

## Instrucciones de manejo Lavadora desinfectadora para vidrio y utensilios de laboratorio PG 8593



Es **imprescindible** que lea las instrucciones de manejo antes del emplazamiento, instalación y puesta en funcionamiento del aparato para evitar posibles daños tanto al usuario como al aparato.

es - ES, CL

M.-Nr. 10 608 442



<b>Indicaciones para las instrucciones</b> .....	8
Definición de términos.....	8
<b>Aplicación adecuada</b> .....	9
<b>Perfiles de usuario</b> .....	10
Perfiles de usuario .....	10
<b>Descripción del aparato</b> .....	11
Vista general del aparato.....	11
Panel de mandos.....	12
LED en el teclado .....	13
<b>Advertencias e indicaciones de seguridad</b> .....	14
Símbolos que aparecen en la máquina .....	20
<b>Manejo</b> .....	21
Ilustraciones del display .....	21
Conexión .....	22
Desconexión.....	22
Función de desconexión automática .....	22
Operatividad .....	22
Superficie de manejo en el display .....	23
Operaciones de menú .....	23
Ajustes en el menú .....	24
Símbolos en el display .....	25
<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	26
Emplazamiento y conexión .....	26
Desagüe .....	26
<b>Abrir y cerrar la puerta</b> .....	30
Bloqueo electrónico de la puerta .....	30
Abrir la puerta.....	30
Cerrar la puerta .....	30
Apertura de la puerta mediante el desbloqueo de emergencia .....	31
<b>Sistema descalcificador</b> .....	32
Dureza del agua .....	32
Ajustar la dureza del agua .....	33
Introducción de sal regeneradora.....	35
Indicación de falta de sal .....	37
<b>Técnica de aplicación</b> .....	38
Carros, cestos, módulos y complementos.....	38
Regular la altura del cesto superior.....	39
Disposición de la vajilla .....	41
<b>Técnica de procesos químicos</b> .....	45
<b>Introducir y dosificar productos químicos</b> .....	49
Sistemas de dosificación .....	50
Identificación de las lanzas de succión.....	50
Módulos DOS.....	51
Conectar módulos DOS .....	51
Dosificar productos líquidos.....	51

# Contenido

---

Neutralizante.....	52
Rellenar neutralizante .....	52
Indicación de falta de producto .....	53
Dosificar neutralizante .....	53
Detergente.....	54
Rellenar detergente líquido .....	54
Indicación de falta de producto .....	55
Dosificar detergente líquido .....	55
<b>Funcionamiento</b> .....	56
Seleccionar un programa .....	56
Iniciar un programa .....	56
Iniciar el programa a través de la preselección de inicio .....	56
Secado .....	58
Indicación de desarrollo del programa.....	60
Fin del programa .....	60
Interrumpir un programa.....	61
Interrupción del programa.....	62
Interrupción debido a una anomalía.....	62
Interrupción manual .....	62
Mensajes del sistema.....	63
Cambiar el filtro .....	63
Limpiar el conjunto de filtros .....	64
Bajo nivel de llenado .....	64
Presión de lavado y vigilancia de brazos aspersores.....	65
<b>Ajustes</b> ▾ .....	66
Preselección de inicio.....	67
Secado .....	68
Purgar el DOS.....	70
Idioma ▾ .....	71
Hora.....	72
Volumen.....	75
<b>Otros ajustes</b> .....	76
Código.....	78
Introducir el código PIN.....	78
Fecha.....	81
Diario de funcionamiento .....	83
Protocolo .....	84
Unidad de temperatura .....	84
Ajustes de programa .....	84
Refrigeración del aire.....	85
Habilitación de programa .....	86
Ubicar programa: asignar teclas de selección de programas.....	87
Sistemas de dosificación .....	88
Purgar el DOS.....	89
Programa de prueba.....	92
Mantenimiento de los filtros .....	92
Limpieza de los filtros de la cuba.....	92
Activar y ajustar el intervalo .....	92
Interfaz.....	94

Dureza del agua .....	97
Indicación del display: temperatura .....	97
Display: Contraste y luminosidad.....	98
Desconectar tras .....	99
Operatividad.....	99
Función Auto-Off .....	99
Desconectar tras activar .....	100
Ajustes de fábrica.....	101
Versión del software .....	101
<b>Ajustes de programa.....</b>	<b>102</b>
Adaptar los ajustes de programa .....	102
Estructura del programa.....	102
Núcleo de programa.....	102
Bloques de programa.....	103
Acceder al menú .....	103
Restaurar programa.....	104
Modificar un programa .....	105
Asignar bloques de lavado.....	106
Vigilancia de brazos aspersores.....	107
Medición de conductividad.....	109
Modificar la cantidad de agua.....	112
Prolongar el tiempo de desagüe .....	113
Ajustar la concentración.....	114
Ajustar la temperatura bloque de lavado .....	115
Unidad de secado .....	117
<b>Documentación de procesos .....</b>	<b>121</b>
Lectura posterior del protocolo de carga .....	124
Software externo .....	124
Impresora de protocolos .....	124
<b>Medidas de mantenimiento .....</b>	<b>125</b>
Mantenimiento.....	125
Controles rutinarios .....	126
Limpieza de los filtros de la cuba.....	126
Limpiar y comprobar los brazos aspersores.....	128
Limpiar la máquina .....	130
Limpiar el panel de mandos.....	130
Limpieza de la junta de la puerta y de la puerta .....	130
Limpieza de la cuba .....	130
Limpieza del frontal del aparato .....	130
Evitar que las superficies se ensucien de nuevo.....	130
Controlar carros, cestos, módulos y complementos .....	131
Cambiar el filtro HEPA.....	132
Comprobación de potencia.....	134
<b>Solución de pequeñas anomalías .....</b>	<b>137</b>
Anomalías técnicas y avisos .....	137
Dosificación/sistemas de dosificación .....	138
Falta de sal/Sistema descalcificador.....	140
Cancelación con número de anomalía.....	141
Anomalías técnicas y avisos relacionados con los procesos .....	145

# Contenido

---

Puerta .....	146
Limpieza insuficiente y corrosión .....	147
Vigilancia de brazos aspersores / conductividad / presión de lavado .....	150
Entrada de agua y desagüe .....	151
Ruidos .....	152
Impresora / interfaz .....	153
<b>Solución de pequeñas anomalías .....</b>	<b>154</b>
Limpiar la bomba de desagüe y la válvula antirretroceso .....	154
Limpieza de los filtros en la entrada de agua .....	155
Reequipamiento con filtro de superficie grande .....	155
<b>Servicio Post-Venta .....</b>	<b>156</b>
Póngase en contacto con el SPV .....	156
Versión del software .....	157
<b>Emplazamiento .....</b>	<b>158</b>
Emplazamiento y orientación .....	158
Empotramiento bajo encimera .....	159
Retirar la tapa del aparato .....	159
Prevenir la acumulación de calor .....	159
Compatibilidad electromagnética (EMV) .....	161
<b>Conexión eléctrica .....</b>	<b>162</b>
Conexión equipotencial .....	162
Desconexión por carga de pico .....	163
<b>Conexión de agua .....</b>	<b>164</b>
Conectar la entrada de agua .....	164
Reequipamiento con filtro de superficie grande .....	165
Conectar el desagüe .....	166
<b>Relación de programas .....</b>	<b>167</b>
Programas generales .....	167
Programas para suciedad específica .....	168
Programas para utensilios específicos .....	168
Programas adicionales .....	169
Selección de programa en función del accesorio colocado .....	169
<b>Parámetros del programa .....</b>	<b>170</b>
Posición libre de la memoria .....	170
Posición libre de la memoria .....	171
Mini .....	172
Estándar .....	173
Universal .....	174
Intensivo .....	175
Inyección Plus .....	176
Inorgánica .....	177
Orgánica .....	178
Programa aceite .....	179
Material sintético .....	180
Pipetas .....	181
Especial 93°C-10' .....	182

<b>Datos técnicos</b> .....	183
<b>Su contribución a la protección del medio ambiente</b> .....	184
Eliminación del embalaje de transporte .....	184

# Indicaciones para las instrucciones

---

## Advertencias

⚠ Las advertencias contienen información concerniente a la seguridad. Advierten sobre posibles daños personales y materiales. Lea las advertencias detenidamente y cumpla los requisitos de manejo indicados y las normas de procedimiento.

## Observaciones

Las advertencias contienen información que debe tenerse especialmente en cuenta.

## Información adicional y observaciones

La información adicional y las observaciones se marcan con un marco simple.

## Pasos de actuación

Cada paso de trabajo va precedido por un cuadrado negro.

### Ejemplo:

■ Utilice las teclas de dirección para seleccionar una opción y guarde el ajuste con *OK*.

## Display

Las expresiones que se muestran están marcadas con un tipo de letra especial que se recomienda para la letra del display.

### Ejemplo:

Menú Ajustes .

## Definición de términos

**Lavadora desinfectadora**

En estas instrucciones de manejo el aparato de limpieza y desinfección se denominará lavadora desinfectadora.

**Utensilios**

El concepto utensilios se utilizará de forma general cuando los objetos a tratar no se definan de forma más precisa.

**Agua de lavado**

El agua de lavado es la mezcla de agua y agentes químicos de procesos.



Esta lavadora desinfectadora sirve para la preparación de vidrio de laboratorio, utensilios de laboratorio y componentes considerados similares y partes con medios acuosos, como p. ej.,:

- recipientes como vasos de precipitado, botellas, émbolos y tubos de ensayo,
- recipientes de medición, p. ej., matraces aforados, probetas graduadas y pipetas,
- cápsulas, p. ej., placas de Petri y esferas de vidrio,
- placas, p. ej., portaobjetos, placas de secuenciación,
- piezas pequeñas, p. ej., tapas, varillas magnéticas, espátulas y tapones,
- otros utensilios, p. ej., cajas, botellas y recipientes de plástico, partes de metal, piezas de tubo y manguera, y embudos.

La preparación incluye la limpieza, el aclarado, de ser necesaria, la desinfección térmica, y el secado de los mencionados vidrios de laboratorio, utensilios de laboratorio y componentes.

La preparación se realiza en combinación con:

- Agentes químicos de procesos que están adaptados al resultado del proceso de preparación
- Carros adaptados a los utensilios

Tener en cuenta la información del fabricante de los utensilios.

La lavadora desinfectadora está destinada al uso en laboratorios, p. ej., laboratorios de química y biología de escuelas superiores, instituciones de investigación y la industria, así como en ámbitos tipo laboratorio en el sector de la industria.

### **Aplicación no adecuada**

La lavadora desinfectadora no se debe utilizar fuera de la aplicación adecuada descrita. Esto es válido especialmente para;

- la preparación de dispositivos médicos tratables,
- el uso en el ámbito de la gastronomía,
- el uso en el ámbito del hogar,


## Perfiles de usuario

---

### Perfiles de usuario

#### Trabajos a ejecutar en la rutina diaria

Para poder llevar a cabo los trabajos de la rutina diaria, los operarios deberán estar instruidos sobre las funciones sencillas y la carga de la lavadora desinfectora y deberán recibir formación con regularidad. Necesitan contar con conocimientos básicos sobre el tratamiento a máquina de vidrios y utensilios de laboratorio.

Los trabajos de la rutina diaria se llevan a cabo en el nivel de manejo, así como en el menú Ajustes . El menú es de acceso libre para todos los usuarios.

#### Administración

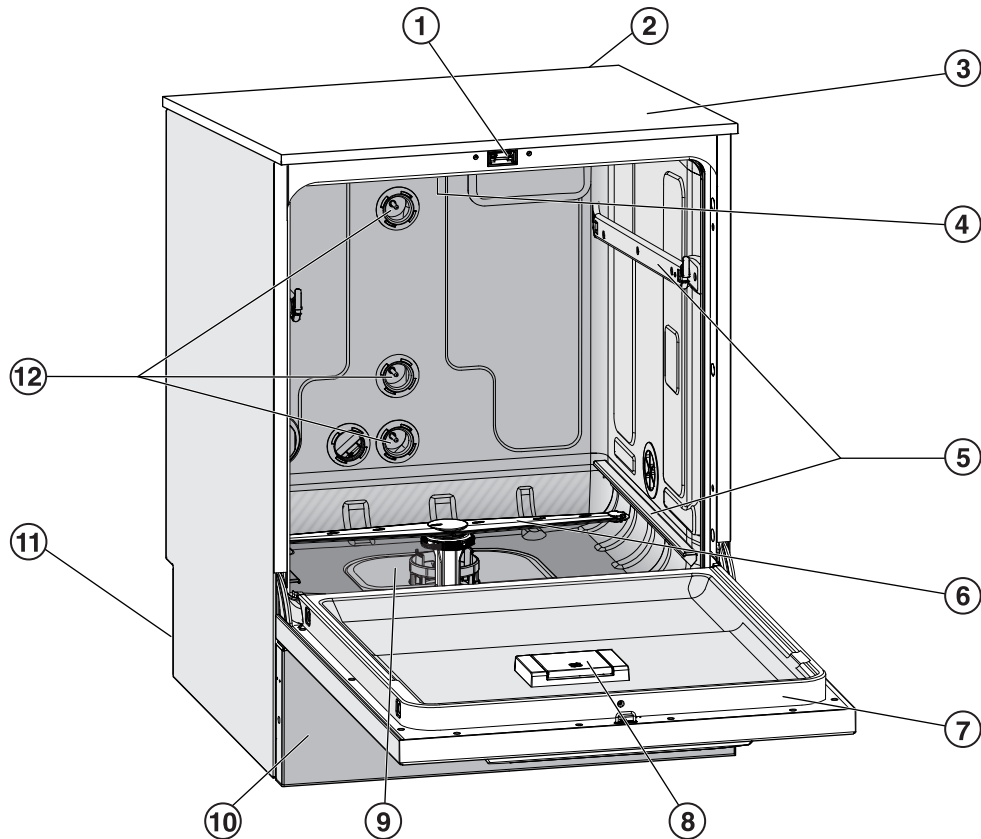
Para operaciones avanzadas, como pueden ser, p. ej., la interrupción o cancelación del programa, son necesarios unos conocimientos básicos más amplios sobre el tratamiento mecánico de vidrios y utensilios de laboratorio.

Para realizar modificaciones en el proceso de lavado o adaptaciones en la lavadora desinfectora, p. ej. en los accesorios utilizados o en las características del lugar de uso, se requieren conocimientos específicos adicionales sobre el aparato.

Las comprobaciones de potencia exigen conocimientos específicos sobre el tratamiento mecánico de vidrios y utensilios de laboratorio, la técnica de procesos, así como sobre las normas y leyes aplicables.

Los procesos administrativos y los ajustes están asignados al menú Otros ajustes. Éste está protegido con un código pin frente al acceso no autorizado.

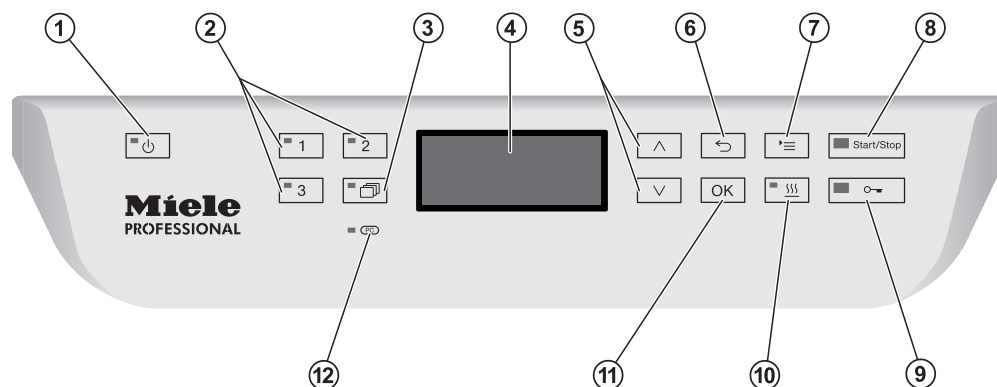
## Vista general del aparato



- ① Cierre de puerta confort
- ② Hueco para un módulo de comunicaciones para instalar una interfaz (parte posterior, arriba a la derecha)
- ③ Acceso de sonda para comprobar la potencia (parte superior delantera derecha; sólo se ve con la tapa desmontada)
- ④ Brazo aspersor superior de la máquina
- ⑤ Carriles guía para cestos y carros
- ⑥ Brazo aspersor inferior de la máquina
- ⑦ Placa de características
- ⑧ Depósito para sal regeneradora
- ⑨ Conjunto de filtros
- ⑩ Panel de zócalo con tapa de servicio
- ⑪ Parte trasera:
  - Una segunda placa de características
  - Conexiones eléctricas y de agua
  - Lanza(s) de succión para depósitos externos
  - Conexiones para módulos de dosificación externos (módulos DOS)
- ⑫ Mangueras de agua para carros y cestos

## Descripción del aparato








### Panel de mandos



- ① **Tecla (Conexión/Desconexión)**  
Conectar y desconectar la lavadora desinfectadora.
- ② **Teclas , y**   
Teclas de selección programa.  
Se puede ajustar la asignación de teclas.
- ③ **Tecla (Lista de programas)**  
Abrir la lista con todos los programas para la selección de programas.
- ④ **Display**  
Salida de la superficie de manejo e indicación de desarrollo del programa.
- ⑤ **Teclas flechas y**   
Navegación en la superficie de manejo.
- ⑥ **Tecla (Cancelar)**  
Cancelar un proceso en la superficie de manejo.  
No hay interrupción de programa.
- ⑦ **Tecla (Ajustes)**  
Abrir el menú de los ajustes del sistema.
- ⑧ **Tecla *Start/Stop***  
Iniciar o cancelar un programa.
- ⑨ **Tecla (Desbloqueo de la puerta)**  
Desbloquear la puerta antes o después del desarrollo de un programa.
- ⑩ **Tecla (Secado)**  
Conectar y desconectar el secado.
- ⑪ **Tecla *OK***  
Confirmar selección o entrada en la superficie de manejo (confirmar o guardar).
- ⑫  **Interfaz del Servicio Post-venta**  
Punto de control y transmisión del SPV.

### LED en el teclado

En el teclado del panel de control se han integrado pilotos LED (Light Emitting Diode). Aportan información sobre el estado de la lavadora desinfectadora.

Teclado	LED	Estado
Tecla 	<b>CONECTADO</b>	La lavadora desinfectadora está conectada.
	<b>PARPADEA</b>	La lavadora desinfectadora se encuentra lista para el funcionamiento.
	<b>DESCONECTADO</b>	La lavadora desinfectadora está desconectada.
Teclas de selección de programas  ,  y 	<b>CONECTADO</b>	Se ha seleccionado el programa correspondiente. El LED permanece iluminado incluso después de finalizar el programa hasta que se selecciona otro programa.
	<b>DESCONECTADO</b>	El programa no está seleccionado o se editan los ajustes de programa.
Tecla 	<b>CONECTADO</b>	Se ha seleccionado un programa de la lista de programas. El LED permanece iluminado incluso después de finalizar el programa hasta que se selecciona otro programa.
	<b>DESCONECTADO</b>	No se ha seleccionado ningún programa de la lista o se han editado los ajustes de programa.
Tecla 	<b>CONECTADO</b>	La función adicional «Secado» está activada para el programa seleccionado (no es posible con todos los programas, ver «Relación de programas»).
	<b>DESCONECTADO</b>	La función adicional «Secado» está desactivada.
Tecla <i>Start/Stop</i>	<b>CONECTADO</b>	Un programa en curso.
	<b>PARPADEA EN VERDE</b>	Hay un programa seleccionado, pero aún no ha comenzado.
	<b>PARPADEA EN ROJO</b>	Se ha producido una anomalía (ver el capítulo «Ayuda de anomalías»).
	<b>DESCONECTADO</b>	Un programa ha finalizado.
Tecla 	<b>CONECTADO</b>	La puerta está cerrada (bloqueada) y no hay ningún programa en curso.
	<b>PARPADEA</b>	Un programa ha finalizado y la puerta está cerrada (bloqueada).
	<b>DESCONECTADO</b>	Hay un programa en curso o la puerta está abierta (desbloqueada).

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

Esta máquina cumple las disposiciones de seguridad vigentes. No obstante, el uso inapropiado puede provocar daños personales y materiales.

Lea atentamente las instrucciones de manejo antes de utilizar esta máquina. De este modo se protege Vd. y evita daños en la máquina.

¡Conserve cuidadosamente las instrucciones de manejo!

### Uso apropiado

► Solo se permite el uso de la lavadora desinfectadora para las aplicaciones mencionadas en el ámbito de aplicación que se detalla en el manual de instrucciones. Cualquier otro uso, reconversión o modificación no está permitido y posiblemente sea peligroso.

Los procedimientos de la lavadora desinfectadora han sido concebidos únicamente para vidrios y utensilios de laboratorio que el fabricante ha declarado como retratables. Se deben tener en cuenta las indicaciones del fabricante de los utensilios.

► La máquina ha sido diseñada exclusivamente para su uso estacionario en interiores.

### Riesgo de sufrir lesiones

**¡Observe las siguientes indicaciones a fin de evitar el peligro de sufrir lesiones!**

► La puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de la lavadora desinfectadora solo podrán ser llevados a cabo por el SPV de Miele o un profesional cualificado. Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento/revisión con Miele para cumplir de la mejor forma posible con las prescripciones normativas y legales. ¡Las reparaciones incorrectas podrían entrañar un riesgo considerable para el usuario!

► La máquina no deberá emplazarse en ambientes donde exista peligro de explosión o de heladas.

► En las inmediaciones del aparato deberán colocarse únicamente muebles de uso en aplicaciones específicas para evitar posibles desperfectos a causa del agua de condensación.

► En algunas partes metálicas existe peligro de lesiones/cortes. Utilice guantes de protección resistentes a los cortes durante el transporte e instalación de la lavadora desinfectadora.

► A fin de mejorar la estabilidad de las máquinas en situaciones de montaje bajo encimera, éstas sólo se podrán instalar bajo encimeras continuas que deberán estar atornilladas a los armarios adyacentes.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ La seguridad eléctrica del aparato sólo quedará garantizada si se conecta la máquina a un sistema de toma de tierra instalado de acuerdo con la correspondiente normativa vigente. Es imprescindible comprobar este requisito fundamental de seguridad y en caso de duda haga revisar la instalación doméstica por parte de un técnico autorizado. No podrán reclamarse a Miele daños y perjuicios que se ocasionen por la falta de una toma de tierra o por el estado defectuoso de la misma, p. ej., descargas eléctricas.
- ▶ Una máquina dañada o con fugas puede poner su seguridad en peligro. En caso de producirse daños, desconecte inmediatamente la máquina e informe al Servicio Post-Venta de Miele.
- ▶ Identifique claramente una lavadora desinfectadora que se encuentre fuera de funcionamiento y asegúrela contra la reconexión no autorizada. La lavadora desinfectadora solo se podrá poner en funcionamiento después de la reparación adecuada realizada por el SPV de Miele o por el personal técnico especializado.
- ▶ Los operarios deberán estar instruidos y recibir formación con regularidad. Las personas no instruidas y sin formación tienen prohibido el acceso al entorno de la máquina.
- ▶ Solamente deberán emplearse agentes químicos de procesos autorizados por el fabricante para cada ámbito de aplicación. El fabricante de los agentes químicos de procesos asume la responsabilidad por los efectos negativos sobre el material de los utensilios y de la lavadora desinfectadora.
- ▶ ¡Tenga cuidado al manejar productos químicos! ¡Estos productos pueden contener sustancias ácidas, irritantes y tóxicas!  
¡Obsérvense las normativas vigentes y las hojas de datos de seguridad del fabricante de los productos químicos!  
¡Utilice gafas y guantes de protección!
- ▶ La máquina está preparada sólo para funcionar con agua y con los productos químicos previstos para ello. No se permite la puesta del aparato en funcionamiento con disolventes orgánicos o líquidos inflamables.  
Entre otros, existe peligro de explosión y destrucción de componentes de material sintético y de caucho con el consiguiente vertido de líquido originado de los mismos.
- ▶ ¡El agua de la cuba no es potable!
- ▶ No se deberá levantar la máquina por los componentes que sobresalgan, como p. ej., el panel de mandos o la tapa de servicio abierta. Estos podrían resultar dañados o rasgarse.
- ▶ No se apoye ni se siente en la puerta abierta, la máquina podría volcar o dañarse.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ Se deberá evitar el riesgo de sufrir lesiones durante la organización de utensilios afilados y los objetos se deberán distribuir de forma que no haya riesgo de lesiones.
- ▶ La rotura del cristal al cargar o descargar puede causar lesiones peligrosas. Los utensilios con cristales rotos no se pueden tratar en la máquina.
- ▶ Al poner en funcionamiento la lavadora desinfectadora, observe la temperatura máxima permitida. ¡Al abrir la puerta sin bloqueo existe el riesgo de sufrir quemaduras, escaldaduras y causticaciones o, en caso de haber un aditivo desinfectante, riesgo de inhalación de vapores tóxicos!
- ▶ Si en caso de accidente entrase en contacto con vapores tóxicos o productos químicos ácidos, siga las indicaciones de las hojas de datos de seguridad del fabricante de los productos químicos.
- ▶ Los carros, cestos, módulos, complementos y carga deberán enfriarse antes de extraerlos; después vacíe en la cuba los posibles restos de agua caliente almacenados en objetos con cavidades.
- ▶ No deberán emplearse, p. ej., mangueras o dispositivos con agua a alta presión para limpiar la máquina o las áreas en las inmediaciones del mismo.
- ▶ Desconecte la máquina mientras se realiza cualquier trabajo de mantenimiento en la misma.
- ▶ Los líquidos en el suelo pueden entrañar el riesgo de resbalar en función de la adherencia del suelo y del calzado. Mantenga el suelo seco en la medida de lo posible y retire los líquidos inmediatamente con medios adecuados. A la hora de eliminar sustancias peligrosas y líquidos calientes se deberán adoptar medidas de protección adecuadas.

### Mantenimiento de la calidad

**¡Observe las siguientes indicaciones para garantizar el mantenimiento de la calidad de limpieza en el tratamiento de vidrios y utensilios de laboratorio y a fin de evitar daños materiales!**

- ▶ El programa sólo podrá ser interrumpido en casos excepcionales y por personal autorizado.
- ▶ El usuario deberá garantizar de forma demostrable el estándar de tratamiento y desinfección de los procesos de desinfección en la práctica. Los procesos deberán controlarse y documentarse regularmente mediante los resultados.
- ▶ Para la desinfección térmica se deben utilizar las temperaturas y los tiempos de actuación que facilitan la profilaxis contra infecciones según las disposiciones y normas, así como conocimientos microbiológicos e higiénicos.



## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ Utilizar únicamente utensilios correctos desde el punto de vista de la técnica de lavado. Controlar la termoestabilidad en el caso de piezas de plástico. Los objetos a limpiar niquelados y de aluminio son aptos con limitaciones para el tratamiento a máquina, ya que requieren condiciones de proceso muy especiales.  
Los materiales férricos corrosivos no se pueden introducir en la cuba ni en forma de utensilios ni como suciedad.
- ▶ Los productos químicos pueden en algunas circunstancias provocar daños en la máquina. Se aconseja seguir las recomendaciones del fabricante de productos químicos.  
Contacte con Miele en caso de siniestros y ante la sospecha sobre la incompatibilidad de materiales.
- ▶ Los detergentes que contienen cloruros pueden dañar los elastómeros de la lavadora desinfectadora.  
Si es necesaria la dosificación de detergentes que contienen cloruros, se recomienda una temperatura máxima de 75 °C para los bloques de lavado «Limpieza» (ver Relación de programas).  
En caso de lavadoras desinfectadoras para aplicaciones de grasa y aceite con elastómeros especialmente resistentes al aceite (variante de fábrica), ¡no debe dosificarse detergente con cloruros!
- ▶ En la máquina no se deben introducir sustancias con propiedades abrasivas, ya que estas podrían dañar los componentes mecánicos de la conducción de agua. Los restos de sustancias abrasivas en los utensilios deberán eliminarse sin dejar restos antes de tratarlos en la máquina.
- ▶ Los tratamientos previos, p. ej., con detergentes o desinfectantes, y determinadas suciedades así como agentes químicos, incluso combinados mediante interacciones químicas, pueden producir espuma. La espuma puede afectar sobre el resultado del tratamiento y de la desinfección.
- ▶ El proceso de tratamiento deberá ajustarse de forma que no salga nada de espuma de la cuba. La espuma que sale supone una amenaza para el funcionamiento seguro de las máquina.
- ▶ El proceso de tratamiento debe ser controlado con regularidad por el usuario para poder detectar la formación de espuma.
- ▶ Se deberán tener en cuenta las indicaciones del capítulo «Técnica química de procesos» para evitar daños materiales en las lavadoras desinfectadoras y en los accesorios utilizados causados por el efecto de los agentes químicos de procesos, la suciedad añadida, así como sus interacciones.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

▶ La recomendación de utilización de productos químicos, como p. ej. productos de limpieza, no significa que Miele se haga responsable del efecto de los productos químicos sobre el material del objeto a tratar.

Tenga en cuenta que las modificaciones de las fórmulas, las condiciones de almacenamiento, etc. no indicadas por el fabricante de los productos químicos pueden influir negativamente en la calidad del resultado de limpieza.

▶ Durante el uso de agentes químicos de procesos deberá tener siempre en cuenta las indicaciones del fabricante de los mismos. Emplee cada agente químico de procesos exclusivamente para las aplicaciones previstas por el fabricante a fin de evitar daños materiales y reacciones químicas violentas, p. ej., reacción de gas detonante.

▶ El fabricante correspondiente deberá facilitar las indicaciones para almacenar y eliminar los productos químicos y éstas deberán respetarse.

▶ En caso de aplicaciones problemáticas que exijan el cumplimiento de requisitos de calidad especialmente estrictos en los procedimientos de limpieza, se recomienda consultar previamente con Miele, a fin de establecer las condiciones de utilización (detergente, calidad del agua, etc.).

▶ En caso de requerirse una limpieza y aclarado especialmente estrictos (p. ej., analítica química), el usuario deberá realizar regularmente un control de calidad para asegurar los estándares de tratamiento.

▶ Los carros, cestos, módulos y complementos para alojar los objetos solo se deberán utilizar para la finalidad permitida. Las partes interiores de los objetos con cavidades huecas deberán enjuagarse completamente con agua de lavado.

▶ Asegurar los utensilios ligeros y los componentes pequeños con una red protectora o colocarlos en una jaula de malla para que no bloqueen los brazos aspersores.

▶ Es imprescindible vaciar los recipientes que contengan restos de líquidos antes de su disposición en el aparato.

▶ Los objetos solo pueden entrar en contacto con restos de disolvente o ácidos cuando se introducen en la cuba. Los disolventes con un punto de ignición inferior a 21 °C únicamente deben estar presentes en cantidades mínimas.

▶ ¡No deben introducirse en la máquina soluciones que contengan cloruros, especialmente ácidos clorhídricos!

▶ Cerciórese de que el revestimiento exterior de acero inoxidable de la máquina no llegue a entrar en contacto con soluciones o vapores que contengan cloruro o ácido clorhídrico a fin de evitar daños por corrosión.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ Tras realizar trabajos en la red de conducción de agua se debe purgar la conducción de entrada de agua a la máquina. De lo contrario se pueden producir daños en los componentes de la misma.
- ▶ En caso de máquinas empotradas, no deberán sellarse las juntas y ranuras, p. ej. inyectando silicona, a fin de garantizar la ventilación de la bomba propulsora.
- ▶ Observe las indicaciones de instalación de las instrucciones de manejo y las instrucciones de instalación adjuntas.

### Niños en el entorno

- ▶ Preste continua atención a los niños que se encuentren cerca de la máquina. No deje jamás que los niños jueguen con la máquina. Existe el riesgo, entre otros, de que los niños se queden encerrados en la máquina.
- ▶ Los niños tienen prohibido utilizar la máquina.
- ▶ ¡Evite que los niños entren en contacto con agentes químicos! Los productos químicos pueden provocar quemaduras en los ojos, la boca y la garganta o provocar asfixia. A tal fin, mantenga a los niños alejados también la máquina abierta. Pueden quedar restos de productos químicos en la máquina. Consulte la hoja de datos de seguridad de los productos químicos de proceso y, en caso de ingestión o contacto con los ojos, acuda inmediatamente a un centro médico con el niño.

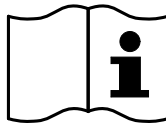
### Uso de componentes y accesorios

- ▶ La conexión de accesorios Miele deberá realizarse únicamente para los fines de aplicación y uso propios de dichos accesorios. Miele le informará sobre las denominaciones de modelo del aparato.
- ▶ Solo se pueden utilizar carros, módulos y complementos de Miele. Miele no puede garantizar un resultado de limpieza satisfactorio si se modifican los accesorios Miele o si se utilizan otros carros y complementos. Los daños generados por esta causa quedan excluidos de la garantía.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

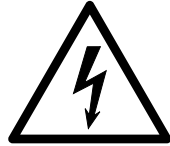
---

### Símbolos que aparecen en la máquina



Atención:

¡Tenga en cuenta las instrucciones de manejo!



Atención:

¡Peligro por descargas eléctricas!



Advertencia de superficies calientes:

¡Al abrir la puerta, el interior de la cuba puede estar muy caliente!



Peligro de cortes:

¡Utilice guantes de protección resistentes a los cortes durante el transporte e instalación de la lavadora desinfectadora!

### Reciclaje de aparatos inservibles

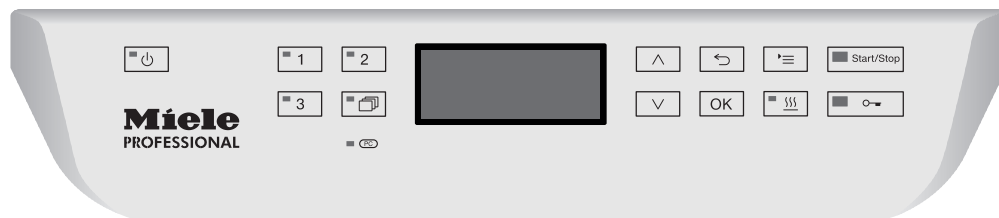
► Tenga en cuenta que el aparato inservible puede estar contaminado con sangre y otros fluidos corporales, gérmenes patógenos, gérmenes patógenos facultativos, material manipulado genéticamente, sustancias tóxicas o carcinógenas, etc., y por ello es necesario descontaminarlo antes de su eliminación.

Por motivos de seguridad y de protección del medio ambiente, elimine cualquier resto de productos químicos teniendo en cuenta las directrices de seguridad (¡Utilice gafas protectoras y guantes!).

Elimine o destruya también el cierre de la puerta para que los niños no puedan encerrarse en el aparato. A continuación, entregue el aparato en un punto de recogida para su debido reciclaje.

## Panel de mandos

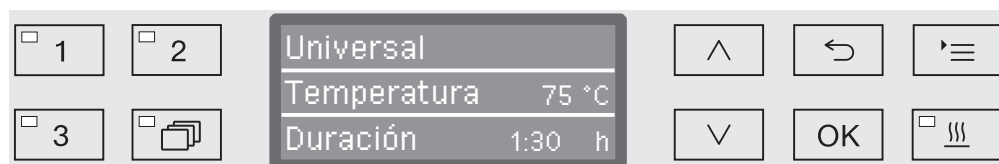
La máquina se maneja exclusivamente mediante las teclas del panel de mandos. Las teclas están impresas a ambos lados del display sobre la superficie de acero inoxidable del panel de mandos. El display en sí mismo no es una pantalla táctil.





Para manejar las teclas presione simplemente sobre la tecla en cuestión. Basta una ligera pulsación para activar la función correspondiente. Se pueden realizar pulsaciones largas de aprox. 20 segundos.

## Ilustraciones del display

Todas las ilustraciones del display de estas instrucciones de manejo son representaciones a modo de ejemplo que pueden variar respecto a las indicaciones reales del display.



Al lado del display se muestran las teclas de manejo. No están representadas las teclas ,  y *Start/Stop*.

## Conexión

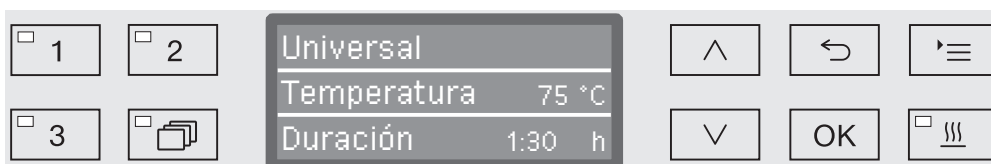
La lavadora desinfectadora deberá estar conectada a la corriente eléctrica.

- Pulse la tecla  hasta que el LED situado en el teclado se ilumine.

En el display aparece a continuación la siguiente indicación:



En cuanto la lavadora desinfectadora está lista para funcionar, la indicación del display cambia y muestra el último programa seleccionado, p. ej.:



Si se pone la lavadora desinfectadora en funcionamiento por primera vez o si se han restaurado los ajustes de fábrica, en primer lugar se deberán ajustar algunos parámetros básicos, como p. ej., el idioma, la fecha, la hora, etc. Para ello la indicación del display cambia automáticamente a las vistas correspondientes.

## Desconexión


- Pulse la tecla .

## Función de desconexión automática

La lavadora desinfectadora dispone de una función de desconexión automática para ahorrar energía. Si la lavadora desinfectadora no se utiliza durante un tiempo que se ha ajustado, esta se desconecta automáticamente, ver el capítulo «Ajustes ampliados/Desconectar».

- Conecte de nuevo la lavadora desinfectadora con la tecla .

## Operatividad

Cuando está operativa, la lavadora desinfectadora permanece conectada, la tecla  parpadea y en el display se muestra la hora. La lavadora desinfectadora se reactiva pulsando cualquier tecla. La operatividad se puede conectar o desconectar, ver el capítulo «Ajustes ampliados/Desconectar tras».

## Superficie de manejo en el display

La superficie de manejo de la máquina se divide en menús. La indicación de los menús correspondientes se realiza mediante un display de 3 líneas situado en el panel de mandos.

Ahí se muestra el nombre del menú (línea superior) y un máximo de dos puntos de menú. El punto de menú seleccionado aparece con el fondo resaltado, p. ej.:



## Operaciones de menú



### Tecla Ajustes

Con esta tecla puede acceder a los menús de los ajustes del sistema.



### Teclas de dirección

Con las teclas de dirección se puede navegar hacia arriba y hacia abajo dentro de un menú. Cuando se pulsa una tecla de forma permanente la lista sigue desplazándose hasta llegar al final de la selección del menú. La navegación se puede reanudar volviendo a pulsar una tecla.

Con las teclas de dirección también se pueden modificar los valores de los parámetros en pasos definidos. El procedimiento para ello se describe en el contexto correspondiente.



### Tecla OK

Con la tecla *OK* se confirma la selección o se guarda una entrada. La indicación cambia a continuación al nivel de menú inmediatamente superior o en el caso de introducir parámetros, a la siguiente posición de entrada. El procedimiento para introducir valores se explica en el contexto correspondiente.



### Tecla Cancelar

Antes de pulsar la tecla *OK* puede cancelar un proceso en cualquier momento con la tecla ↶. Con esta tecla se cancela el menú antes de tiempo y la indicación cambia al nivel de menú inmediatamente superior.

## Ajustes en el menú

En estas instrucciones de manejo todas las descripciones para manejar los menús se estructuran según el siguiente esquema:

### Ruta de entrada

La ruta de entrada describe la secuencia de entradas para llegar al nivel de menú correspondiente. Para ello se deben seleccionar los puntos de menú especificados por separado con la ayuda de las teclas de dirección y confirmar con **OK**.

Ejemplo:

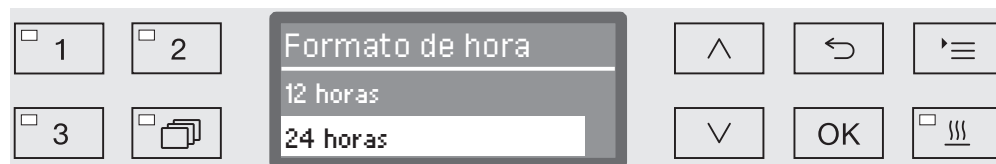
Tecla **☰**  
▶ Ajustes **⏏**  
▶ Hora  
▶ Formato de hora

Si en el display ya se muestra un nivel de menú, no es necesario respetar la ruta por completo. Si ya hubiera accedido al menú **Ajustes** **⏏**, ya no necesitará volver a pulsar la tecla **☰**. En este caso puede volver a seguir la ruta desde el menú **Ajustes** **⏏**.

### Indicación del display

Cuando se accede a un menú por lo general se preselecciona el último ajuste adoptado.

Ejemplo:



### Opciones

Todas las posibilidades de ajuste (opciones) de los menús se enumeran en forma de lista con una breve explicación.

Ejemplo:

- 12 horas  
Indicación de la hora en formato de 12 horas (am/pm).
- 24 horas  
Indicación de la hora en formato de 24 horas.

### Procedimiento

Al final se explica el procedimiento a seguir.

Ejemplo:

- Utilice las teclas de dirección **^** y **v** para seleccionar una opción.
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.



## Símbolos en el display



### Flechas de navegación

Si un menú cuenta con más de dos opciones de selección, junto a los puntos de menú se visualizarán dos flechas de navegación.



Es posible desplazarse por el menú con las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  situadas en el panel de mandos.



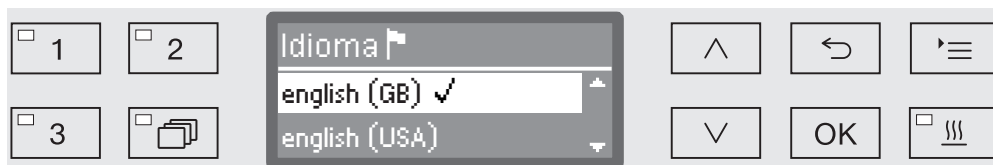
### Línea discontinua

Si un menú cuenta con más de dos opciones de selección, una línea discontinua marcará el final de la lista de selección. La última entrada se encuentra por encima, la primera por debajo de la línea.



### Marca de verificación

Si existen varias posibilidades de ajuste, un gancho  $\checkmark$  marcará el ajuste actual.



### Mensajes del sistema

El símbolo **i** identifica mensajes del sistema. Éstos proporcionan información p. ej. sobre un nivel bajo de llenado en los depósitos o muestran un recordatorio sobre la fecha del próximo mantenimiento.



Los mensajes del sistema se emiten antes de iniciar un programa y después de finalizar el mismo y se deben confirmar de uno en uno con *OK* o de forma conjunta al final del programa abriendo la puerta. Si en el curso de un programa se muestra el símbolo **i** en el display, es posible acceder a los mensajes del sistema con una pulsación de la tecla *OK*.



### Mensajes de anomalía

En caso de anomalía se visualiza una señal de aviso en lugar del símbolo **i**. El proceso a seguir en caso de anomalía se describe en el capítulo «Solución de pequeñas anomalías» y en «Servicio Post-venta».

# Puesta en funcionamiento

## Emplazamiento y conexión

Antes de la puesta en funcionamiento, la máquina deberá estar emplazada de forma estable, se deberá conectar la entrada y salida de agua, así como la conexión a la corriente. Observe al respecto las indicaciones de los capítulos «Emplazamiento», «Conexión de agua» y «Conexión eléctrica», así como el plano de instalación adjunto.

## Desagüe

En la puesta en funcionamiento se trata de proporcionar un desagüe fijo que no pueda interrumpirse. La indicación del display le indicará automáticamente los pasos a seguir.

Es posible modificar posteriormente todos los ajustes, excepto la selección de las conexiones de agua, a través de los menús **Ajustes** y **Otros ajustes**.

Los ajustes de la puesta en funcionamiento no se aplican de forma permanente hasta que se haya realizado un programa completo de tratamiento.

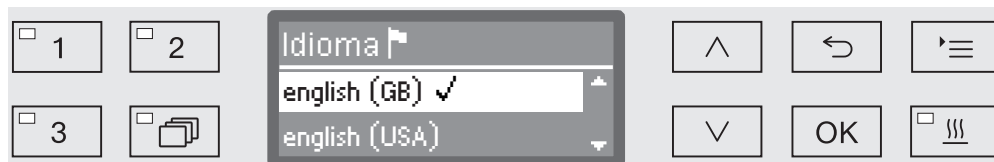
Se deberá realizar de nuevo la puesta en funcionamiento si se interrumpe el programa o no se inicia ninguno y se desconecta la máquina.

### Conexión

- Pulse la tecla  hasta que el LED situado en el teclado se ilumine.

### Seleccionar idioma

La puesta en funcionamiento comienza con la selección del idioma.



- Seleccione el idioma deseado con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ , y guarde la selección con **OK**.

### Seleccionar la unidad de temperatura

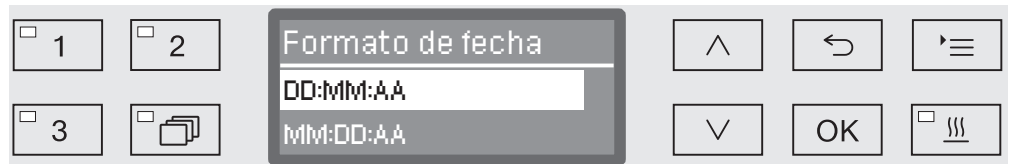
La indicación cambia a la selección de la unidad de temperatura.



- Seleccione la unidad de temperatura deseada con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ , y guarde la selección con **OK**.

## Seleccionar el formato de fecha

La indicación cambia a la selección del formato de fecha.

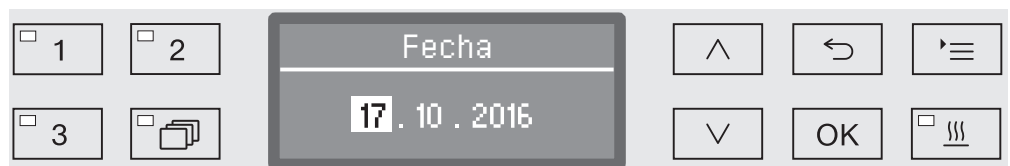


- DD representa el día
- MM representa el mes
- AA representa el año.

- Seleccione el formato de fecha deseado con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ , y guarde la selección con **OK**.

## Ajustar la fecha

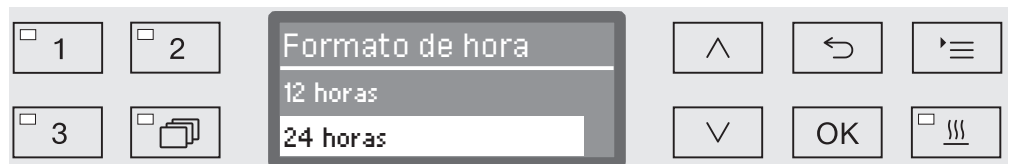
La indicación cambia al ajuste de la fecha.



- Ajuste consecutivamente el día, mes y año con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y guarde cada ajuste con **OK**.

## Seleccionar el formato de hora

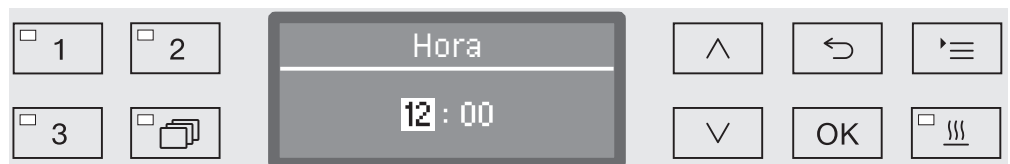
La indicación cambia a la selección del formato de hora.



- Seleccione el formato de hora deseado con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ , y guarde la selección con **OK**.

## Ajustar la hora

El display cambia al ajuste de la indicación de hora.

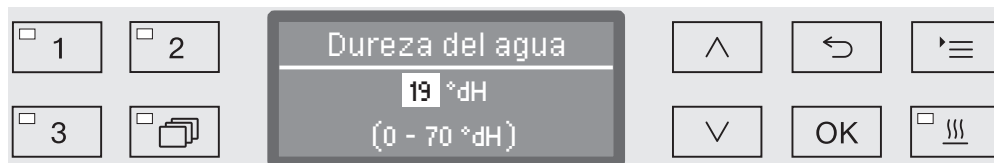


- Ajuste consecutivamente las horas y los minutos con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y guarde cada ajuste con **OK**.

## Puesta en funcionamiento

### Ajustar la dureza del agua

El display cambia al ajuste de la dureza del agua.



En la línea inferior del display se indica el rango de ajuste posible. Encontrará los valores para ajustar la dureza del agua en la tabla del capítulo «Sistema descalcificador/Tabla de ajuste».

La compañía de abastecimiento de agua le informará sobre el grado de dureza exacto del agua.

Cuando la dureza del agua fluctúa, ajustar siempre el valor más alto, p. ej., entre 1,4 y 3,1 mmol/l (8 y 17 °dH) se deberá ajustar el valor 3,1 mmol/l (17 °dH).

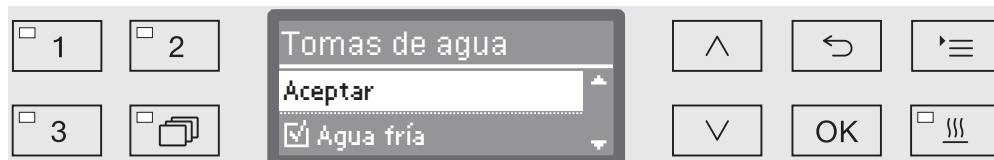
- Ajuste la dureza del agua con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y guarde el ajuste con la tecla **OK**.
- Documente la dureza del agua en el capítulo «Sistema descalcificador/Dureza del agua».

### Seleccionar conexiones de agua

La indicación cambia a la selección de las conexiones de agua.

Aquí se pueden desactivar las conexiones de agua que no se utilicen, p. ej., cuando no se disponga de ninguna posibilidad de conexión.

Tras la puesta en funcionamiento, el Servicio Post-Venta de Miele puede volver a activar las conexiones de agua.

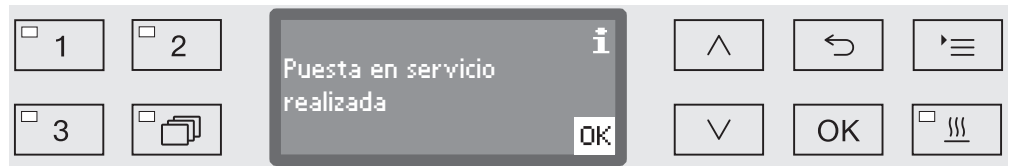


El ajuste de las conexiones de agua se efectúa mediante selección múltiple. En la indicación del display todas las conexiones de agua van precedidas por una casilla . Se verá una marca de verificación si la conexión de agua está activada . Al seleccionar las conexiones de agua, estas se pueden activar o desactivar.

- Seleccione las conexiones de agua con las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ . Active o desactive las conexiones de agua con **OK**.
- Para guardar la selección, seleccione la opción **Aceptar** al final de la lista y confírmela con **OK**.

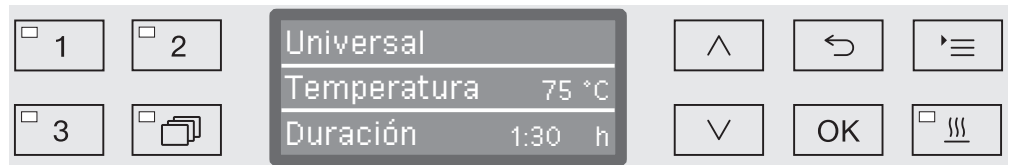
### Puesta en funcionamiento concluida

La puesta en funcionamiento finaliza con el siguiente mensaje.



- Confirme el mensaje con **OK**.

La máquina está lista para funcionar.





Los ajustes de la puesta en funcionamiento no se aplican de forma permanente hasta que se haya realizado un programa completo.

- Seleccione un programa cualquiera, p ej.: Desagüe.
- Inicie el programa con la tecla *Start/Stop*.

Después de la puesta en funcionamiento cada programa comienza con la regeneración del sistema descalcificador.

### Anomalía 420

Si el programa se cancela con la anomalía Anomalía 420, se desactivan todas las conexiones de agua.

- Confirme el mensaje de anomalía con **OK**.
- Desconecte la lavadora desinfectora con la tecla .
- Espere unos 10 segundos antes de conectar de nuevo la lavadora desinfectora con la tecla .

Seguidamente se inicia de nuevo el procedimiento de puesta en funcionamiento.

- Lleve a cabo la puesta en funcionamiento y active al menos una conexión de agua, p. ej., para agua fría.




## Abrir y cerrar la puerta

### Bloqueo electrónico de la puerta

La lavadora desinfectadora está equipada con un cierre de puerta confort. Si se cierra la puerta, el cierre de puerta confort lleva la puerta automáticamente hasta la posición final y así proporciona la estanquidad necesaria. Con ello la puerta queda bloqueada electrónicamente.

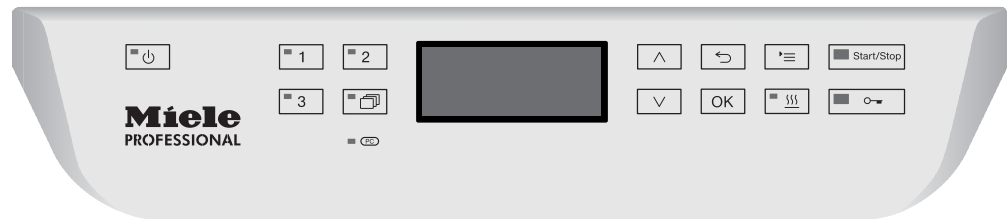
### Abrir la puerta

Una puerta bloqueada electrónicamente solo puede abrirse cuando:

- La lavadora desinfectadora está conectada a la alimentación eléctrica (el LED de la tecla  se ilumina)
  - No hay ningún programa en curso
  - La temperatura en el interior del aparato es inferior a 60 °C
  - El LED de la tecla  se ilumina
- Para abrir la puerta, pulse la tecla .

El cierre de puerta confort abre una ranura en la puerta. El LED situado en el teclado se apaga en cuanto la puerta se desbloquea.


El panel de mandos de la lavadora desinfectadora sirve también como tirador de la puerta.



- Sujete por el listón de agarre situado por debajo del panel de mandos y abata la puerta hacia abajo.

### Cerrar la puerta

- Asegúrese de que no sobresalga ningún objeto o utensilio en la zona de cierre de la puerta.

 No introduzca la mano en la zona de cierre de la puerta. Existe riesgo de aplastamiento.

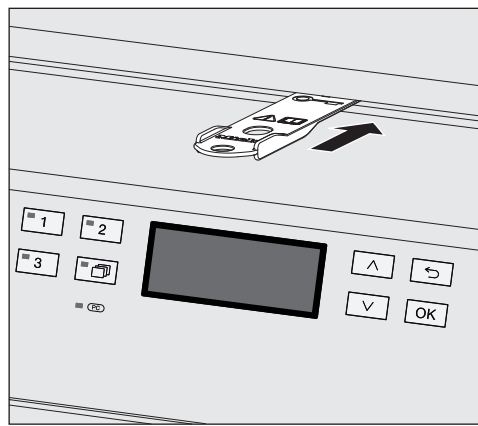
- Cierre la puerta y presiónela ligeramente hasta oír cómo encaja el cierre de la puerta. El mecanismo de cierre de la puerta desplaza la puerta automáticamente a la posición final.

### Apertura de la puerta mediante el desbloqueo de emergencia

Solo se puede pulsar el desbloqueo de emergencia cuando ya no es posible abrir la puerta mediante el procedimiento normal, p. ej., cuando se produce un fallo de corriente.

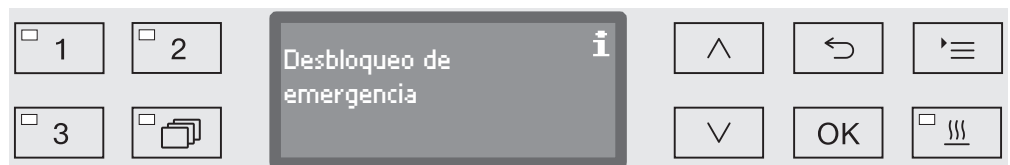
⚠ Puede salir agua caliente y productos químicos cuando se pulsa el desbloqueo de emergencia durante un programa en curso. ¡Existe el riesgo de sufrir escaldaduras, quemaduras y causticaciones!

- Empuje contra la puerta para liberar el mecanismo de desbloqueo de emergencia.



- Introduzca la herramienta del paquete adjunto horizontalmente en la ranura entre la puerta y la tapa o la encimera. El borde derecho de la herramienta deberá quedar alineado con el borde derecho exterior del display.
- Presione con la herramienta contra el mecanismo de desbloqueo hasta que se oiga cómo se desbloquea la puerta. Ahora puede abrir la puerta.

Si la lavadora desinfectadora está conectada, se protocoliza la activación del desbloqueo de emergencia en la documentación de procesos y se emite el siguiente mensaje en el display:



El mensaje se muestra hasta que se cierra la puerta. En estado de desconexión no se lleva a cabo ningún protocolo.

## Sistema descalcificador

---

### Dureza del agua

La máquina necesita agua blanda de bajo contenido en cal para obtener un buen resultado de lavado. El agua dura del grifo forma manchas blancas en los objetos y en las paredes interiores de la cuba.

Por este motivo se debe descalcificar el agua corriente a partir de una dureza de 0,7 mmol/l (4 °dH). Esto se realiza automáticamente en el sistema descalcificador instalado durante el desarrollo del programa.

Para ello el sistema descalcificador se deberá ajustar al grado de dureza exacto del agua del grifo (ver el capítulo «Sistema descalcificador/Ajustar la dureza del agua»).

La empresa de abastecimiento de agua competente ofrece información sobre el grado de dureza exacto del agua del grifo.

En el caso de una hipotética intervención posterior del Servicio Post-venta, se facilitará el trabajo al técnico si se conoce la dureza del agua. Para ello, introduzca aquí la dureza del agua corriente:

\_\_\_\_\_mmol/l o °dH

Además, se deberá regenerar el sistema descalcificador a intervalos regulares. Para ello se necesita una sal regeneradora especial (ver el capítulo «Sistema descalcificador/Introducir sal regeneradora»). La regeneración se lleva a cabo automáticamente durante el desarrollo de un programa.

Si la dureza del agua permanece constantemente por debajo de 0,7 mmol/l (4 °dH), no es necesario introducir sal regeneradora. Sin embargo es necesario ajustar la dureza del agua.



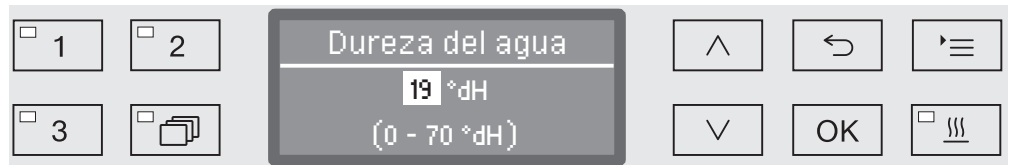
## Ajustar la dureza del agua

La dureza del agua se puede ajustar entre 0 y 12,6 mmol/l (0 - 70 °dH).

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '☰'

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Dureza del agua



En la línea inferior del display se indica el rango de ajuste posible. Encontrará los valores para ajustar la dureza del agua en la tabla de la siguiente página.

Cuando la dureza del agua fluctúa, ajustar siempre el valor más alto, p. ej., entre 1,4 y 3,1 mmol/l (8 y 17 °dH) se debe ajustar el valor 3,1 mmol/l (17 °dH).

- Ajuste la dureza del agua con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse OK para memorizar el ajuste.

# Sistema descalcificador

## Tabla de ajuste

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

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

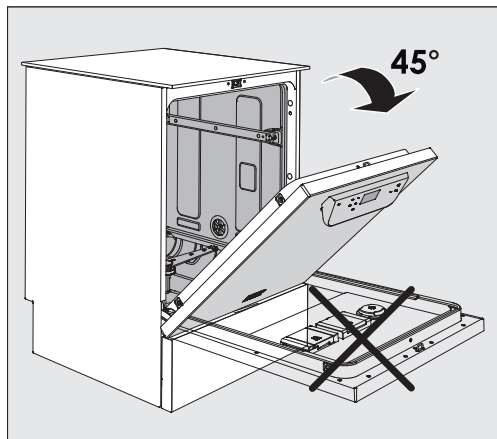
\*) Ajuste de fábrica

## Introducción de sal regeneradora

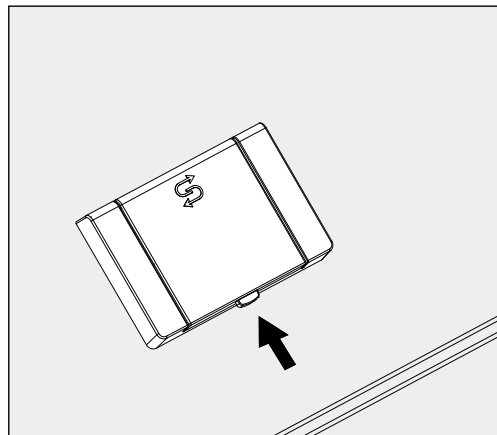
Utilice exclusivamente sales regeneradoras especiales, preferiblemente sal regeneradora de grano grueso o sal común pura con un grano de aprox. 1 - 4 mm.

No utilice ningún otro tipo de sal, como p. ej. sales alimenticias, ganaderas o descongelantes, ya que podrían contener componentes insolubles en agua y ocasionar fallos en el funcionamiento del descalcificador.

⚠ ¡Llenar por equivocación el recipiente de sal con detergente provoca siempre que se estropee el sistema de descalcificación!  
Antes de llenar el depósito de sal, cerciórese de que el paquete que tiene en la mano es de sal.



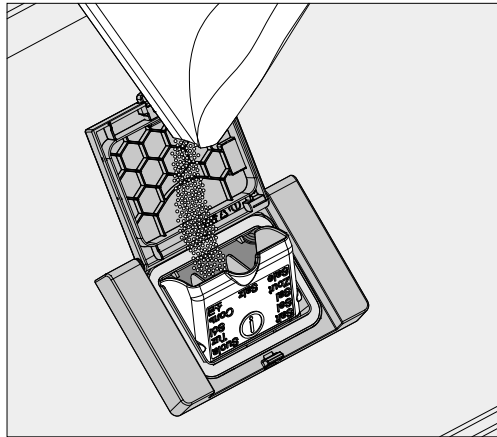
- Abra la puerta con un ángulo de aprox. 45°. Esta es la mejor forma de que la sal llegue completamente al depósito.



- Pulse la tecla de apertura amarilla situada en el depósito de la sal con el símbolo  $\text{S}$  en la dirección de la flecha. Salta la tapa del depósito.
- Abra el embudo de llenado.

En función del tipo de sal y del nivel de llenado restante, el depósito tiene capacidad para aprox. entre 1,4 y 2 kg de sal.

## Sistema descalcificador



⚠ ¡No introduzca nunca agua en el depósito!  
El depósito podría desbordarse al rellenar la sal.

- Como máximo, rellene el depósito con sal hasta un punto que le permita volver a cerrar el embudo de llenado sin dificultad. No introduzca más de 2 kg de sal.

Al rellenar la sal puede desbordarse agua (agua con sal) por el depósito.

- Limpie los restos de sal de la zona de carga y, en particular, la junta del depósito. Sin embargo, **no** enjuague los restos de sal con agua corriente, ya que esta puede hacer que el depósito se desborde.
- Cierre el depósito.

⚠ No fuerce el depósito para cerrarlo si está demasiado lleno. Si se cierra el depósito de sal desbordado con violencia, pueden ocurrir daños en el depósito.  
Retire el exceso de sal antes de cerrar el depósito.

- Después de introducir la sal, inicie el programa Aclarado.

De esta forma se diluyen y se evacúan los posibles restos de sal y el agua con sal que rebosa.

Los restos de sal y el agua con sal desbordada pueden causar corrosión si no se limpian.

## Indicación de falta de sal

Cuando el nivel de sal en el depósito de sal es bajo, se le solicitará que introduzca sal con el siguiente mensaje:



- Confirme el mensaje con la tecla *OK* y
- rellene la sal regeneradora tal y como se ha descrito.

Si el aviso aparece por primera vez, en función de la dureza del agua ajustada podría ser posible realizar otro desarrollo de programa más.

Si el agua con sal se agota en el sistema descalcificador, se emite el mensaje correspondiente en el display y se bloquea el uso de la máquina.

El bloqueo del aparato se desactiva una vez se ha rellenado la sal regeneradora con un retraso de varios segundos.

### Carros, cestos, módulos y complementos

La máquina puede equiparse con un cesto/carro superior y otro inferior o con un carro que, dependiendo del tipo y forma de los objetos que se vayan a lavar y desinfectar, pueden complementarse con diferentes módulos y complementos o se pueden sustituir por accesorios especiales.

Los accesorios deben seleccionarse en función de la finalidad elegida.

En las siguientes páginas encontrará indicaciones para cada campo de aplicación, así como en las instrucciones de manejo para los carros, cestos, módulos y complementos (en caso de estar disponibles).

Miele ofrece accesorios apropiados para todas las áreas de aplicación que se mencionan en el capítulo Finalidad en forma de carros, cestos, módulos, complementos y dispositivos especiales de lavado.

#### Suministro de agua

Los carros y cestos con brazos aspersores u otros dispositivos de lavado están provistos en la parte trasera con una o varias bocas de conexión para el suministro de agua. Cuando se introducen en la máquina, éstos se acoplan a la toma de agua de la pared posterior de la cuba. Los carros y cestos se mantienen en posición con la puerta de la cuba cerrada.

Los acoplamientos libres de la pared posterior de la cuba están cerrados mecánicamente.

#### Carros y cestos de series anteriores

El uso de carros y cestos de series anteriores sólo es posible en esta máquina tras consultar a Miele. En particular se deben adaptar los carros y cestos con tubos de entrada de agua para los brazos aspersores y regletas de inyectores con las conexiones de agua modificadas.

La adaptación se lleva a cabo a través del Servicio Post-Venta de Miele y sólo en modelos seleccionados.

⚠ El montaje de las tomas de conexión para el suministro de agua de los carros y cestos deberá llevarse a cabo a través del Servicio Post-Venta de Miele.

Los fallos de montaje pueden causar daños en la máquina cuando se utilizan los carros y cestos.

Una vez adaptados, ya no será posible utilizar los carros y cestos en máquinas de series más antiguas.

### Regular la altura del cesto superior

Los cestos superiores regulables en altura se pueden ajustar en tres niveles de 2 cm cada uno para tratar utensilios con alturas diferentes.

Para ajustar la altura se deberán desplazar los soportes con los rodillos en los laterales del cesto superior y el acoplamiento para el agua de las partes traseras de los cestos. Los soportes de los rodillos están fijados al cesto superior con dos tornillos cada uno. El acoplamiento para el agua está formado por los siguientes componentes:

- Una placa de acero inoxidable con dos orificios
- Una toma de conexión de plástico
- 6 tornillos

Cambiar los cestos superiores únicamente en sentido horizontal. Los carros no están indicados para ajustes en diagonal (una parte levantada, una parte bajada).

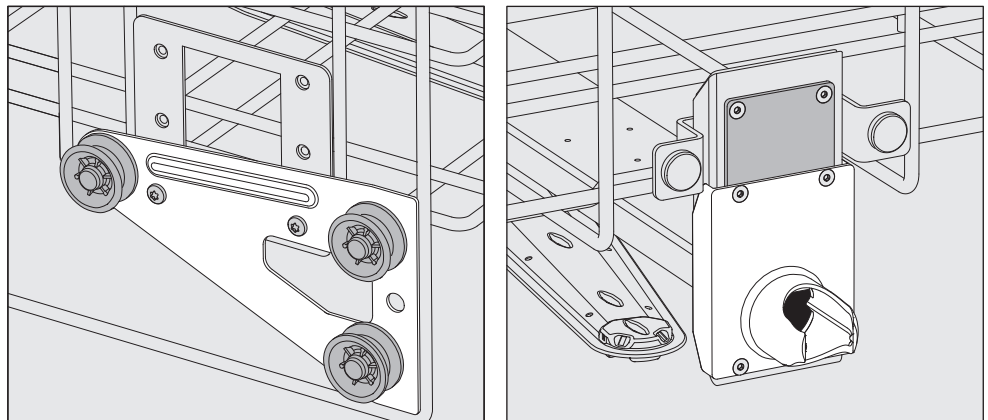
Con el ajuste en altura se modifica la altura de carga del cesto superior e inferior.

#### Para cambiar el cesto superior:

- Extraiga el cesto superior tirando hacia adelante hasta el tope y levantándolo de los carriles de rodadura.
- Desenrosque los soportes de los rodillos y el acoplamiento del agua.

#### El cesto superior debería ir en...

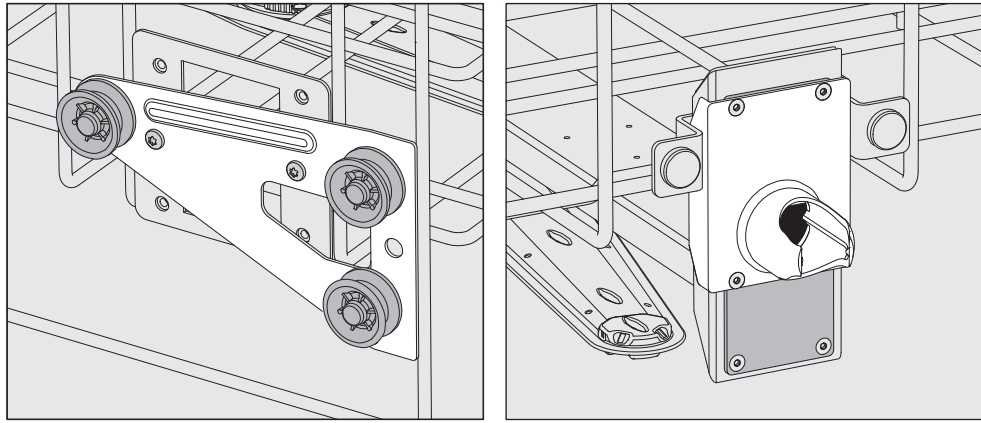
#### ... el nivel superior:



- Cambie los soportes de los rodillos de ambos lados a la posición inferior y apriételes.
- Coloque la placa de acero inoxidable por encima de los orificios del tubo de entrada de agua de forma que el orificio superior quede tapado. Apriete la placa de acero inoxidable por encima con 2 tornillos. Coloque las tomas de conexión en el orificio inferior de la placa de acero inoxidable de modo que el orificio central quede destapado. Apriete las tomas de conexión con 4 tornillos.

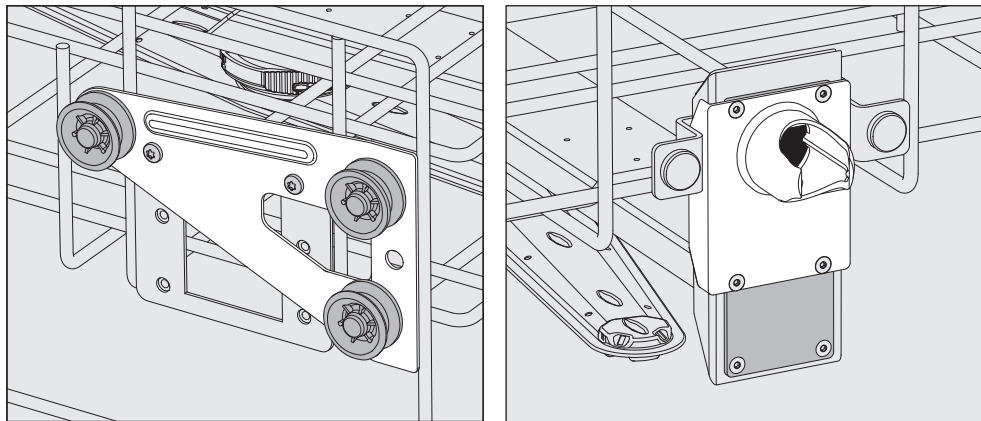
## Técnica de aplicación

... nivel medio:



- Cambie los soportes de los rodillos de ambos lados a la posición intermedia y apriételes.
- Coloque la placa de acero inoxidable por encima de los orificios del tubo de entrada de agua de forma que uno de los orificios exteriores quede tapado. Apriete la placa de acero inoxidable por encima o por debajo con 2 tornillos. Coloque las tomas de conexión en el orificio intermedio de la placa de acero inoxidable de modo que el orificio exterior quede destapado. Apriete las tomas de conexión con 4 tornillos.

... nivel inferior:



- Cambie los soportes de los rodillos de ambos lados a la posición superior y apriételes.
- Coloque la placa de acero inoxidable por encima de los orificios del tubo de entrada de agua de forma que el orificio inferior quede tapado. Apriete la placa de acero inoxidable por debajo con 2 tornillos. Coloque las tomas de conexión en el orificio superior de la placa de acero inoxidable de modo que el orificio central quede destapado. Apriete las tomas de conexión con 4 tornillos.

**Comprobar para finalizar:**

- Coloque de nuevo el cesto superior en los carriles e introdúzcalo con cuidado para comprobar que el acoplamiento del agua se ha montado correctamente.



### Disposición de la vajilla

⚠ Trate únicamente utensilios que hayan sido declarados por el fabricante como tratables a máquina y respete sus indicaciones específicas de tratamiento.

En función de los utensilios, para poder realizar una limpieza interior adecuada se necesitan toberas, vainas de lavado o adaptadores especiales. Puede obtener éstos y otros accesorios especiales en Miele.

- Distribuir los objetos básicamente de forma que el agua de lavado llegue a todas las superficies. ¡Solo así podrá garantizarse que quedan limpios!
- Los utensilios no deberán estar encajados o cubrirse entre sí.
- Las partes interiores de los objetos con cavidades huecas deberán enjuagarse completamente con agua de lavado.
- Para conectar un dispositivo de lavado o antes de insertar en este utensilios con cavidades largas y estrechas, asegúrese de que el agua puede llegar a todos los elementos.
- Colocar los recipientes huecos con los orificios hacia abajo en los carros, cestos, módulos y complementos correspondientes, a fin de garantizar que el agua de lavado entre y salga sin obstáculos.
- Si es posible, coloque los objetos hondos inclinados para que el agua pueda salir.
- Los recipientes huecos altos se colocarán si es posible en la zona central de los cestos o carros. En esta posición los chorros de agua pueden acceder más fácilmente.
- A ser posible, desmontar los objetos desmontables siguiendo las indicaciones del fabricante y tratar las piezas individuales por separado.
- Asegure los objetos ligeros con una red protectora, p. ej., A 6 o coloque las piezas pequeñas en una bandeja de malla metálica para objetos pequeños para que no bloqueen los brazos aspersores.
- Los brazos aspersores no deben quedar bloqueados por objetos demasiado altos o dispuestos hacia abajo.
- La rotura del cristal al cargar o descargar puede causar lesiones severas. Los utensilios con cristales rotos no se pueden tratar en la lavadora desinfectadora.
- Los objetos a limpiar niquelados y cromados, así como los utensilios de aluminio son aptos con limitaciones para el lavado a máquina. Requieren condiciones de proceso muy especiales.
- En caso de objetos a limpiar compuestos total o parcialmente de plástico, hay que tener en cuenta la resistencia térmica máxima y seleccionar el programa correspondiente o adaptar la temperatura del programa.

## Técnica de aplicación

Dependiendo del tratamiento, si fuera necesario, tenga en cuenta los consejos que aparecen en los siguientes capítulos.

### Limpieza previa

- Vacíe la máquina antes de colocar los objetos a limpiar, y dado el caso, observe las normativas pertinentes.
- Eliminar los restos insolubles en agua, como p. ej. barniz, adhesivos, polímeros, con disolventes adecuados.
- Los utensilios humedecidos con disolventes, soluciones que contengan cloruros o ácido clorhídrico deberán enjuagar con agua abundante y se deberán secar bien antes de introducirlos en la lavadora desinfectadora.

⚠ Los objetos solo pueden entrar en contacto con restos de disolvente o ácidos cuando se introducen en la cuba.  
Los disolventes con un punto de ignición inferior a 21 °C únicamente deben estar presentes en cantidades mínimas.

⚠ ¡No deben introducirse en la lavadora desinfectadora soluciones que contengan cloruros, especialmente ácidos clorhídricos, así como materiales férricos corrosivos!

- Extraiga los medios de cultivo (agar) de las cápsulas Petri.
- Vacíe los restos de sangre, extraiga la sangre coagulada.
- Si fuera necesario, enjuagar brevemente el utensilio con agua para evitar que entren una gran carga de suciedad en la lavadora desinfectadora.
- Extraiga, retire o elimine tapones, etiquetas, residuos de lacre, etc.
- Introduzca los objetos pequeños como tapones y gatillos protegidos en los correspondientes cestos.

En algunos casos concretos hay que comprobar si se debe eliminar previamente la contaminación difícil o que no puede eliminarse, como p. ej. restos de grasa, etiquetas de papel, etc. que pueden influir en el resultado de limpieza.

En caso de utensilios contaminados con material microbiológico, gérmenes patógenos, gérmenes patógenos facultativos, material manipulado genéticamente, etc., debe decidirse si deben esterilizarse antes del lavado mecánico.

### **Compruebe los siguientes puntos (control visual) antes de cada inicio de programa:**

- ¿Ha dispuesto y conectado el objeto a limpiar correctamente desde el punto de vista técnico?
- ¿Se ha respetado la muestra de carga preestablecida?
- ¿Llega el agua de lavado a los lumen/canales de los objetos a limpiar con cavidades huecas?
- ¿Están limpios los brazos aspersores y pueden girar libremente?
- ¿Está limpio el conjunto de filtros?  
Retirar las piezas grandes y lavar el conjunto de filtros si fuera necesario.
- ¿Están los módulos, boquillas, manguitos de lavado y demás dispositivos de lavado lo suficientemente bien enclavados?
- ¿Los cestos y módulos o el carro están bien acoplados al suministro de agua y las toberas de conexión no presentan daños?
- ¿Los depósitos de productos químicos están lo suficientemente llenos?

### **Compruebe los siguientes puntos después de finalizar cada programa:**

- Realice un control visual del resultado de lavado.
- ¿Se encuentran todavía todos los objetos a limpiar con cavidades huecas en las toberas correspondientes?

 Los objetos que se hayan soltado de los dispositivos de lavado durante la limpieza deberán tratarse de nuevo.

- ¿Están interconectados los lúmenes de los objetos con cavidades huecas?
- ¿Están bien aseguradas las toberas y las conexiones con el carro, el cesto o el módulo?

### Utensilios...

- ...de cuello ancho** Los utensilios de boca ancha, p. ej. tubos de ensayo, matraces de Erlenmeyer de cuello ancho y cápsulas Petri, o los que tengan forma cilíndrica, p. ej. tubos de ensayo, se pueden lavar y enjuagar por dentro y por fuera mediante un brazo aspersor rotatorio. En estos casos, los recipientes de laboratorio se colocan en un complemento completo, en la mitad o en un cuarto y se sitúan en un cesto inferior vacío o superior con brazo aspersor.
- ...de cuello estrecho** Se necesitan carros inyectores o cestos con módulos especiales de inyección para los utensilios de cuello estrecho, como p. ej. matraces de Erlenmeyer de cuello estrecho, émbolos, probetas y pipetas.

Con los carros inyectores se adjuntan las respectivas instrucciones de manejo.

### A tener en cuenta al disponer los utensilios:

- Coloque las cápsulas Petri o similares en los complementos correspondientes, con la parte sucia orientada hacia el centro.
- Coloque las pipetas con las puntas hacia abajo.
- Disponga los cestos de un cuarto de segmento como mínimo a 3 cm del borde del carro superior o inferior.
- Coloque los cestos de un cuarto de segmento para tubos de ensayo alrededor del centro, de forma que las esquinas del cesto superior o inferior queden libres.
- En caso necesario, utilice redes protectoras para evitar la rotura de cristales.

En este capítulo se describen las causas más comunes de las interacciones químicas entre la suciedad introducida, los agentes químicos de procesos y los componentes de la lavadora desinfectadora, así como las medidas que se deben adoptar en caso necesario.

Este capítulo ha sido concebido como elemento de ayuda. Consulte con Miele si durante su proceso de preparación se produjeran interacciones involuntarias o si tuviera preguntas sobre este tema.

<b>Advertencias generales</b>	
<b>Efecto</b>	<b>Medidas</b>
<p>Si se dañan los elastómeros (juntas y mangueras) y plásticos de la lavadora desinfectadora, p. ej., por hinchamiento, contracción, endurecimiento, agrietamiento de los materiales o por la formación de grietas en los materiales, estos no pueden cumplir su función y ocasionan fugas generalmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben determinar las causas de los daños y solucionarlas.</li> </ul> <p>Véase también la información sobre «Agentes químicos de procesos añadidos», «Suciedad introducida» y «Reacción entre los agentes químicos de procesos y la suciedad» en este capítulo.</p>
<p>Una formación considerable de espuma durante el transcurso del programa afecta la limpieza y el aclarado de los utensilios. La espuma generada en la cuba puede producir daños en la lavadora desinfectadora. Generalmente, el proceso de limpieza no está estandarizado ni validado si se genera espuma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben determinar las causas de la formación de espuma y solucionarlas.</li> <li>- El proceso de preparación debe ser controlado con regularidad para poder detectar la formación de espuma.</li> </ul> <p>Véase también la información sobre «Agentes químicos de procesos añadidos», «Suciedad introducida» y «Reacción entre los agentes químicos de procesos y la suciedad» en este capítulo.</p>
<p>El aspecto del acero inoxidable de la cuba y de los accesorios puede verse modificado debido a la corrosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de óxido (manchas rojas/decoloraciones),</li> <li>- manchas negras/decoloraciones,</li> <li>- manchas blancas/decoloraciones (la superficie lisa está corroída).</li> </ul> <p>Las picaduras derivadas de la corrosión pueden ocasionar que la lavadora desinfectadora tenga fugas. Dependiendo de la aplicación, la corrosión puede afectar los resultados de limpieza y aclarado (analítica de laboratorio) o inducir una corrosión de los utensilios (acero inoxidable).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben determinar las causas de la corrosión y solucionarlas.</li> </ul> <p>Véase también la información sobre «Agentes químicos de procesos añadidos», «Suciedad introducida» y «Reacción entre los agentes químicos de procesos y la suciedad» en este capítulo.</p>

## Técnica de procesos químicos

Agentes químicos de procesos añadidos	
Efecto	Medidas
<p>Los componentes de los agentes químicos de procesos tienen una gran influencia sobre la conservación y la funcionalidad (potencia de extracción) de los sistemas de dosificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberán tener en cuenta las indicaciones y recomendaciones del fabricante de los agentes químicos de procesos.</li> <li>- Realice un control visual periódico del sistema de dosificación (lanza de succión, mangueras, depósitos, etc.) para detectar posibles daños.</li> <li>- Realice un control periódico de la potencia de extracción del sistema de dosificación.</li> <li>- Respete los ciclos de mantenimiento.</li> <li>- Consulte con Miele.</li> </ul>
<p>Los agentes químicos de procesos pueden dañar los elastómeros y plásticos de la lavadora desinfectadora y de los accesorios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberán tener en cuenta las indicaciones y recomendaciones del fabricante de los agentes químicos de procesos.</li> <li>- Realice un control visual periódico de todos los elastómeros y plásticos accesibles para detectar posibles daños.</li> </ul>
<p>El peróxido de hidrógeno puede contener una gran cantidad de oxígeno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar solo procesos comprobados.</li> <li>- Para peróxido de hidrógeno, la temperatura de limpieza debe ser menor a 70 °C.</li> <li>- Consulte con Miele.</li> </ul>
<p>Los siguientes agentes químicos de procesos pueden provocar una intensa formación de espuma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- productos de limpieza que contengan tensioactivos y abrillantadores.</li> </ul> <p>La formación de espuma puede aparecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en el bloque de programa en el que se dosifica el agente químico de procesos,</li> <li>- en el siguiente bloque de programa por acumulación,</li> <li>- con abrillantador, en el siguiente programa por acumulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los parámetros de proceso del programa de limpieza, como la temperatura de dosificación, la concentración de dosificación, etc. deben ajustarse de tal manera que el proceso completo tenga poca/ninguna espuma.</li> <li>- Tenga en cuenta las indicaciones de los fabricantes de los agentes químicos de procesos.</li> </ul>

<b>Agentes químicos de procesos añadidos</b>	
<b>Efecto</b>	<b>Medidas</b>
<p>Los antiespumantes, en especial a base de silicona, pueden provocar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- depósitos en la cuba,</li> <li>- depósitos en los utensilios,</li> <li>- daños en los elastómeros y plásticos de la lavadora desinfectadora,</li> <li>- daños en determinados plásticos (p. ej. policarbonatos, plexiglás, etc.) de los utensilios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilice antiespumantes solo en casos excepcionales o cuando sean estrictamente necesarios para el proceso.</li> <li>- Limpieza periódica de la cuba y de los accesorios sin carga y sin antiespumantes con el programa Orgánica.</li> <li>- Consultar con Miele.</li> </ul>
<b>Suciedad introducida</b>	
<b>Efecto</b>	<b>Medidas</b>
<p>Las siguientes sustancias pueden dañar los elastómeros (mangueras y juntas) y los plásticos de la lavadora desinfectadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceites, ceras, hidrocarburos aromáticos insaturados,</li> <li>- plastificante,</li> <li>- cosméticos, productos para la higiene y el cuidado tales como cremas (ámbitos analítica, llenado).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la utilización de la lavadora desinfectadora se deberá limpiar periódicamente la junta inferior de la puerta con un paño sin pelusas o con una esponja. Limpiar la cuba y los accesorios sin carga con el programa Orgánica.</li> <li>- Utilizar para la preparación de los utensilios Programa aceite o el programa especial con dosificación de detergentes que contengan tensioactivos.</li> </ul>
<p>Las siguientes sustancias pueden provocar una intensa formación de espuma durante la limpieza y el aclarado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- productos para el tratamiento, p. ej., desinfectantes, detergente, etc.,</li> <li>- reactivos químicos para la analítica, p. ej. para microplacas,</li> <li>- cosméticos, productos para la higiene y el cuidado tales como champús y cremas (ámbitos analítica, llenado),</li> <li>- sustancias generalmente de espuma activa tales como los agentes tensioactivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar y enjuagar previamente los utensilios con agua.</li> <li>- Seleccionar un programa de limpieza con uno o varios prelavados breves con agua fría o caliente.</li> <li>- Teniendo en cuenta la aplicación Adición de antiespumantes, a ser posible sin aceites de silicona.</li> </ul>

## Técnica de procesos químicos

<b>Suciedad introducida</b>	
<b>Efecto</b>	<b>Medidas</b>
Las siguientes sustancias pueden provocar la corrosión del acero inoxidable de la cuba y de los accesorios: <ul style="list-style-type: none"><li>- ácido clorhídrico,</li><li>- otras sustancias que contengan cloruros, p. ej., cloruro de sodio, etc.,</li><li>- ácido sulfúrico concentrado,</li><li>- ácido crómico,</li><li>- partículas y virutas de hierro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavar y enjuagar previamente los utensilios con agua.</li><li>- Colocar únicamente los utensilios secos a lavar sobre los carros, cestos, módulos y complementos e iniciar el programa de desinfección lo antes posible después de introducirlos en la cuba.</li></ul>

<b>Reacciones entre los agentes químicos de procesos y la suciedad</b>	
<b>Efecto</b>	<b>Medidas</b>
Los aceites y grasas naturales se pueden saponificar con agentes químicos de procesos alcalinos. Se puede producir una formación fuerte de espuma.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar Programa aceite.</li><li>- Utilizar el programa especial con dosificación de detergentes que contengan tensioactivos (pH neutro) en el prelavado.</li><li>- Teniendo en cuenta la aplicación Adición de antiespumantes, a ser posible sin aceites de silicona.</li></ul>
La suciedad con alto contenido en proteínas, como p. ej., la sangre, pueden provocar una intensa formación de espuma con agentes químicos alcalinos.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seleccionar un programa de limpieza con uno o varios prelavados breves con agua fría.</li></ul>
Los metales básicos como aluminio, magnesio, cinc pueden liberar hidrógeno con agentes químicos de procesos altamente ácidos o alcalinos (reacción de gas detonante).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tenga en cuenta las indicaciones de los fabricantes de los agentes químicos de procesos.</li></ul>



## Introducir y dosificar productos químicos

⚠ Riesgo para la salud debido a los agentes químicos de procesos no apropiados.

Si se usan agentes químicos de procesos no apropiados, habitualmente los resultados de la preparación no son los deseados y se pueden provocar daños personales o materiales.

¡Utilice únicamente agentes químicos de procesos especiales para lavadoras desinfectadoras y tenga en cuenta las recomendaciones de uso del fabricante!

Es imprescindible que tenga en cuenta sus recomendaciones sobre restos toxicológicos inofensivos.

⚠ Riesgo para la salud debido a los agentes químicos de procesos.

Estos agentes químicos de procesos pueden contener componentes ácidos irritantes.

¡Al trabajar con agentes químicos de procesos, observe las normativas vigentes y las hojas de datos de seguridad del fabricante de los agentes químicos de procesos!

Tome las medidas de protección especificadas por el fabricante de los agentes químicos de procesos, como el uso de gafas protectoras y guantes.

Obtendrá información sobre los agentes químicos de procesos adecuados en Miele.

Los agentes químicos de procesos con alta viscosidad (espesos) pueden influir en el control de dosificación y provocar mediciones inexactas. En este caso, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele y pregunte por las medidas requeridas.

## Introducir y dosificar productos químicos

---

### Sistemas de dosificación

La máquina está equipada con varios sistemas de dosificación internos para productos químicos:

- Detergente líquido.

La dosificación se realiza a través de una lanza de succión.

### Identificación de las lanzas de succión

Los agentes químicos de procesos líquidos de los depósitos externos se conducen mediante lanzas de succión. La identificación con colores de las lanzas de succión facilita la asignación de cada una.

Miele utiliza y recomienda:

- azul: para detergente
- rojo: para neutralizante
- verde: para desinfectantes químicos o para un segundo detergente adicional
- blanco: para agentes químicos de procesos con contenido en ácidos
- amarillo: para identificación libre

## Módulos DOS

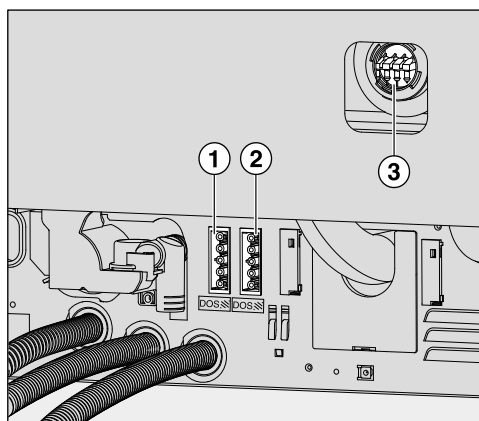
En caso de necesidad, se pueden conectar posteriormente hasta dos módulos dosificadores externos adicionales (módulos DOS) para productos químicos líquidos.

Los módulos DOS externos son instalados por el Servicio Post-Venta de Miele o por el personal técnico con la cualificación correspondiente. Los sistemas dosificadores internos no se pueden instalar con posterioridad.

### Conectar módulos DOS

Se adjuntan instrucciones de manejo separadas con los módulos DOS.

⚠ Antes del montaje de los módulos DOS, compruebe sin falta la coincidencia de los datos de conexión (frecuencia y tensión) indicados en las placas de características de los módulos con los que figuran en la placa de características de su lavadora desinfectadora. Los datos deberán coincidir para evitar daños en los módulos. En caso de duda, consulte a un técnico electricista.



- ① Conexión del suministro eléctrico DOS 3 neutralizante.
- ② Conexión del suministro eléctrico DOS 4.
- ③ Conexiones para mangueras de dosificación.

- Conecte el suministro de corriente eléctrica.
- Para colocar las mangueras de dosificación deberá aflojar las abrazaderas de la manguera en una toma de conexión libre y retirar la tapa protectora.
- Introduzca la manguera de dosificación en la toma de conexión y fije la manguera con una abrazadera.

Se deberán colocar tapas protectoras en las conexiones para mangueras de dosificación que no se utilicen para evitar que salga agua de lavado.

### Dosificar productos líquidos

En el capítulo «Ajustes ampliados/Sistemas de dosificación» se describe el ajuste de la concentración de dosificación.

## Introducir y dosificar productos químicos

### Neutralizante

El neutralizante se dosifica a través de un módulo DOS externo. Los módulos DOS son conectados por el SPV de Miele y se pueden equipar en cualquier momento.

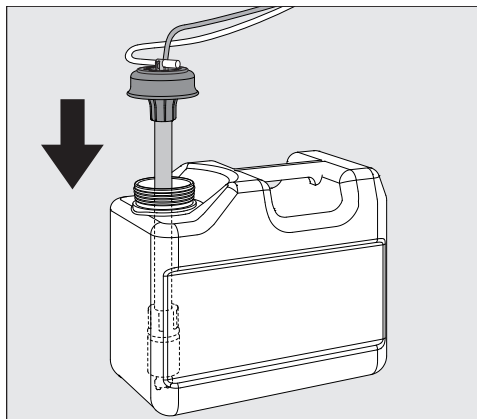
Los neutralizantes (ajuste PH: ácido) además neutralizan los restos de productos de limpieza alcalinos adheridos a la superficie de los objetos a lavar.

El neutralizante se dosifica automáticamente en la sección del programa Aclarado intermedio después del lavado principal (véanse las tablas de programas). Para ello, el depósito deberá estar lleno y el sistema dosificador purgado.

En el programa Inorgánica se dosifica adicionalmente producto neutralizante para un prelavado ácido.

### Rellenar neutralizante

- Coloque el depósito de neutralizante (marca roja) sobre la puerta abierta de la cuba o sobre una base resistente que se limpie con facilidad.
- Retire la tapa del bidón y extraiga la lanza de succión. Coloque la lanza de succión sobre la puerta abierta de la cuba.
- Sustituya el depósito vacío por un depósito lleno.



- Introduzca la lanza de succión en el orificio del depósito y presione la tapa de cierre hasta que encaje. Observe la identificación de color.
- Adapte la lanza de dosificación al tamaño del depósito desplazándola hasta que llegue a la base del bidón.
- Limpie los posibles restos de agentes químicos de procesos.
- Coloque el depósito junto a la máquina de lavadora desinfectadora sobre las patas o en un armario colindante. En ningún caso, deberá colocarse el depósito sobre la máquina o encima de ella. Asegúrese de que la manguera de dosificación no quede doblada ni apriada.
- Para finalizar, se deberá purgar el sistema de dosificación (véase el capítulo «Ajustes ▮/Purgar el DOS»).

## Introducir y dosificar productos químicos

### Control del consumo

Controle el consumo regularmente mediante el nivel de llenado del depósito y sustitúyalo a tiempo para evitar que el sistema de dosificación se vacíe por completo.

### Indicación de falta de producto

Cuando el nivel del depósito de neutralizante está bajo, se le solicitará que rellene el sistema de dosificación DOS3.



- Confirme la indicación con *OK* y
- rellene el neutralizante tal y como se ha descrito.

Si se agota, se bloqueará el uso de la lavadora desinfectadora. Sustituyendo el depósito, se desactiva de nuevo el bloqueo.

### Dosificar neutralizante

En el capítulo «Ajustes ampliados/Sistemas de dosificación» se describe el ajuste de la concentración de dosificación.

### Detergente

⚠ Daños producidos por un detergente inadecuado.  
El uso de detergentes inadecuados como, p. ej., detergente para lavavajillas domésticos, no da los resultados de preparación esperados.  
Utilice exclusivamente detergente para lavadoras desinfectadoras.

La lavadora desinfectadora ha sido diseñada para funcionar únicamente con detergente líquido. El detergente líquido se dosifica desde un depósito externo mediante una lanza de succión.

Al elegir el detergente deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de selección, también por motivos ecológicos:

- ¿Qué alcalinidad es necesaria para solventar los problemas de lavado?
- ¿Se necesitan enzimas como componente para eliminar proteínas y está optimizado el programa para tal fin?
- ¿Son especialmente necesarios los agentes tensioactivos para la dispersión y emulsificación?
- ¿Es necesario un detergente con cloro activo o también puede utilizarse un detergente sin cloro activo?

⚠ Los detergentes que contienen cloruros pueden dañar los materiales sintéticos y elastómeros de la lavadora desinfectadora.  
Si es necesaria la dosificación de detergentes que contienen cloruros, se recomienda una temperatura máxima de 75 °C para los bloques de lavado con dosificación de detergente (ver Relación de programas).  
En caso de lavadoras desinfectadoras para aplicaciones de grasa y aceite con elastómeros especialmente resistentes al aceite (variante de fábrica), ¡no debe dosificarse detergente con cloruros!

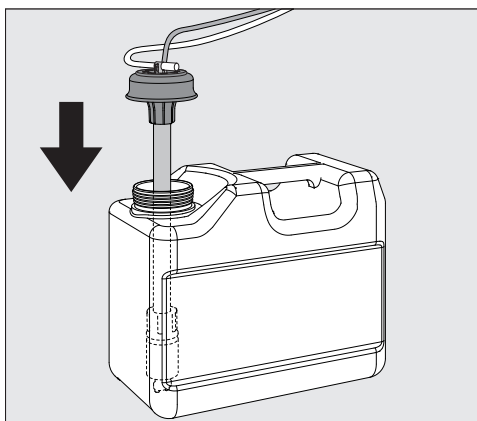
Es posible que algunos tipos de suciedad especial pueden hacer necesarias otras combinaciones de detergentes y aditivos. El Servicio Post-venta de Miele le aconsejará en estos casos.

### Rellenar detergente líquido

El detergente líquido se dosifica desde un depósito externo, p. ej., desde un bidón.

- Coloque el depósito con el detergente líquido (marca azul) sobre la puerta abierta de la cuba o sobre una base resistente que se limpie con facilidad.
- Retire la tapa del bidón y extraiga la lanza de succión. Coloque la lanza de succión sobre la puerta abierta de la cuba.
- Sustituya el depósito vacío por un depósito lleno.

## Introducir y dosificar productos químicos



- Introduzca la lanza de succión en el orificio del depósito y presione la tapa de cierre hasta que encaje. Observe la identificación de color.
- Adapte la lanza de dosificación al tamaño del depósito desplazándola hasta que llegue a la base del bidón.
- Limpie los posibles restos de agentes químicos de procesos.
- Coloque el depósito junto a la máquina de lavadora desinfectadora sobre las patas o en un armario colindante. En ningún caso, deberá colocarse el depósito sobre la máquina o encima de ella. Asegúrese de que la manguera de dosificación no quede doblada ni apriada.
- Para finalizar, se deberá purgar el sistema de dosificación (véase el capítulo «Ajustes /Purgar el DOS»).

### Control del consumo

Controle el consumo regularmente mediante el nivel de llenado del depósito y sustitúyalo a tiempo para evitar que el sistema de dosificación se vacíe por completo.

### Indicación de falta de producto

Cuando el nivel del depósito de detergente líquido está bajo, se le solicitará que rellene el depósito DOS1.



- Confirme la indicación con *OK* y
- rellene el detergente líquido tal y como se ha descrito.

Si se agotan las existencias de detergente líquido, se bloqueará el uso de la máquina.

Sustituyendo el depósito, se desactiva de nuevo el bloqueo.

### Dosificar detergente líquido


En el capítulo «Ajustes ampliados/Sistemas de dosificación» se describe el ajuste de la concentración de dosificación.

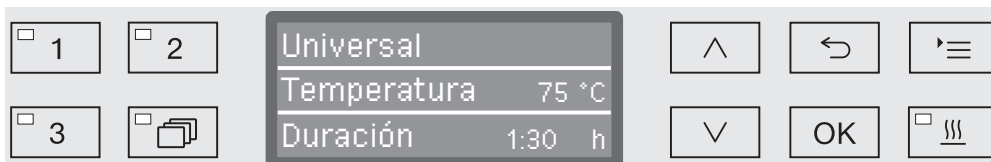
## Seleccionar un programa

### Teclas de selección de programa

- Seleccione un programa pulsando una de las teclas de selección de programas **1**, **2** o **3**.

### Lista de programas

- Pulse la tecla  y
- marque un programa con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme la selección con **OK**.





El LED de la tecla seleccionada se ilumina y en el display se indica el programa correspondiente. Además, el LED de la tecla *Start/Stop* empieza a parpadear.

Antes de iniciar un programa, es posible seleccionar otro programa en cualquier momento como se ha descrito. Después del inicio, la selección de programas queda bloqueada.


En la relación de programas al final del manual de instrucciones encontrará la descripción de cada uno de los programas y su aplicación.

Seleccione el programa siempre en función del tipo de utensilios y del grado y el tipo de suciedad o de los aspectos que dependen de la prevención de infecciones.

## Iniciar un programa

- Cierre la puerta.  
Si la puerta está cerrada, se ilumina el LED de la tecla .
- Pulse la tecla *Start/Stop*.  
El LED situado en la tecla *Start/Stop* pasa a iluminarse de forma permanente y el LED del campo  se apaga.

### Iniciar el programa a través de la preselección de inicio

Existe la posibilidad de retrasar el inicio de un programa para, p. ej., aprovechar la tarifa de electricidad nocturna o para limpiar la cuba para la próxima aplicación el día siguiente. A partir de la hora seleccionada se puede ajustar la preselección de inicio por minutos entre 1 minuto y 24 horas (ver al respecto el capítulo «Ajustes /Hora»).

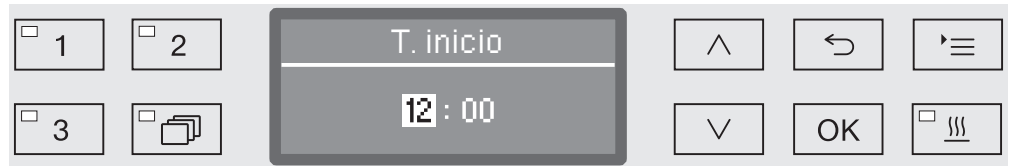
Para poder utilizar la preselección de inicio, esta deberá estar habilitada (ver el capítulo «Ajustes /Preselección de inicio»).

Los tiempos de secado prolongados pueden perjudicar el resultado de la preparación. Además, aumenta el riesgo de corrosión en los utensilios de acero inoxidable.



Ajustar la hora de inicio

- Seleccione un programa.
- Antes de iniciar el programa, pulse la tecla *OK*.



- Ajuste las horas con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (aumentar) y  $\vee$  (reducir) y confirme la entrada con la tecla *OK*.

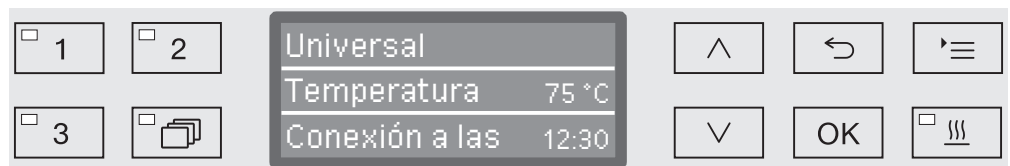
Al pulsar la tecla *OK*, la marca sigue saltando automáticamente a la siguiente opción de entrada. No es posible retroceder. En caso de realizar una entrada errónea, se deberá cancelar y repetir el proceso con la tecla  $\leftarrow$ .

- Ajuste los minutos con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (aumentar)  $\vee$  (reducir) y guarde la entrada con la tecla *OK*.

Ahora la hora de inicio está memorizada y es posible modificarla en todo momento hasta que se active la preselección de inicio tal y como se ha descrito.

Activar la Preselección de inicio

- Puede activar la preselección de inicio con la tecla *Start/Stop*.



A continuación, se muestra en el display el programa seleccionado con la hora de inicio ajustada. Si la función de desconexión automática está activa (ver el capítulo «Ajustes ampliados/Desconectar tras»), la lavadora desinfectadora se desconecta hasta el inicio de programa tras el tiempo ajustado.

Desactivar la preselección de inicio


- Pulse la tecla  $\leftarrow$  o desconecte la lavadora desinfectadora con la tecla  $\text{⏻}$ .



## Funcionamiento

### Secado

La función adicional «Secado» acelera el proceso de secado al final del programa.


Cuando el secado está activado, la unidad de secado con la puerta cerrada suministra aire de secado caliente y filtrado mediante HEPA a la cuba y de este modo proporciona un secado activo de los utensilios. El aire de secado caliente se evacúa a través del condensador de vapor y puede refrigerarse en caso necesario (véase el capítulo «Ajustes ampliados / Refrigeración del aire»).


Es posible ajustar opcionalmente el secado para todos los programas con la fase de secado preajustada o conectando o desconectando posteriormente en cada selección de programa (ver el capítulo «Ajustes  / Secado»).

La activación o desactivación del secado se efectúa antes del inicio del programa pulsando la tecla . El LED de la tecla  muestra si la función adicional está conectada o desconectada. También es posible modificar el tiempo de secado del programa.

El tiempo de desarrollo de programa se prolonga cuando el secado está activado.

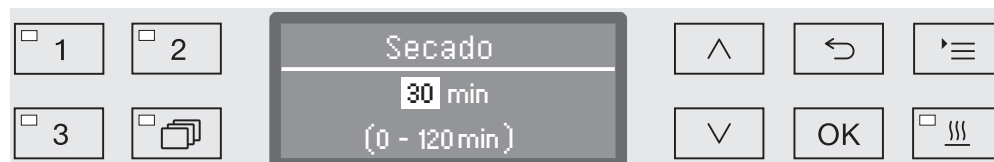
Seleccionar y deseleccionar el secado

- Seleccione un programa.
- Antes de iniciar el programa, pulse la tecla .

Si en los ajustes de programa se ha ajustado el tiempo de secado (Tiempo secado) como modificable (Tiempo ajustable?), puede ajustarse de nuevo el tiempo de secado. En caso contrario no se podrá modificar el tiempo de secado predeterminado.

Con el secado desactivado

Si el secado se ha desactivado previamente, se activa pulsando la tecla.



Si el tiempo se ha ajustado como modificable, en el display se emite el tiempo de secado en minutos (min) preajustado para este programa y en la línea inferior se indica el rango de ajuste posible.

- Modifique el tiempo de secado con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y guarde el ajuste con la tecla OK. Esto activa el secado.

Con el secado activado

Si el secado estaba activado, puede seleccionar si desea desactivarlo, activar la apertura automática de la puerta o ajustar de nuevo el tiempo de secado como se ha descrito anteriormente.



- Desactivar

El secado se desactiva.

- Ajustar tiempo (solo si el tiempo está ajustado como modificable)

Con la selección puede modificar el tiempo de secado.

- Apertura auto. puerta

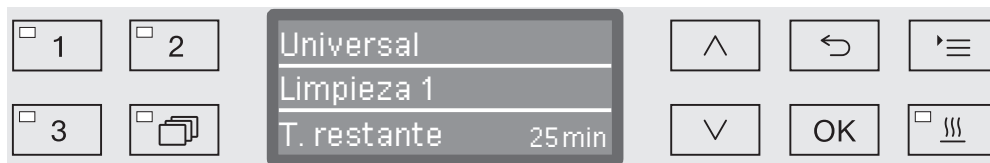
Activa o desactiva la apertura automática de la puerta al finalizar el programa.

- Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confírmela con *OK*.

## Funcionamiento

### Indicación de desarrollo del programa

El desarrollo de programa se puede determinar después del inicio del programa mediante el display de tres líneas.



#### Línea superior

- Nombre del programa.

#### Línea central

Es posible consultar los siguientes parámetros con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$ :

- Bloque de programa actual, p. ej., Limpieza 1
- Temperatura real o teórica  
(en función de las indicaciones programadas, ver al respecto «Ajustes ampliados/Indicaciones del display: temperatura»)
- Valor  $A_0$
- Conductividad  
(solo cuando se dispone de un módulo de medición de conductividad).
- Número de carga

#### Línea inferior

- Tiempo restante (en horas; dentro de una hora, en minutos)

### Fin del programa

Normalmente un programa finaliza cuando en el display se indican los siguientes parámetros y el siguiente mensaje:

#### Línea superior

- Nombre del programa.

#### Línea central

Alternando continuamente:

- Parámetro cumplido / incumplido
- Valor  $A_0$
- Conductividad en el último bloque de lavado  
(solo cuando se dispone de un módulo de medición de conductividad).
- Número de carga

#### Línea inferior

- Programa finalizado

Además se apaga el LED de la tecla *Start/Stop* y el LED de la tecla  $\odot$  empieza a parpadear. Asimismo, suena una señal acústica en el ajuste de fábrica durante aprox. 10 segundos (ver al respecto el capítulo «Ajustes  $\blacksquare$ / Volumen»).

## Interrumpir un programa

La opción de interrumpir programas en funcionamiento está bloqueada de fábrica. En caso de necesidad, esta función se puede habilitar a través del Servicio Post-venta de Miele.

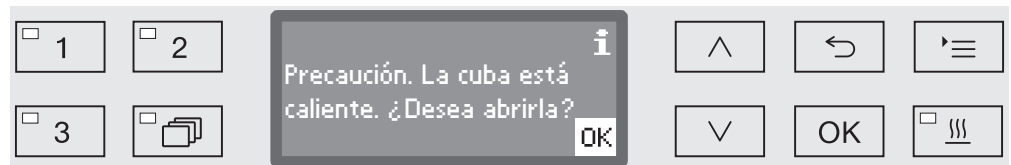
Un programa ya iniciado solo debería ser interrumpido en caso de fuerza mayor, p. ej. cuando los utensilios a lavar se mueven bruscamente.

**⚠ ¡Cuidado al abrir la puerta!**  
Los utensilios podrían estar calientes. ¡Existe el riesgo de sufrir escaldaduras, quemaduras y causticaciones!

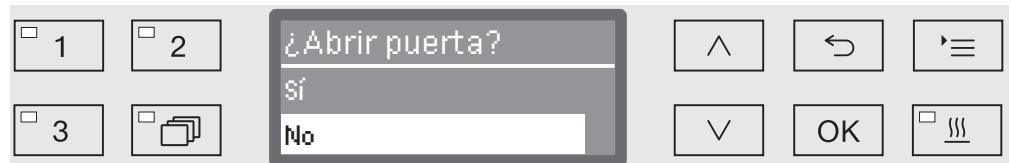
- Pulse la tecla .

A continuación le preguntará, si quiere abrir la puerta.

Si en este momento la temperatura de la cuba supera los 60 °C, antes se debe confirmar el siguiente mensaje:



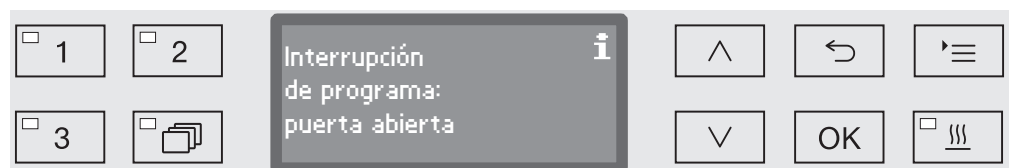
- Confirme el mensaje con OK.



- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar la opción Sí.

- Pulsando la tecla OK interrumpe el programa.

Con la selección **sí** se interrumpe el programa y se abre la puerta. Para ello se emite el siguiente aviso en el display:



- Distribuya la vajilla de forma segura y cierre la puerta.

El programa se reanuda desde el punto en el que se interrumpió. Cada interrupción de programa se protocoliza en el protocolo de cargas.

Si durante algunos segundos no se realiza ninguna entrada o si se cancela el proceso con la tecla  $\leftarrow$ , el display vuelve a la indicación de desarrollo del programa. El programa no se interrumpe.

## Funcionamiento

### Interrupción del programa

⚠ En caso de que un programa se interrumpa, se deberán tratar de nuevo los utensilios a limpiar.

⚠ ¡Cuidado al abrir la puerta!  
Los utensilios podrían estar calientes. ¡Existe el riesgo de sufrir escaldaduras, quemaduras y causticaciones!

#### Interrupción debido a una anomalía

El programa se interrumpe antes de tiempo y en el display se emite un mensaje de anomalía.

Según la causa se deberán tomar las medidas correspondientes para eliminar la anomalía (ver al respecto el capítulo «Solución de pequeñas anomalías»).

#### Interrupción manual

Un programa ya iniciado solo debería ser interrumpido en caso de fuerza mayor, p. ej. cuando los utensilios a lavar se mueven bruscamente.

- Pulse la tecla *Start/Stop* y manténgala pulsada hasta que el display cambie a la vista siguiente:



- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar la opción Sí.
- Pulsando la tecla *OK* interrumpe el programa. En caso necesario se deberá introducir un código PIN (ver el capítulo «Ajustes ampliadados / Código»).

Si durante algunos segundos no se realiza ninguna entrada o si se cancela el proceso con la tecla  $\curvearrowright$ , el display vuelve a la indicación de desarrollo del programa.

#### Reiniciar un programa

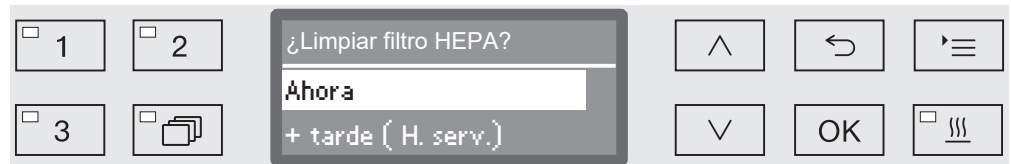
- Reinicie el programa o seleccione un programa nuevo.

## Mensajes del sistema

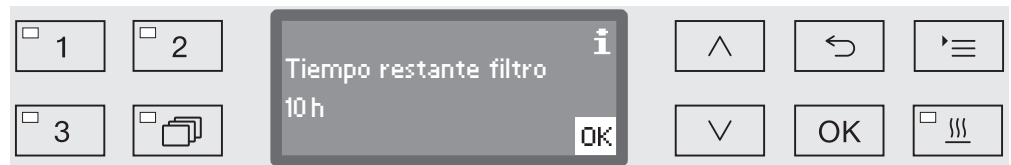
Puede ocurrir que aparezca una serie de mensajes del sistema en el display después de conectar la lavadora desinfectadora o después del transcurso de un programa. Estos indican p. ej., un nivel de llenado de los depósitos bajo o la necesidad de llevar a cabo un mantenimiento.

### Cambiar el filtro

Se le pedirá que cambie el filtro de aire unas horas antes de alcanzar el número máximo de horas de funcionamiento permitido.



- Confirme el mensaje con *OK* y cambie el filtro cuando proceda como se indica en el capítulo «Mantenimiento».



En el display se indican las horas de funcionamiento restantes para este tipo de filtro.

- Confirme el mensaje con *OK*.

A continuación se le preguntará si desea poner a cero las horas de funcionamiento.

⚠ El contador de horas de funcionamiento solo se puede poner a cero cuando se cambia el filtro.



- Sí

El contador de horas de funcionamiento se pone a cero para el filtro nuevo.

- No

El valor del contador se conserva.

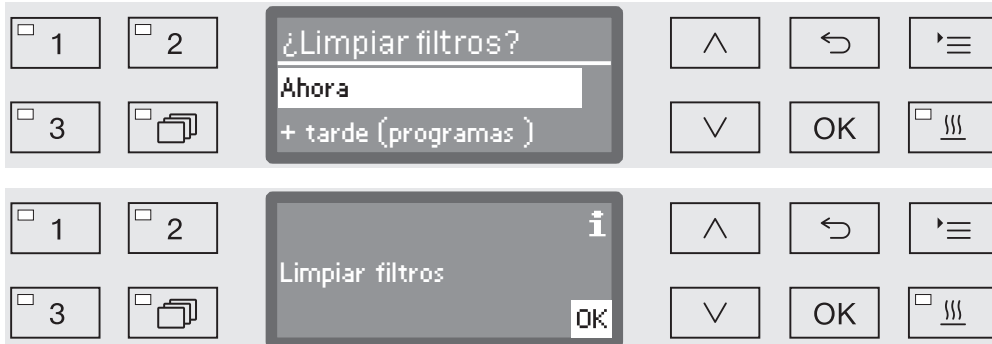
- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Confirme la selección con *OK*.

## Funcionamiento

### Limpiar el conjunto de filtros

Los filtros de la cuba se deben comprobar diariamente y limpiar regularmente, ver el capítulo «Mantenimiento/limpiar los filtros de la cuba».

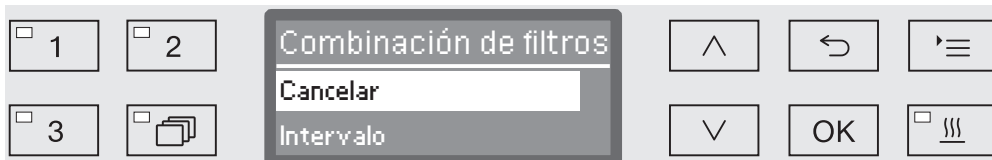
Para tal fin se puede activar un contador en el control que advierta a intervalos regulares de la necesidad de limpieza.



- Limpie los filtros como se indica en el capítulo «Mantenimiento».

### Restaurar contador

El contador del intervalo de limpieza solo se puede restaurar una vez que se ha llevado a cabo la limpieza.



- Cancelar

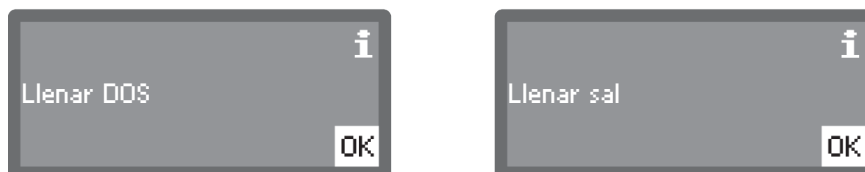
El contador de tiempo se pone a cero.

- Intervalo

- Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confírmela con **OK**.

### Bajo nivel de llenado

Cuando el nivel de llenado de uno de los depósitos, p. ej., el de agentes químicos de procesos o el del depósito de sal está bajo, se le solicitará que lo rellene.



- Confirme los mensajes con **OK** y llene los depósitos correspondientes. Siga las indicaciones en el capítulo «Introducir y dosificar agentes químicos de procesos» o «Sistema descalcificador».




### **Presión de lavado y vigilancia de brazos aspersores**

La máquina cuenta con un sensor para supervisar la presión de lavado, para p. ej. detectar oscilaciones de presión debidas a cargas erróneas o la presencia de espuma en el circuito de agua. La supervisión de la presión de lavado está activada de fábrica en los bloques de lavado «Limpieza» y «Aclarado posterior».

El resultado de la supervisión de la presión de lavado se protocoliza en el contexto de la documentación de procesos.


Asimismo, también se puede supervisar la velocidad de los brazos aspersores para, p. ej., poder detectar sin dilación bloqueos provocados por cargas erróneas o por la presencia de espuma en el circuito de agua. Es posible activar o desactivar la supervisión de los brazos aspersores a través de los ajustes del programa.

El Servicio Post-Venta de Miele podrán realizar otros ajustes relacionados con la supervisión de la presión de lavado y de los brazos aspersores.

A continuación se muestra la estructura del menú Ajustes . El menú agrupa todas las funciones relevantes para prestar apoyo a los trabajos rutinarios diarios.

En el resumen de estructura se encuentran todas las funciones que se pueden programar de forma permanente con la casilla  marcada. Los ajustes de fábrica se identifican con la marca de verificación . A continuación del resumen se describe la forma de adoptar ajustes.

### Ajustes


- ▶ Preselección de inicio
  - ▶ No
  - ▶ Sí
- ▶ Secado
  - ▶ No
  - ▶ Sí 
    - ▶ Apertura auto. puerta
      - ▶ No
      - ▶ Fin del programa
- ▶ Purga DOS
  - ▶ DOS\_
- ▶ Idioma 
  - ▶ deutsch
  - ▶ english (GB)
  - ▶ ...
- ▶ Hora
  - ▶ Ajustar
  - ▶ Indicación
    - ▶ activado
    - ▶ Conectar durante 60 seg.
    - ▶ Sin indicación
  - ▶ Formato de hora
    - ▶ 12 horas
    - ▶ 24 horas
- ▶ Volumen
  - ▶ Sonido del teclado
  - ▶ Señales acústicas
    - ▶ Fin del programa
    - ▶ Aviso

## Preselección de inicio

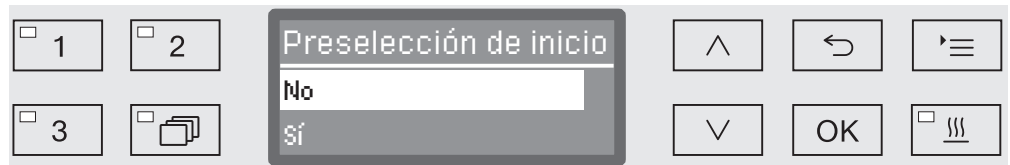
Para poder utilizar la preselección de inicio, ésta deberá estar habilitada.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Preselección de inicio



- No

La preselección de inicio está desactivada.

- Sí

La preselección de inicio está autorizada y se puede utilizar en todos los programas.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Secado

El secado se puede preajustar o desactivar (véanse las tablas de programas) para todos los programas con fase de secado al final del programa.

La función adicional «Secado» acelera el proceso de secado al final del programa.

Cuando el secado está activado, la unidad de secado con la puerta cerrada suministra aire de secado caliente y filtrado mediante HEPA a la cuba y de este modo proporciona un secado activo de los utensilios. El aire de secado caliente se evacúa a través del condensador de vapor y puede refrigerarse en caso necesario (véase el capítulo «Ajustes ampliados / Refrigeración del aire»).

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Secado



- No

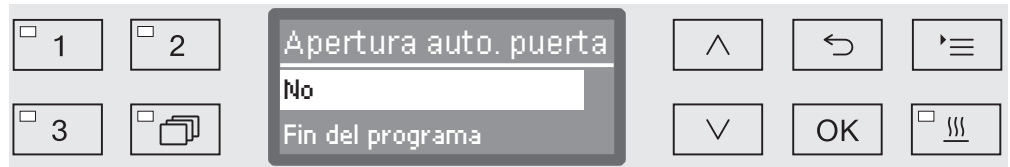
El secado se desactiva automáticamente cada vez que se selecciona un programa.

- Sí

El secado se activa automáticamente cada vez que se selecciona un programa. El tiempo de desarrollo de programa se prolonga cuando el secado está activado.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

Si se ha seleccionado la opción Sí, será posible activar la Apertura auto. puerta en todos los programas. Esta abre la puerta al finalizar programa, lo que permite que el calor residual existente en la cuba pueda salir más rápidamente.



- No

La puerta permanece cerrada al finalizar el programa.

- Fin del programa.

El cierre de puerta confort abre una ranura en la puerta en cuanto la temperatura de la cuba desciende por debajo de los 60 °C. Antes de abrir la puerta se emite el respectivo mensaje en el display y suena una señal acústica, siempre y cuando el emisor de señales esté activado.

- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Purgar el DOS

Los sistemas de dosificación de productos químicos líquidos solo pueden dosificar de forma fiable cuando no hay aire en el sistema.

El sistema de dosificación debe purgarse solamente cuando

- Se utilice por primera vez el sistema de dosificación
- Se ha sustituido el depósito,
- Se ha vaciado el sistema de dosificación.

Asegúrese antes de purgar, de que los depósitos para productos químicos están lo suficientemente llenos y de que las lanzas de succión están atornilladas a los depósitos. No es posible purgar varios sistemas de dosificación al mismo tiempo.

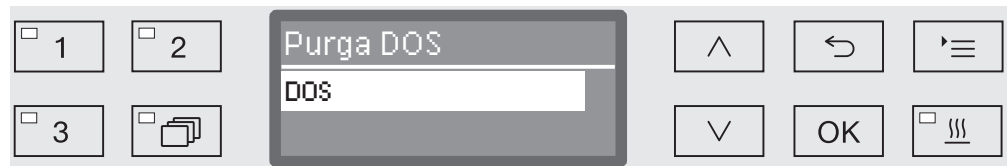
- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Purga DOS

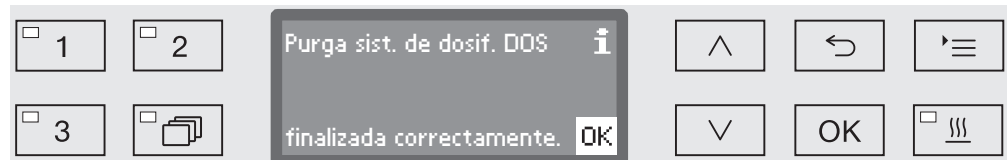
▶ DOS... (Nombre del sistema de dosificación)



Al seleccionar el sistema de dosificación se inicia la purga automática. Una vez iniciada, ya no se podrá interrumpir el proceso de purga automática.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una sistema de dosificación.
- Inicie la purga con *OK*.

El proceso de purga automática finaliza con éxito si en el display aparece el siguiente mensaje:



## Idioma




El idioma ajustado se necesita para las indicaciones del display.

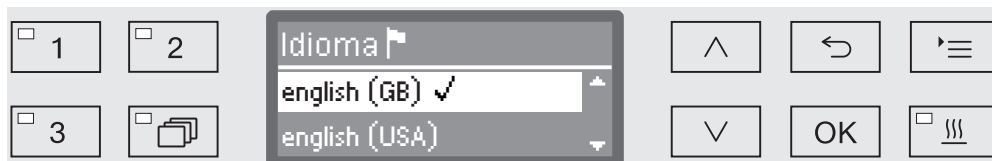
- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Idioma 

El símbolo de bandera  situado detrás de los puntos de menú Ajustes  y Idioma  sirven a modo de orientación en el caso de que no se comprenda el idioma ajustado.



En el display se enumeran los idiomas guardados. El idioma seleccionado actualmente se muestra con una marca de verificación ✓.

De fábrica se ha preajustado el idioma español.

- Seleccione el idioma deseado con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$ .
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

Inmediatamente después, se ajusta la indicación del display al idioma seleccionado.

## Hora

La fecha es necesaria, p. ej., para la documentación de procesos, la preselección de inicio, el diario de funcionamiento y la indicación del display. Se ajusta el formato de visualización y la hora propiamente dicha.

No se lleva a cabo ningún cambio de ajustes entre verano e invierno.  
Dicho cambio debe ser realizado por el usuario en función de sus necesidades.

### Seleccionar el formato de hora

A continuación se ajusta el formato de visualización de la hora en el display.

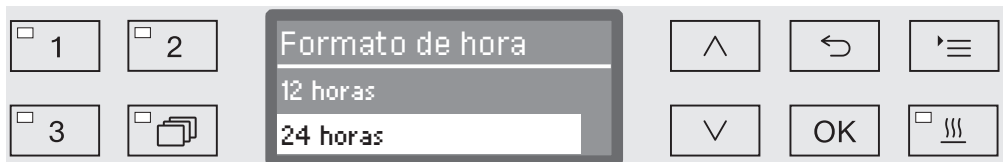
- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Hora

▶ Formato de hora



- 12 horas

Indicación de la hora en formato de 12 horas (am/pm).

- 24 horas

Indicación de la hora en formato de 24 horas.

- Seleccione el formato deseado con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ .
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.



**Ajustar la hora**

El ajuste de la hora se lleva a cabo en el formato de hora ajustado.

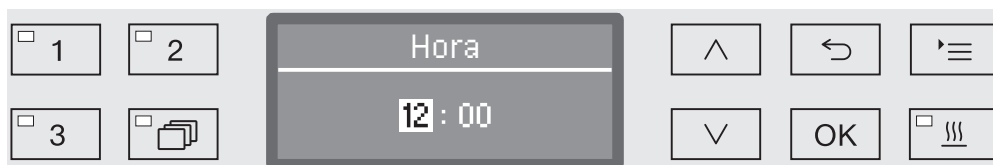
- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Hora

▶ Ajustar



- Ajuste las horas con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y confirme su entrada con la tecla *OK*.

Después de pulsar la tecla *OK*, la marca salta automáticamente de nuevo a la siguiente opción de entrada. No es posible retroceder. En caso de realizar una entrada errónea se deberá cancelar el proceso con la tecla  $\curvearrowright$  y habrá que volver a empezar.

- Ajuste los minutos con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y guarde la hora con la tecla *OK*.

Con el último *OK* se guarda la hora.

## Indicación

En caso necesario, la lavadora desinfectadora se puede cambiar en las pausas de funcionamiento a operatividad.

- Para ello se deberá seleccionar una opción para visualizar la hora.
- Además, en «Otros ajustes/Desconexión tras» se deberá activar la desconexión automática y ajustar un tiempo de espera.

Una vez transcurrido el tiempo de espera ajustado, la lavadora desinfectadora cambia a operatividad. Cuando está operativa, la lavadora desinfectadora permanece conectada y en el display se muestra la hora. La lavadora desinfectadora se reactiva pulsando cualquier tecla.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Ajustes 
- ▶ Hora
- ▶ Indicación



- activado

Una vez transcurrido el tiempo de espera, la lavadora desinfectadora cambia a operatividad de forma permanente y en el display se visualiza la hora.

- Conectar durante 60 seg.

Una vez transcurrido el tiempo de espera ajustado, la lavadora desinfectadora cambia a operatividad durante 60 segundos. Durante el tiempo de operatividad en el display se visualiza la hora. Una vez transcurridos los 60 segundos, la lavadora desinfectadora se desconecta.

- Sin indicación

Una vez transcurrido el tiempo de espera, la lavadora desinfectadora se desconecta. La hora no se visualiza en el display.

- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse OK para memorizar el ajuste.

## Volumen

Un emisor de señales acústicas integrado en el panel de mandos, el denominado zumbador, puede emitir confirmaciones acústicas en las siguientes situaciones:

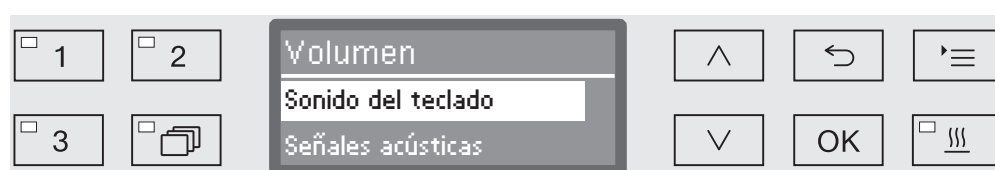
- Al pulsar las teclas (sonido del teclado)
- Fin del programa
- Mensajes del sistema (indicaciones)

■ Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Ajustes 

▶ Volumen



- Señales acústicas

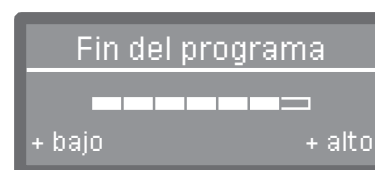
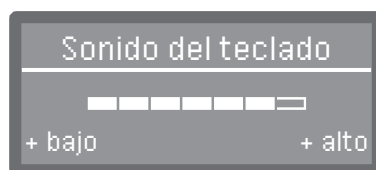
Ajuste del volumen del zumbador al finalizar el programa y con los mensajes del sistema (indicaciones).

- Sonido del teclado

Regulación del volumen de zumbador al pulsar las teclas.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Confirme la selección con *OK*.

Después de seleccionar *Sonido del teclado* puede ajustar inmediatamente el volumen. Cuando se selecciona *Señales acústicas*, deberá a continuación determinar para cuál de las señales, *Aviso* o *Fin del programa*, desea adaptar el volumen.



El grado de volumen se representa mediante una indicación de barras. En el ajuste mínimo la señal del zumbador se encuentra desconectada.

- Ajuste el volumen con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (+ alto) y  $\vee$  (+ bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Otros ajustes

Todos los procesos y ajustes administrativos están asignados al menú Otros ajustes.


El acceso al menú Otros ajustes está protegido mediante un código PIN.

Si no dispusiera del código PIN, diríjase a un usuario que tenga los derechos de acceso correspondientes o interrumpa el proceso con la tecla ↵.

En el resumen de estructura se encuentran todas las funciones que se pueden programar de forma permanente con la casilla  marcada. Los ajustes de fábrica se identifican con la marca de verificación . A continuación del resumen se describe la forma de adoptar ajustes.

### Otros ajustes

- ▶ Código
  - ▶ Cancelar programa
    - ▶ con código
    - ▶ sin código
  - ▶ Modificar código
- ▶ Fecha
  - ▶ Formato de fecha
    - ▶ DD:MM:AA
    - ▶ MM:DD:AA
  - ▶ Ajustar
- ▶ Diario de funcionam.
  - ▶ Consumo: agua
  - ▶ Consumo: detergente
  - ▶ Consumo: abrillantador
  - ▶ Consumo: prod. neutraliz.
  - ▶ ...
  - ▶ Horas en servicio
  - ▶ Contador ciclos de prog.
  - ▶ Intervalo de servicio
- ▶ Protocolo
  - ▶ corto
  - ▶ largo
- ▶ Unidad de temperatura
  - ▶ °C
  - ▶ °F
- ▶ Ajuste de programa
  - ▶ Modificar programa
    - ▶ ...
  - ▶ Cancelar programa
    - ▶ ...
- ▶ Enfriam. aire
  - ▶ Sí
  - ▶ No
- ▶ Habilitar programa
  - ▶ Todo
  - ▶ Selección
    - ▶ ...
- ▶ Ubicar programa
  - 1 Universal
  - 2 Estándar
  - 3 Intensivo
- ▶ Sistema dosif.
  - ▶ DOS\_
    - ▶ activo
    - ▶ inactivo
    - ▶ Purga DOS
    - ▶ Concentración
    - ▶ Modificar nombre
- ▶ Programa de prueba
  - ▶ No
  - ▶ Laboratorio
  - ▶ Validación
- ▶ Manten. filtro
  - ▶ Filtro HEPA
    - ▶ Cancelar (Sí/No)
  - ▶ Combinación de filtros
    - ▶ Cancelar (Sí/No)
    - ▶ Intervalo ⇄ 10

- ▶ Interfaces
  - ▶ Ethernet
    - ▶ Estado módulo
    - ▶ DHCP
  - ▶ RS232
    - ▶ Imprimir protocolos
    - ▶ Idioma 
    - ▶ Modo
    - ▶ Velocidad transmisión: 9600
    - ▶ Paridad: none
    - ▶ Cancelar (Sí/No)
- ▶ Dureza del agua ⇄ 19
- ▶ Indicación de display
  - ▶ Temperatura real
  - ▶ Temperatura teórica
- ▶ Display
  - ▶ Contraste
  - ▶ Luminosidad
- ▶ Desconexión tras
  - ▶ Sí
  - ▶ No
- ▶ Ajuste de fábrica
  - ▶ Cancelar
    - ▶ Sólo ajustes de program.
    - ▶ Todos los ajustes
    - ▶ No
- ▶ Versión de software
  - ▶ EB ID XXXXX
  - ▶ EGL ID XXXXX
  - ▶ EZL ID XXXXX
  - ▶ EFU ID XXXXX
  - ▶ LNG ID XXXXX

### Código

El menú **Otros ajustes** agrupa funciones y ajustes de sistema relevantes que son necesarios para los conocimientos avanzados en el campo del tratamiento a máquina. En consecuencia, el acceso al menú está limitado mediante un código PIN numérico de cuatro dígitos. No es posible bloquear funciones individuales ni asignar varios códigos PIN simultáneamente.

⚠ Si se pierde el código PIN, se deberá solicitar un nuevo código a través del Servicio Post-Venta.

### Introducir el código PIN

Si el acceso al menú **Otros ajustes** estuviera protegido, al seleccionar el menú se le solicitará que introduzca el código PIN.



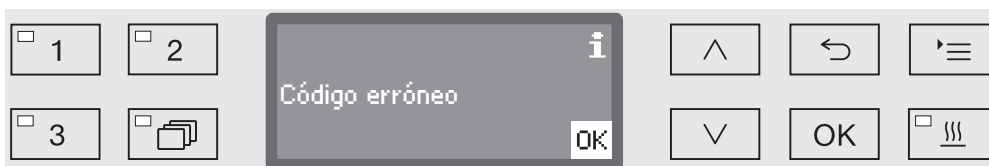
Si no dispusiera del código PIN, diríjase a un usuario que tenga los derechos de acceso correspondientes o interrumpa el proceso con la tecla ↶.

- Para ello, ajuste las cifras correspondientes con las teclas de dirección ^ (más alto) y v (más bajo).
- Confirme cada cifra individualmente con la tecla OK.

Después de pulsar la tecla OK, la marca salta automáticamente de nuevo a la siguiente opción de entrada. No es posible retroceder. En caso de realizar una entrada errónea se deberá cancelar el proceso con la tecla ↶ y habrá que volver a empezar. Las cifras introducidas se sustituyen por el símbolo \*.

El menú se habilita si todas las cifras se introducen correctamente.

En caso de introducción errónea aparece un mensaje de anomalía:



- Confirme el mensaje con OK.

El acceso permanece bloqueado y la indicación retrocede a la selección de menús.

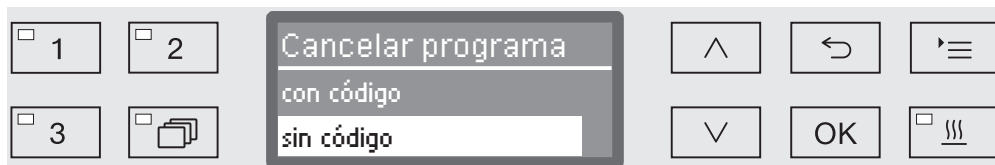
### Bloquear la interrupción del programa

Un programa ya iniciado solo debería ser interrumpido en caso de fuerza mayor, p. ej. cuando los utensilios a lavar se mueven bruscamente. De forma similar, se puede proteger la opción de interrumpir el programa mediante el código PIN.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Código
    - ▶ Cancelar programa



- con código

Sólo es posible interrumpir el programa mediante la introducción del código PIN.

- sin código

Todos los usuarios pueden interrumpir programas en curso en todo momento.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Otros ajustes

### Modificar código PIN

El código PIN está formado por un número de cuatro dígitos que introduce el usuario. Cada dígito puede programarse según se desee del 0 al 9.

⚠ La concesión de un código PIN nuevo sobrescribe el código antiguo y lo elimina definitivamente. Así pues, no es posible restablecer el código antiguo.  
Si se pierde el código PIN, se deberá solicitar uno nuevo a través del Servicio Post-venta de Miele.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Código
    - ▶ Modificar código



- Para ello, ajuste las cifras correspondientes con las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Confirme cada cifra individualmente con la tecla *OK*.

Después de pulsar la tecla *OK*, la marca salta automáticamente de nuevo a la siguiente opción de entrada. No es posible retroceder. En caso de realizar una entrada errónea se deberá cancelar el proceso con la tecla  $\curvearrowright$  y habrá que volver a empezar. Las cifras introducidas se sustituyen por el símbolo \*.

Al confirmar la última cifra se memoriza el nuevo código.



### Fecha

La fecha es necesaria, p. ej., para la documentación de procesos. Se ajusta el formato de visualización y la fecha propiamente dicha.

#### Seleccionar el formato de fecha

La selección del formato de fecha determina la visualización en el display y en la documentación de procesos.

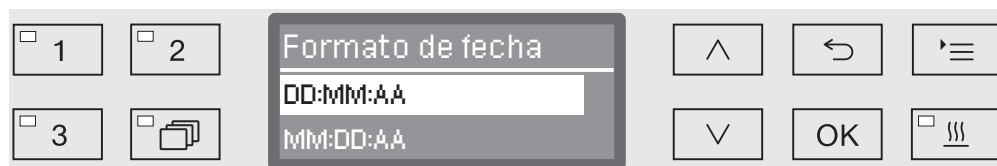
- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

▶ Otros ajustes

▶ Fecha

▶ Formato de fecha



- DD representa el día
- MM representa el mes
- AA representa el año

- Seleccione el formato deseado con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$ .
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Otros ajustes

---

### Ajustar la fecha

La fecha actual se ajusta con el formato de fecha seleccionado.

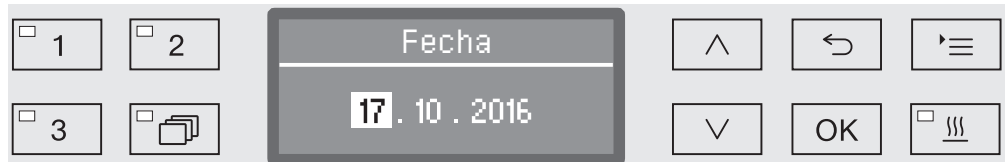
- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

▶ Otros ajustes

▶ Fecha

▶ Ajustar



- Ajuste el día/mes con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y confirme su entrada con la tecla *OK*.

Después de pulsar la tecla *OK*, la marca salta automáticamente de nuevo a la siguiente opción de entrada. No es posible retroceder. En caso de realizar una entrada errónea se deberá cancelar el proceso con la tecla  $\curvearrowright$  y habrá que volver a empezar.

- Ajuste el mes/día con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y confirme su entrada con la tecla *OK*.
- Ajuste el año con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (mayor)  $\vee$  (menor) y guarde la fecha con *OK*.

Con el último *OK* se guarda la fecha.

## Diario de funcionamiento

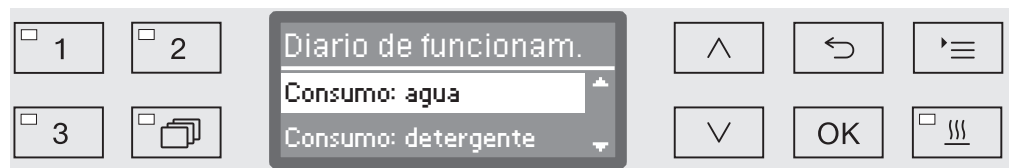
En el diario de funcionamiento se protocolizan los datos de consumo de agua y de productos químicos, así como las horas de servicio y los desarrollos de programa. Se registra el ciclo vital completo de la máquina.

Además, el Servicio Post-Venta de Miele puede anotar una recomendación en el diario de funcionamiento para la siguiente cita de mantenimiento.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Diario de funcionam.



- Consumo: agua  
Indicación del consumo total de agua en litros (l).
- Consumo: detergente  
Indicación del detergente líquido consumido en litros (l).
- Consumo: abrillantador  
Indicación del consumo total de abrillantador en litros (l).
- Consumo: prod. neutraliz.  
Indicación del consumo total de neutralizante en litros (l).
- Horas en servicio  
Indicación de las horas de servicio totales.
- Contador ciclos de prog.  
Suma de todos los desarrollos de programa completos. No se diferencia por programas individuales. Los programas cancelados no se computan.
- Intervalo de servicio  
Fecha de la siguiente cita de mantenimiento (a introducir por el Servicio Post-venta de Miele).
- Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confírmela con *OK*.

Los valores del diario de funcionamiento no se pueden modificar.

- Finalice el menú con la tecla  $\curvearrowright$ .

### Protocolo

Es posible seleccionar entre dos formatos distintos de protocolo para archivar los protocolos de procesos.

En el capítulo «Documentación de procesos» se describe la forma de seleccionarlos.

### Unidad de temperatura

Durante un desarrollo de programa la indicación de la temperatura en el display se actualiza después de cada paso de programa cada 2-5 segundos. Opcionalmente se puede mostrar la temperatura en grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).

La unidad de temperatura °C (grados Celsius) viene ajustada de fábrica.

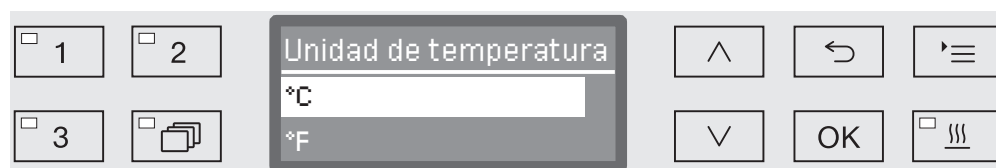
Cuando se produce un cambio de unidad de temperatura, p. ej. de °C a °F, se convierte automáticamente la temperatura ajustada.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

▶ Otros ajustes

▶ Unidad de temperatura



- °C

Indicación de la temperatura en grados Celsius.

- °F

Indicación de la temperatura en grados Fahrenheit.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Ajustes de programa

Con la ayuda de este menú puede adaptar los programas existentes a los requisitos especiales de técnica de lavado y a los utensilios utilizados o restablecer todos los programas a los ajustes de fábrica.

Se requieren conocimientos adicionales específicos sobre el aparato para poder modificar los ajustes del programa y por ello solo podrán llevarse a cabo por usuarios formados o por el Servicio Post-venta de Miele.

El siguiente proceso se describe en el capítulo «Ajustes de programa».

### Refrigeración del aire

Durante el proceso de secado se libera el aire de salida caliente desde la cuba a través del condensador de vapor al entorno. Al hacerlo, puede calentar en mayor o menor medida el entorno en función del tamaño de la estancia.

Es posible enfriar el aire de salida durante la fase de secado para reducir este efecto. El aire de salida se refrigera con la ayuda de una fina niebla pulverizada en el condensador de vapor.

La refrigeración a través del condensador de vapor aumenta el consumo de agua.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Otros ajustes
- ▶ Enfriam. aire



- Sí

El aire de salida caliente se enfría a través del condensador de vapor.

- No

El aire de salida caliente se libera al ambiente sin refrigerar.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

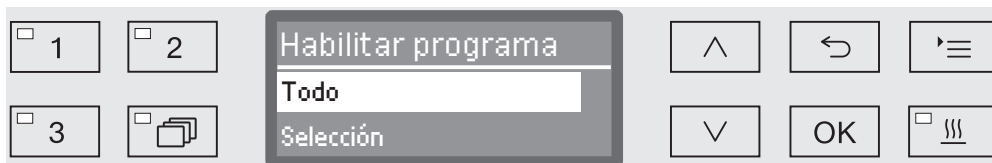
### Habilitación de programa

Existe la posibilidad de bloquear el acceso a determinados programas de tratamiento. Los programas bloqueados no están disponibles en la selección de programas. De este modo se garantiza que sólo se pueden utilizar programas validados.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Habilitar programa



- Todo

Todos los programas están habilitados.

- Selección

Se dispone de una selección de programas.

- Seleccione una opción con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme su elección con *OK*.

La opción *Selección* abre una lista con todos los programas.



La elección del programa se lleva a cabo mediante selección múltiple. En la indicación del display todos los programas van precedidos de una casilla . Si el programa está habilitado, se verá una marca de verificación . Los programas bloqueados están marcados con una casilla vacía.

- Los programas se habilitan o bloquean seleccionando con las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y confirmando con *OK*.
- Para guardar la selección, seleccione la opción *Aceptar* al final de la lista y confírmela con *OK*.

### Ubicar programa: asignar teclas de selección de programas

Puede clasificar la lista de programas en función de sus necesidades y asignar las tres teclas de selección de programas  1,  2 y  3 a los programas que prefiera.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla  ≡

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Ubicar programa



En la lista de programas se enumeran todos los programas autorizados (ver al respecto el capítulo «Ajustes ampliados / Autorización de programas»). La posición en la lista de programas es decisiva para asignar las teclas de selección de programas. En ella los programas están numerados del 1 al n. Los tres primeros programas están asignados a las teclas de selección de programas, p. ej.:

- 1. Universal sobre la tecla de selección de programas  1
- 2. Estándar sobre la tecla de selección de programas  2
- 3. Intensivo sobre la tecla de selección de programas  3
- 4. Inorgánica
- 5. Orgánica
- etc.

- Seleccione con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  el programa que desea ubicar.
- Confirme su elección con *OK*.

Ahora puede ubicar este programa en la lista.

- Para ello mueva el programa con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  hasta la posición deseada.
- Guarde el programa en la posición seleccionada con *OK*.

El programa guardado previamente en esta posición y todos los programas siguientes se desplazan una posición hacia abajo.

Puede repetir el proceso descrito las veces que desee.

- Finalice el menú con la tecla  $\curvearrowright$ .

### Sistemas de dosificación

Es posible dosificar hasta dos productos químicos por cada bloque de lavado. Mediante el siguiente menú puede activar el sistema de dosificación, modificar el nombre si fuera necesario y ajustar la concentración de dosificación para todos los programas.

#### Activar sistemas de dosificación

A continuación podrá activar o desactivar sistemas de dosificación por separado para todos los programas.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Sist. de dosificación
    - ▶ DOS... (Nombre del sistema de dosificación)



- activo

Es sistema de dosificación seleccionado está activado. La dosificación se lleva a cabo únicamente en los bloques de lavado previstos (véanse las tablas de programas).

- inactivo

El sistema de dosificación seleccionado está desactivado para todos los programas.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.



### Purgar el DOS

Los sistemas de dosificación de productos químicos líquidos solo pueden dosificar de forma fiable cuando no hay aire en el sistema.

El sistema de dosificación debe purgarse solamente cuando

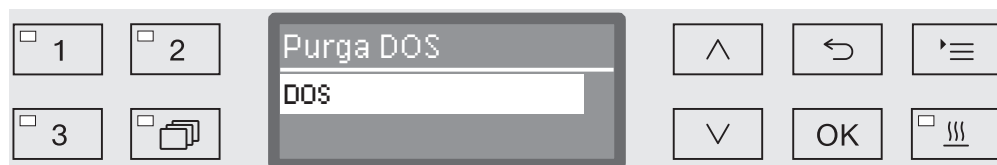
- Se utilice por primera vez el sistema de dosificación
- Se ha sustituido el depósito,
- Se ha vaciado el sistema de dosificación.

Asegúrese antes de purgar, de que los depósitos para productos químicos están lo suficientemente llenos y de que las lanzas de succión están atornilladas a los depósitos. No es posible purgar varios sistemas de dosificación al mismo tiempo.

■ Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Sist. de dosificación
    - ▶ DOS... (Nombre del sistema de dosificación)
      - ▶ Purga DOS

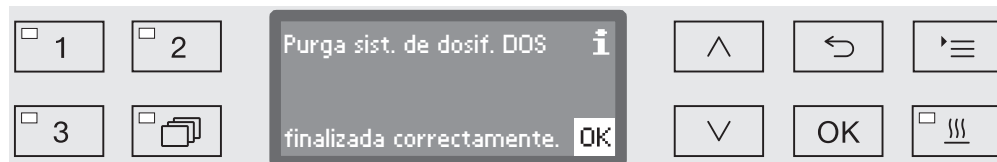


Al seleccionar el sistema de dosificación se inicia la purga automática. Una vez iniciada, ya no se podrá interrumpir el proceso de purga automática.

■ Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una sistema de dosificación.

■ Inicie la purga con **OK**.

El proceso de purga automática finaliza con éxito si en el display aparece el siguiente mensaje:



## Otros ajustes

### Ajustar la concentración de dosificación para detergentes líquidos

La concentración de dosificación para productos químicos líquidos se puede adaptar una vez para todos los programas, p. ej., al cambiar de fabricante.

La concentración de dosificación se deberá ajustar correspondientemente a las indicaciones del fabricante o a los requisitos del resultado del tratamiento.

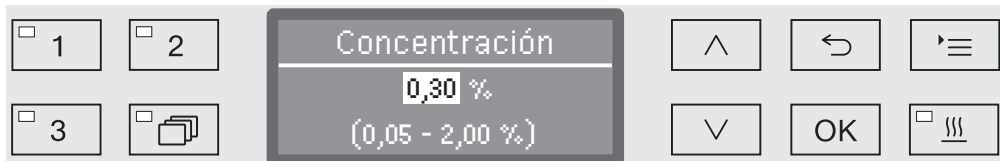
El consumo de productos líquidos se protocoliza en el diario de funcionamiento de la máquina (ver el capítulo «Ajustes ampliados / Diario de funcionamiento»).

Las modificaciones de los parámetros de los programas de una máquina cualificada requieren dado el caso de una nueva capacitación de potencia.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Sistema dosif.
    - ▶ DOS\_
      - ▶ Concentración



La concentración de dosificación se puede ajustar en pasos de 0,01. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste la concentración con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Poner un nombre nuevo al sistema de dosificación

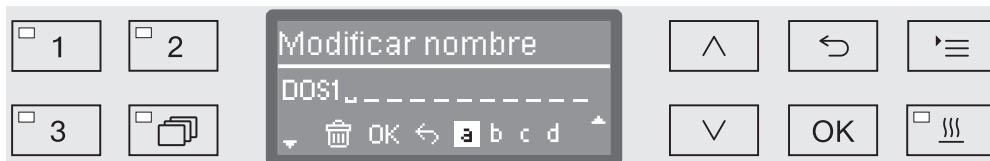
En función de sus necesidades puede ampliar las denominaciones de los sistemas de dosificación «DOS1», etc. para añadir p. ej. «DOS1 Detergente». La denominación «DOS» con el número correspondiente no se puede modificar.

Documente toda modificación que difiera de los ajustes de fábrica para facilitar los posibles trabajos posteriores del Servicio Post-Venta.

Si se selecciona la opción,







- Modificar nombre

la indicación del display cambia a la siguiente vista:



En la línea central se introduce el nombre actual. Este se puede editar con las opciones de la línea inferior. La línea superior nombra la opción correspondiente que está seleccionada en la línea inferior.

El nombre puede estar formado por hasta 15 caracteres, espacios libres incluidos. Para el nombre se dispone de las siguientes opciones:

- Letras de la A a la Z, con lo que cada palabra nueva comienza automáticamente con mayúsculas.
- Cifras del 0 al 9.
- Caracteres libres \_.
- La selección del símbolo  borra la última posición.
- Al seleccionar el símbolo  en el display se guarda el nombre. La indicación del display vuelve al menú inicial.
- El símbolo  en el display o la tecla  finalizan el proceso sin guardar el cambio de nombre. La indicación vuelve al menú inicial.
- Navegue con las flechas de dirección  (hacia la izquierda) y  (hacia la derecha) y coloque el cursor sobre la opción deseada.
- Confirme cada selección individualmente con *OK*.

### Programa de prueba

Se dispone de distintos programas de prueba para revisar el rendimiento de limpieza en el contexto de la comprobación rutinaria.

En el capítulo «Medidas de Mantenimiento» se describe cuáles son esos programas y cómo se pueden iniciar.

### Mantenimiento de los filtros

#### Cambiar el filtro HEPA

El filtro de aire de la unidad de secado se deberá cambiar regularmente por un filtro nuevo. En el capítulo «Medidas de mantenimiento / Cambiar filtro HEPA» encontrará las indicaciones necesarias que deberá tener en cuenta a la hora de cambiar el filtro.

#### Limpieza de los filtros de la cuba

Los filtros de la cuba se deben comprobar diariamente y limpiar regularmente, ver el capítulo «Mantenimiento/limpiar los filtros de la cuba».

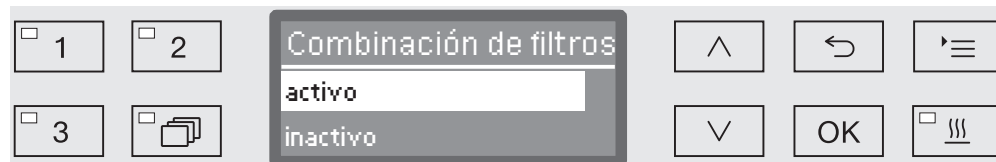
Para tal fin se puede activar un contador en el control que advierta a intervalos regulares de la necesidad de limpieza.

#### Activar y ajustar el intervalo

■ Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
- ▶ Manten. filtro
- ▶ Combinación de filtros



- activo

El intervalo de limpieza está activado.

Mediante la selección **activo** puede restablecer el contador o ajustar el intervalo de limpieza.

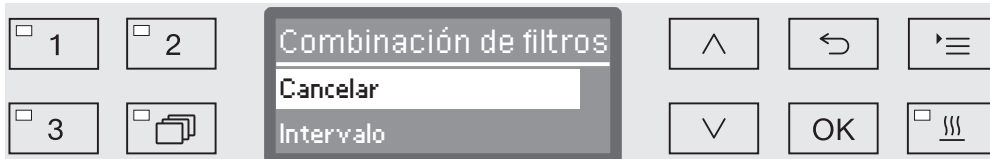
- inactivo

El intervalo de limpieza está desactivado.

■ Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confírmela con **OK**.

### Restaurar contador

El contador del intervalo de limpieza solo se puede restaurar una vez que se ha llevado a cabo la limpieza.



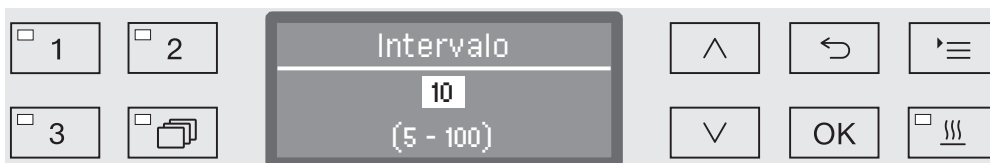
- Cancelar
  - El contador de tiempo se pone a cero.
- Intervalo
  - Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confírmela con *OK*.

### Ajustar el intervalo

El intervalo corresponde al número de desarrollos de programa y se debe ajustar en función del uso y de la proporción de partículas/sólidos de suciedad esperados.

Ejemplo:

Una limpieza semanal con 2 desarrollos de programa al día y 5 días laborables por semana corresponde a un intervalo de 10 ( $2 \times 5 = 10$ ). En caso de un alto contenido de partículas, este intervalo se deberá ajustar más corto con el fin de limpiar los filtros varias veces a la semana.



El ajuste se realiza en pasos de a 5. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste el intervalo con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Interfaz

Las lavadoras desinfectadoras de Miele ofrecen la posibilidad de documentar procesos de preparación. Para tal fin, en la parte posterior de las lavadoras desinfectadoras hay un hueco para alojar un módulo de comunicación de Miele. Puede adquirir los módulos de comunicación en Miele. Los módulos disponen de sus propias instrucciones de manejo.

 Riesgo debido a un acceso no autorizado.

Mediante un acceso no autorizado a través de la red se pueden modificar ajustes en la lavadora desinfectadora, p. ej., la temperatura del bloque de aclarado o la dosificación de agentes químicos de procesos.

Maneje la lavadora desinfectadora en un segmento de red separado, que esté separado físicamente de otros segmentos de red o limite el acceso a la red por un cortafuegos o un enrutador debidamente configurado.

Proteja el acceso a la red mediante contraseñas sólidas.

Limite el acceso a la red exclusivamente a las personas necesarias.

Utilice solamente aparatos de salida de datos (PC, impresoras, etc.) que hayan sido aprobados conforme a EN/IEC 62368.

En Miele encontrará información adicional sobre los módulos de comunicación, soluciones de software e impresoras apropiadas.

#### Ethernet

El módulo de comunicación XKM 3000 L Med permite instalar una interfaz Ethernet para archivar digitalmente los datos de proceso a través de un software externo.

El módulo se puede conectar a una red WiFi estableciendo un Wireless Access Point.

#### RS232

Se necesita una impresora de protocolos XKM RS232 10 Med para establecer una conexión directa.

El módulo XKM RS232 10 Med también se puede utilizar para la conexión a un terminal o a una emulación de un terminales. Los datos se transmiten en código ASCII.

### Configuración de la interfaz

⚠ La configuración de la interfaz deberá ser realizada exclusivamente por personal técnico especializado.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

- ▶ Otros ajustes
- ▶ Interfaces



- Ethernet

Configuración de una interfaz Ethernet.

- RS232

Configuración de una interfaz serial RS-232.

- Seleccione el tipo de interfaz y confirme su selección con *OK*.

A continuación se deberán configurar los parámetros de la interfaz.

### Ethernet

- Estado módulo

Indicación del estado de la conexión (activo/inactivo).

- Estado dirección

Listado de los parámetros de la interfaz, como p. ej., Dirección IP, Máscara subnet, etc.

- DHCP

La interfaz Ethernet se puede realizar mediante un Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) o con los ajustes siguientes:

- Dirección IP
- Máscara subnet
- Puerto estándar
- DNS Servidor automático
- DNS Servidor 1
- DNS Servidor 2
- Tipo puerto
- Puerto

## Otros ajustes

---

### RS-232

- Imprimir protocolos

Lectura posterior del protocolo de ciclos (ver el capítulo «Documentación de procesos»).

- Idioma 

En el caso de la interfaz RS-232 se pueden ajustar los siguientes idiomas:

alemán, inglés (GB), francés, italiano, español, portugués, sueco o ruso.

- Modo

- Terminal

Conexión a un terminal o a una emulación de un terminales.

Los caracteres cirílicos no se incluyen en el código ASCII. Para el idioma ruso, la salida se realiza en inglés (GB).

- Impresora

Conexión de una impresora de protocolos.

- Velocidad transmisión

Velocidad de transmisión de la interfaz

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

- Paridad

Seguridad de la transmisión de datos. La paridad debe coincidir con el transmisor y el receptor.

- none, even, odd.

- Cancelar

La configuración de la interfaz se restablece al ajuste de fábrica.

Los siguientes parámetros están preconfigurados:

Velocidad transmisión	9600
Bit	8
Paridad	none
Bits de parada	1



### Dureza del agua

Con la ayuda de este menú puede programar el sistema de descalcificación a la dureza del agua del grifo.

El siguiente proceso se describe en el capítulo «Sistema descalcificador».

### Indicación del display: temperatura

Durante un desarrollo de programa se puede consultar la temperatura de lavado a través del display.

Se indica la temperatura real actual o la temperatura teórica establecida para el bloque de lavado en curso.

■ Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

- ▶ Otros ajustes
- ▶ Indicación de display



- Temperatura real

Indicación de la temperatura real actual en la cuba.

- Temperatura teórica

Indicación de la temperatura teórica establecida para el bloque de lavado en curso. Si no se ha establecido una temperatura, se muestra una línea discontinua ---.

Durante un desarrollo de programa se muestran ambos ajustes de forma unitaria como Temperatura. No se produce una diferenciación entre la temperatura real y la teórica.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse OK para memorizar el ajuste.

### Display: Contraste y luminosidad

Con la ayuda de este menú puede adaptar el contraste y la luminosidad del display.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

▶ Otros ajustes

▶ Display



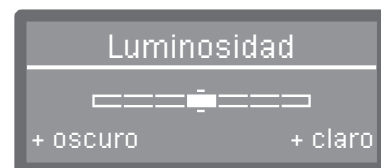
- Contraste

Ajustar el contraste.

- Luminosidad

Ajustar la luminosidad.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Confirme la selección con *OK*.



El contraste y la luminosidad se ajustan en el display mediante una indicación de barras.


- Adapte el ajuste con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (+ alto/+ claro) y  $\vee$  (+ bajo/+ oscuro).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Desconectar tras

Si la lavadora desinfectadora no se utiliza durante un tiempo que se puede ajustar, esta se puede cambiar a operatividad o desconectar automáticamente para ahorrar energía.

#### Operatividad


Cuando está operativa, la lavadora desinfectadora permanece conectada y en el display se muestra la hora. La lavadora desinfectadora se reactiva pulsando cualquier tecla.

- Para activar la operatividad se deberá activar la función Auto-Off y ajustar un tiempo de espera en Otros ajustes/Desconexión tras.
- Además, en Ajustes /Hora/Indicación se deberá seleccionar una opción para visualizar la hora.

Una vez transcurrido el tiempo de espera ajustado, la lavadora desinfectadora cambia a operatividad.

#### Función Auto-Off

La función Auto-Off se puede activar con el fin de ahorrar energía. Si la lavadora desinfectadora no se utiliza durante un tiempo que se puede ajustar, esta se desconecta automáticamente.

- Para activar la función Auto-Off, esta primero se debe activar y ajustar un tiempo de espera en Otros ajustes/Desconexión tras.
- Después, en Ajustes /Hora/Indicación se deberá seleccionar la opción Sin indicación.

Una vez transcurrido el tiempo de espera, la lavadora desinfectadora se desconecta automáticamente.

- Conecte de nuevo la lavadora desinfectadora con la tecla .

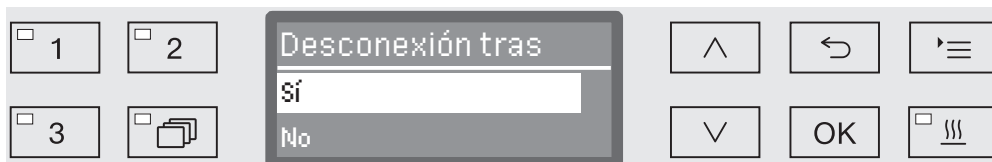
## Otros ajustes

### Desconectar tras activar

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
- ▶ Desconexión tras



- Sí

La función Auto Off está activada. Se debe ajustar un tiempo de espera tras el que se realizará la desconexión automática.

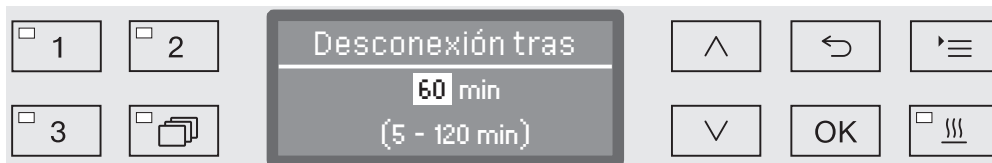
- No

La función Auto Off está desactivada.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Ajustar el tiempo de espera

Si se ha seleccionado la opción Sí, a continuación se deberá ajustar el tiempo de espera tras el que tendrá lugar la desconexión automática una vez transcurrido.



La tiempo de espera se puede ajustar en pasos de 5 minutos. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste el tiempo de espera con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Ajustes de fábrica

En caso de necesidad es posible restablecer todos los ajustes modificados a los ajustes de fábrica. Los parámetros del control y los ajustes de programa se restablecen por separado.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Ajuste de fábrica
  - ▶ Cancelar



- No

Los parámetros modificados se mantienen.

- Sólo ajustes de program.

Se restablecen todos los ajustes de programa.

Los programas que se han guardado en posiciones de memoria libres se mantienen sin cambios.

- Todos los ajustes

Se restablecen todos los parámetros de control, incluyendo las cantidades de dosificación y la dureza del agua.

- Utilice las flechas ^ y v para seleccionar una opción.

- Confirme la selección con OK.

A continuación se reinicia la lavadora desinfectaora.

### Todos los ajustes

Al seleccionar Todos los ajustes después del reinicio se le solicitará que introduzca de nuevo parámetros básicos tales como, p. ej., idioma, fecha, hora, dureza del agua, etc.

- Introduzca el idioma, la fecha, la hora, etc.

Con la última entrada se guardan todos los parámetros y finaliza la restauración de los ajustes de fábrica. La indicación del display cambia y muestra el último programa seleccionado.

### Versión del software

A través de este menú puede consultar las versiones de software de los elementos de control individuales. Los necesitará, p. ej., en caso de intervención del Servicio Post-Venta.

El siguiente proceso se describe en el capítulo «Servicio Post-Venta».

## Ajustes de programa

---

### Adaptar los ajustes de programa

Los ajustes de programa deberán orientarse a los requisitos técnicos de lavado y a los utensilios utilizados.

Se requieren conocimientos adicionales específicos sobre el aparato para poder modificar los ajustes del programa y por ello solo podrán llevarse a cabo por usuarios formados o por el Servicio Post-venta de Miele.

Las modificaciones de los parámetros de los programas de una máquina cualificada requieren dado el caso de una nueva capacitación de potencia.

### Estructura del programa

Cada programa está subdividido en bloques de programa que se desarrollan sucesivamente. Cada programa agrupa como mínimo un bloque y, como máximo, 11. Cada bloque sólo puede aparecer una vez dentro de un programa.

El denominado núcleo del programa prevalece a los bloques de programa. En él se encuentran los ajustes generales del programa. Además, a través de él se activan o desactivan globalmente los parámetros individuales de los bloques de lavado.

#### Núcleo de programa

- Vigilancia brazo aspers.

Existe la posibilidad de supervisar el número de revoluciones de los brazos aspersores en bloques de lavado seleccionados.

- Valor máx. conduct.

Mediante un módulo de conductibilidad (LFMMc) se supervisa la conductibilidad del agua en la fase de aclarado posterior.

- Modif. cantidad agua

Se puede aumentar o reducir la cantidad de agua entrante para cada programa. El ajuste sirve para todos los bloques de programa que tengan entrada de agua.

- Tiempo desagüe

Es posible prolongar el tiempo de desagüe cuando el sistema de desagüe del lugar de la instalación no basta para evacuar el agua de desagüe de la cuba en el tiempo previsto.

### Bloques de programa

La secuencia de los bloques de lavado está predeterminada y corresponde a la de la tabla de programas (véase el capítulo «Tabla de programas»).

- Prelavado 1 hasta 3

El preaclarado sirve para eliminar partículas gruesas de suciedad y sustancias que producen espuma.

- Limpieza 1 y 2

En función de los utensilios, la limpieza se realiza normalmente a temperaturas que oscilan entre 50 °C y 85 °C añadiendo un producto de limpieza.

- Aclarado intermedio 1 hasta 4

En los pasos de lavado intermedios se desaguan los productos químicos de los bloques de lavado anteriores y se neutralizan con la dosificación de un neutralizante en caso necesario.

- Aclarado posterior 1 hasta 2

A fin de evitar manchas en los utensilios, en el aclarado posterior se debería utilizar preferentemente agua completamente desmineralizada (AD) (siempre que esté disponible).

- Secado

Un secado suficiente reduce la humedad residual en los utensilios.

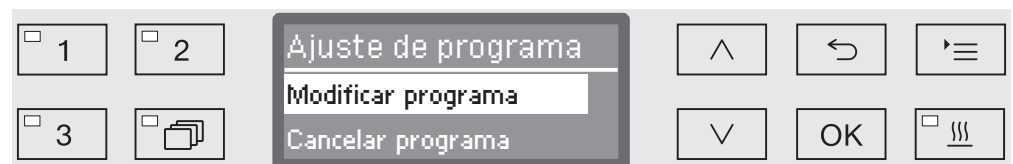
### Acceder al menú

El menú para los ajustes de programa está bloqueado de fábrica para el usuario. En caso de necesidad, se puede habilitar a través del Servicio Post-venta de Miele.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Otros ajustes
- ▶ Ajuste de programa



- Modificar programa.

Los programas de tratamiento se pueden adaptar de forma individual a los requisitos técnicos de lavado.

- Cancelar programa.

Restaurar un programa a los ajustes de fábrica. Con esta selección se borran los programas recién aplicados por el Servicio Post-Venta.

## Ajustes de programa

### Restaurar programa

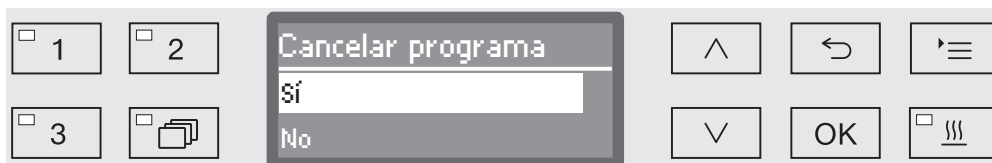
Puede restablecer programas de forma individual al estado de suministro.

⚠ Los programas que se hayan guardado en una posición libre de la memoria se borran definitivamente.

- ...
- ▶ Ajuste de programa
- ▶ Cancelar programa

En el display se enumeran a continuación todos los programas.

- Seleccione el programa con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme su elección con *OK*.



- Sí
  - El programa se restablece al ajuste de fábrica.
- No
  - Los parámetros del programa no se modifican.
- Seleccione una opción con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme su elección con *OK*.



### Modificar un programa

Puede modificar todos los parámetros que estén marcados en las tablas de programas como modificables. El resto de los ajustes quedan reservados al Servicio Post-Venta de Miele.

El ajuste de un programa se realiza en dos pasos:

- En primer lugar se deberán asignar de nuevo los bloques de lavado al programa o confirmar de nuevo la asignación existente. Únicamente se pueden parametrizar los bloques de programa asignados.
- Después se pueden modificar los parámetros del programa.

Documente toda modificación que difiera de los ajustes de fábrica para facilitar los posibles trabajos posteriores del Servicio Post-Venta.

Las modificaciones de los parámetros de los programas de una máquina cualificada requieren dado el caso de una nueva capacitación de potencia.

...

- ▶ Ajuste de programa
- ▶ Modificar programa



- Seleccione el programa que desee modificar.

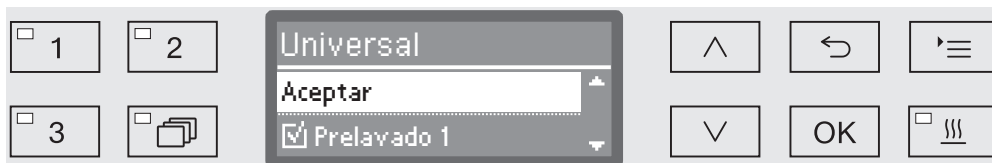
El siguiente proceso se describe a partir del capítulo «Asignación de bloques de lavado».

## Ajustes de programa

---

### Asignar bloques de lavado

Todas las modificaciones del programa comienzan con la asignación de bloques de lavado.



La asignación se efectúa mediante selección múltiple. En la indicación del display todos los bloques de lavado van precedidos por una casilla . Si el bloque de lavado está asignado a un programa, se verá una marca de verificación . Al seleccionar los bloques de lavado, estos se pueden asignar al programa o se puede volver a eliminar la asignación.

- Los bloques de lavado se seleccionan o deseleccionan con las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y confirmando con *OK*.
- Para guardar la selección, seleccione la opción *Aceptar* al final de la lista y confírmela con *OK*.
- Cuando desee aplicar los bloques de lavado preajustados sin modificarlos, puede confirmar inmediatamente la opción *Aceptar* con *OK*.

A continuación aparecen las otras opciones de ajuste. Puede editarlas en el orden que prefiera.

### Vigilancia de brazos aspersores

El resultado del tratamiento depende de que el agua de lavado llegue a todas las superficies y cavidades huecas de los utensilios. Para ello, los brazos aspersores de la máquina, cestos y carros distribuyen el agua de lavado por la cuba mediante rotación.

Existe la posibilidad de supervisar el número de revoluciones de los brazos aspersores durante un desarrollo de programa.

El número de revoluciones se determina por medio de brazos aspersores magnéticos especiales. Los brazos aspersores magnéticos de los modelos de cestos y carros antiguos no pueden ser detectados por la tecnología de sensores de esta lavadora desinfectadora y, por lo tanto, tampoco se pueden supervisar.

Si el número de revoluciones registrado no se encuentra en un rango predeterminado, esto puede ser debido, p. ej., a bloqueos provocados por cargas incorrectas o formación de espuma en el circuito del agua.

El rango de número de revoluciones depende del campo de aplicación, del programa y de los carros y cestos introducidos.

Conectar la vigilancia de brazos aspersores

La vigilancia de los brazos aspersores se conecta o desconecta de forma general para todos los bloques de lavado.

...  
▶ Vigilancia brazo aspers.



- Desactivar

La vigilancia de brazos aspersores está desconectada.

- Cesto Off

Solo se supervisan los brazos aspersores de la máquina. Los sensores de los brazos aspersores de los cestos o carros están desactivados.

- activado

Se supervisan todos los brazos aspersores.

■ Utilice las flechas ^ y v para seleccionar una opción.

■ Pulse OK para memorizar el ajuste.

## Ajustes de programa

---

El impacto de la variación del número de revoluciones de los brazos aspersores se ajusta para cada bloque de lavado.

...

- ▶ Seleccionar bloque de lavado, p. ej.: Limpieza 1
  - ▶ Vigilancia brazo aspers.



- conectar -> Stop

Un programa en curso se cancela cuando varía el número de revoluciones. La cancelación aparece en el display y se registra en el protocolo de cargas.

- conectar -> Aviso

El programa continúa con normalidad cuando varía el número de revoluciones. Solo aparece en un mensaje en el display y la variación se registra en el protocolo de cargas.

- Desactivar

No aparece ningún mensaje y el programa continúa con normalidad.

- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Medición de conductividad

La conductividad eléctrica de soluciones acuosas es una medida para la cantidad total de sustancias diluidas conductoras de la electricidad (p. ej. sales, ácidos, etc.).

La conductividad eléctrica es importante durante la fase de aclarado posterior para el resultado del tratamiento. Las sales o restos que se encuentran en el agua permanecen en los utensilios después del secado.

Una conductividad elevada en esta fase puede reducir la aplicación prevista de los objetos tratados.

La conductividad del agua utilizada se ve afectada por la calidad insuficiente y/o variable de salida, p. ej. provocada por:

- Un sistema descalcificador vacío y / o una bombona para la desmineralización completa (accesorios especiales).
- Una membrana rasgada en la instalación de ósmosis inversa (accesorios especiales).
- Trabajos domésticos en el suministro de agua.
- Conexiones de agua intercambiadas después de realizar trabajos de mantenimiento.

Entre las posibles causas que provocan la acumulación de sustancias conductoras de los bloques de lavado previos se encuentran p. ej.:

- Residuos del agua utilizada.
- Restos de contaminación inicial.
- Restos de productos químicos.
- Propiedades de los utensilios, p. ej., aspirantes.
- Tipo de carga.
- Espuma.

La conductividad en la fase de aclarado posterior es la suma de la conductividad del agua utilizada en la entrada de agua y de la acumulación de sustancias conductoras procedentes de los bloques de programa anteriores.

Es posible supervisar la conductividad del agua de lavado si de fábrica se cuenta con un módulo de medición de conductividad. El sensor no registra las sustancias no conductoras, como p. ej. los agentes tensioactivos no iónicos.

El módulo de medición de la conductividad no forma parte del equipamiento básico de todas las lavadoras desinfectadoras y tampoco se puede instalar con posterioridad.

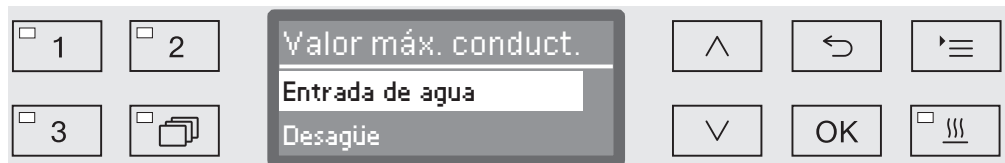
## Ajustes de programa

### Activar la medición de conductividad

La medición de conductividad se activa por separado para cada programa. Se mide la conductividad en la fase de aclarado posterior.

...

▶ Valor máx. conduct.



- Entrada de agua

Se mide la conductividad eléctrica del agua de lavado antes del inicio de la fase de aclarado posterior.

- Desagüe

Se mide la conductividad eléctrica del agua de lavado al final de la fase de aclarado posterior.

■ Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.

■ Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

Una vez realizada la selección se deberá introducir un valor límite máximo de conductividad eléctrica.

### Ajustar valores límite

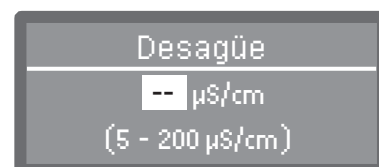
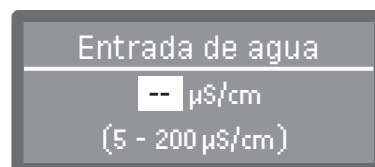
Los valores límite para Entrada de agua y Desagüe se ajustan por separado.

...

▶ Valor máx. conduct.

▶ Entrada de agua o Desagüe

▶ Ajustar



El ajuste de los valores límite se realiza en el primer paso. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

■ Ajuste el valor límite con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).

■ Memorice el valor límite con *OK*.

### Repetición en caso de sobrepasar el valor límite

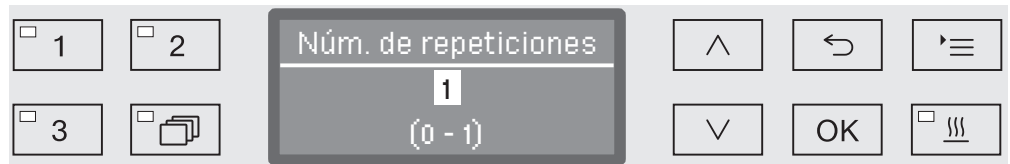
Si la conductividad sobrepasa el valor límite para la entrada de agua o el desagüe, puede repetirse la medición.

Si el valor límite en la entrada de agua es demasiado alto, el agua se evacúa y se repite la entrada de agua. Si el valor de conductancia al final de la fase de aclarado posterior se sitúa por encima del valor límite para el desagüe, se repite el bloque de aclarado posterior completo.

Si el valor medido supera el valor límite incluso tras la repetición, el programa se interrumpe con un mensaje de anomalía. El mensaje se emite tanto en el display como también en el protocolo de cargas.

...

- ▶ Valor máx. conduct.
- ▶ Entrada de agua o Desagüe
- ▶ Número de repeticiones

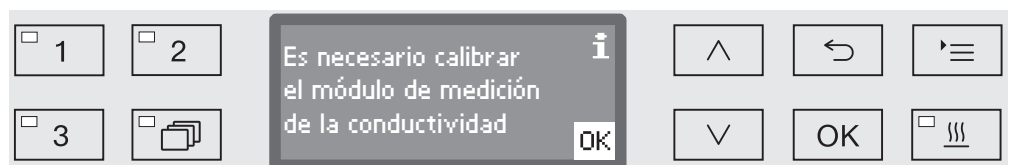


El ajuste se realiza en el primer paso. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste el número de repeticiones con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

### Calibración del módulo de medición de conductividad

El módulo de medición de conductividad deberá ser calibrado de nuevo a intervalos regulares por el Servicio Post-venta de Miele cuando se realice el mantenimiento. También puede darse el caso de que sea necesario realizar un calibrado fuera de los ciclos de mantenimiento.



- En caso de aparecer dicho mensaje, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.

## Ajustes de programa

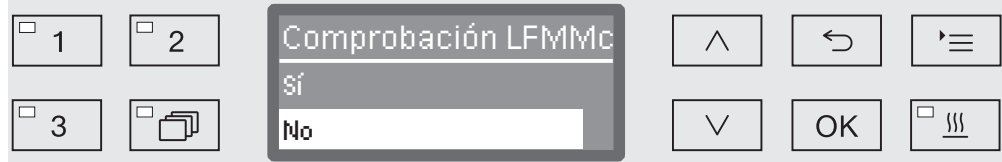
### Activar el sensor de conductividad

La medición de la conductividad se realiza en la fase de aclarado posterior (ver las tablas de programas).

...

▶ Aclarado posterior 1 o Aclarado posterior 2

▶ Comprobación LFMMc



- Sí

Se mide la conductividad.

- No

El sensor de conductividad está desactivado.

■ Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.

■ Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

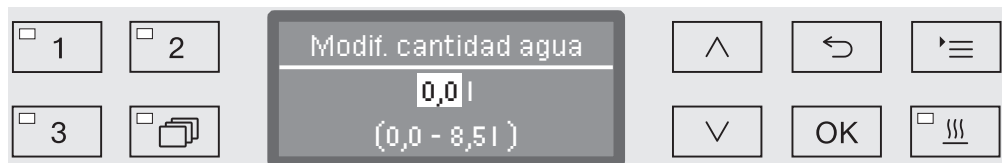
### Modificar la cantidad de agua

Tiene sentido aumentar la cantidad de agua cuando se absorbe mucha agua debido a la estructura de los utensilios o cuando debido al tipo de suciedad (p. ej. sangre) y al producto químico utilizado se espera que se forme mucha espuma. La cantidad adicional de agua depende de la versión de los cestos o carros introducidos, del tipo de la suciedad y de los utensilios.

Si hay que tratar utensilios con poca suciedad, que además va ligado a poca agua, la cantidad de agua puede restablecerse de nuevo al ajuste de fábrica para ahorrar agua y energía.

...

▶ Modif. cantidad agua



La cantidad de agua se puede aumentar en pasos de 0,5 l o restablecer de nuevo al ajuste de fábrica. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido. El ajuste «0» litros corresponde al ajuste de fábrica.

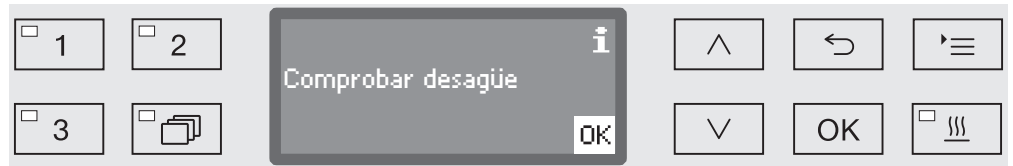
■ Modifique la cantidad de agua con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).

■ Pulse *OK* para memorizar el ajuste.



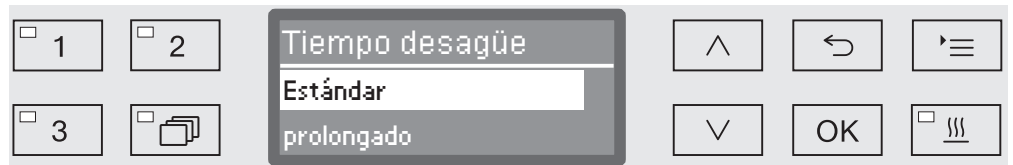
### Prolongar el tiempo de desagüe

Cuando al finalizar un bloque de lavado aún quedan restos de agua en la cuba se debe a que, p. ej., el sistema de desagüe del lugar de la instalación no basta para desaguar el agua de desagüe de la cuba en el tiempo previsto, se emite el siguiente mensaje de anomalía.



En este caso se puede prolongar el tiempo de desagüe.

...  
▶ Tiempo desagüe



- Estándar

El tiempo de desagüe corresponde al ajuste estándar.

- prolongado

El tiempo de desagüe se prolonga en un tiempo fijo predeterminado.

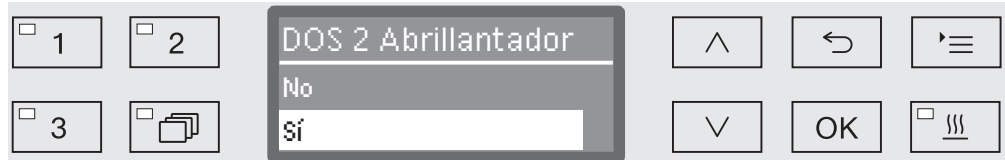
Con este ajuste se prolonga el tiempo de desarrollo del programa.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Ajustes de programa

**Ajustar la concentración** En cada bloque de lavado es posible dosificar hasta dos productos químicos. También se puede activar dos veces el mismo sistema dosificador.

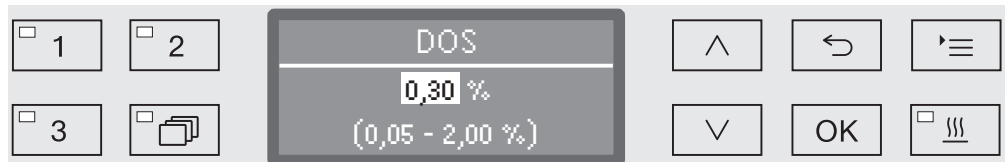
- ...
  - ▶ Dosificación 1 o Dosificación 2
  - ▶ Sistema dosif.



El número de sistemas de dosificación puede variar en función del equipamiento y de los módulos DOS conectados.

- Seleccione un sistema dosificador con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme la selección con **OK**.

A este respecto, el ajuste de la concentración de dosificación se realiza en % (porcentaje).



El ajuste se realiza en pasos de 0,01 %. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

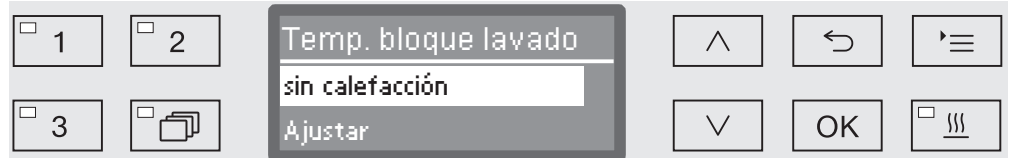
- Ajuste la concentración de dosificación con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.

### Ajustar la temperatura bloque de lavado

La temperatura del bloque de lavado se alcanza al calentar el agua de lavado. La temperatura deberá coincidir con la finalidad.

Las temperaturas superiores a 55 °C provocan la desnaturalización de las proteínas y, dado el caso, fijación. Se deberán respetar los requisitos correspondientes para la profilaxis contra infecciones.

...  
▶ Temp. bloque lavado



- sin calefacción

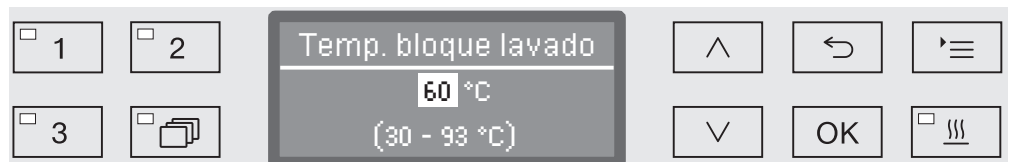
El agua de lavado no se calienta. La temperatura en la cuba resulta de la temperatura del bloque de lavado anterior y del agua entrante.

- Ajustar

Ajustar la temperatura del bloque de lavado.

- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

Cuando se selecciona *Ajustar*, a continuación se deberá introducir la temperatura del bloque de lavado.



El ajuste se realiza en el primer paso. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

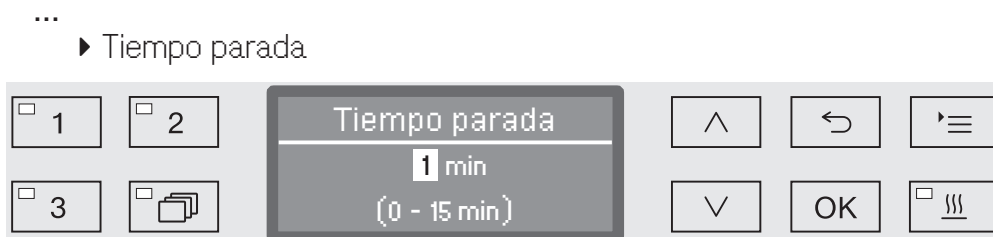
La dosificación de productos químicos de proceso se lleva a cabo a una temperatura predeterminada de fábrica. Si para este bloque de lavado se ha establecido la dosificación de productos químicos de proceso, la temperatura mínima ajustable equivale a la temperatura de dosificación.

- Ajuste la temperatura del bloque de lavado con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

## Ajustes de programa

---

**Ajustar el tiempo de mantenimiento** El tiempo de mantenimiento equivale al tiempo durante el que la temperatura del bloque de lavado se mantiene constante.



El ajuste se realiza en pasos de 1 minuto (minutos). En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

Si en este bloque de lavado se ha previsto la dosificación de productos químicos de proceso, el tiempo de mantenimiento equivale como mínimo al tiempo de actuación predeterminado del DOS. No es posible ajustar un valor inferior.

- Ajuste el tiempo de mantenimiento con la ayuda de las teclas de dirección  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

**Unidad de secado** La función adicional «Secado» acelera el proceso de secado al final del programa.

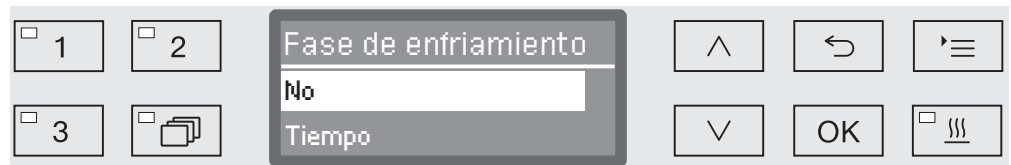
Cuando el secado está activado, la unidad de secado con la puerta cerrada suministra aire de secado caliente y filtrado mediante HEPA a la cuba y de este modo proporciona un secado activo de los utensilios. El aire de secado caliente se evacúa a través del condensador de vapor y puede refrigerarse en caso necesario (véase el capítulo «Ajustes ampliados / Refrigeración del aire»).

**Pausa de enfriamiento**

Es posible conectar una pausa de enfriamiento intermedia entre el final de la fase de aclarado posterior y el inicio de la unidad de secado. En esta pausa se desagua y condensa el vapor de agua de la cuba a través del condensador de vapor. De este modo se reduce la humedad en la cuba, lo cual mejora el secado.

...

► Fase de enfriamiento



- No

La unidad de secado se inicia inmediatamente después de la fase de aclarado sin pausa de enfriamiento.

- Tiempo

La pausa de enfriamiento se activa durante un tiempo que se puede ajustar.

- Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme su elección con **OK**.

Después de seleccionar **Tiempo** se deberá ajustar la duración de la pausa de enfriamiento.



El ajuste se realiza en pasos de 10 segundos. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste la duración de la pausa de enfriamiento con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.

## Ajustes de programa

Ajustar la temperatura y el tiempo

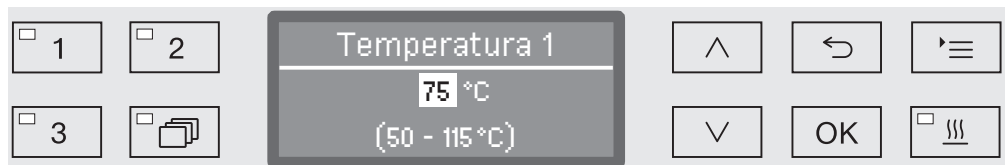
La fase de secado se clasifica en dos bloques. Se deberá ajustar la temperatura y el tiempo de mantenimiento (tiempo de secado) para cada bloque.

El primer bloque (temperatura 1 y tiempo de secado 1) no está asignado en todos los programas, pero en caso necesario el SPV de Miele puede configurarlo.

Ajustar Temperatura 1

...

► Temperatura 1



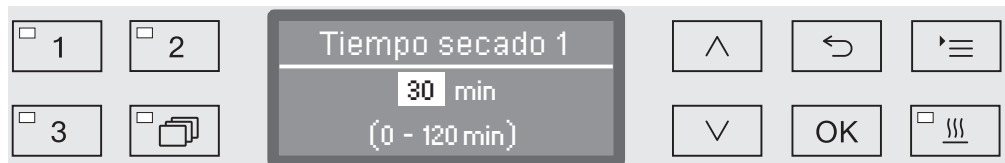
La temperatura se ajusta en pasos de 5 °. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste la temperatura con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.

Ajustar tiempo de secado 1

...

► Tiempo secado 1



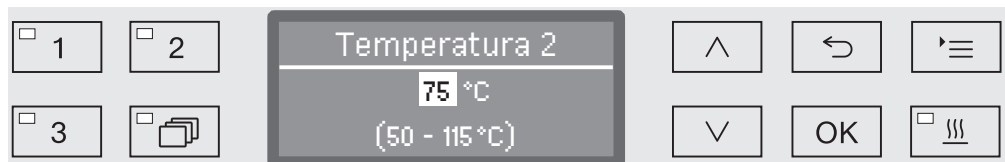
La temperatura se ajusta en pasos de 1 minuto. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste el tiempo de mantenimiento con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.

Ajustar Temperatura 2

...

► Temperatura 2

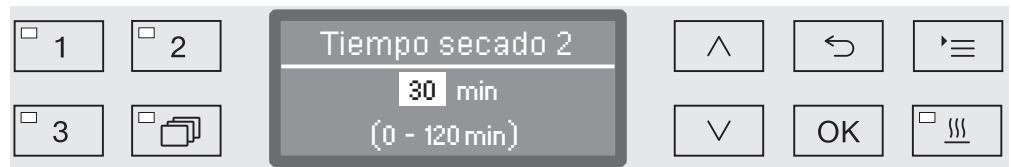


La temperatura se ajusta en pasos de 5 °. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste la temperatura con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.

Ajustar tiempo de secado 2

- ...
- ▶ Tiempo secado 2
- ▶ Ajustar



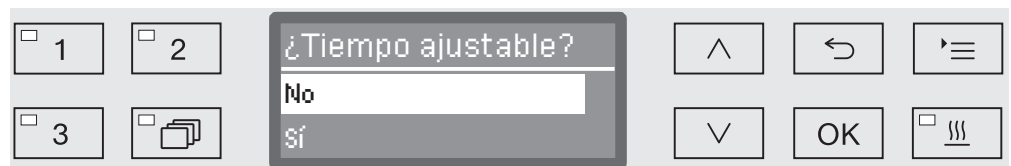
La temperatura se ajusta en pasos de 1 minuto. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste el tiempo de mantenimiento con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

Tiempo modificable

En caso necesario, antes de cada desarrollo de programa es posible ajustar y guardar de nuevo el tiempo de secado.

- ...
- ▶ Tiempo secado 2
- ▶ ¿Tiempo ajustable?



- Sí

Antes de cada inicio de programa es posible ajustar y guardar de nuevo el tiempo de secado.

- No

El tiempo de secado no se puede modificar.

- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.

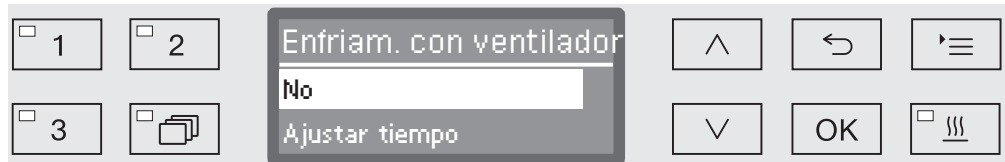
## Ajustes de programa

Enfriar con ventilador

Después del secado es posible acelerar el enfriamiento de los utensilios mediante la unidad de secado. Para ello, el ventilador de la unidad de secado sigue funcionando con la calefacción desconectada y de esta forma refrigera el interior de la cuba.

...

► Enfriam. con ventilador



- No

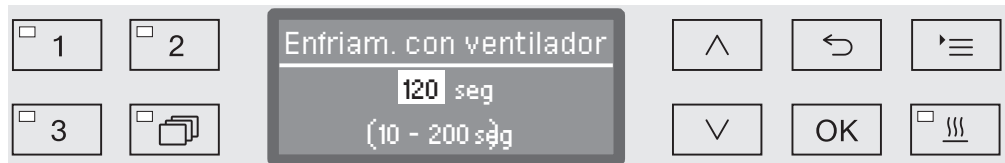
El ventilador de la unidad de secado no se conecta.

- Ajustar tiempo

El ventilador de la unidad de secado permanece conectado durante un tiempo que se puede ajustar.

- Seleccione una opción con la ayuda de las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  y confirme su elección con *OK*.

Después de seleccionar *Ajustar tiempo* se deberá ajustar la duración de la pausa de enfriamiento.



El ajuste se realiza en pasos de 10 segundos. En la línea inferior se indica el rango de ajuste permitido.

- Ajuste la duración de la refrigeración con la ayuda de las flechas  $\wedge$  (más alto) y  $\vee$  (más bajo).
- Pulse *OK* para memorizar el ajuste.



### Documentar los procesos de preparación

Los procesos de preparación se documentan por cargas. Se mantiene una comparación de valores teóricos y reales.

Durante el desarrollo de programa se protocolizan, entre otros, los siguientes datos:

- modelo de máquina y número de serie,
- fecha,
- inicio y nombre de programa,
- número de carga,
- bloques de lavado utilizados,
- sistema de dosificación con temperatura de dosificación y, en caso necesario, cantidad teórica de dosificación,
- valores teóricos para temperatura y tiempos de actuación,
- temperatura mínima y máxima durante el tiempo de actuación,
- resultado de la medición de la presión de lavado,
- todos los mensajes de anomalía,
- fin del programa,
- mensajes del sistema, como p. ej., falta de sal.

En caso necesario aún se pueden registrar otros datos en el protocolo. Para ello, diríjase al Servicio Post-venta de Miele.

### Almacenamiento

En función del volumen, se mantienen a prueba de fallos de red entre 10 y 20 protocolos de carga como máximo en la memoria interna del aparato. En caso de, p. ej., problemas de red o de impresión, estos se podrán leer posteriormente. Si no hubiera espacio en la memoria, se sobrescribirá siempre el protocolo más antiguo.

Además, se guardan datos sin procesar para una emisión gráfica de los datos del programa del último desarrollo de programa. Estos pueden ser convertidos con ayuda de un software de documentación externo en representaciones gráficas. Para transferir datos sin procesar no se necesita una interfaz Ethernet. No es posible obtener una representación gráfica en el display o en una impresora conectada directamente. No se indica un almacenamiento de seguridad de la información gráfica en caso de fallos de red.

### Añadir número de carga

El Servicio Post-venta de Miele tiene la posibilidad de añadir números de carga consecutivos, p. ej., en caso de actualizaciones de software o de sustituir el control de la máquina.

### Módulo de comunicación para archivo externo

En la parte posterior del aparato se ha integrado un hueco para alojar el módulo de comunicaciones de Miele para archivar de forma permanente los protocolos de cargas. Estos módulos permiten instalar una interfaz Ethernet para documentación con ayuda de un software de documentación o una RS-232 para la conexión a una impresora de protocolos.

Encontrará más información adicional sobre soluciones de software e impresoras apropiadas en Miele.

Utilice solamente aparatos de salida de datos (PC, impresoras, etc.) que hayan sido aprobados conforme a EN/IEC 62368.

Los módulos de comunicación se pueden adquirir a través de los distribuidores de accesorios de Miele y se pueden reequipar en cualquier momento. Los módulos disponen de sus propias instrucciones de montaje.

La configuración de la interfaz deberá ser realizada exclusivamente por personal técnico especializado. Para tal fin, observe las indicaciones en el capítulo «Ajustes ampliados/Interfaz».

### Documentación de procesos con software externo

Los datos de procesos se transfieren a un software de documentación externo para archivarlos en formato digital a través de una interfaz Ethernet. Dicha transferencia se puede realizar opcionalmente de forma continuada en el proceso en curso o de forma compacta al finalizar el proceso. Los ajustes para ello quedan reservados al Servicio Post-Venta de Miele.

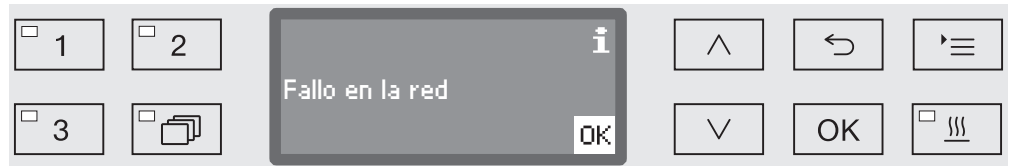
Las informaciones sobre presión de lavado, el valor  $A_0$ , conductancia y temperatura en la cuba se pueden activar de forma gráfica en todo momento según las necesidades.

La instalación de una interfaz Ethernet requiere de un módulo de comunicación XKM 3000 L Med.

Para la conexión a una red WLAN puede conectar el módulo mediante un cable con un Wireless Access Point que deberá estar disponible.

## Problemas durante la transmisión de datos

Si durante un proceso en curso se produce un fallo de red, p. ej., debido a un cable suelto, se emite el correspondiente mensaje de anomalía.



El proceso de desinfección en curso se reanuda sin interrupciones y los datos de proceso se memorizan temporalmente en una memoria interna.

Cuando aparecen problemas con la red o con el software de protocolos, informe sobre ello a su administrador del sistema o de la red.

## Documentación de proceso con impresora de protocolos

Los protocolos de procesos se imprimen con una impresora directamente conectada y se archivan en formato papel. No se incluyen las representaciones gráficas. La conexión directa precisa un módulo de comunicaciones XKM RS232 10 Med.

## Formato del protocolo

Es posible seleccionar entre dos formatos distintos de protocolo para archivar los protocolos de procesos en papel.

- Todos los datos protocolizados aparecen en formato largo.
- El formato corto contiene únicamente parámetros seleccionados.

El formato del protocolo no tiene efectos sobre los datos memorizados en las lavadoras desinfectadoras. Básicamente se guardan todos los datos para el protocolo largo. De este modo se puede cambiar el formato del protocolo para cada carga nueva.

■ Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

▶ Otros ajustes

▶ Protocolo



- corto  
Impresión en formato corto
- largo  
Impresión en formato largo

- Utilice las teclas de dirección y para seleccionar una opción.
- Pulse **OK** para memorizar el ajuste.

### Lectura posterior del protocolo de carga

La lavadora desinfectadora ofrece la posibilidad de leer posteriormente los protocolos guardados internamente.

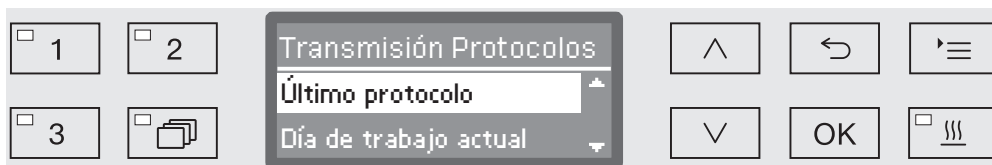
**Software externo** En caso de una conexión a red existente, los datos pueden consultarse directamente a través del software de documentación. No es necesario realizar ningún tipo de operación en la lavadora desinfectadora.

**Impresora de protocolos** Para la impresión posterior de protocolos, están disponibles las siguientes opciones.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Interfaces
    - ▶ RS232
      - ▶ Imprimir protocolos



- Último protocolo  
Indicación del último protocolo de carga.
  - Día de trabajo actual  
Indicación de todos los protocolos de carga de la jornada laboral actual.
  - Último día de trabajo  
Indicación de todos los protocolos de carga de las jornada laboral pasada.
  - Todo  
Indicación de todos los protocolos guardados.
- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
  - Inicie la transmisión de datos con la tecla *OK*.

La transmisión de datos transcurre en un segundo plano, de modo que se puede seguir utilizando la lavadora desinfectadora.

### Mantenimiento

El Servicio Post-venta de Miele deberá realizar mantenimientos periódicos **después de 1000 horas de funcionamiento o al menos una vez al año** o deberá realizarlo un técnico especializado cualificado para tal fin.

El mantenimiento engloba los siguientes puntos y controles de funciones:

- Sustitución de piezas de desgaste
- Prueba de seguridad eléctrica según las especificaciones nacionales (p. ej. VDE 0701, VDE 0702)
- Mecanismo y junta de la puerta
- Uniones roscadas y conexiones en la cuba
- Entrada de agua y desagüe
- Sistemas de dosificación internos y externos
- Brazos aspersores
- Combinación de filtros
- Colector con bomba de desagüe y válvula antirretroceso
- Todos los carros, cestos, módulos y complementos
- Condensador de vapor
- Mecanismo de lavado/presión de lavado
- Unidad de secado
- Control visual y de funcionamiento de componentes
- Una medición termoeléctrica (opción bajo demanda)
- Una revisión de la estanqueidad
- Todos los sistemas de medición relevantes para la seguridad
- Los dispositivos de seguridad

Si estuviera disponible:

- Módulo de medición de conductibilidad

El Servicio Post-venta de Miele no revisa el software de documentación externo y la red de ordenadores.

### Controles rutinarios

Todos los días, antes de comenzar la jornada laboral, el usuario deberá realizar las siguientes comprobaciones rutinarias. A fin de realizar las comprobaciones rutinarias se envía desde la fábrica una planilla de la correspondiente lista de comprobación.

Es necesario comprobar los siguientes puntos:

- los filtros de la cuba,
- los brazos aspersores de la máquina, así como los brazos aspersores de los módulos y cestos,
- la cuba y la junta de la puerta,
- los sistemas de dosificación,
- los carros, cestos, módulos y complementos,
- los filtros de los portadores de carga.

### Limpieza de los filtros de la cuba

Los filtros en el fondo de la cuba evitan que el sistema de desagüe presente suciedad. La suciedad podría obstruir los filtros. Por ello, es necesario controlar los filtros a diaria y, si es necesario, limpiarlos.

⚠ Daños por conductos de agua obstruidos.

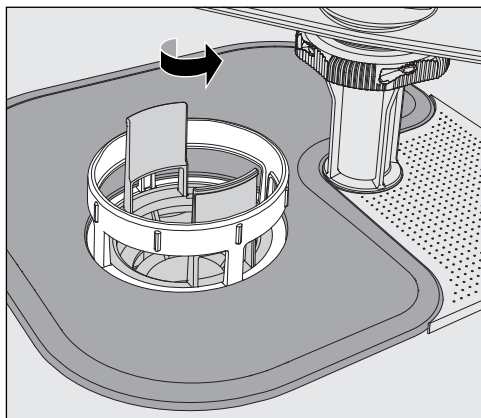
Si no se colocan los filtros, pueden entrar partículas de suciedad en el circuito de agua de la lavadora desinfectadora. Las partículas de suciedad pueden obstruir las boquillas y las válvulas.

Inicie un programa solo si ha colocado los filtros.

Compruebe que los filtros estén bien colocados si los ha vuelto a colocar tras la limpieza.

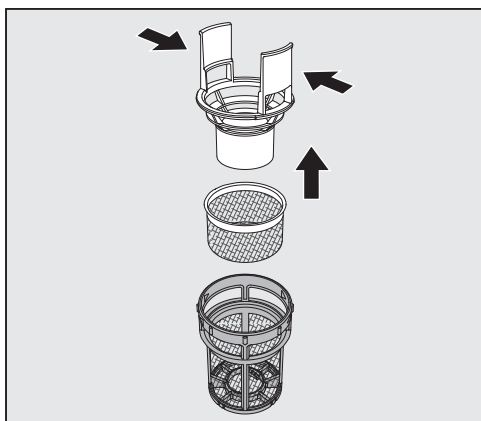
Existe la posibilidad de configurar un intervalo de limpieza para los filtros de la cuba en el control, ver el capítulo «Ajustes / mantenimiento de los filtros».

¡El intervalo de limpieza no reemplaza las comprobaciones diarias de rutina de los filtros de la cuba!

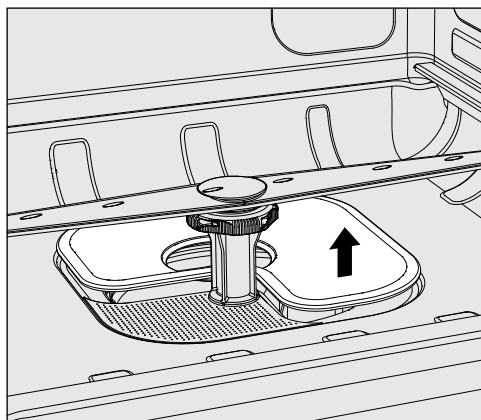


⚠ Peligro de lesiones por cristales rotos, agujas, etc., que puedan haber quedado retenidas por los filtros.

- Desenrosque el microfiltro en dirección a la flecha y extráigalo junto con el filtro grueso.



- Presione las empuñaduras y extraiga el filtro grueso hacia arriba.
- Retire el filtro fino que se encuentra suelto entre el filtro grueso y el microfiltro.



- Extraiga en último lugar el filtro de gran superficie.
- Limpie los filtros.
- Vuelva a colocar el conjunto de filtros en orden inverso. Tenga en cuenta que...
  - el filtro de gran superficie deberá encajar perfectamente en el fondo de la cuba.
  - El filtro grueso encaja bien en el microfiltro.
  - El microfiltro está girado hasta el tope.

Si se ha configurado un intervalo de limpieza para los filtros de la cuba, este se debe restablecer después de la limpieza, ver el capítulo «Ajustes y mantenimiento de los filtros».

## Medidas de mantenimiento

### Limpiar y comprobar los brazos aspersores

Puede suceder que las toberas de los brazos aspersores se obstruyan, especialmente cuando los filtros no están bien encajados en la cuba y pueden llegar partículas gruesas de suciedad al circuito del agua de lavado.

Por esta razón, se debe comprobar visualmente a diario si hay suciedad.

- Para ello, extraiga el carro y los cestos.
- Compruebe los brazos aspersores visualmente por si hubiera suciedad y las toberas estuvieran obstruidas.
- Compruebe además que los brazos aspersores puedan girar con facilidad.

⚠ No puede seguir utilizando brazos aspersores que giren con dificultad o que estén bloqueados.  
En estos casos, avise al Servicio Post-venta de Miele.

### Limpiar los brazos aspersores

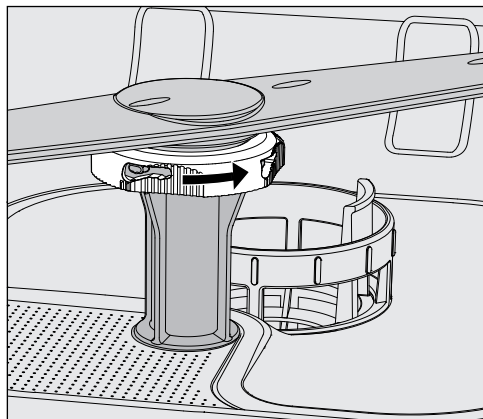
Para realizar la limpieza de los brazos aspersores de la máquina se debe desmontar el carro y los cestos de la forma siguiente:

- Extraiga el carro y/o los cestos de la máquina.

El brazo aspersor superior está sujeto con una conexión enchufable.

- Tire del brazo aspersor superior de la máquina hacia abajo.

El brazo aspersor inferior de la máquina y los brazos aspersores del carro y los cestos están sujetos con cierres de bayoneta.



- Afloje los cierres de bayoneta moleteados girándolos hasta el tope en dirección a la flecha.
- Después puede retirar los brazos aspersores por arriba o por abajo.

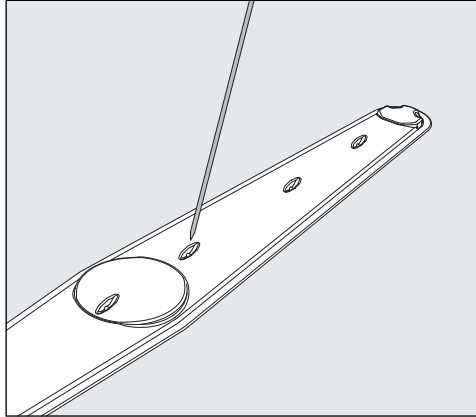


### **Brazos aspersores del carro y de los cestos con tuercas moleteadas:**

Los brazos aspersores de carros y cestos de series más antiguas están fijados con tuercas moleteadas. Éstas deberán desenroscarse y los brazos aspersores se retiran hacia abajo.

Las tuercas moleteadas metálicas tienen rosca a izquierdas.

Las tuercas moleteadas de cerámica, a derechas.



- Empuje la suciedad que hay en las toberas hacia el interior del brazo aspersor con un objeto punzante.
- A continuación, lave bien el brazo aspersor bajo el agua corriente del grifo.

⚠ No debe adherirse ningún objeto metálico o piezas de utensilios a los imanes de los brazos aspersores.

Las piezas metálicas adheridas podrían provocar una medida incorrecta de las revoluciones de los brazos aspersores.

Retire todos los objetos metálicos de los imanes.

- Compruebe los cojinetes de los brazos aspersores por si estuvieran desgastados.

Si percibiera signos de desgaste en los cojinetes, esto podría a largo plazo afectar al funcionamiento de los brazos aspersores.

En estos casos, avise al Servicio Post-venta de Miele.

- Vuelva a colocar los brazos aspersores después de la limpieza.
- Después del montaje, compruebe que los brazos aspersores puedan girar con facilidad.

Los brazos aspersores de los carros y cestos están identificados con un número cada uno que también está impreso en los tubos de entrada de agua de la zona de los cierre de bayoneta, p. ej., 03. Al realizar el montaje, asegúrese de que los números de los brazos aspersores coincidan con los números de los tubos de entrada de agua.

## Medidas de mantenimiento

---

### Limpiar la máquina

⚠ No deberán emplearse, p. ej., mangueras o dispositivos con agua a alta presión para limpiar la máquina o las áreas en las inmediaciones de la misma.

⚠ ¡En el caso de superficies de acero inoxidable, no utilice productos de limpieza que contengan sal amoniacal, ni nitrodiluyentes o diluyentes de material sintético!

Estos productos podrían dañar las superficies.

### Limpiar el panel de mandos

⚠ ¡No utilice productos de limpieza abrasivos ni limpiadores multiuso para limpiar el panel de mandos!

Debido a su composición química, estos productos podrían causar daños considerables en las superficies de cristal y material sintético, así como en las teclas impresas.

- Limpie el panel de mandos con un paño húmedo y detergente suave o con un producto no abrasivo específico para acero inoxidable.
- Para limpiar el display y la parte inferior de plástico también puede utilizar un producto de limpieza para cristal o plástico que puede adquirir en los comercios habituales.
- Para llevar a cabo una limpieza desinfectante, utilice un producto recomendado por el fabricante que figure en la lista.

### Limpieza de la junta de la puerta y de la puerta

- Limpie con regularidad la junta de la puerta con un paño húmedo para eliminar la suciedad acumulada. Encargue al Servicio Post-venta de Miele la sustitución de las juntas de la puerta dañadas o que tengan fugas.
- Elimine la posible suciedad de los laterales y de las bisagras de la puerta.
- Limpie regularmente la canaleta de la chapa del zócalo por debajo de la puerta con un paño húmedo.

### Limpieza de la cuba

La cuba se limpia en gran parte por sí misma. Si, a pesar de ello, encontrase depósitos de suciedad, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.

### Limpieza del frontal del aparato

- Limpie la superficie de acero inoxidable con un paño húmedo y detergente suave o con un producto no abrasivo específico para acero inoxidable.

### Evitar que las superficies se ensucien de nuevo

- Para impedir que las superficies de acero inoxidable se ensucien de nuevo rápidamente, p. ej. por huellas de dedos, etc., después de la limpieza puede emplear un producto para el cuidado de acero inoxidable.

### Controlar carros, cestos, módulos y complementos

A fin de garantizar el funcionamiento de carros, cestos, módulos y complementos, deberán comprobarse a diario. La lavadora desinfectadora incluye una lista de comprobaciones.

Es necesario comprobar los siguientes puntos:

- ¿Están los rodillos de los carros y cestos en buen estado y bien asegurados al carro o cesto?
- ¿Se dispone de boquillas de conexión de agua y se encuentran en perfecto estado?
- ¿Las boquillas regulables en altura tienen la altura correcta y están bien montadas?
- ¿Están bien conectadas las toberas, vainas de lavado y los adaptadores de manguera al carro, cesto o módulo?
- ¿Llega el agua de lavado a todas las boquillas, vainas de lavado y adaptadores?
- ¿Se encuentran las tapas y los cierres de las toberas correctamente colocadas en las vainas de lavado?
- ¿Tienen todos los módulos y regletas de inyectores colocadas y bien aseguradas las caperuzas finales?
- En los carros y cestos del sistema modular, ¿están en buen estado las tapas de cierre de los acoplamientos para el agua?

Si estuviera disponible:

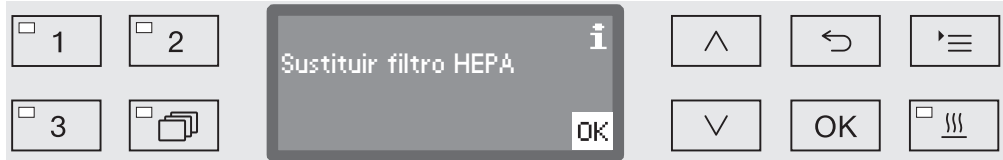
- ¿Giran correctamente los brazos aspersores?
- ¿Están limpias las toberas de los brazos aspersores? Ver capítulo «Limpieza de los brazos aspersores»?
- ¿Los imanes integrados en los brazos aspersores tienen adheridos objetos metálicos?
- ¿Es necesario limpiar los tubos de los filtros o se deben cambiar las placas de los filtros, p. ej., en el E 478/1?

### Mantenimiento de carros, cestos, módulos y complementos

El Servicio Post-venta de Miele deberá realizar mantenimientos periódicos **después de 1000 horas de funcionamiento o al menos una vez al año** o deberá realizarlo un técnico especializado cualificado para tal fin.

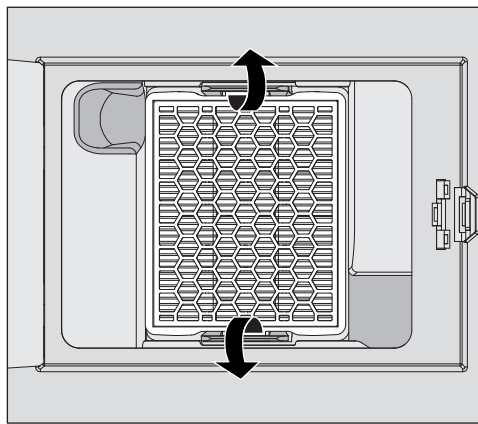
### Cambiar el filtro HEPA

Los filtros del aire para la unidad de secado del interior de la máquina cuentan con una duración de uso limitada. Por este motivo se deberán cambiar los filtros con regularidad, p. ej. después del siguiente mensaje:



El funcionamiento correcto solo es posible con un **filtro HEPA Miele original de clasificación 13**.

- Abra la tapa de servicio situada en el panel del zócalo.



- Suelte el filtro HEPA presionando el gancho de soporte hacia afuera.
- Tome los huecos laterales y jale el filtro hacia delante para extraerlo.
- Coloque un filtro HEPA nuevo. Asegúrese que encaje fijamente en el gancho de soporte.
- Cierre la tapa de servicio.

Después de cada cambio de filtro se deberá poner a cero el contador de horas de servicio para el filtro HEPA.

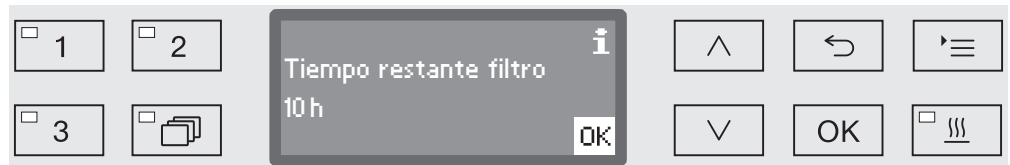
### Puesta a cero del contador de horas de servicio del filtro HEPA

En el control de la máquina están configuradas las horas de servicio máximas que se permiten para cada tipo de filtro. Después de cada cambio de filtro se deberá poner a cero el contador de horas de servicio.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla 

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Mantenimiento de los filtros
    - ▶ Filtro HEPA



En el display se indican las horas de servicio restantes para este tipo de filtro.

- Confirme el mensaje con *OK*.

A continuación se le preguntará si desea poner a cero las horas de servicio.

 El contador de horas de servicio solo se puede poner a cero cuando se cambia el filtro.



- Sí

El contador de horas de servicio se pone a cero para el filtro nuevo.

- No

El valor del contador se conserva.

- Utilice las flechas  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Confirme la selección con *OK*.

## Medidas de mantenimiento

---

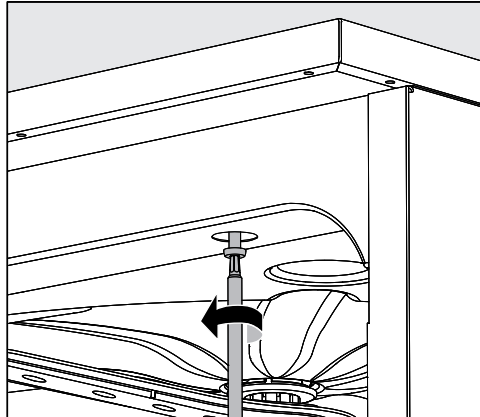
### Comprobación de potencia

El usuario deberá garantizar la potencia adecuada de los procesos de tratamiento y desinfección rutinarios.

### Acceso para sensores

En la parte superior de la máquina, en la parte delantera derecha por debajo de la tapa o de la encimera, se encuentra el acceso al sensor de medición para la validación. Para llegar al acceso se deberá retirar la tapa de la lavadora desinfectadora o extraer la máquina de debajo de la encimera.

- Abra la puerta.



- Afloje los tornillos de sujeción.
- Afloje también los tornillos de seguridad de la **tapa** situados en la parte posterior de la máquina y retire la **tapa** hacia arriba.
- 
- Extraiga la lavadora desinfectadora aprox. 15 cm de debajo de la **encimera**.

### Programas de comprobación

Se dispone de distintos programas de prueba para revisar el rendimiento de limpieza en el contexto de la comprobación rutinaria. Los programas de prueba no son programas de preparación autónomos. Se trata, más bien, de funciones adicionales que se pueden activar antes del inicio de cualquier programa de preparación.

Los programas de prueba interrumpen automáticamente el desarrollo del programa en determinados puntos. La interrupción se indica por medio de una señal acústica y un mensaje en el display. El Servicio Post-Venta de Miele puede ajustar la duración de la interrupción entre 10 segundos y aprox. 42 minutos. Dentro de este intervalo se pueden realizar mediciones o abrir la puerta para efectuar tomas de muestras.

No deje la puerta abierta durante demasiado tiempo para evitar que la cuba se enfríe.

El desarrollo del programa se reanuda automáticamente una vez transcurrido el intervalo de tiempo. Si se ha abierto la puerta, el programa no se reanudará hasta que se vuelva a cerrar.

Si no desea realizar mediciones o tomar muestras, puede reanudar el programa de forma anticipada pulsando la tecla *Start/Stop*.

Además, la puerta se puede abrir en cualquier momento y a cualquier intervalo durante la fase de secado con el fin de comprobar el grado de secado de los utensilios. De este modo se puede determinar el tiempo de secado óptimo.

Se pueden seleccionar los siguientes programas de prueba:

- Laboratorio

El desarrollo de programa se detiene en cada bloque de lavado directamente antes de desaguar del agua de lavado.

- Validación

El desarrollo de programa se interrumpe en los siguientes puntos:

- Antes de desaguar el agua de lavado en el último bloque de limpieza.
- Después del aclarado intermedio, antes de desaguar el agua de lavado.
- Después de la entrada de agua y antes de desaguar en el bloque Aclarado posterior.

## Medidas de mantenimiento

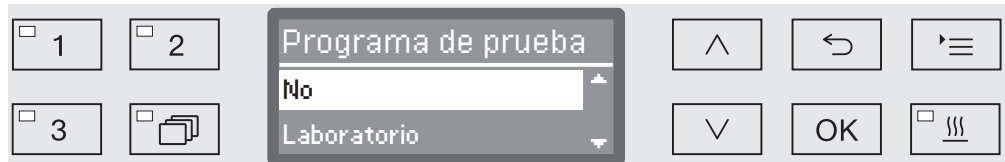
### Activar el programa de prueba

Los programas de comprobación sólo sirven cada vez para un desarrollo de programa. Para el resto de comprobaciones se deberá volver a seleccionar un programa de prueba.

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Programa de prueba



- No
  - Finalizar el menú sin seleccionar un programa.
- Laboratorio
  - Activa el programa de prueba Laboratorio.
- Validación
  - Activa el programa de prueba Validación.
- Utilice las teclas de dirección  $\wedge$  y  $\vee$  para seleccionar una opción.
- Active el programa de prueba para el siguiente inicio de programa con *OK*.

Ahora puede comenzar con la comprobación de potencia.

- Para ello seleccione un programa mediante las teclas de selección de programas o desde la lista de programas e inícielo.

Durante el desarrollo del programa, el programa se identifica en la línea inferior del display como Programa de prueba.

Si desea desactivar de nuevo un programa de prueba antes de comprobar la potencia, deberá acceder al menú superior y seleccionar la opción No.





## Solución de pequeñas anomalías

La siguiente relación le ayudará a localizar y solucionar las causas de las anomalías o fallos. Sin embargo, tenga siempre en cuenta que:

 Únicamente el Servicio Post-venta de Miele podrá realizar las tareas de reparación. Las reparaciones incorrectas podrían suponer un peligro considerable para el usuario.


A fin de evitar una intervención innecesaria del SPV, la primera vez que aparezca un mensaje de anomalía deberá comprobarse que no se haya producido por un posible manejo incorrecto del aparato.

### Anomalías técnicas y avisos

Problema	Causa y solución
<b>El display está oscuro y todos los LED están apagados.</b>	La lavadora desinfectadora no está conectada. ■ Conecte la lavadora desinfectadora con la tecla  .
	Han saltado los fusibles. ■ Observe el fusible mínimo en la placa de características. ■ Conecte de nuevo los fusibles. ■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele si los fusibles se vuelven a disparar.
	La clavija no está enchufada. ■ Enchufe la clavija.
<b>La máquina se ha desconectado automáticamente.</b>	¡No se trata de una anomalía! La función Auto Off desconecta la máquina después de un determinado tiempo de espera para ahorrar energía. ■ Conecte de nuevo la máquina con la tecla  .
<b>La hora se visualiza en el display.</b>	¡No es una anomalía! La máquina está lista para funcionar. ■ Pulse cualquier tecla para reactivarla.
<b>Corte de corriente en funcionamiento</b>	Si se produce un corte de corriente temporal durante un desarrollo de programa, no es necesaria ninguna medida. El programa se reanuda a partir de la interrupción. Si en el tiempo del corte de corriente la temperatura de la cuba desciende por debajo del valor mínimo requerido para el bloque de programa, se repite el bloque de programa. En caso de un corte de corriente de $\geq 20$ horas, se repite el programa completo. Cada corte de corriente se protocoliza en el marco de la documentación de proceso.
Próximo mantenimiento el	Ninguna anomalía. El Servicio Post-venta de Miele ha anotado una recomendación en el diario de funcionamiento para la siguiente cita de mantenimiento. ■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele para acordar una fecha para el mantenimiento.

## Solución de pequeñas anomalías

### Dosificación/sistemas de dosificación

 ¡Tenga especial cuidado al trabajar con productos químicos!  
Es imprescindible que tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las hojas de datos de seguridad del fabricante de todos los productos químicos.

Problema	Causa y solución
Llenar DOS	Durante un desarrollo de programa se ha registrado un nivel de llenado bajo en un depósito para productos químicos líquidos. ■ Sustituya el depósito vacío por un depósito lleno.
No es posible iniciar prog. Purgar DOS	No se puede iniciar un programa porque... - Hay aire en el sistema de dosificación. - Se ha vaciado del todo sistema de dosificación. ■ Compruebe el nivel de llenado del depósito. Si fuera necesario, cambie el depósito vacío por uno lleno. ■ Purgar el sistema dosificador.
Purga sistema de dosif. DOS en funcionam.	¡No se trata de una anomalía! El sistema dosificador ya se ha purgado automáticamente. Espere hasta que haya finalizado la purga.
Cancelado el purgado del sist. dosif. DOS Es necesario reiniciar.	La purga del sistema dosificador se ha interrumpido porque se ha registrado un flujo demasiado escaso. Es posible que la manguera de dosificación esté doblada o que la lanza de succión esté obstruida. ■ Compruebe si hay dobleces y fugas en la manguera de dosificación. Tienda las mangueras de forma que no puedan volver a quedar dobladas. ■ Compruebe el orificio de succión de la lanza de succión por si estuviera obstruida y retire los depósitos si los hubiera. ■ Reinicie el proceso de purga.  Si determinara que hay fugas en las mangueras de dosificación o un defecto en la lanza de succión, informe al Servicio Post-venta de Miele.


## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Comprobar bidón/Lanza de dosif. DOS	<p>No se registra flujo o el que se registra es demasiado escaso.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Compruebe el nivel de llenado del depósito. Si fuera necesario, cambie el depósito vacío por uno lleno.</li><li>■ Compruebe el orificio de succión de la lanza de succión por si tuviera depósitos.</li><li>■ Purgar el sistema dosificador.</li></ul>
	<p>La manguera de desagüe está doblada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Elimine todas las dobleces de la manguera de dosificación. Guarde las mangueras de forma que no puedan volver a quedar dobladas.</li><li>■ Compruebe si hubiera dobleces y fugas en la manguera de dosificación.</li><li>■ Purgar el sistema dosificador.</li></ul>
	<p>Si determinara que hay fugas en las mangueras de dosificación o un defecto en la lanza de succión, informe al Servicio Post-venta de Miele.</p>

Los agentes químicos de procesos con alta viscosidad (espesos) pueden influir en el control de dosificación y provocar mediciones inexactas. En este caso, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele y pregunte por las medidas requeridas.

## Solución de pequeñas anomalías



### Falta de sal/Sistema descalcificador

Problema	Causa y solución
Llenar sal	El depósito de sal del sistema descalcificador se está agotando. ■ Rellene la sal regeneradora antes del siguiente inicio de programa.
Falta de sal. El aparato se bloqueará en breves instantes	Se ha agotado el depósito de sal del sistema descalcificador. Ya no es posible realizar otra regeneración. La máquina quedará bloqueada y no se podrá utilizar en la próxima regeneración. ■ Rellene la sal regeneradora.
Aparato bloqueado por falta de sal	No es posible regenerar el sistema descalcificador debido a la falta de sal. La máquina se bloquea y no se puede utilizar. ■ Rellene la sal regeneradora. Algunos segundos después de rellenar el depósito de sal se elimina de nuevo el bloqueo. La regeneración se lleva a cabo de forma automática durante el siguiente desarrollo de programa.
La tapa de la sal no está cerrada correctamente.	El depósito de sal no está bien cerrado. ■ Cierre el depósito.
	Los restos de sal bloquean el cierre. ■ Elimine los restos de sal del embudo de llenado, de la tapa y de la junta. Sin embargo, <b>no</b> limpie los restos de sal con agua corriente, ya que esta puede hacer que el depósito se desborde. ■ Cierre el depósito.
	La tapa del recipiente de la sal ha saltado durante un programa en curso. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ¡Cuando se abre la puerta puede salir vapor caliente y productos químicos!</div> ■ Abra la puerta y cierre la tapa del recipiente.


### Cancelación con número de anomalía

En caso de una cancelación con número de anomalía, p. ej., Anomalía XXX (en la que XXX representa cualquier número), en determinadas circunstancias puede haber surgido una avería técnica grave.

Para cada cancelación con número de anomalía proceda de esta forma:

- Desconecte la lavadora desinfectadora con la tecla .
- Espere unos 10 segundos antes de conectar de nuevo la lavadora desinfectadora con la tecla .
- Confirme el número de la anomalía con el código PIN.
- Reinicie otra vez el programa seleccionado previamente.

Si se muestra nuevamente el aviso de anomalía:

- Anote el mensaje de anomalía.
- Desconecte la lavadora desinfectadora con la tecla .
- Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.



Tenga en cuenta además las indicaciones de los siguientes números de anomalía.

Problema	Causa y solución
Anomalía 403-405	Se ha interrumpido un programa porque no había o no podía entrar suficiente agua en la máquina. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abra el grifo del agua completamente.</li> <li>■ Observe también el resto de indicaciones sobre el mensaje Comprobar entrada de agua.</li> </ul>
Anomalía 406-408	Se ha interrumpido un programa porque el caudal de agua entrante es demasiado escaso. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe que los grifos estén completamente abiertos.</li> <li>■ Observe las indicaciones sobre la presión mínima de flujo en los capítulos «Conectar entrada de agua» y «Datos técnicos».</li> <li>■ Compruebe los filtros de la entrada de agua.</li> <li>■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele y pregunte por las medidas necesarias.</li> </ul>
Anomalía 412-414	Se ha interrumpido un programa porque el caudal de agua entrante es demasiado elevado. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observe las indicaciones sobre la presión de flujo recomendada y sobre la presión máxima permitida del agua en los capítulos «Conectar la entrada de agua» y «Datos técnicos».</li> <li>■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele y pregunte por las medidas necesarias.</li> </ul>
Anomalía 422	Se ha interrumpido un programa porque la conductividad del agua AD entrante es demasiado elevada. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe sus sistemas para el agua AD.</li> </ul>


## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Anomalía 426, 526	<p>La presión de lavado es insuficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La presión de lavado es demasiado baja debido a una intensa formación de espuma. Es posible que no se haya eliminado el abrillantador derramado después del llenado.<ul style="list-style-type: none"><li>■ Observe las indicaciones sobre la formación de espuma en el capítulo «Técnica química de procesos».</li><li>■ Inicie el programa <i>Áclarado</i>, para limpiar la cuba.</li></ul></li><li>- Los soportes de carga no se han llenado correctamente o se han llenado en exceso.<ul style="list-style-type: none"><li>■ Utilice únicamente carros, cestos, módulos y complementos adecuados para la aplicación respectiva.</li><li>■ Ordene los utensilios con cavidades huecas o con bases profundas de manera que el agua pueda drenar sin obstáculos.</li></ul></li><li>- Los conductos de agua están obstruidos o presentan fugas.<ul style="list-style-type: none"><li>■ Compruebe y limpie los filtros de la cuba y los brazos aspersores.</li><li>■ Compruebe las regletas de inyectores por si tuvieran fugas, p. ej.:<ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Están disponibles todas las tapas?</li><li>- ¿Están todas las conexiones ocupadas con toberas, vainas de lavado, adaptadores de manguera u otros utensilios de lavado?</li><li>- ¿Están en buen estado las mangueras de silicona existentes?</li></ul></li><li>■ Compruebe que los discos obturadores de los acoplamientos para el agua en la pared posterior de la cuba cierran correctamente y elimine los posibles bloqueos.</li></ul></li><li>- La cantidad de agua es insuficiente para la aplicación.<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aumente la cantidad de agua (ver el capítulo «Ajustes de programa»). Dado el caso, póngase de acuerdo con el SPV.</li></ul></li></ul>
Anomalía 433	<p>Utensilios que sobresalen o posibles objetos en el hueco de la puerta como, p. ej., toallas, impiden que la puerta se cierre del todo mediante el cierre de puerta confort.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Retire todos los objetos y coloque los utensilios de forma que no sobresalgan en la zona de la puerta.</li><li>■ Cierre la puerta.</li></ul>

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Anomalía 438	<p>La junta de la puerta se atasca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limpie la junta de la puerta.</li> </ul> <p>Los objetos pesados situados delante de la lavadora desinfectadora impiden la apertura automática de la puerta mediante el cierre de puerta confort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ No coloque objetos (pesados) delante de la puerta de la lavadora desinfectadora.</li> </ul> <p>El cierre de puerta confort está bloqueado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intente abrir la puerta con cuidado (sin forzarla) tirando del asa de la puerta.</li> </ul> <p>Si la puerta sigue bloqueada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abra la puerta mediante el desbloqueo de emergencia.</li> <li>■ Cierre la puerta e intente abrirla de nuevo con la tecla .</li> </ul> <p>Si está bloqueada de nuevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Póngase en contacto con el SPV de Miele.</li> </ul>
Anomalía 440	<p>El interruptor flotador del colector no ha conmutado. Posiblemente el interruptor está bloqueado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Retire el conjunto de filtros.</li> <li>■ Compruebe que el interruptor flotador se mueve libremente. El interruptor flotador se encuentra en la parte inferior del colector, detrás del brazo aspersor.</li> </ul>
Anomalía 460-462	<p>Se ha interrumpido un programa debido a que no se alcanza el número de revoluciones de los brazos aspersores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los utensilios bloquean los brazos aspersores de la máquina o de los brazos aspersores de los cestos.</li> <li>■ Disponga los utensilios de forma que los brazos aspersores giren con facilidad y reinicie el programa.</li> <li>- La presión de lavado es demasiado baja debido a una intensa formación de espuma.</li> <li>■ Observe las indicaciones sobre la formación de espuma en el capítulo «Técnica química de procesos».</li> </ul>
Anomalía 492, 504	<p>Un programa se interrumpe porque no se alcanza la presión de lavado. Es posible que los filtros de la cuba estén obstruidos.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> Peligro de lesiones por cristales rotos, agujas, etc., que puedan haber quedado retenidas por los filtros.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe y limpie los filtros de la cuba (véase el capítulo «Medidas de mantenimiento/Limpiar los filtros de la cuba»).</li> </ul>

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Anomalía 518-521	<p>Al dosificar desde un depósito externo no se ha registrado caudal.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p> ¡Tenga especial cuidado al trabajar con productos químicos! Es imprescindible que tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las hojas de datos de seguridad del fabricante de todos los productos químicos.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe el nivel de los depósitos y reemplace los depósitos vacíos por otros llenos.</li> <li>■ Compruebe al hacerlo los orificios de succión de las lanzas de succión y retire los depósitos si los hubiera.</li> <li>■ Compruebe las conexiones de manguera en las lanzas de succión, en la lavadora desinfectadora y en los módulos DOS existentes.</li> <li>■ Elimine todas las dobleces de las mangueras de dosificación y compruebe las mangueras por si tuvieran fugas. Guarde las mangueras de dosificación de forma que estas no se puedan volver a doblar.</li> <li>■ Purgue los sistemas de dosificación.</li> </ul> <p>Si determinara que hay fugas en las mangueras de dosificación o defectos en las lanzas de succión, informe al Servicio Post-venta de Miele.</p>
Anomalía 550	<p>El sistema Waterproof se ha activado. Hay una fuga en una de las mangueras de desagüe en determinadas circunstancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cierre las tomas de agua.</li> <li>■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.</li> </ul>
Anomalía 555	<p>Se ha acumulado demasiada agua en el condensador de vapor. Eventualmente se desvió el agua de lavado p. ej., mediante utensilios inclinados o toberas inyectoras detrás de la chapa protectora del condensador de vapor a la pared posterior de la cuba.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observe en el montaje de las toberas inyectoras inclinadas y la disposición de los utensilios que los orificios de salida para el agua de lavado indiquen al centro de la cuba.</li> <li>■ Reinicie la lavadora desinfectadora. El exceso de agua se evacua automáticamente.</li> </ul>



## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Anomalía 559	<p>La interfaz para la documentación del proceso presenta algún fallo. La lavadora desinfectadora ha detectado un módulo para una interfaz Ethernet, pero en el control está activada una interfaz de serie (RS232). Desactive la interfaz RS232:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceda para ello al menú para la configuración de la interfaz a través de la ruta de acceso Otros ajustes/-Interfaces y seleccione la opción Ethernet.</li> <li>■ Espere aprox. 90 segundos. Este es el tiempo requerido por el módulo Ethernet XKM 3000 L Med para la inicialización. Dado el caso, se deberá volver a configurar la interfaz.</li> </ul> <p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para la instalación de la interfaz serial, reemplace el módulo Ethernet XKM 3000 L Med por un módulo XKM RS232 10 Med.</li> </ul>
Anomalía 578	<p>La desconexión de carga máxima tarda más de 3 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deje que un técnico especialista compruebe su red eléctrica y su sistema de gestión de energía.</li> </ul>

### Anomalías técnicas y avisos relacionados con los procesos

Problema	Causa y solución
Sustituir filtro HEPA	<p>Se ha alcanzado la cantidad máxima de horas de servicio para el filtro HEPA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cambie el filtro HEPA por uno nuevo.</li> <li>■ A continuación, ponga a cero el contador de horas de servicio para el filtro HEPA.</li> </ul>
Está desactivado el secado en el programa	<p>Durante el inicio del programa no se puede seleccionar el secado, ya que no hay ningún secado programado para el programa seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inicie el programa sin secado.</li> </ul> <p>O</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solicite al Servicio Post-venta de Miele que ajuste los parámetros para este programa.</li> </ul>
Código erróneo	<p>El código PIN introducido no se corresponde con el código guardado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introduzca el código PIN de nuevo.</li> <li>■ En caso de pérdida del código PIN, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.</li> </ul>



## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Programa de prueba: se puede realizar la prueba ahora.	<p>¡No se trata de una anomalía!</p> <p>Hay un programa de prueba en curso para comprobar la potencia. El desarrollo del programa se interrumpe en puntos determinados para tomar muestras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tome una muestra.</li> <li>○</li> <li>■ Espere. El programa se reanuda automáticamente después de aprox. 30 segundos.</li> <li>○</li> <li>■ Reanude el programa sin retraso pulsando la tecla <i>Start/Stop</i>.</li> </ul>
El programa ha sido interrumpido	<p>¡No se trata de una anomalía!</p> <p>Un programa en curso ha sido interrumpido por el usuario.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>⚠ El interior de la cuba puede estar muy caliente. ¡Cuando se abre la puerta puede salir vapor caliente y productos químicos! ¡Respete las medidas de seguridad en materia de protección personal!</p> </div>
El programa continuará.	<p>¡No se trata de una anomalía!</p> <p>No ha concluido el proceso para una interrupción de programa.</p> <p>El programa en curso se reanuda sin interrupciones.</p>
Descon. carga de pico	<p>¡No es una anomalía!</p> <p>Detener los diversos componentes de la máquina mientras haya una señal de carga de pico en su sistema de gestión energética.</p>
Todos los ajustes restablecidos	<p>¡No se trata de una anomalía!</p> <p>Un usuario ha restablecido el ajuste de fábrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Confirme el mensaje con <i>OK</i>.</li> </ul>
Todos los ajustes de programa restablecidos	<p>¡No se trata de una anomalía!</p> <p>Un usuario ha restablecido el ajuste de fábrica para el programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Confirme el mensaje con <i>OK</i>.</li> </ul>

## Puerta

Problema	Causa y solución
<b>La puerta se abre una ranura y no se puede cerrar con la tecla <math>\odot \rightarrow</math>.</b>	<p>¡No se trata de una anomalía!</p> <p>El cierre de puerta confort ha abierto una ranura en la puerta al final del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abra la puerta. A continuación, se puede volver a cerrar la puerta por completo con la tecla <math>\odot \rightarrow</math>.</li> </ul>

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
La puerta no está completamente cerrada.	Golpear la puerta con fuerza puede originar problemas técnicos con el cierre confort de la puerta. ■ Abra y cierre la puerta.
	Si se muestra nuevamente el aviso de anomalía: ■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.
Precaución. La cuba está caliente. ¿Desea abrirla?	Cuando se pulsa la tecla  , la temperatura de la cuba es superior a 60 °C. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ¡Cuando se abre la puerta puede salir vapor caliente y productos químicos!</div> ■ Abra la puerta únicamente cuando sea estrictamente necesario.
Protección anti- aplastamiento	La puerta se ha cerrado antes de que el carril de cierre de la puerta se desplegara por completo. ■ Abra la puerta. ■ El carril de cierre de la puerta debe desplegarse por completo antes de cerrar la puerta de nuevo.
Desbloqueo de emergencia.	Se ha abierto la puerta mediante el desbloqueo de emergencia. ■ Observe las indicaciones del capítulo «Abrir la puerta con el desbloqueo de emergencia».

### Limpeza insuficiente y corrosión

Problema	Causa y solución
<b>Quedan incrustaciones blancas en el instrumental.</b>	El sistema de descalcificación está ajustado demasiado bajo. ■ Programe el sistema de descalcificación a la dureza del agua correspondiente.
	Se ha consumido la sal del depósito. ■ Rellene la sal regeneradora.
	La calidad del agua del aclarado no era suficiente. ■ Utilice agua con una conductancia reducida. ■ Si la máquina está conectada a una bombona para la desmineralización, compruebe su estado y cámbielo si fuera necesario.
	El agua que entra por la conexión de agua destilada no está suficientemente desmineralizada. ■ Compruebe la instalación de desmineralización previamente conectada. Si fuera necesario, se deberá sustituir la bombona para la desmineralización del purificador de agua.

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
<b>El resultado de limpieza es deficiente.</b>	Los carros, cestos, módulos y complementos no están previstos para el instrumental. ■ Seleccione los carros, cestos y accesorios en consonancia con la finalidad.
	Los carros, cestos, módulos y complementos se han cargado demasiado o de forma errónea. ■ Disponga los utensilios correctamente. Al hacerlo tenga en cuenta las indicaciones de las instrucciones de manejo. ■ Evite sobrecargar los carros, cestos, módulos y complementos.
	El programa de desinfección no era el adecuado para la suciedad. ■ Seleccione un programa adecuado. o ■ Modifique los parámetros del programa de acuerdo con su finalidad.
	Un brazo aspersor está bloqueado. ■ Al disponer los utensilios, asegúrese de que ningún objeto bloquee los brazos aspersores.
	Las toberas de los carros, cestos, módulos o brazos aspersores están obstruidas. ■ Controle las toberas y límpielas si fuera necesario.
	Los filtros de la cuba están sucios. ■ Controle los filtros y límpielos si fuera necesario.
	Los carros, cestos o módulos no estaban bien introducidos en el acoplamiento para el agua. ■ Compruebe la adaptación.

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
<p><b>Los utensilios de vidrio presentan corrosión (corrosión del cristal).</b></p>	<p>Los objetos a limpiar no son aptos para el tratamiento a máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilice exclusivamente utensilios que hayan sido declarados como aptos para el tratamiento a máquina por el fabricante.</li> </ul>
	<p>En el desarrollo del programa no se ha realizado la neutralización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe el nivel del depósito y purgue el sistema dosificador si fuera necesario.</li> </ul>
	<p>La temperatura de limpieza era demasiado elevada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione otro programa.</li> </ul> <p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduzca la temperatura de limpieza.</li> </ul>
	<p>Uso de detergentes altamente alcalinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilice un detergente más suave.</li> </ul> <p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduzca la concentración de detergente.</li> </ul>
<p><b>Los objetos a limpiar de acero inoxidable presentan corrosión.</b></p>	<p>La calidad del acero inoxidable no es adecuada para el tratamiento a máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilice exclusivamente utensilios de acero inoxidable de alta calidad y tenga en cuenta las indicaciones del fabricante de los utensilios sobre el tratamiento a máquina.</li> </ul>
	<p>El contenido en cloro del agua es demasiado elevado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga que analicen al agua. Dado el caso, se necesitará una conexión a una instalación externa de tratamiento del agua y el uso de agua completamente desmineralizada (VE).</li> </ul>
	<p>En el desarrollo del programa no se ha realizado la neutralización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe el nivel del depósito y purgue el sistema dosificador si fuera necesario.</li> </ul>
	<p>Ha llegado el óxido o la herrumbre a la cuba, p. ej., debido al alto contenido de hierro en el agua o a causa de instrumental que se oxida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe la instalación.</li> <li>■ Descarte los utensilios que se oxidan.</li> </ul>

## Solución de pequeñas anomalías

### Vigilancia de brazos aspersores / conductividad / presión de lavado

Problema	Causa y solución
Vigilancia de brazo asp. - brazo superior: Bloqueo de brazo asp. o formación de espuma ○	No se ha alcanzado la velocidad ajustada. - Los utensilios bloquean los brazos aspersores de la máquina o de los brazos aspersores de los cestos. ■ Disponga los utensilios de forma que los brazos aspersores giren con facilidad y reinicie el programa.
Vigilancia de brazo asp. - brazo inferior: bloqueo de brazo asp. o formación de espuma ○	- El brazo aspersor en cuestión está obstruido. ■ Limpie el brazo aspersor. ■ Compruebe si los filtros de la cuba están limpios y colocados correctamente. ■ Reinicie el programa.
Vigilancia de brazo asp. - Brazo aspersor del carro 1 : bloq. de brazo asp. o formación de espuma	- La presión de lavado es demasiado baja debido a una intensa formación de espuma. ■ Observe las indicaciones sobre la formación de espuma en el capítulo «Técnica química de procesos». ■ Inicie el programa <i>Aclarado</i> , para limpiar la cuba. ■ A continuación prepare los utensilios de nuevo.
Conductividad superada: Valor real: X $\mu$ S/cm Valor máx.: X $\mu$ S/cm	Acumulación de sustancias conductoras durante el proceso de tratamiento. ■ Revise el proceso de tratamiento.
	Sistemas de descalcificación o de desalinización vacíos o defectuosos. ■ Revise los sistemas externos de descalcificación o de desalinización. ■ Regenera el sistema si fuera necesario.
	Trabajos en el suministro de agua doméstico. ■ Consulte a un instalador.
	Conexiones de agua intercambiadas. ■ Tenga en cuenta las marcas de las conexiones de agua (véase el capítulo «Conectar entrada de agua»).
Conductividad fuera del valor máx.	No se puede determinar el valor guía debido a que no se alcanza el rango de medición. ■ Póngase en contacto con el SPV de Miele.
Es necesario calibrar el módulo de medición de la conductividad	Se deberá calibrar de nuevo el módulo medidor de la conductividad. ■ Póngase en contacto con el SPV de Miele.
Módulo de medición de conductividad sin comunicación	La conexión al módulo medidor de la conductividad está afectada. ■ Póngase en contacto con el SPV de Miele.

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Presión de lavado superando tolerancia	<p>La presión de lavado difiere del valor de referencia. Las causas de dichas fluctuaciones en la presión de lavado son, p. ej.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acoplamientos para el agua defectuosos.</li> <li>- Adaptadores abiertos.</li> <li>- Formación de espuma.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Determine la causa y soluciónela.</li> <li>■ El programa no se interrumpe. No obstante, el instrumental se deberá tratar de nuevo.</li> </ul>
La presión de lavado fluctúa muy fuerte	<p>Se ha interrumpido un programa debido a grandes fluctuaciones en la presión de lavado. Las causas de dichas fluctuaciones en la presión de lavado son, p. ej.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acoplamientos para el agua defectuosos.</li> <li>- Adaptadores abiertos.</li> <li>- Formación de espuma.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Determine la causa y soluciónela.</li> <li>■ Trate el instrumental de nuevo.</li> </ul>

### Entrada de agua y desagüe

Problema	Causa y solución
Comprobar entrada de agua	<p>Uno o varios tomas de agua están cerradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abra las tomas de agua.</li> </ul>
	<p>No entra suficiente agua en la lavadora desinfectadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limpie los filtros en la entrada de agua.</li> <li>■ Abra el grifo completamente.</li> </ul>
	<p>La presión de flujo en la conexión de agua es demasiado baja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tenga en cuenta los datos sobre la presión de flujo que aparecen en el capítulo «Datos técnicos».</li> <li>■ Consulte a un instalador.</li> </ul>

## Solución de pequeñas anomalías

Problema	Causa y solución
Comprobar desagüe	<p>Un programa se cancela porque el agua en la cuba no puede evacuarse o lo hace de forma insuficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La manguera de desagüe está bloqueada.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elimine las dobleces o los bucles altos de la manguera de desagüe.</li> <li>■ Reinicie el programa.</li> </ul> </li> <li>- Los filtros de la cuba están obstruidos.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limpie los filtros de la cuba.</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>⚠ Peligro de lesiones por cristales rotos, agujas, etc., que puedan haber quedado retenidas por los filtros.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reinicie el programa.</li> <li>- La bomba de desagüe o la válvula antirretroceso están bloqueadas.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limpie la entrada de agua a la bomba de desagüe y la válvula antirretroceso.</li> <li>■ Reinicie el programa.</li> </ul> </li> <li>- El sistema de desagüe no puede desalojar suficiente agua porque está obstruido.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consulte a un instalador.</li> </ul> </li> </ul>

## Ruidos

Problema	Causa y solución
<b>Ruidos de golpeteo en la cuba.</b>	<p>Uno o varios brazos aspersores golpean contra los utensilios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interrumpa el programa. Al hacerlo, tenga en cuenta las indicaciones del capítulo «Interrupción del programa».</li> <li>■ Coloque los utensilios de forma que no se puedan golpear contra los brazos aspersores.</li> <li>■ Compruebe que los brazos aspersores puedan girar libremente.</li> <li>■ Reinicie el programa.</li> </ul>
<b>Ruidos de tintineo en la cuba</b>	<p>El instrumental se mueve en la cuba.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interrumpa el programa. Al hacerlo, tenga en cuenta las indicaciones del capítulo «Interrupción del programa».</li> <li>■ Distribuya los utensilios de forma que queden sujetos.</li> <li>■ Reinicie el programa.</li> </ul>
<b>Ruidos de golpes en la conducción de agua.</b>	<p>Posiblemente se producen debido al tendido en el lugar de emplazamiento o a una sección de la conducción de agua demasiado reducida. Esto no afecta al funcionamiento de la máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consulte a un instalador.</li> </ul>



### Impresora / interfaz

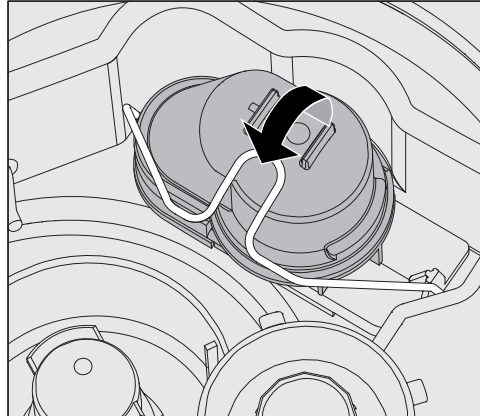
Problema	Causa y solución
Anomalía impresora de serie: no hay papel	La impresora ya no tiene papel. ■ Rellene el papel.
Anomalía impresora de serie: Offline	La lavadora desinfectadora no puede establecer conexión con la impresora. ■ Encienda la impresora. ■ Compruebe la conexión entre la lavadora desinfectadora y la impresora. ■ En caso necesario, haga que personal técnico especializado revise la configuración de la interfaz. Si se ha reemplazado la impresora, es posible que se deba adaptar la configuración de la interfaz.
Anomalía impresora de serie: anomalía general	La impresora no está lista para funcionar. ■ Compruebe si la impresora tiene mensajes de anomalía. ■ En caso necesario, sustituya los cartuchos de la impresora.
Fallo en la red	El módulo de comunicación ha determinado una interrupción de red o no puede establecer ninguna conexión. ■ Consulte a su administrador de redes. Si el problema no se puede solucionar: ■ Póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.

## Solución de pequeñas anomalías

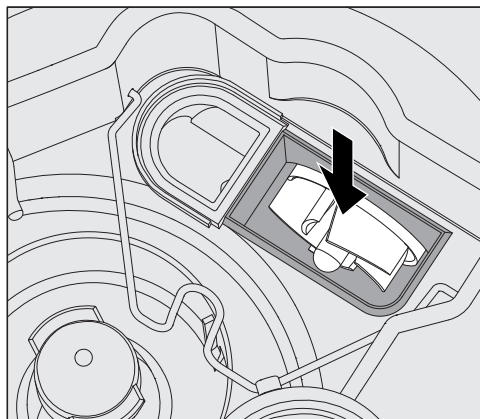
### Limpiar la bomba de desagüe y la válvula antirretroceso

Cuando se detecta al finalizar un programa que el agua de lavado no se ha evacuado completamente de la cuba, la causa podría ser que algún cuerpo extraño esté bloqueando la bomba de desagüe o la válvula antirretroceso.

- Extraiga el conjunto de filtros de la cuba (ver el capítulo «Medidas de mantenimiento / Limpiar los filtros de la cuba»).



- Abra el asa de cierre.
- Levante la válvula antirretroceso hacia arriba y enjuáguela bien con agua corriente.
- El agujero de purga situado en la parte exterior de la válvula antirretroceso (solo se ve cuando está montada) no debe estar obstruido. Elimine la suciedad que pudiera haber en el agujero de purga con un objeto puntiagudo.



La rueda de molinete se encuentra por debajo de la válvula antirretroceso (flecha).

- Antes de colocar la válvula antirretroceso, compruebe si hubiera algún cuerpo extraño bloqueando la rueda de molinete.
- Coloque de nuevo la válvula antirretroceso con cuidado y asegúrela con el asa de cierre.

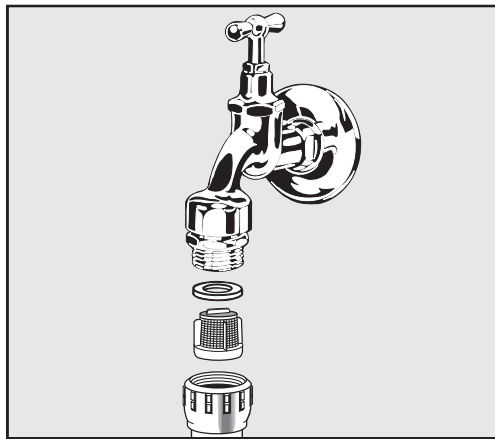
### Limpieza de los filtros en la entrada de agua.

Para proteger la válvula de entrada de agua se han instalado filtros en la unión roscada de la manguera. En caso de que los filtros estén sucios, deberán limpiarse, de lo contrario no podrá entrar suficiente agua en la cuba.

⚠ La carcasa de plástico de la conexión de agua dispone de un componente eléctrico que no se debe sumergir en ningún líquido.

#### Para la limpieza del filtro

- Desconecte la lavadora desinfectadora de la red eléctrica, apáguela y después retire el enchufe o desenrosque o desconecte el fusible.
- Cierre la válvula de cierre.
- Desenrosque la válvula de entrada de agua.



- Retire la arandela de sellado de la unión roscada.
- Extraiga el filtro con ayuda de unos alicates universales o de puntas planas.
- Limpie el filtro o reemplácelo si fuera necesario.
- Coloque de nuevo el filtro y la junta, compruebe que esté colocado correctamente.
- Desenrosque la válvula de entrada de agua en la válvula de cierre. Asegúrese de que la unión roscada no quede canteada al atornillarla.
- Abra la válvula de cierre. Si saliera agua, significa que no ha apretado suficientemente la unión roscada o que se ha enroscado ladeada. Coloque la válvula de entrada de agua de forma que esté recta y atorníllela bien.

#### Reequipamiento con filtro de superficie grande

Si el agua contiene muchos componentes no solubles en agua, se puede instalar un filtro de superficie grande entre la válvula de cierre y la manguera de entrada. El filtro de superficie grande está disponible a través del SPV de Miele.

### Póngase en contacto con el SPV

⚠ Las reparaciones solo pueden ser llevadas a cabo por el SPV de Miele o por personal técnico especialista autorizado. Las reparaciones incorrectas podrían suponer un peligro considerable para el usuario.

A fin de evitar una intervención innecesaria del SPV, la primera vez que aparezca un mensaje de anomalía deberá comprobarse que no se haya producido por un posible manejo incorrecto del aparato. Tener en cuenta las indicaciones que aparecen en el capítulo «Ayuda de anomalías».

Si no pudieran subsanarse las anomalías siguiendo las indicaciones que figuran en el manual de instrucciones, póngase en contacto con el SPV de Miele.

Encontrará los datos de contacto en el reverso de las presentes instrucciones de manejo.

Para poder solucionar las anomalías, el SPV necesitará los datos del modelo y número de su aparato. Encontrará ambos datos en la placa de características. Una placa de características se encuentra en la muesca lateral de la cuba y otra en la parte posterior del aparato.

Informe al SPV sobre el mensaje o código de anomalía que aparece en el display.

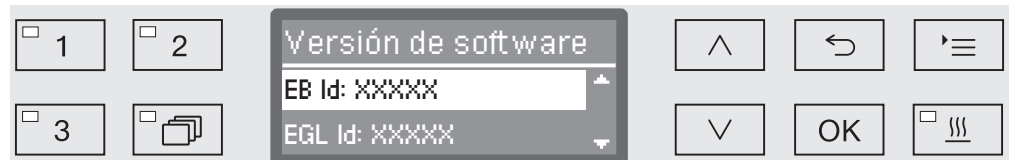
## Versión del software

En caso de consultar al Servicio Post-Venta, necesitará dado el caso el número de versión del software de los elementos de control individuales. Puede acceder a ellos de la manera siguiente:

- Acceda al menú mediante la siguiente ruta de acceso:

Tecla '≡

- ▶ Otros ajustes
  - ▶ Versión de software



En el display se enumeran las unidades de software, donde XXXXX representa al número de versión correspondiente:

- EB Id: XXXXX  
Versión de software de la unidad de manejo e indicación en el panel de mandos.
- EGL Id: XXXXX  
Versión de software de la tarjeta de control.
- EZL Id: XXXXX  
Versión de software de la tarjeta del relé.
- EFU Id: XXXXX  
Versión de software del convertidor de frecuencia.
- LNG Id: XXXXX  
Versión del paquete de idiomas.

En este menú no es posible realizar ajustes.

Las actualizaciones de software y las actualizaciones a una versión superior solo pueden ser ejecutadas por el Servicio Post-venta de Miele.

- Finalice el menú con las teclas OK o ↵.

## Emplazamiento y orientación

¡Observe el esquema de instalación adjunto!

⚠ En las inmediaciones del aparato deberán colocarse únicamente muebles de uso en aplicaciones específicas para evitar posibles desperfectos a causa del agua de condensación.

La máquina deberá emplazarse de manera estable y horizontal.

Los desniveles del suelo y la altura del aparato podrán compensarse o ajustarse con las cuatro patas roscadas. Las patas del aparato solo pueden desenroscarse 60 mm como máximo.

⚠ No se deberá levantar la máquina por los componentes que sobresalgan, como p. ej., el panel de mandos. Estos podrían resultar dañados o rajarse.

⚠ En algunas partes metálicas existe peligro de lesiones/cortes. Utilice guantes de protección resistentes a los cortes durante el transporte e instalación de la lavadora desinfectadora.

⚠ Para el transporte con una carretilla, la lavadora desinfectadora deberá estar en su embalaje original o colocarse sobre una superficie sólida y estable. De lo contrario, los componentes del zócalo de la máquina podrían dañarse.

La máquina es apta para las siguientes variantes de emplazamientos:

- Emplazamiento libre.
- Colocación o ajuste:

La máquina debe emplazarse junto a otros aparatos o muebles o en un hueco de empotramiento. El hueco debe presentar una anchura mínima de 600 mm y una profundidad mínima de 600 mm.

- Empotramiento:

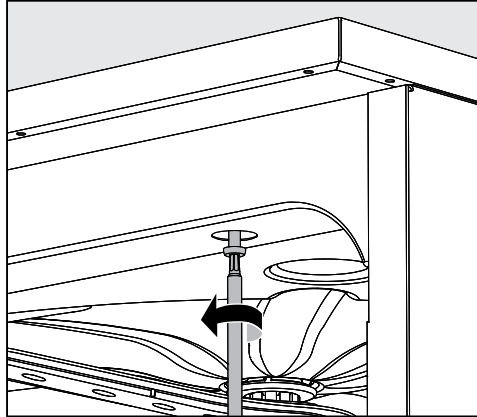
La máquina deberá emplazarse debajo de una encimera continua o la superficie de desagüe de un fregadero. El hueco de empotramiento deberá tener una anchura mínima de 600 cm, una profundidad de 600 mm y una altura de 820 mm.

## Empotramiento bajo encimera

### Retirar la tapa del aparato

Para el montaje bajo una encimera continua debe retirarse la puerta del aparato como se indica a continuación:

- Desenrosque los dos tornillos de seguridad situados en la parte posterior de la máquina.
- Abra la puerta.



- Desenrosque el tornillo de sujeción derecho e izquierdo.
- Levante la tapa hacia arriba.

### Condensador de vapor

Para evitar daños en la encimera originados por el vapor de agua, debe pegarse la lámina protectora adjunta (25 x 58 cm, autoadhesiva) en la zona del condensador de vapor, por debajo de la encimera.

### Prevenir la acumulación de calor

Durante la fase de secado se libera el aire de salida caliente desde la cuba a través del condensador de vapor a la parte posterior del aparato, al entorno. Para evitar una acumulación de calor y una formación excesiva de agua condensada, tiene que asegurarse una circulación suficiente del aire.

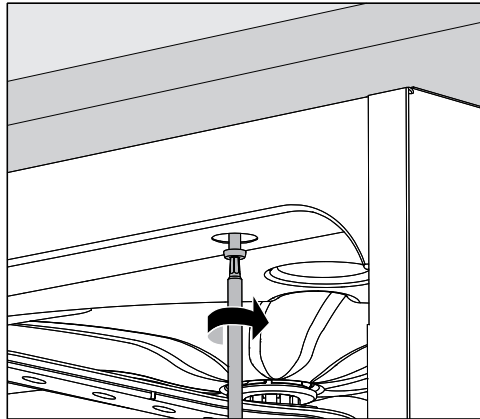
- Deje como mínimo 10 mm de distancia entre la lavadora desinfectadora y la encimera para el intercambio de aire.
- En caso necesario, deberían montarse rejillas de ventilación en los armarios laterales.

## Emplazamiento

### Atornillar a la encimera

A fin de mejorar la estabilidad, se deberá atornillar la lavadora desinfectadora a la encimera después de nivelarla.

- Abra la puerta.



- Con la puerta abierta, atornille la lavadora desinfectadora a la derecha e izquierda mediante los orificios del listón frontal con la encimera.

Consulte al Servicio Post-venta de Miele para atornillar lateralmente a muebles adyacentes.

### Ventilación de la bomba propulsora

⚠ En el caso de las lavadoras desinfectadoras empotradas, no deberán sellarse las juntas ni las ranuras, p. ej., inyectando silicona para garantizar la ventilación de la bomba propulsora.

### Chapa protectora de vahos/protección para encimera

La chapa protectora de vahos adjunta protege la encimera de daños producidos por vapor de agua, que puede salir al abrirse la puerta. La chapa protectora de vahos deberá colocarse en la zona de la puerta, en la parte inferior de la encimera.



### **Compatibilidad electromagnética (EMV)**

Se ha probado la compatibilidad electromagnética (EMV) de la lavadora desinfectadora de conformidad con la norma EN 61326-1 y es apta para funcionar en establecimientos comerciales como p. ej. hospitales, consultas médicas y laboratorios y en aquellas zonas en las que se conecta a la red pública de suministro eléctrico.

Las emisiones de energía de alta frecuencia (HF) de la lavadora desinfectadora son tan escasas que las interferencias de los aparatos electrotécnicos del entorno más inmediato probablemente no son relevantes.

Lo idóneo sería que el suelo del lugar de emplazamiento fuera de hormigón, madera o baldosa de cerámica. Durante el funcionamiento de la lavadora desinfectadora, la humedad relativa de los suelos hechos con materiales sintéticos deberá ser al menos del 30 % para minimizar la probabilidad de que se produzcan cargas electroestáticas.

La calidad de la tensión de alimentación debe corresponderse con la de un entorno comercial u hospitalario convencional. La tensión de alimentación se debe desviar como máximo un +/-10 % de la tensión nominal.

## Conexión eléctrica

⚠ Todos los trabajos que afecten a la instalación eléctrica deberán ser llevados a cabo exclusivamente por un técnico especialista autorizado o reconocido.

- ¡La instalación eléctrica deberá realizarse de acuerdo con la norma local
- Realice la conexión mediante una base de enchufe según las normativas nacionales. La base de enchufe debe quedar accesible tras la instalación del aparato. La comprobación de seguridad eléctrica, p. ej., durante trabajos de reparación o mantenimiento, se puede llevar a cabo sin grandes dificultades.
- En el caso de una conexión fija, se debe instalar un interruptor principal con desconexión de red para todos los polos. El interruptor principal debe estar pensado para la corriente asignada al aparato, contar con una anchura de apertura de al menos 3 mm, así como poder desconectarse en posición neutra.
- Si fuera necesario, deberá llevarse a cabo un equilibrio de potencial.
- Los valores de conexión se indican en la placa de características y en el esquema de conexiones adjunto.
- Para aumentar la seguridad se recomienda encarecidamente conectar previamente el aparato a un interruptor diferencial con una corriente de disparo de 30 mA (normal local).
- Al sustituir el cable de conexión a red deberá utilizarse un repuesto original del fabricante o un cable correspondiente con terminales de cable.

Para más indicaciones sobre la conexión eléctrica, véase también el plano de instalación adjunto.

La máquina se puede poner en funcionamiento exclusivamente con la tensión, la frecuencia y el fusible indicados en la **placa de características**.

Es posible realizar una **conmutación** según el esquema de conmutación adjunto y el esquema de conexiones.

Una de las **placas de características** se encuentra en la parte inferior de la ranura de la puerta y otra en la parte posterior del aparato.

La máquina incluye un **plano de conexiones**.

### Conexión equipotencial

En la parte posterior de la máquina se encuentra un tornillo de conexión (⚡) para realizar la conexión equipotencial.

### Desconexión por carga de pico

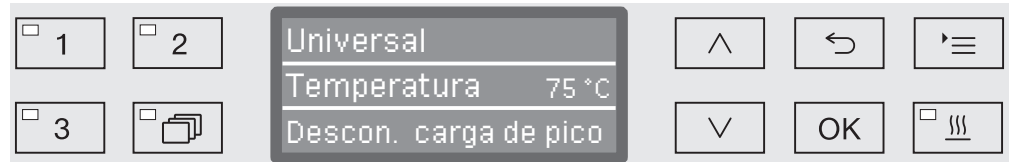
La lavadora desinfectadora está diseñada para ser integrada en un sistema de gestión de energía. Para ello, es necesario que el Servicio Post-venta de Miele reequipe técnicamente la lavadora y ajustar el controlador de forma adecuada.

Para más información, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.

### Gestión de carga

En caso de una desconexión por carga de pico, se desconectan algunos componentes de la lavadora desinfectadora de forma momentánea, p. ej., la calefacción. La lavadora desinfectadora sigue encendida y no se interrumpe el programa en curso. Si el componente desconectado es necesario para el programa, se prolonga la duración del programa por la duración de la desconexión de carga.

La desconexión de carga se muestra en la tercera línea del display, p. ej.:

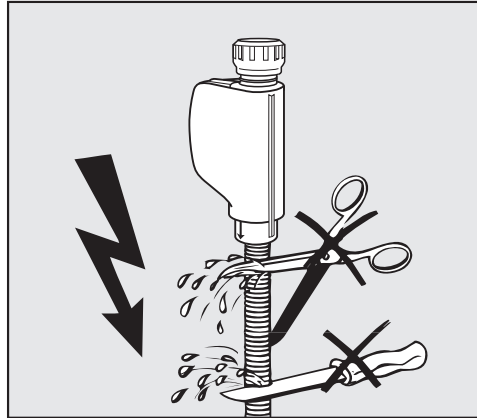


### Conectar la entrada de agua

 ¡El agua de la lavadora desinfectadora no es potable!

- La conexión de la lavadora desinfectadora a la red de agua deberá cumplir la normativa local vigente.
- El agua utilizada deberá satisfacer al menos los requisitos de la normativa europea en materia de agua potable. Un alto contenido en hierro puede provocar óxido en los utensilios de acero inoxidable a lavar y en la lavadora desinfectadora. Si hubiera un contenido de cloruros en el agua de servicio superior a 100 mg/l, el riesgo de corrosión aumenta considerablemente en los utensilios de acero inoxidable a lavar.
- En determinadas regiones (p. ej. en los países alpinos) pueden producirse incrustaciones debido a la composición específica del agua, que únicamente admite el funcionamiento del condensador de vapor con agua descalcificada.
- La lavadora desinfectadora cumple las normas europeas vigentes relativas a la seguridad del agua potable.
- La lavadora desinfectadora está equipada de serie para la conexión a agua fría (marca azul) y a agua caliente (marca roja) de hasta 65 °C como máximo. Conecte las mangueras de entrada de agua a las válvulas de cierre de agua fría y agua caliente.
- Si no estuviera disponible ninguna conducción de agua caliente, se deberá conectar también la manguera de entrada de agua con la marca **roja** al agua fría.
- Acoplar la manguera de entrada sin dispositivo de protección contra agua para el condensador de vapor a la válvula de cierre para agua fría.
- La **presión mínima de flujo** en el caso de la conexión de agua fría es de 100 kPa de sobrepresión; en el caso de la toma de agua caliente es de 40 kPa de sobrepresión y en el caso de la conexión de agua destilada, 30 kPa de sobrepresión.
- La **presión de flujo recomendada** en caso de toma a agua fría y caliente es de  $\geq 200$  kPa de sobrepresión y en caso de conexión a agua destilada,  $\geq 200$  KPa de sobrepresión para evitar tiempos de entrada de agua extremadamente largos.
- La **presión de agua estática máxima admisible** es de 1.000 kPa de sobrepresión.
- Si la presión de agua no está comprendida en el rango anteriormente mencionado, consulte al Servicio Post-venta de Miele sobre las medidas que es necesario adoptar.
- La descripción para la conexión de agua destilada se encuentra al final de este capítulo.

- En el lugar de instalación se necesitan válvulas de cierre con un racor de  $\frac{3}{4}$  de pulgada para la conexión. Se deberá poder acceder con facilidad a las válvulas, ya que la entrada de agua se debe mantener cerrada cuando no se utilicen durante un tiempo prolongado.
- Las mangueras de entrada son mangueras de presión de aprox. 1,7 m de largo DN 10 con rosca de  $\frac{3}{4}$  pulgada. En ningún caso se deben retirar los filtros de suciedad en las roscas.



⚠ Las mangueras de entrada de agua **no** deben acortarse ni dañarse.

¡Ver también el plano de instalación adjunto!

### Reequipamiento con filtro de superficie grande

Si el agua contiene muchos componentes no solubles en agua, se puede instalar un filtro de superficie grande entre la válvula de cierre y la manguera de entrada. El filtro de superficie grande está disponible a través del SPV de Miele.

### Conexión de agua destilada para 30-1.000 kPa de sobrepresión - resistente a la presión

La lavadora desinfectadora se suministra de serie preparada para conectarla a un sistema resistente a la presión de 30-1.000 kPa de sobrepresión. El tiempo de entrada de agua se prolonga automáticamente cuando la presión del agua (presión de flujo) es inferior a 200 kPa.

- Conectar la manguera de entrada de agua desmineralizada revisada y con la marca verde con el racor de  $\frac{3}{4}$  de pulgada a la llave de paso para agua destilada del lugar de la instalación.

⚠ Si la lavadora desinfectadora no estuviera conectada al agua destilada, el Servicio Post-venta de Miele deberá desactivar la conexión para agua destilada. La manguera de entrada se conserva en la parte posterior de la máquina.

## Conexión de agua

---

### Tubería anular de agua destilada

La lavadora desinfectadora ha sido diseñada para funcionar conectada a un sistema de tubería anular para agua destilada. Para ello, es necesario que el Servicio Post-venta de Miele reequipe técnicamente la lavadora y ajustar el controlador de forma adecuada.

Para más información, póngase en contacto con el Servicio Post-venta de Miele.

### Conectar el desagüe

- En el desagüe de la máquina se ha instalado una válvula antirretroceso, de tal forma que el agua sucia no pueda retornar a la máquina a través de la manguera de desagüe.
- La máquina deberá conectarse preferentemente a un sistema de desagüe **independiente** en el lugar de la instalación. Si no hay una conexión independiente disponible, recomendamos la conexión a un sifón de doble cámara.
- La conexión del lugar de la instalación deberá ser, **medido desde el borde inferior de la máquina**, de entre 0,3 m y 1,0 m de altura. Si la conexión se encuentra en una posición más profunda que 0,3 m, se deberá tender la manguera de desagüe en codo a una altura mínima de 0,3 m.
- El sistema de desagüe tiene que poder absorber agua con un volumen de salida mínimo de 16 l/min.
- La manguera de desagüe flexible es de aprox. 1,4 m de longitud con un diámetro interior de 22 mm. Se adjuntan abrazaderas para realizar la conexión.
- No se debe acortar la manguera de desagüe.
- Es posible alargar la manguera de desagüe acoplando otra manguera de hasta 4,0 y uniéndolas mediante una pieza de conexión. La tubería de desagüe no deberá superar los 4,0 m de longitud.
- Es posible reducir considerablemente los ruidos del desagüe cuando se tiende la manguera de desagüe desde el borde inferior de la lavadora desinfectadora en un codo de mín. 0,6 m hasta un máximo de 1,0 m de altura.

¡Véase también el plano de instalación adjunto!

### Programas generales

Programa	Ámbito de aplicación
Mini	<p>Programa muy corto para utensilios con muy poca suciedad y muy bajas exigencias en el resultado del enjuague:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para eliminar la suciedad muy hidrosoluble,</li> <li>- apto con limitaciones para suciedades orgánicas,</li> <li>- no es adecuado para restos desnaturalizados como las proteínas,</li> <li>- no es adecuado para restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li> </ul>
Estándar	<p>Programa corto para utensilios con muy poca suciedad y muy bajas exigencias en el resultado del enjuague:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para eliminar la suciedad muy hidrosoluble,</li> <li>- apto con limitaciones para suciedades orgánicas,</li> <li>- no es adecuado para restos desnaturalizados como las proteínas,</li> <li>- no es adecuado para restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li> </ul>
Universal	<p>Programa para utensilios desde poca suciedad hasta suciedad moderada y exigencias medias en el resultado del enjuague:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para eliminar la suciedad muy hidrosoluble,</li> <li>- para eliminar la suciedad orgánica,</li> <li>- para eliminar restos desnaturalizados como las proteínas,</li> <li>- apto con limitaciones para restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li> </ul>
Intensivo	<p>Programa para utensilios desde suciedad moderada hasta suciedad elevada y exigencias medias hasta altas en el resultado del enjuague:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- para eliminar la suciedad muy hidrosoluble,</li> <li>- para eliminar la suciedad orgánica,</li> <li>- para eliminar restos desnaturalizados como las proteínas,</li> <li>- apto con limitaciones para restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li> </ul>
Inyección Plus	<p>Programa con elevada presión de lavado y aumento de la cantidad de agua para las siguientes combinaciones de cestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cesto superior con un brazo aspersor y cesto inferior con 2 módulos inyectoras,</li> <li>- cesto superior y cesto inferior con un total de 4 módulos inyectoras,</li> </ul> <p>Aplicación conforme al programa Universal.</p>

## Relación de programas

### Programas para suciedad específica

Programa	Ámbito de aplicación
Inorgánica	Programa para utensilios desde poca suciedad hasta suciedad moderada y exigencias medias hasta altas en el resultado del enjuague: <ul style="list-style-type: none"><li>- para eliminar restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li></ul>
Orgánica	Programa para utensilios desde suciedad moderada hasta suciedad elevada y exigencias medias en el resultado del enjuague: <ul style="list-style-type: none"><li>- para eliminar restos fuertes, orgánicos, p. ej., grasa y ceras, y restos orgánicos fijados térmicamente o fuertemente secos,</li><li>- no es adecuado para restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li></ul>
Programa aceite	Programa para utensilios de suciedad elevada y exigencias medias en el resultado del enjuague: <ul style="list-style-type: none"><li>- para la eliminación de aceites (aceites sintéticos, lubricantes, combustibles y aceites parcialmente naturales), grasas y parcialmente ceras,</li><li>- no es adecuado para restos solubles en ácidos, inorgánicos como sales metálicas.</li><li>- <b>Detergente líquido necesario</b></li><li>- Toma de agua AD y <b>agua caliente</b> recomendada</li></ul>

### Programas para utensilios específicos

Programa	Ámbito de aplicación
Material sintético	Programa para utensilios desde poca suciedad hasta suciedad moderada y exigencias medias en el resultado del enjuague <ul style="list-style-type: none"><li>- para aparatos de laboratorio sensibles al calor, p. ej., botellas de plástico</li><li>- <b>Resistencia a la temperatura hasta mínimo 55 °C</b> requerida</li></ul>
Pipetas	Programa para pipetas desde poca suciedad hasta suciedad moderada y exigencias medias hasta altas en el resultado del enjuague <ul style="list-style-type: none"><li>- para pipetas graduadas y volumétricas</li></ul>



### Programas adicionales

Programa	Ámbito de aplicación
Especial 93°C-10'	Programa para limpieza y desinfección térmica a 93 °C y 10 minutos de tiempo de mantenimiento de la temperatura (tiempo de parada). La evacuación del agua de lavado se realiza después de la desinfección.
Aclar. ag. desmin.	Programa para enjuague de la cuba y para aclarar los utensilios con agua completamente desmineralizada (agua AD), tiempo de parada: 3 min.
Aclarado	Programa para el enjuague de la cuba, para el aclarado de agua con sal (ver el capítulo «Sistema descalcificador/Introducir sal regeneradora»), o aclarar utensilios con suciedad elevada, p. ej. para una eliminación previa de suciedad, restos de desinfectantes o para evitar que se seque y se incruste hasta el uso de un programa completo. El aclarado se realiza con agua fría, tiempo de parada: 1 min
Desagüe	Para desaguar el agua de lavado, p. ej. después de una interrupción de programa (ver el capítulo «Funcionamiento/Interrupción del programa»).

### Selección de programa en función del accesorio colocado

Cesto superior		Cesto inferior		Cantidad de agua	Programa
Afuste con brazo aspersor para varios complementos	2 Módulos inyectoros	Afuste para varios complementos	2 Módulos inyectoros		
✓		✓			Universal Estándar Intensivo Inorgánica Orgánica Material sintético Mini Programa aceite
	✓	✓			
	✓				
			✓		
✓			✓	+ 2,0 hasta 2,5 l	Inyección Plus
	✓		✓		
			A 303 (+ 1 módulo)		Pipetas

# Parámetros del programa

## Posición libre de la memoria

Nombre de programa nuevo:

<b>Núcleo de programa</b>	
► Modif. cantidad agua [l] _____	Vigilancia brazoaspers. <input type="checkbox"/> activado
► Tiempo desagüe	► <input type="checkbox"/> Cesto Off
► <input type="checkbox"/> Estándar	► <input type="checkbox"/> Desactivar
► <input type="checkbox"/> prolongado	
Valor máx. conduct. (Opción)	
Entrada de agua	Desagüe
► Ajustar [ $\mu$ S/cm]	► Ajustar [ $\mu$ S/cm]
► Número de repeticiones <input type="checkbox"/> 0/ <input type="checkbox"/> 1	► Número de repeticiones <input type="checkbox"/> 0/ <input type="checkbox"/> 1

Parámetro	Bloque de lavado				Aclarado intermedio				Aclarado posterior	
	1	2	3	Lavado	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua										
Sist. de dosificación										
► Concentración [%]										
Sist. de dosificación										
► Concentración [%]										
► Temp. bloque lavado										
► Tiempo parada [min]										
► Comprobación LFM/Mc (Conductividad)										

<b>Unidad de secado</b>	
Fase de enfriamiento	Enfriam. con ventilador
► <input type="checkbox"/> No	► <input type="checkbox"/> No
► Ajustar [segundos]	► Ajustar [segundos]
► Temperatura 1 _____	► Temperatura 2 _____
► Tiempo secado 1 [min] _____	► Tiempo secado 2 _____
► Ajustar [min] _____	► Ajustar [min] _____
► ¿Tiempo ajustable? <input type="checkbox"/> Sí/ <input type="checkbox"/> No	► Apertura auto. puerta <input type="checkbox"/> No/ <input type="checkbox"/> Fin del programa

► = Parámetros ajustables:

- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AF-xx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada

min = Tiempo de mantenimiento en minutos

- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

## Posición libre de la memoria

Nombre de programa nuevo:

<b>Núcleo de programa</b>	
► Modif. cantidad agua [l]	Vigilancia brazo aspers. <input type="checkbox"/> activado
Tiempo desagüe	► <input type="checkbox"/> Cesto Off
► <input type="checkbox"/> prolongado	► <input type="checkbox"/> Desactivar
Valor máx. conduct. (Opción)	
Entrada de agua	Desagüe
► Ajustar [ $\mu$ S/cm]	► Ajustar [ $\mu$ S/cm]
► Número de repeticiones <input type="checkbox"/> 0/ <input type="checkbox"/> 1	► Número de repeticiones <input type="checkbox"/> 0/ <input type="checkbox"/> 1

Parámetro	Bloque de lavado				Aclarado posterior
	1	2	3	4	
Tipo de agua					
Dosisificación	Sist. de dosificación				
	► Concentración [%]				
Dosisificación	Sist. de dosificación				
	► Concentración [%]				
► Temp. bloque lavado					
► Tiempo parada [min]					
► Comprobación LFMMc (Conductividad)					

<b>Unidad de secado</b>	
Fase de enfriamiento	Enfriam. con ventilador
► <input type="checkbox"/> No	► <input type="checkbox"/> No
► Ajustar [segundos]	► Ajustar [segundos]
► Temperatura 1	
► Tiempo secado 1 [min]	
► Temperatura 2	
► Tiempo secado 2	
► Ajustar [min]	
► ¿Tiempo ajustable?	<input type="checkbox"/> Sí/ <input type="checkbox"/> No
	Apertura auto. puerta
	► <input type="checkbox"/> No/ <input type="checkbox"/> Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AF-xx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Parámetros del programa

## Mini

### Núcleo de programa

▶ Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  desactivado  
 Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_  
 Tiempo desagüe  Estándar  prolongado  
 ▶ Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_ ▶ Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_  
 ▶ Número de repeticiones  0 /  1 ▶ Número de repeticiones  0 /  1

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior	
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua				AC		AC					
Sist. de dosificación				DOS 1		DOS 3					
▶ Concentración [%]				0,3		0,1					
Sist. de dosificación											
▶ Concentración [%]											
▶ Temp. bloque lavado				60 °C						60 °C	
▶ Tiempo parada [min]				3		2				1	
▶ Comprobación LFMMc (Conductividad)											activado

### Unidad de secado

Fase de enfriamiento  
 ▶  No  Sí  
 ▶ Ajustar [segundos] \_\_\_\_\_  
 ▶ Temperatura 1 \_\_\_\_\_  
 ▶ Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_  
 ▶ Temperatura 2 110 °C  
 ▶ Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_  
 ▶ Ajustar [min] 30  
 ▶ ¿Tiempo ajustable?  Sí /  No

Enfriam. con ventilador  
 ▶  No  Sí  
 ▶ Ajustar [segundos] 120

Apertura auto. puerta  
 ▶  No /  Fin del programa

### Parámetros ajustables:

- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada

min = Tiempo de mantenimiento en minutos

- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Estándar

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  Cesto Off  Desactivar

►  Estándar  prolongado

►  Desactivar

Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

Entrada de agua  0/  1

Desagüe  0/  1

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior	
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua				AF50		AC	AD				
Sist. de dosificación				DOS 1	DOS 3						
► Concentración [%]				0,4	0,1						
Sist. de dosificación											
► Concentración [%]											
► Temp. bloque lavado				70 °C						70 °C	
► Tiempo parada [min]				3	2	1				1	
► Comprobación LFMMc (Conductividad)											activado

**Unidad de secado**

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Temperatura 2 \_\_\_\_\_ 110 °C

► Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_ 120

► Ajustar [segundos] 30

► Ajustar [min] 30

► ¿Tiempo ajustable?  Si/  No

Enfriam. con ventilador  No  Ajustar [segundos]

Apertura auto. puerta  No/  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Parámetros del programa

## Universal

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  desactivado

► Tiempo desagüe \_\_\_\_\_ Desagüe

►  Estándar  prolongado

► Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

► Entrada de agua  Ajustar [µS/cm]  0/  1

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones  0/  1

► Desagüe  Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones  0/  1

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior	
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
	AF50			AC		AC	AC	AD		AD	
Sist. de dosificación				DOS 1		DOS 3					
► Concentración [%]				0,3		0,1					
Sist. de dosificación											
► Concentración [%]											
► Temp. bloque lavado				75 °C						75 °C	
► Tiempo parada [min]	1			3		2	1	1		1	
► Comprobación LFMMc (Conductividad)											activado

**Unidad de secado**

Fase de enfriamiento

►  No

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Ajustar [segundos] 30

► Temperatura 2 110 °C

► Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_

► Ajustar [min] 30

► ¿Tiempo ajustable?  Si/  No

Enfriam. con ventilador

►  No

► Ajustar [segundos] 120

Apertura auto. puerta

►  No/  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Intensivo

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  Cesto Off  Desactivar

Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

Entrada de agua  0/  1

Desagüe  0/  1

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior	
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua	1			AC		AC	AD				
Sist. de dosificación	AF50			DOS 1		DOS 3					
► Concentración [%]				0,4		0,1					
Sist. de dosificación											
► Concentración [%]											
► Temp. bloque lavado				80 °C							75 °C
► Tiempo parada [min]	1			3		2	1	1		1	
► Comprobación LFM/Mc (Conductividad)											activado

**Unidad de secado**

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Temperatura 2 \_\_\_\_\_ 110 °C

► Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_ 120

► Ajustar [min] \_\_\_\_\_ 30

► ¿Tiempo ajustable?  Si/  No

Enfriam. con ventilador  No  Ajustar [segundos]

Apertura auto. puerta  No/  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
  - AC = agua caliente
  - AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
  - AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergente
  - DOS 3 = neutralizante
  - DOS 4 = módulo DOS

# Parámetros del programa

## Inyección Plus

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  desactivado

Valor máx. conduct. (Opción)

Entrada de agua

Desagüe

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones  0 /  1

► Número de repeticiones  0 /  1

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2
	AF50			AC			AC	AC	AD		AD	
Sist. de dosificación				DOS 1			DOS 3					
► Concentración [%]				0,3			0,1					
Sist. de dosificación												
► Concentración [%]												
► Temp. bloque lavado				75 °C							75 °C	
► Tiempo parada [min]	1			3			2	1	1	1	1	
► Comprobación LFMMc (Conductividad)												activado

**Unidad de secado**

Fase de enfriamiento

►  No

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Temperatura 2 30

► Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_

► Ajustar [segundos] 110 °C

► ¿Tiempo ajustable?  Si /  No

Enfriam. con ventilador

►  No

► Ajustar [segundos] 120

Apertura auto. puerta

►  No /  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS





# Parámetros del programa

## Orgánica

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  desactivado

► Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

► Tiempo desagüe  Estándar  prolongado

► Entrada de agua  Ajustar [µS/cm]  Número de repeticiones  0/  1

► Desagüe  Ajustar [µS/cm]  Número de repeticiones  0/  1

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua				AC	AC	AC	AC	AC	AD	AD		
Sist. de dosificación				DOS 1	DOS 1	DOS 3						
► Concentración [%]				0,4	0,3	0,1						
Sist. de dosificación												
► Concentración [%]												
► Temp. bloque lavado				65 °C	85 °C						75 °C	
► Tiempo parada [min]				3	3	2	1	1	1		1	
► Comprobación LFMMc (Conductividad)												activado

**Unidad de secado**

Fase de enfriamiento

►  No  Sí

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Temperatura 2 30 110 °C

► Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_

► Ajustar [min] 30

► ¿Tiempo ajustable?  Sí/  No

Enfriam. con ventilador

►  No  Sí

► Ajustar [segundos] 120

Apertura auto. puerta

►  No/  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
  - AC = agua caliente
  - AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
  - AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Programa aceite

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  Cesto Off  Desactivar

Tempo desagüe  Estándar  prolongado

Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

Entrada de agua  0/  1

Desagüe  0/  1

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior	
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua	AC			AC	AC	AC	AC	AD	AD		
Sist. de dosificación	DOS 4			DOS 4	DOS 1	DOS 3					
► Concentración [%]	0,5			0,4	0,3	0,1					
Sist. de dosificación	DOS 1			DOS 1							
► Concentración [%]	0,3			0,4							
► Temp. bloque lavado	45 °C			65 °C	85 °C						75 °C
► Tiempo parada [min]	1			2	3	2	1	1		1	
► Comprobación LFM/Mc (Conductividad)											activado

**Unidad de secado**

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Temperatura 2 \_\_\_\_\_ 110 °C

► Tiempo secado 2 \_\_\_\_\_ 30

► Ajustar [min] \_\_\_\_\_ 30

► ¿Tiempo ajustable?  Si/  No

Enfriam. con ventilador  No  Ajustar [segundos] \_\_\_\_\_ 120

Apertura auto. puerta  No/  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Parámetros del programa

## Material sintético

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  desactivado

Tempo desagüe  Estándar  prolongado

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones  0 /  1

Desagüe  Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones  0 /  1

Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

Entrada de agua  Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones  0 /  1

Parámetro	Bloque de lavado			Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua	AF			AF			AF	AF		AF	AF				
Sist. de dosificación							DOS 1			DOS 3					
► Concentración [%]							0,3			0,1					
Sist. de dosificación															
► Concentración [%]															
Temp. bloque lavado							55 °C								
► Tiempo parada [min]	1						3			2	1	1	1	1	
Comprobación LFMMc (Conductividad)															activado

**Unidad de secado**

Fase de enfriamiento

►  No  Sí

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_ 80 °C

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_ 30

► Temperatura 2 \_\_\_\_\_ 70 °C

► Ajustar [segundos] \_\_\_\_\_ 120

Tempo secado 2 \_\_\_\_\_

► Ajustar [min] \_\_\_\_\_ 15

► ¿Tiempo ajustable?  Sí /  No

Enfriam. con ventilador  No  Sí

Apertura auto. puerta  No /  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Pipetas

**Núcleo de programa**

► Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  Cesto Off  Desactivar

Tempo desagüe  Estándar  prolongado

Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_

Entrada de agua  0/  1

Desagüe  0/  1

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

► Número de repeticiones \_\_\_\_\_

Parámetro	Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior	
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	1	2
Tipo de agua	1			AC		AC	AD				
Sist. de dosificación	AF50			DOS 1		DOS 3					
► Concentración [%]				0,4		0,1					
Sist. de dosificación											
► Concentración [%]											
► Temp. bloque lavado				70 °C							70 °C
► Tiempo parada [min]	1			3		2	1	1		1	
► Comprobación LFM/Mc (Conductividad)											activado

**Unidad de secado**

► Temperatura 1 \_\_\_\_\_

► Tiempo secado 1 [min] \_\_\_\_\_

► Temperatura 2 \_\_\_\_\_ 80 °C

Tempo secado 2 \_\_\_\_\_ 120

► Ajustar [min] \_\_\_\_\_ 35

► ¿Tiempo ajustable?  Si/  No

Enfriam. con ventilador  No  Apertura auto. puerta  No/  Fin del programa

- = Parámetros ajustables:
- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada
- min = Tiempo de mantenimiento en minutos
- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

# Parámetros del programa

## Especial 93°C-10'

### Núcleo de programa

▶ Modif. cantidad agua [l] \_\_\_\_\_ Vigilancia brazo aspers.  activado  Cesto Off  Desactivar  
 Valor máx. conduct. (Opción) \_\_\_\_\_  
 Tiempo desagüe ▶ Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_ Desagüe ▶ Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_  
 ▶ Estándar ▶ Ajustar [µS/cm] \_\_\_\_\_ ▶ Número de repeticiones  0/ 1  
 ▶ prolongado ▶ Número de repeticiones  0/ 1 ▶ Número de repeticiones  0/ 1

Parámetro	Bloque de lavado			Prelavado			Lavado			Aclarado intermedio			Aclarado posterior			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	
Tipo de agua							AF70			AC						
Sist. de dosificación							DOS 1			DOS 3						
	▶ Concentración [%]						0,6			0,1						
	Sist. de dosificación															
▶ Concentración [%]																
▶ Temp. bloque lavado							93 °C								75 °C	
▶ Tiempo parada [min]							10			1					3	
▶ Comprobación LFMMc (Conductividad)																activado

### Unidad de secado

Fase de enfriamiento ▶ Temperatura 1 100 °C ▶ Enfriam. con ventilador  No  Fin del programa  
 ▶ No ▶ Tiempo secado 1 [min] 20 ▶ Ajustar [segundos] 120  
 ▶ Ajustar [segundos] 30 ▶ Temperatura 2 95 °C ▶ Ajustar [segundos] 120  
 Tiempo secado 2  
 ▶ Ajustar [min] 50  
 ▶ ¿Tiempo ajustable?  Si/ No

### ▶ = Parámetros ajustables:

- AF = Agua fría
- AC = agua caliente
- AFxx = proporción de agua fría en la mezcla de agua en porcentaje (AF70 = 70 % AF + 30 % AC)
- AD = Agua pura, agua completamente desmineralizada (AD), agua desmineralizada

min = Tiempo de mantenimiento en minutos

- DOS 1 = Detergent
- DOS 3 = neutralizante
- DOS 4 = módulo DOS

## Datos técnicos

Alto con tapa Alto sin tapa	835 mm 820 mm
Ancho	598 mm
Fondo Fondo con la puerta abierta	598 mm 1.200 mm
Dimensiones útiles de la cuba: Al An Fondo del cesto superior/cesto inferior	520 mm 530 mm 474 mm/520 mm
Peso (neto)	78 kg
Capacidad de carga máx. de la puerta abierta	37 kg
Tensión, potencia nominal, fusibles	Véase placa de características
Cable de conexión	Aprox. 1,8 m
Temperatura del agua de la conexión del agua: Agua fría/condensador de vapor Agua caliente/agua completamente desmineralizada	máx. 20 °C máx. 65 °C
Presión de agua estática	máx. 1.000 kPa de sobrepresión
Presión mínima de flujo de la conexión de agua: Agua fría/condensador de vapor Agua caliente Agua completamente desmineralizada	100 kPa de sobrepresión 40 kPa de sobrepresión 30 kPa de sobrepresión
Presión de flujo recomendada en la conexión de agua: Agua fría/agua caliente Agua completamente desmineralizada Condensador de vapor	≥ 200 kPa de sobrepresión ≥ 200 kPa de sobrepresión ≥ 100 kPa de sobrepresión
Altura del desagüe	mín. 0,3 m, máx. 1,0 m
Longitud del desagüe	máx. 4,0 m
Funcionamiento (según IEC/EN 61010-1): Temperatura ambiental Humedad relativa máxima del aire lineal en descenso hasta Humedad relativa mínima del aire	5 °C hasta 40 °C 80 % para temperaturas hasta 31 °C 50 % para temperaturas hasta 40 °C 10 %
Condiciones de almacenamiento y transporte: Temperatura ambiente Humedad relativa del aire Presión del aire	- 20 °C hasta 60 °C 10 % hasta 85 % 500 hPa hasta 1060 hPa
Altura sobre el nivel del mar (según IEC/EN 61010-1)	hasta 2.000 m*
Tipo de protección (según IEC 60529)	IP21
Grado de suciedad (según IEC/EN 61010-1)	2
Categoría de sobretensión (según IEC 60664)	II
Valores de emisión acústica en dB (A), nivel acústico LpA durante el lavado y el secado	< 70
Marca de control	VDE, EMC Antiparasitario
Identificación CE	2006/42/EG Directriz de máquinas
Dirección del fabricante	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Germany

\* En lugares de emplazamiento por encima de los 1.500 m de altura desciende el punto de ebullición del agua de lavado. En estos casos se deberá adaptar la temperatura de desinfección y el tiempo de actuación.

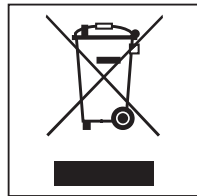
### Eliminación del embalaje de transporte

El embalaje protege a la máquina de daños durante el transporte. Los materiales del embalaje se han seleccionado siguiendo criterios ecológicos y en función de su posterior tratamiento en plantas de reciclaje.

La devolución del embalaje al ciclo de reciclado contribuye al ahorro de materias primas y reduce la generación de residuos. Por tanto, dichos materiales no deberán tirarse a la basura, sino entregarse en un punto de recogida específica.

### Reciclaje de aparatos inservibles

Los aparatos eléctricos y electrónicos contienen multitud de materiales valiosos. También contienen sustancias, mezclas y componentes concretos que eran necesarios para su funcionamiento y seguridad. En la basura doméstica, así como si se manipulan de forma incorrecta, pueden ser perjudiciales para la salud y causar daños en el medio ambiente. En ningún caso tire su aparato inservible en la basura doméstica.



En su lugar, utilice para ello los puntos de recogida y almacenamiento oficialmente establecidos para la entrega y reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos disponibles en el municipio, distribuidores o Miele. Usted es el único responsable legal de borrar cualquier dato personal disponible en el aparato a eliminar. La ley obliga a retirar sin destruir las pilas y baterías utilizadas que no estén totalmente inaccesibles en el aparato, así como las lámparas. Llévelos a un punto de recogida adecuado donde puedan ser entregados gratuitamente. Guarde el aparato inservible fuera del alcance de los niños hasta el momento de transportarlo al desguace.









# Miele

**Miele S.A.U.**

Avda. Bruselas, 31  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Tfno.: 902 575 175  
Fax: 91 662 02 66  
Internet: [www.miele-professional.es](http://www.miele-professional.es)  
E-mail: [miele@miele.es](mailto:miele@miele.es)

**Teléfono Servicio Postventa / Atención al Cliente:** 902 575 175

E-mail Servicio Postventa: [service.professional@miele.es](mailto:service.professional@miele.es)  
E-mail Atención al Cliente: [miele@miele.es](mailto:miele@miele.es)

**Teléfono Servicio de Atención al Distribuidor:** 902 878 209

Servicios concertados en todas las capitales y poblaciones importantes.

**Chile**

Miele Electrodomésticos Ltda.  
Av. Nueva Costanera 4055  
Vitacura  
Santiago de Chile  
Tel.: (56 2) 957 0000  
Fax: (56 2) 957 0079  
Internet: [www.miele.cl](http://www.miele.cl)  
E-Mail: [info@miele.cl](mailto:info@miele.cl)



Miele & Cie. KG  
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Alemania