

Instruções de utilização

Máquina de lavar e desinfetar

PG 8592

Antes da montagem, instalação e início de funcionamento é **imprescindível** que leia as instruções de utilização. Desta forma, não só se protege como evita anomalias.

pt - PT

Indicações sobre as instruções	8
Definição de termos	8
Finalidade	9
Descrição geral.....	9
Modo de funcionamento	9
Benefícios médicos	9
Finalidade de utilização	9
Contraindicações	10
Finalidade de utilização prevista	10
Grupo de utilizadores previsto	10
Utilização indevida prevista.....	10
Descrição do aparelho	11
A máquina	11
Painel de comandos.....	12
LED no teclado	13
Perfis de utilizadores	14
Medidas de segurança e precauções	15
Símbolos existentes no aparelho	21
Utilização	22
Imagens do visor	22
Ligar.....	23
Desligar	23
Função Auto-Off	23
Operacionalidade	23
As indicações no visor	24
Utilização do menu.....	24
Regulações no menu	25
Símbolos no visor.....	26
Abrir e fechar a porta	27
Bloqueio eletrónico da porta	27
Abrir a porta	27
Fechar a porta	27
Abrir a porta através da abertura de emergência.....	28
Descalcificador	29
Graus de dureza da água	29
Regular o grau de dureza da água	30
Encher o depósito com sal de regeneração.....	32
Indicação de falta de sal	34
Técnica de aplicação	35
Carro, cestos, módulos e complementos	35
Regular a altura do cesto superior	36
Medição da pressão de lavagem	38
Acesso para medir a pressão de lavagem	38
Arrumação dos utensílios	39
Recontaminação	41
Controlo de proteínas.....	41

Índice

Instrumentos cirúrgicos (OP)	42
Calçado utilizado no bloco operatório (BO)	43
Oftalmologia	44
Instrumentos de anestesia (AN)	46
Instrumentos de otorrinolaringologia	47
Ginecologia	48
Biberões	49
Processos químicos	50
Adicionar e dosear produtos químicos	53
Sistemas de dosagem	53
Marcação das lanças de sucção	53
Módulos DOS	54
Ligar os módulos DOS	54
Neutralizante	55
Adicionar neutralizante	55
Indicação de falta de produto	56
Dosear neutralizante	56
Produto neutralizador	57
Adicionar produto neutralizador	57
Indicação de falta de produto	58
Dosear produto neutralizador	58
Produto de tratamento para instrumentos	58
Produto de desinfecção químico	59
Adicionar produto de desinfecção químico	59
Indicação de falta de produto	60
Dosear produto de desinfecção químico	60
Detergente	61
Adicionar detergente líquido	61
Indicação de falta de produto	62
Dosear detergente líquido	62
Funcionamento	63
Selecionar o programa	63
Iniciar o programa	63
Iniciar o programa através da pré-seleção de início do programa	63
Secagem	65
Indicação do desenrolar do programa	67
Fim do programa	67
Interrupção do programa	68
Interrupção por anomalia	68
Interrupção manual	68
Mensagens do sistema	69
Substituir filtro	69
Limpar a combinação de filtros e o tubo filtro	70
Baixos níveis de enchimento	70
Pressão de lavagem e sensor de braço de lavagem	71
Regulações 	72
Pré-seleção de início do programa	73
Secagem	74
Purgar DOS	76

Idioma 	77
Horas	78
Volume	81
Regulações suplementares	82
Código	84
Introduzir o código PIN	84
Data	86
Diário de registos de funcionamento	88
Protocolo	89
Unidade de temperatura	89
Regulações do programa	90
Arrefecimento do ar	90
Validar programas	91
Deslocar o programa: ocupar teclas	92
Programa de teste	93
Manutenção do filtro	93
Limpar filtros na cuba de lavagem	93
Ativar e ajustar intervalo	93
Interfaces	95
Graus de dureza da água	98
Indicações no visor: temperatura	98
Visor: luminosidade e contraste	99
Desligar após	100
Preparação	100
Função Auto-Off	100
Desligar após a ativação	101
Versão de Software	101
Regulações do programa	102
Ajustar as regulações do programa	102
Estrutura do programa	102
Cabeçalho do programa	102
Blocos do programa	103
Ativar o menu	104
Repor programas	105
Alterar programas	106
Atribuir blocos de lavagem	106
Alterar a quantidade de água	107
Prolongar o tempo de esgoto	108
Unidade de secagem	109
Documentação do processo	113
Consultar protocolos de carga posteriormente	116
Software externo	116
Impressora	116
Medidas de manutenção	117
Manutenção	117
Controlo de rotina	118
Limpeza dos filtros da cuba	118
Controlar e limpar os braços de lavagem	120

Índice

Limpeza da máquina de lavar e desinfetar	122
Limpar o painel de comandos.....	122
Limpar a junta da porta e a porta.....	122
Limpar a cuba	122
Limpeza da frente do aparelho	122
Prevenir sujidade	122
Controlar carros, cestos, módulos e complementos	123
Substituir o filtro HEPA	124
Validação do processo	126
Solução de anomalias	129
Anomalias técnicas e mensagens	129
Dosagem/Sistemas de dosagem	130
Falta de sal/Descalcificador	132
Interrupção com indicação do número de erro.....	133
Anomalias e mensagens relativas ao processo	138
Porta	139
Lavagem deficiente e corrosão	140
Controlo do braço de lavagem/condutibilidade/pressão de lavagem	143
Entrada e esgoto de água	144
Ruídos	145
Impressora/Interface	145
Eliminar anomalias	146
Limpeza da bomba de esgoto e da válvula antirretorno	146
Limpar os filtros na mangueira de entrada de água.....	147
Reequipar um filtro de grande superfície	147
Serviço técnico	148
Contactar o serviço de assistência técnica	148
Comunicação de incidentes graves	148
Versão de Software	149
Instalação	150
Instalar e nivelar	150
Encastrar por baixo de uma bancada	151
Retirar a tampa da máquina.....	151
Prevenir a acumulação de calor	151
Compatibilidade eletromagnética (CEM).....	152
Ligação elétrica	153
Ligação à terra.....	153
Gestão de picos de energia	154
Ligações de água	155
Ligação à entrada de água.....	155
Reequipar um filtro de grande superfície	156
Ligação ao esgoto.....	157
Testes de qualidade e de segurança	158
Caraterísticas técnicas	159
Lista de programas	160

O seu contributo para proteção do ambiente	166
Eliminação da embalagem de transporte	166

Indicações sobre as instruções

Avisos

⚠ Os avisos contêm informações relacionadas com a segurança, alertando para possíveis danos pessoais e materiais.
Leia os avisos com atenção e observe as indicações mencionadas.

Indicações

As indicações contêm informações que devem ser tidas em conta.

Informações adicionais e observações

As informações adicionais e as observações são apresentadas num quadro.

Passos de atuação

Cada ação é precedida por um quadrado/caixa preta.

Exemplo:

■ Selecione uma opção através das teclas com setas e grave a escolha com **OK**.

Display/visor

As informações que aparecem no visor são indicadas por um tipo de letra especial e que é semelhante ao tipo de letra do visor.

Exemplo:

Menu Regulações .

Definição de termos

Máquina de lavar e desinfetar

Nestas instruções de utilização, o equipamento de lavar e desinfetar é designado como máquina de lavar e desinfetar.

Material a lavar

O termo material a lavar é geralmente utilizado quando os objetos a processar não forem especificados pormenorizadamente.

Água de lavagem

A mistura de água e produtos químicos é designada como água de lavagem.

Descrição geral

Esta máquina de lavar e desinfetar Miele é um dispositivo médico no sentido do Regulamento relativo aos dispositivos médicos MDR (UE) 2017/745.

A máquina de lavar e desinfetar destina-se à lavagem e desinfecção térmica de dispositivos médicos reprocessáveis.

Modo de funcionamento

A lavagem e desinfecção dos dispositivos médicos é efetuada através de programas validados pelo utilizador, que estão adaptados à sujidade e ao tipo de dispositivos médicos a reprocessar no que diz respeito à qualidade da água, temperatura, produtos químicos utilizados e componentes do sistema.

A desinfecção térmica tem normalmente lugar no enxaguamento final. Uma exceção é o calçado termolábil, para o qual se procede a uma desinfecção termoquímica.

De acordo com o conceito A_0 da EN ISO 15883-1, a desinfecção térmica é feita com os parâmetros 80 °C (+ 5 °C, - 0 °C) e 10 min de tempo de retenção (A_0 600) ou com 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) e 5 min de tempo de retenção (A_0 3000), em função do efeito de desinfecção requerido.

É importante para a lavagem adequada dos dispositivos médicos utilizar suportes de carga específicos (carros, módulos, complementos, etc.).

Benefícios médicos

O resultado da lavagem, por ex., através do processo Vario TD, é determinante para a segurança da desinfecção e esterilização e, por conseguinte, para a reutilização segura dos dispositivos médicos a reprocessar.

O reprocessamento dos dispositivos médicos deve ser efetuado preferencialmente através de processos de lavagem mecânicos para fins de normalização.

Finalidade de utilização

Nesta máquina de lavar e desinfetar Miele, os dispositivos médicos reprocessáveis podem ser lavados, enxaguados, desinfetados e, dependendo do tipo de dispositivo, secos, em instituições de saúde como consultórios médicos (dentários), hospitais, centros de cirurgia ambulatória ou instalações veterinárias. Para este efeito, deve-se respeitar também as informações dos fabricantes dos dispositivos médicos (EN ISO 17664) e dos fabricantes dos produtos químicos.

Contraindicações

Endoscópios flexíveis ou produtos não aprovados para reproprocessamento em máquinas de lavar e desinfetar de acordo com a sua recomendação de reproprocessamento, não devem ser reproprocessados.

A máquina de lavar e desinfetar não se destina ao reproprocessamento de material descartável que pode ser reproprocessado em conformidade com o Regulamento (UE) 2017/745.

A máquina de lavar e desinfetar não deve ser operada em locais que não cumpram as seguintes condições ambientais.

Funcionamento (de acordo com IEC/EN 61010-1):

temperatura ambiente	5 °C até 40 °C
humidade relativa do ar máxima	80% para temperaturas até 31 °C
diminuindo linearmente até	50% para temperaturas até 40 °C
humidade relativa do ar mínima	10%

Altura acima do nível do mar até 2.000 m
(conforme IEC/EN 61010-1)

Finalidade de utilização prevista

Esta máquina de lavar e desinfetar está especificamente equipada para médicos de clínica geral e hospitais e tem os programas de reproprocessamento necessários, com exceção da área da odontologia.

Para outras áreas de aplicação ou programas adicionais, contactar o serviço de assistência técnica Miele.

Grupo de utilizadores previsto

A máquina de lavar e desinfetar só pode ser operada por pessoal médico (dentário) formado que tenha os conhecimentos especializados adequados para o reproprocessamento de dispositivos médicos, como por ex., assistentes médicos (dentários).

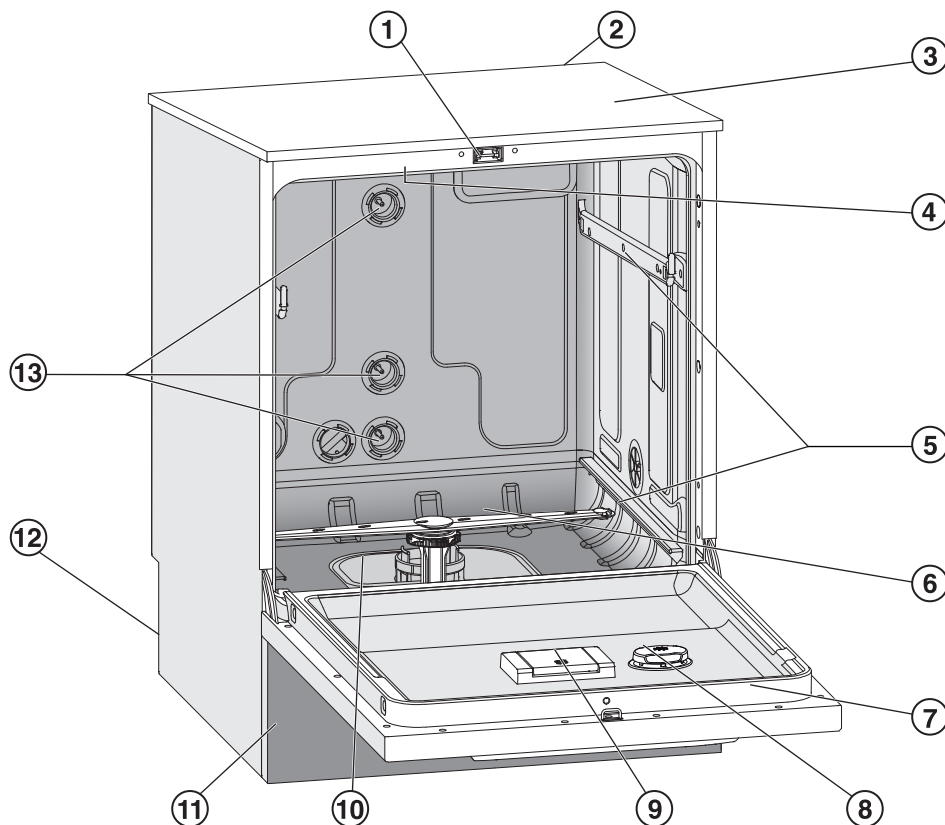
Utilização indevida prevista

Endoscópios flexíveis ou material descartável ou produtos que não se destinem a reproprocessamento em máquinas de lavar e desinfetar não devem ser reproprocessados.

Não observância dos controlos de rotina pelo operador, bem como dos intervalos de manutenção regulares.

Não observância das condições de instalação especificadas.

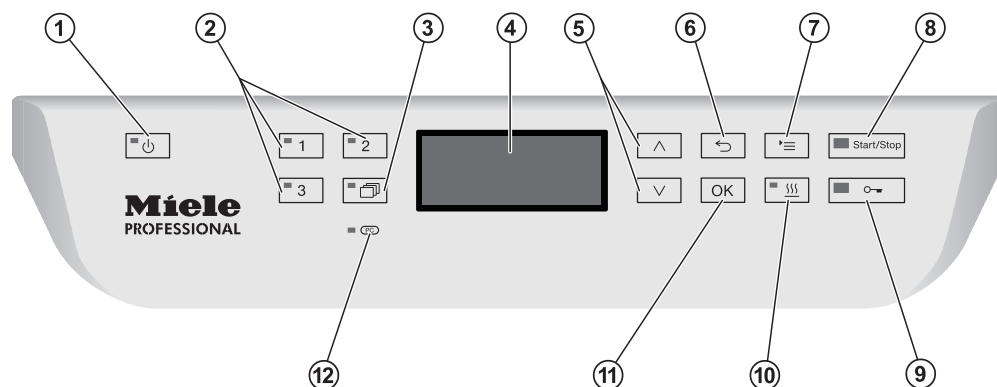
A máquina



- ① Fecho da porta Conforto
- ② Espaço para encaixar o módulo de comunicação (zona posterior, em cima à direita)
- ③ Acesso à sonda para validação (zona superior, frente à direita, visível só com o tampo desmontado)
- ④ Braço de lavagem superior
- ⑤ Calhas para cestos e carro
- ⑥ Braço de lavagem inferior
- ⑦ Placa de características
- ⑧ Reservatório para neutralizante líquido
- ⑨ Reservatório para sal de regeneração
- ⑩ Combinação de filtros
- ⑪ Painel do rodapé com tampa de inspeção
- ⑫ Na zona posterior:
 - Segunda placa de características
 - Ligação à eletricidade e à água
 - Lança/-s de sucção para reservatório doseador externo
 - Ligação para módulo doseador externo (módulo DOS)
- ⑬ Ligação à água para carro e cesto

Descrição do aparelho

Painel de comandos



- ① **Tecla (Ligar/Desligar)**
Ligar e desligar a máquina de lavar e desinfetar.
- ② **Teclas , e**
Teclas seletoras de programas.
A atribuição das teclas é regulável.
- ③ **Tecla (lista de programas)**
Abrir a lista com todos os programas selecionáveis.
- ④ **Visor**
Exibição da interface do utilizador e indicação da execução do programa.
- ⑤ **Teclas com setas e**
Navegação na interface do utilizador.
- ⑥ **Tecla (cancelar)**
Cancelar o processo indicado na interface do utilizador.
Nenhuma interrupção do programa!
- ⑦ **Tecla (regulações)**
Abrir o menu para regulações do sistema.
- ⑧ **Tecla *Start/Stop***
Iniciar ou cancelar o programa.
- ⑨ **Tecla (desbloqueio da porta)**
Desbloquear a porta antes ou depois da execução de um programa.
- ⑩ **Tecla (secagem)**
Ligar e desligar a secagem.
- ⑪ **Tecla *OK***
Confirmar seleções ou introduções efetuadas na interface do utilizador
(confirmar ou gravar).
- ⑫ **Interface para o serviço de assistência técnica**
Ponto de verificação e de transferência para o serviço de assistência técnica.

LED no teclado

No teclado do painel de comandos existem LED («Light Emitting Diode») de iluminação. Estes fornecem informações sobre o estado da máquina de lavar e desinfetar.

Teclado	LED	Estado
Tecla 	LIGADO	A máquina de lavar e desinfetar está ligada.
	A PISCAR	A máquina de lavar e desinfetar encontra-se pronta a funcionar.
	DESLIGADO	A máquina de lavar e desinfetar está desligada.
Teclas seletoras de programas  ,  e 	LIGADO	O programa armazenado foi selecionado. O LED permanece aceso no final do programa até que seja selecionado outro programa.
	DESLIGADO	O programa não está selecionado ou as regulações do programa estão a ser processadas.
Tecla 	LIGADO	Foi selecionado um programa a partir da lista de programas. O LED permanece aceso no final do programa até que seja selecionado outro programa.
	DESLIGADO	Não foi selecionado nenhum programa da lista ou a regulação do programa está a ser processada.
Tecla 	LIGADO	A função adicional de secagem está ativada para o programa selecionado (não é possível em todos os programas, ver «Lista de programas»).
	DESLIGADO	A função adicional de secagem está desativada.
Tecla <i>Start/Stop</i>	LIGADO	Um programa está a em curso.
	PISCA A VERDE	Um programa está selecionado, mas ainda não foi iniciado.
	PISCA A VERMELHO	Ocorreu um erro (ver capítulo «Assistência em caso de falha»).
	DESLIGADO	Um programa está concluído.
Tecla 	LIGADO	A porta esta fechada (bloqueada) e não está nenhum programa em curso.
	A PISCAR	Um programa terminou e a porta está fechada (bloqueada).
	DESLIGADO	Um programa está em curso ou a porta está aberta (desbloqueada).

Trabalhos na rotina diária

Para os trabalhos de rotina diários, os operadores devem ser instruídos sobre as funções simples e sobre o carregamento da máquina de lavar e desinfetar e devem receber formação regularmente. Precisa de conhecimentos no reprocessamento mecânico de dispositivos médicos.

Os trabalhos de rotina diários encontram-se no nível operacional assim como no menu Regulações . O menu está livremente acessível a todos os utilizadores.

Administração

As tarefas avançadas tais como, p. ex., interrupção ou cancelamento do programa, exigem um conhecimento mais profundo do reprocessamento mecânico de dispositivos médicos.

Para alterações ao processo de reprocessamento ou adaptação da máquina de lavar e desinfetar, p. ex. aos acessórios utilizados ou às condições no local de utilização, são necessários conhecimentos adicionais específicos sobre o aparelho.

Validações exigem conhecimentos especiais do reprocessamento mecânico de dispositivos médicos, da tecnologia de processo e das normas e leis aplicáveis.

Os procedimentos administrativos e regulações estão alocados no menu

Outras regulações. Este está protegido por um código PIN contra o acesso não autorizado.

Esta máquina de lavar corresponde às normas de segurança prescritas. A utilização inadequada pode, contudo, resultar em lesões nas pessoas e danos materiais.

Leia atentamente as instruções de utilização, antes de utilizar a máquina de lavar. Preste atenção em particular aos riscos residuais descritos no capítulo Indicações de segurança e avisos. Desta forma, não só se protege, como também evita danos na máquina de lavar.

Guarde cuidadosamente as instruções de utilização!

Utilização adequada

► A máquina de lavar e desinfetar está aprovada apenas para as áreas de aplicação indicadas nestas instruções de utilização. Qualquer outro tipo de utilização, conversão ou alteração não é permitida e é possivelmente perigosa.

Os processos de lavagem e desinfecção foram concebidos apenas para dispositivos médicos, declarados pelo fabricante como reutilizáveis. Devem ser observadas as indicações do fabricante dos utensílios e instrumentos.

► A máquina de lavar e desinfetar deve ser utilizada exclusivamente em espaços interiores adequados.

Risco de lesões

Respeite as indicações mencionadas a seguir para evitar ferimentos.

► A máquina de lavar e desinfetar só pode ser colocada em funcionamento, ter a sua manutenção executada e ser reparada pelo serviço de assistência técnica da Miele ou por um técnico qualificado em conformidade. Para o melhor cumprimento possível dos regulamentos normativos e legais recomenda-se um dos contratos de manutenção da Miele. As reparações executadas de modo incorreto podem ter consequências graves para o utilizador!

► A máquina de lavar não pode ser instalada em locais onde exista risco de explosão ou de gelar.

► Nas imediações da máquina só devem ser instalados móveis para uso industrial para evitar risco de danos causados pela água condensada.

► Certas peças metálicas representam perigo de ferimentos/corte. Para o transporte e a instalação da máquina de lavar utilize luvas de proteção resistentes a cortes.

► Para garantir a estabilidade da máquina de lavar e desinfetar quando encastrada por baixo de uma bancada de trabalho é necessário que seja fixa aos móveis situados ao lado.

Medidas de segurança e precauções

- ▶ A segurança elétrica da máquina de lavar e desinfetar só está garantida se a ligação à corrente for efetuada por meio de uma tomada com contacto de segurança. É muito importante que esta condição base de segurança seja verificada e, em caso de dúvida, a instalação elétrica da habitação seja revista por um técnico especializado. A Miele não pode ser responsabilizada por avarias ou danos provenientes da falta ou interrupção do fio de terra.
- ▶ Qualquer defeito ou fuga na máquina de lavar e desinfetar pode colocar a sua segurança em perigo. Desativar imediatamente a máquina de lavar e desinfetar e informar o serviço de assistência técnica.
- ▶ Assinale a máquina de lavar e desinfetar que foi colocada fora de serviço e proteja-a contra uma reativação não autorizada. A máquina de lavar e desinfetar só pode voltar a ser colocada em funcionamento depois de ter sido reparada com sucesso pelo serviço de assistência técnica da Miele ou por técnicos qualificados em conformidade.
- ▶ O pessoal utilizador deverá receber formação regularmente. Pessoal não informado e sem formação não podem utilizar a máquina de lavar e desinfetar.
- ▶ Só podem ser utilizados produtos químicos que estejam autorizados pelo seu fabricante para a respetiva área de aplicação. O fabricante dos produtos químicos é responsável por influências negativas no material do utensílio e da máquina de lavar e desinfetar.
- ▶ Cuidado ao manusear produtos químicos! Em parte tratam-se de substâncias ácidas, irritantes e tóxicas!
As medidas de segurança em vigor e as informações de segurança do fabricante dos produtos químicos devem ser seguidas!
Utilize luvas e óculos de proteção!
- ▶ A máquina de lavar e desinfetar só deve funcionar com água e detergentes adequados e não podem ser utilizados solventes orgânicos ou líquidos inflamáveis.
Entre outros pode existir risco de explosão e risco de danos através da destruição de peças em borracha e peças sintéticas o que terá como consequência o derrame de líquidos.
- ▶ A água existente na cuba não é potável.
- ▶ Não levante a máquina de lavar e desinfetar segurando-a por ex. pelo painel de comandos ou pela tampa de inspeção aberta. Estes pode ser danificados ou arrancados.
- ▶ Não se sente e não se ponha em cima da porta aberta da máquina porque a máquina pode tombar e ficar danificada.
- ▶ Em caso de utensílios cortantes e pontiagudos a serem lavados, arrumados em posição vertical, tenha atenção a possíveis ferimentos e ordene-os de forma a não constituírem perigo.

- ▶ Os vidros partidos podem provocar lesões graves ao colocar e ao retirar os utensílios de dentro da máquina. As peças com vidros partidos não podem ser lavadas na máquina de lavar e desinfetar.
- ▶ Durante o funcionamento da máquina de lavar e desinfetar tenha em conta as possíveis temperaturas elevadas. Ao abrir a porta, omitindo o desbloqueio, existe risco de contrair queimaduras e, no caso de utilização de produto desinfetante também perigo de inalação de vapores tóxicos.
- ▶ Se durante a lavagem e desinfecção dos utensílios se formarem substâncias químicas tóxicas (por ex. aldeídos no produto desinfetante), deverá controlar regularmente a vedação da porta e, possivelmente, a função do condensador de vapores.
A abertura da porta da máquina de lavar e desinfetar durante uma interrupção do programa está, neste caso, associada a um risco especial.
- ▶ Em caso de emergência devido a contacto com vapores tóxicos ou produtos químicos siga as indicações de segurança mencionadas pelo fabricante dos produtos químicos.
- ▶ Os carros, os módulos, os complementos e a carga, devem arrefecer primeiro e só depois devem ser retirados da máquina. Despeje eventuais restos de água para a cuba.
- ▶ Não lave a máquina ou a zona envolvente utilizando uma mangueira ou dispositivos com água a alta pressão.
- ▶ Desligue a máquina da corrente elétrica sempre que seja efetuado qualquer trabalho de manutenção.
- ▶ Dependendo da natureza do chão e do calçado, os líquidos no chão podem constituir um risco de escorregar. Se possível, mantenha o chão seco e remova imediatamente os líquidos com os meios adequados. Devem ser tomadas medidas de proteção adequadas ao remover substâncias perigosas e líquidos quentes.

Segurança de qualidade

Siga as indicações mencionadas a seguir para que seja garantida a qualidade da lavagem dos produtos médicos para evitar riscos para os doentes e deterioração de materiais.

► A interrupção do programa só pode ser efetuada em casos excepcionais e por pessoal autorizado.

► O padrão de lavagem e desinfeção do processo de desinfeção na rotina diária tem de ser detectado e garantido pelo utilizador/operador. Os procedimentos devem ser periodicamente revistos termoelectricamente e documentados por controlo de resultados.

No processo termoquímico são necessários testes adicionais com indicadores químicos ou biológicos.

► Para a desinfeção térmica devem ser utilizadas as temperaturas e os tempos de ação necessários para fornecer a profilaxia de infeção de acordo com as normas e diretivas, assim como com conhecimentos microbiológicos e sobre higiene.

► Utilize apenas utensílios em boas condições de lavagem. Verifique a estabilidade térmica das peças em plástico. O processamento de materiais niquelados e em alumínio é limitado e exige condições muito especiais de processamento.

Materiais ferrosos corrosivos não devem ser colocados na máquina, nem como instrumentos a serem lavados nem como sujidade.

► O reprocessamento de dispositivos médicos ocorre por meio de desinfeção térmica.

A desinfeção de materiais a lavar não refratários (p. ex., calçado de bloco OP) pode ser efetuada através da adição de um desinfetante químico. Isto requer um programa especial de reprocessamento disponibilizado pelo serviço de assistência técnica da Miele. Os parâmetros de desinfeção baseiam-se nos pareceres de peritos dos fabricantes dos desinfetantes. Deve ter-se especialmente em atenção as indicações relativas ao seu manuseamento, condições de utilização e eficácia.

A utilização de tais processos termoquímicos não é adequada para o reprocessamento de produtos médicos.

► Sob determinadas circunstâncias, os produtos químicos podem provocar danos na máquina de lavar e desinfetar. Recomenda-se o cumprimento das recomendações do fabricante dos produtos químicos.

Em caso de danos e de suspeita quanto a incompatibilidades do material contacte o serviço técnico da Miele.

► Produto de tratamento de instrumento com base em óleos de parafina (óleos brancos) pode danificar os elastómeros e peças sintéticas da máquina de lavagem e desinfeção. Estes produtos de tratamento não podem ser utilizados na máquina mesmo se o fabricante do produto recomendar a sua utilização em máquinas.

- ▶ As substâncias com propriedades abrasivas não podem ser colocadas na máquina de lavar e desinfetar porque isso pode danificar os componentes mecânicos da circulação da água na máquina. Restos de substâncias abrasivas nos utensílios devem ser eliminados antes de serem colocados na máquina.
- ▶ Tratamento prévio, por ex. com detergente ou produto de desinfecção, mas também determinadas sujidades e alguns químicos podem provocar formação de espuma. A espuma pode alterar o resultado da lavagem e da desinfecção.
- ▶ O processo deve ser definido de modo que não saia espuma da cuba. A espuma que possa sair compromete o funcionamento seguro da máquina de lavar e desinfetar.
- ▶ O processo deve ser controlado regularmente pelo responsável para detectar a formação de espuma.
- ▶ Para evitar danos materiais na máquina de lavar e desinfetar e nos acessórios utilizados, devido à influência de produtos químicos, sujidade introduzida assim com a sua interação, deve ter em conta as indicações mencionadas no capítulo «Processos químicos».
- ▶ A recomendação para utilizar produtos químicos, detergentes por ex. não significa que a Miele seja responsável pela influência dos produtos químicos sobre o material a lavar.
Tenha em conta que a alteração de formulas, condições de armazenagem, etc. que não são divulgadas pelo fabricante dos produtos químicos, podem influenciar negativamente a qualidade do resultado de lavagem.
- ▶ Durante a utilização de produtos químicos, observe impreterivelmente as indicações do respetivo fabricante. Apenas utilize os produtos químicos para o caso de aplicação previsto pelo fabricante, para evitar danos materiais e, se necessário, reações químicas intensas, p. ex. reação de gás explosivo.
- ▶ Indicações sobre armazenamento e eliminação de produtos químicos são disponibilizadas pelos respectivos fabricantes e devem ser seguidas.
- ▶ As partículas $\geq 0,8$ mm são filtradas pelos filtros na cuba. As partículas mais pequenas podem ir parar ao sistema de circulação. Por isso, para a preparação de instrumentos estreitos pode ser necessários uma filtragem adicional da solução de lavagem.
- ▶ Em caso de aplicações críticas, nas quais são colocadas elevadas exigências relativamente à qualidade de reprocessamento, as condições de processo (detergentes, qualidade da água, etc.) deverão ser previamente acordadas com a Miele.

Medidas de segurança e precauções

► Quando são colocadas exigências especialmente elevadas aos resultados de lavagem e enxaguamento, como por ex. na análise química, o proprietário deve efetuar regularmente um controlo de qualidade para garantir os padrões reproprocessamento.

► Os carros, cestos, módulos e complementos devem ser utilizados de acordo com as suas especificações.

Os utensílios com cavidades devem ser colocados de forma que os jatos da solução de lavagem banhem toda a superfície.

► Peças leves e peças pequenas devem ser tapadas com a rede de cobertura, ou ser colocadas numa caixa em rede para peças pequenas para que não bloqueiem o braço de lavagem.

► Todos os recipientes que vão ser lavados na máquina devem estar vazios.

► Os utensílios que vão ser colocados na máquina só podem ter vestígios de resíduos solventes.

Solventes com ponto de inflamação inferior a 21 °C só podem existir em vestígios.

► Soluções contendo cloreto, em particular ácido clorídrico, não podem ser introduzidas na máquina de lavagem e desinfeção.

► Preste especial atenção para que o revestimento exterior em aço inox da máquina de lavar e desinfetar não entre em contacto com produtos que contenham ácido clorídrico ou com vapores para evitar a corrosão.

► Após efetuar trabalhos na rede de abastecimento de água é necessário purgar a conduta de água de acesso à máquina. Caso contrário, peças da máquina de lavar e desinfetar podem ficar danificadas.

► Se a máquina estiver encastrada as ranhuras existentes lateralmente não devem ser tapadas por ex. com silicone, para que a ventilação da bomba de circulação fique assegurada.

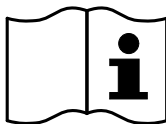
► Leia as instruções de instalação indicadas no livro de instruções fornecido juntamente com o aparelho.

Utilização de componentes e acessórios

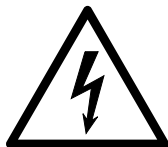
► Utilize somente aparelhos adicionais indicados pela Miele e de acordo com o tipo de utilização. A Miele pode indicar o número de artigo dos aparelhos.

► Só podem ser utilizados carros, cestos, módulos e complementos Miele. Ao alterar os acessórios Miele ou utilizando outros cestos e complementos a Miele não garante que sejam alcançados resultados de lavagem e desinfeção suficientes. Eventuais prejuízos que daí possam resultar ficam excluídos da garantia.

Símbolos existentes no aparelho



Atenção:
Siga o indicado no livro de instruções!



Atenção:
Perigo devido a choque elétrico!



Aviso sobre superfícies quentes:
Ao abrir a porta, a cuba pode estar muito quente!



Perigo de corte:
Para o transporte e a instalação da máquina de lavar, utilizar luvas de proteção resistentes a cortes!

Aparelhos em fim de vida útil

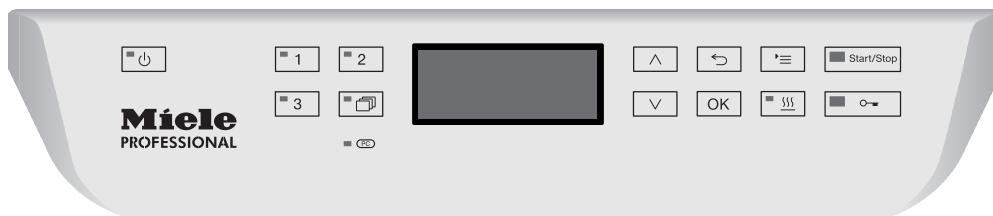
► Cuidado porque um aparelho antigo pode estar contaminado por sangue ou outros fluidos corporais, substâncias tóxicas ou cancerígenas, metais pesados, etc., devendo por isso ser descontaminado antes de ser enviado para a reciclagem.

Elimine todos os resíduos existentes no aparelho de acordo com as indicações de segurança (utilize luvas e óculos de proteção).

Elimine ou danifique o fecho da porta para impedir que crianças se possam trancar dentro da máquina. Depois disso a máquina deve ser entregue num centro de reciclagem.

Painel de comandos

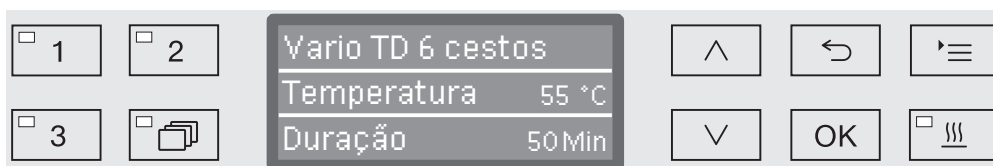
A máquina de lavar e desinfetar é comandada através das teclas situadas no painel de comandos. As teclas encontram-se de ambos os lados do visor na superfície em aço inoxidável. O visor não é um ecrã tátil.



Para utilizar as teclas basta que pressione a tecla correspondente. Basta uma leve pressão para iniciar a função. É possível pressionar a tecla durante aprox. 20 segundos.

Imagens do visor

As apresentações do visor, neste livro de instruções, são apenas exemplos que podem diferir da apresentação real no visor.



Ao lado do visor encontram-se as teclas de seleção. Exceto as teclas , a e a de *Start/Stop*.

Ligar

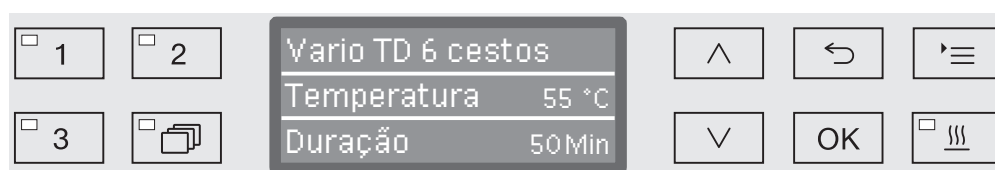
A máquina tem de estar ligada à corrente elétrica.

- Pressione a tecla  até que o LED no painel acenda.

De seguida, aparece no visor a seguinte indicação:



Logo que a máquina de lavar e desinfetar esteja pronta a funcionar, a indicação no visor altera e mostra o programa selecionado em último lugar, p. ex.:



Ao ligar a máquina de lavar e desinfetar pela primeira vez ou se as regulações de fábrica foram repostas, é necessário regular primeiro alguns parâmetros básicos como, p. ex., o idioma, a data, as horas, etc. Para isso, o visor muda automaticamente para os respetivos pontos.

Desligar

- Pressione a tecla .

Função Auto-Off

Para poupar energia, a máquina possui uma função Auto-Off. Se a máquina de lavar e desinfetar não for utilizada durante um período de tempo predefinido, irá desligar-se automaticamente, consulte o capítulo «Regulações suplementares/Desligar após».

- Através da tecla  volta a ligar a máquina de lavar e desinfetar.

Operacionalidade

Durante a preparação, a máquina de lavar e desinfetar permanece ligada, a tecla  pisca e as horas são mostradas no visor. Pressionando uma tecla qualquer, a máquina de lavar e desinfetar é novamente reativada. A preparação pode ser opcionalmente ativada e desativada, consulte o capítulo «Regulações suplementares/Desligar após».

As indicações no visor

O visor da máquina de lavar e desinfetar está subdividido em menus. As indicações no menu são apresentadas em 3 linhas.

É indicado o nome do menu (linha superior) e no máximo mais dois pontos do menu. A opção selecionada fica iluminada em destaque, por ex.:



Utilização do menu

☰

Regulações

Com esta tecla pode ativar os menus.

^ e v

Teclas com setas

Através destas teclas com setas navega num menu linha a linha para cima ou para baixo. Mantendo a tecla permanentemente pressionada a lista rola automaticamente até que chegue ao fim da lista do menu. A navegação pode continuar voltando a carregar na tecla.

Além disso com estas teclas pode alterar passo a passo os valores dos parâmetros. Este procedimento está descrito no capítulo correspondente.

OK

Tecla OK

Com a tecla OK é confirmada ou memorizada uma seleção. A indicação muda de seguida para o menu superior seguinte ou na seleção de parâmetros para a próxima posição de introdução. O processo está descrito em cada contexto.

↶

Tecla interromper

Antes de carregar em OK pode alterar sempre um processo através da tecla ↶. O menu é interrompido prematuramente e o visor muda para o próximo nível de menu. Regulações eventualmente selecionadas não serão memorizadas.

Regulações no menu

As descrições sobre a utilização dos menus estão estruturadas de acordo com o esquema seguinte:

Caminho de entrada

O caminho de entrada descreve a sequência de entrada completa para chegar ao respectivo nível de menu. Para isso os pontos do menu mencionados têm de ser selecionados individualmente através das teclas com setas e confirmados com *OK*.

Exemplo:

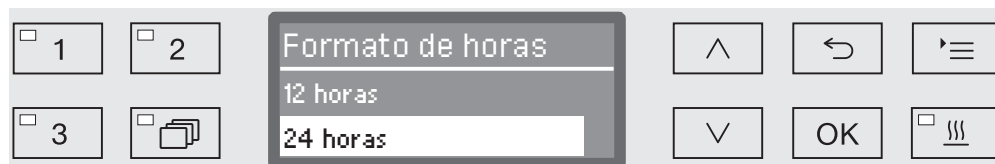
Tecla '≡'
 ▶Regulações
 ▶Horas
 ▶Formato de horas

Se o visor já apresenta um ponto do menu, não é necessário efetuar o caminho completo. Se por ex. já ativou o menu Regulações, não necessita de pressionar a tecla '≡'. Neste caso pode seguir o caminho a partir do menu Regulações.

Indicações no visor

Ao ativar o menu geralmente, já está pré-selecionada a regulação efetuada em último lugar.

Exemplo:



Opções

Todas as possibilidades de regulação (opções) dos menus são listadas com uma breve descrição.

Exemplo:

- 12 horas
Indicação das horas em formato de 12 horas (am/pm).
- 24 horas
Indicação das horas em formato de 24 horas.

Procedimento

No final são explicados os próximos passos.

Exemplo:

- Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas ^ e v.
- Toque em *OK* para memorizar a regulação.

Símbolos no visor



Setas de navegação

Se um menu tiver mais de duas possibilidades de seleção, aparecem duas setas de navegação ao lado dos pontos do menu.



Com a ajuda das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$, no painel de comandos pode navegar através do menu.

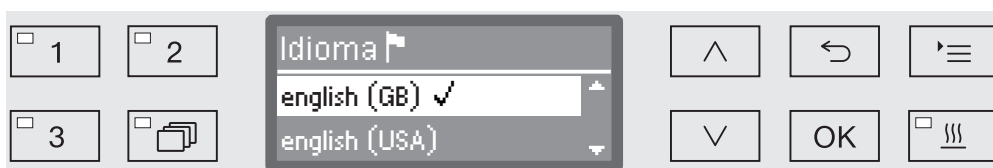
Linha pontuada

Se um menu tiver mais de duas possibilidades de seleção, uma linha pontuada marca o fim da lista de seleção. A última seleção está na linha superior e a primeira na linha por baixo.



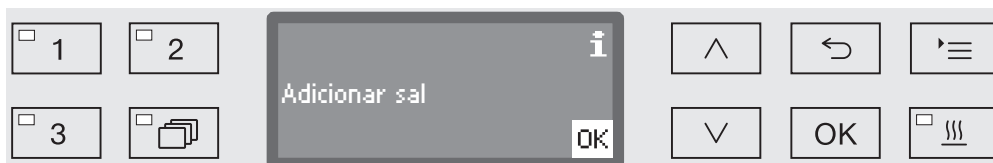
Visto

Se existirem várias opções à escolha, o visto $\checkmark$ marca a regulação atual.



Informações do sistema

O símbolo **i** indica mensagens do sistema, que facultam informações, p. ex., sobre o nível de enchimento dos reservatórios ou dão a indicação de quando deve ser efetuado o próximo serviço de manutenção.



As mensagens do sistema são emitidas antes do início e no final de um programa e devem ser confirmadas individualmente com **OK** ou todas em conjunto no final do programa, abrindo a porta. Se durante o desenrolar do programa aparece no visor o símbolo **i**, pode visualizar as mensagens do sistema pressionando a tecla **OK** continuamente.



Mensagens de erro

Em caso de erro, em vez do símbolo **i** aparece indicado um sinal de alarme. O procedimento seguinte em caso de erro está indicado no capítulo «Solução de anomalias» e «Serviço técnico».

Bloqueio eletrónico da porta

A máquina está equipada com um fecho Conforto. Ao fechar a porta, o fecho conduz a porta automaticamente para a posição final, garantindo, assim, a vedação necessária. A porta fica bloqueada eletronicamente.

Abrir a porta

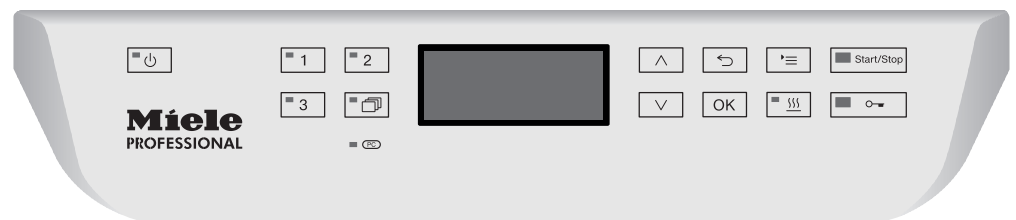
Uma porta bloqueada eletronicamente só pode ser aberta, quando:

- a máquina estiver ligada à eletricidade e ligada (o LED no teclado  acende),
- não estiver nenhum programa a decorrer,
- a temperatura na cuba for inferior a 60 °C e
- o LED no teclado  acender.

■ Pressione a tecla  para abrir a porta.

O fecho Conforto abre a porta alguns centímetros. O LED no teclado apaga-se logo que a porta seja desbloqueada.

O painel de comandos da máquina também tem função de puxador da porta.



■ Agarre na pega situada por baixo do painel de comandos e abra a porta deslizando-a para baixo.

Fechar a porta

■ Preste atenção para que nenhum objetos ou utensílio fique saliente na zona de fecho da porta.

 Não agarre na zona do fecho da porta.
Pode entalar as mãos.

■ Levante a porta e feche-a com leve pressão até sentir o encaixe no fecho. O fecho Conforto conduz a porta automaticamente para a posição adequada.

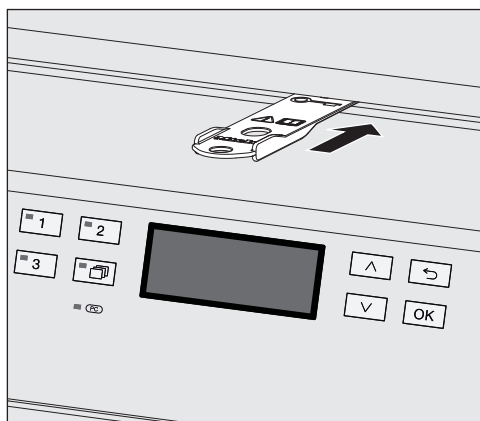
Abrir e fechar a porta

Abrir a porta através da abertura de emergência

Só deverá acionar o dispositivo de desbloqueio de emergência se não for possível abrir a porta normalmente, por exemplo se faltar a energia elétrica.

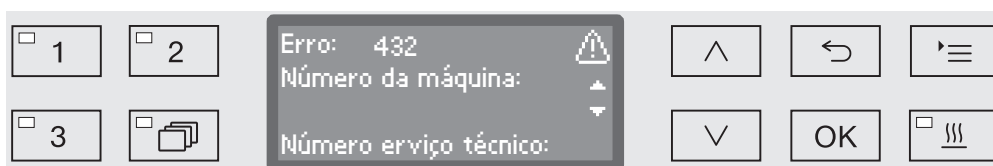
⚠ Se acionar a abertura de emergência durante o desenrolar de um programa, pode sair água muito quente e produtos químicos. Risco de queimaduras graves. Quando forem utilizados desinfetantes existe também o risco de inalação de vapores tóxicos.

- Faça pressão contra a porta para aliviar o mecanismo de desbloqueio de emergência.



- Encaixe a espátula fornecida em conjunto, na ranhura entre a porta e o tampo ou a bancada. A extremidade direita da espátula tem de ficar alinhada com o canto exterior do visor.
- Pressione a espátula contra o mecanismo de desbloqueio, até que ouça o desbloqueio da porta. Agora pode abrir a porta.

Com a máquina ligada o desbloqueio de emergência fica mencionado no protocolo e aparece no visor a seguinte mensagem:



- Desligue a máquina através da tecla  e volte a ligar.
- Validar a mensagem de erro através do código PIN.

Graus de dureza da água

Para obter bons resultados de lavagem a máquina de lavar e desinfetar necessita de água macia, sem calcário. No caso de água dura, deposita-se uma película branca, tanto nos utensílios como no interior da máquina.

Se a dureza da água existente for superior a 0,7 mmol/l (4 °dH), é necessário efetuar a descalcificação, o que é feito automaticamente pelo descalcificador incorporado durante o desenrolar do programa. Para que o descalcificador funcione corretamente, é necessário regular o descalcificador para o grau de dureza da água existente (consulte o capítulo «Descalcificador/Regular o grau de dureza da água»).

Contacte a companhia fornecedora de água e informe-se do grau de dureza existente na zona onde a máquina está instalada. Quando for necessário efetuar uma intervenção técnica, o trabalho do técnico será facilitado se souber o grau de dureza da água existente. Por este motivo, mencione a seguir o grau de dureza existente:

_____ mmol/l ou °dH.

Além disso, o descalcificador deve ser regenerado periodicamente. Para isso, necessita de sal especial para a regeneração (consulte o capítulo «Descalcificador/Encher o depósito com sal de regeneração»). A regeneração é feita automaticamente durante o desenrolar do programa.

Se a dureza da água existente for sempre inferior a 0,7 mmol/l (4 °dH), não é necessário adicionar sal no descalcificador. No entanto, é necessário regular o descalcificador.

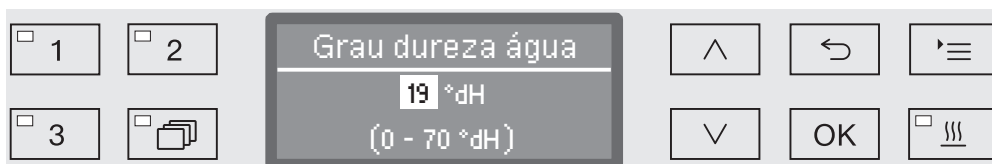
Regular o grau de dureza da água

O grau de dureza da água pode ser regulado entre 0 e 12,6 mmol/l (0 - 70 °dH).

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Grau dureza água



Na linha inferior do visor é indicada a faixa de ajuste possível.

Os valores para definir a dureza da água, encontram-se na tabela da página seguinte.

Se o grau de dureza da água oscilar, deverá programar o valor mais elevado. Se o valor oscilar por ex. entre 1,4 e 3,1 mmol/l (8 e 17 °dH) deve regular o grau de dureza para 3,1 mmol/l (17 °dH).

- Para regular o grau de dureza da água utilize as teclas com setas ^ (mais elevado) e v (mais baixo).
- Toque em «OK», para memorizar a regulação.

Tabela

°dH	°f	mmol/l	Display
0	0	0	0
1	2	0,2	1
2	4	0,4	2
3	5	0,5	3
4	7	0,7	4
5	9	0,9	5
6	11	1,1	6
7	13	1,3	7
8	14	1,4	8
9	16	1,6	9
10	18	1,8	10
11	20	2,0	11
12	22	2,2	12
13	23	2,3	13
14	25	2,5	14
15	27	2,7	15
16	29	2,9	16
17	31	3,1	17
18	32	3,2	18
19	34	3,4	19 *)
20	36	3,6	20
21	38	3,8	21
22	40	4,0	22
23	41	4,1	23
24	43	4,3	24
25	45	4,5	25
26	47	4,7	26
27	49	4,9	27
28	50	5,0	28
29	52	5,2	29
30	54	5,4	30
31	56	5,6	31
32	58	5,8	32
33	59	5,9	33
34	61	6,1	34
35	63	6,3	35

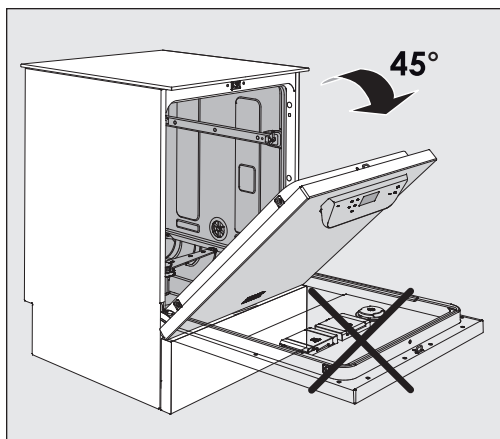
°dH	°f	mmol/l	Display
36	65	6,5	36
37	67	6,7	37
38	68	6,8	38
39	70	7,0	39
40	72	7,2	40
41	74	7,4	41
42	76	7,6	42
43	77	7,7	43
44	79	7,9	44
45	81	8,1	45
46	83	8,3	46
47	85	8,5	47
48	86	8,6	48
49	88	8,8	49
50	90	9,0	50
51	91	9,1	51
52	93	9,3	52
53	95	9,5	53
54	97	9,7	54
55	99	9,9	55
56	100	10,0	56
57	102	10,2	57
58	104	10,4	58
59	106	10,6	59
60	107	10,7	60
61	109	10,9	61
62	111	11,1	62
63	113	11,3	63
64	115	11,5	64
65	116	11,6	65
66	118	11,8	66
67	120	12,0	67
68	122	12,2	68
69	124	12,4	69
70	125	12,5	70

*) regulação de fábrica

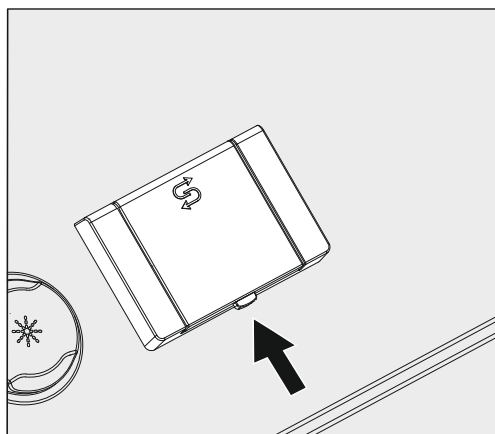
Encher o depósito com sal de regeneração

Para a regeneração do descalcificador utilize somente sal grosso especial para a regeneração com um tamanho de aprox. de 1 - 4 mm. Nunca utilize outro tipo de sal. Outro tipo de sal pode conter partículas não solúveis que prejudicam o funcionamento do descalcificador.

⚠ Se encher inadvertidamente o reservatório do sal com detergente o descalcificador ficará danificado.
Sempre que encher o reservatório do sal certifique-se de que pegou numa embalagem com sal.

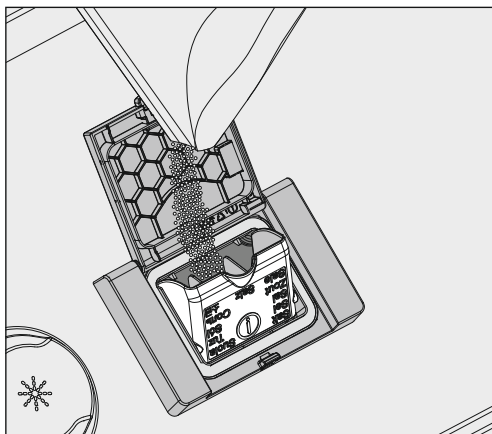


- Abra a porta aproximadamente num ângulo de 45°. Desta forma, o sal chega ao reservatório de uma forma ideal.



- Pressione o botão de bloqueio amarelo no reservatório de sal com o símbolo  na direção da seta. A tampa abre.
- Levante o funil de enchimento.

O reservatório tem capacidade para aprox. 1,4 até 2 kg de sal, dependendo do tipo de sal e do nível de enchimento residual.



⚠ Nunca adicionar água no reservatório!
O reservatório pode transbordar ao adicionar sal.

- No máximo, adicione só a quantidade de sal que permita fechar de novo o funil de enchimento facilmente. Não adicione mais do que 2 kg de sal.

Ao adicionar o sal pode transbordar água (salmoura) do reservatório.

- Limpe os restos de sal da área de enchimento e, especialmente, da vedação do reservatório. Os restos de sal **não** podem ser enxaguados com água corrente, pois isso pode fazer com que o reservatório transborde.
- Volte a fechar o reservatório.

⚠ Em caso de enchimento excessivo, não fechar o reservatório à força.

Se um reservatório de sal demasiado cheio for fechado à força, isso pode causar danos no reservatório.

Remova o excesso de sal antes de fechar o reservatório.

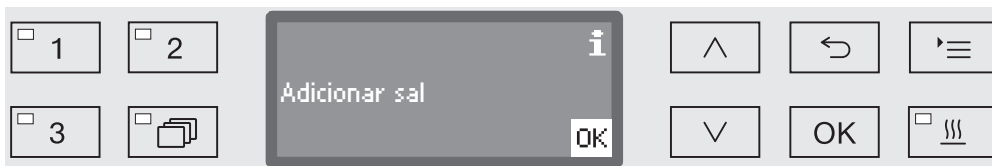
- Depois de adicionar sal, inicie o programa Enxaguar.

Os eventuais resíduos de sal e a salmoura derramada são, dessa forma, soltos, diluídos e enxaguados.

Resíduos e salmoura derramada, se não forem lavados, podem provocar corrosão.

Indicação de falta de sal

Se o nível de sal no reservatório for baixo irá aparecer a mensagem para encher o reservatório com sal:



- Confirmar a mensagem com a tecla *OK* e
- Adicionar o sal de regeneração como descrito antes.

Se a indicação aparecer pela primeira vez, dependendo do grau de dureza selecionado poderá ter de ser efetuado o programa de novo.

Quando já não existir solução salina no descalcificador, aparece uma mensagem no visor e a máquina fica bloqueada para ser utilizada.

Após adicionar sal a máquina desbloqueia ao fim de alguns segundos.

Carro, cestos, módulos e complementos

A máquina está equipada com um cesto superior e um cesto inferior ou um carro que, de acordo com a qualidade e forma dos utensílios que vão ser lavados e desinfetados, poderão ainda ser equipados com diversos complementos e módulos ou serem substituídos por cestos especiais.

Os complementos devem ser escolhidos de acordo com o tipo de utilização.

As indicações sobre as áreas de aplicação individuais podem ser encontradas nas páginas a seguir e nas instruções de utilização dos carros, cestos, módulos e complementos (quando disponível).

Para todas as áreas de uso pretendido mencionadas no capítulo «Âmbito de aplicação», a Miele dispõe de componentes adequados na forma de carros, cestos, módulos, complementos e dispositivos de lavagem especiais. Na Miele pode obter informações mais detalhadas. Pode obter mais informações em Miele.

Abastecimento de água

Os carros e os cestos com braços de lavagem ou outros dispositivos de lavagem estão equipados na zona posterior com um ou mais canhões de ligação para o abastecimento de água. Ao serem deslizados para o interior da máquina estes encaixam no bocal de abastecimento de água situado na zona posterior interior. Com a porta da máquina fechada os cestos e carros são mantidos em posição. Os acoplamentos no interior da cuba estão mecanicamente bloqueados.

Carros e cestos de séries mais antigas

Para utilizar carros e cestos de séries mais antigas, nesta máquina de lavar e desinfetar deverá consultar a Miele. Os carros e os cestos com tubos de abastecimento de água para os braços de lavagem e réguas injetoras têm de ser alterados para poderem ser ligados. Os serviços Miele procedem à alteração que só será possível em alguns modelos.

⚠ A montagem dos canhões de ligação para o abastecimento de água dos carros e cestos tem de ser efetuada pelos serviços Miele. Os erros de montagem ao utilizar os carros e os cestos podem causar danos na máquina de lavar e desinfetar.

Após ser efetuada a alteração, os carros e os cestos deixam de poder ser utilizados nas máquinas de séries mais antigas.

Regular a altura do cesto superior

Os cestos superiores reguláveis em altura podem ser colocados em três níveis de encaixe diferentes, com 2 cm de altura, para colocar utensílios com diferentes tamanhos.

Para efetuar a regulação em altura é necessário deslocar os suportes com os rodízios situados nas laterais do cesto superior e o acoplamento da água situado na zona posterior do cesto. Os suportes dos rodízios são fixos ao cesto superior com dois parafusos. A ligação à água é composta pelas seguintes peças:

- uma placa em aço inoxidável com 2 aberturas,
- uma peça de ligação em plástico e
- 6 parafusos.

O cesto superior deve ficar nivelado na horizontal. Não é permitido o posicionamento com inclinação (um lado mais alto, outro mais baixo).

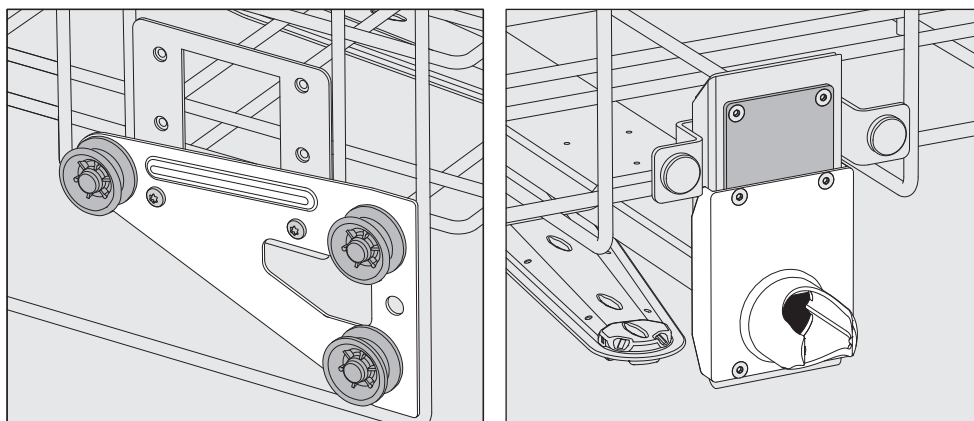
Regulando o cesto em altura, altera a altura para colocar os utensílios no cesto superior e no cesto inferior.

Para alterar a posição do cesto superior:

- Retire o cesto superior puxando-o para fora até ao batente e levante-o depois das calhas.
- Desaparafuse o fixador dos rodízios e o acoplamento da água.

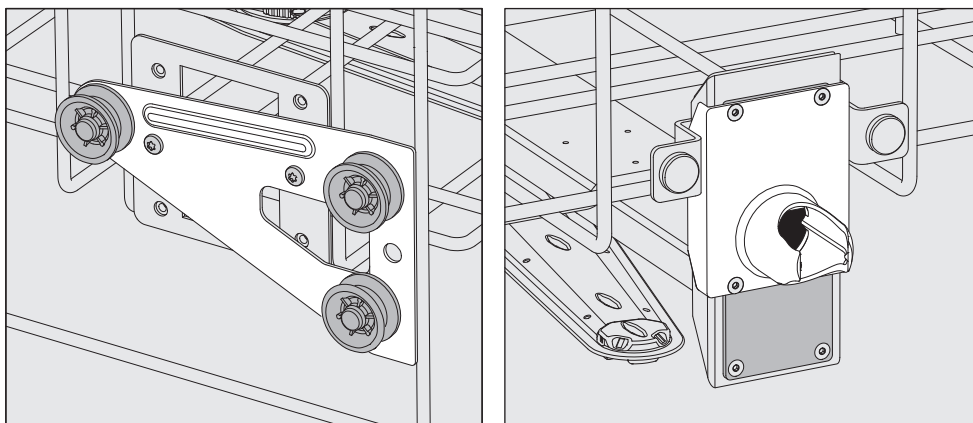
Para regular o cesto superior:

...no nível superior:



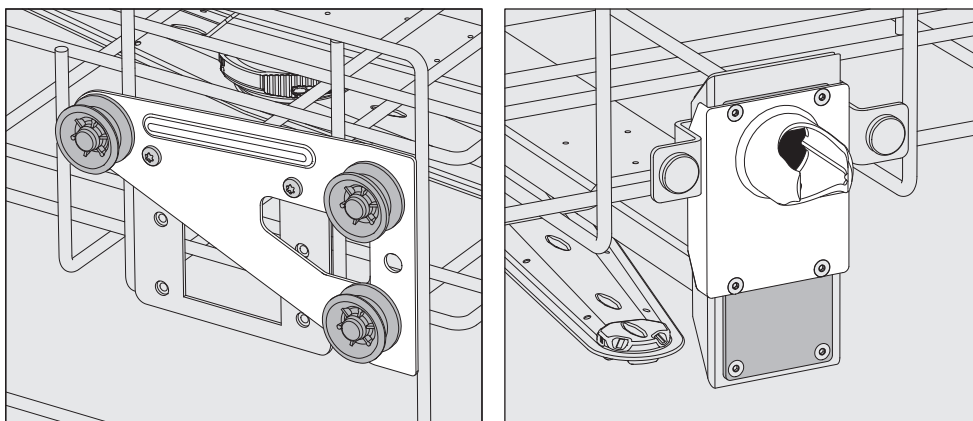
- Mova os fixadores dos rodízios de ambos os lados para a posição mais baixa e aperte os parafusos definitivamente.
- Coloque a placa em aço inoxidável por cima das aberturas do tubo de entrada de água, de forma que a abertura superior fique tapada, aparafuse a placa em cima com 2 parafusos. Encaixe o canhão de ligação na abertura inferior da placa de forma que o orifício ao centro fique tapado. Aparafuse o canhão de ligação com 4 parafusos.

**...no nível inter-
médio:**



- Mude a posição do fixador dos rodízios de ambos os lados para a posição intermédia e aparafuse definitivamente.
- Coloque a placa em aço inoxidável sobre o orifício do tubo de entrada de água de forma que um dos furos exteriores fique tapado. Aparafuse a placa em cima e em baixo com 2 parafusos. Coloque o canhão de ligação na abertura intermédia da placa em aço inox de forma que o orifício exterior fique tapado. Aparafuse o canhão de ligação com 4 parafusos.

...no nível inferior:



- Mude o fixador dos rodízios de ambos os lados para a posição superior e aparafuse-o definitivamente.
- Coloque a placa em aço inoxidável sobre o orifício do tubo de entrada de água de forma que o orifício inferior fique tapado. Aparafuse a placa em baixo com 2 parafusos. Coloque o canhão de ligação na abertura superior da placa em aço inox de forma que o orifício intermédio fique tapado. Aparafuse o canhão de ligação com 4 parafusos.

**De seguida verifi-
que:**

- Coloque o cesto superior sobre as calhas e deslize-o com cuidado para o interior, para verificar a montagem correta do acoplamento da água.

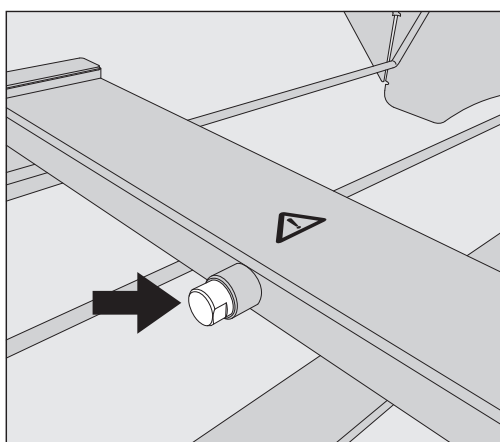
Medição da pressão de lavagem

A pressão de lavagem pode ser medida em todos os carros e cestos com braços de lavagem, barras de injetores ou outras ligações de lavagem, p. ex. no âmbito de testes de desempenho e validações segundo a norma EN ISO 15883.

Acesso para medir a pressão de lavagem

No caso de carros e cestos com braços de lavagem e barras de injetores adicionais ou outras ligações de lavagem, está prevista uma ligação na barra de injetores ou uma ligação de lavagem para medir a pressão de lavagem. A posição exata encontra-se descrita nas respectivas instruções de utilização dos carros e dos cestos.

No caso de carros e cestos com braços de lavagem e sem outras ligações de lavagem, o acesso para medir a pressão de lavagem encontra-se lateralmente no tubo de entrada de água.



No acesso à medição não podem estar ligados materiais a lavar, dispositivos de lavagem, etc. Após efetuar a medição, o acesso deve ser tapado com o parafuso cego.

- Para efetuar a medição da pressão de lavagem substitua o parafuso cego por um adaptador Luer-Lock, p. ex. o E 447.

Arrumação dos utensílios

⚠ Reprocesse exclusivamente itens que estejam declarados pelo fabricante como reutilizáveis e observe as instruções específicas de reprocessamento.
O reprocessamento de material descartável não é permitido.

Para uma lavagem interior adequada são necessários injetores especiais, casquilhos ou adaptadores de acordo com os itens a serem lavados. Nos serviços Miele pode obter estes e outros componentes.

⚠ As medidas de proteção individual devem ser respeitadas!
Ao manusear itens contaminados deve utilizar sempre luvas de proteção ou outros equipamentos adequados como, p. ex., pinças.

- Basicamente dispor os utensílios a serem lavados de forma que todas as superfícies sejam enxaguadas por água de lavagem. Só assim podem ficar corretamente limpos!
- Os itens a serem lavados não devem ser arrumados uns dentro dos outros nem ficar sobrepostos. Os itens a serem lavados não devem ficar juntos ou próximos uns dos outros de forma a não prejudicarem a lavagem!
- O interior de itens a serem lavados com cavidades a serem lavados deve ser completamente banhado com água de lavagem.
- Os itens a serem lavados com cavidades, longos e estreitos devem ser encaixados nos suportes de forma que fique garantida a lavagem interior.
- As peças ocas devem ser colocadas nos respectivos carros, cestos, módulos e complementos com a abertura voltada para baixo, para que a água possa sair e entrar sem obstáculos.
- Os itens fundos, p. ex. escorredores, devem ser colocados de lado para que a água possa escorrer livremente.
- Os itens desmontáveis devem ser separados de acordo com as indicações do fabricante e colocados distanciados uns dos outros.
- As peças leves devem ser cobertas com a rede de cobertura, como, por exemplo, A 6 ou A 810, ou colocadas numa caixa de rede para peças pequenas para que não bloqueiem o braço de lavagem.
- Os braços de lavagem não devem ficar bloqueados por peças altas.
- Os vidros partidos podem provocar lesões graves ao colocar e ao retirar os utensílios de dentro da máquina. Os itens com vidros partidos não podem ser lavados na máquina de lavar e desinfetar.
- Os itens niquelados e cromados, assim como os itens em alumínio são adequados de forma condicionada para o reprocessamento mecânico. Estes requerem condições de processo especiais.
- Para evitar corrosão recomendamos só a lavagem de instrumentos que estejam em perfeitas condições e sejam em aço inoxidável.

Técnica de aplicação

- Peças pequenas só devem ser lavadas em complementos especiais ou caixas com tampa.
- O material a lavar termolábil, p. ex., calçado de bloco OP, só devem ser reprocessados através de um processo termoquímico.

Para validar carregue os cestos tal como mostra a figura.

Dependendo da aplicação, siga as instruções adicionais nos capítulos seguintes.

Preparar material a lavar

- Os materiais a lavar devem estar vazios ao serem colocados na máquina.

⚠ Danos causados por solventes.

Os materiais a lavar podem estar, no máximo, humedecidos com resíduos de solvente, quando são colocados na cuba de lavagem. Os solventes com um ponto de inflamação inferior a 21 °C devem estar presentes apenas em vestígios.

Enxague abundantemente o material a lavar com água e escorra-o bem antes de o colocar na cuba de lavagem.

- Se possível, deve desmontar os materiais a lavar de acordo com as instruções dos fabricantes e abrir as eventuais válvulas ou torneiras existentes.
- As indicações do fabricante sobre a limpeza prévia e, se necessário, tratamento prévio devem ser consideradas.
- Enxaguar a fundo o material a lavar que tenha sido previamente tratado com produtos químicos (ver secção «Eliminação molhada»).

Eliminação a seco

Dispositivos médicos contaminados são colocados, sem tratamento prévio, diretamente nos cestos e complementos da máquina de lavar e desinfetar.

Para os dispositivos médicos contaminados deve de preferência efetuar a eliminação a seco.

Eliminação molhada

Os materiais a lavar previamente tratados com produtos químicos devem ser lavados manualmente antes de serem reprocessados na máquina ou com o programa Enxaguar para evitar a formação excessiva de espuma durante o reprocessamento.

Antes do início de funcionamento verifique os seguintes pontos (controlo visual):

- Os utensílios estão bem arrumados e ligados?
- O modo de carga predefinido está mantido?
- Os canais dos instrumentos ociosos estão desobstruídos?
- Os braços de lavagem estão limpos e rodam livremente?
- A combinação de filtros está isenta de sujidade?
Elimine a sujidade maior e limpe eventualmente a combinação de filtros.
- Os módulos amovíveis, injetores, casquilhos e outros dispositivos de lavagem estão fixos adequadamente?
- Os cestos e módulos ou o carro introduzido na máquina está bem acoplado à ligação de entrada de água e as ligações não estão danificadas?
- Os reservatórios de produtos químicos estão suficientemente cheios?

No final do programa verifique os seguintes pontos:

- Efetue um controlo visual aos resultados de lavagem no final do programa de lavagem.
- Os utensílios com cavidades ainda se encontram todos encaixados nos respectivos injetores?

 Utensílios que se tenham soltado dos adaptadores têm de voltar a ser lavados.

- Os canais dos instrumentos ociosos estão desobstruídos?
- Os injetores e ligações estão corretamente acoplados ao carro, módulo/ ou complemento?

Recontaminação

Tome medidas adequadas para evitar a recontaminação do material preparado, p. ex.:

- Utilize luvas limpas para remover o material.
- Remova todo o material dos suportes de carregamento antes de os voltar a carregar.

Controlo de proteínas

Os resultados de lavagem e desinfeção devem ser controlados aleatoriamente através de um controlo analítico de proteínas, p. ex. semanalmente.

Instrumentos cirúrgicos (OP)

O espaço de tempo após a utilização e a lavagem de instrumentos utilizados em cirurgia deve ser mantido o mais curto possível e não ser superior a 6 horas.

A desinfecção de instrumentos cirúrgicos, também de cirurgia minimamente invasiva decorre pelo processo térmico. Na enxaguagem deve ser utilizado, se possível, água desmineralizada para evitar manchas e corrosão. Ao utilizar água não tratada com uma quantidade de cloro superior a 100 mg/l existe risco de corrosão.

Colocar os instrumentos com articulações abertos nos cestos em rede por forma a ficarem afastados uns dos outros.

⚠ Devido ao risco de contrair ferimentos em instrumentos pontiagudos de ambos os lados, a carga deve ser feita de trás para a frente e a descarga em ordem inversa.

Para que o espaço interior dos instrumentos seja banhado adequadamente, estes devem ser desmontados de acordo com as indicações do respectivo fabricante. Os tampões e vedantes devem ser retirados e as torneiras devem ser abertas.

Instrumentos estreitos devem ser pré-lavados manualmente. Siga as instruções do fabricante dos instrumentos!

Equipamentos óticos

⚠ Danos através de influências mecânicas.

Os equipamentos óticos podem ser arranhados se o mecanismo de enxaguamento os mover.

Apenas reprocessse os equipamentos óticos em complementos do fabricante dos equipamentos óticos ou no complemento especial E 460.

Apenas reprocessse os equipamentos óticos declarados pelo seu fabricante como reprocessáveis à máquina.

Calçado utilizado no bloco operatório (BO)

⚠ O calçado utilizado no BO só deve ser lavado e desinfetado numa máquina especialmente instalada **para esse fim**. Desta forma impede que a sujidade fique depositada no interior de instrumentos ociosos.

Se o tratamento do calçado utilizado no BO for feito com outras aplicações na mesma máquina, é necessária uma avaliação de risco por parte do utilizador.

O calçado de bloco OP feito de material termolábil e as palmilhas podem ser limpos e desinfetados termoquimicamente a 60 °C. Para este efeito, deve ser instalado um programa especial pelo serviço de assistência técnica da Miele e, posteriormente, um módulo DOS especial para a dosagem de desinfetantes químicos.

No que respeita à eficácia de desinfeção dos processos termoquímicos, os fabricantes de desinfetantes químicos devem ser contactados.

Um procedimento de desinfeção térmica (programa Sapatos Bloco Op.) pode ser utilizado se o fabricante do calçado de bloco OP confirmar uma estabilidade térmica até 80 °C.

- Retire as palmilhas antes do reprocessamento do calçado de bloco OP.

Para o reprocessamento de calçado de bloco OP combine os seguintes complementos nos suportes do cesto superior e inferior:

- A 101 ou A 102 com complemento A 310 para calçado de bloco OP até ao tamanho 41.
- A 103 com complemento A 308 para palmilhas até ao tamanho 45.
- A 151 com complemento A 307 para calçado de bloco OP até ao tamanho 48.

Na lavagem de calçado utilizado no BO pode existir formação elevada de algodão. Por este motivo deve controlar e limpar regularmente os filtros situados na cuba (consulte o capítulo «Manutenção, limpeza dos filtros da cuba»).

Oftalmologia

⚠ O tratamento de instrumentos utilizados em oftalmologia deve ser realizado somente numa máquina **instalado para esta aplicação**. Evitando assim que se acumulem contaminantes de outras disciplinas nos instrumentos de colo estreito. Em nenhuma circunstância devem ser utilizadas redes de cobertura em fibras sintéticas, como, p. ex., redes de cobertura Miele A 2 ou A 3.

⚠ Na preparação de instrumentos oftalmológicos não é permitido dosear neutralizante.

Prepare os instrumentos oftalmológicos só em carros injetores especialmente concebidos para esse fim.

Juntamente com os carros são fornecidas a respectivas instruções de utilização.

Qualidade da água

Para instrumentos oftalmológicos, a água desmineralizada também deve ser pobre em endotoxinas e substâncias pirogênicas.

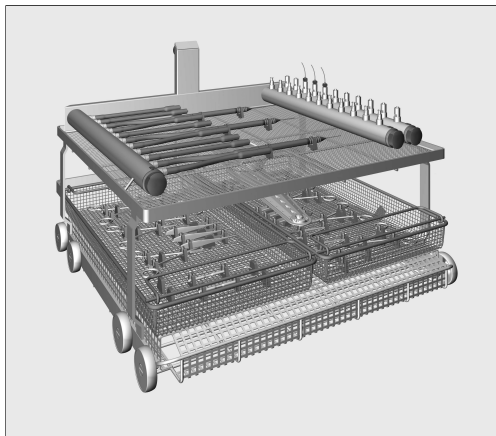
⚠ Irritação dos tecidos por substâncias pirogênicas na água de enxaguamento. As substâncias pirogênicas na água de enxaguamento podem causar irritação nos olhos, p. ex., TASS. Use água desmineralizada pobre em substâncias pirogênicas como água de enxaguamento. Verificar regularmente a qualidade da água em intervalos curtos quanto a substâncias pirogênicas, se a água desmineralizada for produzida com um permutador de iões.

Seleção do programa

Para o reprocessamento de instrumentos oftalmológicos existem programas especiais adaptados ao respetivo carro injetor. A desinfecção é efetuada termicamente.

Carro injetor A 204

O carro injetor está dividido em dois níveis A 204, possui um braço de lavagem e só pode ser utilizado com o programa Oftalmologia.



No nível superior existem diversas ligações para o reprocessamento de instrumentos ocios, p. ex., para pegas de lavagem e de aspiração e cânulas.

O nível inferior é equipado com os complementos e cestos de rede para o reprocessamento de instrumentos sem lúmenes.

Carro injetor A 207

O carro injetor A 207 está dividido em 3 níveis com 2 braços de lavagem e só pode ser utilizado com o programa OphthaTrays A207.



No nível superior existe uma barra de injetores com mangueiras de silicone com ligações Luer Lock. A elas podem ser conectados tabuleiros e cestos de rede para kits oftalmológicos para o bloco OP com barras de injetores integradas.

Os dois níveis inferiores são equipados com complementos e cestos de rede para o reprocessamento de instrumentos sem lúmenes.

Instrumentos de anestesia (AN)

Para a preparação de instrumentos utilizados em anestesia existe o programa Vario TD AN. A desinfecção é térmica.

⚠ Danos causados por calor.

Para algumas qualidades de elastómeros de balões de oxigénio e máscaras de respiração, a temperatura permitida durante o reprocessamento é inferior a 85 °C.

Tenha em atenção as indicações do fabricante sobre a temperatura permitida durante o reprocessamento, a fim de evitar o envelhecimento prematuro do material.

Prepare os instrumentos de anestesia só em carros injetores especialmente concebidos para esse fim.

Juntamente com o carro são fornecidas instruções de utilização.

⚠ Se não for feita a esterilização no final, é necessário uma secagem completa antes de proceder à armazenagem para evitar o crescimento de microorganismos.

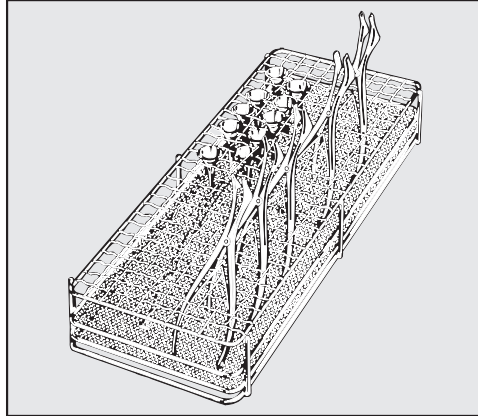
No final de cada programa de lavagem é necessário controlar o resultado de secagem.

Em especial as partes internas devem estar completamente secas. Para isso os tempos de secagem do programa de lavagem têm de ser adaptados.

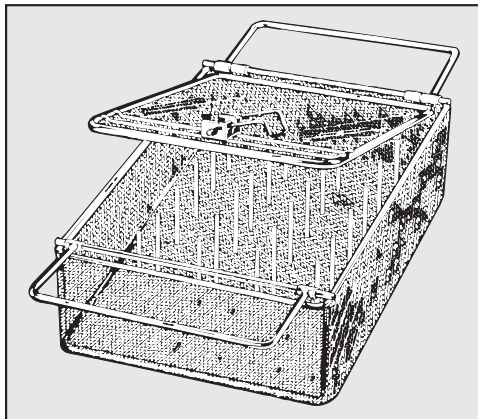
Instrumentos de otorrinolaringologia

Para a preparação de instrumentos utilizados em otorrinolaringologia existe o programa Vario TD OTORRINO. A desinfecção é térmica.

Utilize para o tratamento de espéculos diversos os complementos especiais tais como o E 417/1.



- Colocar os espéculos abertos nos complementos para que toda a superfície seja banhada.



Instrumentos utilizados por otorrinos como por ex. espéculos podem ser tratados no complemento com tampa E 374.

O cromado fino dos espéculos pode ser sensível ao produto neutralizador.

Ópticas

Para uma desinfecção térmica rápida sem limpeza, pode ser utilizado o programa Vario TD ORL óptic.. É necessária uma limpeza manual dos equipamentos óticos de ORL.

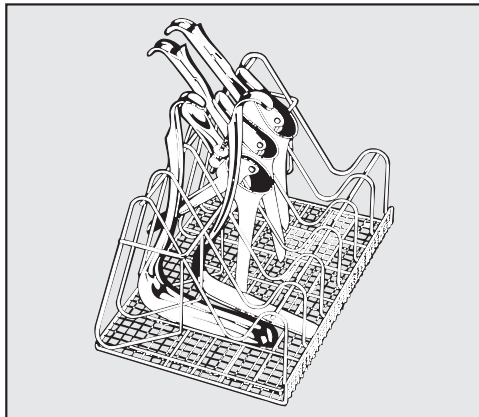
⚠ Os equipamentos óticos de ORL só podem ser lavados nos complementos do respetivo fabricante ou no complemento especial, como o E 460, a fim de protegê-los de danos mecânicos!

- Antes do reprocessamento mecânico, os instrumentos devem ser previamente limpos, p. ex., com uma mecha absorvente embebida num desinfetante não fixador ou etanol.

Ginecologia

Para a preparação de instrumentos utilizados em ginecologia existe o programa Vario TD GINEC.. A desinfecção é térmica.

Para o tratamento de espéculos utilizados em ginecologia utilize complementos especiais como por ex. E 416.



Carregar o complemento de acordo com o indicado na figura.

- Espéculos simples: ■ Colocar abertos entre os fixadores do complemento.
- Espéculos de dois elementos ■ As bases devem ser colocadas nos compartimentos estreitos. Figura à esquerda.
- As partes superiores devem ser colocadas nos fixadores largos do complemento. Figura à direita.

Encaixar os espéculos entre dois fixadores, para que não se toquem uns nos outros.

Biberões

Para a preparação de biberões existe o programa Biberões. A desinfecção é térmica.

Os biberões podem ser lavados e desinfetados em contentores como por ex. no E 135 e as tetinas de biberões em complementos especiais como por ex. E 364 para tetinas de boca larga e no E 458 para tetinas com rosca.

- Detergentes altamente alcalinos podem atacar e remover a graduação. Utilize somente biberões com marcação de nível resistente à lavagem na máquina.
- Encha os biberões com água se ficarem mais de 4 horas sem serem lavados, evitando assim que restos de alimentos sequem.

Se não for feita a esterilização no final, é necessário uma secagem completa antes de proceder à armazenagem para evitar o crescimento de microorganismos.

Para isso deve ser selecionado um tempo de secagem suficiente e controlar o resultado de secagem no final de cada programa de lavagem.

Juntamente com os contentores e complementos para biberões e para tetinas são fornecidas as respectivas instruções de utilização.

Processos químicos

Neste capítulo são descritas as causas mais comuns de possíveis interações químicas entre resíduos introduzidos, produtos químicos e componentes da máquina de lavar e desinfetar e as medidas necessárias a serem tomadas.

Este capítulo tem como finalidade ajudar. No caso de qualquer interação imprevista durante o reprocessamento, ou em caso de dúvidas sobre este tema, contacte a Miele.

Indicações gerais	
Efeito	Medidas a tomar
Se os elastómeros (vedações e mangueiras) e plásticos da máquina de limpar e desinfetar forem danificados, p. ex., por dilatação, contração, endurecimento, fragilização dos materiais ou por formação de fissuras nos materiais, não podem desempenhar a sua função, o que normalmente conduz a fugas.	- As causas dos danos devem ser determinadas e eliminadas. Consulte também informações sobre «Produtos químicos associados», «Sujidade introduzida» e «Reação entre produtos químicos e sujidade» neste capítulo.
Uma elevada formação de espuma durante a execução do programa prejudica a limpeza e o enxaguamento do material a lavar. A espuma que possa sair da cuba pode provocar danos na máquina de lavar e desinfetar. No caso do formação de espuma, o processo de limpeza não está, em princípio, normalizado e não é validado.	- As causas da formação de espuma devem ser determinadas e eliminadas. - O processo deve ser verificado regularmente, a fim de detetar a formação de espuma. Consulte também informações sobre «Produtos químicos associados», «Sujidade introduzida» e «Reação entre produtos químicos e sujidade» neste capítulo.
A corrosão do inox da cuba de lavagem e dos acessórios pode ter uma aparência diferente: - formação de ferrugem (manchas/descolorações vermelhas) - manchas/descolorações pretas - manchas/descolorações brancas (a superfície lisa está acondicionada) Uma corrosão localizada pode causar vazamentos na máquina de lavar e desinfetar. Dependendo da utilização, a corrosão pode prejudicar o resultado da limpeza e enxaguamento ou induzir a corrosão dos materiais a lavar (inox).	- As causas da corrosão devem ser determinadas e eliminadas. Consulte também informações sobre «Produtos químicos associados», «Sujidade introduzida» e «Reação entre produtos químicos e sujidade» neste capítulo.

Produtos químicos associados	
Efeito	Medidas a tomar
Os componentes dos produtos químicos têm uma forte influência na durabilidade e funcionalidade (débito) dos sistemas de dosagem.	- As orientações e recomendações do fabricante de produtos químicos devem ser consideradas. - Efetuar regularmente uma inspeção visual do sistema de dosagem (lanças de sucção, mangueiras, reservatórios de dosagem, etc.) para verificar se existem danos. - Verificar periodicamente o débito do sistema de dosagem. - Cumprir com os ciclos de manutenção. - Contacte a Miele.
Os produtos químicos podem provocar danos nos elastómeros e plásticos da máquina de lavar e desinfetar e dos acessórios.	- As orientações e recomendações do fabricante de produtos químicos devem ser consideradas. - Efetuar regularmente uma inspeção visual de todos os elastómeros e plásticos, verificando se existem danos.
Os seguintes produtos químicos podem provocar formação excessiva de espuma: - detergentes e neutralizantes tensioativos A formação de espuma pode ocorrer: - no bloco do programa onde é doseado o produto químico, - no bloco seguinte do programa através de arrastamento, - com neutralizantes nos programas seguintes através de arrastamento	- Os parâmetros do processo de lavagem, tal como a temperatura de dosagem, concentração de dosagem, etc. devem ser selecionados de forma que o processo decorra sem ou com pouca formação de espuma. - Ter em atenção as indicações do fabricante dos produtos químicos.
Produtos antiespuma, especialmente à base de silicone, podem provocar o seguinte: - depósitos na cuba de lavagem - depósitos no material a lavar - danificar elastómeros e plásticos da máquina de lavar e desinfetar - agredir determinados plásticos (p. ex., policarbonato, plexiglas, etc.) do material a lavar	- Utilizar produto antiespuma só em casos excepcionais, ou se for estritamente necessário para o processo. - Efetuar a limpeza periódica da cuba e dos acessórios, sem materiais a lavar e sem produtos antiespuma, através do programa Especial 93 °C-10. - Contacte a Miele.

Processos químicos

Sujidade introduzida	
Efeito	Medidas a tomar
As seguintes substâncias podem causar um forte desenvolvimento de espuma durante a limpeza e o enxaguamento: - agentes de tratamento, p. ex., desinfetantes, detergentes, etc. - normalmente substâncias de espuma ativa como agentes tensioativos	- Enxaguar ou lavar previamente os materiais a lavar com água suficiente. - Selecionar o programa de lavagem com uma ou várias pré-lavagens curtas com água fria ou quente.
As seguintes substâncias podem corroer o inox da cuba de lavagem e dos acessórios: - ácido clorídrico - outras substâncias que contenham cloretos, p. ex., cloreto de sódio, etc. - ácido sulfúrico conc. - ácido crómico - partículas e limalhas de ferro	- Enxaguar ou lavar previamente os materiais a lavar com água suficiente. - Colocar apenas material a lavar seco nos carros, cestos, módulos e complementos e iniciar um programa de reproprocessamento logo que possível após a sua colocação na cuba de lavagem.

Reações entre produtos químicos e sujidade	
Efeito	Medidas a tomar
A sujidade com um elevado teor de proteínas como, p. ex., sangue, pode provocar uma formação excessiva de espuma quando combinada com produtos químicos alcalinos.	- Selecionar o programa de limpeza com uma ou várias pré-lavagens curtas com água fria.
Os metais de base como alumínio, magnésio e zinco podem libertar hidrogénio quando combinados com produtos químicos muito ácidos ou alcalinos (reação de gás detonante).	- Ter em atenção as indicações do fabricante dos produtos químicos.

⚠ Perigo para a saúde devido a processos químicos inadequados. A utilização de processos químicos inadequados geralmente não leva aos resultados de processamento desejados e pode resultar em danos pessoais ou à propriedade. Utilize somente produtos químicos especiais para máquinas de lavar e desinfetar e siga as recomendações do fabricante. Tenha em atenção as indicações sobre resíduos toxicologicamente inócuos aceitáveis.

⚠ Perigo para a saúde devido a processos químicos. Os produtos químicos são substâncias em parte corrosivas e irritantes. Ao manusear os produtos químicos, observe as medidas de segurança em vigor e as indicações sobre segurança do fabricante dos produtos químicos. Adote todas as precauções exigidas pelo fabricante como, por exemplo, usar óculos de proteção e luvas.

Contacte a Miele para obter informações sobre os produtos químicos adequados.

Sistemas de dosagem

A máquina de lavar e desinfetar está equipada com vários sistemas de dosagem para produtos químicos.

- Neutralizante
A dosagem é feita a partir do reservatório  situado na porta.
- Detergente líquido
A dosagem é feita através da lança de sucção.

Marcação das lanças de sucção

Produtos químicos líquidos a partir de reservatórios externos são adicionados através de lanças de sucção. A marcação a cores das lanças de sucção facilita a respetiva atribuição.

A Miele utiliza e recomenda:

- azul: para detergente
- vermelho: para o produto neutralizador
- verde: para produto de desinfecção químico ou um segundo detergente suplementar
- branco: para o produto químico ácido
- amarelo: marcação livre

Módulos DOS

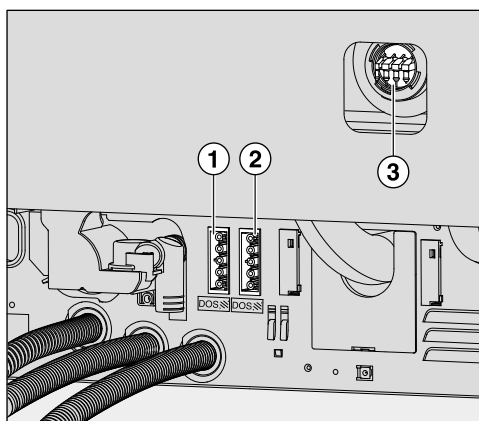
Em caso de necessidade é possível instalar externamente dois módulos doseadores adicionais (módulos DOS) para produtos químicos líquidos.

Os módulos DOS externos são reequipados pelo serviço de assistência técnica da Miele. Os sistemas internos de dosagem não são reequipáveis.

Ligar os módulos DOS

Juntamente com os módulos DOS são fornecidas as instruções de montagem.

⚠ Antes da montagem do módulo DOS compare os dados de ligação (tensão e frequência) mencionados na placa de características do módulo com os dados da placa de características da máquina de lavar. Estes dados devem corresponder entre si para que o módulo não fique danificado. Em caso de dúvida contacte um electricista.



① Ligação elétrica DOS 3 Produto neutralizador.

② Ligação elétrica DOS 5.

③ Ligação das mangueiras doseadoras.

- Efetue a ligação à corrente.
- Para montar as mangueiras doseadoras é necessário soltar o fixador da mangueira num ponto livre do canhão de ligação e retirar a capa de proteção.
- Encaixe a mangueira doseadora no canhão de ligação e fixe-a com o fixador.

As ligações para mangueiras que não sejam utilizadas devem ser tapadas com capas de proteção para que fiquem vedadas.

Neutralizante

O neutralizante faz com que a água escorra como um filme sobre os utensílios contribuindo para uma secagem rápida.

⚠ Os componentes do produto de secagem permanecem sobre a superfície dos utensílios após a secagem.

Verifique se o uso de neutralizante é seguro em relação à utilização seguinte dos instrumentos.

⚠ Na preparação de instrumentos utilizados em oftalmologia não é permitida a utilização de neutralizante.

O neutralizante é adicionado automaticamente na fase do programa Enxaguagem final. Para isso é necessário que o reservatório esteja cheio.

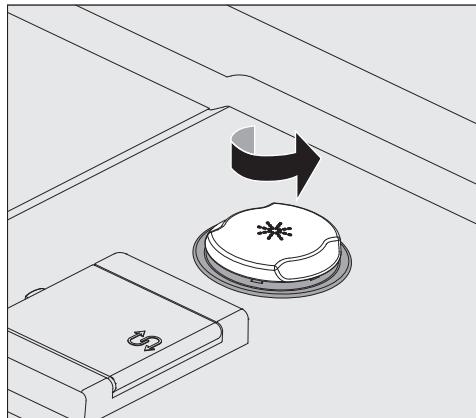
Adicionar neutralizante

⚠ Não adicionar nunca detergente.

Porque provocaria a destruição do respectivo reservatório.

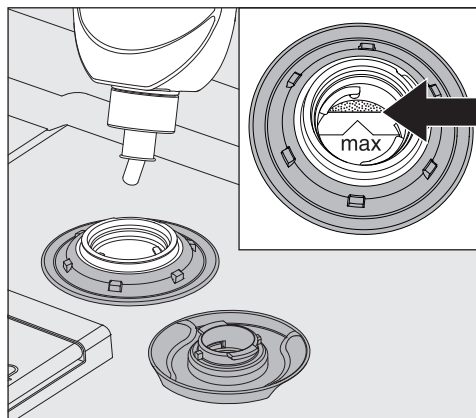
Adicionar no reservatório somente produto neutralizante para máquinas de lavar e desinfetar.

- Abra a porta completamente.



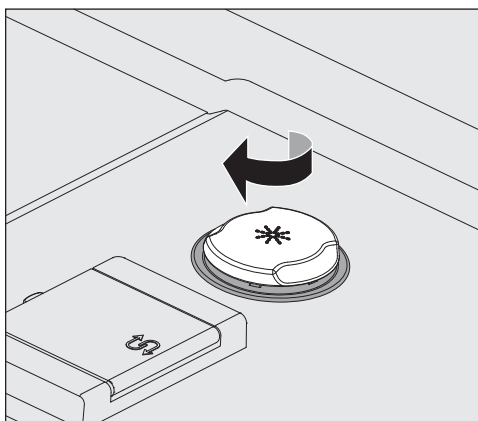
- Desenrosque a tampa amarela com o símbolo * no sentido da seta.

O reservatório tem capacidade para aprox. 300 ml.



- Adicione o neutralizante até que o líquido fique visível no canto superior marcado com «máx.».

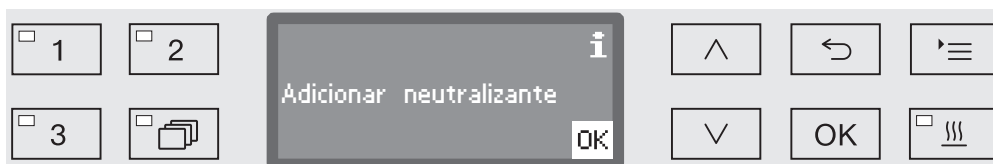
Adicionar e dosear produtos químicos



- Volte a fechar o reservatório.
- O neutralizante que tenha eventualmente vertido deve ser limpo para evitar formação abundante de espuma no programa de lavagem seguinte.

Indicação de falta de produto

Quando o nível de produto neutralizante no reservatório do produto neutralizante (DOS 2) estiver baixo, aparece a indicação para encher o reservatório.



- Confirme a indicação através de OK.
- Adicione o produto neutralizante tal como descrito.

Dosear neutralizante

O ajuste da concentração de dosagem é feito pelo serviço técnico Miele.

- Se no final do reprocessamento ficarem manchas de água nos itens a serem lavados, a concentração de dosagem está muito baixa.
- Se os itens ficarem opacos ou embaciados após o reprocessamento, a concentração de dosagem é muito elevada.
- Em ambos os casos deve contactar o serviço técnico Miele para adaptarem a concentração de dosagem.

Produto neutralizador

O produto neutralizador é doseado através de um módulo DOS externo. Os módulos DOS são conectados pelo serviço de assistência técnica da Miele e podem ser reequipados a qualquer momento.

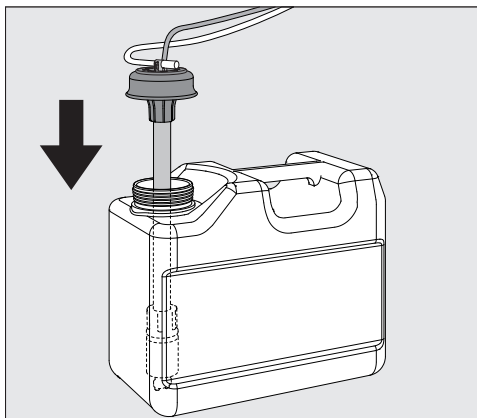
Para evitar manchas ou pontos de corrosão nos instrumentos, em especial nas zonas articuladas, pode dosear produto neutralizador, em determinados programas, na fase da enxaguagem intermédia.

Produto neutralizador (regulação pH ácida) contribui para que restos de produto de lavagem alcalino sejam neutralizados na superfície dos utensílios.

A dosagem de produto neutralizador é automática, após a lavagem principal, na fase do programa Enxag. intermédia (consulte a tabela). Para isso é necessário encher o reservatório e purgar o sistema de dosagem.

Adicionar produto neutralizador

- Colocar o reservatório para produto neutralizador (marcado a encarnado) sobre a porta aberta ou sobre uma base que seja de fácil limpeza.
- Tire a tampa do bidão e remova a lança de sucção. Coloque a lança de sucção sobre a porta aberta da cuba de lavagem.
- Substitua o reservatório vazio por um cheio.



- Encaixe a lança de sucção na abertura do reservatório e pressione a tampa até esta encaixar. No processo, preste atenção à marcação a cores.
- Ajuste a lança doseadora ao tamanho do recipiente, movendo-a até atingir o fundo do bidão.
- Limpe bem o produto químico eventualmente derramado.
- Coloque o recipiente ao lado da máquina de lavar no chão ou num móvel existente ao lado. O recipiente não deve ser colocado em cima da máquina de lavar ou sobre a máquina. Verifique a mangueira doseadora para que não fique dobrada ou presa.
- No final deverá purgar o sistema de dosagem (consulte o capítulo «Regulações ▮/Purgar DOS»).

Adicionar e dosear produtos químicos

Controlar o consumo

Controle o consumo regularmente verificando o nível de enchimento e substitua o reservatório atempadamente, evitando assim que o produto seja todo sugado e o sistema de dosagem fique totalmente vazio.

Indicação de falta de produto

Se o nível de enchimento no reservatório de produto neutralizador estiver baixo aparece a mensagem para encher o sistema de dosagem DOS3.



- Confirme a indicação através de OK.
- adicione o produto neutralizador tal como descrito.

Se o reservatório ficar vazio a máquina irá bloquear.
Após efetuar a substituição do reservatório o bloqueio fica desativado.

Dosear produto neutralizador

O ajuste da concentração de dosagem é feito pelo serviço técnico Miele.

Produto de tratamento para instrumentos

⚠ Produto de tratamento de instrumento com base em óleos de parafina (óleos brancos) pode danificar os elastômeros e plásticos da máquina de lavagem e desinfecção.
Estes produtos de limpeza e tratamento não podem ser utilizados nesta máquina de lavar e desinfetar como produtos químicos, mesmo que sejam recomendados pelos fabricantes para utilizar em máquinas.

Se necessário, pode utilizar produto de tratamento para instrumentos com base em óleo de parafina no final do processamento automatizado. Observe as especificações do fabricante dos instrumento e do produto de tratamento.

A preparação de instrumentos que tenham sido tratados com tais produtos de inofensivo.

Produto de desinfecção químico

A desinfecção de utensílios não resistentes a temperaturas elevadas, como, p. ex., calçado utilizado no bloco operatório, pode ser efetuada adicionando um produto de desinfecção químico.

O produto desinfetante deve ser adequado para a máquina de lavar e desinfetar e fazer pouca espuma.

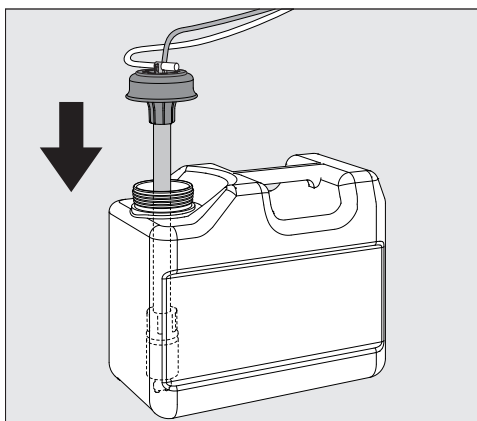
Os parâmetros de desinfecção baseiam-se em pareceres dos fabricantes dos produtos desinfetantes. Siga as indicações sobre manuseamento, condições de aplicação e eficácia.

⚠ A utilização de tais processos termoquímicos não é adequada para o reprocessamento de produtos médicos.

Para esta utilização, a máquina de lavar e desinfetar deve ser equipada pelo serviço de assistência técnica da Miele com um programa especial de reprocessamento e um módulo DOS adequado. O módulo DOS é conectado externamente.

Adicionar produto de desinfecção químico

- Colocar o reservatório para produto de desinfecção químico (marcado a verde) sobre a porta aberta da máquina ou sobre uma base que seja de fácil limpeza.
- Tire a tampa do bidão e remova a lança de sucção. Coloque a lança de sucção sobre a porta aberta da cuba de lavagem.
- Substitua o reservatório vazio por um cheio.



- Encaixe a lança de sucção na abertura do reservatório e pressione a tampa até esta encaixar. No processo, preste atenção à marcação a cores.
- Ajuste a lança doseadora ao tamanho do recipiente, movendo-a até atingir o fundo do bidão.
- Limpe bem o produto químico eventualmente derramado.
- Coloque o recipiente ao lado da máquina de lavar no chão ou num móvel existente ao lado. O recipiente não deve ser colocado em cima da máquina de lavar ou sobre a máquina. Verifique a mangueira doseadora para que não fique dobrada ou presa.
- No final deverá purgar o sistema de dosagem (consulte o capítulo «Regulações ▮/Purgar DOS».

Adicionar e dosear produtos químicos

Controlar o consumo

Controle o consumo regularmente verificando o nível de enchimento e substitua o reservatório atempadamente, evitando assim que o produto seja todo sugado e o sistema de dosagem fique totalmente vazio.

Indicação de falta de produto

Quando o nível de produto desinfetante existente no reservatório estiver baixo aparece a indicação para adicionar produto de desinfecção químico no reservatório DOS5.



- Confirme a indicação através de OK.
- Adicione o produto de desinfecção químico tal como se encontra descrito.

Se o reservatório ficar vazio a máquina irá bloquear.
Após efetuar a substituição do reservatório o bloqueio fica desativado.

Dosear produto de desinfecção químico

A regulação da concentração de dosagem é feita pelo serviço de assistência técnica da Miele.

Detergente

⚠ Risco de infeção devido a detergentes inadequados.
A utilização de detergentes inadequados como, p. ex., detergente para máquinas de lavar louça domésticas, não leva ao resultado de reprocessamento esperado.
Utilize exclusivamente detergentes para máquinas de lavar e desinfetar.

A máquina de lavar e desinfetar foi exclusivamente concebida para o funcionamento com detergentes líquido. O detergente líquido é doseado por meio de uma lança de sucção a partir de um reservatório externo.

Ao escolher o detergente e por motivos ecológicos, deverá ter em conta os seguintes critérios de escolha:

- Qual o grau de alcalinidade necessário para eliminar a sujidade?
- São necessárias enzimas para remover proteínas e o desenrolar do programa está otimizado para esse efeito?
- São necessários agentes tensioativos especialmente para dispersar e emulsionar?
- Para os programas de desinfeção térmica deverá ser utilizado um detergente adequado alcalino suave e sem cloro.

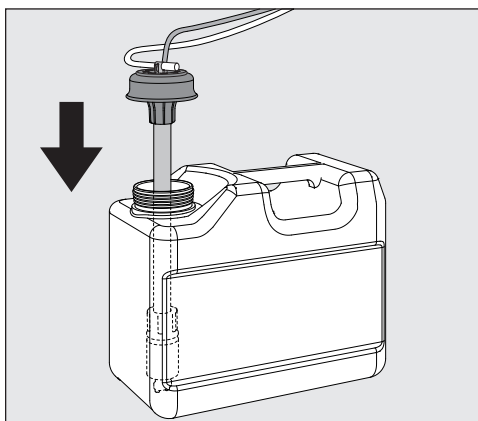
Para sujidades especiais poderá ser necessário utilizar detergentes e aditivos com outras composições. Contacte neste caso o serviço técnico da Miele para aconselhamento.

Adicionar detergente líquido

O detergente líquido é adicionado a partir de um reservatório externo, por exemplo, um bidão.

- Colocar o reservatório com o detergente líquido (marcado a azul) sobre a porta aberta da máquina ou sobre uma base que seja de fácil limpeza.
- Tire a tampa do bidão e remova a lança de sucção. Coloque a lança de sucção sobre a porta aberta da cuba de lavagem.
- Substitua o reservatório vazio por um cheio.

Adicionar e dosar produtos químicos



- Encaixe a lanca de sucção na abertura do reservatório e pressione a tampa até esta encaixar. No processo, preste atenção à marcação a cores.
- Ajuste a lanca doseadora ao tamanho do recipiente, movendo-a até atingir o fundo do bidão.
- Limpe bem o produto químico eventualmente derramado.
- Coloque o recipiente ao lado da máquina de lavar no chão ou num móvel existente ao lado. O recipiente não deve ser colocado em cima da máquina de lavar ou sobre a máquina. Verifique a mangueira doseadora para que não fique dobrada ou presa.
- No final deverá purgar o sistema de dosagem (consulte o capítulo «Regulações ▸/Purgar DOS»).

Controlar o consumo

Controle o consumo regularmente verificando o nível de enchimento e substitua o reservatório atempadamente, evitando assim que o produto seja todo sugado e o sistema de dosagem fique totalmente vazio.

Indicação de falta de produto

Quando o nível de enchimento do reservatório de detergente líquido estiver baixo aparece a indicação para encher o reservatório DOS1.



- Confirme a indicação através de OK.
- Adicione o detergente tal como descrito.

Se não existir reserva de detergente líquido, a máquina bloqueia. Após efetuar a substituição do reservatório o bloqueio fica desativado.

Dosar detergente líquido

O ajuste da concentração de dosagem é feito pelo serviço de assistência técnica Miele.

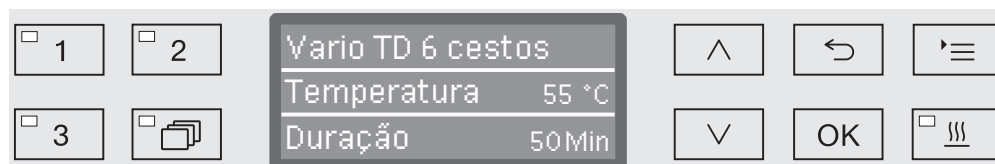
Selecionar o programa

Teclas seletoras de programas

- Selecione um programa acionando a tecla seletora de programas ,  ou .

Lista de programas

- Pressione a tecla  e
- Com ajuda das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ marque um programa e confirme a seleção com OK.



O LED da tecla selecionada acende e no visor é indicado o programa correspondente. Além disso o LED no teclado *Start/Stop* começa a piscar.

Antes de iniciar o programa pode selecionar sempre um outro programa tal como descrito. A seleção do programa fica bloqueada após o Start.

Na lista de programas no final destas instruções encontra a descrição dos programas e suas aplicações.

Selecione o programa de lavagem de acordo com o tipo de item a ser lavado, do grau e tipo de sujidade e contaminação ou de aspetos de prevenção de infeção.

Iniciar o programa

- Feche a porta.
Quando a porta estiver fechada, acende o LED  no teclado.
- Pressione a tecla *Start/Stop*.
O LED da tecla *Start/Stop* permanece com luz fixa e o LED no campo  apaga-se.

Iniciar o programa através da pré-seleção de início do programa

Existe a possibilidade de adiar o início do programa para utilizar, p. ex., a tarifa noturna. Com base na hora programada, o tempo de pré-seleção de início do programa pode ser definido exatamente ao minuto, entre 1 minuto e 24 horas (consulte o capítulo «Regulações /Horas»).

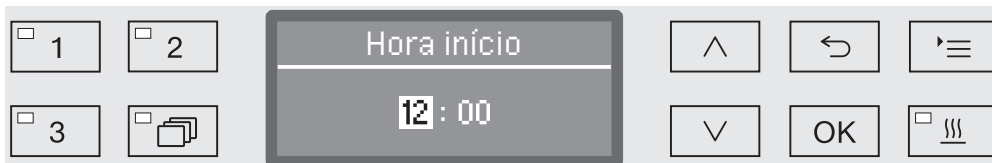
Para poder utilizar a pré-seleção de início do programa tem de a desbloquear primeiro (consulte o capítulo «Regulações /Pré-seleção de início do programa»).

Os tempos de secagem longos podem afetar o resultado do tratamento. Além disso, o risco de corrosão aumenta em itens de aço inoxidável.

Funcionamento

Selecionar a hora de início

- Escolha um programa.
- Antes de iniciar o programa acione a tecla **OK**.



- Selecione através da tecla com setas o tempo de desligar pretendido ^ (mais) e v (menos) e confirme a seleção com a tecla **OK**.

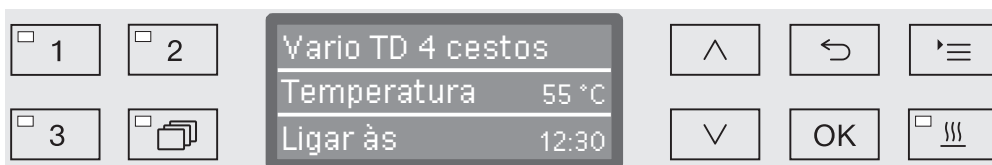
Ao acionar a tecla **OK**, a marcação passa automaticamente para a próxima possibilidade de seleção. Não é possível voltar atrás. Em caso de engano terá de cancelar o processo através da tecla ↶ e voltar a repetir.

- Ajuste os minutos com as teclas de setas ^ (mais) e v (menos) e guarde a seleção efetuada através de **OK**.

A hora de início está memorizada e pode ser alterada conforme descrito, em qualquer momento, antes da pré-seleção de início do programa.

Ativar a pré-seleção de início do programa

- Através da tecla **Start/Stop** ativa a pré-seleção de início do programa.



No visor é indicado o programa e a hora de início selecionada. Se a função de desligar automático estiver ativada (consulte o capítulo «Regulações suplementares/Desligar após»), a máquina de lavar e desinfetar desliga-se após o tempo ajustado até que o programa tenha início.

Desativar a pré-seleção de início do programa

- Pressione a tecla ↶ ou desligue a máquina de lavar e desinfetar através da tecla ⏻.

Secagem

A função adicional «Secagem» acelera o processo de secagem no final do programa.

Com a secagem ativada a unidade de secagem introduz na cuba, com a porta fechada, ar de secagem quente e filtrado pelo filtro HE-PA, o que contribui para uma secagem ativa dos utensílios. O ar de secagem quente passa pelo condensador de vapores e, quando necessário, pode ser arrefecido (consulte o capítulo «Regulações suplementares/Arrefecimento do ar»).

A secagem pode ser predefinida para todos os programas com fase de secagem ou selecionada posteriormente ao selecionar o programa, ativando-a ou desativando-a (consulte o capítulo «Regulações ▮/Secagem»).

A seleção ou desseleção da secagem é realizada antes do início do programa, accionando a tecla . O LED no teclado  indica se a função adicional está ligada ou desligada. Além disso, o tempo de secagem do programa pode ser alterado.

Com a secagem ativada, o tempo de duração do programa prolonga-se.

Ativar e desativar a secagem

■ Selecione um programa.

■ Antes de iniciar o programa pressione a tecla .

Se o serviço de assistência técnica definiu o tempo de secagem como alterável, o tempo selecionado pode ser selecionado de novo. Caso contrário, o tempo de secagem indicado não pode ser alterado.

Secagem desativada

Se a secagem foi desativada antes, será ativada através de pressão na tecla.



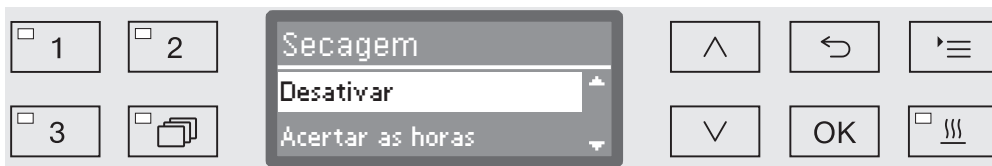
Se o tempo estiver regulado como alterável, no visor aparece indicado o tempo de secagem pré-selecionado em minutos (min.) para este programa e na linha inferior aparece o intervalo de regulação possível.

■ Altere o tempo de secagem através das teclas com setas ^ (mais) e v (menos) e memorize a regulação através de OK. A secagem é assim ativada.

Funcionamento

Secagem ativada

Se a secagem está ativada, pode escolher se desativa a secagem ou se escolhe de novo o tempo de secagem tal como descrito antes.



- Desativar

A secagem é desativada.

- Acertar as horas (só quando o tempo estiver regulado como alterável)

Com a seleção pode alterar o tempo de secagem.

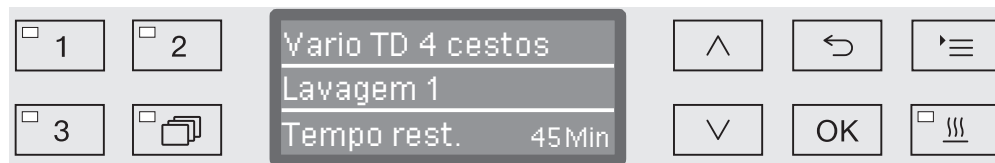
- Abertura auto. porta

Ativa ou desativa a abertura de porta automática no final do programa.

- Seleccione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ e confirme através de *OK*.

Indicação do desenrolar do programa

Após o início do programa pode seguir o desenrolar do programa através do visor.



Linha superior

- Nome do programa.

Linha intermédia

Os seguintes parâmetros podem ser consultados através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$:

- bloco atual do programa, p. ex. Lavagem 1;
- temperatura real ou prevista
(dependendo da indicação programada, consulte o capítulo «Regulações suplementares/Indicação no visor: temperatura»);
- valor A_0 ;
- condutibilidade
(só com módulo de medição da condutibilidade);
- número de carga;

Linha inferior

- Tempo restante (em horas, inferior a uma hora em minutos).

Fim do programa

Um programa só foi terminado regularmente quando os seguintes parâmetros e mensagem aparecerem indicados no visor:

Linha superior

- Nome do programa.

Linha intermédia

Em mudança contínua:

- parâmetros cumpridos/não cumpridos;
- valor A_0 ;
- condutibilidade no último bloco de lavagem
(só com módulo de medição de condutibilidade existente);
- número de carga;

Linha inferior

- Programa terminado.

Além disso, o LED na tecla *Start/Stop* apaga-se e o LED na tecla $\odot$ apaga-se. Na regulação de fábrica soa adicionalmente um sinal acústico durante 10 segundos (consulte o capítulo «Regulações $\blacktriangledown$ /Volume»).

Interrupção do programa

⚠ Se o programa for interrompido terá de voltar a efetuar a lavagem dos instrumentos.

⚠ Cuidado ao abrir a porta!
Os utensílios podem estar muito quentes. Existe risco de queimaduras.

Interrupção por anomalia

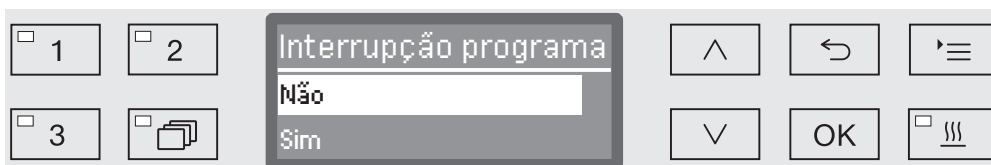
O programa interrompe antes do fim e no visor aparece a indicação de um erro.

Dependendo da causa devem ser tomadas medidas adequadas para corrigir a anomalia (consulte o capítulo «Solução de anomalias»).

Interrupção manual

Um programa já iniciado só deve ser interrompido em casos especiais, p. ex. se os utensílios existentes fizerem muito ruído durante a lavagem.

- Pressione a tecla *Start/Stop* e mantenha-a pressionada até que a indicação no visor altera para o seguinte:



- Selecione através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ a opção *sim*.
- Accionando a tecla *OK* cancela o programa. Se necessário terá de introduzir um novo código PIN (consulte o capítulo «Regulações suplementares/Código»).

Se durante alguns segundos não for efetuada qualquer seleção ou se o processo for cancelado através da tecla $\hookrightarrow$, o visor volta a indicar o desenrolar do programa.

Iniciar o programa de novo.

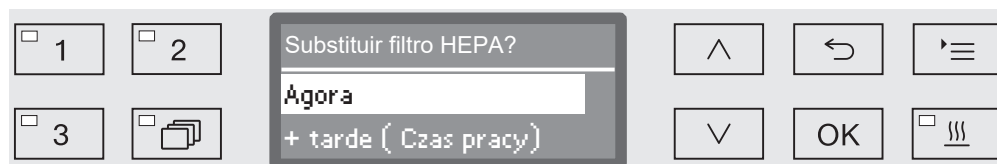
- Volte a iniciar o programa ou selecione um novo programa.

Mensagens do sistema

Pode acontecer que, após ligar a máquina de limpar e desinfetar ou após uma execução de um programa, seja apresentada no visor uma sequência de mensagens do sistema. Estes indicam, p. ex., baixos níveis de enchimento nos reservatórios ou medidas de manutenção necessárias.

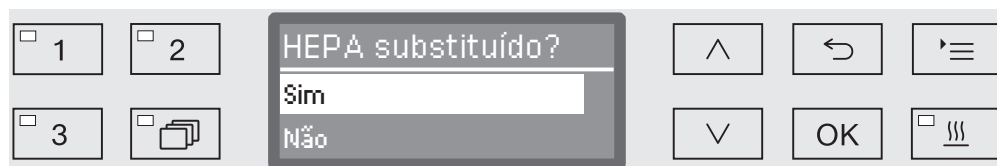
Substituir filtro

Algumas horas antes do decurso das horas máximas de funcionamento permitidas, aparece a mensagem para substituir os filtros de ar.



- Confirme a mensagem com **OK** e, se necessário, substitua o filtro de acordo com as indicações no capítulo «Medidas de manutenção».

⚠ O contador de horas de funcionamento só pode ser colocado no início se o filtro foi substituído.



- Sim

O contador de horas de funcionamento é colocado no início para o novo filtro.

- Não

A contagem permanece.

- Selecione uma opção através das teclas com setas **^** e **v**.
- Confirme a sua escolha com **OK**.

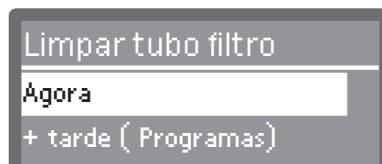
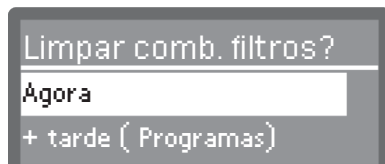
Funcionamento

Limpar a combinação de filtros e o tubo filtro

Os filtros na cuba de lavagem têm de ser verificados diariamente e limpos regularmente, ver capítulo «Medidas de manutenção/Limpeza dos filtros na cuba de lavagem».

O tubo filtro A 800 pode ser utilizado em barras de injetores especiais em diferentes carros e cestos e deve ser limpo regularmente. Para o efeito, observe as indicações de limpeza nas instruções de utilização do tubo filtro.

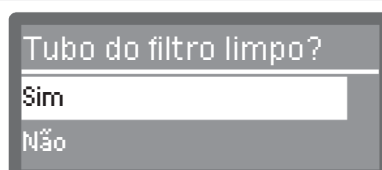
Para o efeito, pode ser ativado um contador no comando, que emite lembretes sobre a limpeza necessária em intervalos regulares.



- Limpe os filtros de acordo com as indicações no capítulo «Medidas de manutenção» ou o tubo filtro de acordo com as indicações nas instruções de utilização do tubo filtro.

Repor contador

O contador do intervalo de limpeza só pode ser repostado depois de ser realizada uma limpeza.



- Sim

O contador é repostado.

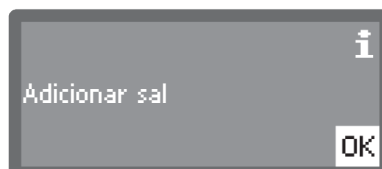
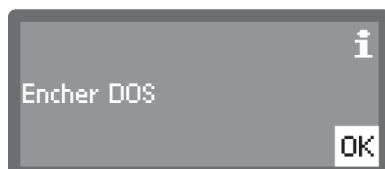
- Não

A contagem permanece.

- Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ e memorize a escolha com **OK**.

Baixos níveis de enchimento

Se o nível de enchimento num dos reservatórios, p. ex., para produtos químicos, ou no reservatório de sal estiver baixo, aparece a mensagem para os reencher.



- Confirme as mensagens com **OK** e encha os respetivos reservatórios. Siga as instruções nos capítulos «Enchimento e dosagem de produtos químicos» e «Sistema de descalcificação».

Pressão de lavagem e sensor de braço de lavagem

A máquina de lavar e desinfetar dispõe de um sensor para controlo da pressão de lavagem durante as etapas ativas do processo de lavagem.

A monitorização da pressão dos braços de lavagem é feita de acordo com as diretrizes conjuntas para validação e controlo de rotina dos processos de lavagem e desinfecção para dispositivos médicos termolábeis de acordo com a norma EN ISO 15883.

O resultado da monitorização da pressão dos braços de lavagem no âmbito da documentação do processo.

Além disso, a velocidade de rotação do braço de lavagem pode ser controlada, para detetar obstruções devido, p. ex., a carregamento incorreto ou espuma no ciclo de água de forma rápida. Opcionalmente, o sensor de braço de lavagem da Miele pode ser ligado e desligado pelo serviço técnico.

A seguir está descrita a estrutura do menu Regulações . O menu abrange todas as funções relevantes para apoiar o trabalho de rotina diária.

Na visualização da estrutura estão todas as opções que podem ser definidas de forma permanente, caixa ☐. As regulações de fábrica estão marcadas com um visto ☒. A forma como pode efetuar as regulações está descrita na lista a seguir.

Regulações

- ▶ Pré-seleção de início
 - ▶ Não ☒
 - ▶ Sim ☐
- ▶ Secagem
 - ▶ Não ☐
 - ▶ Sim ☒
 - ▶ Abertura auto. porta
 - ▶ Não ☒
 - ▶ Fim do programa ☐
- ▶ Arejamento DOS
 - ▶ DOS_
- ▶ Idioma 
 - ▶ deutsch ☐
 - ▶ english (GB) ☒
 - ▶ ... ☐
- ▶ Horas
 - ▶ Ajustar
 - ▶ Indicação
 - ▶ Ativado ☐
 - ▶ Ligado durante 60 s ☐
 - ▶ Sem indicação ☒
 - ▶ Formato de horas
 - ▶ 12 horas ☐
 - ▶ 24 horas ☒
- ▶ Volume do som
 - ▶ Som das teclas
 - ▶ Sinais acústicos
 - ▶ Fim do programa
 - ▶ Indicação

Pré-seleção de início do programa

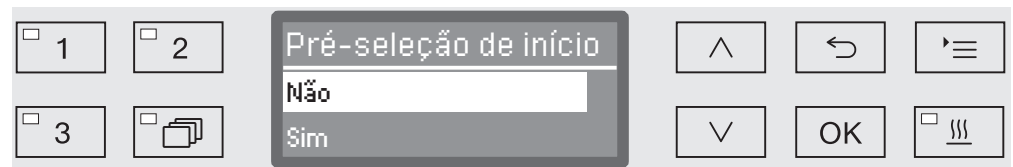
Para poder utilizar a pré-seleção de início do programa terá de a desbloquear antes.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Regulações 

▶ Pré-seleção de início



- Não

A pré-seleção de início do programa está desativada.

- Sim

A pré-seleção de início do programa está desbloqueada e pode ser utilizada para todos os programas.

- Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas ^ e v.

- Toque em OK para memorizar a regulação.

Secagem

Para todos os programas com fase de secagem no final do programa pode efetuar a pré-seleção da secagem ou desativar (consulte o tabela de programas).

A função adicional «Secagem» acelera o processo de secagem no final do programa.

Com a secagem ativada a unidade de secagem introduz na cuba, com a porta fechada, ar de secagem quente e filtrado pelo filtro HE-PA, o que contribui para uma secagem ativa dos utensílios. O ar de secagem quente passa pelo condensador de vapores e, quando necessário, pode ser arrefecido (consulte o capítulo «Regulações suplementares/Arrefecimento do ar»).

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

▸ Regulações

▸ Secagem



- Não

A secagem está desativada automaticamente na pré-seleção dos programas.

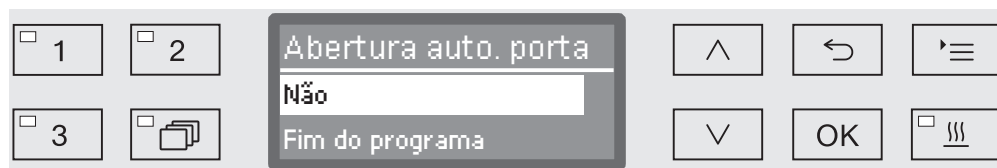
- Sim

A secagem está ativada automaticamente na pré-seleção dos programas. Com a secagem ativada o tempo de duração do programa prolonga-se.

■ Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas ^ e v.

■ Toque em OK para memorizar a regulação.

Se a opção Sim tiver sido selecionada, o Abertura auto. porta pode ser ativado para todos os programas. No final do programa, este abre rapidamente a porta, permitindo que o calor residual na cuba se dissipe mais rapidamente.



- Não

A porta fica fechada no final do programa.

- Fim do programa

O fecho Conforto abre a porta alguns centímetros assim que a temperatura descer abaixo de 60 °C. Antes da abertura da porta é emitida uma mensagem correspondente no visor e um sinal sonoro, desde que o sinalizador esteja ativado.

- Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$.
- Memorize as regulações com OK.

Purgar DOS

Os sistemas de dosagem para produtos químicos líquidos só funcionam corretamente quando não existir nenhum ar no sistema.

O sistema de dosagem só tem de ser purgado quando

- o sistema de dosagem for utilizado pela primeira vez,
- o reservatório for substituído,
- o sistema de dosagem foi sugado completamente.

Antes de iniciar a purga certifique-se de que os reservatórios dos produtos químicos estão suficientemente cheios e as lanças de sucção estão aparafusadas. Não é possível efetuar a purga de vários sistemas de dosagem em simultâneo.

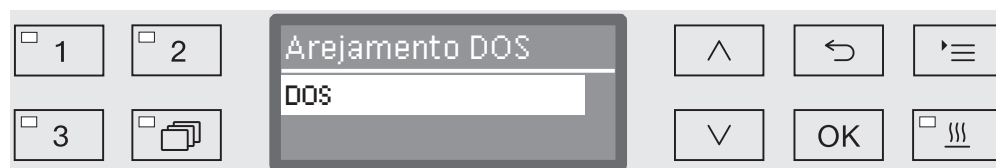
■ Ative o menu através de:

Tecla 

▶ Regulações 

▶ Arejamento DOS

▶ DOS... (Nome do sistema de dosagem)

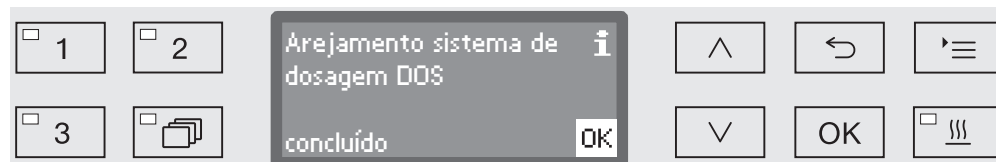


Ao selecionar o sistema de dosagem inicia o arejamento/purga. Logo que este funcionamento automático tenha início, não é possível ser cancelado.

■ Através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ selecione um sistema de dosagem.

■ Inicie a purga do sistema através de OK.

O processo de arejamento automático foi concluído com sucesso, logo que apareça a seguinte mensagem no visor:



Idioma

As indicações no visor aparecem no idioma selecionado.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

- Regulações 
- Idioma 

O símbolo com a bandeira  junto ao ponto do menu Regulações  e Idioma  serve de ajuda se estiver selecionado um idioma que não entende.



Aparece a listagem com os idiomas existentes. O idioma selecionado fica marcado com um visto ✓.

De fábrica está selecionado o idioma alemão.

- Selecione o idioma pretendido através das teclas com setas ^ e v.
- Memorize as regulações com OK.

Pouco tempo depois as indicações do visor alteram para o idioma selecionado.

Horas

As horas são necessárias para documentação do processo, pré-seleção de início do programa, registo de operações e indicações no visor. É selecionado o formato das horas e as horas exactas.

Não se efetua a comutação automática entre a hora de verão e a hora de inverno.

Sempre que necessário deverá efetuar essa alteração.

Seleção do formato de indicação das horas

Selecionar o formato para apresentar as horas no visor.

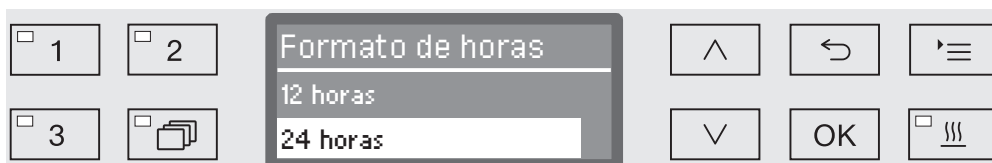
■ Ative o menu através de:

Tecla 

▶ Regulações 

▶ Horas

▶ Formato de horas



- 12 horas

Indicação das horas em formato de 12 horas (am/pm).

- 24 horas

Indicação das horas em formato de 24 horas.

■ Selecione o formato pretendido com as teclas com setas $\wedge$ e $\vee$.

■ Toque em **OK** para memorizar a regulação.

Acertar as horas As horas são reguladas no formato programado.

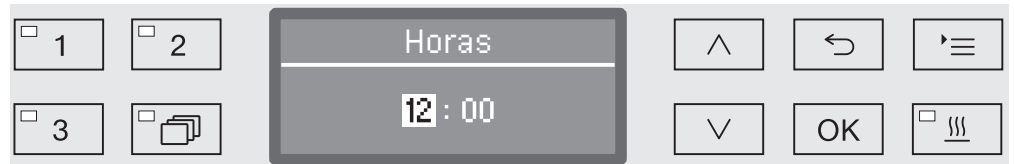
- Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Regulações 

▶ Horas

▶ Ajustar



- Selecione as horas com a tecla com setas ^ (mais) v (menos) e confirme com a tecla OK.

Após acionar a tecla OK a marcação passa automaticamente para a próxima opção. Não é possível voltar atrás. Em caso de engano terá de anular o processo através da tecla ↩ e voltar a repeti-lo.

- Selecione os minutos através das teclas com setas ^ (mais) e v (menos) e confirme para memorizar com a tecla sensora OK.

Após efetuar a última regulação e ter confirmado com OK memoriza as horas.

Indicação

Se necessário, a máquina de lavar e desinfetar pode ser colocada em preparação nas pausas de funcionamento.

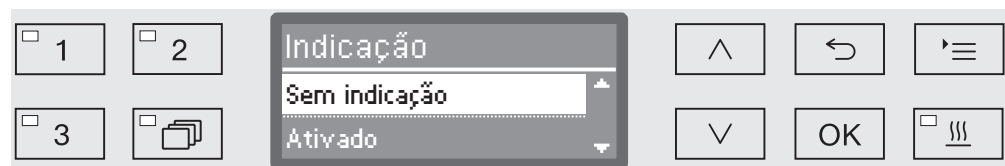
- Para isso, é necessário selecionar uma opção para indicar as horas.
- Além disso, a função desligar automático deve ser ativada em Outras regulações/Desligar após e deve ser configurado um tempo de espera.

Após o tempo de espera ter decorrido, a máquina de lavar é colocada em preparação. Durante a preparação, a máquina de lavar permanece ligada e as horas são mostradas no visor. Pressionando uma tecla qualquer, a máquina é novamente reativada.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Regulações
- ▶ Horas
- ▶ Indicação



- Ativado

Após o tempo de espera ter decorrido, a máquina de lavar é colocada continuamente em preparação e a hora é exibida no visor.

- Ligado durante 60 s

Após o tempo de espera ter decorrido, a máquina de lavar é colocada em preparação durante 60 segundos. Durante a preparação, a hora é exibida no visor. Após os 60 segundos, a máquina de lavar desliga-se.

- Sem indicação

Após o tempo de espera, a máquina de lavar desliga-se. A hora deixa de ser indicada no visor.

- Selecione uma opção através das teclas com setas ^ e v.
- Memorize as regulações com OK.

Volume

Um emissor do sinal acústico integrado no painel de comandos pode, nas seguintes situações, emitir um sinal acústico:

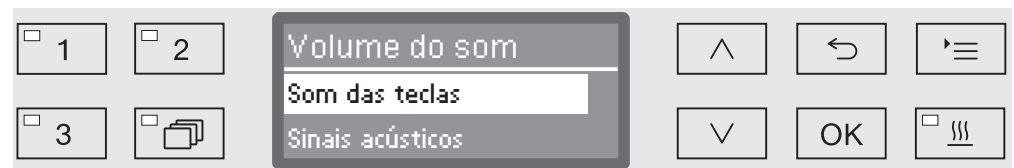
- Ativando as teclas de comando (som das teclas)
- Fim do programa
- Informações do sistema

■ Ative o menu através de:

Tecla 

▸ Regulações 

▸ Volume do som



- Sinais acústicos

Selecionar o volume pretendido para o sinal no final do programa e mensagens do sistema (Indicações).

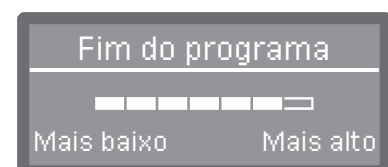
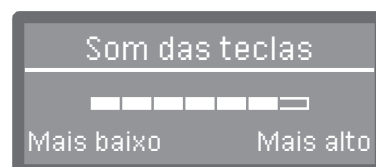
- Som das teclas

Regular o volume do sinal acústico ao acionar as teclas de comando.

■ Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas $\wedge$ e $\vee$.

■ Confirme a sua escolha com **OK**.

Após selecionar **Som das teclas** pode ajustar o volume do sinal de imediato. Ao selecionar **Sinais acústicos** tem de primeiro determinar para que o sinal, **Indicação** ou **Fim do programa**, pretende ajustar o volume.



O nível de volume do sinal é representado por um gráfico de barras. Na definição mais baixa, o sinal está desligado.

- Regule o volume do sinal através das teclas com setas $\wedge$ (Mais alto) e $\vee$ (Mais baixo).
- Toque em **OK** para memorizar a regulação.

Regulações suplementares

Todos os procedimentos administrativos e regulações estão atribuídos ao menu Outras regulações.

O acesso ao menu Outras regulações está protegido por um código PIN.

Se não dispuser de um código PIN, entre em contacto com um utilizador com direitos de acesso ou cancele o processo com a tecla ↵.

Na visualização da estrutura estão todas as opções que podem ser definidas de forma permanente, caixa ☐. As regulações de fábrica estão marcadas com um visto ☒. A forma como pode efetuar as regulações está descrita na lista a seguir.

Outras regulações

- ▶ Código
 - ▶ Alterar código
- ▶ Data
 - ▶ Formato da data
 - ▶ DD:MM:AA ☒
 - ▶ MM:DD:AA ☐
 - ▶ Ajustar
- ▶ Diário de funcionamento
 - ▶ Consumo: Água
 - ▶ Consumo: Detergente
 - ▶ Consumo: neutralizante
 - ▶ Consumo: prod. neutraliz.
 - ▶ Consumo: desinf. químico
 - ▶ Consumo: DOS5
 - ▶ Horas funcionamento
 - ▶ Ciclos de enxaguagem
 - ▶ Intervalo de serviço
- ▶ Protocolo
 - ▶ Curto ☒
 - ▶ Longo ☐
- ▶ Unidade de temperatura
 - ▶ °C ☒
 - ▶ °F ☐
- ▶ Regulações do programa
 - ▶ Alterar programa
 - ▶ ...
 - ▶ Repor programa
 - ▶ ...
- ▶ Arrefecimento do ar
 - ▶ Sim ☐
 - ▶ Não ☒

- ▶ Libertar o programa
 - ▶ Todas ☒
 - ▶ Seleção
 - ▶ ... ☐
- ▶ Deslocar programa
 - ☐ 1 Vario TD Instr 4 cestos
 - ☐ 2 Vario TD Instr 6 cestos
 - ☐ 3 Vario TD MIC
- ▶ Programa de teste
 - ▶ Não
 - ▶ Laboratório
 - ▶ Validar
- ▶ Manutenção de filtro
 - ▶ Filtro HEPA
 - ▶ Repor (Sim/Não)
 - ▶ Combinação de filtros/Tubo filtro
 - ▶ Repor (Sim/Não)
 - ▶ Intervalo ⇨ 10
- ▶ Interface
 - ▶ Ethernet
 - ▶ Estado do módulo
 - ▶ DHCP
 - ▶ RS232
 - ▶ Imprimir protocolos
 - ▶ Idioma ☐
 - ▶ Modo
 - ▶ Vel. transmissão: 9600 ☒
 - ▶ Paridade: none ☒
 - ▶ Repor (Sim/Não)
- ▶ Grau dureza água ⇨ 19
- ▶ Indicação no visor
 - ▶ Temperatura real ☐
 - ▶ Temperatura nominal ☒
- ▶ Visor
 - ▶ Contraste
 - ▶ Luminosidade
- ▶ Desligar após
 - ▶ Sim ☒
 - ▶ Não ☐
- ▶ Versão de software
 - ▶ EB ID XXXXX
 - ▶ EGL ID XXXXX
 - ▶ EZL ID XXXXX
 - ▶ EFU ID XXXXX
 - ▶ LNG ID XXXXX

Código

O menu Outras regulações abrange funções relevantes e configurações do sistema, que são obrigatórias para conhecimento avançado na área de reprocessamento automático. Da mesma forma está limitado o acesso ao menu através de um código numérico de quatro dígitos e de um código PIN.

⚠ Se perder o código PIN é necessário que o serviço técnico Miele atribua um novo código.

Introduzir o código PIN

Ao seleccionar o menu Outras regulações aparece a indicação para introduzir o código PIN.



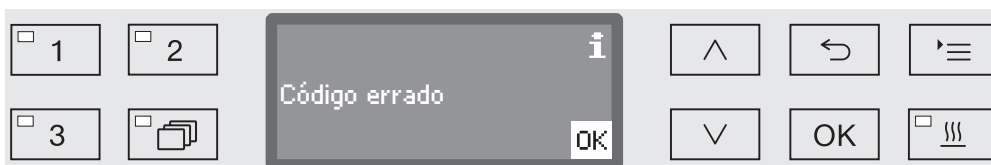
Se não dispuser de um código PIN, entre em contacto com um utilizador com direitos de acesso ou cancele o processo com a tecla ↶.

- Selecione os números correspondentes através das teclas com setas ^ (mais) e v (menos).
- Confirme cada opção através da tecla OK.

Ao ativar a tecla OK a marcação passa automaticamente para a introdução seguinte. Não é possível voltar atrás. Em caso de engano terá de cancelar o processo através da tecla ↶ e voltar a repetir. Números seleccionados são substituídos pelo símbolo *.

Se todos os números forem introduzidos corretamente o menu é desbloqueado.

Se a introdução estiver errada aparece a indicação de erro:



- Validar a mensagem através de OK.

O acesso permanece bloqueado e a indicação volta para a seleção do menu.

Alterar o código PIN

O código PIN é composto por um número de quatro dígitos e é atribuído pelo utilizador. Cada número pode ser programado de 0 a 9.

⚠ Ao atribuir um novo código PIN, o código antigo será substituído e eliminado permanentemente. Assim, não é possível restaurar o código antigo.

Se perder o código PIN é necessário que o serviço técnico Miele atribua um novo código.

- Ative o menu através de:

Tecla 

- ▶ Outras regulações
 - ▶ Código
 - ▶ Alterar código



- Selecione os números correspondentes através das teclas com setas $\wedge$ (mais) e $\vee$ (menos).
- Confirme cada opção através da tecla OK.

Ao ativar a tecla OK a marcação passa automaticamente para a introdução seguinte. Não é possível voltar atrás. Em caso de engano terá de cancelar o processo através da tecla $\curvearrowright$ e voltar a repetir. Números selecionados são substituídos pelo símbolo *.

Ao confirmar o último número do código PIN o novo código fica memorizado.

Regulações suplementares

Data

A data é necessária para por ex. documentação dos processos. Será selecionado o formato da data e a data correta.

Selecionar o formato da data

A escolha do formato da data determina a apresentação no visor e nos documentos dos processos.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Outras regulações

▶ Data

▶ Formato da data



- DD para o dia,
- MM para o mês e
- AA para o ano.

■ Selecione o formato pretendido com as teclas com setas ^ e v.

■ Toque em OK para memorizar a regulação.

Acertar a data

A data do dia é regulada no formato selecionado.

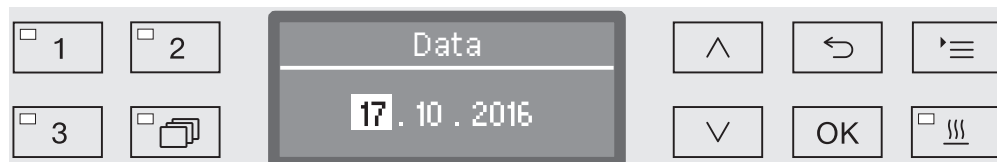
- Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Outras regulações

▶ Data

▶ Ajustar



- Através das teclas com setas selecione ^ (mais) v (menos) o dia, o mês e o ano e confirme cada seleção através da tecla *OK*.

Após acionar a tecla *OK* a marcação passa automaticamente para a próxima opção. Não é possível voltar atrás. Em caso de engano terá de anular o processo através da tecla ↶ e voltar a repeti-lo.

- Selecione através das teclas com setas ^ (mais) v (menos) o mês e o dia e confirma cada seleção através da tecla *OK*.
- Selecione o ano através das teclas com setas ^ (mais) e v (menos) e memorize a data através de *OK*.

Após confirmar a última seleção com *OK* memorize a data.

Diário de registos de funcionamento

No diário de registo de dados são registados os dados de consumo de água e produtos químicos, bem como horas de funcionamento e desenrolar dos programas. É registado todo o ciclo de vida da máquina.

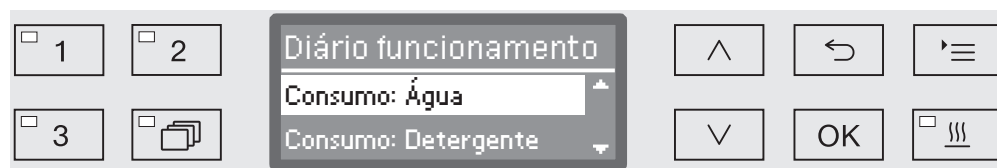
Além disso o serviço de assistência técnica Miele pode mencionar no diário uma data como recomendação para ser efetuado o próximo serviço de manutenção.

■ Ative o menu através de:

Tecla 

▶ Outras regulações

▶ Diário de funcionamento



- Consumo: Água

Indicação do consumo total de água em litros (l).

- Consumo: Detergente

Indicação do consumo de detergente líquido em litros (l).

- Consumo: neutralizante

Indicação do consumo total de neutralizante em litros (l).

- Consumo: prod. neutraliz.

Indicação do consumo total de produto neutralizador em litros (l).

- Consumo: DOS5

Indicação do consumo total produto de líquido que foi doseado através do módulo DOS 5, em litros (l).

- Horas funcionamento

Indicação da soma do total de horas de funcionamento.

- Contador ciclos program.

Soma de todas as sequências completas do programa. Não é feita uma distinção entre os programas. Programas cancelados não são contabilizados.

- Intervalo de serviço

Data do próximo serviço (atribuído pelo serviço técnico da Miele).

■ Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ e memorize a escolha com OK.

Os valores mencionados no registo de operações não são alteráveis.

■ O menu é fechado com a tecla $\leftarrow$.

Protocolo

Para arquivar os protocolos de processos pode escolher entre dois formatos de protocolos diferentes.

Como estes são selecionados, está descrito no capítulo «Documentação do processo».

Unidade de temperatura

Durante o desenrolar do programa, a indicação de temperatura no display é atualizada aprox. entre 2 e 5 segundos, dependendo da fase do programa. Opcionalmente, a temperatura pode ser indicada em graus Celsius (° C) ou Fahrenheit (° F).

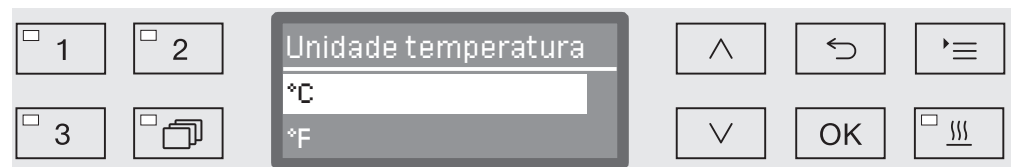
De fábrica a temperatura vem regulada para ser indicada em °C graus Celsius.

Ao mudar a indicação da unidade de temperatura, por ex. de ° C para ° F, a temperatura definida será convertida automaticamente.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Unidade de temperatura



- °C

Indicação da temperatura em graus Celsius.

- °F

Indicação da temperatura em graus Fahrenheit.

- Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$.
- Toque em *OK* para memorizar a regulação.

Regulações do programa

Através do menu, pode ajustar os programas existentes aos requisitos específicos de lavagem e adaptá-los aos itens a serem lavados ou redefinir todos os programas para as regulações de fábrica.

Para alterar as regulações do programa são necessários conhecimentos específicos sobre o aparelho e, por isso, essas alterações podem ser realizadas somente por utilizadores experientes ou pelo serviço técnico da Miele.

Os procedimentos seguintes estão descritos no capítulo «Regulações do programa».

Arrefecimento do ar

Durante a fase de secagem, o ar quente interior é descarregado a partir do condensador de vapores para o espaço envolvente. Por isso o ar quente da fase de secagem pode aquecer mais ou menos o ambiente de acordo com o tamanho do espaço.

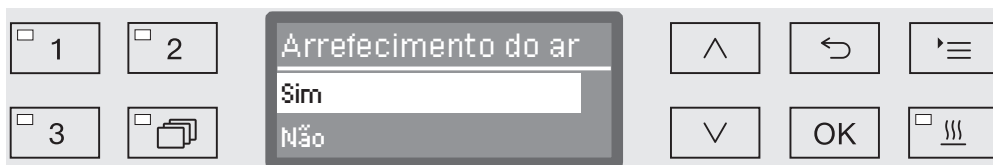
Para reduzir este efeito, o ar aquecido e libertado pode ser arrefecido durante a fase de secagem. O ar evacuado é arrefecido no condensador de vapores com a ajuda de uma pulverização fina.

O arrefecimento através do condensador de vapores aumenta o consumo de água.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Arrefecimento do ar



- Sim

O ar quente evacuado é arrefecido no condensador de vapores.

- Não

O ar quente sai para o ambiente sem ser arrefecido.

- Selecione uma opção através das teclas com setas ^ e v.
- Toque em OK para memorizar a regulação.

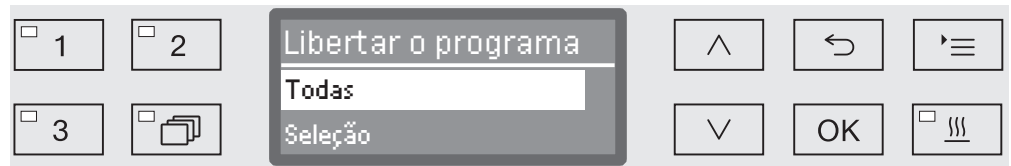
Validar programas

Existe a possibilidade de bloquear o acesso aos programas de tratamento. Os programas bloqueados não estão disponíveis na seleção de programas. Desta forma fica assegurado que, por exemplo, só programas validados serão utilizados.

- Ative o menu através de:

Tecla **≡**

- ▶ Outras regulações
 - ▶ Libertar o programa



- Todas

Todos os programas estão validados.

- Seleção

Está disponível uma seleção de programas.

- Selecione com a tecla com setas **^** e **v** uma opção e confirme a escolha através de **OK**.

A opção **Seleção** abre uma lista com todos os programas.



A seleção do programa é feita através de uma escolha múltipla. No visor indicador aparece uma caixa ☐ ao lado do programa. Se o programa estiver validado, existe um visto na caixa ☒. Programas bloqueados aparecem com uma caixa em branco.

- Selecionando através das teclas com setas **^** e **v** e confirmando com **OK** liberta ou bloqueia os programas.
- Para memorizar a escolha efetuada selecione a opção **Aceitar** no final da lista e confirme através da tecla **OK**.

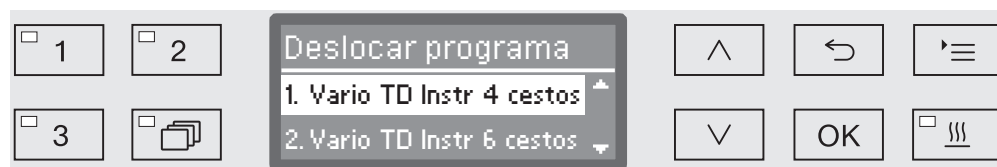
Deslocar o programa: ocupar teclas

Pode ordenar a lista de programas de acordo com as suas necessidades, e ocupar as três teclas seletoras de programas ☐ 1, ☐ 2 e ☐ 3 como pretender.

■ Ative o menu através de:

Tecla ☐ ≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Deslocar programa



Na lista de programas estão todos os programas validados (consulte o capítulo «Regulações suplementares//Validação de programas»). O determinante para a atribuição das teclas seletoras de programas é a posição na lista de programas. Nela encontra os programas numerados de 1 a n. Os três primeiros programas estão atribuídos às teclas seletoras de programas, p. ex.:

- 1. Vario TD Instr 4 cestos na tecla selectora de programas ☐ 1
- 2. Vario TD Instr 6 cestos na tecla selectora de programas ☐ 2
- 3. Vario TD MIC na tecla selectora de programas ☐ 3
- 4. Vario TD Instr 8 cestos
- 5. Vario TD AN
- etc.

■ Selecione com ajuda da tecla com setas $\wedge$ e $\vee$ o programa que pretende deslocar.

■ Confirme a seleção com **OK**.

Agora pode deslocar este programa na lista.

■ Através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ movimente o programa para a posição pretendida.

■ Através de **OK** memoriza o programa na posição selecionada.

O programa memorizado antes nessa posição assim como todos os outros programas que se seguem serão deslocados uma posição para baixo.

Pode repetir o processo as vezes que pretender.

■ O menu é fechado com a tecla $\curvearrowright$.

Programa de teste

Para verificar a qualidade de lavagem, como parte da verificação de rotina existem diversos programas de teste disponíveis.

Quais são os programas e como os pode iniciar, isto encontra-se descrito no capítulo «Medidas de manutenção».

Manutenção do filtro

Substituir o filtro HEPA

O filtro no sistema de secagem adicional tem de ser substituído regularmente por um novo. Como substituir o filtro e o que deve observar encontra descrito no capítulo «Medidas de manutenção/Substituir o filtro HEPA».

Limpar filtros na cuba de lavagem

Os filtros na cuba de lavagem têm de ser verificados diariamente e limpos regularmente, ver capítulo «Medidas de manutenção/Limpeza dos filtros na cuba de lavagem».

Para o efeito, pode ser ativado um contador no comando, que emite lembretes sobre a limpeza necessária em intervalos regulares.

Limpar o tubo filtro A 800

O tubo filtro A 800 pode ser utilizado em barras de injetores especiais em diferentes carros e cestos e deve ser limpo regularmente. Para o efeito, observe as indicações de limpeza nas instruções de utilização do tubo filtro.

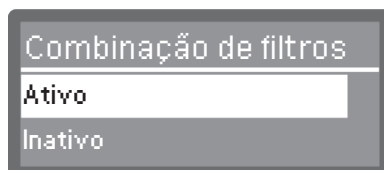
Para o efeito, pode ser ativado um contador no comando, que emite lembretes sobre a limpeza necessária em intervalos regulares.

Ativar e ajustar intervalo

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Manutenção de filtro
- ▶ Combinação de filtros ou Tubo filtro



- Ativo

O intervalo de limpeza está ativado.

Com a seleção **Ativo** pode, opcionalmente, repor o contador ou ajustar o intervalo de limpeza.

- Inativo

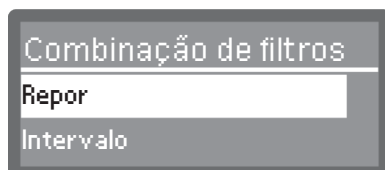
O intervalo de limpeza está desativado.

■ Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ e memorize a escolha com **OK**.

Regulações suplementares

Repor contador

O contador do intervalo de limpeza só pode ser reposto depois de ser realizada uma limpeza.



- Repor
O contador é reposto.
- Intervalo
 - Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ e memorize a escolha com **OK**.

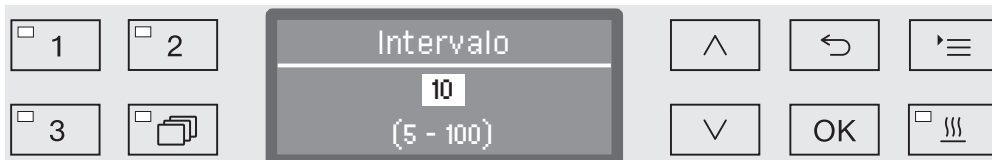
Ajustar intervalo

O intervalo corresponde ao número de execuções do programa e tem de ser ajustado de acordo com o comportamento de utilização e a percentagem esperada de partículas/sólidos presente na sujidade.

Exemplo do tubo filtro:

para uma limpeza semanal com 2 execuções do programa por dia e 5 dias úteis da semana, tal corresponde a um intervalo de 10 ($2 \times 5 = 10$). Com uma percentagem de partículas elevada, deve ser selecionado um intervalo curto para limpar o tubo filtro várias vezes por semana. Com uma percentagem de partículas baixa, basta uma limpeza semanal.

É recomendado limpar o tubo filtro após 10 execuções do programa.



A regulação acontece em passos de 5. Na linha inferior é indicado o intervalo de regulação possível.

- Ajuste o intervalo com a ajuda da teclas com setas $\wedge$ (mais) e $\vee$ (menos).
- Memorize as regulações com **OK**.

Interfaces

As máquinas de lavar e desinfetar da Miele oferecem a possibilidade de documentar os processos de reprocessamento. Para isso, estas máquinas de lavar e desinfetar estão equipadas na zona posterior com um compartimento para alojar um módulo de comunicação Miele. Os módulos de comunicação são obtidos na Miele. Juntamente com os módulos são fornecidas as respectivas instruções de utilização.

⚠ Perigo para a saúde devido a acesso não autorizado.
O acesso não autorizado através da rede pode ser utilizado para alterar as regulações da máquina de lavar e desinfetar, p. ex., parâmetros para a desinfeção ou a dosagem de produtos químicos.
Opere a máquina de lavar e desinfetar num segmento de rede separado, que esteja fisicamente separado de outros segmentos de rede, ou limite o acesso à rede por meio de uma firewall ou de um router configurado em conformidade.
Proteja o acesso à rede por meio de palavras-passe seguras.
Limite o acesso à rede a um círculo de pessoas necessário.

Utilizar apenas terminais de dados (PC, impressoras, etc.) que estejam aprovados pela norma EN/IEC 62368.

Contacte a Miele para obter mais informações sobre os módulos de comunicação, soluções de software e impressoras adequadas.

Ethernet

O módulo de comunicação XKM 3200 WL possibilita a instalação de uma interface Ethernet para arquivo digital de dados dos processos através de um software externo.

O módulo pode ser ligado a uma rede Wi-Fi através de um ponto de acesso sem fios (Wireless Access Point) disponibilizado.

RS232

Para ligar diretamente uma impressora de protocolo é necessário um módulo de comunicação XKM RS232 10 Med.

O módulo XKM RS232 10 Med também pode ser usado para ligação a um terminal ou emulação de terminal. Os dados são transmitidos em código ASCII.

Regulações suplementares

Configurar a interface

⚠ A configuração da interface só deve ser feita por técnicos.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Outras regulações

▶ Interface



- Ethernet

Configuração de uma interface Ethernet.

- RS232

Configuração de uma interface serial RS-232.

- Escolher o tipo de interface e validar a escolha através de OK.

No final tem de configurar os parâmetros da interface.

Ethernet

- Estado do módulo

Indicação do estado de ligação (Ativo/Inativo).

- Estado do endereço

Listagem dos parâmetros de interface como, p. ex., Endereço IP, Máscara sub-rede, etc.

- DHCP

A interface Ethernet pode ser implementada tanto por uma configuração do protocolo Dynamic Host (DHCP) ou definindo os seguintes parâmetros:

- Endereço IP
- Máscara sub-rede
- Gateway standard
- Servidor DNS automático
- Servidor DNS 1
- Servidor DNS 2
- Tipo de porta
- Porta

RS-232

- Imprimir protocolos

Consulta posterior dos protocolos de carga (consulte o capítulo «Documentação de processos»).

- Idioma 

Para a interface RS-232 pode seleccionar um dos seguintes idiomas:

português, inglês (GB), francês, italiano, espanhol, português, sueco ou russo.

- Modo

- Terminal

Ligação a um terminal ou emulação de terminal.

Os caracteres cirílicos não estão armazenados como código ASCII. Se for seleccionado russo, a emissão é feita em inglês (GB).

- Impressora

Ligação de uma impressora.

- Vel. transmissão

Velocidade de transmissão da interface.

- 2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

- Paridade

Garantia da transmissão de dados. A paridade tem de ser igual no emissor e no receptor.

- none, even, odd.

- Repor

A configuração da interface é reposta com as regulações de fábrica.

Os seguintes parâmetros estão pré-configurados:

Vel. transmissão	9600
Bit	8
Paridade	none
Bits de paragem	1

Graus de dureza da água

Através deste menu pode programar o descalcificador de acordo com o grau de dureza da água existente no local.

O procedimento seguinte está descrito no capítulo «Descalcificador»

Indicações no visor: temperatura

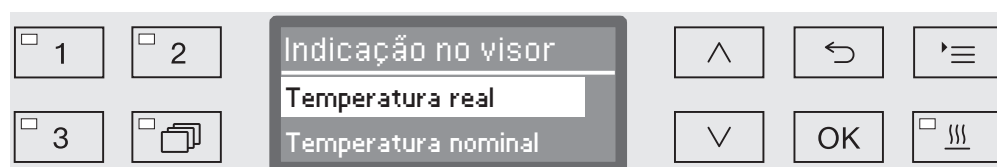
Durante o desenrolar do programa pode controlar no visor a temperatura da água existente na cuba.

Será indicada a temperatura atual/real ou a temperatura selecionada prevista para o bloco de lavagem a decorrer.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Indicação no visor



- Temperatura real

Indicação da temperatura real atual na cuba.

- Temperatura nominal

Indicação da temperatura prevista para o bloco de lavagem a decorrer. Se não estiver prevista nenhuma temperatura aparece um linha tracejada ---.

Durante o desenrolar do programa são indicadas as duas regulações de forma uniforme Temperatura. Não há diferença entre a temperatura real e a prevista.

- Selecione uma opção com ajuda das teclas com setas ^ e v.
- Toque em OK para memorizar a regulação.

Visor: luminosidade e contraste

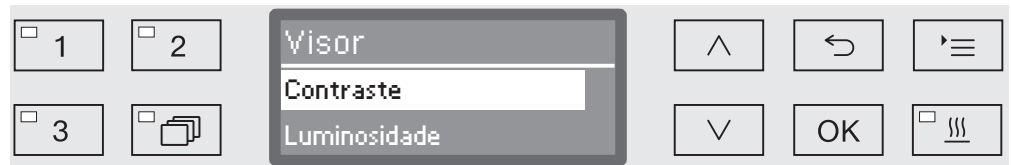
Através deste menu pode adaptar a luminosidade e o contraste do visor.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

► Outras regulações

► Visor



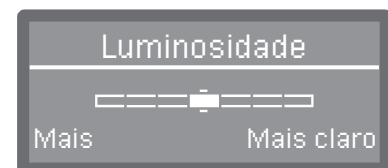
- Contraste

Regular o contraste

- Luminosidade

Regular a luminosidade

- Selecione uma opção com ajuda das teclas com setas ^ e V.
- Confirme a sua escolha com OK.



O contraste e a luminosidade são regulados no visor através de barras.

- Ajuste as regulações através das teclas com setas ^ (Mais alto/Mais claro) e V (Mais baixo/Mais).
- Toque em OK para memorizar a regulação.

Desligar após

Se a máquina de lavar não for utilizada durante um período de tempo predefinido, pode ser comutada para preparação ou desligada automaticamente.

Preparação

Durante a preparação, a máquina de lavar permanece ligada e as horas são mostradas no visor. Pressionando uma tecla qualquer, a máquina é novamente reativada.

- Para ativar a preparação, a função Auto-Off deve ser ativada em Outras regulações/Desligar após e deve ser configurado um tempo de espera.
- Além disso, é necessário selecionar uma opção em Regulações /Horas/Indicação para indicar as horas.

Após o tempo de espera ter decorrido, a máquina de lavar é colocada em preparação.

Função Auto-Off

Para poupar energia, a função Auto-Off pode ser ativada. Se a máquina de lavar não for utilizada durante um período de tempo predefinido, irá desligar automaticamente para poupar energia.

- Para ativar a função Auto-Off, a função tem de ser ativada primeiro em Outras regulações/Desligar após e ser configurado um tempo de espera.
- Depois é necessário selecionar em Regulações /Horas/Indicação a opção Sem indicação.

Após o tempo de espera, a máquina de lavar desliga-se automaticamente.

- Através da tecla  volta a ligar a máquina de lavar.

Desligar após a ativação

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Outras regulações

▶ Desligar após



- Sim

A função Auto-Off está ativada. Tem de definir um tempo de espera, após o qual deve ocorrer o desligar automático.

- Não

A função Auto-Off está desativada.

- Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas ^ e v.

- Toque em OK para memorizar a regulação.

Definir o tempo de espera

Se foi seleccionada a opção Sim, terá de seleccionar a seguir o tempo de espera, após o que deve ocorrer o desligar automático.



O tempo de espera pode ser regulado em passos de 5 minutos. Na linha inferior está indicado o intervalo de tempo possível regular.

- Selecione o tempo de espera com ajuda das teclas com setas ^ (mais) e v (menos).

- Toque em OK para memorizar a regulação.

Versão de Software

Através deste menu pode consultar a versão de Software de cada elemento de comando. O que poderá ser necessário em caso de assistência técnica.

O procedimento seguinte está indicado no capítulo «Serviço técnico».

Regulações do programa

Ajustar as regulações do programa

As regulações do programa devem ser ajustadas às exigências de lavagem e aos itens a serem lavados .

Para alterar as regulações do programa são necessários conhecimentos específicos sobre o aparelho e, por isso, essas alterações podem ser realizadas somente por utilizadores experientes ou pelo serviço técnico da Miele.

Para processos validados, é necessário documentar alterações dos programas e alterações de dosagem. Na Alemanha isso é exigido pela directiva relacionada com os dispositivos médicos. Os processos devem ser validados se necessário.

Estrutura do programa

Cada programa está subdividido em blocos de programa que se desenrolam um após outro. Um programa compreende pelo menos um e no máximo 11 blocos de programa. Cada bloco só ocorre uma única vez dentro de um programa.

O cabeçalho do programa inclui os blocos de programas. Nesse estão incluídas as configurações gerais do programa. Além disso, os parâmetros individuais dos blocos de lavagem são aqui ativados ou desativados.

Cabeçalho do programa

- Alterar quantidade água

Cada bloco do programa com entrada de água está associado a um valor nominal de água. A quantidade de água pode ser aumentada gradualmente, no total, para todos os blocos ou reduzida de novo para o valor base da tabela do programa.

- Tempo de esgoto

Se o sistema de esgoto no local não é suficiente para escoar as águas residuais provenientes da cuba no prazo previsto, o tempo de esgoto pode ser prolongado por um valor fixo.

Os parâmetros para medição da pressão de lavagem e controlo do sensor de braço de lavagem estão reservados ao serviço técnico Miele.

Blocos do programa

A sequência dos blocos de lavagem é fixa e corresponde à sequência indicada na lista dos programas (consulte «Lista de programas»).

- Pré-enxaguagem 1 até 3

A pré-lavagem é utilizada para remover detritos maiores e substâncias que provoquem a formação de espuma.

- Lavagem 1 e 2

Dependendo dos itens a serem lavados, a lavagem é geralmente efetuada de 45 °C a 65 °C com a adição de detergentes adequados.

- Enxaguagem intermédia 1 até 4

Durante as fases de enxaguagem intermédia, os produtos químicos dos

blocos de lavagem anteriores são removidos e, se necessário, neutralizados através de dosagem de produtos correspondentes.

- Enxaguagem final 1 e 2

Para evitar depósitos e corrosão nos itens a serem lavados, na enxaguagem final deve ser utilizada preferencialmente água desmineralizada (AD) (se disponível).

A desinfecção decorre termicamente de acordo com o conceito A_0 da norma EN ISO 15883 com temperaturas de 80 a 95 °C e tempos de ação correspondentes.

- Secagem

A secagem suficiente reduz o risco de corrosão provocado pela humidade residual nos itens a serem lavados.

Exceto a dosagem de neutralizante e os parâmetros de secagem, a regulação dos blocos de programas está reservada ao serviço técnico da Miele.

Regulações do programa

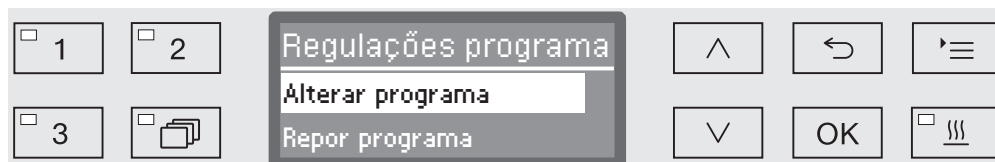
Ativar o menu

O menu para as regulações do programa para o utilizador está bloqueado de fábrica. Se necessário, este pode ser ativado pelo serviço técnico Miele.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
 - ▶ Regulações do programa



- Alterar programa

Os programas de tratamento podem ser adaptados individualmente às exigências técnicas de lavagem.

- Repor programa

Restaurar um programa para as configurações de fábrica. Os programas criados de novo pelo serviço técnico serão apagados com esta seleção.

Repor programas

Pode repor programas individualmente para as configurações de fábrica.

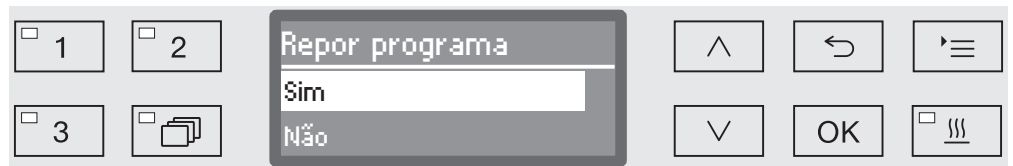
⚠ Os programas que foram guardados num espaço livre serão apagados.

...

- ▶ Regulações do programa
- ▶ Repor programa

No visor aparece a listagem de todos os programas.

- Selecione o programa com ajuda das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ confirme a seleção através de **OK**.



- Sim

O programa volta às configurações de fábrica.

- Não

Os parâmetros dos programas não são alterados.

- Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$ e confirme a escolha com **OK**.

Regulações do programa

Alterar programas

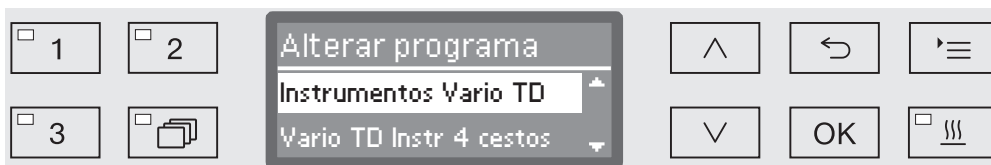
A alteração dos programas acontece em duas etapas.

- A alteração do programa tem início com a listagem de todos os blocos de lavagem, que estão atribuídos ao programa. Isto tem de ser confirmado em primeiro lugar.
- Depois disso os parâmetros do programa podem ser alterados.

Documentar todas as alterações efetuadas às regulações de fábrica para em caso de intervenção técnica o serviço de assistência poder ter conhecimento.

Para processos validados, é necessário documentar alterações dos programas e alterações de dosagem. Na Alemanha isso é exigido pela directiva relacionada com os dispositivos médicos. Os processos devem ser validados se necessário.

- ...
 - Regulações do programa
 - Alterar programa

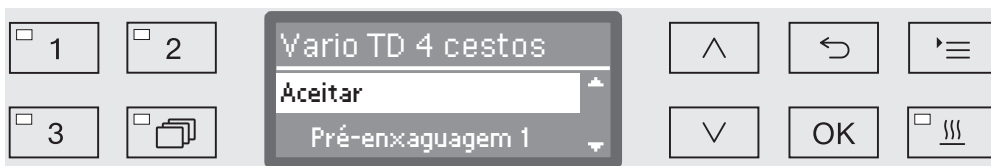


- Selecione o programa que pretende alterar.

Os procedimentos seguintes estão descritos no capítulo «Atribuir blocos de lavagem».

Atribuir blocos de lavagem

Cada alteração do programa começa pela listagem dos blocos de lavagem.



No visor aparece uma listagem de todos os blocos de lavagem que estão associados ao programa. A atribuição pode ser ajustado conforme a necessidade pelo serviço de assistência técnica.

- Selecione a opção *Aceitar* e confirme com *OK*.

Em seguida, seguem-se outras possibilidades de regulação. Estas podem ser editadas em qualquer ordem.

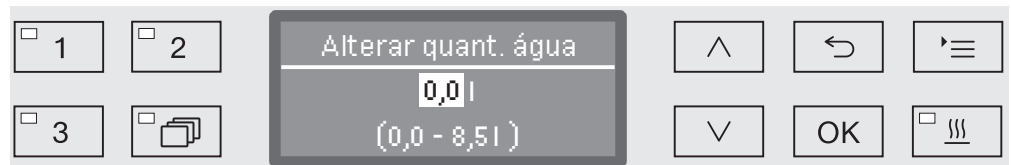
Alterar a quantidade de água

O aumento da quantidade de água faz sentido se, devido à estrutura dos instrumentos for necessária muito água ou se devido à natureza da sujidade (por exemplo, sangue) e dos produtos químicos utilizados esperar uma elevada formação de espuma. A quantidade adicional de água depende dos cestos usados ou do carro, do tipo de sujidade e dos instrumentos.

Se forem processados utensílios com pouca sujidade e que além disso necessitem de pouca água, pode alterar novamente a quantidade de água para as configurações de fábrica, a fim de poupar água e energia.

...

► Alterar quantidade água



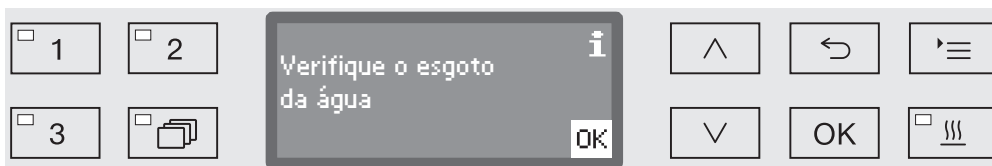
A quantidade de água pode ser aumentada em passos de 0,5 l ou voltar a ser colocada na dosagem de fábrica. Na linha inferior encontra o espaço de regulação possível. A regulação «0 l» corresponde à quantidade regulada de fábrica.

- Altere a quantidade de água utilizando as teclas com setas ^ (mais) e v (menos).
- Toque em OK para memorizar a regulação.

Regulações do programa

Prolongar o tempo de esgoto

Se, no final de um bloco de lavagem ainda existir algum resto de água na cuba, porque por ex. o sistema de esgoto existente é insuficiente para que a água seja esgotada da cuba no tempo previsto, aparece a seguinte mensagem de erro:



Neste caso o tempo de esgoto pode ser prolongado.

...
► Tempo de esgoto



- Standard

O tempo de esgoto corresponde a regulação standard.

- Prolongado

O tempo de esgoto é prolongado com uma duração pré-definida. Com esta regulação prolonga o tempo de funcionamento do programa.

- Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas ^ e v.
- Toque em OK para memorizar a regulação.

Unidade de secagem

A função adicional «Secagem» acelera o processo de secagem no final do programa.

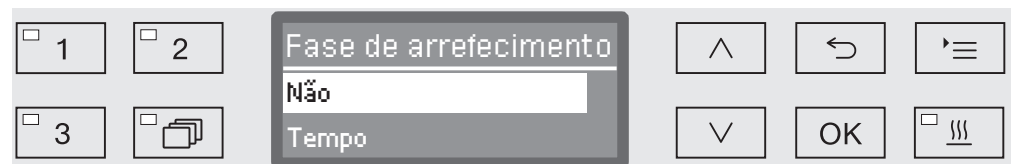
Com a secagem ativada a unidade de secagem introduz na cuba, com a porta fechada, ar de secagem quente e filtrado pelo filtro HE-PA, o que contribui para uma secagem ativa dos utensílios. O ar de secagem quente passa pelo condensador de vapores e, quando necessário, pode ser arrefecido (consulte o capítulo «Regulações suplementares/Arrefecimento do ar»).

Fase de arrefecimento

Entre o fim da fase de enxaguagem e o início de funcionamento da unidade de secagem pode ativar uma fase de arrefecimento. Neste intervalo, o vapor de água da cuba é conduzido para o condensador de vapores e condensado. Desta forma, a humidade da cuba é reduzida, o que favorece a secagem.

...

► Fase de arrefecimento



- Não

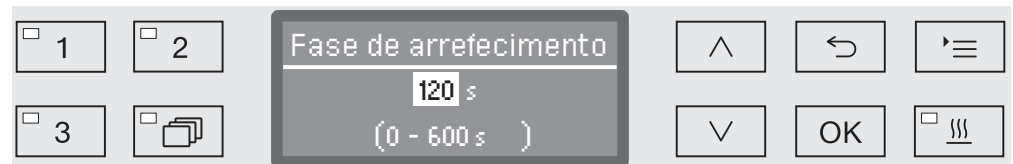
A unidade de secagem inicia o funcionamento imediatamente a seguir à fase de enxaguagem e sem fase de arrefecimento.

- Tempo

A fase de arrefecimento é ativada durante um tempo regulável.

- Selecione com a tecla com setas $\wedge$ e $\vee$ uma opção e confirme a escolha através de OK.

Após seleccionar Tempo tem de seleccionar o tempo da fase de arrefecimento.



A regulação acontece em passos de 10 segundos. Na linha inferior é indicado o intervalo de regulação possível.

- Selecione o tempo de duração da fase de arrefecimento com a ajuda das teclas com setas $\wedge$ (mais) e $\vee$ (menos).
- Memorize as regulações com OK.

Regulações do programa

Regular a temperatura e o tempo

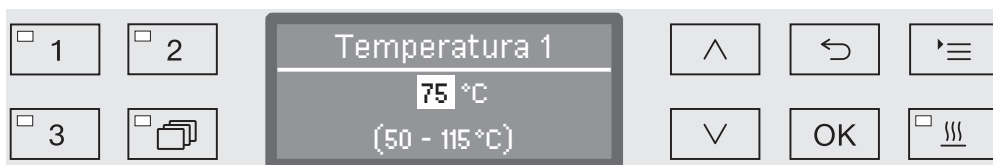
A fase de secagem está dividida em dois blocos. Para cada bloco tem de ser regulada a temperatura e o tempo de retenção (tempo de secagem).

O primeiro bloco (temperatura 1 e tempo de secagem 1) não está associado a todos os programas, mas pode ser configurado pelo serviço de assistência técnica da Miele.

Regular a temperatura 1

...

► Temperatura 1



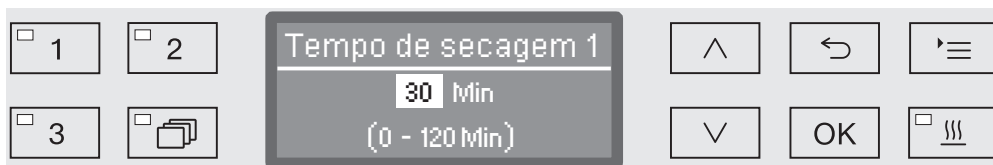
A temperatura é regulada em passos de 5 °. Na linha mais em baixo é especificado o intervalo de regulação possível.

- Regule a temperatura com a ajuda das teclas com setas ^ (mais) e v (menos).
- Memorize a regulação com OK.

Regular o tempo de secagem 1

...

► Tempo de secagem 1



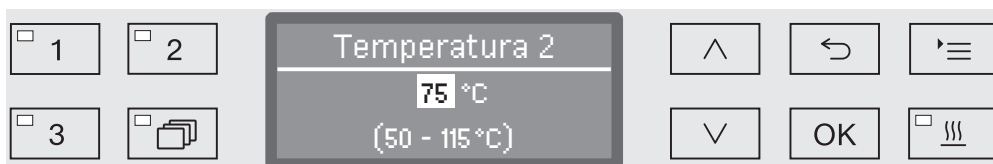
O tempo de retenção é regulado em passos de 1 minuto. Na linha mais em baixo é especificado o intervalo de regulação possível.

- Regule o tempo de retenção com a ajuda das teclas com setas ^ (mais) e v (menos).
- Memorize a regulação com OK.

Regular a temperatura 2

...

► Temperatura 2



A temperatura é regulada em passos de 5 °. Na linha mais em baixo é especificado o intervalo de regulação possível.

- Regule a temperatura com a ajuda das teclas com setas ^ (mais) e v (menos).
- Memorize a regulação com OK.

Regular o tempo de secagem 2

...

► Tempo de secagem 2

► Ajustar

The screenshot shows a control panel with four buttons labeled 1, 2, 3, and a folder icon. The central display shows 'Tempo de secagem 2' with '30 Min' and '(0 - 120 Min)'. To the right are buttons for up/down arrows, a back arrow, a menu icon, and an OK button.

O tempo de retenção é regulado em passos de 1 minuto. Na linha mais em baixo é especificado o intervalo de regulação possível.

- Regule o tempo de retenção com a ajuda das teclas com setas $\wedge$ (mais) e $\vee$ (menos).
- Memorize a regulação com OK.

Tempo alterável

Se necessário e antes de iniciar o programa, pode regular novamente o tempo de secagem e memorizá-lo.

...

► Tempo de secagem 2

► Tempo alterável?

The screenshot shows the same control panel as before, but the central display now shows 'Tempo alterável?' with 'Não' and 'Sim' options. The navigation buttons remain the same.

- Sim

Antes de iniciar o programa, pode regular novamente o tempo de secagem e memorizá-lo.

- Não

O tempo de secagem não pode ser alterado.

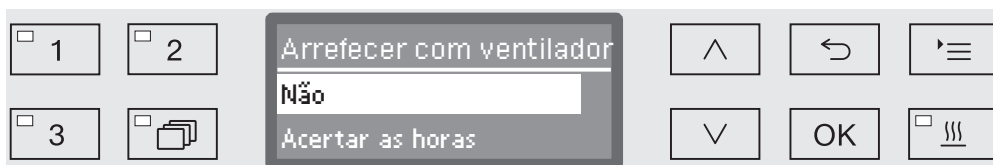
- Selecione uma opção através das teclas com setas $\wedge$ e $\vee$.
- Memorize a regulação com OK.

Regulações do programa

Arrefecimento com ventilador Após a secagem, pode acelerar o arrefecimento dos instrumentos através da unidade de secagem. Para esse fim, o ventilador da unidade de secagem continua a funcionar com o aquecimento desligado e arrefece o interior da cuba.

...

► Arrefecer com ventilador



- Não

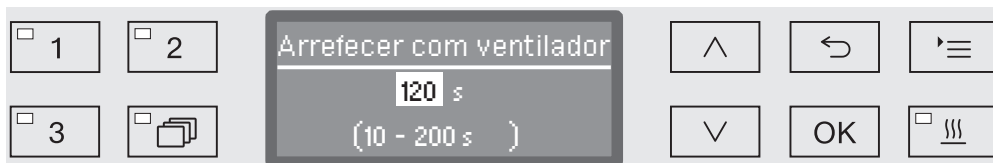
O ventilador da unidade de secagem não é ligado.

- Acertar as horas

O ventilador da unidade de secagem permanece ligado durante um tempo selecionado.

- Selecione com a tecla com setas $\wedge$ e $\vee$ uma opção e confirme a escolha através de **OK**.

Após selecionar **Acertar as horas** tem de selecionar o tempo da fase de arrefecimento.



A regulação acontece em passos de 10 segundos. Na linha inferior é indicado o intervalo de regulação possível.

- Selecione o tempo de arrefecimento utilizando as teclas com setas $\wedge$ (mais) e $\vee$ (menos).
- Memorize as regulações com **OK**.

Documentar os processos de reproprocessamento

Os processos de reproprocessamento são documentados por carga. Os valores reais e previstos são comparados e recolhidos.

Durante o desenrolar do programa são protocolados os seguintes dados:

- tipo de máquina e número de série,
- data,
- início do programa e nome do programa,
- número de carga,
- blocos de lavagem utilizados,
- sistema de dosagem com temperatura de dosagem e se necessário quantidade doseada,
- valor real da temperatura e do tempo de retenção,
- temperatura mínima e máxima durante o tempo de retenção,
- resultado da medição de lavagem,
- todas as mensagens de erro,
- fim do programa,
- mensagens do sistema, como p. ex. falta de sal.

Em caso de necessidade é possível integrar outros dados no protocolo. Para isso, contacte o serviço técnico Miele.

Memorizar

Dependendo da quantidade são memorizados 10 a 20 protocolos de carga na memória interna do aparelho. Em caso de problemas de rede ou de impressão estes podem ser consultados posteriormente. Quando a memória estiver cheia, o registo mais antigo será substituído.

Além disso, os dados originais de uma saída do gráfico, os dados do processo são armazenados na última execução do programa. Estes podem ser convertidos por um software de documentação externo em representações gráficas. A transmissão dos dados originais requer uma interface Ethernet. As representações gráficas no visor ou uma saída para uma impressora associada diretamente não são possíveis. Não está disponível um armazenamento à prova de falhas de rede para informações gráficas.

Mencionar o número de carga

O serviço técnico Miele tem a possibilidade de reportar os números contínuos de carga, p. ex. em caso de atualização do Software ou substituição do comando do aparelho.

Módulo de comunicação para arquivo externo

Para arquivar permanentemente os protocolos de carga existe na zona posterior da máquina um compartimento para alojar um módulo de comunicação Miele. Os módulos permitem a configuração de uma interface Ethernet para documentação com a ajuda de um software de documentação ou uma interface RS-232 para ligação a uma impressora de protocolo.

Na Miele obtém mais informações sobre as impressoras adequadas e soluções de software.

Utilizar apenas terminais de dados (PC, impressoras, etc.) que estejam aprovados pela norma EN/IEC 62368.

Os módulos de comunicação podem ser adquiridos através dos distribuidores de acessórios Miele, podendo ser reequipados em qualquer momento. Os módulos são fornecidos com as respetivas instruções de montagem.

A configuração da interface só deve ser feita por técnicos. Siga, para o efeito, as indicações constantes do capítulo «Regulações suplementares/Interface».

Documentação de processos através de um Software externo

Para arquivo digital os dados do processo são transmitidos através de uma interface Ethernet a um software de documentação externo. A transmissão pode ser efetuada à escolha durante o processo ou compactada no final do processo. A configuração é feita pelo serviço de assistência técnica Miele.

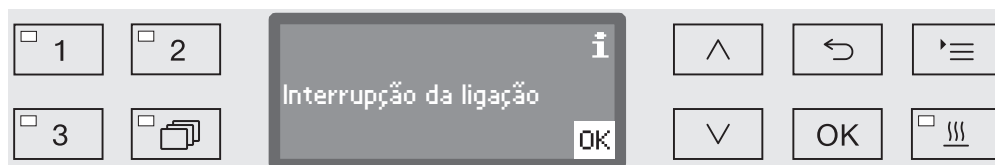
As informações sobre a pressão de lavagem, valor A_0 , condutibilidade, temperatura na cuba pode ser arquivada de forma gráfica.

A instalação de uma interface Ethernet exige a montagem de um módulo de comunicação XKM 3200 WL.

Para ligação a uma rede WLAN pode ligar o módulo através de um cabo a um acesso sem fios/Wireless Access que disponibilizou.

Problemas na transmissão de dados

Se, durante um processo a decorrer existir uma falha de rede, por ex. devido a um cabo solto, é emitida uma mensagem de erro.



O processo de tratamento atual continua sem interrupção e os dados do processo são registados na memória interna.

Em caso de problemas com a rede ou o software de protocolo, contacte o seu administrador de sistema ou de rede.

Documentação de processos com impressora

Os protocolos de processo são impressos numa impressora ligada diretamente e arquivados em papel. As representações gráficas não estão incluídas. A ligação direta exige um módulo de comunicação.

Formatos do protocolo

Para o arquivo em papel pode escolher entre dois formatos de protocolo diferentes:

- Formato longo com todos os dados registados.
- Em formato curto só com os parâmetros selecionados.

O formato do protocolo não tem efeito sobre os dados armazenados na máquina de lavar e desinfetar. Basicamente são armazenados todos os dados para o protocolo longo. Assim é possível alterara o formato do protocolo para cada nova carga.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Outras regulações

▶ Protocolo



- Curto

Impressão em formato curto

- Longo

Impressão em formato longo

- Selecione uma opção com ajuda das teclas com setas ^ e v.
- Toque em OK para memorizar a regulação.

Consultar protocolos de carga posteriormente

A máquina de lavar e desinfetar oferece a possibilidade de consultar posteriormente os protocolos memorizados internamente.

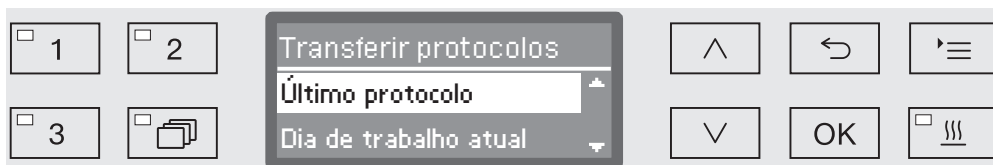
Software externo Estando ligado à rede, os dados podem ser consultados diretamente através do Software de documentação, caso o software de documentação suporte esta função. As entradas na máquina de lavar e desinfetar não são necessárias.

Impressora Para impressões posteriores existem as seguintes opções disponíveis.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
 - ▶ Interface
 - ▶ RS232
 - ▶ Imprimir protocolos



- Último protocolo

Edição do último protocolo de carga.

- Dia de trabalho atual

Edição de todos os protocolos de carga do dia de trabalho atual.

- Último dia de trabalho

Edição de todos os protocolos de carga do dia de trabalho anterior.

- Todas

Edição de todos os protocolos guardados.

■ Selecione uma opção através das teclas com setas ^ e v.

■ Através da tecla OK inicia a transmissão de dados.

A transferência de dados decorrer em segundo plano, de forma que a máquina de lavar e desinfetar pode continuar a ser utilizada.

Manutenção

Devem ser realizadas manutenções periódicas **após 1000 horas de funcionamento ou pelo menos uma vez por ano** pelo serviço de assistência técnica da Miele ou por um técnico qualificado em conformidade.

A manutenção abrange os seguintes pontos e controlos de função:

- substituição de peças de desgaste
- teste de segurança elétrica de acordo com as disposições nacionais (por ex. VDE 0701, VDE 0702)
- mecânica da porta e junta da porta
- uniões roscadas e ligações na cuba
- entrada e saída de água
- sistemas de dosagem internos e externos
- braços de lavagem
- conjunto de filtros
- recipiente de recolha com bomba de esgoto e válvula antirretorno
- todos os carros, cestos, módulos e complementos
- condensador de vapores;
- mecanismo de enxaguamento/pressão de lavagem
- unidade de secagem;
- controlo visual e das funções dos componentes
- uma medição termoelétrica
- um ensaio de estanqueidade
- todos os sistemas de medição relevantes em termos de segurança
- os dispositivos de segurança

Se disponível:

- módulo medidor de condutibilidade;

O software de documentação externo e as redes de computadores não são verificados pelo serviço de assistência técnica Miele.

Controlo de rotina

Diariamente antes do início do trabalho o utilizador deve efetuar uma verificação de rotina. Para estes controlos de rotina é fornecido de fábrica um modelo de lista de verificação.

Os pontos seguintes devem ser controlados:

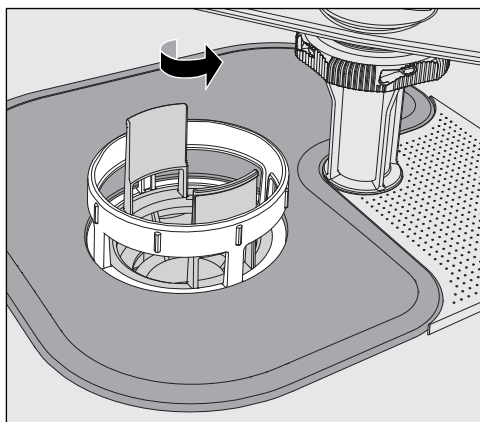
- os filtros na cuba
- os braços de lavagem da máquina, dos carros, dos módulos e dos cestos
- a cuba e a junta vedante da porta
- os sistemas de dosagem
- os carros, cestos, módulos e complementos
- os filtros dos suportes de carga.

Limpeza dos filtros da cuba

Os filtros na base da cuba impedem que as partículas grosseiras de sujidade passem para o sistema de circulação. Os filtros podem ficar obstruídos pelas partículas de sujidade. Por este motivo, os filtros têm de ser controlados diariamente e, se necessário, limpos.

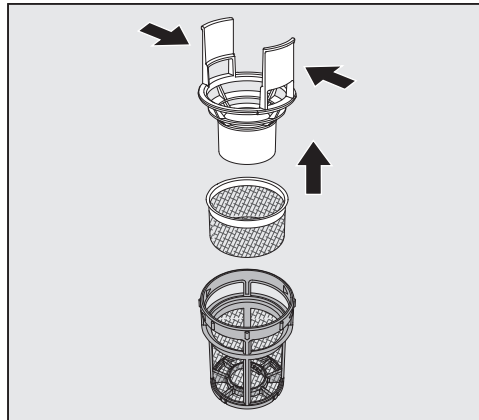
⚠ Danos devido a canais de água obstruídos.
Se os filtros não forem utilizados, as partículas de sujidade podem alcançar o ciclo da água da máquina de lavar. As partículas de sujidade podem obstruir injetores e válvulas.
Inicie um programa apenas quando os filtros estiverem inseridos.
Verifique o ajuste correto dos filtros quando inserir os filtros após a lavagem.

É possível regular o intervalo de limpeza dos filtros na cuba no comando, consulte o capítulo «Regulações / Manutenção do filtro». O intervalo de limpeza não substitui as verificações de rotina diárias dos filtros na cuba!

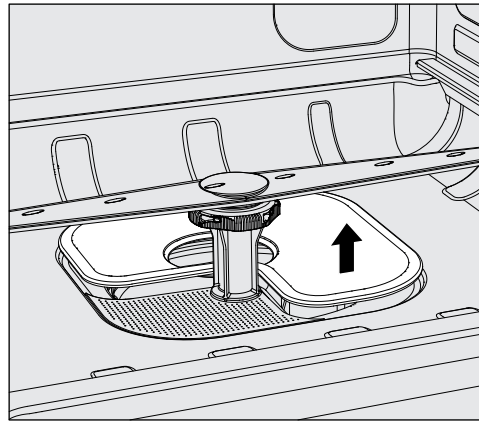


⚠ Perigo de ferimentos através de vidros partidos, agulhas, etc. que ficam retidos no filtro de grande superfície.

- Rode o micro filtro no sentido das setas e retire-o juntamente com o filtro grosso.



- Aperte as patilhas e retire o filtro grosso puxando para cima.
- Retire o filtro fino, que se encontra solto entre o filtro grosso e o micro filtro.



- Por último, retire também o filtro de grande superfície.
- Efetue a limpeza dos filtros.
- Volte a encaixar a combinação de filtros em ordem inversa. Verifique se

 - ...o filtro de grande superfície está bem encaixado na cuba.
 - ...o filtro grosso está bem encaixado no micro filtro.
 - ...o micro filtro foi rodado até ao batente.

Se tiver sido regulado um intervalo de limpeza dos filtros na cuba, este tem de ser repostado após a limpeza (consulte o capítulo «Regulações ▮/Manutenção do filtro»).

Controlar e limpar os braços de lavagem

Os injetores de aspersão dos braços de lavagem podem ficar obstruídos, especialmente se os filtros na cuba não ficarem corretamente encaixados e, por isso, partículas de sujidade maiores podem entrar na circulação de lavagem.

Por este motivo deve verificar diariamente se os braços de lavagem não têm sujidade, através de uma inspeção visual.

- Retire para isso o carro ou os cestos.
- Verifique visualmente se os braços de lavagem estão sujos e obstruídos.
- Verifique ainda se os braços de lavagem rodam facilmente.

⚠ Braços de lavagem bloqueados ou que rodem com dificuldade não podem continuar a ser usados.
Contacte neste caso o serviço técnico Miele.

Limpeza dos braços de lavagem

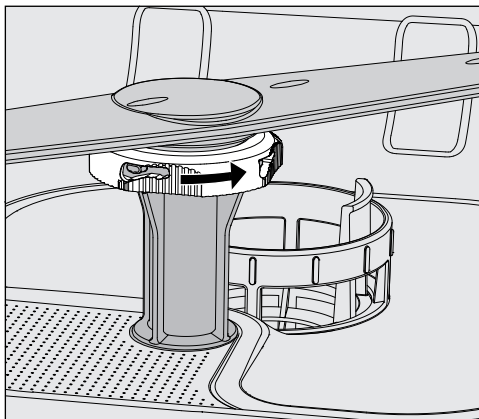
Para efetuar a limpeza é necessário desmontar os braços de lavagem da máquina assim como do carro e cestos tal como se indica a seguir:

- Retire o carro ou o cesto do interior da máquina.

O braço de lavagem superior da máquina está fixo através de uma ligação de encaixe.

- Puxe o braço de lavagem superior da máquina para baixo.

O braço de lavagem inferior da máquina e o braço de lavagem do carro e do cesto estão fixos através de um fecho tipo baioneta.



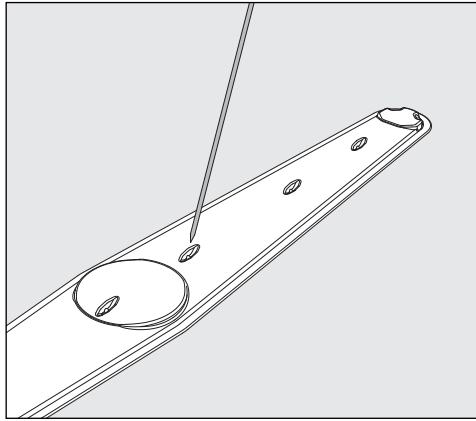
- Solte o fecho baioneta serrilhado, rodando-o na direção da seta até ao batente.
- Depois pode retirar o braço por cima ou por baixo.

Braço de lavagem do carro e cestos com porca serrilhada:

Os braços de lavagem de carros e cestos de séries antigas estão fixos com porcas serrilhadas. Tem de desaparafusar e retirar o braço de lavagem puxando para baixo.

As porcas metálicas tem rosca para a esquerda.

Porcas em cerâmica têm rosca para a direita.



- Pressione a sujeira com um objeto pontiagudo para o interior do braço de lavagem.
- No final lave o braço de lavagem debaixo de água corrente.

⚠ Nos ímanes do braço de lavagem não podem existir peças metálicas que tenham aderido.

Devido a objetos metálicos agarrados o número de rotações dos braços pode não ser lido corretamente.

Elimine todos os objetos metálicos agarrados aos ímanes.

- Verifique se os rolamentos dos braços de lavagem apresentam desgaste.

Se detetar vestígios de desgaste, o funcionamento do braço de lavagem a longo prazo pode ficar afetado.

Contacte neste caso o serviço técnico Miele.

- Voltar a aparafusar corretamente os braços de lavagem após a limpeza.
- Verifique se os braços de lavagem rodam livremente.

Os braços de lavagem dos carros e cestos estão marcados com um número, que também está impresso no tubo de entrada de água na zona do fecho tipo baioneta, por ex. 03. Certifique-se na montagem de que o número nos braços de lavagem coincidem com os número no tubo de entrada de água.

Medidas de manutenção

Limpeza da máquina de lavar e desinfetar

⚠ Não lave a máquina ou a zona envolvente utilizando uma mangueira ou dispositivos com água a alta pressão.

⚠ Não utilize produtos abrasivos nem detergentes que contenham amoníaco ou diluentes.
Estes produtos podem agredir a superfície da máquina.

Limpar o painel de comandos

⚠ Não utilize detergentes abrasivos nem universais na limpeza do painel de comandos.
Estes podem causar danos consideráveis em superfícies de vidro e plástico, bem como nas impressões das teclas devido a sua composição química.

- Efetue a limpeza do painel de comandos com um pano húmido e detergente de lavar a louça manualmente ou um detergente não abrasivo.
- Para efetuar a limpeza do visor e da parte inferior, também pode utilizar detergente para material sintético ou para limpar vidro.
- Para passar um pano com desinfetante utilize um produto recomendado pelo fabricante.

Limpar a junta da porta e a porta

- Limpe regularmente a borracha de vedação da porta com um pano húmido para eliminar restos de sujidade.
Uma borracha vedante danificada deverá ser substituída pelo serviço técnico Miele.
- Elimine a sujidade eventualmente existente nas laterais e nas dobradiças da porta.
- Efetue a limpeza regular da calha existente na chapa do rodapé com um pano húmido.

Limpar a cuba

A cuba é, geralmente, de autolimpeza. Se apesar disso existirem sedimentos, contacte o serviço técnico Miele.

Limpeza da frente do aparelho

- Para limpar a frente em aço inox utilize um pano húmido e detergente de lavar a louça manualmente ou um produto não abrasivo para limpeza de inox.

Prevenir sujidade

- Para evitar que as superfícies em aço inox. voltem rapidamente a ficar sujas, por dedadas, etc., utilize no final um produto de tratamento para aço inox.

Controlar carros, cestos, módulos e complementos

Para garantir o funcionamento dos carros, cestos, módulos e complementos, deverá efetuar uma verificação diária dos mesmos. A máquina de limpar e desinfetar vem acompanhada de uma lista de verificação.

Os pontos seguintes devem ser verificados:

- As rodas do carro e dos cestos estão em perfeitas condições e fixadas corretamente ao carro ou ao cesto?
- As peças de ligação à água estão instaladas e não estão danificadas?
- As peças de ligação à água reguláveis em altura estão reguladas à altura correta e firmemente montadas?
- Os injetores, mangas de aspersão e adaptadores de mangueiras estão devidamente conectados ao carro, cesto ou módulo?
- Os injetores, mangas de aspersão e adaptadores de mangueiras para a água de lavagem estão desobstruídos?
- Os tampões e fechos estão bem encaixados nas mangas de aspersão?
- As tampas das extremidades e réguas injetoras existem em todos os módulos e estão bem fixas?
- Os tampões no módulo de acoplamento dos carros e cestos do sistema modular estão a funcionar corretamente?

Se disponível:

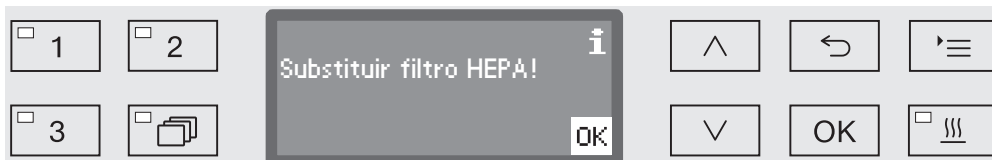
- Os braços de lavagem rodam livremente?
- Os injetores dos braços de lavagem estão livres de obstruções, ver o capítulo «Limpar braços de lavagem»?
- Os ímanes integrados nos braços de lavagem estão isentos de peças metálicas que tenham aderido?
- É necessário limpar os tubos filtro ou substituir as placas filtro, p. ex. no E 478/1?

Manutenção de carros, cestos, módulos e complementos

Devem ser realizadas manutenções periódicas **após 1000 horas de funcionamento ou pelo menos uma vez por ano** pelo serviço de assistência técnica da Miele ou por um técnico qualificado em conformidade.

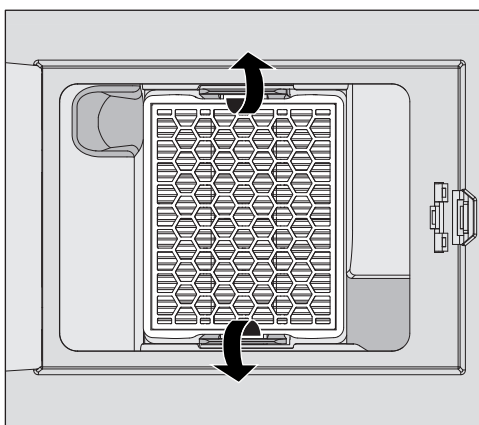
Substituir o filtro HEPA

Os filtros de ar para a unidade de secagem interna da máquina têm uma vida útil limitada. Por esta razão, os filtros têm de ser substituídos periodicamente por exemplo, após indicação da seguinte mensagem:



Apenas uma **classificação original do filtro HEPA 13 da Miele** garantirá um funcionamento perfeito.

- Abra a tampa de inspeção no painel da sapata.



- Solte o filtro HEPA, pressionando os estribos de retenção para fora.
- Agarre pelas cavidades laterais e extraia o filtro para à frente.
- Encaixe um novo filtro HEPA. Certifique-se de que o filtro fica firmemente encaixado nos estribos de retenção.
- Feche a tampa de inspeção.

Após cada troca de filtro, o contador de horas de funcionamento do filtro HEPA deve ser repostado.

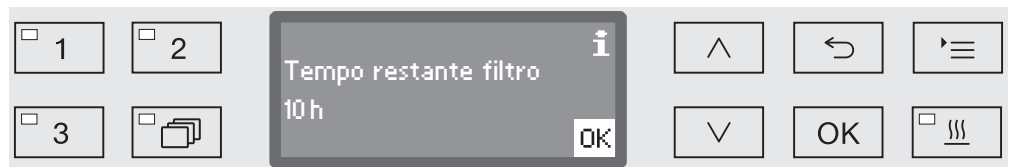
Colocar o contador de horas de funcionamento para o filtro HEPA no início

Para cada tipo de filtro, o período máximo admissível de funcionamento está memorizado no comando da máquina. Depois de substituir o filtro, terá de colocar o contador de horas de funcionamento a zero.

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

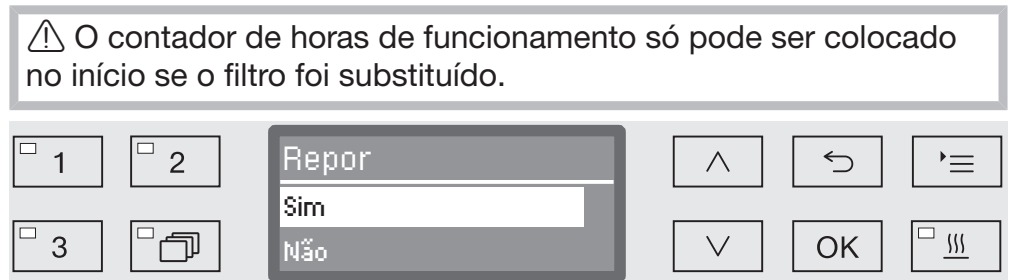
- ▶ Outras regulações
 - ▶ Manutenção do filtro
 - ▶ Filtro HEPA



No visor são indicadas as horas de funcionamento restantes para este tipo de filtro.

- Confirme a mensagem através de **OK**.

Depois aparece a pergunta se pretende colocar o contador de horas de funcionamento a zero.



- Sim

O contador de horas de funcionamento é colocado no início para o novo filtro.

- Não

A contagem permanece.

- Selecione uma opção através das teclas com setas ^ e v.
- Confirme a sua escolha com **OK**.

Validação do processo

A eficiência adequada dos processos de lavagem e desinfecção na rotina, devem ser assegurados pelo responsável.

A nível internacional é solicitado ao responsável que efetue esse controlo de acordo com a norma EN ISO 15883. Em alguns Países este processo é exigido por Lei.

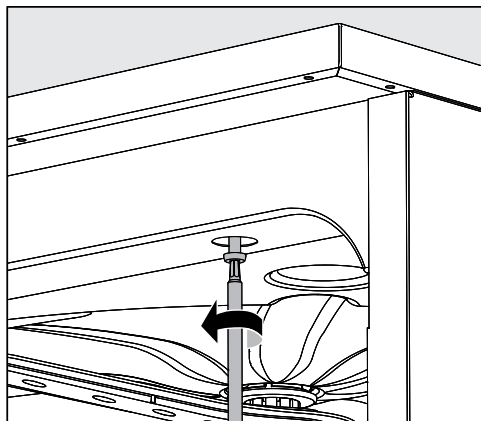
Na Alemanha e para o reprocessamento de produtos considerados dispositivos médicos aplica-se p. ex.:

- a Diretiva para Dispositivos Médicos (MPG)
- o Regulamento relativo à aplicação e exploração de dispositivos médicos
- a recomendação da Comissão de Higiene e Controlo de Infecção Hospitalar (KRINKO) e do Instituto Federal de Medicamentos e Dispositivos Médicos (BfArM)
- a diretriz comum de validação da Associação Alemã de Higiene Hospitalar e.V. (DGKH), da Sociedade Alemã de Material Esterilizado eV (DGSV) e do grupo de trabalho de reprocessamento de instrumentos (AKI)

Acesso à sonda

Na parte superior da máquina, à frente, à direita e por baixo do tampo ou da bancada encontra-se o acesso à sonda para a validação. Para aceder à sonda é necessário retirar o tampo da máquina ou retirar a máquina debaixo da bancada.

- Abra a porta.



- Solte os parafusos de fixação.
- Além disso, na zona posterior da máquina, solte os parafusos de segurança do **tampo** e retire o **tampo** puxando para cima.

Ou

- Puxe a máquina retirando-a aprox. 15 cm debaixo da **bancada**.

Programas de teste

Para verificar o desempenho de limpeza, como parte da verificação de rotina, existem diversos programas de teste disponíveis. Os programas de teste não são programas de preparação autónomos. São essencialmente funções adicionais que podem ser ativadas antes do início de um programa de preparação qualquer.

Os programas de teste interrompem automaticamente o desenrolar do programa em pontos definidos. A interrupção é indicada através de um sinal sonoro e de uma mensagem no visor. O serviço técnico Miele pode ajustar a duração da interrupção entre 10 segundos e aprox. 42 minutos. Dentro deste intervalo podem ser realizadas medições ou pode ser aberta a porta para colheita de amostras.

Não deixe a porta aberta demasiado tempo para evitar o arrefecimento da cuba.

O programa prossegue automaticamente após o fim do intervalo. Se a porta foi aberta, o programa só pode reiniciar depois de fechar a porta.

Se prescindir da medição ou da amostra, é possível continuar o programa pressionando a tecla *Start/Stop*.

Adicionalmente, durante a fase de secagem, a porta pode ser aberta em qualquer altura e com o grau de abertura que se queira, para verificar o grau de secagem dos instrumentos. Isto permite determinar o tempo de secagem ideal.

Podem ser selecionados os seguintes programas de teste:

- Laboratório

O desenrolar do programa será parado em cada bloco de lavagem imediatamente antes do esgoto da água.

- Validar

O desenrolar do programa é interrompido nos seguintes pontos:

- antes do escoamento da água no último bloco de lavagem;
- após a enxaguagem intermédia antes do escoamento da água de lavagem; e
- após a entrada de água e antes do escoamento no bloco de enxaguagem.

Medidas de manutenção

Ativar o programa de teste

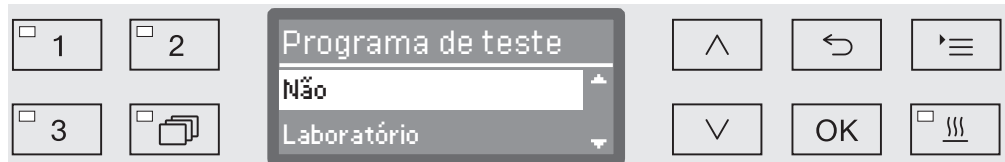
Os programas de teste são válidos só para um ciclo do programa. Para mais testes deve selecionar de novo um programa de teste.

■ Ative o menu através de:

Tecla '≡

▶ Outras regulações

▶ Programa de teste



- Não

O menu termina sem seleção do programa.

- Laboratório

Ativa o programa de teste Laboratório.

- Validar

Ativa o programa de teste Validar.

■ Selecione uma opção com ajuda da teclas com setas ^ e v.

■ Com OK ativa o programa teste para o próximo Start do programa

Agora pode iniciar o teste de desempenho.

■ Para isso, selecione um programa através das teclas de seleção ou da lista de programas e inicie-o.

Durante o desenrolar do programa, o programa é indicado na linha inferior do visor como Programa de teste.

Se desativar o programa de teste antes do teste de desempenho, deve ativar o menu superior e selecionar a opção Não.

No quadro a seguir encontra a descrição de possíveis causas de anomalias e as respetivas soluções. Contudo, prestar atenção ao seguinte:

 As reparações só devem ser executadas pelo serviço técnico Miele.
As reparações executadas indevidamente podem constituir riscos consideráveis para o utilizador.

Para evitar uma intervenção desnecessária do serviço de assistência técnica, verifique, antes de tudo, se o erro não deriva eventualmente de um erro de utilização.

Anomalias técnicas e mensagens

Problema	Causa e solução
O visor escurece e os LED apagam-se.	A máquina não está ligada. ■ Ligue a máquina de lavar e desinfetar através da tecla  .
	Os fusíveis/disjuntor dispararam. ■ Consulte a placa de características onde encontra indicada a proteção mínima. ■ Volte a ativar os fusíveis/disjuntor. ■ Se os fusíveis/disjuntor desligarem repetidamente contacte o serviço técnico Miele.
	A ficha não está introduzida na tomada. ■ Encaixe a ficha na tomada.
A máquina desligou automaticamente.	Nenhuma anomalia! A função Auto-Off desliga a máquina automaticamente após um tempo de espera predefinido, para economizar energia. ■ Através da tecla  volta a ligar a máquina de lavar e desinfetar.
A hora é indicada no visor.	Nenhuma anomalia! A máquina de lavar encontra-se em modo de hibernação. ■ Pressione qualquer tecla para reativar a máquina de lavar.
Falha de corrente em funcionamento	Se durante o desenrolar de um programa existir uma falha de energia temporário, não é necessário nenhuma ação. O programa continua a partir do ponto onde foi interrompido. Se a temperatura mínima necessária na cuba para o bloco de lavagem baixar durante a falha de energia, o programa será repetido. No caso de falha de corrente de ≥ 20 horas o programa é repetido por completo. Qualquer falha de energia será registada na documentação do processo.

Solução de anomalias

Problema	Causa e solução
Próximo serviço de manutenção:	Nenhuma anomalia! O serviço técnico Miele deixou uma recomendação para a próxima assistência. ■ Contacte o serviço técnico Miele para agendar uma visita.

Dosagem/Sistemas de dosagem

⚠ Cuidado ao manusear os produtos químicos.
Siga as indicações sobre segurança indicadas pelo fabricante dos produtos químicos.

Problema	Causa e solução
Encher DOS	Durante o desenrolar do programa foi detectado nível baixo de produto químico num dos reservatórios. ■ Substitua o reservatório vazio por um cheio.
Não é possível iniciar o programa. Arejar produto dosagem DOS	Não é possível iniciar o programa, porque - ... existe ar no sistema de dosagem. - ... o sistema de dosagem foi sugado completamente. ■ Verifique o nível de enchimento do reservatório. Se necessário substitua o reservatório vazio por um cheio. ■ Purgar o sistema de dosagem.
Arejamento sistema de dosagem DOS a decorrer	Nenhuma anomalia! O sistema de dosagem é purgado automaticamente. Espere até que o processo termine.
Arej. sist. dosagem DOS interrompido, necessário repetir	O arejamento do sistema de dosagem foi interrompido, porque foi detetado um fluxo baixo. Talvez a mangueira esteja dobrada ou a lança de sucção obstruída. ■ Verifique se a mangueira doseadora tem dobras e fugas. Estenda a mangueira de forma que não volte a dobrar. ■ Verifique se as aberturas de sucção das lanças de sucção estão obstruídas e efetue a limpeza se necessário. ■ Volte a iniciar o processo de purga. Se detetar fugas na mangueira doseadora ou um defeito na lança de sucção, contacte o serviço técnico Miele.

Problema	Causa e solução
Verificar reservatório/ lança de sucção DOS	Não foi detectado débito ou existe um débito muito baixo. ■ Verifique o nível de enchimento do reservatório. Se necessário substitua o reservatório vazio por um cheio. ■ Verifique se nas aberturas de sucção das lanças existem sedimentos. ■ Purgue o sistema de dosagem.
	A mangueira está com dobras. ■ Elimine as dobras da mangueira. Estenda a mangueira de forma que não volte a dobrar. ■ Verifique se a mangueira doseadora tem fugas. ■ Purgue o sistema de dosagem.
	Se detectar fugas na mangueira doseadora ou um defeito na lança de sucção, contacte o serviço de assistência técnica Miele.

Produtos químicos de viscosidade elevada (viscoso) podem afetar o controlo de doseamento e causar leituras imprecisas. Nestes casos entre em contacto com o serviço técnico Miele e informe-se sobre as medidas necessárias.

Solução de anomalias

Falta de sal/Descalcificador

Problema	Causa e solução
Adicionar sal	A reserva de sal do descalcificador está a chegar ao fim. ■ Antes de iniciar um novo programa adicione sal de regeneração.
Aparelho bloqueia em breve devido a falta de sal	O sal do descalcificador acabou. Não é possível efetuar a regeneração. A máquina fica bloqueada até efetuar a regeneração. ■ Adicione sal de regeneração.
Bloqueio do aparelho devido à falta de sal	O descalcificador não efetua a regeneração devido à falta de sal. A máquina fica bloqueada para outras aplicações. ■ Adicione sal de regeneração. Alguns segundos após adicionar sal no reservatório, o bloqueio desativa. A regeneração é efetuada automaticamente durante o próximo programa.
Tampa reserv. do sal não está bem fechada	O reservatório do sal não está bem fechado. ■ Feche o reservatório. Restos de sal bloqueiam o fecho. ■ Elimine todos os restos de sal do funil de enchimento, da tampa e da junta. Os restos de sal não podem ser enxaguados com água corrente, porque a água poderá transbordar. ■ Feche o reservatório. A tampa do reservatório de sal saltou durante o decurso de um programa.  Ao abrir a porta podem sair vapores quente e produtos químicos. ■ Abra a porta e feche a tampa da caixa de detergentes.

Interrupção com indicação do número de erro

Numa interrupção com o número de erro, p. ex., Erro XXX (onde XXX representa um número), ocorreu possivelmente um erro técnico grave.

Em cada interrupção com número de erro aplica-se:

- Desligue a máquina através da tecla .
- Espere aprox. 10 segundos antes de voltar a ligar a máquina através da tecla .
- Valide o número de erro através do código PIN.
- Volte a iniciar o programa selecionado antes.

Se aparecer novamente a mensagem de erro:

- Anote a mensagem de erro.
- Desligue a máquina através da tecla .
- Contacte o serviço técnico Miele.

Observe também as informações sobre os seguintes números de erro.

Problema	Causa e solução
Erro 403-405	Foi interrompido um programa, porque não existia água suficiente ou não entrou nenhuma água para a máquina. ■ Abra as torneiras totalmente. ■ Siga as indicações sobre Verificar a entrada de água.
Erro 406-408	O programa foi interrompido, porque o fluxo de entrada de água é muito baixo. ■ Verifique se as torneiras de entrada de água estão completamente abertas. ■ Observe as indicações sobre a pressão de fluxo mínima no capítulo «Ligação à entrada de água» e «Caraterísticas técnicas». ■ Verifique os filtros na entrada de água. ■ Contacte o serviço técnico Miele e informe-se sobre as medidas necessárias.
Erro 412-414	Um programa foi interrompido, porque o caudal da água que entra é muito elevado. ■ Siga as indicações sobre o caudal recomendado e a pressão máxima estática permitida no capítulo «Ligação à entrada de água» e «Caraterísticas técnicas». ■ Contacte o serviço técnico Miele e informe-se sobre as medidas necessárias.
Erro 422	Um programa foi interrompido, porque a condutividade da água totalmente desmineralizada que entra é muito elevada. ■ Verifique o seu sistema para água totalmente desmineralizada.

Solução de anomalias

Problema	Causa e solução
Erro 426, 526	A pressão de lavagem é demasiado baixa. - A pressão de lavagem é demasiado baixa devido à intensa formação de espuma. O neutralizante derramado após o enchimento pode não ter sido limpo. ■ Tenha em atenção as indicações sobre a formação de espuma no capítulo «Processos químicos». ■ Inicie o programa Enxaguar, para efetuar a limpeza da cuba de lavagem. - Os suportes de carga estavam incorretamente ou demasiado carregados. ■ Utilize exclusivamente carros, cestos, módulos e complementos para o fim a que se destinam. ■ Coloque os materiais a lavar com cavidades ou bases fundas de modo que a água possa escorrer de forma desimpedida. - As vias de passagem da água estão obstruídas ou com fugas. ■ Verifique e efetue a limpeza dos filtros da cuba e dos braços de lavagem. ■ Verifique as barras de injetores quanto a eventuais fugas, p. ex.: – Todas as tampas de fecho e tampas das extremidades estão disponíveis? – Todas as ligações possuem injetores, mangas de aspersão, adaptadores de mangueira ou outros dispositivos de lavagem? – As mangueiras de silicone presentes não apresentam danos? ■ Verifique se os discos de fecho dos acoplamentos de ligação à água, situados na parede traseira da cuba estão nivelados e liberte todos os eventuais bloqueios. - A quantidade de água é insuficiente para a utilização. ■ Aumente a quantidade de água (ver o capítulo «Regulações do programa»). Se necessário, contacte o serviço de assistência técnica.
Erro 432	A porta foi aberta através da abertura de emergência. ■ Siga as indicações mencionadas no capítulo «Abrir a porta através da abertura de emergência».
Erro 433	Os materiais a lavar salientes ou os objetos entalados na porta, p. ex., toalhas, impedem o fecho da porta através do fecho Conforto da porta. ■ Retire todos os objetos e organize os materiais a lavar de modo que não fiquem encostados à zona da porta. ■ Feche a porta.

Problema	Causa e solução
Erro 438	A junta da porta está a colar. ■ Limpe a junta da porta.
	Os objetos pesados colocados à frente da máquina de lavar e desinfetar impedem a abertura automática da porta através do fecho Conforto da porta. ■ Não coloque objetos (pesados) à frente da porta da máquina de lavar e desinfetar.
	O fecho Conforto da porta está bloqueado. ■ Tente abrir a porta com cuidado (sem forçar) puxando pelo puxador da porta. Se a porta continuar bloqueada: ■ abra a porta através do desbloqueio de emergência. ■ feche a porta e tente abri-la novamente através da tecla  . Se continuar bloqueada: ■ Contacte o serviço de assistência técnica da Miele.
Erro 440	O interruptor de bóia no colector não comutou. O interruptor está possivelmente bloqueado. ■ Retire a combinação de filtros ■ Verifique a livre circulação do interruptor de bóia. A bóia está localizado no colector, em baixo, atrás do braço de lavagem.
Erro 460–462	Um programa foi interrompido devido às rotações do braço de lavagem serem reduzidas. - Os materiais a lavar bloqueiam a máquina ou os braços de lavagem do cesto. ■ Organize o material a lavar de forma que os braços de lavagem rodem facilmente e reinicie o programa. - A pressão de lavagem é demasiado baixa devido à intensa formação de espuma. ■ Tenha em atenção as indicações sobre a formação de espuma no capítulo «Processos químicos». - O neutralizante derramado após o enchimento não foi limpo ou não foi lavado com o programa Enxaguar, o que provocará um excesso de formação de espuma na execução do próximo programa. ■ Inicie o programa Enxaguar, para efetuar a limpeza da cuba de lavagem. ■ Em seguida, reprocessse novamente os materiais a lavar.

Solução de anomalias

Problema	Causa e solução
Erro 492, 504	Um programa foi interrompido, porque a pressão de lavagem não era suficiente. Eventualmente, os filtros na cuba estão obstruídos.  Perigo de ferimentos através de vidros partidos, agulhas, etc. que ficam retidos no filtro de grande superfície. ■ Verifique e limpe os filtros na cuba (consulte o capítulo «Medidas de manutenção/Limpeza dos filtros da cuba»).
Erro 518-521	Ao efetuar a dosagem a partir de um reservatório externo não foi medido o fluxo.  Cuidado ao manusear os produtos químicos! Siga as indicações sobre segurança indicadas pelo fabricante dos produtos químicos. ■ Verifique os níveis dos reservatórios e substitua-os por novos se estiverem vazios. ■ Verifique as aberturas de sucção das lanças e elimine depósitos existentes. ■ Verifique as ligações das mangueiras nas lanças de sucção, da máquina de lavar e dos módulos DOS existentes. ■ Remova todas as dobras das mangueiras de dosagem e verifique se as mangueiras continuam estanques. Arrume as mangueiras de dosagem de forma a não ficarem dobradas. ■ Areje os sistemas de dosagem. Se encontrou pontos de fuga nas mangueiras de dosagem ou defeitos nas lanças de sucção, entre em contacto com o serviço técnico da Miele.
Erro 542	O programa foi interrompido, porque não foi possível esgotar a água da cuba ou só foi esgotada parcialmente. - A mangueira de esgoto está bloqueada. ■ Elimine as dobras ou curvas altas da mangueira. - Os filtros na cuba estão obstruídos.  Existe perigo de ferimentos através de vidros partidos, agulhas, etc. que ficam retidos no filtro. ■ Efetue a limpeza dos filtros da cuba. - A bomba de esgoto e a válvula antirretorno estão bloqueadas. ■ Efetue a limpeza da bomba de esgoto e da válvula antirretorno. - O sistema de esgoto não consegue absorver suficientemente a água, porque está obstruído. ■ Contacte um instalador.

Problema	Causa e solução
Erro 550	O sistema Waterproof atuou. Possivelmente existe uma fuga num dos tubos de entrada de água. ■ Fechar as torneiras de entrada de água. ■ Contacte o serviço técnico Miele.
Erro 555	Há demasiada água acumulada no condensador de vapor. Possivelmente, a água de lavagem foi desviada atrás da chapa de proteção do condensador de vapor na parede traseira da cuba, p. ex., através de materiais a lavar ou injetores angulares. ■ Ao montar injetores angulares e ao organizar os materiais a lavar, certifique-se de que as aberturas de saída da água de lavagem apontam mais ou menos para o centro da cuba de lavagem. ■ Reinicie a máquina de lavar e desinfetar. A água excedente é drenada automaticamente.
Erro 559	A interfaces para documentação de processos apresenta anomalias. A máquina de lavar detetou um módulo para uma interface Ethernet, mas no comando está ativada uma interface serial (RS232). Desative a interface RS232: ■ Ative o menu configuração da interface através do caminho <i>Outras regulações/Interface</i> e selecione a opção Ethernet. ■ Espere aprox. 90 segundos. O módulo Ethernet XKM 3200 WL precisa deste tempo para inicialização. Pode ser necessário reconfigurar a interface. Ou ■ Troque o módulo Ethernet XKM 3200 WL pelo módulo XKM RS232 10 Med para configurar uma interface serial.
Erro 578	O corte de ponta de carga demora mais de 3 horas. ■ Mande verificar a rede elétrica e o sistema de gestão de energia por um técnico competente.

Anomalias e mensagens relativas ao processo

Problema	Causa e solução
Substituir filtro HEPA!	Foi alcançado o tempo máximo de funcionamento para o filtro HEPA. ■ Substitua o filtro HEPA por um novo. ■ Volte a colocar o contador de horas de funcionamento do filtro HEPA no início.
Secagem desativada no programa.	Ao iniciar o programa não é possível selecionar a secagem, porque para o programa selecionado não está programada a secagem. ■ Inicie o programa sem secagem. Ou ■ Contacte o serviço técnico Miele para regular os parâmetros de secagem para este programa.
Código errado	O código PIN selecionado não corresponde ao código memorizado. ■ Volte a selecionar o código PIN. ■ Contacte o serviço técnico Miele indicando a perda do código PIN.
Programa de teste: agora pode retirar amostra	Nenhuma anomalia! Está a decorrer um programa teste para verificar o desempenho. Em determinados pontos, o programa é interrompido para retirar uma amostra. ■ Retire uma amostra. ou ■ Espere. O programa continua ao fim de aprox. 30 segundos. ou ■ Continue o programa sem interrupção, pressionando a tecla <i>Start/Stop</i>.
O programa foi cancelado	Nenhuma anomalia! Um programa a decorrer foi interrompido por um utilizador.  O interior da cuba pode estar muito quente. Ao abrir a porta podem sair vapores quentes e produtos químicos! Respeite as medidas de proteção.
O programa continua	Nenhuma anomalia! O processo para interrupção do programa não foi concluído. O programa a decorrer continua sem interrupções.
Corte pico de corrente	Nenhuma anomalia! Colocar em pausa alguns componentes da máquina de lavar enquanto o sinal de carga excessiva for emitido pelo seu sistema de gestão de energia.

Problema	Causa e solução
Todas as regulações foram repostas	Nenhuma anomalia! Um utilizador restaurou as regulações de fábrica. ■ Confirme a mensagem através de OK.
Repor todas as regulações do programa	Nenhuma anomalia! Um utilizador restaurou as regulações de fábrica para os programas. ■ Confirme a mensagem através de OK.

Porta

Problema	Causa e solução
A porta abriu um pouco e não se consegue fechar através da tecla .	Nenhuma anomalia! O fecho Conforto abriu a porta no final do programa. ■ Abra a porta completamente. Depois disso pode voltar a fechar a porta completamente através da tecla  .
A porta não está completamente fechada.	Ao fechar a porta com elevada força pode causar problemas técnicos no fecho Conforto. ■ Abra e feche a porta. Se aparecer novamente a mensagem de erro: ■ Contacte o serviço técnico Miele.
Cuidado. A cuba está quente. Pretende abrir?	Ao acionar a tecla  a temperatura na cuba é superior a 60 °C.  Ao abrir a porta podem sair vapores quentes e produtos químicos! ■ Abra a porta somente quando for necessário.
Proteção contra aperto	A porta foi fechada antes de a calha de fecho da porta ter sido totalmente recolhida. ■ Abra a porta. ■ A calha de fecho da porta tem de ser totalmente recolhida antes de fechar de novo a porta.

Solução de anomalias

Lavagem deficiente e corrosão

Problema	Causa e solução
Os instrumentos ficarem com manchas brancas.	O sistema de descalcificação está programado para um grau de dureza muito baixo. ■ Efetue a programação do descalcificador para o valor correto.
	O sal existente no reservatório foi consumido. ■ Adicione sal de regeneração.
	A qualidade da água para efetuar a enxaguagem não era suficiente boa. ■ Utilize somente água com condutibilidade baixa. ■ Se a máquina estiver ligada a um reservatório de água desmineralizada deverá controlar o reservatório e substituí-lo se for necessário.
	A água que entra através da ligação AD não está suficientemente descalcificada. ■ Verifique o desmineralizador ligado. Se necessário terá de substituir o reservatório de desmineralização do purificador de água.

Problema	Causa e solução
Os utensílios apresentam manchas.	O reservatório para neutralizante líquido está vazio. ■ Encha o reservatório.
	A concentração de neutralizante é muito baixa. ■ Contacte o serviço técnico Miele para adaptarem a concentração de dosagem.
O resultado de lavagem é deficiente.	Carros, cestos, módulo e complementos não são adequados para efetuar a lavagem dos utensílios. ■ Escolha os carros, cestos, módulos e complementos de acordo com a utilização.
	Os carros, cestos, módulos e complementos foram carregados de forma errada ou cheios demasiadamente. ■ Arrume os utensílios corretamente. Observe as indicações mencionadas no livro de instruções. ■ Evite sobrecarregar os carros, cestos, módulos e complementos.
	O programa de lavagem utilizado não era o adequado para a sujidade existente. ■ Selecione um programa adequado. ou ■ Altere os parâmetros do programa de acordo com a utilização.
	A sujidade ficou muito tempo agarrada ao material e secou. ■ Não deve deixar a sujidade no material durante mais de 6 horas sem efetuar a lavagem.
	Um braço de lavagem está bloqueado. ■ Ao colocar os utensílios na máquina certifique-se de que nenhum braço de lavagem fica bloqueado.
	Os injetores no carro, cesto, módulos ou braços de lavagem estão obstruídos. ■ Controle os injetores e se necessário efetue a sua limpeza.
	Os filtros da cuba estão obstruídos. ■ Controlar os filtros e se necessário efetuar a sua limpeza.
	Os carros, cestos ou módulos não ficaram corretamente acoplados à ligação da água. ■ Verifique os adaptadores.

Solução de anomalias

Problema	Causa e solução
A vidraria apresenta vestígios de corrosão (agressão do vidro).	Esse tipo de material não é adequado para ser lavado na máquina. ■ Utilize exclusivamente utensílios que tenham indicação do fabricante de que podem ser lavados na máquina.
	Durante o desenrolar do programa não se efetuou a neutralização. ■ Verifique o nível do reservatório e se necessário efetue a purga do sistema de dosagem.
	A temperatura de lavagem era muito elevada. ■ Selecione outro programa. ou ■ Reduza a temperatura de lavagem.
	Utilização de detergente alcalino forte. ■ Utilize um detergente mais suave. ou ■ Reduza a concentração de detergente.
Os utensílios em aço inox apresentam corrosão.	A qualidade do aço inox não é adequada para ser lavada na máquina. ■ Utilize exclusivamente instrumentos em inox de elevada qualidade e siga as indicações do respectivo fabricante para efetuar a lavagem na máquina.
	O conteúdo de cloro na água é muito elevado. ■ Proceda a uma análise da água. Poderá ser necessário efetuar a ligação a uma instalação externa de tratamento de água e a utilização de água desmineralizada.
	Durante o desenrolar do programa não se efetuou a neutralização. ■ Verifique o nível do reservatório e se necessário efetue a purga do sistema de dosagem.
	Partículas de ferrugem entraram para a cuba, por ex. devido ao conteúdo elevado de ferro na água ou devido a utensílios com ferrugem lavados em simultâneo. ■ Verifique a instalação. ■ Separe os instrumentos com ferrugem.

Controlo do braço de lavagem/condutibilidade/pressão de lavagem

Problema	Causa e solução
Controlo braço lavagem – braço lavag. superior: bloqueio braço de lavag. ou formação de espuma ou Controlo braço lavagem – braço lavagem inferior: bloqueio braço de lavag. ou formação de espuma ou Controlo braço lavagem - Braço lavag. 1 - : bloqueio do braço lavag. ou formação de espuma	As rotações selecionadas não foram alcançadas. - Os materiais a lavar bloqueiam a máquina ou os braços de lavagem do cesto. ■ Organize o material a lavar de forma que os braços de lavagem rodem facilmente e reinicie o programa. - O braço de lavagem correspondente está obstruído. ■ Limpe o braço de lavagem. ■ Verifique se os filtros na cuba de lavagem estão limpos e colocados corretamente. ■ Reinicie o programa. - A pressão de lavagem é demasiado baixa devido à intensa formação de espuma. ■ Tenha em atenção as indicações sobre a formação de espuma no capítulo «Processos químicos». ■ Inicie o programa Enxaguar, para efetuar a limpeza da cuba de lavagem. ■ Em seguida, reprocessse novamente os materiais a lavar.
Condutividade exc.: Valor real: $\mu\text{S}/\text{cm}$ Valor limite: $\mu\text{S}/\text{cm}$	Dispersão de substâncias condutoras durante o processo de tratamento. ■ Controle o processo de tratamento. Sistema de descalcificação saturado ou com defeito. ■ Verifique os sistemas de descalcificação externos. ■ Se necessário efetue a regeneração do sistema. Trabalhos internos na instalação de abastecimento de água. ■ Contacte um instalador. Ligações à água trocadas. ■ Verifique as marcações nas ligações da água (consulte o capítulo «Ligação à entrada de água»).
Condutividade fora dos valores limite	O valor de condutividade não pode ser determinado porque o intervalo de medição não foi atingido. ■ Contacte o serviço de assistência técnica da Miele.
É necessário calibrar módulo medidor de condutividade	O módulo de condutividade deve ser recalibrado. ■ Contacte o serviço de assistência técnica da Miele.
Módulo de medição de condutividade sem comunicação	A ligação para o módulo de condutividade apresenta interferências. ■ Contacte o serviço de assistência técnica da Miele.

Solução de anomalias

Problema	Causa e solução
Pressão de lavagem excedeu a tolerância	A pressão de lavagem diverge do valor de referência. As causas de flutuações na pressão de lavagem são p. ex.: - acoplamento à água com defeito; - adaptador aberto; - formação de espuma. ■ Determine a causa e elimine-a. ■ O programa não é interrompido. No entanto, terá de voltar a efetuar a lavagem.
Pressão de lavagem oscila demasiado	O programa foi interrompido devido a fortes flutuações na pressão de lavagem. As causas de flutuações na pressão de lavagem são p. ex.: - acoplamento à água com defeito; - adaptador aberto; - formação de espuma. ■ Determine a causa e elimine-a. ■ Volte a preparar os instrumentos.

Entrada e esgoto de água

Problema	Causa e solução
Verificar a entrada de água	Uma ou várias torneiras de entrada de água estão fechadas. ■ Abra as torneiras de entrada de água.
	Não entra água suficiente para a máquina. ■ Efetue a limpeza dos filtros na entrada de água. ■ Abra as torneiras totalmente.
	A pressão da água na ligação à água é demasiado baixa. ■ Observe as indicações sobre a pressão da água no capítulo «Caraterísticas técnicas». ■ Contacte um instalador.

Ruídos

Problema	Causa e solução
Ruídos tipo choque no interior da máquina.	Um ou vários braços de lavagem batem contra os utensílios. ■ Interrompa o programa. Observe as indicações mencionadas no capítulo «Interrupção do programa». ■ Arrume os instrumentos de forma que não sejam atingidos pelos braços de lavagem. ■ Verifique se os braços de lavagem rodam livremente. ■ Volte a iniciar o programa.
Ruídos de louça a bater no interior da máquina	Os utensílios movimentam-se na cuba. ■ Interrompa o programa. Observe as indicações mencionadas no capítulo «Interrupção do programa». ■ Arrume os instrumentos fixando-os. ■ Volte a iniciar o programa.
Ruídos tipo pancadas na conduta de entrada de água.	Provavelmente derivam da instalação dos tubos ou o tubo tem um diâmetro muito pequeno. A função da máquina não é afectada. ■ Contacte um instalador.

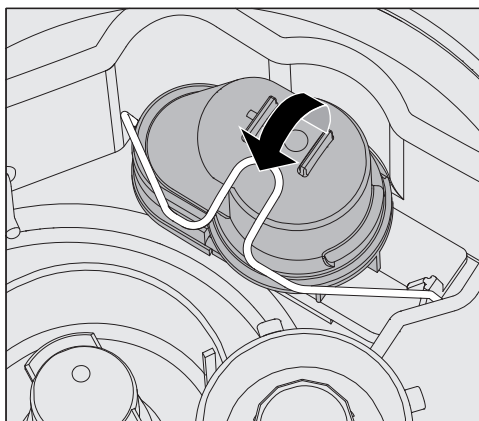
Impressora/Interface

Problema	Causa e solução
Erro impressora serial: sem papel	A impressora está sem papel. ■ Coloque papel na impressora
Erro impressora serial: Offline	A máquina não consegue estabelecer ligação com a impressora. ■ Ligue a impressora. ■ Verifique as ligações entre a máquina e a impressora. ■ Se necessário mande verificar a configuração do interface por um técnico especializado. Se a impressora foi substituída, será necessário adaptar o tipo de impressora na configuração da interface.
Erro impressora serial: erro geral	A impressora não está pronta a funcionar. ■ Verifique as mensagens de erro da impressora. ■ Se necessário substitua o toner.
Interrupção da ligação	O módulo de comunicação detetou uma interrupção na rede ou não consegue se efetuar a ligação. ■ Contacte o seu administrador de rede. Se não conseguir solucionar o problema: ■ Contacte o serviço técnico Miele.

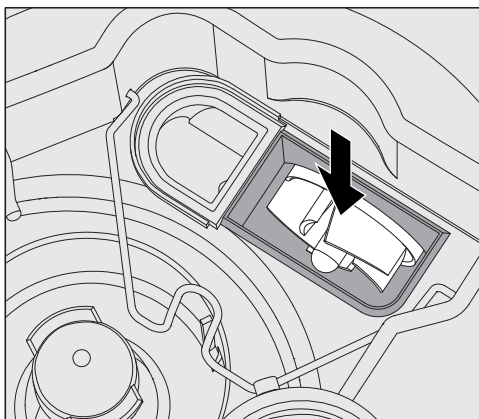
Limpeza da bomba de esgoto e da válvula antirretorno

Se no final do programa a água não foi completamente esgotada da cuba, pode existir um bloqueio na válvula antirretorno ou um objeto estranho na bomba de esgoto.

- Retire a combinação de filtros da cuba (consulte o capítulo «Medidas de manutenção/Limpeza dos filtros da cuba»).



- Abra o fecho.
- Retire a válvula antirretorno puxando-a para cima e lave-a debaixo de água corrente.
- O orifício de ventilação situado na parede exterior da válvula antirretorno (só é visível desmontado) não pode estar obstruído. Desobstrua, se necessário, o orifício com um objeto bicudo.



Por baixo da válvula antirretorno encontra-se a bomba de esgoto (seta).

- Antes de voltar a encaixar a válvula antirretorno, verifique se existem alguns corpos estranhos a bloquear a bomba.
- Volte a encaixar a válvula antirretorno e a fixar com o fecho.

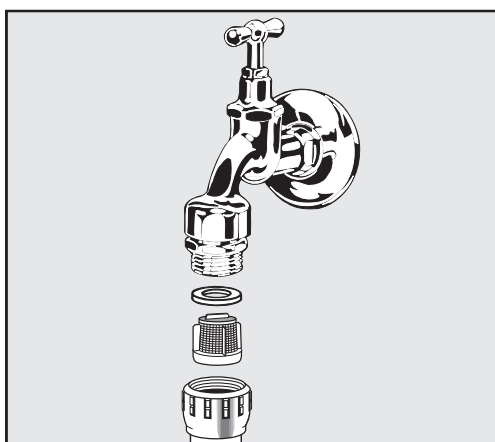
Limpar os filtros na mangueira de entrada de água

Para proteger a válvula magnética de impurezas existentes na água, estão montados filtros na mangueira de entrada de água. Se esses filtros estiverem obstruídos entrará pouca água para a máquina.

⚠ A caixa de ligação à água, revestida em material sintético, tem no seu interior uma válvula elétrica. Não mergulhe a caixa de ligação em líquidos!

Para limpar o filtro

- Desligue a máquina da corrente elétrica, desligando-a e retirando a ficha da tomada ou desligando o disjuntor do quadro elétrico.
- Feche a válvula de corte.
- Desenrosque a válvula de entrada de água.



- Retire o anel da junta da união roscada.
- Retire o filtro com um alicate combinado ou de pontas.
- Lave ou substitua o filtro, caso necessário.
- Volte a encaixar o filtro e a junta, verifique se ficaram corretamente montados!
- Aperte a válvula de entrada de água na válvula de corte. Ao enroscar certifique-se de que a união roscada não fica enviesada.
- Abra a válvula de corte. Se sair água possivelmente não apertou adequadamente a união roscada ou enroscou-a enviesada. Coloque a válvula de entrada de água direita e enrosque-a.

Reequipar um filtro de grande superfície

Se a água contiver muitos componentes insolúveis em água, pode ser instalado um filtro de grande superfície entre a válvula de corte e a mangueira de entrada de água.

O filtro de grande superfície pode ser obtido através do serviço de assistência técnica da Miele.

Contactar o serviço de assistência técnica

⚠ As reparações só podem ser efetuadas pelo serviço de assistência técnica da Miele ou por um técnico autorizado. As reparações executadas indevidamente podem ter consequências graves para o utilizador.

Para evitar uma intervenção desnecessária do serviço técnico de assistência técnica, verifique, antes de tudo, se o erro não deriva eventualmente de um erro de utilização. Para isto, observe as indicações no capítulo Solução de anomalias.

Se não for possível solucionar as anomalias, apesar das indicações mencionadas nas instruções de utilização, contacte o serviço de assistência técnica da Miele.

Os contactos encontram-se indicados na contracapa destas instruções de utilização.

O serviço de assistência técnica necessita de saber o modelo e o número de série da máquina. Estes dados encontram-se na placa de características. Uma placa encontra-se na porta da cuba e a outra na zona traseira da máquina.

Indique igualmente ao serviço de assistência técnica as mensagens de erro ou os códigos de erro no visor.

Comunicação de incidentes graves

Se tiverem ocorrido ou pudessem ter ocorrido incidentes graves relacionados com a máquina de lavar e desinfetar, ou seja, se tiver ocorrido ou pudesse ter ocorrido uma morte ou deterioração grave do estado de saúde de um paciente, utilizador ou terceiro, tal facto deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do país em causa. O mesmo se aplica no caso de um risco grave para a saúde pública.

Os contactos do fabricante encontram-se indicados na contracapa destas instruções de utilização.

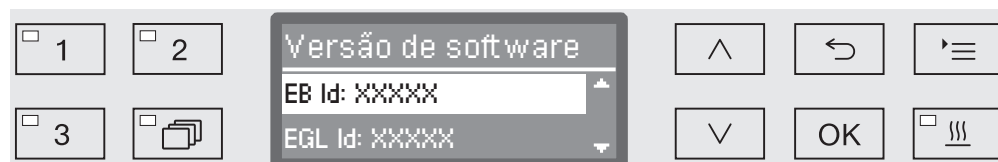
Versão de Software

Ao contactar o serviço de assistência técnica necessita também do número da versão de Software de alguns elementos de comando. Estes podem ser ativados da seguinte forma:

- Ative o menu através de:

Tecla '≡

- ▶ Outras regulações
- ▶ Versão de software



No visor aparecem as unidades de software, sendo que XXXXX corresponde à versão:

- EB Id: XXXXX
Versão de software da unidade de controlo e visualização no painel de comandos.
- EGL Id: XXXXX
Versão de software da placa de comando.
- EZL Id: XXXXX
Versão de software do cartão de relé.
- EFU Id: XXXXX
Versão de software do conversor de frequência.
- LNG Id: XXXXX
Versão do pacote de idioma.

Neste menu pode efetuar regulações.

Atualizações de software e upgrades só podem ser memorizados pelo serviço técnico Miele.

- Termine o menu através da tecla OK ou ↵.

Instalar e nivelar

Preste atenção ao plano de instalação fornecido juntamente com a máquina.

⚠ Nas imediações da máquina só devem ser instalados móveis para uso industrial para evitar risco de danos causados pela água condensada.

A máquina deve ser instalada bem nivelada.

Eventuais irregularidades do chão e a altura da máquina devem ser corrigidas regulando os pés roscados da máquina. Os pés da máquina podem ser desenroscados até 60 mm no máximo.

⚠ Não levante a máquina de lavar segurando-a pelos componentes como, por exemplo, o painel de comandos. Estes podem ser danificados ou arrancados.

⚠ Certas peças metálicas representam perigo de ferimentos/corte.

Para o transporte e a instalação da máquina de lavar utilize luvas de proteção resistentes a cortes.

⚠ Para transporte sobre um porta-paletes, a máquina tem de estar acondicionada na embalagem original e sobre uma base sólida e estável. Caso contrário, podem ocorrer danos nos componentes da base da máquina.

Possibilidades de instalação:

- Instalação livre.
- Entre móveis ou encostada:

A máquina pode ser instalada ao lado de outros aparelhos ou num nicho. O nicho deve ter no mínimo 600 mm de largura e 600 mm de profundidade.

- Encastrar

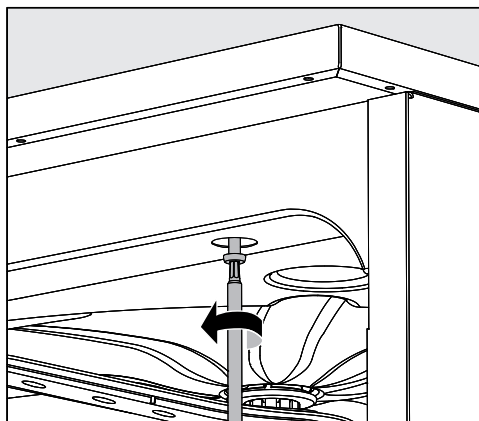
A máquina deve ser montada por baixo de uma bancada de trabalho ou de um lava-louças. O espaço deve ter no mínimo 600 mm de largura e 600 mm de profundidade e 820 mm de altura.

Retirar a tampa da máquina

Encastrar por baixo de uma bancada

Para encastrar a máquina por baixo de um tampo de trabalho é necessário desmontar o tampo da máquina como se indica a seguir:

- Na zona posterior da máquina desaperte os dois parafusos de segurança do tampo.
- Abra a porta.



- Desaparafuse os parafusos à direita e à esquerda.
- Retire o tampo por cima.

Condensador de vapores

Importante para máquinas com condensador de vapores: Para evitar que a bancada de trabalho seja danificada pelos vapores de água, a folha de proteção fornecida junto (25 x 58 cm, autocolante) deverá ser colada por baixo da bancada, na zona do condensador de vapores.

Prevenir a acumulação de calor

Durante a fase de secagem, o ar quente interior é descarregado a partir do condensador de vapores pela base do aparelho para o espaço envolvente. Por isso para evitar acumulação de calor e formação excessiva de água condensada é necessário assegurar uma circulação de ar suficiente.

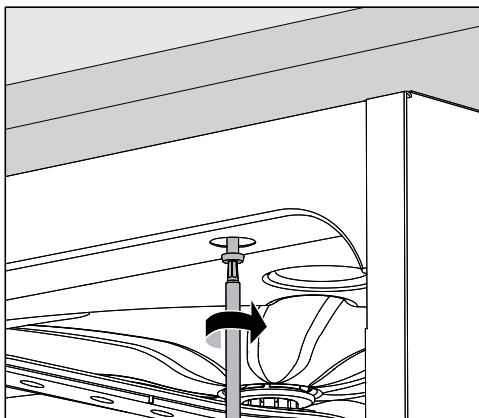
- Mantenha entre a máquina de lavar e desinfetar e o tampo de trabalho pelo menos 10 mm de distância para que haja permuta de calor.
- Se necessário deve ser montada uma grelha de arejamento nos laterais dos móveis.

Instalação

Aparafusar à bancada

Depois de nivelar a máquina deverá aparafusá-la ao balcão para que fique instalada com estabilidade.

- Abra a porta.



- Aparafusar a máquina à bancada de trabalho através dos orifícios situados à esquerda e direita da régua frontal.

Para aparafusar aos móveis laterais contacte o serviço técnico Miele.

Purgar a bomba de circulação

⚠ Se a máquina estiver encastrada, as ranhuras existentes lateralmente não devem ser tapadas, p. ex., com silicone, para que a ventilação da bomba de circulação fique assegurada.

Chapa de proteção/Proteção do tampo de trabalho

A chapa de proteção fornecida junto protege o tampo de trabalho de danos causados pelo vapor de água que possa sair ao abrir a porta. Por isso, a chapa de proteção deve ser montada por baixo do tampo de trabalho na zona da porta.

Compatibilidade eletromagnética (CEM)

A compatibilidade eletromagnética (CEM) da máquina de lavar e desinfetar foi testada de acordo com a norma EN 61326-1 e é adequada para funcionar em p. ex. hospitais, consultórios e laboratórios médicos, e em áreas que estão ligadas à rede pública de abastecimento.

A emissão de energia de alta frequência (HF) da máquina de lavar e desinfetar é tão pequena que a interferência em aparelhos eletrónicos em áreas circundantes deve ser considerada como improvável.

Idealmente, o pavimento do local de instalação deverá ser de cimento, madeira ou azulejos de cerâmica. Ao colocar a máquina a funcionar sobre um piso de material sintético a humidade relativa do ar deverá ser no mínimo de 30% para minimizar prováveis descargas eletrostáticas.

A qualidade da tensão de alimentação tem de corresponder à de um ambiente hospitalar ou comercial. A tensão de alimentação pode desviar-se no máximo +/- 10% da tensão nominal.

⚠ Todos os trabalhos inerentes à ligação elétrica só devem ser executados por eletricitistas autorizados ou reconhecidos.

- A instalação elétrica deve estar executada em conformidade com os regulamentos nacionais.
- A ligação através de uma tomada, deve ser efetuada de acordo com os regulamentos nacionais. Após a instalação da máquina, a tomada deve estar acessível. Uma verificação de segurança elétrica, p. ex., na reparação ou manutenção, é executável sem grandes obstáculos.
- No caso de ligação fixa, tem de estar instalado um interruptor principal com separação de todos os polos da rede. O interruptor principal tem de ter uma tensão nominal concebida para a máquina, apresentar uma abertura de contacto de pelo menos 3 mm, devendo fechar na posição zero.
- Se necessário, executar uma ligação equipotencial.
- As potências de ligação são indicadas na placa de características e no diagrama em anexo.
- Para aumentar a segurança recomenda-se ligar o aparelho a um disjuntor diferencial com uma corrente de disparo de 30 mA.
- Se o cabo de ligação à rede tiver de ser substituído, deve ser utilizado um cabo original do fabricante ou um cabo correspondente com terminais cravados.

No plano de instalação encontra informações mais detalhadas sobre a ligação elétrica.

A máquina de lavar e desinfetar só deve funcionar com a tensão, frequência e segurança indicadas na **placa de características**.

A **comutação** pode ser feita de acordo com o esquema e plano de ligações fornecido junto.

Uma **placa de características** encontra-se no interior da porta e a outra na zona posterior da máquina.

O **esquema elétrico** é fornecido com o aparelho.

Ligação à terra

Para efetuar a ligação à terra existe na zona posterior da máquina um parafuso de ligação (⏚).

Gestão de picos de energia

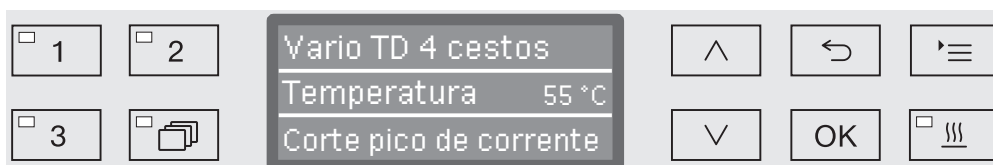
A máquina de lavar e desinfetar está projetada para integração num sistema de gestão de energia. Para isso, a máquina terá de ser adaptada pelo serviço técnico Miele e o comando tem de ser ajustado em conformidade.

Contacte o serviço técnico Miele para obter mais informações.

Gestão de carga

Em caso de gestão de picos de energia, os componentes individuais da máquina de lavar como, por exemplo, o aquecimento, são temporariamente desligados. Como tal, a máquina de lavar e desinfetar permanece ligada e um programa contínuo não é interrompido. Se um dos componentes que está desligado for necessário à etapa do programa em execução, a duração do programa é prolongada pela duração do pico de corrente.

O desligar de pico de corrente é indicado na terceira linha do ecrã:



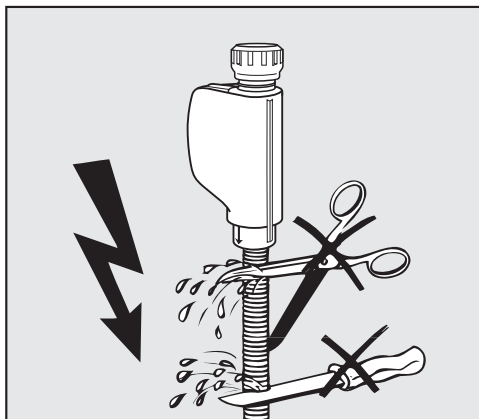
Ligação à entrada de água

⚠ A água na máquina de lavar e desinfetar não é água potável!

- A ligação da máquina de lavar e desinfetar à rede de água deve ser feita de acordo com as normas locais.
- A água utilizada deve ser, pelo menos, de qualidade de água potável, de acordo com o Regulamento europeu relativamente à água potável. Um elevado teor de ferro pode conduzir a ferrugem externa no material a lavar de aço inoxidável e na máquina de lavar e desinfetar. Com um teor de cloreto superior a 100 mg/l na água de processo, o risco de corrosão para material a lavar de aço inoxidável aumenta muito.
Para aplicações **oftalmológicas**, a água desmineralizada deve ser pobre em endotoxinas/pirogénios.
- Em determinadas regiões (zonas montanhosas, p. ex.) devido à composição específica da água podem ocorrer sedimentos, que toleram o uso de apenas água descalcificada para o funcionamento do condensador de vapores.
- A máquina de lavar e desinfetar cumpre as normas europeias de proteção da água potável.
- A máquina é fornecida em série para ser ligada à água fria (marcação azul) e à água quente (marcação encarnada) até ao máx. de 65 °C. As mangueiras de entrada de água devem ser ligadas à torneira de entrada de água fria e à de água quente.
- Se não existir água quente disponível a mangueira marcada a **encarnado** para ser ligada à água quente, também deve ser ligada à torneira de água fria.
- A mangueira de entrada de água para o condensador de vapores (sem proteção contra inundações) é ligada à torneira de água fria.
- A **pressão mínima de fluxo** recomendada no caso de ligação à água fria é de 100 kPa de sobrepressão, no caso de ligação à água quente 40 kPa sobrepressão e para ligação para água desmineralizada 30 kPa de sobrepressão.
- A **pressão de fluxo recomendada** na ligação à água fria e à água quente é de ≥ 200 kPa sob pressão e para a ligação para água desmineralizada ≥ 200 kPa sob pressão, para evitar tempos de entrada de água muito longos.
- A **pressão de água estática máxima permitida** tem uma sobrepressão de 1.000 kPa.
- Se a pressão de água não estiver na área referida, consultar o serviço técnico Miele relativamente às medidas necessárias.
- A descrição para a ligação à água AD está descrita no final deste capítulo.

Ligações de água

- Para a ligação no local são necessárias válvulas de corte com união roscada de $\frac{3}{4}$ polegadas. As válvulas devem ser facilmente acessíveis, uma vez que a entrada de água deve ser mantida fechada em pausas de funcionamento prolongadas.
- As mangueiras de entrada de água são mangueiras de pressão DN 10 com aprox. 1,7 m de comprimento e união roscada de $\frac{3}{4}$ polegadas. Os filtros de sujidade nas uniões roscadas não devem ser removidos.



⚠ As mangueiras de entrada de água **não** podem ser reduzidas nem danificadas.

Consulte igualmente o plano de instalação anexo!

Reequipar um filtro de grande superfície

Se a água contiver muitos componentes insolúveis em água, pode ser instalado um filtro de grande superfície entre a válvula de corte e a mangueira de entrada de água. O filtro de grande superfície pode ser obtido através do serviço de assistência técnica da Miele.

Ligação à água destilada/AD para 30-1.000 kPa sob pressão - resistente a pressão.

A máquina é fornecida em série para ser ligada a um sistema à prova de pressão com 30-1.000 kPa de sobrepressão. Se a pressão de entrada de água for inferior a 200 kPa o tempo de entrada de água é prolongado automaticamente.

- Ligar a mangueira de entrada de água AD marcada a verde e com rosca de $\frac{3}{4}$ polegadas à torneira de água AD previamente instalada para esse fim.

⚠ Se a máquina não for ligada à água desmineralizada, a ligação para água desmineralizada tem de ser desativada pelo serviço técnico Miele. A mangueira de entrada de água permanece na zona posterior da máquina.

Tubulação em circuito fechado de água desmineralizada

A máquina de lavar e desinfetar está projetada para ligação a um sistema de tubulação em circuito fechado para água desmineralizada. Para isso, a máquina terá de ser adaptada pelo serviço técnico Miele e o comando tem de ser ajustado em conformidade.

Contacte o serviço técnico Miele para obter mais informações.

Ligação ao esgoto

- O sistema de escoamento da água da máquina está equipado com uma válvula antirretorno, ficando assim impedido o retorno da água suja para a máquina.
- A máquina deverá ser ligada, de preferência, a um sistema de esgoto em **separado**. Caso não seja possível, recomendamos a ligação a um sifão duplo.
- A ligação existente no local deve situar-se entre 0,3 m e 1,0 m de altura, **medindo desde o canto inferior da máquina**. Se a ligação se situar mais abaixo que os 0,3 m, deverá colocar a mangueira de esgoto fazendo uma curva e que fique a pelo menos 0,3 m de altura.
- O caudal do sistema de esgoto deve ter capacidade para pelo menos 16 l/min.
- A mangueira de esgoto é flexível e tem aproximadamente 1,4 m de comprimento e 22 mm de diâmetro. As braçadeiras para a ligação são fornecidas junto.
- A mangueira de esgoto não pode ser reduzida/cortada!
- A mangueira pode ser prolongada até 4,0 m utilizando uma peça de ligação e outra mangueira. O comprimento total não pode ser superior a 4,0 m.
- Os ruídos de escoamento podem ser reduzidos consideravelmente se a mangueira de esgoto tiver uma curva de pelo menos 0,6 m, medindo desde o canto inferior da máquina, até ao máx. de 1,0 m de altura.

Consulte igualmente o plano de instalação fornecido junto!

Testes de fábrica

Cada máquina de lavar e desinfetar Miele é submetida a extensos testes de qualidade e de segurança durante o processo de produção. Entre outros, são realizados os seguintes testes relevantes para a segurança.

Medição da temperatura termoeleétrica

Na unidade de produção, a medição da temperatura termoeleétrica, incluindo parâmetros de desinfecção, é efetuada de acordo com a EN ISO 15883. Na primeira colocação em funcionamento de novas máquinas de lavar e desinfetar pode ser dispensada uma nova medição de temperatura termoeleétrica.

Se os parâmetros de desinfecção tais como temperatura, tempo de retenção, valor A0 forem alterados no âmbito da colocação em funcionamento, é estritamente necessária uma medição da temperatura termoeleétrica.

No âmbito de uma qualificação de desempenho de acordo com a EN ISO 15883, deve ser efetuada uma medição da temperatura termoeleétrica durante a qualificação operacional (OQ).

Se ocorrer uma recolocação em funcionamento após, por ex., imobilização ou realocação, deve ser sempre efetuada uma medição da temperatura termoeleétrica.

As regulamentações regionais e nacionais devem ser tidas em conta.

Calibração de sistemas de dosagem

A calibração dos sistemas de dosagem de acordo com EN ISO 15883 é efetuada na unidade de produção. Na primeira colocação em funcionamento de novas máquinas de lavar e desinfetar pode ser omitida a calibração da dosagem.

No âmbito de uma qualificação de desempenho de acordo com a EN ISO 15883, deve ser efetuada uma calibração dos sistemas de dosagem durante a qualificação operacional (OQ).

Se ocorrer uma recolocação em funcionamento após, por ex., imobilização ou realocação, deve ser sempre efetuada uma calibração dos sistemas de dosagem.

As regulamentações regionais e nacionais devem ser tidas em conta.

Segurança elétrica

De fábrica são efetuados um teste de condutor de proteção e de alta voltagem conforme IEC 61010-2-40.

Se forem necessárias medidas de instalação ou reparação elétrica durante a colocação em funcionamento, deve ser efetuado um teste de segurança elétrica em conformidade com as disposições nacionais.

Caraterísticas técnicas

Altura com tampo	835 mm
Altura sem tampo	820 mm
Largura	598 mm
Profundidade	598 mm
Profundidade com a porta aberta	1200 mm
Espaço útil na cuba: alt. larg. prof. cesto superior/inferior	520 mm 530 mm 474 mm/520 mm
Peso (líquido)	78 kg
Carga máx. da porta aberta	37 kg
Tensão, potência de ligação, proteção	Ver placa de caraterísticas
Cabo de ligação	aprox. 1,8 m
Temperatura da água, ligação à água: água fria/condensador de vapores água quente/água totalmente desmineralizada	máx. 20 °C máx. 65 °C
Pressão estática da água	máx. 1.000 kPa de sobrepressão
Pressão mínima de fluxo, ligação à água: água fria/condensador de vapores água quente água desmineralizada	100 kPa de sobrepressão 40 kPa de sobrepressão 30 kPa de sobrepressão
Pressão de fluxo recomendada, ligação à água: água fria/água quente água desmineralizada condensador de vapor	≥ 200 kPa de sobrepressão ≥ 200 kPa de sobrepressão ≥ 100 kPa de sobrepressão
Altura de esgoto	mín. 0,3 m, máx. 1,0 m
Comprimento de esgoto	máx. 4,0 m
Funcionamento (de acordo com IEC/EN 61010-1): temperatura ambiente humidade relativa do ar máxima diminuindo linearmente até humidade relativa do ar mínima	5 °C até 40 °C 80% para temperaturas até 31 °C 50% para temperaturas até 40 °C 10%
Condições de armazenamento e de transporte: temperatura ambiente humidade relativa do ar pressão atmosférica	- 20 °C até 60 °C 10% até 85% 500 hPa até 1060 hPa
Altura acima do nível do mar (conforme IEC/EN 61010-1)	até 2.000 m*
Tipo de proteção (de acordo com a norma IEC 60529)	IP21
Grau de sujidade (de acordo com norma IEC/EN 61010-1)	2
Categoria de sobretensão (de acordo com a norma IEC 60664)	II
Emissão de ruídos em dB (A), nível de pressão sonora LpA na limpeza e secagem	< 70
Marca de certificação	VDE, proteção de interferências CEM
Marcação CE	MDR (UE) 2017/745, classe IIb
UDI de base	4002515GG05MM
SRN	DE-MF-000005768
Endereço do fabricante	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Alemanha

* Se o local de instalação se situar a mais de 1.500 m acima do nível do mar, o ponto de ebulição é reduzido. Por este motivo, a temperatura de desinfecção e o tempo de retenção poderão ter de ser ajustados pelo serviço de assistência técnica da Miele.

Lista de programas

Programa	Aplicação	Pré-lavagem		
		1	2	3
(memória livre)	Programa programável para necessidades especiais; a programação pode ser solicitada ao serviço técnico da Miele.			
(memória livre)	Programa programável para necessidades especiais; a programação pode ser solicitada ao serviço técnico da Miele.			
Vario TD Instr 4 cestos	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883 para o reprocessamento de instrumentos no carro A 202 para 4 cestos de rede.	KW 1 Min		
Vario TD Instr 6 cestos	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883 para reprocessamento de instrumentos na combinação de carro/cesto A 202 e A 103 para 6 cestos de rede.	KW 1 Min		
Vario TD MIC	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para preparação de instrumentos das áreas de cirurgia minimamente invasiva (MIC).	KW 1 Min		
Vario TD Instr 8 cestos	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883 para o reprocessamento de instrumentos no carro A 208 com/para 8 cestos de rede.	KW 1 Min		
Vario TD AN	Programa de lavagem e desinfeção com nível de água elevado, especial para preparação de instrumentos de anestesia. Programa de acordo com a norma EN ISO 15883 80 °C (+5 °C, -0 °C) com 10 minutos de tempo de ação para dispositivos médicos, que entrem em contato com a pele intacta.	KW 1 Min		
Vario TD GINEC.	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para preparação de instrumentos das áreas de ginecologia (GYN).	KW 1 Min		

Lista de programas

Sequência do programa									
Lavagem		Enxaguamento intermédio				Enxaguamento final		Secagem	
1	2	1	2	3	4	1	2	1	2
KW70 55 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 5 Min			110 °C 35 Min
KW70 55 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 5 Min			110 °C 43 Min
KW70 55 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	AD 1 Min			AD 93 °C 5 Min		110 °C 25 Min	100 °C 5 Min
KW70 55 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 5 Min			110 °C 55 Min
KW70 55 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 83 °C 10 Min		100 °C 30 Min	95 °C 55 Min
WW 45 °C DOS 1 3 Min	KW70 55 °C DOS 1 10 Min	WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 5 Min		110 °C 20 Min	100 °C 5 Min

Lista de programas

Programa	Aplicação	Pré-lavagem		
		1	2	3
OphthaTrays A207	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especialmente para reprocessamento de material a lavar das áreas de oftalmologia. Programa para carro injetor A 207 (3 níveis, 2 braços de lavagem) com pressão de lavagem elevada e quantidade de água elevada.	KW 5 Min		
Oftalmologia	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para preparação de instrumentos das áreas de oftalmologia. Programa para carro injetor A 204 com 2 níveis e 1 braço de lavagem.	KW 1 Min		
Vario TD OTORRINO	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para preparação de instrumentos das áreas de otorrinolaringologia (HNO).	KW 1 Min		
Vario TD ORL óptic.	Programa para a desinfeção térmica de acordo com a norma EN ISO 15883, exclusivamente para reprocessamento de instrumentos óticos das áreas de otorrinolaringologia (equipamentos óticos de ORL). É impreterivelmente necessária uma limpeza manual dos instrumentos. Não adequado para outros instrumentos de ORL ou outros dispositivos médicos.	KW 1 Min		
Vario TD OTORRINO +	Programa de limpeza e de desinfeção especial com pressão de lavagem e quantidade de água elevadas de acordo com o programa Vario TD OTORRINO. Programa para a combinação no cesto superior A 105/1 e no módulo A 315.	KW 1 Min		
Biberões	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para a preparação de biberões e tetinas.	KW 1 Min		
Utensílios de enfermaria	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para a preparação de utensílios utilizados nos diversos sectores hospitalares como, p. ex., alguidares renais e alguidares, etc.	KW 1 Min		
Sapatos Bloco Op.	Programa de lavagem e desinfeção de acordo com a norma EN ISO 15883, especial para a preparação de sapatos utilizados no bloco operatório resistentes ao calor, (resistentes a temperaturas elevadas: > 60 °C). Não adequado para sapatos de bloco operatório não resistentes ao calor (no máx. até 60 °C).	KW50 1 Min		

Lista de programas

Sequência do programa									
Lavagem		Enxaguamento intermédio				Enxaguamento final		Secagem	
1	2	1	2	3	4	1	2	1	2
AD 55 °C DOS 1 15 Min		AD DOS 3 2 Min	AD 2 Min	AD 2 Min		AD 93 °C 5 Min			100 °C 80 Min
WW 55 °C DOS 1 5 Min		KW30 DOS 3 1 Min	KW30 1 Min	AD 1 Min		AD 93 °C 5 Min			100 °C 45 Min
KW70 65 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 5 Min			100 °C 40 Min
						AD 93 °C 5 Min			100 °C 20 Min
KW70 55 °C DOS 1 10 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 5 Min			100 °C 40 Min
KW70 65 °C DOS 1 5 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 93 °C 1 Min			110 °C 50 Min
KW70 55 °C DOS 1 5 Min			WW 1 Min			AD 83 °C 1 Min		90 °C 5 Min	75 °C 25 Min
KW70 45 °C DOS 1 3 Min			KW30 1 Min			AD 83 °C 1 Min		90 °C 10 Min	75 °C 25 Min

Lista de programas

Programa	Aplicação	Pré-lavagem		
		1	2	3
Universal	Para vidraria e utensílios de laboratório. Para a remoção de resíduos orgânicos e condicionalmente resíduos inorgânicos, para pouca até média sujidade e para requisitos de lavagem médias. Sensor do braço de lavagem de origem apenas ativado para ambos os braços de lavagem da máquina.	KW70 1 Min		
Especial 93 °C-10	Para lavagem e desinfecção térmica a 93 °C com 10 min. de tempo de retenção da temperatura (ação).			
Enxaguar	Programa para enxaguamento da cuba, para lavagem de resíduos de salmoura (consulte o capítulo «Sistema de descalcificação/Adicionar sal de regeneração»), ou para lavagem de material a lavar com muita sujidade, para, p. ex., para eliminar previamente sujidade, restos de produto desinfetante ou evitar uma secagem e incrustação em demasia até que seja efetuado um programa completo.			
Esgoto	Para drenar a água de lavagem, p. ex., após cancelar um programa (consulte o capítulo «Funcionamento/Cancelar o programa»).			

Lista de programas

Sequência do programa									
Lavagem		Enxaguamento intermédio				Enxaguamento final		Secagem	
1	2	1	2	3	4	1	2	1	2
WW 75 °C DOS 1 3 Min		WW 65 °C DOS 3 2 Min	WW 1 Min	AD		AD 75 °C 1 Min			110 °C 30 Min
KW70 93 °C DOS 1 10 Min		WW DOS 3 1 Min	WW 1 Min			AD 75°C 3 Min		100 °C 20 Min	95 °C 50 Min
		KW 1 Min							

KW = água fria

WW = água quente

KWxx = percentagem de água fria na água de mistura (KW70 = 70% KW + 30% WW)

AD = água ultra pura, água desmineralizada (VE)

Min = Tempo de retenção em minutos

DOS 1 = Detergente

DOS 2 = Neutralizante (dosagem na porta)

DOS 3 = Produto neutralizador

DOS 5 = Módulo-DOS

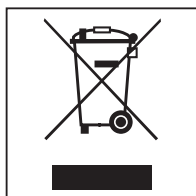
Eliminação da embalagem de transporte

A embalagem protege contra danos de transporte. Os materiais da embalagem são selecionados do ponto de vista ecológico e compatibilidade com o meio ambiente e por isso é reciclável.

A devolução das embalagens ao ciclo de reciclagem contribui para economia de matérias primas e redução de resíduos.

Eliminação do aparelho em fim de vida útil

Os aparelhos elétricos e eletrónicos contêm muitas vezes diversos materiais valiosos. Mas também contêm determinadas substâncias, misturas e componentes que foram necessários para o seu funcionamento e segurança. Se estes materiais forem depositados no contentor de lixo doméstico, ou se forem tratados de forma errada, podem ser prejudiciais à saúde e ao ambiente. Não deposite o seu aparelho fora de uso junto do contentor do lixo normal.



Em vez disso, utilize os pontos oficiais de recolha criados para a entrega e reciclagem gratuita de equipamentos elétricos e eletrónicos da sua junta de freguesia, de distribuidores Miele ou da Miele. A eliminação de eventuais dados pessoais do equipamento em fim de vida útil é um processo, do ponto de vista legal, da sua responsabilidade. Está legalmente obrigado a retirar de forma não destrutiva as pilhas e as baterias usadas não fechadas de forma fixa no aparelho, bem como as lâmpadas que possam ser retiradas de forma não destrutiva. Entregue-as num ponto de recolha adequado onde possam ser entregues de forma gratuita. Mantenha o seu equipamento em fim de vida útil fora do alcance de crianças, até ser transportado.

Miele Portuguesa, Lda.

Lisboa:

MIELE Experience Center

Av. do Forte, 5
2790-073 Carnaxide

Contactos:

Telf.: 21 4248 100

Fax: 21 4248 109

Assistência técnica 808 200 687

E-Mail: professional@miele.pt

Website: www.miele-professional.pt



Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Alemanha