comprimido medicinal em papel indicador (por exemplo, da Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0-9,0). A precisão da medição deve ser de 0,5 ou mais precisa.
2. Compare os valores exibidos do papel indicador com os valores de pH da água de enxaguamento final da última qualificação de desempenho.
3. Se houver alguma discrepância, entre em contato com o serviço de apoio ao cliente.






Visão geral do programa

- ▶ Selecione o programa de acordo com a sujidade do item de lavagem. Observe as especificações da validação.
- ▶ Para a limpeza e desinfecção na prática diária, utilize principalmente o Universal-Program [Programa universal]¹⁾. Pode utilizar o Quick-Program [Programa rápido] no caso de instrumentos ligeiramente sujos.


Na tabela seguinte pode consultar qual o programa que deve aplicar a que item de lavagem.

Programa	Símbolo	Tipo de instrumentos/grau de contaminação	Tempo de funcionamento*) sem tempo de secagem	
			DTA	DTB
Universal-Program [Programa universal] ¹⁾		<ul style="list-style-type: none"> Para instrumentos com sujidade normal a muita sujidade 	42 min	63 min
Quick-Program [Programa rápido]		<ul style="list-style-type: none"> Para instrumentos não sujos ou ligeiramente sujos 	37 min	57 min
Intensive-Program [Programa intensivo]		<ul style="list-style-type: none"> Para instrumentos particularmente sujos Tal como o Universal-Program [Programa universal], porém, com um tempo de limpeza maior 	54 min	67 min
Ophthlmo-Program [Programa Oftalmo]		<ul style="list-style-type: none"> Para instrumentos de oftalmologia Tal como o Universal-Program [Programa universal], porém, com um tempo de limpeza maior, enxaguamento intermédio duplo sem o abrillantador final 	43 min	63 min

*) Os tempos de funcionamento especificados são valores médios e aplicam-se à pressão recomendada da água corrente a uma temperatura de água fria de 15 °C.

Programa extra	Símbolo	Utilização	Tempo de funcionamento*)
Rinse [Enxaguar]		<ul style="list-style-type: none"> Para lavagem de instrumentos muito sujos (por exemplo, sangue) Um programa de desinfecção deve ser iniciado imediatamente a seguir. Para enxaguamento da câmara de lavagem após reabastecimento de sal intermédio; sem meios de processo, sem desinfecção 	3 min
Emptying [Esvaziar]		<ul style="list-style-type: none"> Para a bombagem de água residual na câmara de lavagem 	1 min
Conductivity measurement DI [Medição da condutibilidade DM]		<ul style="list-style-type: none"> Para a medição da condutibilidade da água desmineralizada 	2 min
Air removal [Ventilação]		<ul style="list-style-type: none"> Após o enchimento/troca dos meios de processo, ou seja, troca de produto, etc. Aquando da desativação e colocação em funcionamento 	5 min
Regeneration [Regeneração]		<ul style="list-style-type: none"> Regeneração do sistema interno de amaciamento de água 	8 min

¹⁾ De acordo com o conceito A0 da EN ISO 15883-1, a desinfecção térmica é realizada como padrão a 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) e um tempo de exposição de 5 min (pelo menos, A0-3000).

Programa extra	Símbolo	Utilização	Tempo de funcionamento*)
Time metering 60 s [Dosagem por tempo 60 s]		▪ Apenas para técnicos de assistência	--
*) Os tempos de funcionamento especificados são valores médios e aplicam-se à pressão recomendada da água corrente a uma temperatura de água fria de 15 °C.			

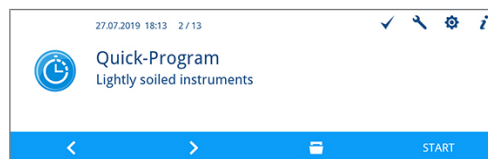
Selecione, inicie e siga o programa

De modo que o desempenho de enxaguamento seja assegurado antes de cada início de programa, os seguintes requisitos têm de ser cumpridos:

- ▶ Os bidões com os meios de processo estão suficientemente cheios.
- ▶ Os bocais ou adaptadores da calha injetora estão limpos.
- ▶ Os braços de lavagem rodam livremente.
- ▶ O item de lavagem está corretamente disposto.
- ▶ Os cestos e guarnições estão inseridos corretamente.

Selecionar e iniciar um programa

1. Selecione um programa segundo a [Visão geral do programa](#) [▶ página 35].
2. Navegue com a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para o programa pretendido.



➔ O visor mostra o nome do programa e para que tipo de processamento o programa é adequado.

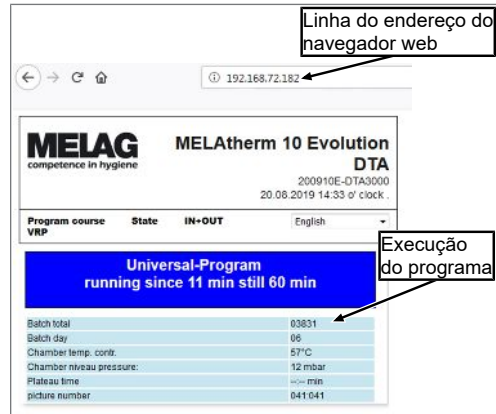
3. Inicie o programa selecionado ao premir a tecla **START** [INÍCIO].

Seguir o ciclo do programa no computador

Pode seguir a evolução atual de um programa em execução em qualquer computador da rede (do consultório). Para tal, deve ser atribuído um endereço IP ao aparelho e este deve ser integrado na rede (do consultório).

1. Abra um navegador web no PC do consultório (recomenda-se o Mozilla Firefox ou o Internet Explorer/Microsoft Edge).

- Introduza o endereço IP do aparelho na linha de endereço do navegador web, por exemplo 192.168.70.206 e confirme com a tecla Enter.



↳ A execução do programa e informações sobre o seu aparelho, tais como o número de série, a versão do software do aparelho, são exibidas.

Cancelar manualmente o programa



AVISO

O cancelamento de um programa em curso através de uma desativação no interruptor de alimentação pode conduzir a danos no aparelho!

- Nunca cancele um programa em curso através da desativação no interruptor de alimentação.

Cancelar o programa durante a secagem



ATENÇÃO

Formação de germes devido a secagem insuficiente!

Se o programa for cancelado durante a secagem, a humidade residual pode permanecer nos instrumentos.

- Cancele um programa em execução apenas em casos excecionais.
- Seque os instrumentos manualmente.



CUIDADO

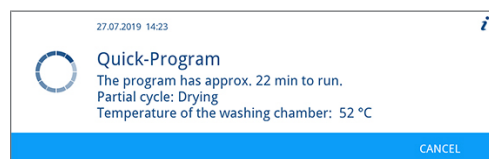
Perigo de queimaduras devido a instrumentos e superfícies quentes!

Mesmo após o aparelho ser desligado, os instrumentos e a câmara podem ainda estar quentes.

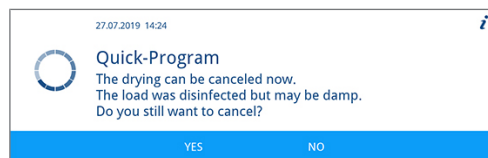
- Deixe o aparelho arrefecer antes de remover os instrumentos.
- Utilize luvas de proteção adequadas.

Se um programa for cancelado durante a secagem, o programa é considerado como tendo sido concluído com sucesso. Para cancelar um programa durante a secagem, pode proceder do seguinte modo:

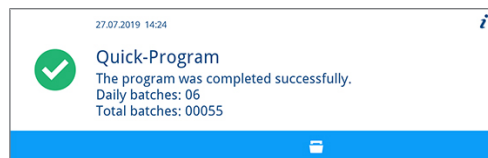
- Aguarde até que **Partial cycle [Ciclo parcial]: Drying [Secar]** seja exibido no visor.



- Prima a tecla **CANCEL** [**CANCELAR**] e confirme o cancelamento com a tecla **YES** [**SIM**].



- Para abrir a porta prima a tecla **DESLOQUEAR**.



Cancelar o programa antes de iniciar a secagem



ATENÇÃO

Perigo de contaminação devido ao cancelamento do programa!

Quando um programa é cancelado antes do início da fase de secagem, o carregamento não fica desinfetado. A saúde dos pacientes e da equipa médica está em risco.



CUIDADO

Perigo de queimaduras devido a instrumentos e superfícies quentes!

Mesmo após o aparelho ser desligado, os instrumentos e a câmara podem ainda estar quentes.

- Deixe o aparelho arrefecer antes de remover os instrumentos.
- Utilize luvas de proteção adequadas.

Para cancelar um programa em execução antes do início da secagem, prima a tecla **CANCEL** [**CANCELAR**] e siga as indicações no visor.

Autentificação e desbloqueio de lotes

Autentificação

A autentificação destina-se à remoção personalizada do item de lavagem do aparelho com ou sem desbloqueio subsequente dos lotes. Se a autentificação for ativada e o programa de processamento for concluído com sucesso, ser-lhe-á automaticamente solicitado que introduza o seu PIN de utilizador. A sua ID de utilizador é especificada no protocolo.

Desbloqueio dos lotes

Com a ajuda do desbloqueio dos lotes no final do programa, o resultado do processamento é avaliado (lote desbloqueado/lote não desbloqueado) e registado. O lote é avaliado pelo utilizador com base em vários critérios (por exemplo, grau de limpeza e secagem, posição do carregamento, etc.).

De modo a realizar um desbloqueio dos lotes (com ou sem autentificação), este tem de estar ativado. Após um programa de processamento concluído com sucesso, é automaticamente solicitado a desbloquear os lotes.

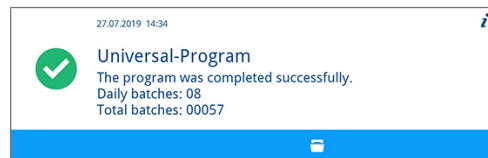
Avaliação e desbloqueio de lotes com autenticação

Após um programa de processamento concluído com sucesso, é automaticamente solicitado a avaliar e desbloquear o lote.

Realize a avaliação dos lotes com autenticação conforme a seguir descrito:

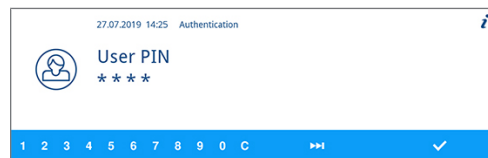
- ✓ A autenticação está ativada, ver [Autenticação](#) [▶ página 69].
- ✓ O desbloqueio de lotes está ativado, ver [Desbloqueio dos lotes](#) [▶ página 70].
- ✓ O programa de processamento foi concluído com sucesso.

1. Prima a tecla **DESLOQUEAR**.



↳ É exibida a janela **User PIN** [PIN de utilizador].

2. Introduza o seu PIN de utilizador de quatro caracteres e prima a tecla **CONFIRMAR**.



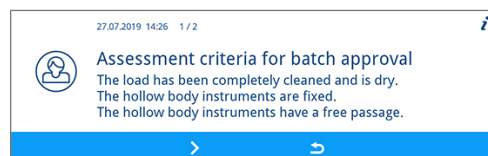
↳ A porta é desbloqueada.

↳ É exibida a janela **Approve batch** [Desbloquear lote].

3. Prima a tecla **DETAILS** para obter informações para os **Assessment criteria for batch approval** [Critérios de avaliação para desbloqueio dos lotes].



4. Prima a tecla **AVANÇAR** e leia cuidadosamente todos os critérios de avaliação. Verifique o lote processado com base nos critérios de avaliação listados.



5. Prima a tecla **SAIR** para voltar para a janela **Approve batch** [Desbloquear lote].



6. Prima a tecla **YES** [SIM] se os critérios de avaliação forem cumpridos.

Prima a tecla **NO** [NÃO] se os critérios de avaliação não forem cumpridos.



↳ No protocolo é especificado **User ID** [ID de utilizador]: ## e **Batch approved** [Desbloquear lote]: YES [SIM] ou NO [NÃO].

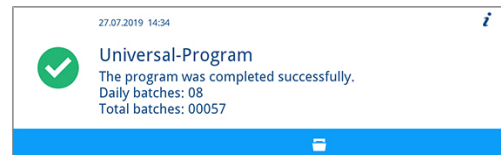
Avaliação e desbloqueio de lotes sem autenticação

Uma avaliação de lotes sem autenticação apenas pode ocorrer, se o desbloqueio dos lotes estiver ativado e a autenticação estiver desativada. Se for este o caso, não lhe será solicitado que introduza o seu PIN de utilizador antes da avaliação do lote.

Realize a avaliação dos lotes sem autenticação conforme a seguir descrito:

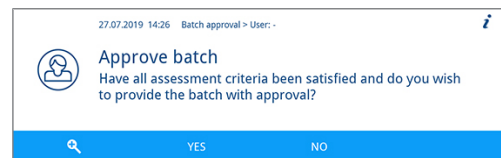
- ✓ A autenticação está desativada, ver [Autenticação](#) [▶ página 69].
- ✓ O desbloqueio de lotes está ativado, ver [Desbloqueio dos lotes](#) [▶ página 70].
- ✓ O programa de processamento foi concluído com sucesso.

1. Prima a tecla **DESLOQUEAR**.

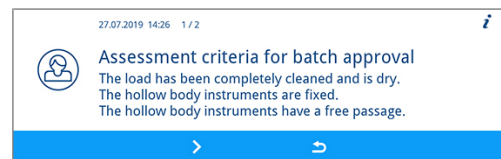


↳ É exibida a janela **Approve batch** [Desbloquear lote].

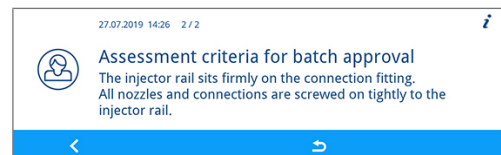
2. Prima a tecla **DETAILS** para obter informações para os **Assessment criteria for batch approval** [Critérios de avaliação para desbloqueio dos lotes].



3. Prima a tecla **AVANÇAR** e leia cuidadosamente todos os critérios de avaliação. Verifique o lote processado com base nos critérios de avaliação listados.



4. Prima a tecla **SAIR** para voltar para a janela **Approve batch** [Desbloquear lote].



5. Prima a tecla **YES** [SIM] se os critérios de avaliação forem cumpridos.

Prima a tecla **NO** [NÃO] se os critérios de avaliação não forem cumpridos.



↳ No protocolo é especificado **User ID** [ID de utilizador]: **DEACTIVATED** [DESATIVADO] e **Batch approved** [Desbloquear lote]: **YES** [SIM] ou **NO** [NÃO].

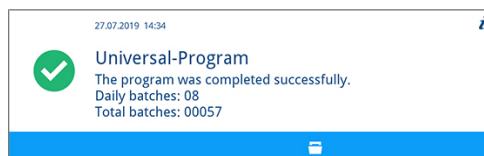
Autenticação sem desbloqueio de lotes

Se não for pretendida uma avaliação e desbloqueio de lotes automaticamente documentada, existe a possibilidade de uma remoção autenticada do item de lavagem. Neste caso, será documentado que o item de lavagem processado com sucesso foi removido por um utilizador autenticado.

Proceder como descrito abaixo para a remoção autenticada do item de lavagem:

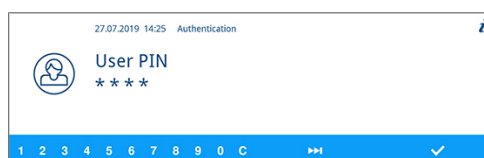
- ✓ A autenticação está ativada, ver [Autenticação](#) [▶ página 69].
- ✓ O desbloqueio de lotes está desativado, ver [Desbloqueio dos lotes](#) [▶ página 70].
- ✓ O programa de processamento foi concluído com sucesso.

1. Prima a tecla **DESLOQUEAR**.



↳ É exibida a janela **User PIN** [PIN de utilizador].

2. Introduza o seu PIN de utilizador de quatro caracteres e prima a tecla **CONFIRMAR**.



↳ A porta é desbloqueada e pode ser aberta.

↳ No protocolo é especificado **User ID** [ID de utilizador]: ## e **Batch approved** [Desbloquear lote]: **DEACTIVATED** [DESATIVADO].

Ignorar autenticação

Se tanto o desbloqueio dos lotes como a autenticação estiverem ativadas, é-lhe automaticamente solicitado que avalie e desbloqueie o lote após um programa de processamento concluído com sucesso. Tem a possibilidade de ignorar a autenticação e continuar no processo.

INDICAÇÃO

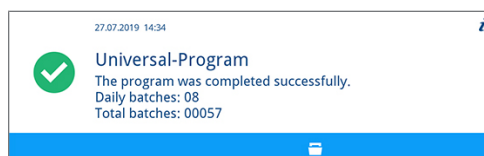
Se a autenticação for ignorada, o lote será avaliado automaticamente como não desbloqueado.

Pode documentar a avaliação separadamente e continuar no processo de prática prescrito.

Ignore a autenticação conforme a seguir descrito:

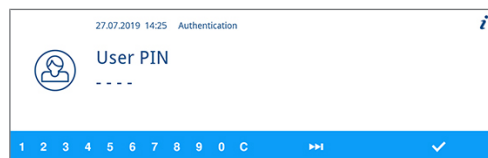
- ✓ A autenticação está ativada, ver [Autenticação](#) [▶ página 69].
- ✓ O desbloqueio de lotes está ativado, ver [Desbloqueio dos lotes](#) [▶ página 70].
- ✓ O programa de processamento foi concluído com sucesso.

1. Prima a tecla **DESLOQUEAR**.



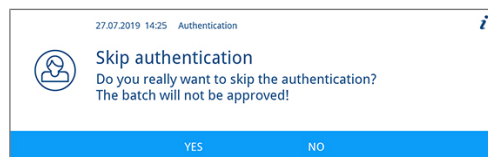
↳ É exibida a janela **User PIN** [PIN de utilizador].

2. Prima a tecla **IGNORAR**.



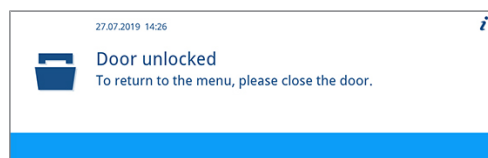
- ↳ A pergunta de segurança **Skip authentication [Ignorar autentificação]** é exibida.

3. Prima a tecla **YES [SIM]**.



- ↳ A porta é desbloqueada.
↳ É exibida a janela **Door unlocked [Porta desbloqueada]**.

4. Abra a porta.



- ↳ No protocolo é especificado **User ID [ID de utilizador]: Skipped [Ignorado]** e **Batch approved [Desbloquear lote]: NO [NÃO]**.

Remover o item de lavagem após o final do programa



CUIDADO

Perigo de queimaduras devido a instrumentos e superfícies quentes!

Mesmo após o aparelho ser desligado, os instrumentos e a câmara podem ainda estar quentes.

- Deixe o aparelho arrefecer antes de remover os instrumentos.
- Utilize luvas de proteção adequadas.



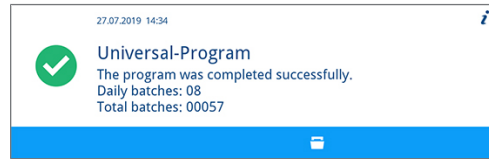
INDICAÇÃO

Abra a porta imediatamente após o final do programa para evitar a formação de condensação.

Não deixe os instrumentos na câmara de lavagem durante a noite.

A mensagem no visor mostra-lhe se e quando um programa foi concluído com sucesso. Após a execução de cada programa no final de um cancelamento de um programa, visualiza no visor o número de lote executado por último, bem como o contador total de lotes.

1. Prima a tecla **DESLOQUEAR** e abra a porta.



2. Retire o item de lavagem em conformidade com os regulamentos de higiene e segurança no trabalho.
3. Verifique se o item de lavagem foi limpo com sucesso.

7 Protocolar

Documentação relativa aos lotes

A documentação relativa aos lotes é indispensável como comprovativo de um programa decorrido com sucesso e como medida obrigatória da garantia de qualidade. Na memória de protocolos interna do aparelho guardam-se os dados, tais como tipo de programa, lote e parâmetros do processo de todos os programas decorridos.

Relativamente à documentação dos lotes pode consultar a memória de protocolos interna e transmitir os dados a diferentes meios de emissão. Isso pode ser feito logo após cada decurso do programa ou posteriormente, p. ex. no fim do dia no consultório.

No ato de entrega, o cartão CF MELAflash está definido como meio de emissão. Para obter informações sobre como especificar um meio de emissão diferente ou ativar a memória de protocolos interna, ver [Definições](#) [▶ página 52].

Capacidade da memória de protocolos interna

O aparelho dispõe de uma memória de protocolos interna. Aqui são guardados automaticamente todos os dados dos programas decorridos. A capacidade da memória interna é suficiente para 15-20 protocolos. Se a memória de protocolos interna estiver cheia, o aviso **The internal log memory is full. Please output all logs via log output in the main menu.** [A memória de protocolos interna do aparelho está cheia. Emita todos os protocolos através da emissão de protocolos no menu principal.] aparece no visor. Quando este aviso aparecer, deverá fornecer os meios de emissão especificados (ver [Definições](#) [▶ página 52]) e emitir os protocolos relevantes (ver [Definições de protocolos](#) [▶ página 53]). Se o programa for continuado, os protocolos são automaticamente apagados, permanecendo os últimos dez protocolos armazenados na memória de protocolos.

A MELAG recomenda a emissão automática dos protocolos.

Meios de emissão

Pode emitir os protocolos dos programas executados utilizando os seguintes meios de emissão:

- Cartão CF MELAflash
- Computador através da rede (do consultório) (LAN)
- Impressora de protocolos MELAprint 42/44 com adaptador de rede

Os meios de emissão podem ser combinados como pretendido. Por exemplo, é possível memorizar protocolos no cartão CF anexo e, adicionalmente, imprimi-los na impressora de protocolos.



INDICAÇÃO

Para obter mais informações sobre a impressora de protocolos (por exemplo, por quanto tempo as impressões de protocolos são legíveis), consulte o manual de utilizador correspondente.

Utilizar o cartão CF como meio de emissão

Introduzir o cartão CF

A ranhura de cartões para o cartão CF encontra-se atrás da cobertura de proteção à direita junto à porta por baixo do interruptor de alimentação. Ao inserir o cartão CF na ranhura de cartões, certifique-se da orientação correta do cartão de memória.

1. Abra a cobertura de proteção para o cartão CF.
2. Insira o cartão CF com os contactos à frente na ranhura de cartões. As letras MELAG no cartão CF apontam para o LED.



3. Empurre o cartão CF suavemente na ranhura de cartões até que o mesmo encaixe. Se o cartão CF não estiver colocado corretamente, o LED vermelho acende-se brevemente.
4. Feche a cobertura de proteção.

Retirar cartão CF



AVISO

Se retirar precocemente o cartão CF da ranhura de cartões ou no caso de tratamento indevido, pode perder dados ou danificar o cartão CF ou o aparelho!

- Nunca puxe o cartão CF para fora da ranhura enquanto está a ser lido e acedido.

1. Abra a cobertura de proteção para o cartão CF.
2. Prima o botão de ejeção e retire o cartão CF.
3. Feche a cobertura de proteção.

Computador como meio de emissão

Pode ligar um computador diretamente ao aparelho ou através de uma rede, se os seguintes requisitos forem cumpridos:

- ▶ O computador dispõe de uma placa de rede com tomada RJ45 (LAN).
- ▶ No computador está instalado um servidor FTP ou um serviço FTP (no caso de emissão de protocolos via FTP).
- ▶ Está instalado um programa adequado, por ex. MELAttrace/MELAviiew (no caso de emissão de protocolos via TCP).

No menu **Settings** [Definições] pode realizar ou alterar as definições da rede, ver secção [Definições de protocolos](#) [▶ página 53].

Emitir protocolos imediatamente de forma automática

Quando o aparelho é entregue, o cartão MELAflash CF é definido como meio de emissão no menu **Settings** [Definições] e assim a emissão automática dos protocolos é ativada após o final do programa (emissão imediata = sim). A emissão dos protocolos em vários meios ativados é feita sequencialmente. Pode selecionar um meio de emissão diferente para a emissão de protocolos automática ou adicionar outros meios de emissão, ver [Definições de protocolos](#) [▶ página 53].

Protocolo de texto

Os requisitos seguintes devem ser cumpridos, de modo que a emissão de protocolos de texto seja realizada imediatamente após o fim de um programa:

- ▶ No menu **Settings** [Definições] > **Log settings** [Definições de protocolos], **Immediate output** [Emissão instantânea] está definida para **yes** [sim].
- ▶ No menu **Settings** [Definições] > **Log settings** [Definições de protocolos] está, pelo menos, um meio de emissão ativo e **Immediate output** [Emissão instantânea] está definida para **yes** [sim].
- ▶ O meio de emissão ativado está disponível (por ex. impressora de protocolos MELAprint 42/44 ou cartão CF).

Protocolos gráficos (opcional)

Os requisitos seguintes devem ser cumpridos, de modo que os protocolos gráficos sejam registados:

- ▶ No menu **Settings** [Definições] > **Log settings** [Definições de protocolos] > **Graphic logs** [Protocolos gráficos] está, pelo menos, um meio de emissão definido para **yes** [sim].
- ▶ Pelo menos, um dos meios de emissão selecionados para os protocolos gráficos coincide com um meio de emissão para os protocolos de texto. Isto significa que, pelo menos, o computador ou o cartão CF tem de estar ativado como meio de emissão para ambos os tipos de protocolo.
- ▶ O meio de emissão selecionado está conectado.



INDICAÇÃO

Os protocolos gráficos não podem ser guardados na memória interna de protocolos e não podem ser emitidos através da impressora de protocolos MELAprint 42/44.

- Armazene os protocolos gráficos no cartão CF ou no computador.

Observe o seguinte para a emissão de protocolos automática:

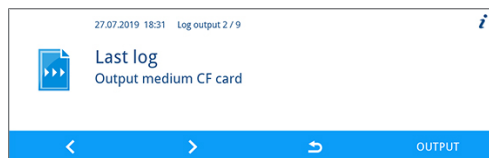
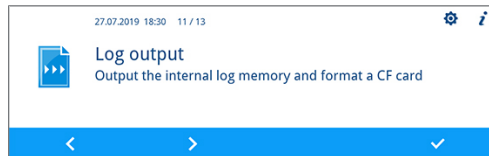
- ▶ No final da execução de um programa, o protocolo de texto é transferido para o meio de emissão selecionado. Ao mesmo tempo, este protocolo de texto é armazenado na memória de protocolos interna e marcado aí como emitido.
- ▶ Se vários meios de emissão tiverem sido ativados, todos os meios de emissão ativados têm de estar conectados ao aparelho. Caso contrário, os protocolos de texto serão armazenados na memória interna e serão considerados como não emitidos.
- ▶ Se a memória de protocolos interna estiver quase cheia, o aparelho regista todos os protocolos de texto que forem considerados como não emitidos. Aparece o aviso 368 após o início do programa. Pode confirmar este aviso com a tecla **CONFIRMAR** para continuar com a execução do programa.
- ▶ No caso do aviso 372, os protocolos que ainda não foram emitidos não devem ser emitidos manualmente. Somente então é possível iniciar o programa. A memória de protocolos é automaticamente apagada após a emissão manual, os últimos dez protocolos permanecem na memória de protocolos. Para informações sobre como emitir protocolos manualmente, ver [Emitir posteriormente protocolos](#) [▶ página 47].

Emitir posteriormente protocolos

Através do menu **Log output** [**Emissão de protocolos**] tem a opção de emitir ou apagar protocolos posteriormente, independentemente do momento do final de um programa. Para tal, proceda da seguinte forma:

1. Prima no menu principal a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o menu **Log output** [**Emissão de protocolos**] seja exibido.
2. Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o menu.
3. Prima a tecla **AVANÇAR** até que o meio de emissão pretendido (CF card [Cartão CF], MELAprint, Computer [Computador], automatic [automático]) seja exibido.

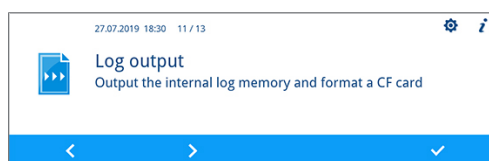
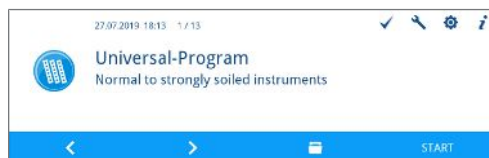
Caso pretenda aceitar as definições do menu **Log settings** [**Definições de protocolos**], selecione o meio de emissão **automatic** [automático].
4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para seleccionar o meio de emissão exibido.
5. Prima a tecla **AVANÇAR** até que o tipo de protocolo pretendido, por ex. **Last log** [Último protocolo], **All malfunction logs** [Todos os protocolos de avarias], etc., seja exibido.
6. Prima a tecla **OUTPUT** [**EMITIR**] para iniciar a emissão dos protocolos.



Apagar os protocolos memorizados

Apague os protocolos memorizados conforme a seguir descrito:

1. Guarde os protocolos num meio de emissão antes de os apagar.
2. Prima no menu principal a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o menu **Log output** [**Emissão de protocolos**] seja exibido.
3. Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o menu.

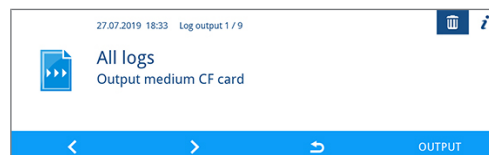


4. Prima novamente a tecla **CONFIRMAR**.



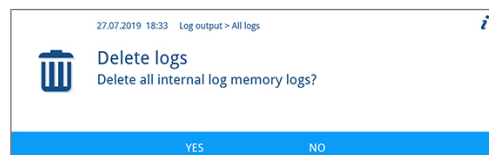
5. Se necessário, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a janela **All logs [Todos os protocolos]** seja exibida.

6. Prima a tecla **ELIMINAR** no menu de contexto.



↪ Aparece a pergunta de segurança: **Delete all logs in the internal log memory permanently? [Eliminar permanentemente todos os protocolos da memória de protocolos interna?]**

7. Prima a tecla **YES [SIM]** para eliminar todos os protocolos.



Definir o formato para os protocolos do programa

Através do formato de protocolos defina qual dos dados armazenados na memória de protocolos deve ser emitido. Pode selecionar entre o formato **0**, **1** e **2**. O formato de protocolo **2** é o formato padrão. No menu **Settings [Definições]** pode definir o formato do protocolo para os protocolos do programa (ver [Definições de protocolos](#) [▶ página 53]).

Pode optar entre os seguintes formatos:

Formato	Descrição
0	Protocolo breve: É emitido apenas o cabeçalho do protocolo.
1	Protocolo breve com passos do programa: São emitidos o cabeçalho do protocolo e os passos do programa.
2	Protocolo padrão: Para além do cabeçalho do protocolo e dos passos do programa, é ainda adicionada uma legenda a cada um dos passos do programa. Nos protocolos que são emitidos através de uma impressora de protocolos MELAp rint, a respetiva linha da legenda encontra-se sempre por baixo da linha à qual se refere.

Tipos de protocolos

Para além dos protocolos para programas concluídos com sucesso, existem outros tipos de protocolos. Estes podem ser emitidos também através da lista de seleção no menu **Log output [Emissão de protocolos]**. O tipo de protocolo é reconhecido pela extensão do seu nome do ficheiro.

Extensão	Representa	Descrição
.PRO	Protocolo do programa	Protocolo de um programa concluído com sucesso
.GPD	Protocolo gráfico	Protocolos que são registados graficamente nos processos
.STR	Protocolo de avaria	Protocolo de um programa cancelado
.STB	Avaria em Standby	Protocolo com avarias sem que haja um programa em execução
.LOG	Protocolo do sistema	Lista de todas as avarias e alterações ocorridas no sistema por ordem cronológica (livro log)
.STA	Protocolo de estado	Resumo de todas as definições e estados do sistema importantes (contadores, valores de medição, etc.) + lista de todos os parâmetros relevantes para o processo (VRP)
.LEG	Protocolo de legendas	Contém todas as abreviaturas de passos utilizadas nos protocolos dos programas
.DEM	Protocolo de demonstração	Protocolo de um programa simulado como concluído com sucesso no modo de demonstração (apenas para fins de apresentação)
.DES	Avaria de demonstração	Protocolo de um programa simulado como cancelado (apresentação)

Exemplo de um protocolo de programa para um programa concluído com sucesso

```

-----
10 MELAG MELAtherm 10 Evolution DTA
-----
15 Program : Universal-Program
20 TARGET °C min
21 Pre-clean: 22.0 03:30
23 Cleaning : 55.0 10:00
28 Desinfect: 90.0 05:00
30 Date : 19.07.2019
35 Batch : Day:10 Total:00071
36 User ID : 1
37 Batch approved: Yes
=====
40 Program successfully completed
=====
50 ACTUAL °C +/- K min
51 Pre-clean: 26.9 +1.0/-1.0 03:30
53 Cleaning : 57.5 +0.3/-0.2 10:00
58 Desinfect: 92.2 +0.2/-0.2 05:00 4152
-----
60 Conduct. : 7.2 (---) µS/cm
65 Start : 12:27:59
70 End time : 13:35:26 (67:27 min)
=====
80 SN:201910E-DTA0104
=====
81 Firmware : V3.013 18.07.2019
82 Parameter: V3.010 26.06.2019
83 BO : V3.524 24.05.2019
85 Release : V3.0.15 25.06.2019
-----
Step Start End Time °C ml mbar
--> Process start
...
--> Pre-cleaning
...
--> Cleaning
...
--> Neutralization
...
--> Intermediate rinsing
...
--> Disinfection
...
--> Drying
...
--> Process end
...
-----
>> Never change code in following row <<
0100002C1B4802BE0306064C0B3C0AD0130D9610
07BD3EFECA15229618881B257A98850427217323
930815C1C892292E3965C071864442576F5F38AC
648A82A3945A3D404141440157A94648AE494AEC
>> Proof of authenticity batch log <<
-----
Voltage max/min: 225/214
CW:33.0 DI: 7.0
0.0 0.0 -0.00 0.0
--et1---et2---eps---etu-----END

```

```

-----
10 Cabeçalho do protocolo: Nome do aparelho
-----

```

```

15 Nome do programa
20 Título da coluna para 21-28
21 Valor teórico Temperatura e tempo de retenção
23 Valor teórico Temperatura e tempo de retenção
28 Valor teórico Temperatura e tempo de retenção
30 Data
35 Contador de lotes diários e contador total de lotes
36 ID de utilizador após autenticação
37 Estado Desbloqueio dos lotes
=====
40 Mensagem de controlo
=====
50 Título da coluna para 51-58
51 Valor real Gama de temperatura e tempo de retenção
53 Valor real Gama de temperatura e tempo de retenção
58 Valor real Condições de temperatura, valor A0
-----
60 Condutibilidade Água desmineralizada para
enxaguamento final
65 Hora do início do programa
70 Hora do final do programa
=====
80 Número de série
=====
81 Versão de firmware instalada
82 Versão de parâmetros instalada
83 Interface de utilizador instalada
85 Versão de lançamento

```

```

-----
Step = passo do programa
Start [Início] = hora no início do ciclo parcial
End [Fim] = hora no fim do ciclo parcial
Time [Duração] = tempo (mm:ss) que um ciclo parcial
demora
°C = temperatura do líquido de enxaguamento na câmara
de lavagem em graus Celcius
ml = quantidade de água fria e água desmineralizada,
respetivo meio de processo, que foi utilizado durante um
passo do programa
mbar = pressão de lavagem
92 = até cinco avisos, se aplicável
95 = número da ocorrência em caso de encerramento do
programa, se aplicável
-----

```

```

-----
Prova de autenticidade:
Nunca deve ser alterada; permite concluir que os dados
foram criados num aparelho da MELAG e que não foram
alterados.
-----

```

```

-----
São exibidos os valores de medição do sensor, caso uma
avaria seja exibida. Os valores são úteis para o técnico
de assistência.

```

```

Voltage max/min [Tensão máx/mín]
CW [AF] = cold water [água fria]
DI [DM] = deionised water [água desmineralizada]

```

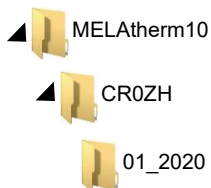
Encontrar protocolos



INDICAÇÃO

Não mude o nome dos diretórios, caso contrário os protocolos serão armazenados tanto no diretório renomeado como no diretório do aparelho criado automaticamente pelo aparelho.

Em todos os suportes de armazenamento (cartão CF ou computador) há um diretório com o número de série codificado do aparelho, após uma emissão de protocolo. O nome do diretório é composto por cinco caracteres, que são idênticos aos primeiros cinco caracteres de cada protocolo, por ex. CR0ZH. Neste diretório existem outros subdiretórios com os meses da criação dos protocolos, por ex. 01_2020 para janeiro de 2020. Neste encontram-se todos os protocolos gerados nesse mês pelo aparelho. No cartão CF é criado o diretório de aparelhos no diretório principal.



O aparelho verifica, em cada tipo da emissão de protocolos (emissão imediata após ciclo executado ou transferência de vários protocolos de uma só vez), o suporte de armazenamento e cria automaticamente um diretório do aparelho e do mês em caso de inexistência. Se os protocolos forem emitidos repetidamente para o mesmo suporte de armazenamento, será criado aí, no diretório de aparelhos, um diretório com o nome "Duplicado", no qual estes protocolos serão armazenados apenas uma vez.

No caso de transferência direta dos protocolos para um computador, pode determinar a localização de armazenamento no programa utilizado (TCP, FTP) no seu computador.

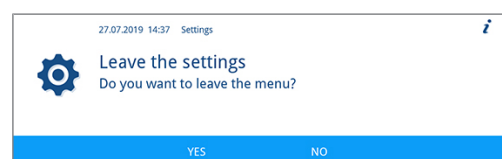
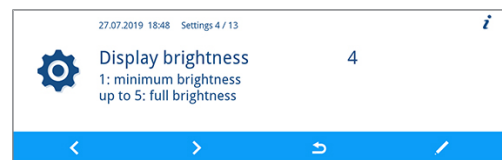
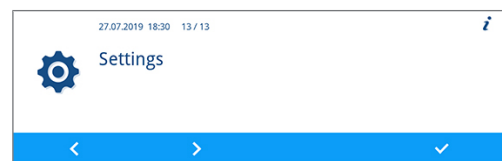
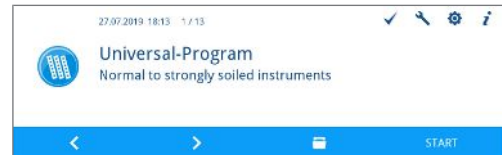
8 Definições

Menu Definições

No menu **Settings** [Definições], é possível definir parâmetros, tais como data, hora ou luminosidade do visor.

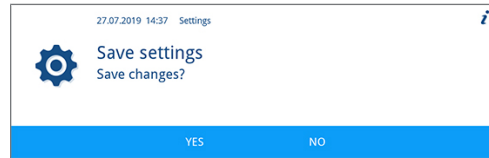
O procedimento seguinte descreve os passos gerais para realizar as definições.

1. Prima no menu principal a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o menu **Settings** [Definições] seja exibido.
2. Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o menu **Settings** [Definições].
3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** no menu até que o submenu ou o parâmetro a alterar pretendido (por ex. luminosidade do visor) seja exibido.
4. Prima a tecla **EDITAR**.
 - ↪ O parâmetro surge a azul-claro. Pode realizar ou alterar definições.
5. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para aumentar ou reduzir o parâmetro exibido.
6. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a definição.
 - ↪ O parâmetro surge a azul-escuro.
7. Prima a tecla **SAIR**.
8. Prima a tecla **YES** [SIM] para sair do menu **Settings** [Definições].



- Prima a tecla **YES** [SIM] para memorizar as definições.

Prima a tecla **NO** [NÃO] para rejeitar as definições.



INDICAÇÃO

Nem todas as definições realizadas são imediatamente armazenadas, somente quando se sai do menu **Settings** [Definições].

Se premir a tecla **YES** [SIM], as definições serão memorizadas.

Se premir a tecla **NO** [NÃO], nenhuma definição será memorizada.

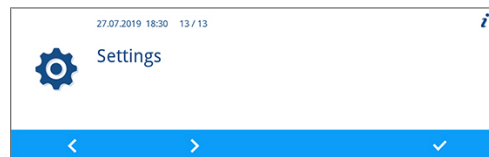
Algumas definições requerem um reinício do sistema. O reinício é realizado automaticamente após a memorização das definições.

Definições de protocolos

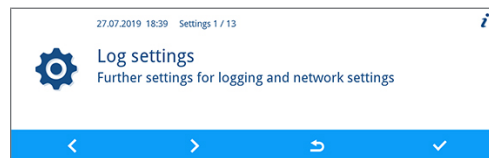
No submenu **Log settings** [Definições de protocolos] pode especificar as definições para o registo automático. Encontra informações detalhadas sobre o registo no capítulo **Protocolar** [▶ página 44].

Abra o submenu **Log settings** [Definições de protocolos] do seguinte modo:

- Abra o menu **Settings** [Definições], ver **Menu Definições** [▶ página 52].



- Prima no menu a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o submenu **Log settings** [Definições de protocolos] seja exibido.



- Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o submenu.

Selecionar meios de emissão

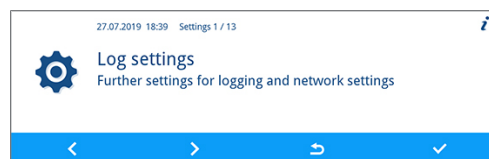
No submenu **Log settings** [Definições de protocolos] tem a possibilidade de selecionar os meios de emissão para o registo automático.

O exemplo seguinte descreve como selecionar um cartão CF como meio de emissão. A seleção de um ou de vários meios de emissão é feita segundo o mesmo procedimento.

Selecione o meio de emissão como descrito a seguir:

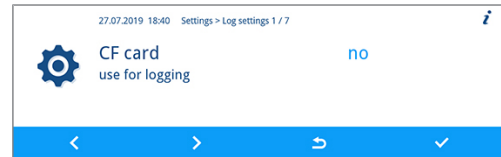
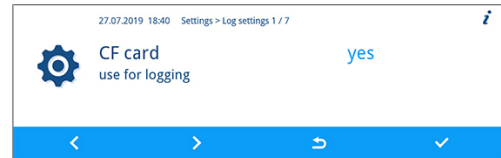
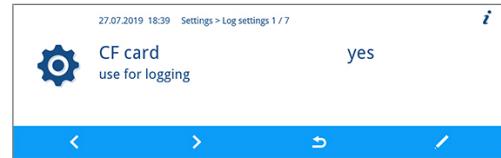
- ✓ *O menu **Settings** [Definições] > **Log settings** [Definições de protocolos] está aberto.*

- Se necessário, prima no submenu **Log settings** [Definições de protocolos], a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a janela **CF card** [Cartão CF] seja exibida.



- O parâmetro **yes** [**sim**] indica que os protocolos são automaticamente armazenados no cartão CF.

Prima a tecla **EDITAR**, quando o parâmetro tiver de ser alterado.
- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alternar entre **yes** [**sim**] e **no** [**não**].
- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



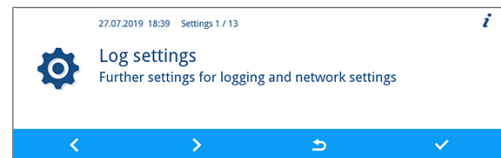
Emissão instantânea

Quando tiver definido um meio de emissão para o registo, tem de ativar também a **Immediate output** [**Emissão instantânea**]. Se a **Immediate output** [**Emissão instantânea**] não estiver ativa, então nenhum dos meios de emissão definidos anteriormente é utilizado para o registo automático.

Defina a emissão instantânea conforme a seguir descrito:

- ✓ *O menu **Settings** [Definições] > **Log settings** [Definições de protocolos] está aberto.*

- No submenu **Log settings** [Definições de protocolos], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a janela **Immediate output** [**Emissão instantânea**] seja exibida.
- Prima a tecla **EDITAR**, quando o parâmetro tiver de ser alterado.
- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alternar entre **yes** [**sim**] e **no** [**não**].
- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.

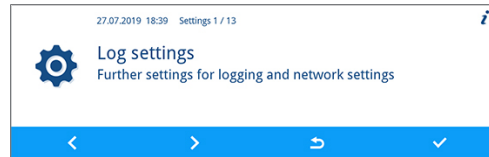


Definir o formato dos protocolos

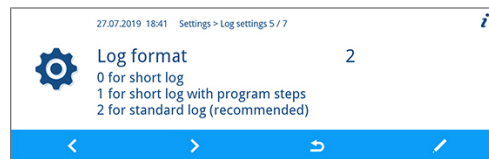
Defina o formato dos protocolos conforme a seguir descrito:

- ✓ O menu *Settings* [Definições] > *Log settings* [Definições de protocolos] está aberto.

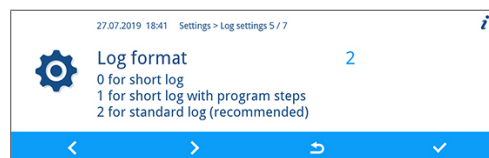
1. No submenu **Log settings** [Definições de protocolos], prima a tecla **AVANÇAR** OU **RETROCEDER**, até que a janela **Log format** [Formato de protocolo] seja exibida.



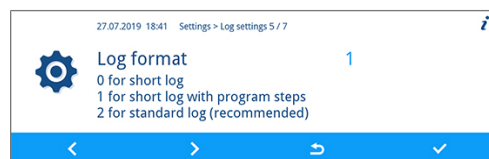
2. Prima a tecla **EDITAR**, quando o parâmetro tiver de ser alterado.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** OU **RETROCEDER** para alternar entre o formato **0**, **1** e **2**.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



Pode encontrar informações mais detalhadas sobre os formatos dos protocolos **0**, **1** e **2** em [Definir o formato para os protocolos do programa](#) [▶ página 48].

Definir rede



AVISO

A instalação na rede (do consultório) requer conhecimentos profundos da tecnologia de rede.

Erro ao manusear endereços IP pode causar avarias e perda de dados na sua rede do consultório.

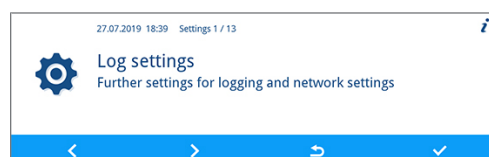
- Os endereços IP deviam ser configurados somente no administrador de sistema da rede (do consultório).

No submenu **Network** [Rede], as definições de rede para o registo podem ser alteradas.

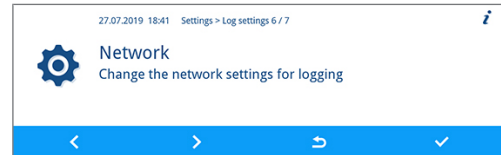
Abra o submenu **Network** [Rede] do seguinte modo:

- ✓ O menu *Settings* [Definições] > *Log settings* [Definições de protocolos] está aberto.

1. No submenu **Log settings** [Definições de protocolos], prima a tecla **AVANÇAR** OU **RETROCEDER**, até que a janela **Network** [Rede] seja exibida.



- Prima a tecla **CONFIRMAR**.



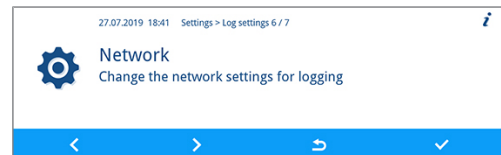
É possível realizar as definições para IP MELAtherm, tipo de ligação, palavra-passe FTP, porta TCP, IP do computador, IP EDM MELAprint, IP gateway e máscara de subrede.

IP MELAtherm, IP do computador, IP EDM MELAprint, IP gateway, máscara de subrede

O exemplo seguinte descreve como definir o MELAtherm-IP [IP MELAtherm]. A definição do Computer IP [IP do computador], MELAprint EDM IP [IP EDM MELAprint], Gateway IP [IP gateway] ou Subnet mask [Máscara de subrede] é realizada segundo o mesmo procedimento.

✓ O menu *Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] > Network [Rede]* está aberto.

- No submenu **Network [Rede]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a janela **MELAtherm-IP [IP MELAtherm]** seja exibida.



- Prima a tecla **CONFIRMAR**, quando uma alteração tiver de ser realizada.

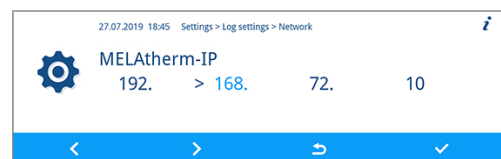


- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para selecionar o número a alterar. A seta aberta à esquerda junto ao número indica qual o número que está selecionado atualmente.



- Prima a tecla **EDITAR**.

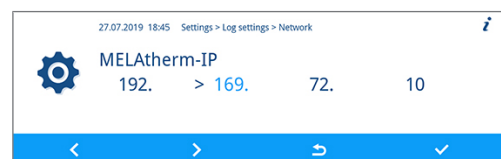
- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o número.



INDICAÇÃO

Ao manter premida a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, o avanço ou o retrocesso é acelerado.

- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



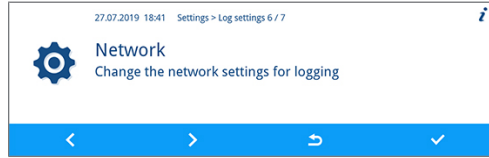
- Repita os passos 3 a 6 para alterar outros números do IP.

Tipo de ligação

Na janela Tipo de ligação pode seleccionar entre uma ligação FTP e TCP/IP.

✓ O menu *Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] > Network [Rede]* está aberto.

1. No submenu **Network [Rede]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a janela **Type of connection [Tipo de ligação]** seja exibida.



2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alternar entre **0 (FTP)** e **1 (TCP/IP)**.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



Palavra-passe FTP, porta TCP

O exemplo seguinte descreve como definir a FTP password [Palavra-passe FTP]. A definição da TCP port [Porta TCP] é realizada segundo o mesmo procedimento.

✓ O menu *Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] > Network [Rede]* está aberto.

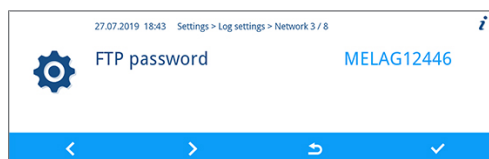
1. No submenu **Network [Rede]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **FTP password [Palavra-passe FTP]** seja exibido.



2. Prima a tecla **EDITAR**.



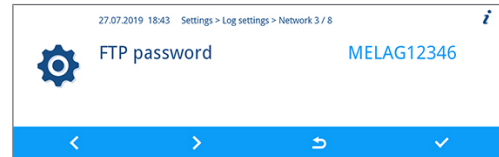
3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



INDICAÇÃO

Ao manter premida a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, o avanço ou o retrocesso é acelerado.

4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



INDICAÇÃO

Se o aparelho for integrado na rede (do consultório) através de uma ligação TCP, é também necessário um programa adequado, por exemplo, MELAview/MELAttrace.

Emitir protocolos gráficos

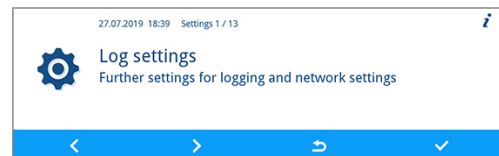
No submenu **Graphic logs** [Protocolos gráficos] tem a possibilidade de seleccionar os meios de emissão para o registo automático de protocolos gráficos.

O exemplo seguinte descreve como seleccionar um cartão CF como meio de emissão para protocolos gráficos. A selecção de um ou de vários meios de emissão é feita segundo o mesmo procedimento.

Selecione o meio de emissão como descrito a seguir:

- ✓ *O menu **Settings** [Definições] > **Log settings** [Definições de protocolos] está aberto.*

1. No submenu **Log settings** [Definições de protocolos], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o submenu **Graphic logs** [Protocolos gráficos] seja exibida.



2. Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o submenu.

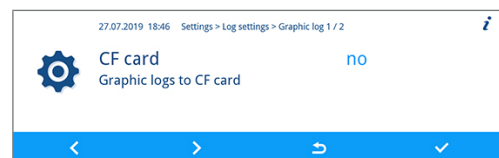


- ↳ É possível realizar definições para o meio de emissão CF card [Cartão CF] e Computer [Computador].

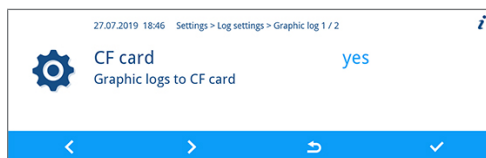
3. Prima a tecla **EDITAR** para alterar o parâmetro **CF card** [Cartão CF].



4. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alternar entre **yes** [sim] e **no** [não].



5. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



Configurar data e hora

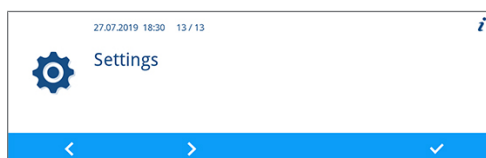
Para documentação adequada do lote, a data e hora do aparelho devem ser definidas corretamente.

Configurar data

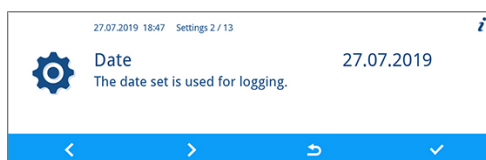
O exemplo seguinte descreve a definição do parâmetro “Day” [Dia]. A definição dos parâmetros “Month” [Mês] e “Year” [Ano] é realizada segundo o mesmo procedimento.

✓ O menu *Settings* [Definições] está aberto.

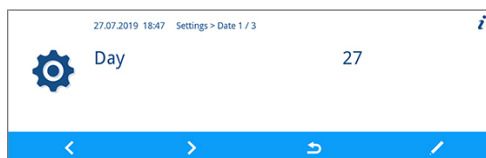
1. Prima no menu **Settings** [Definições] a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o submenu **Date** [Data] seja exibido.



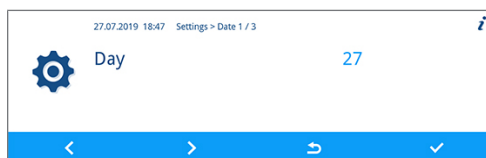
2. Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o submenu.



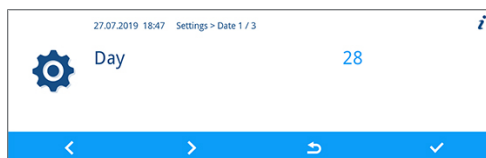
3. Prima a tecla **EDITAR**.



4. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



5. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.

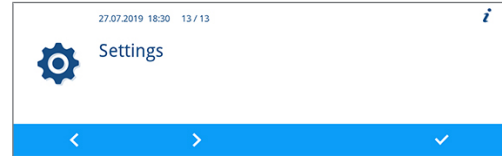


Definir hora

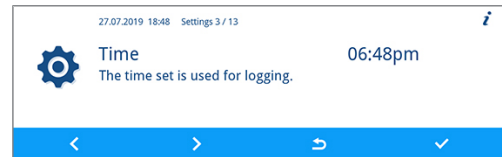
O exemplo seguinte descreve a definição do parâmetro “Hour” [Hora]. A definição do parâmetro “Minute” [Minuto] é realizada segundo o mesmo procedimento.

✓ *O menu Settings [Definições] está aberto.*

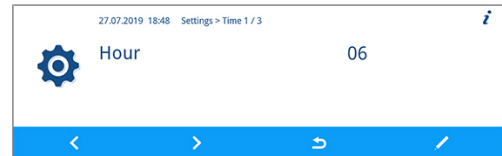
1. Prima no menu **Settings** [Definições] a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o submenu **Time** [Hora] seja exibido.



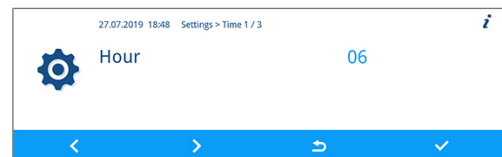
2. Prima a tecla **CONFIRMAR** para abrir o submenu.



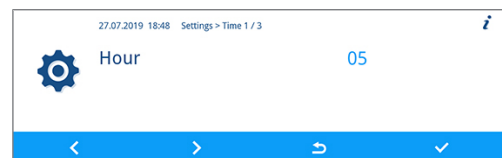
3. Prima a tecla **EDITAR**.



4. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



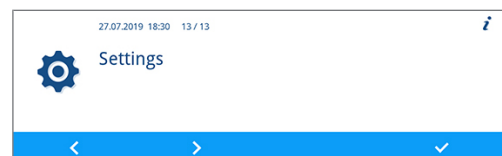
5. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.

**Definir a luminosidade do visor**

Defina a luminosidade do visor conforme a seguir descrito:

✓ *O menu Settings [Definições] está aberto.*

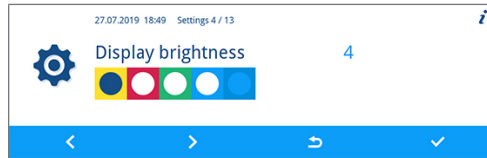
1. No menu **Settings** [Definições], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **Display brightness** [Luminosidade do visor] seja exibido.



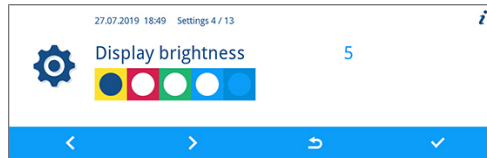
2. Prima a tecla **EDITAR**.



- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro. A barra de cores fornece-lhe uma impressão do contraste de cores.



- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.

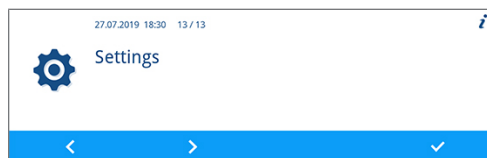


Definir repouso

Defina o repouso conforme a seguir descrito:

✓ *O menu Settings [Definições] está aberto.*

- No menu **Settings** [Definições], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **Idle mode in min** [Repouso em min] seja exibido.



- Prima a tecla **EDITAR**.



- Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.

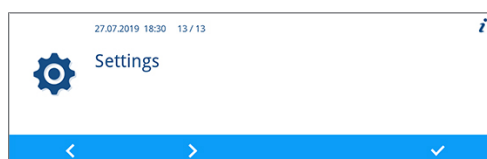


Definir volume sonoro dos sinais sonoros

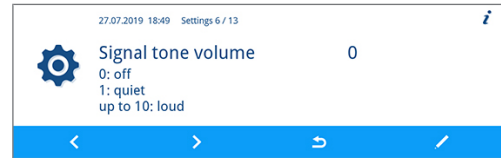
Defina o volume sonoro dos sinais sonoros conforme a seguir descrito:

✓ *O menu Settings [Definições] está aberto.*

- No menu **Settings** [Definições], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **Signal tone volume** [Volume sonoro sinais sonoros] seja exibido.



2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.

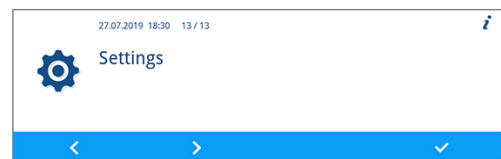


Definir volume sonoro do som das teclas

Defina o volume sonoro do som das teclas conforme a seguir descrito:

- ✓ *O menu **Settings** [Definições] está aberto.*

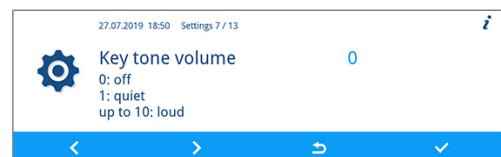
1. No menu **Settings** [Definições], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **Key tone volume** [Volume sonoro som das teclas] seja exibido.



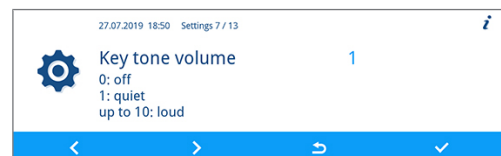
2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



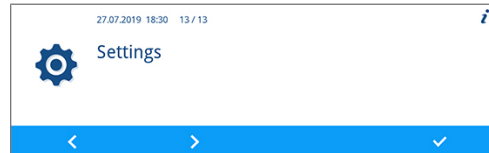
Conectividade

No submenu **Connectivity** [**Conectividade**] pode conectar o aparelho com a aplicação MELAconnect. A aplicação oferece-lhe a possibilidade de monitorizar o processamento de vários aparelhos em paralelo e de solicitar ajuda relacionada com o contexto para a resolução de problemas.

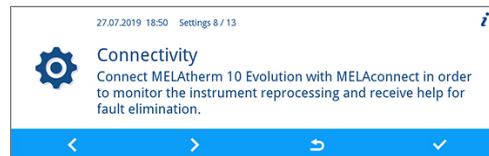
Estabeleça uma conexão entre o aparelho e aplicação MELAconnect como descrito a seguir:

- ✓ A aplicação MELAconnect é instalada no seu dispositivo móvel (por exemplo, smartphone, tablet).
- ✓ O aparelho está conectado com a rede (do consultório), ver [Definir rede](#) [▶ página 55].
- ✓ O menu **Settings** [**Definições**] está aberto.

1. Prima no menu **Settings** [**Definições**] a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que a janela **Connectivity** [**Conectividade**] seja exibida.



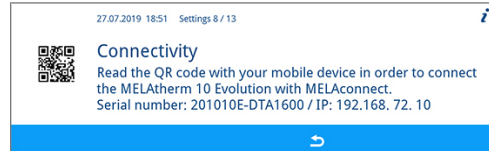
2. Prima a tecla **CONFIRMAR**.



↳ O código QR é exibido em vez do símbolo na área principal do visor.

3. Abra a aplicação MELAconnect no seu dispositivo móvel.

4. Leia o código QR com a ajuda da aplicação MELAconnect no seu dispositivo móvel.



↳ O número de série e o endereço IP do seu aparelho serão transferidos para a aplicação.

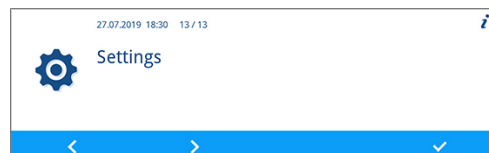
Em alternativa, pode introduzir o endereço IP do seu aparelho manualmente na aplicação MELAconnect. Se introduzir manualmente o endereço IP: Se possuir vários aparelhos MELAG do mesmo tipo, pode controlar, mediante o número de série apresentado, se a MELAconnect está ligada ao aparelho certo.

Definir idioma

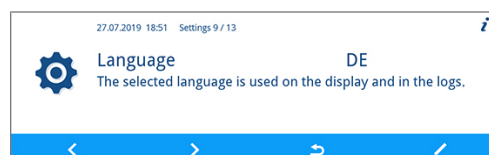
Defina o idioma conforme a seguir descrito:

- ✓ O menu **Settings** [**Definições**] está aberto.

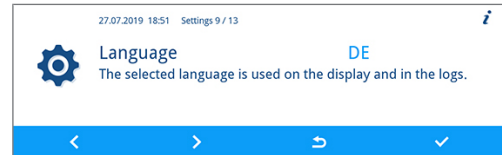
1. Prima no menu **Settings** [**Definições**] a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que a janela **Language** [**Idioma**] seja exibida.



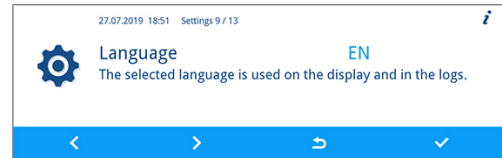
2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



Definir o abastecimento de água

Se o aparelho estiver ligado a um abastecimento de água desmineralizada, por exemplo, o MELAdem 53/ MELAdem 53 C ou a um outro sistema de tratamento de água, este deve ser definido no aparelho. No estado de fornecimento, o abastecimento de água é definido para **DI water [Água DM] yes [sim]**.



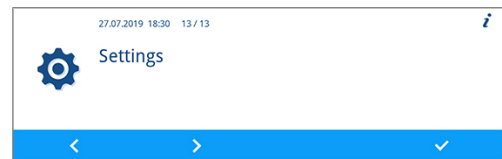
INDICAÇÃO

Esta definição é realizada pelo técnico de assistência durante a colocação em funcionamento do aparelho.

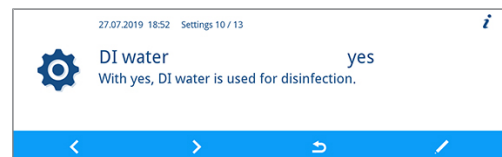
Defina a água DM conforme a seguir descrito:

- ✓ *O menu **Settings [Definições]** está aberto.*

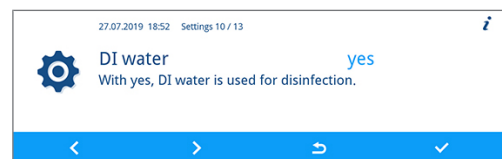
1. No menu **Settings [Definições]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **DI water [Água DM]** seja exibido.



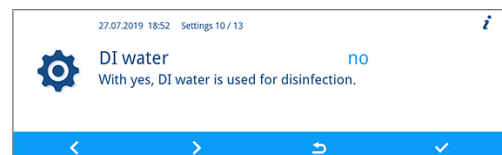
2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



Definir a dureza da água



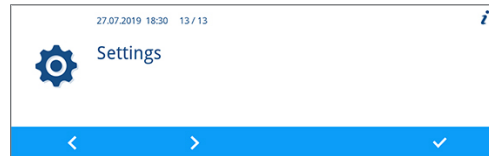
INDICAÇÃO

A dureza da água é determinada e definida pelo técnico de assistência durante a colocação em funcionamento do aparelho.

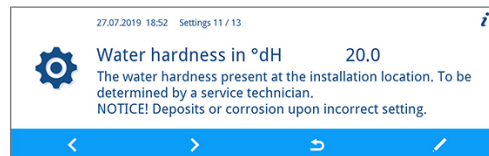
Defina a dureza da água conforme a seguir descrito:

✓ O menu *Settings* [Definições] está aberto.

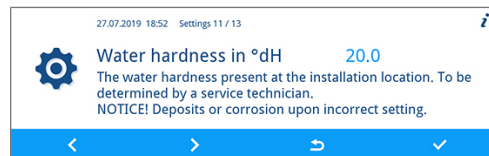
1. No menu **Settings** [Definições], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que o parâmetro **Water hardness in °dH** [Dureza da água em °dH] seja exibido.



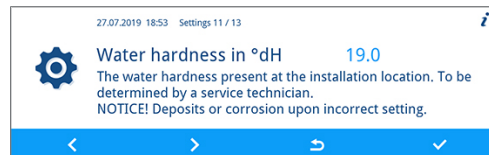
2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** para alterar o parâmetro.



4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



Definições administrativas

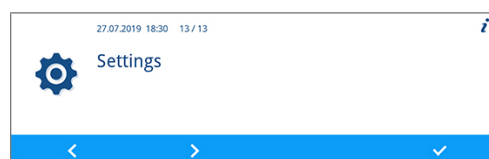
No submenu **Administration** [Administração], o administrador pode atribuir PIN de utilizador à ID de utilizador já existentes, a autenticação e o desbloqueio de lotes podem ser ativados ou desativados.

Registar-se como administrador

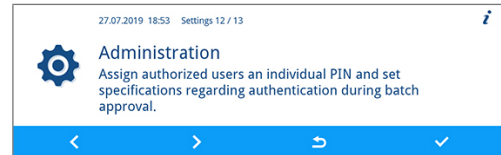
Registe-se como administrador como descrito a seguir:

✓ O menu *Settings* [Definições] está aberto.

1. No menu **Settings** [Definições], prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que **Administration** [Administração] seja exibida.



- Prima a tecla **CONFIRMAR**.



- Introduza o PIN Admin (PIN Admin de fábrica: 1000) e prima a tecla **CONFIRMAR**.



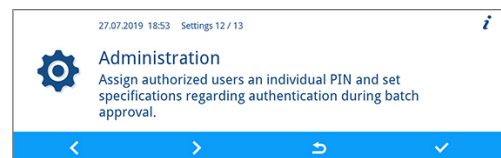
➔ Se o registo tiver sido bem-sucedido, aparece a janela **User [Utilizador]**. Está registado como administrador.

Cancelar o registo como administrador

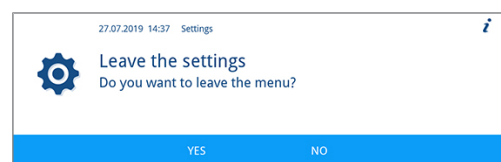
Cancele o registo como administrador como descrito a seguir:

- ✓ *Está registado no menu **Settings [Definições]** > **Administration [Administração]** como administrador.*

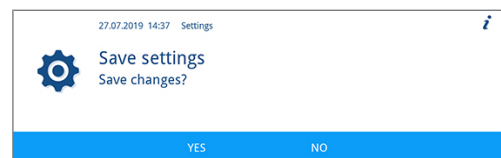
- Numa janela à escolha, prima a tecla **SAIR** até que a pergunta de segurança para sair das definições seja exibida.



- Prima a tecla **YES [SIM]** para sair das definições.



- Prima a tecla **YES [SIM]** ou **NO [NÃO]** para armazenar ou rejeitar as definições.



➔ Aparece o menu **Settings [Definições]**. O seu registo como administrador foi cancelado.

Utilizador

No menu **Settings [Definições]** > **Administration [Administração]** > **User [Utilizador]** estão especificados 20 ID de utilizador. O administrador pode editar e atribuir um PIN de utilizador a cada ID de utilizador. Cada PIN de utilizador é composto por quatro dígitos.

Criar e atribuir novo PIN de utilizador

Aquando da entrega do aparelho, não são atribuídos PIN aos ID de utilizador 2 a 20. O administrador pode criar um PIN de utilizador para estas ID. As ID de utilizador sem um PIN de utilizador atribuído são identificados por um traço "-".



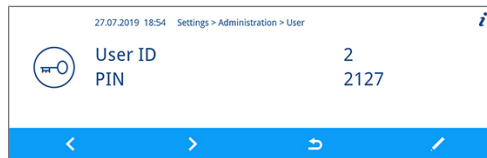
INDICAÇÃO

O PIN 1000 está reservado para o administrado e não pode ser atribuído a mais nenhuma ID de utilizador. Isto aplica-se também se o PIN Admin tiver sido alterado.

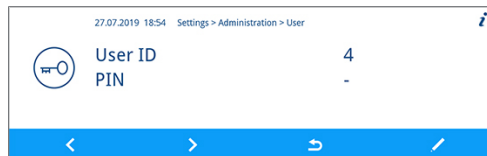
Crie um PIN de utilizador conforme a seguir descrito:

✓ *Está registado no menu **Settings [Definições]** > **Administration [Administração]** > **User [Utilizador]** como administrador, ver [Definições administrativas](#) [▶ página 65].*

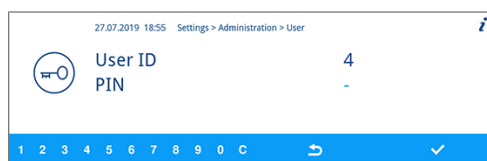
1. No submenu **User [Utilizador]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que uma ID de utilizador (de 2 a 20) sem um PIN de quatro dígitos seja exibida.



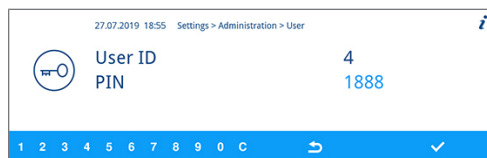
2. Prima a tecla **EDITAR**.



3. Selecione quatro números de 0 a 9 para criar um PIN de utilizador.



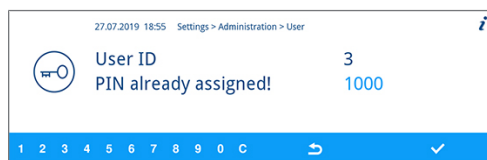
4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para atribuir o PIN à ID de utilizador exibida.



PIN de utilizador já atribuído

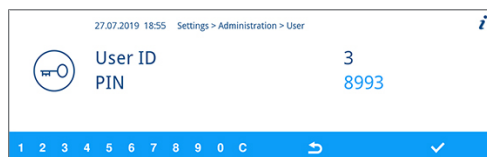
Caso pretenda confirmar um PIN de utilizador já existente, aparece a indicação **PIN already assigned!** [PIN já atribuído!] Este PIN não é atribuído à ID de utilizador exibida e tem de ser alterado.

1. Prima várias vezes a barra de ações em **C**, até que todos os dígitos a alterar tenham sido apagados.



2. Selecione na barra de ações números de 0 a 9 para alterar o PIN de quatro dígitos.

3. Prima a tecla **CONFIRMAR** para atribuir o PIN alterado à ID de utilizador exibida.



➡ Se o PIN de utilizador não for atribuído, a cor do PIN alterado muda de azul-claro para escuro.

Alterar o PIN Admin/de utilizador existente

Quando o aparelho é entregue, o PIN Admin é definido para 1000, por defeito. A MELAG recomenda que o PIN Admin seja alterado durante a colocação em funcionamento do aparelho. O PIN Admin (ID de utilizador 1) pode ser alterado como um PIN de utilizador (ID de utilizador 2-20).

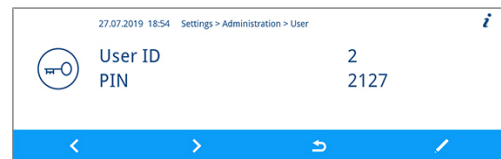
 **INDICAÇÃO**

Caso o PIN Admin alterado se perca, entre em contacto com um serviço de apoio ao cliente autorizado ou com um técnico do comércio especializado.

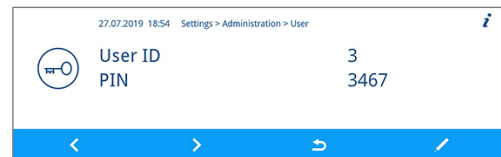
Altere um PIN existente conforme a seguir descrito:

✓ *Está registado no menu **Settings [Definições] > Administration [Administração] > User [Utilizador]** como administrador, ver [Definições administrativas](#) [▶ página 65].*

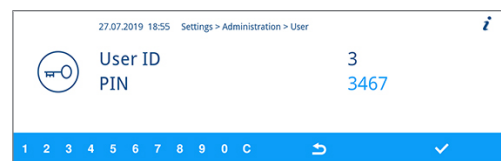
1. No submenu **User [Utilizador]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a ID de utilizador com o PIN a alterar seja exibida.



2. Prima a tecla **EDITAR**.

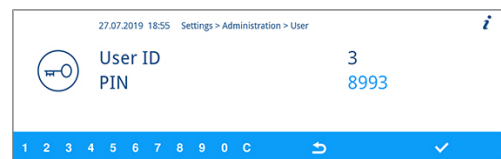


3. Prima várias vezes a barra de ações em **C**, até que todos os dígitos a alterar tenham sido apagados.



4. Selecione na barra de ações números de 0 a 9 para criar o PIN de quatro dígitos.

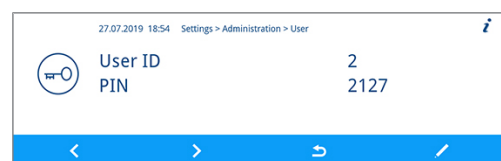
5. Prima a tecla **CONFIRMAR** para atribuir o PIN alterado à ID de utilizador exibida.

**Apagar o PIN de utilizador**

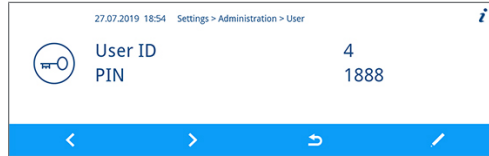
Apague um PIN de utilizador conforme a seguir descrito:

✓ *Está registado no menu **Settings [Definições] > Administration [Administração] > User [Utilizador]** como administrador, ver [Definições administrativas](#) [▶ página 65].*

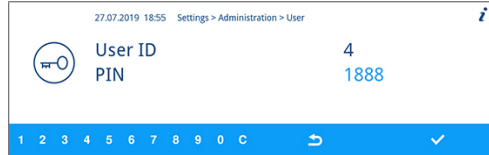
1. No submenu **User [Utilizador]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a ID de utilizador (de 2 a 20) com o PIN a apagar seja exibida.



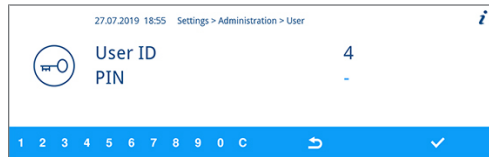
- Prima a tecla **EDITAR**.



- Prima várias vezes a barra de ações em **C**, até que todos os quatro dígitos sejam apagados e um traço "-" seja exibido.



- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



↪ Ao ID de utilizador exibido já não é atribuído um PIN de utilizador.

Autentificação

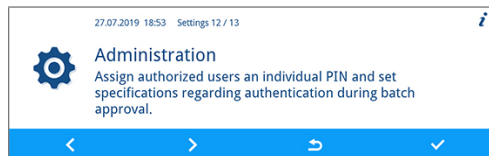
O administrador pode ativar ou desativar a autenticação dos utilizadores. Quando o aparelho é entregue, a autenticação está desativada, por defeito (= inativo).

Ativar a autentificação

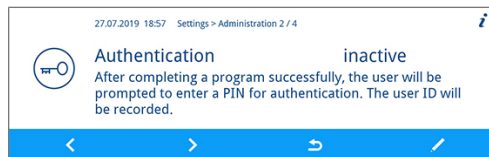
Ative a autentificação conforme a seguir descrito:

- ✓ *Está registado no menu **Settings [Definições] > Administration [Administração]** como administrador, ver [Definições administrativas](#) [▶ página 65].*

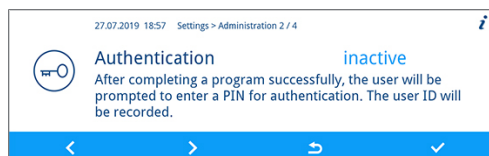
- No submenu **Administration [Administração]**, prima a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER**, até que a janela **Authentication [Autentificação]** seja exibida.



- Prima a tecla **EDITAR**.

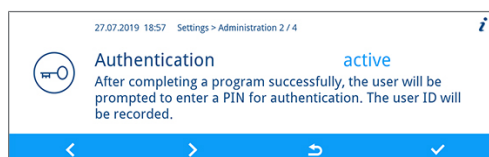


- Prima a tecla **AVANÇAR**.



↪ A definição muda de **inactive [inativo]** para **active [ativo]**.

- Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



↪ A autenticação está ativada. No protocolo é especificado **User ID [ID de utilizador]: ##**.

Desativar a autenticação

- ▶ A desativação da autenticação é feita da mesma forma como a ativação.
- ↳ A definição muda de **active** [ativo] para **inactive** [inativo].
- ↳ No protocolo é especificado **User ID** [ID de utilizador]: **DEACTIVATED** [DESATIVADO].

Desbloqueio dos lotes

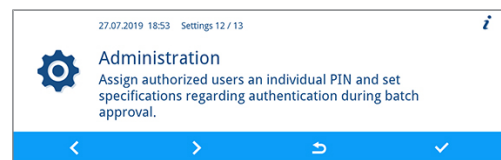
O administrador pode ativar ou desativar o desbloqueio dos lotes. Quando o aparelho é entregue, o desbloqueio dos lotes está desativado, por defeito (= inativo).

Ativar o desbloqueio dos lotes

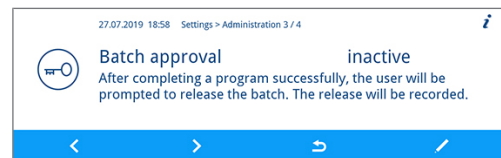
Ative o desbloqueio dos lotes conforme a seguir descrito:

- ✓ *Está registado no menu **Settings** [Definições] > **Administration** [Administração] como administrador, ver [Definições administrativas](#) [▶ página 65].*

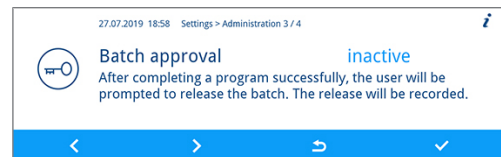
1. No submenu **Administration** [Administração], prima a tecla **AVANÇAR** OU **RETROCEDER**, até que o parâmetro **Batch approval** [Desbloqueio dos lotes] seja exibido.



2. Prima a tecla **EDITAR**.

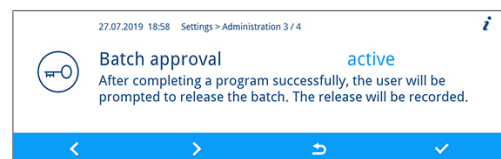


3. Prima a tecla **AVANÇAR**.



- ↳ A definição muda de **inactive** [inativo] para **active** [ativo].

4. Prima a tecla **CONFIRMAR** para aceitar a alteração.



- ↳ O desbloqueio de lotes está ativado. No protocolo é especificado **Batch approved** [Desbloquear lote]: **YES** [SIM] ou **NO** [NÃO].

Desativar o desbloqueio dos lotes

- ▶ A desativação do desbloqueio dos lotes é feita da mesma forma como a ativação.
- ↳ A definição muda de **active** [ativo] para **inactive** [inativo].
- ↳ No protocolo é especificado **Batch approved** [Desbloquear lote]: **DEACTIVATED** [DESATIVADO].

9 Testes de funcionamento

Teste de funcionamento automático e manual

Automático

Os componentes do aparelho são automaticamente monitorizados e testados no que diz respeito à sua funcionalidade e interação. Se os valores limite dos parâmetros forem excedidos, o aparelho emite avisos ou mensagens de avaria e, se necessário, cancela um programa com uma mensagem correspondente. O aparelho emite também uma mensagem no visor quando um programa tiver sido concluído com sucesso.

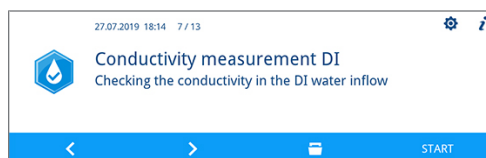
Manual

Pode seguir o progresso do programa no visor e também utilizar o protocolo registado para verificar se um programa foi bem sucedido. Pode encontrar mais informações no capítulo [Protocolar](#) [▶ página 44].

Medir a condutibilidade

Em qualquer momento, pode visualizar no visor a qualidade da água desmineralizada no aparelho conectado.

1. Prima várias vezes a tecla **AVANÇAR** ou **RETROCEDER** até que o programa extra “Conductivity measurement DI [Medição da condutibilidade DM]” seja exibido.
2. Prima a tecla **START** [INÍCIO] para iniciar o programa extra.



10 Manutenção



ATENÇÃO

Todos os trabalhos de manutenção, especialmente na câmara de lavagem, apenas podem ser realizados após o programa de processamento ter sido concluído com sucesso!

- Use um equipamento de proteção individual adequado (por ex. luvas).

Intervalos de manutenção

Intervalo	Medida	Componentes do aparelho
Diariamente	Controlo quanto a impurezas, depósitos ou danos	Filtro grosseiro e fino, braços de lavagem, vedação da porta
Mensal	Verificação de permeabilidade/obstrução	Bocais e adaptadores do bocal injetor
	Controlo quanto a impurezas, depósitos ou danos	Acessórios, peças de plástico
Se necessário	Limpeza	Painel de comando, frente de plástico, câmara de lavagem, poço da bomba e válvula de retenção
Após 24 meses ou 1000 ciclos	Manutenção	de acordo com as instruções de manutenção através do apoio ao cliente autorizado
Após 2 anos	Manutenção	Tubos flexíveis dos meios de processo

Controlo e limpeza regulares



AVISO

A limpeza inadequada pode resultar em superfícies e superfícies de vedação danificadas. Superfícies riscadas ou danificadas e superfícies de vedação com fugas podem favorecer depósitos de sujidade e corrosão na câmara de lavagem!

- Observe sempre as indicações de limpeza das respetivas peças.



AVISO

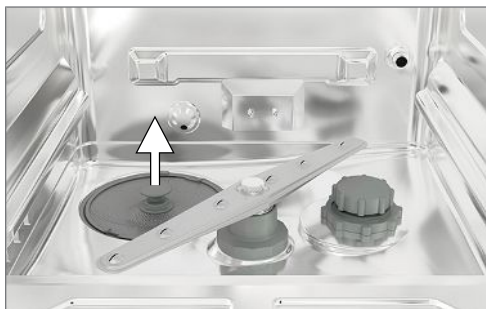
Se faltarem os filtros grosseiros e finos, os resíduos podem entrar no circuito de enxaguamento e prejudicar o funcionamento do aparelho!

- Certifique-se de que os filtros grosseiros e finos devem ser inseridos antes do início do programa.

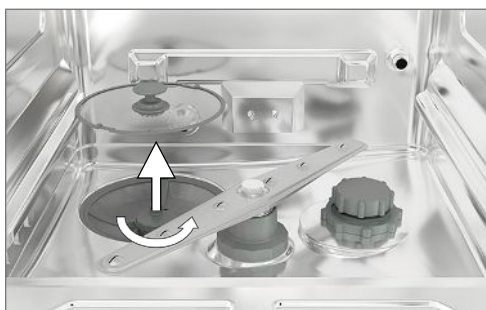
Controlo do filtro na câmara de lavagem

Na câmara de lavagem encontram-se um filtro grosseiro e um filtro fino. Os filtros são utilizados para reter partículas de sujidade ou resíduos caídos que, por exemplo, se soltaram dos instrumentos e podem ficar obstruídos com o tempo.

1. Verifique diariamente os filtros grosseiros e finos quanto a sujidade e pequenas peças que neles tenham caído.
2. Rode o filtro grosseiro pela pega no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao encosto e retire-o para cima.



3. Rode a porca serrilhada no filtro fino no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire o filtro fino para cima.

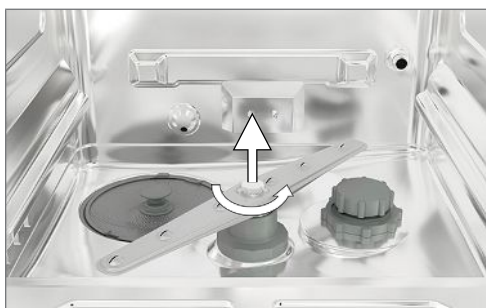


4. Verifique os filtros grosseiros e finos quanto a sujidade.
5. Enxague os filtros sujos em água corrente. Não utilize detergente! Remova os depósitos com uma escova macia.

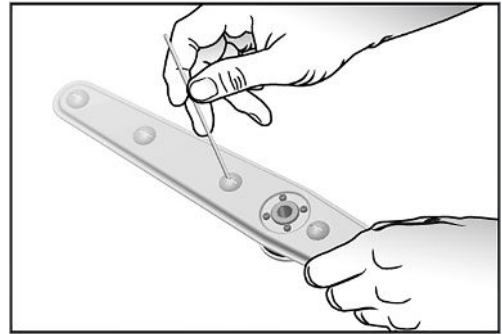
Controlo dos braços de lavagem

As partículas de sujidade podem obstruir os bocais dos braços de lavagem. Verifique, por isso, regularmente ambos os braços de lavagem e enxague os bocas em água corrente, se necessário.

1. Verifique se os filtros grosseiros e finos estão inseridos.
2. Rode a porca serrilhada no braço de lavagem no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire o braço de lavagem.



3. Limpe os bocais obstruídos com um objeto afiado e fino.



4. Após a reinserção dos braços de lavagem, verifique se funcionam bem e se se movimentam livremente.

Controlo da vedação da porta

Verificar diariamente a vedação da porta quanto a sujidade, depósitos ou danos. Se necessário, limpe a vedação da porta com um pano húmido e sem pelos e detergente líquido neutro disponível comercialmente.

Verifique a permeabilidade dos bocais e adaptadores da calha injetora

A MELAG recomenda a verificação mensal dos bocais e adaptadores da calha injetora quanto a permeabilidade.

Para testar se os bocais e adaptadores da calha injetora estão obstruídos, segure os bocais e adaptadores verticalmente debaixo de um jato de água corrente. Se a água sair livremente dos bocais ou adaptadores, eles estão desobstruídos.

Controlo dos acessórios

Verifique mensalmente os acessórios utilizados - em particular as suas peças de plástico (por exemplo, guarnições) - quanto a danos, depósitos e sujidade, salvo especificação em contrário no documento "Instructions for the use and care of the accessoires" [Indicações para a utilização e conservação dos acessórios].

Limpeza, em caso de necessidade

Unidade de comando e frente de plástico

Observe o seguinte para a limpeza:

- ▶ Utilize um pano macio e sem pelos.
- ▶ Utilize produtos de limpeza sem cloro e vinagre ou um produto de limpeza de plásticos.
- ▶ Verifique a compatibilidade dos materiais antes da utilização.
- ▶ Nunca utilize solventes ou benzina de limpeza.
- ▶ Utilize desinfetantes de superfícies que sejam adequados para plásticos. Observe as indicações do fabricante em relação ao respetivo desinfetante de superfícies.

Câmara de lavagem

Observe o seguinte para a limpeza:

- ▶ A câmara de lavagem é feita de aço inoxidável de alta liga, mas possui uma superfície sensível aos arranhões.
- ▶ Para a limpeza, utilize um agente de limpeza de aço inoxidável disponível comercialmente sem componentes abrasivos (nenhum creme abrasivo).
- ▶ Remova estrias que possam permanecer na superfície após a limpeza com um spray de polimento de aço inoxidável disponível comercialmente.
- ▶ Utilize um pano macio, sem pelos sem elementos abrasivos (nenhuma esponja abrasiva).

Poço da bomba e válvula de retenção

Se a água de enxaguamento não tiver sido completamente bombeada após um programa em execução, a válvula de retenção deve ser limpa.

1. Retire os filtros grosseiro e fino e remova os resíduos e depósitos do poço da bomba.
2. Puxe a válvula de retenção para fora do poço da bomba pela pega.



3. Limpe a válvula de retenção debaixo de água corrente. Não utilize detergente!
4. Insira novamente a válvula de retenção e os filtros finos e grosseiros no poço da bomba.
5. Inicie o programa "Rinse [Enxaguar]".

Evitar a formação de manchas

Podem surgir manchas nos instrumentos ou no aparelho devido à má qualidade da água. A contaminação por metais pesados ou cloretos, em particular, pode causar manchas e/ou corrosão. Para evitar manchas e/ou corrosão nos instrumentos ou na câmara de lavagem, a MELAG recomenda um enxaguamento final com água desmineralizada. Todas as peças do aparelho que contêm água são feitas de materiais que não enferrujam. Isso evita a formação de manchas e de ferrugem causada pelo aparelho. Por vezes, será suficiente um único instrumento de separação de ferrugem para ocorrer ferrugem externa nos outros instrumentos ou no aparelho. Para mais informações, consulte a brochura vermelha atual da AKI "Procedimento correto para o reprocessamento de instrumentos", ver capítulo "Alterações na superfície, revestimentos, corrosão, envelhecimento, inchaço e trincas de tensão".

Substituir o filtro no ventilador de secagem

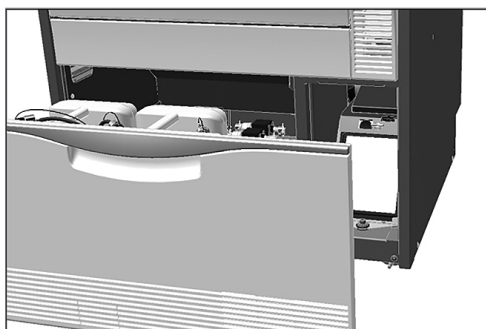
Exceder o grau permitido de obstrução pode causar uma deterioração do resultado da secagem. Por este motivo, o aparelho verifica automaticamente o grau de obstrução. Se o limite for excedido, é mostrada uma mensagem de exibição correspondente.



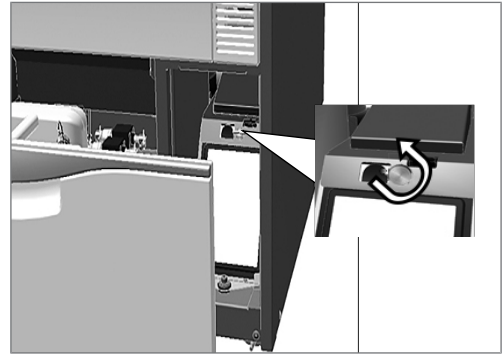
INDICAÇÃO

Por motivos de higiene, o pré-filtro e o filtro HEPA são substituídos no âmbito da manutenção.

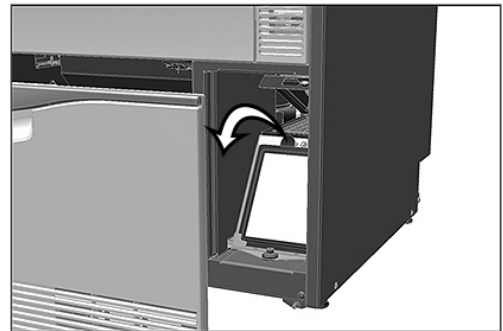
1. Levante para a frente a gaveta para os meios de processo.



2. Desenrosque manualmente o parafuso na cobertura de proteção do ventilador de secagem e levante a cobertura de proteção.



3. Puxe o pré-filtro para cima e substitua-o.
4. Retire o filtro HEPA para cima e substitua-o.



5. Feche a cobertura de proteção e aperte o parafuso à mão.

Manutenção



AVISO

Em caso de prosseguimento do funcionamento para além do intervalo de manutenção podem ocorrer avarias de funcionamento no aparelho!

- A manutenção deve ser realizada apenas por técnicos de serviço treinados e autorizados ou técnicos especializados.
- Mantenha os intervalos de manutenção especificados.

Para a conservação do valor e o funcionamento fiável do aparelho no consultório recomenda-se uma manutenção regular. Na manutenção todos os componentes relevantes ao funcionamento e à segurança e os dispositivos elétricos são verificados e, se necessário, substituídos. A manutenção é realizada segundo as instruções de manutenção de um serviço de apoio ao cliente/técnico autorizado do comércio especializado. No caso de um aparelho de livre acesso, a duração de manutenção pura aprox. 3 h abrange a operação de teste e qualquer trabalho que vá além do plano de manutenção regular.

A manutenção deve ser realizada regularmente após 1000 ciclos ou, o mais tardar, 24 meses.

Validação (do processo)

Um resultado reproduzível de limpeza e desinfecção só pode ser assegurado por um funcionamento adequado (incluindo a utilização de acessórios adequados). É da responsabilidade do operador do consultório assegurar a reprodutibilidade através da utilização de testes de lote, de rotina e/ou periódicos (por exemplo, uma validação).

Na Alemanha, este requisito é estabelecido, por exemplo, pela portaria do operador de dispositivos médicos (§ 8 parág. 2 MPBetreibV), as diretivas da DGKH, DGSV e AKI e as recomendações do Instituto Robert Koch. Esta exigência está também a ser feita no contexto internacional. A base é a EN ISO 15883, que também é utilizada na Alemanha.

Observe as regras e regulamentos nacionais que lhe são aplicáveis. Em caso de dúvida, entre em contacto com o seu representante profissional responsável.

- Utilize apenas os padrões de carregamento especificados e autorizados durante a validação. Se os padrões de carregamento e/ou acessórios forem alterados, então é necessária uma revalidação.
- A utilização de meios de processo não recomendados pela MELAG (ver [Meios de processo](#) [▶ página 11]) pode resultar num esforço acrescido na validação/nova qualificação de desempenho.
- Mesmo em caso de validação executada com sucesso não se assume qualquer garantia por acessórios de terceiros.
- No portal de assistência MELAG, uma "Recommendations for the validation of MELAtherm 10 Evolution" [Recomendação para a validação do MELAtherm 10 Evolution] (doc.: AS_007-19) está disponível como download para o validador e assistência técnica.

11 Pausas de funcionamento

Após pausas de mais de dois dias (por exemplo após o fim de semana), o programa “Rinse [Enxaguar]” deve ser iniciado duas vezes antes do processamento.

Em oftalmologia, um lote vazio deve ser realizado no Ophthlmo-Program [Programa Oftalmo] após pausas de mais de dois dias para garantir a qualidade da água necessária.

Pausas de funcionamento mais longas (mais do que duas semanas)

- O aparelho deve ser desativado no caso de tempos de inatividade de mais de duas semanas.

Colocação fora de funcionamento

Como preparação para um transporte

A colocação fora de funcionamento como preparação para o transporte fora do consultório apenas pode ser efetuada por pessoas autorizadas pela MELAG.

No caso de longas pausas de funcionamento

Se quiser colocar o aparelho fora de funcionamento para uma pausa mais longa, (por ex. férias), proceda da seguinte forma:

1. **ATENÇÃO! Perigo de queimaduras devido a substâncias irritantes.** Remova as lanças de sucção dos bidões e coloque-os num recipiente com água. As lanças de sucção devem estar, pelo menos, 80 % imersas.
2. Execute o programa “Air removal [Ventilação]” para libertar o sistema de dosagem de meios de processo.
3. Coloque as lanças de sucção de volta nos meios de processo e aperte-as bem.
4. A câmara de lavagem tem de estar seca.
5. Desligue o aparelho no interruptor de alimentação.
6. Retire a ficha de rede da tomada.
7. Desligue o abastecimento de água.

Nova colocação em funcionamento



AVISO

Antes do primeiro programa de processamento, o programa “Air removal [Ventilação]” tem de ser executado. Em seguida, inicie o seu programa de processamento normal com um lote vazio!

-
- ▶ Observe o capítulo [Primeiros passos](#) [▶ página 21] sobre a nova colocação em funcionamento.

Transporte dentro do consultório



CUIDADO

Perigo de ferimento devido a transporte errado!

Um levantamento e transporte demasiado pesado pode prejudicar a coluna vertebral. A inobservância das indicações também pode causar entalamentos.

- Observe as condições de saúde e segurança no trabalho aplicáveis da sua associação profissional.
-

Observe as seguintes indicações para o transporte dentro do consultório:

- ▶ Esvazie completamente o aparelho.
- ▶ Retire as guarnições e o cesto base.
- ▶ Feche os tubos flexíveis do abastecimento de água.
- ▶ Feche a porta antes de mover o aparelho.
- ▶ Evite fortes trepidações.

Proteção contra gelo

O aparelho deve geralmente ser operado sem gelo. Se os líquidos residuais permanecerem congelados no aparelho, este deve ser deixado à temperatura ambiente durante pelo menos duas horas, para permitir o descongelamento dos líquidos residuais antes da nova colocação em funcionamento.

Nova colocação em funcionamento após a mudança de local

Proceda na nova colocação em funcionamento, após uma mudança de local do aparelho, como na primeira colocação em funcionamento (ver capítulo [Primeiros passos](#) [▶ página 21]).

12 Anomalias de funcionamento

Troubleshooting online

Todas as mensagens com descrições atuais podem ser encontradas no portal de Troubleshooting no web site da MELAG (<https://www.melag.com/en/service/troubleshooting>).

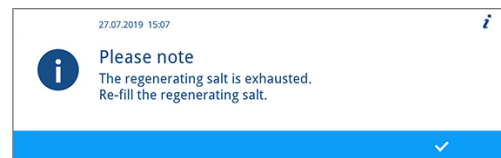


Nem todas as mensagens que aparecem no visor são mensagens de anomalia. As mensagens são apresentadas com um número de ocorrência no visor. Este número é utilizado para identificação para assistência no website MELAG (Service > Troubleshooting), na aplicação MELAconnect e junto do serviço de apoio ao cliente autorizado ou do técnico autorizado do comércio especializado.

Ocorrências gerais

São fornecidas ocorrências gerais para a sua informação e para o ajudar a operar o aparelho. O funcionamento sem erros do aparelho ainda é possível.

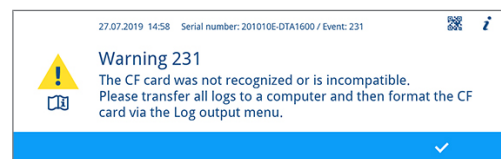
▶ Exemplo:



Aviso

Um aviso ajuda-o a garantir um funcionamento perfeito e a detetar estados indesejados. No caso de um aviso, atue com antecedência para evitar as avarias resultantes.

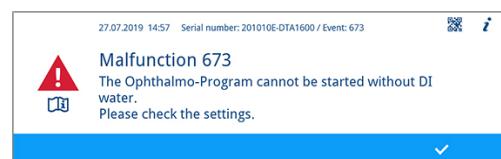
▶ Exemplo:



Mensagem de avaria

Se o funcionamento seguro ou a limpeza e desinfeção não estiverem garantidos, são apresentadas mensagens de avaria. Estas mensagens podem surgir no visor um pouco antes da ligação do aparelho ou durante a execução de um programa. Se, durante o decurso de um programa, ocorrer uma avaria, o programa é cancelado e é considerado como sem sucesso.

▶ Exemplo:



ATENÇÃO

Perigo de contaminação devido ao cancelamento do programa!

Quando um programa é cancelado antes do início da fase de secagem, o carregamento não fica desinfectado. A saúde dos pacientes e da equipa médica está em risco.

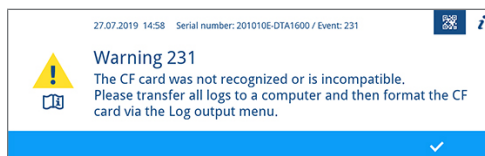
Mostrar ocorrências em MELAconnect

Para a resolução de uma anomalia de funcionamento, pode aceder à informação de que necessita com a ajuda da aplicação MELAconnect. Um código QR aparece no menu de contexto para avisos e mensagens de avaria.

Proceda da seguinte forma para a transmissão dos dados de ocorrências:

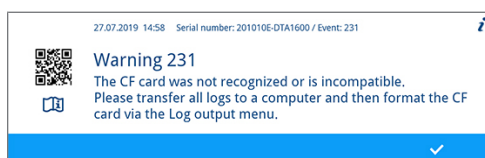
✓ *O aparelho está conectado com a aplicação MELAconnect, ver [Conectividade](#) [▶ página 63].*

1. Prima a tecla **CÓDIGO QR** no menu de contexto.



2. Abra a aplicação MELAconnect no seu dispositivo móvel e selecione o menu **Troubleshooting**.

3. Leia o código QR no visor do MELAtherm (à esquerda do texto da ocorrência).



➔ O número de série do aparelho e o número da ocorrência são transmitidos à aplicação MELAconnect e são exibidas informações relacionadas com o contexto sobre a causa e a solução.

Em alternativa, pode inserir e depois localizar o número da ocorrência diretamente na aplicação MELAconnect.

Para aparelhos que já são monitorizados, a aplicação MELAconnect disponibiliza uma ligação para mais informações diretamente na mensagem de aviso ou avaria exibida.

Ocorrências gerais

Nas tabelas seguintes encontra possíveis causas para as ocorrências e respetivas instruções de operação para a eliminação. Caso não encontre a ocorrência em questão nas tabelas apresentadas ou se as medidas que tomou não sejam bem-sucedidas, contacte o seu revendedor especializado ou o serviço de apoio ao cliente MELAG autorizado. Mantenha ao alcance o número de série do aparelho, o número da ocorrência e/ou uma descrição detalhada da mensagem.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
Ruídos de batidas ou de chocalhos na câmara de lavagem durante a execução de um programa	O braço de lavagem atinge instrumentos ou recipientes. O item de lavagem move-se na câmara de lavagem.	Cancelar o programa e reorganizar o item de lavagem. Reinicie o programa.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
Revestimento branco sobre os instrumentos	O sistema de amaciamento interno do aparelho não está corretamente definido.	Verifique a dureza da água da torneira e, se necessário, definir novamente o sistema de amaciamento interno do aparelho, ver Descrição do aparelho [▶ página 12].
	Os resíduos de tratamento de endurecimento insolúveis em água, tais como resíduos de cimento dentário ou desinfetantes radiculares, permanecem nos instrumentos.	Remova manualmente os resíduos de tratamento diretamente após a aplicação nos instrumentos afetados.
	Os resíduos ou precipitados do gel de ultrassom podem permanecer nos instrumentos.	Evite os agentes de limpeza e desinfecção à base de compostos de amônio quaternário (QAV, Quats) na pré-limpeza manual de resíduos de lubrificantes. Os géis com agentes espessantes, especialmente ácido poliacrílico, precipitam após contacto com QAV. Se for preferível uma mudança de gel, os produtos com sistemas de espessamento compatíveis com catiões são adequados. Entre em contacto com o fabricante do gel ou meios de processo para mais informações.
Resultado de limpeza insuficiente	O cesto base, os cestos de inserção/ estrutura de inserção são carregados incorretamente ou demasiado cheios.	Assegure o carregamento correto e evite sobrecargas.
	O carregamento causa áreas que ficam por lavar.	Certifique-se de que o posicionamento está correto.
	O produto de limpeza não é adequado para este tipo de sujidade.	Utilize o produto de limpeza adequado para a limpeza mecânica.
	Sujidade que secou demasiado nos instrumentos.	Não permitir que a sujidade seque. Enxague imediatamente a sujidade.
	Os bocais do braço de lavagem ou os bocais da calha injetora estão obstruídos.	Elimine as obstruções de acordo com a descrição no capítulo Manutenção [▶ página 72].
	Os filtros no poço da bomba estão sujos.	Limpe os filtros grosseiro e fino de acordo com a descrição no capítulo Manutenção [▶ página 72].
Nenhuma indicação no visor	O aparelho não está ligado.	Verifique se o aparelho está ligado à rede elétrica e ligado.
	O fusível na instalação doméstica disparou. Isto pode ser provocado por aparelhos elétricos que estejam a ser operados ao mesmo tempo.	Verificar o fusível na instalação doméstica (proteção mínima, ver placa de características).
Humidade residual sobre e/ou nos instrumentos	O cesto base, os cestos de inserção/ estrutura de inserção são carregados incorretamente ou demasiado cheios.	Assegure o carregamento correto e evite sobrecargas.
	Os instrumentos têm uma estrutura interna demasiado complexa ou um volume interno demasiado pequeno.	Seque os instrumentos com ar comprimido medicinal.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
Indicação de visor: The regenerating salt is exhausted. Re-fill the regenerating salt. [O sal regenerador está no fim. Reabasteça o sal regenerador.]	O sal regenerador está no fim.	Encha o recipiente de sal com sal regenerador. Soa um sinal para indicar que foi detetado sal no recipiente de sal e que a operação pode continuar.

Mensagens de aviso

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
214	O cartão CF foi removido da ranhura de cartões e reinserido enquanto o programa estava em execução.	Quando o programa estiver concluído, selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e emita o protocolo atual. Não remover o cartão CF durante o registo ativo. O registo está ativo quando o LED vermelho acende.
215 216 217	O cartão CF não funciona corretamente. O sistema não deteta nenhum cartão CF ou não consegue lê-lo.	1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação] . Formate o cartão CF no aparelho.
	A memória do cartão CF é demasiado grande (máx. 4 GB).	Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.
218	Durante a leitura dos protocolos através do menu Log output [Emissão de protocolos] , foi detetado um protocolo já existente no cartão CF.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . O protocolo existente não é substituído.
219 220	O cartão CF não funciona corretamente. O sistema não deteta nenhum cartão CF ou não consegue lê-lo.	1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação] . Formate o cartão CF no aparelho.
	A memória do cartão CF é demasiado grande (máx. 4 GB).	Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
221	O espaço de memória do cartão CF está cheio. Não é possível armazenar mais protocolos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação]. Formate o cartão CF no aparelho.
222	O cartão CF não funciona corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação]. Formate o cartão CF no aparelho.
223	O sistema não deteta nenhum cartão CF ou não consegue lê-lo.	
224		
225		
226		
227	A memória do cartão CF é demasiado grande (máx. 4 GB).	<p>Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita.</p> <p>A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.</p>
228	O cartão CF está demasiado lento. Ou o cartão CF já não é detetado após um reset ou foi inserido na ranhura de cartões sob tensão.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Insira um novo cartão CF (máx. 4 GB) na ranhura de cartões. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.
229	O cartão CF foi retirado da ranhura de cartões durante o acesso de escrita.	Quando o programa estiver concluído, selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e emita o protocolo atual. Não remover o cartão CF durante o registo ativo. O registo está ativo quando o LED vermelho acende.
230	O cartão CF não funciona corretamente. O sistema não deteta nenhum cartão CF ou não consegue lê-lo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação]. Formate o cartão CF no aparelho.
	A memória do cartão CF é demasiado grande (máx. 4 GB).	<p>Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita.</p> <p>A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.</p>
231	O cartão CF não funciona corretamente. Não há nenhum cartão CF na ranhura de cartões.	<p>Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita.</p> <p>A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.</p>
	O sistema não deteta nenhum cartão CF ou o cartão CF não está legível.	Insira o cartão CF na ranhura de cartões até que o botão de ejeção seja acionado.
232	O cartão CF não funciona corretamente.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR .
233	O cartão CF está a ser inicializado ou gravado.	

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
234 235 236 237	O cartão CF não funciona corretamente. O sistema não deteta nenhum cartão CF ou não consegue lê-lo.	1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação] . Formate o cartão CF no aparelho.
	A memória do cartão CF é demasiado grande (máx. 4 GB).	Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.
238	O cartão CF não funciona corretamente e não é possível formatá-lo.	Insira um novo cartão CF (máx. 4 GB) na ranhura de cartões. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.
239 240	O cartão CF não funciona corretamente. O sistema não deteta nenhum cartão CF ou não consegue lê-lo.	1. Armazene os protocolos num suporte de dados externo. 2. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e navegue para CF card formatting [Cartão CF formatação] . Formate o cartão CF no aparelho.
	A memória do cartão CF é demasiado grande (máx. 4 GB).	Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.
372	A memória de protocolos interna do aparelho está cheia. Nem todos os protocolos foram emitidos.	1. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e emita os protocolos da memória interna. 2. Reinicie o programa. 3. Apague a memória interna se esta mensagem aparecer várias vezes.
377	O sistema não deteta nenhum meio de emissão. O sistema não deteta nenhuma impressora de protocolos, apesar de a impressora estar conectada.	Verifique as definições no menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] .
	No menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] está, pelo menos, um meio de emissão ativo e Immediate output [Emissão instantânea] está definida para yes [sim] . Nenhuma impressora de protocolos está conectada.	1. Selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e armazene os protocolos no cartão CF ou no computador. 2. Abra o menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] e desative a Immediate output [Emissão instantânea] . A indicação muda de yes [sim] para no [não] .

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
386	A memória de protocolos interna do aparelho contém protocolos que ainda não foram emitidos. A memória está quase cheia.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . O programa arranca. Assim que o programa estiver concluído, selecione no visor o menu Log output [Emissão de protocolos] e emita todos os protocolos da memória interna (cartão CF ou suporte de dados externo).
394	Nem todos os protocolos da memória interna do aparelho foram armazenados no cartão CF.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . Os protocolos são gravados e armazenados no cartão CF.
395	Nem todos os protocolos da memória de protocolos interna do aparelho foram emitidos através da impressora EDM.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . Os protocolos são emitidos e impressos.
396	Nem todos os protocolos da memória de protocolos interna do aparelho foram carregados para o servidor FTP.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . Os protocolos são emitidos e memorizados.
397	O sistema não encontra um computador para a emissão de protocolos. Embora o aparelho esteja conectado a um computador, não pode estabelecer uma ligação para a emissão de protocolos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a ligação de rede ao computador/servidor. 2. Ligue o computador/servidor. 3. Reinicie o software de documentação.
	O aparelho não está conectado a um computador, porém, no menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] , o parâmetro Computer [Computador] está definido como yes [sim] (ativo).	Selecione no visor o menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] e desative o parâmetro Computer [Computador] . A indicação muda de yes [sim] para no [não] .
414	O abrlhantador está no fim.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua ou reabasteça o bidão do abrlhantador, observando a segurança no trabalho. 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]". <p>AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora.</p>
424	O neutralizador está no fim.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua ou reabasteça o bidão do neutralizador, observando a segurança no trabalho. 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]". <p>AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora.</p>
425	O produto de limpeza está no fim.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua ou reabasteça o bidão do produto de limpeza, observando a segurança no trabalho. 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]". <p>AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora.</p>
428	O sal regenerador está quase no fim.	Reabasteça o sal regenerador, ver Encher com sal regenerador [▶ página 25].

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
447	A pressão de lavagem na câmara de lavagem é demasiado baixa. Os recipientes grandes podem ter sido organizados no aparelho com a abertura virada para cima. Isto remove a água do processo de enxaguamento.	Organize os recipientes com a abertura virada para baixo no aparelho.
450	O fornecimento de água é demasiado baixo.	Verifique o abastecimento de água do aparelho. Abra completamente a torneira.
475	O filtro HEPA no ventilador de secagem está sujo.	Substitua o filtro HEPA no ventilador de secagem, ver Substituir o filtro no ventilador de secagem [▶ página 75].
477	A pressão necessária para a secagem não foi alcançada. O pré-filtro no ventilador de secagem está sujo.	Substitua o pré-filtro do ventilador de secagem, ver Substituir o filtro no ventilador de secagem [▶ página 75].
	A tampa do ventilador de secagem não está corretamente bloqueada.	Tranque corretamente a tampa do ventilador de secagem.
478	O filtro HEPA e o pré-filtro no ventilador de secagem estão sujos.	Substitua o filtro HEPA e o pré-filtro, ver Substituir o filtro no ventilador de secagem [▶ página 75].
500	A exibição da data e hora do relógio do sistema não está correta.	Selecione no visor o menu Settings [Definições] e defina corretamente a data e a hora, ver Configurar data e hora [▶ página 59].
501	O cartão CF não funciona corretamente. Não há nenhum cartão CF na ranhura de cartões.	Insira um cartão CF com uma memória até 4 GB. Durante a inserção, as letras MELAG devem apontar para a direita. A MELAG recomenda exclusivamente a utilização de acessórios originais.
	O sistema não deteta nenhum cartão CF ou o cartão CF não está legível.	Insira o cartão CF na ranhura de cartões até que o botão de ejeção seja acionado.
502	O sistema não encontra um computador para a emissão de protocolos. A ligação de rede é interrompida.	Verifique a ligação de rede ao computador/servidor.
	O computador/servidor não está ligado.	Ligue o computador/servidor.
	O software de documentação não foi iniciado.	Reinicie o software de documentação.
	Nenhum computador está conectado, porém, no menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos], o parâmetro Computer [Computador] está definido como yes [sim] (ativo).	Selecione no visor o menu Settings [Definições] > Log settings [Definições de protocolos] e desative o parâmetro Computer [Computador]. A indicação muda de yes [sim] para no [não].
533	A temperatura na câmara de lavagem está demasiado alta. A porta está bloqueada e não pode ser desbloqueada imediatamente.	CUIDADO! Os instrumentos estão quentes! Prima a tecla YES [SIM] para confirmar a mensagem. A porta pode ser aberta. INDICAÇÃO: Tome as devidas precauções de segurança, tais como manter uma distância de segurança e usar luvas resistentes ao calor, ao abrir o aparelho.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
534	A temperatura na câmara de lavagem está demasiado alta. A porta está bloqueada e não pode ser desbloqueada imediatamente.	CUIDADO! Existe um risco de escaldão! Os instrumentos estão quentes. 1. Aguarde até que a temperatura perigosa na câmara de lavagem baixe. 2. Prima a tecla CONFIRMAR no visor.
549	A condutibilidade da água desmineralizada é insuficiente (superior a 15 µS/cm). O cartucho do MELAdem 53 está esgotado.	Substitua o cartucho do MELAdem 53.
	O abastecimento de água desmineralizada não fornece água desmineralizada suficiente.	Verifique o abastecimento de água desmineralizada.
560	A tensão de rede máxima permitida de 270 V foi excedida.	Solicite a verificação das condições de conexão junto de um eletricista qualificado.
561	A tensão de rede mínima permitida de 190 V não foi atingida.	Solicite a verificação das condições de conexão junto de um eletricista qualificado.
562	A frequência da rede máxima permitida de 63 Hz foi excedida.	Solicite a verificação das condições de conexão junto de um eletricista qualificado.
563	A frequência da rede mínima permitida de 45 Hz não foi atingida.	Solicite a verificação das condições de conexão junto de um eletricista qualificado.
575	A data e a hora são inválidas.	Verifique as definições no menu Settings [Definições] .
622	Desde a colocação em serviço ou desde a última manutenção, foi atingido o período máximo permitido de manutenção (24 meses) ou o número máximo permitido de ciclos (1000 ciclos).	Solicitar uma marcação de manutenção com um serviço de apoio ao cliente ou um técnico autorizado do comércio especializado. Pode ligar o aparelho.
625	A temperatura durante a pré-limpeza é demasiado alta. A temperatura durante o fornecimento de água é superior a 45 °C.	Verifique o fornecimento de água para o aparelho.
671	Durante a desinfeção no Ophthalm-Program [Programa Oftalmo] foi medida uma condutibilidade insuficiente (> 15 µS/cm e < 25 µS/cm) na câmara de lavagem. A causa pode ser o transporte do meio de processo, sal regenerador ou depósitos. O programa foi concluído com sucesso, apesar do aviso.	1. Feche corretamente a tampa do recipiente de sal. 2. Alinhe os recipientes com a abertura virada para baixo no aparelho. 3. Verifique os instrumentos ocios quanto a permeabilidade e encaixe correto antes do processamento. 4. Limpe a peneira do filtro nos dispositivos de ligação para instrumentos. 5. Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72]. 6. Insira a válvula de retenção corretamente no poço da bomba, ver Limpeza, em caso de necessidade [▶ página 74]. 7. Verifique se existem corpos estranhos na válvula de retenção.

Mensagens de avaria

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
137	A bomba de dosagem do produto de limpeza não funciona corretamente. É possível que o sistema de dosagem esteja obstruído.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
139	A ventoinha do visor não funciona corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
140	A ventoinha do difusor não funciona corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
141	A bomba de dosagem do neutralizador não funciona corretamente. É possível que o sistema de dosagem esteja obstruído.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
142	A bomba de dosagem do abrillantador não funciona corretamente. É possível que o sistema de dosagem esteja obstruído.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
143	A válvula solenoide para a água fria não comuta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
144	A válvula solenoide para a regeneração não comuta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
145	A válvula solenoide do condensador de vapor não comuta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
146	A válvula solenoide do tubo flexível de admissão DM não comuta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
147	A válvula solenoide do tubo flexível de admissão de água fria não comuta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
154 155	A diferença de temperatura entre ambos os sensores de temperatura (regulação de temperatura e protocolo de temperatura) na câmara de lavagem é demasiado grande.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue o aparelho e aguarde aprox. 30 min com a porta aberta. 2. Volte a ligar o aparelho e reinicie o programa.
156	O sensor de temperatura para a monitorização da secagem não funciona corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue o aparelho e aguarde aprox. 30 min com a porta aberta. 2. Volte a ligar o aparelho e reinicie o programa.
159	O tanque de recolha não foi completamente esvaziado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
160	O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. desconecte o aparelho. 2. Limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72]. 3. Volte a ligar o aparelho e reinicie o programa.
161	A pressão necessária para a secagem na câmara de lavagem não é alcançada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
162	A pressão de lavagem necessária não é alcançada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
163	A bomba de dosagem do produto de limpeza não funciona corretamente. É possível que o sistema de dosagem esteja obstruído.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
165	A ventoinha do visor não funciona corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
166	A ventoinha do difusor não funciona corretamente.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
167	A bomba de dosagem do neutralizador não funciona corretamente. É possível que o sistema de dosagem esteja obstruído.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
168	A bomba de dosagem do abrillantador não funciona corretamente. É possível que o sistema de dosagem esteja obstruído.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
169	A válvula solenoide para a água fria não comuta.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
170	A válvula solenoide para a regeneração não comuta.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
171	A válvula solenoide do condensador de vapor não comuta.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
172	A válvula solenoide do tubo flexível de admissão DM não comuta.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
173	A válvula solenoide do tubo flexível de admissão de água fria não comuta.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
257	A ligação ao sensor de condutibilidade foi interrompida. Não é indicada nenhuma medição de condutibilidade ou uma medição de condutibilidade incorreta.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
410	O abrillantador está no fim.	1. Substitua ou reabasteça o bidão do abrillantador, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
411	O neutralizador está no fim.	1. Substitua ou reabasteça o bidão do neutralizador, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
412	O produto de limpeza está no fim.	1. Substitua ou reabasteça o bidão do produto de limpeza, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
426	Nenhum produto de limpeza é bombeado. O bidão para o produto de limpeza foi esgotado, o ar pode ter sido bombeado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua ou reabasteça o bidão do produto de limpeza, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
	O tubo flexível da lança de sucção está dobrado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elimine pontos de dobra ou esmagamento nos tubos flexíveis de dosagem. 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
	Após um tempo de inatividade prolongado, formaram-se bolhas de ar no sistema de dosagem.	Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
427	Nenhum neutralizador é bombeado. O bidão para o neutralizador foi esgotado, o ar pode ter sido bombeado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua ou reabasteça o bidão do neutralizador, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
	O tubo flexível da lança de sucção está dobrado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elimine pontos de dobra ou esmagamento nos tubos flexíveis de dosagem. 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
	Após um tempo de inatividade prolongado, formaram-se bolhas de ar no sistema de dosagem.	Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
431	Nenhum produto de limpeza é bombeado. O bidão do produto de limpeza está vazio ou quase vazio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua ou reabasteça o bidão do produto de limpeza, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
	O tubo flexível da lança de sucção está dobrado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elimine pontos de dobra ou esmagamento nos tubos flexíveis de dosagem. 2. Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".
	Após um tempo de inatividade prolongado, formaram-se bolhas de ar no sistema de dosagem.	Inicie o programa "Air removal [Ventilação]".

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
432	Nenhum neutralizador é bombeado. O bidão do neutralizador está vazio ou quase vazio.	1. Substitua ou reabasteça o bidão do neutralizador, observando a segurança no trabalho. AVISO! Insira apenas os meios de processo utilizados até agora! 2. Inicie o programa “Air removal [Ventilação]”.
	O tubo flexível da lança de sucção está dobrado.	1. Elimine pontos de dobra ou esmagamento nos tubos flexíveis de dosagem. 2. Inicie o programa “Air removal [Ventilação]”.
	Após um tempo de inatividade prolongado, formaram-se bolhas de ar no sistema de dosagem.	Inicie o programa “Air removal [Ventilação]”.
433	Após a bombagem há água no poço da bomba. O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	Limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
	A válvula de retenção no poço da bomba não está inserida ou não está corretamente inserida.	Insira a válvula de retenção corretamente no poço da bomba, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72]
	A válvula de retenção está bloqueada por um corpo estranho.	Verifique a válvula de retenção quanto a corpos estranhos e remova-os, se existirem.
434	Após a bombagem há água no poço da bomba. O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	Limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
	A válvula de retenção no poço da bomba não está inserida ou não está corretamente inserida.	Insira a válvula de retenção corretamente no poço da bomba, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
	A válvula de retenção está bloqueada por um corpo estranho.	Verifique a válvula de retenção quanto a corpos estranhos e remova-os, se existirem.
	O tubo flexível de escoamento está dobrado.	Verifique o assentamento do tubo flexível de escoamento.
	O escoamento ou o tubo flexível de escoamento está obstruído.	Verifique o sifão e o tubo flexível de escoamento quanto a obstruções.
440	O programa em execução foi concluído prematuramente. O carregamento é considerado como não limpo e desinfetado.	Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR .

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
449	A pressão de lavagem na câmara de lavagem é demasiado baixa. O fornecimento de água é demasiado baixo.	Verifique o fornecimento de água do aparelho. Abra completamente a torneira.
	O cesto base não está inserido ou não está corretamente inserido.	Insira o cesto base corretamente na câmara de lavagem, ver Inserir o cesto base [▶ página 24].
	Muitas aberturas na calha injetora não estão ocupadas.	Feche as aberturas não ocupadas da calha injetora com um parafuso de aperto.
	O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
	Os recipientes grandes podem ter sido organizados no aparelho com a abertura virada para cima. Isto remove a água do processo de enxaguamento.	Organize os recipientes com a abertura virada para baixo no aparelho.
	Muita formação de espuma: Os instrumentos foram pré-tratados com uma solução de formação de espuma ou inseridos e insuficientemente enxaguados.	Enxague bem os instrumentos antes do processamento.
	Muita formação de espuma: O disco filtrante no adaptador universal para instrumentos de transferência está muito sujo.	Retire o disco filtrante sujo e insira um novo. Limpe a peneira do filtro reutilizável.
	Muita formação de espuma: Não foram inseridos meios de processo adequados (abrilhantador ou produto de limpeza).	Utilize apenas meios de processo adequados a este aparelho.
451	A diferença de temperatura entre ambos os sensores de temperatura na câmara de lavagem é demasiado grande. Os sensores de temperatura não são enxaguados com água suficiente. O braço de lavagem superior roda demasiadamente devagar.	Limpe o braço de lavagem superior e verifique se o mesmo move com facilidade.
462 464	O fornecimento de água é demasiado baixo.	Verifique o fornecimento de água do aparelho.
	A torneira não está completamente aberta.	Abra completamente a torneira.
	O filtro na ligação de água fria está obstruído.	Retire e limpe o filtro da ligação de água fria.
466	O tubo flexível de admissão para água fria está dobrado.	Verifique o assentamento do tubo flexível de admissão para a água fria.
	O fornecimento da água desmineralizada é demasiado baixo.	Verifique o abastecimento de água desmineralizada.
	O abastecimento de água desmineralizada é interrompido.	Verifique se o sistema de água desmineralizada funciona corretamente.
467	O filtro na ligação de água desmineralizada está obstruído.	Retire e limpe o filtro na ligação de água desmineralizada.
	O tubo flexível de admissão para água desmineralizada está dobrado.	Verifique o assentamento do tubo flexível de admissão para a água desmineralizada.
	O fornecimento de água é demasiado baixo. A torneira não está completamente aberta.	Verifique o fornecimento de água do aparelho. Abra completamente a torneira.
467	O filtro na ligação de água fria está obstruído.	Retire e limpe o filtro da ligação de água fria.
	O tubo flexível de admissão para água fria está dobrado.	Verifique o assentamento do tubo flexível de admissão para a água fria.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
468	O fornecimento da água desmineralizada é demasiado baixo.	Verifique o abastecimento de água desmineralizada.
	O abastecimento de água desmineralizada é interrompido.	Verifique se o sistema de água desmineralizada funciona corretamente.
	O filtro na ligação de água desmineralizada está obstruído.	Retire e limpe o filtro na ligação de água desmineralizada.
	O tubo flexível de admissão para água desmineralizada está dobrado.	Verifique o assentamento do tubo flexível de admissão para a água desmineralizada.
471	Durante o início do programa, a porta do aparelho não foi corretamente fechada.	Desligue e volte a ligar o aparelho.
474	O filtro HEPA não foi detetado. Não foi inserido um filtro HEPA.	Insira o filtro HEPA.
	O filtro HEPA para o ventilador de secagem não foi inserido corretamente.	Verifique se o filtro HEPA para o ventilador de secagem foi inserido corretamente.
	A tampa do ventilador de secagem não está corretamente bloqueada.	Fechete corretamente a tampa do ventilador de secagem.
476	A pressão necessária para a secagem não foi alcançada. O filtro HEPA para o ventilador de secagem não foi inserido corretamente.	Verifique o assentamento correto do filtro HEPA no ventilador de secagem.
	A tampa do ventilador de secagem não está corretamente bloqueada.	Fechete corretamente a tampa do ventilador de secagem.
484	A pressão de lavagem na câmara de lavagem é demasiado baixa. O fornecimento de água é demasiado baixo.	Verifique o fornecimento de água do aparelho. Abra completamente a torneira.
	O cesto base não está inserido ou não está corretamente inserido.	Insira o cesto base corretamente na câmara de lavagem. A calha injetora devia encontrar-se no lado direito e encaixar no bocal da parede traseira, ver também Inserir o cesto base [▶ página 24].
	Muitas aberturas na calha injetora não estão ocupadas.	Fechete as aberturas não ocupadas da calha injetora com um parafuso de aperto.
	O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
	Os recipientes grandes podem ter sido organizados no aparelho com a abertura virada para cima. Isto remove a água do processo de enxaguamento.	Organize os recipientes com a abertura virada para baixo no aparelho.
	Muita formação de espuma: Os instrumentos foram pré-tratados com uma solução de formação de espuma e insuficientemente enxaguados.	Enxague bem os instrumentos antes do processamento.
	Muita formação de espuma: O disco filtrante no adaptador universal para instrumentos de transferência está muito sujo.	Retire o disco filtrante sujo e insira um novo. Limpe a peneira do filtro reutilizável.
	Muita formação de espuma: Não foram inseridos meios de processo adequados (abrilhantador ou produto de limpeza).	AVISO! Utilize apenas meios de processo adequados a este aparelho.
505	A reserva de sal está esgotada. Não é possível realizar mais regenerações.	Reabasteça o sal regenerador, ver Encher com sal regenerador [▶ página 25]. Um programa pode ser iniciado quando o sal se tiver dissolvido na água. Após o enchimento com o sal regenerador, aguarde até soar um sinal sonoro antes de iniciar um programa.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
509	Há líquido no tabuleiro inferior do aparelho.	CUIDADO! Evite o contacto com líquidos no tabuleiro inferior, estes podem conter meios de processo. 1. Desconecte o aparelho. 2. Feche a torneira. 3. Contacte o serviço de apoio ao cliente ou o técnico autorizado do comércio especializado.
510	Durante a execução de um programa, foi medido um nível de água demasiado alto na câmara de lavagem.	1. Prima a tecla CONFIRMAR no visor. 2. Feche a porta e reinicie o programa.
512	O programa em execução foi interrompido devido a uma falha de corrente elétrica.	ATENÇÃO! Perigo de contaminação 1. Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . 2. Reinicie o programa.
524	A porta do aparelho está bloqueada e não pode ser fechada corretamente.	Verifique a área da porta quanto a obstáculos.
531	Durante a execução do programa, o desbloqueio de emergência da porta foi acionado.	ATENÇÃO! Perigo de contaminação 1. Confirme a mensagem com a tecla CONFIRMAR . 2. Feche e bloqueie a porta corretamente. 3. Reinicie o programa.
535	O filtro fino não foi inserido corretamente.	Insira o filtro fino corretamente. A seta no filtro fino tem de estar virada para o canto esquerdo da câmara de lavagem.
536	O braço de lavagem superior/inferior está bloqueado mecanicamente.	Verifique a liberdade de movimento do braço de lavagem superior/inferior.
537	O bocal de acionamento do braço de lavagem superior/inferior está obstruído.	Desmonte o braço de lavagem superior/inferior e limpe-o.
538	O cesto base não está inserido ou não está inserido na posição correta.	Insira o cesto base corretamente. A calha injetora tem de encaixar na peça de ligação.
539	No rolamento do braço de lavagem ou no disco deslizante encontram-se depósitos finos.	Desmonte o braço de lavagem superior/inferior e limpe-o. Limpe o disco deslizante com um pano.
	O fornecimento de água não é suficiente.	Verifique o fornecimento de água para o aparelho: 1. Retire e limpe o filtro na ligação de água fria. 2. Verifique o assentamento dos tubos flexíveis de admissão. 3. Abra completamente a torneira.
546	O cartucho do MELAdem 53 não foi corretamente ventilado. Um súbito fluxo de água causa leituras erradas durante um curto período de tempo.	1. Ventile o cartucho do MELAdem 53, ver instrução separada "Hints for removing the air from the MELAdem 53/MELAdem 53 C" [Indicações sobre a ventilação do MELAdem 53/MELAdem 53 C]. 2. Reinicie o programa.
548	A condutibilidade da água desmineralizada é insuficiente (superior a 60 µS/cm).	Substitua o cartucho do MELAdem 53.
	O cartucho do MELAdem 53 está esgotado.	
	O abastecimento de água desmineralizada não fornece água desmineralizada suficiente.	Verifique o abastecimento de água desmineralizada.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
571	O programa não pode ser iniciado porque ainda há água salgada no sistema de amaciamento ou na câmara de lavagem. Apenas o programa "Regeneration [Regeneração]" pode ser iniciado.	Inicie o programa "Regeneration [Regeneração]".
583	O fornecimento de água foi interrompido durante o programa ativo.	1. Abra completamente a torneira. 2. Reinicie o programa. Durante o programa ativo, o fornecimento de água tem de ser garantido durante todo o período.
620	Formou-se muita espuma na câmara de lavagem. Os instrumentos foram pré-limpos ou colocados numa solução formadora de espuma.	Organize os instrumentos sem pré-tratamento no MELAtherm ou enxague os instrumentos após a colocação.
	Não foram utilizados meios de processo adequados (abrilhantador ou produto de limpeza incorreto).	AVISO! Utilize apenas meios de processo adequados a este aparelho.
	A concentração de dosagem foi definida incorretamente.	Verifique as definições da concentração de dosagem e, se necessário, solicite uma correção através de um serviço de apoio ao cliente ou um técnico autorizado do comércio especializado.
	Os filtros no adaptador para os instrumentos de transferência estão muito sujos.	Limpe ou substitua os filtros em intervalos regulares.
624	O tanque de recolha não é bombeado.	1. Desligue e volte a ligar o aparelho. 2. Reinicie o programa.
626	A temperatura durante a pré-limpeza é demasiado alta.	Verifique o fornecimento de água para o aparelho.
632	O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	1. Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72]. 2. Desligue e volte a ligar o aparelho. 3. Reinicie o programa.
653	O fornecimento de água foi interrompido durante o programa ativo.	1. Abra completamente a torneira. 2. Reinicie o programa. Durante o programa ativo, o fornecimento de água tem de ser garantido durante todo o período.
660 661	A alimentação elétrica para a variante do aparelho <u>DTA</u> não é adequada.	1. Verifique se a ficha de rede está corretamente conectada com a tomada. 2. Verifique os fusíveis na subdistribuição.
662	O braço de lavagem superior está sujo.	Desmonte o braço de lavagem superior e limpe os bocais, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
669	O filtro grosseiro ou o filtro fino está muito sujo.	1. Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72]. 2. Desligue e volte a ligar o aparelho. 3. Reinicie o programa.

Ocorrência	Causa provável	Ação corretiva
670	O fornecimento de água foi interrompido durante o programa ativo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abra completamente a torneira. 2. Reinicie o programa. <p>Durante o programa ativo, o fornecimento de água tem de ser garantido durante todo o período.</p>
672	<p>Durante a desinfeção no Ophthalmo-Program [Programa Oftalmo] foi medida uma condutibilidade insuficiente ($\geq 25 \mu\text{S/cm}$) na câmara de lavagem.</p> <p>A causa pode ser o transporte do meio de processo, sal regenerador ou depósitos. O programa foi concluído com sucesso, apesar do aviso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feche corretamente a tampa do recipiente de sal. 2. Alinhe os recipientes com a abertura virada para baixo no aparelho. 3. Verifique os instrumentos ocios quanto a permeabilidade e encaixe correto antes do processamento. 4. Limpe a peneira do filtro nos dispositivos de ligação para instrumentos. 5. Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72]. 6. Insira a válvula de retenção corretamente no poço da bomba, ver Limpeza, em caso de necessidade [▶ página 74]. 7. Verifique se existem corpos estranhos na válvula de retenção.
673	O Ophthalmo-Program [Programa Oftalmo] não arranca. No menu Settings [Definições] não está definida uma ligação DM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte a água desmineralizada. 2. Selecione no visor o menu Settings [Definições] > DI water [Água DM] e defina o parâmetro para yes [sim].
675	Após a bombagem há água no poço da bomba.	Retire e limpe os filtros grosseiro e fino, ver Controlo e limpeza regulares [▶ página 72].
	O filtro grosseiro ou o filtro fino está sujo.	
	A válvula de retenção no poço da bomba não está inserida ou não está corretamente inserida.	Insira a válvula de retenção corretamente no poço da bomba.
	A válvula de retenção está bloqueada por corpos estranhos.	Verifique se existem corpos estranhos na válvula de retenção, ver Limpeza, em caso de necessidade [▶ página 74].

13 Dados técnicos

Dimensões do MELAtherm 10 Evolution DTA/DTB

Tipos de aparelho	Aparelho embutido	Isolado	Unidade de armário
Dimensões do dispositivo (A x L x P) ²⁾	81,8 x 59,8 x 68,1 cm	83,6 x 59,8 x 68,1 cm	124 x 59,8 x 68,1 cm
Tara	88 kg	94 kg	115 kg
Peso operacional	122 kg	128 kg	191 kg

Tipos de aparelho	MELAtherm 10 Evolution DTA	MELAtherm 10 Evolution DTB
Câmara de lavagem (A x L x P)	29 x 45,5 x 42,3 cm	
Capacidade da câmara de lavagem	84 l	
Conexão elétrica		
Alimentação elétrica	3N AC 380-415 V, 50 Hz	AC 220-240 V, 50 Hz
Máx. faixa de tensão	360-440 V	207-253 V
Potência elétrica	10,3 kW	3,4 kW
Proteção no edifício	3x 16 A, circuito elétrico separado com fusível 16 A Tipo B, disjuntor diferencial 30 mA	1x 16 A, circuito elétrico separado com fusível 16 A Tipo B, disjuntor diferencial 30 mA
Categoria de sobretensão	Sobretensões transitórias até os valores da categoria de sobretensão II	
Comprimento do cabo de alimentação	2 m	
Grau de poluição do ar (conforme EN 61010-1)	Categoria 2	
Condições ambientais		
Local de instalação	Interior de um edifício	
Emissão de ruído máx. (secar)	73 dB(A)	
Emissão de ruído Valor médio	66,2 dB(A)	
Dissipação (em caso de carga massiva máx.)	0,98 kWh (3,5 MJ)	
Temperatura ambiente	5-40 °C (recomendada máx. 25 °C)	
Pressão de ar	750-1060 mbar	
Humidade do ar relativa	máx. 80% a temperaturas até 31 °C, máx. 50% a 40 °C (com redução linear pelo meio)	
Tipo de proteção (conforme IEC 60529)	IP20	
Posição máx. da altura	1500 m (A temperatura de desinfecção tem de ser reduzida em função da altura de montagem, se necessário, consultar manual técnico [Technical Manual])	
Água fria		
Ligação água fria/água desmineralizada	Rosca fêmea 3/4" (para ligação a uma ligação padrão 3/4" com rosca macho)	
Qualidade da água AF	Observar a água potável segundo o regulamento alemão de água potável (TrinkwV) ou os regulamentos locais	
Qualidade da água DM (condutibilidade máx. permitida)	a partir de 15 µS/cm Aviso, a partir de 60 µS/cm Avaria, programa Oftalmo: a partir de 25 µS/cm Avaria	

²⁾ Adequado a uma linha de trabalho com uma profundidade de 60 cm

Tipos de aparelho	MELAtherm 10 Evolution DTA	MELAtherm 10 Evolution DTB
Pressão mín. do fluxo	1,5 bar a 8 l/min Holanda: 2 bar a 8 l/min	
Pressão de fluxo recomendada	2,5 bar a 8 l/min Holanda: 3 bar a 8 l/min	
Pressão máx. de água (estática)	10 bar	
Temperatura de água fria	1-26 °C	
Águas residuais		
Ligação de águas residuais	DN21	
Temperatura máx. de águas residuais	93 °C (< 1 min, aprox. 7 l)	
Quantidade de águas residuais por hora	aprox. 38 l (em intervalos mais pequenos)	
Potência da bomba de escoamento	máx. 40 l/min (capacidade no tubo flexível de escoamento)	
Comprimento dos tubos flexíveis de admissão e escoamento	por cada 1,80 m (extensão opcionalmente disponível)	

14 Acessórios e peças de substituição

Pode obter junto do comércio especializado todos os artigos apresentados, bem como um resumo de outros acessórios. Pode encontrar também as informações sobre os acessórios para o processamento de instrumentos na lista de preços atual da MELAG.

	Artigo	N.º do artigo
Disponível opcionalmente	Armário inferior (A x L x P) 40 cm x 59,8 cm x 59,8 cm	11021
	Placa de cobertura de aço inoxidável (A x L x P) 1,8 cm x 59,8 cm x 59,8 cm	65310
Tratamento de água	MELAdem 53	01038
	MELAdem 53 C	01036
Para a documentação	Cartão CF MELAflash	01043
	Leitor de cartões MELAflash	01048
	Impressora de protocolos MELAprint 44	01144
	Adaptador de rede para MELAprint 42/44	40295
Meios de processo	Reservatório para abrilhantador, 1 litro	60910
Outros	Pré-filtro	68130
	Filtro HEPA	51240
	Funil de enchimento	68200

15 Documentação e desbloqueio

P*)	A**)	L***)	Programa/carga	Programa com sucesso?	Desbloquear processo?	Desbloquear instrumentos?	Observação	Assinatura
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		
				sim	sim	sim		
processado em:				não	não	não		
				--	--	em parte		

*) Número de pessoal | **) Número de aparelho | ***) Número de lote

Glossário

Abrilhantador

O abrilhantador é uma mistura de substâncias químicas que são adicionadas à água de enxaguamento final de um processo de processamento mecânico para obter uma secagem melhor e mais rápida. As substâncias ativas contidas no agente de enxaguamento reduzem a tensão interfacial da água de enxaguamento e assim minimizam a humidade residual aderente.

Água DM

Água desmineralizada (água DM) é água (H₂O) sem os sais encontrados na água normal da nascente e da torneira, que são dissolvidos como aniões e catiões.

AKI

AKI é a abreviatura para "Círculo de trabalho de preparação de instrumentos"

Cartão CF

O cartão CF é um meio de armazenamento para dados digitais; o Compact Flash é um padrão padronizado, isto é, estes cartões de memória podem ser usados em qualquer dispositivo com uma ficha correspondente. O cartão CF pode ser lido e gravado por qualquer dispositivo que suporte o padrão.

Condutividade

Condutividade é a capacidade de um produto químico condutor ou mistura de substâncias para conduzir ou transferir energia ou outras substâncias ou partículas no espaço.

Filtro HEPA

O filtro HEPA é um elemento filtrante do grupo de filtros H (filtro de partículas de ar de alta eficiência), de acordo com a EN 1822-1, este grupo encontra-se subdividido em duas classes H13 e H14. A classificação dos elementos filtrantes é realizada em conformidade com o seu desempenho de filtração. O filtro HEPA é utilizado no setor médico para limpar microbiologicamente as partículas suspensas no ar.

Item de lavagem

Como itens de lavagem são designados todos os tipos de instrumentos, p. ex., tinas, artigos de vidro e outros objetos que podem ser processados num aparelho de limpeza e de desinfeção.

Lote

O lote é o resumo da carga, que passou pelo mesmo processo de preparação juntos.

Lote vazio

Programa executado sem carga ou acessórios (apenas com cesto base).

Meio de processo

Um meio de processo é uma combinação de compostos químicos para o processamento de, por exemplo, instrumentos médicos. Os meios de processo, utilizados num aparelho de limpeza e de desinfeção, são um produto de limpeza, neutralizador e abrilhantador, respetivamente.

Neutralizador

O neutralizador é um agente ácido à base de ácido cítrico (por exemplo, MEtherm 55) ou ácido fosfórico (por exemplo, MEtherm 56), que pode ser adicionado à primeira água de enxaguamento após a limpeza alcalina a fim de neutralizar a alcalinidade e melhorar a capacidade de enxaguamento do produto de limpeza no processamento mecânico.

Produto de limpeza

Um produto de limpeza é uma substância ou mistura de substâncias químicas que ajudam na limpeza de dispositivos médicos.

Técnicos autorizados

Um técnico autorizado é um representante ou revendedor treinado e autorizado do serviço ao cliente da MELAG. Somente esse técnico pode executar trabalhos de reparo e instalação nos equipamentos MELAG.

Valor A0

O valor A0 representa um padrão para a eliminação de microrganismos e a inativação de vírus em processos de desinfeção com calor húmido. O valor A0 depende da temperatura e do tempo.

Valor de pH

O valor de pH é uma medida da força do efeito ácido ou básico de uma solução aquosa.

MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

email: info@melag.com
Web: www.melag.com

Manual original

Responsável pelo conteúdo: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Reservados os direitos a alterações técnicas

O seu comerciante especializado