

## Instrucciones de manejo Lavadora desinfectadora PLW 8615 Safety PLW 8616 Safety

---

Es **imprescindible** que se lean las instrucciones de manejo antes del emplazamiento, instalación y puesta en funcionamiento. De esta forma se estará protegido y se evitarán daños.

es-ES



<b>Indicaciones para las instrucciones</b> .....	6
Definición de términos.....	6
<b>Aplicación adecuada</b> .....	7
Descripción general.....	7
Funcionamiento .....	7
Campo de aplicación .....	8
Carga.....	8
Comunidad de usuarios previstos .....	8
Frecuencia de uso.....	8
Ámbito de aplicación.....	9
Lugar de emplazamiento.....	9
Condiciones de uso .....	9
Mal uso previsible.....	9
<b>Perfiles de usuario</b> .....	10
<b>Descripción del aparato</b> .....	11
Vista general del aparato.....	11
Lado de carga y descarga .....	11
Lado de carga y descarga sin tapa de servicio .....	12
Lado de descarga (solo PLW 8616) .....	13
Panel de mandos en el display .....	14
Menú principal .....	14
Display del inicio de programa.....	16
<b>Advertencias e indicaciones de seguridad</b> .....	21
Símbolos que aparecen en la máquina.....	27
<b>Menú principal</b> .....	28
Menú principal.....	28
Acciones en Menú principal.....	28
Modificación del idioma del display  .....	28
Inicio de sesión  .....	29
Cierre de sesión .....	30
Documentación.....	30
Abrir y cerrar la puerta .....	32
PLW 8616.....	32
<b>Técnica de aplicación</b> .....	33
Advertencias generales .....	33
Carro de transporte.....	33
Soporte de carga .....	33
Disposición de la vajilla.....	34
Relación de programas .....	37
Programas de preparación.....	38
Programas suplementarios.....	39
<b>Dosificación de productos químicos líquidos</b> .....	40
Sistemas de dosificación .....	40
Recipientes para agentes químicos de procesos .....	41
Rellenar el depósito para agentes químicos de procesos .....	42
Llenado del sistema de dosificación.....	43

# Contenido

---

<b>Funcionamiento</b> .....	44
Conexión y desconexión de la lavadora desinfectadora.....	44
Carga de la cuba .....	45
Seleccionar el programa .....	46
Seleccionar el carro .....	46
Selección de programas de Favoritos.....	47
Iniciar un programa .....	48
Desarrollo del programa .....	49
Fin del programa .....	49
Cancelar el programa.....	49
Preselección de la hora de inicio.....	50
<b>Conexión a red</b> .....	51
Conexión a red .....	51
Protocolos de red .....	52
Documentación de procesos .....	52
<b>Ajustes del sistema</b> .....	53
Sistema.....	53
Conexiones de red .....	53
Modificar PIN .....	54
Efectuar una sincronización .....	55
Conceder derechos de escritura.....	56
Configuración de red.....	57
Configuración de la impresora .....	58
Representación del certificado .....	59
Funciones de la máquina .....	60
Test auto. del sistema .....	60
Realizar autodesinfección (opcional) .....	61
Inicio del programa sin fin .....	62
Llenado del sistema de dosificación.....	62
Mantenimiento del filtro.....	63
Configuración del sistema de dosificación .....	63
Ajuste del módulo medidor de la conductividad .....	66
Realización de una prueba del programa .....	67
Efectuar reinicio.....	69
Acceder a la Placa de características .....	69
Administración de favoritos.....	70
<b>Medidas de mantenimiento</b> .....	71
Mantenimiento.....	71
Controles rutinarios .....	72
Limpieza de los filtros de la cuba.....	73
Limpieza de los brazos aspersores .....	74
Limpieza de la máquina .....	76
Bloquear display .....	76
Comprobar carros, módulos y complementos.....	78
Impresora integrada (opcional).....	79
Cambiar el rollo de papel .....	79
Papel térmico .....	80

<b>Mensajes de anomalía e indicaciones</b> .....	81
Representación de anomalías en el display .....	81
En el menú principal.....	81
En el desarrollo del programa .....	81
Anomalías técnicas en la lavadora desinfectadora .....	82
Lista con mensajes activos .....	82
Ayuda de anomalías.....	83
Anomalías técnicas sin código de anomalía.....	83
<b>Servicio Post-Venta</b> .....	84
<b>Conexión eléctrica</b> .....	85
Compatibilidad electromagnética (EMV) .....	86
<b>Conexión de agua</b> .....	87
<b>Datos técnicos</b> .....	88
<b>Su contribución a la protección del medioambiente</b> .....	89
<b>Anexo</b> .....	92
Derechos de usuario en el Menú principal.....	92
Derechos de usuario en el menú Sistema.....	93

# 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.

### Productos químicos

Todos los productos, que se dosifican durante un desarrollo del programa, se denominan generalmente productos químicos, como p. ej. detergentes o productos de limpieza.

### **Descripción general**

La lavadora desinfectadora está destinada al uso en cuerpos de bomberos para el reprocesamiento de productos de protección respiratoria.

### **Funcionamiento**

La lavadora desinfectadora se utiliza para la limpieza y desinfección mecánica de los productos de protección respiratoria y de los componentes y piezas considerados similares. Para la limpieza y la desinfección, el agua de lavado caliente se aplica a través de los brazos aspersores sobre los utensilios. La limpieza y la desinfección se realizan con productos químicos de proceso adecuados. La normalización y la reproducibilidad se obtienen mediante la supervisión integrada del proceso.

Para una limpieza y protección de los utensilios adecuadas, es importante utilizar soportes de carga adaptados (carros, módulos, complementos, etc.).

## Aplicación adecuada

---

### **Campo de aplicación**

En esta lavadora desinfectadora Miele se pueden lavar, enjuagar y desinfectar químicamente los productos de protección respiratoria aptos para la preparación a máquina para uso profesional. Para ello se deberá tener en cuenta la información del fabricante de los productos de protección respiratoria.

La lavadora desinfectadora solo se debe utilizar con soportes de carga y otros componentes homologados por el fabricante para la máquina y adaptados a los productos de protección respiratoria.

### **Carga**

Productos de protección respiratoria, como p. ej.:

- Respiradores
- Máscaras respiratorias
- Aparatos respiratorios de circuito abierto
- Soportes para los equipos de respiración autónoma
- Botellas de aire comprimido

### **Comunidad de usuarios previstos**

La lavadora desinfectadora la puede manejar únicamente el personal formado y con los conocimientos adecuados para la preparación de productos de protección respiratoria tales como respiradores, máscaras respiratorias, soportes para aparatos respiratorios de circuito abierto y botellas de aire comprimido.

**Frecuencia de uso** El uso medio es de 2 cargas al día.

### Ámbito de aplicación

#### Lugar de emplazamiento

El lugar de emplazamiento es un taller de protección respiratoria o un local cerrado adecuado para el uso previsto.

Tan solo es posible poner en funcionamiento la lavadora desinfectadora en entornos que cumplan las condiciones ambientales siguientes:

Funcionamiento después de  EC/EN 61010-1

Temperatura ambiente 5–40 °C

Humedad relativa del aire

mínima 10 %

máxima para temperaturas de hasta 31 °C 80 %

en descenso lineal para temperaturas de hasta 40 °C 50 %

Altura sobre el nivel del mar hasta 2000 m

#### Condiciones de uso

La lavadora desinfectadora no se debe poner en funcionamiento con disolventes orgánicos ni líquidos inflamables ni que generen espuma.

La contaminación de los productos de protección respiratoria tan solo podrá provenir de la suciedad común derivada de las actividades de los cuerpos de bomberos. En el caso de la suciedad causada por el hollín, se necesitará realizar una limpieza previa manual.

La suciedad como la ceniza, arena, cera, lubricantes o pintura no se debe introducir en la cuba de lavado.

Según la variante, las lavadoras desinfectadoras disponen de una función de secado activo. Dependiendo de la aplicación se debe garantizar el secado completo (interno) de los utensilios tras la preparación sin secado activo.

#### Mal uso previsible

En ningún caso deberán introducirse en la lavadora desinfectadora productos de protección respiratoria cuyo fabricante no haya autorizado su tratamiento a máquina.

La lavadora desinfectadora no se debe utilizar para tratar productos que no sean de protección respiratoria, en particular dispositivos médicos.

Inobservancia de los controles rutinarios por parte del operador, así como de los intervalos de mantenimiento regulares.

Inobservancia de las condiciones de instalación especificadas.

### Administración de usuarios

El acceso a la lavadora desinfectadora está restringido a un grupo definido de personas. Los usuarios autorizados se introducen en la interfaz web de la lavadora desinfectadora en Admin. usuarios. La Admin. usuarios se describe en el manual de programación.

Se requieren ID usuario y PIN para el Login del usuario en la lavadora desinfectadora.

Se guardan las acciones del usuario, p. ej., inicio de un programa de preparación. Los datos de usuario se emiten, p. ej., en Protocolo de preparación.

### Perfiles de usuario

#### Trabajo en la rutina diaria

Para poder llevar a cabo los trabajos de la rutina diaria, los operarios deberán estar formados sobre las funciones sencillas y la carga de la máquina o deberán recibir formación con regularidad. Asimismo, los operarios deberán contar con formación conforme a las disposiciones nacionales en materia de preparación de equipamientos de protección individual como pueden ser los respiradores y las máscaras respiratorias de protección.

Los trabajos de la rutina diaria se llevan a cabo en los siguientes niveles de usuario:

- sin registro
- Automático
- Usuario

#### Actividades de servicio técnico

Para adaptaciones en la lavadora desinfectadora, p. ej., en las características del lugar de uso, se requieren conocimientos específicos adicionales sobre el aparato.

Se llevan a cabo en los siguientes niveles de usuario:

- Técnico propio
- Administrador

#### Administración

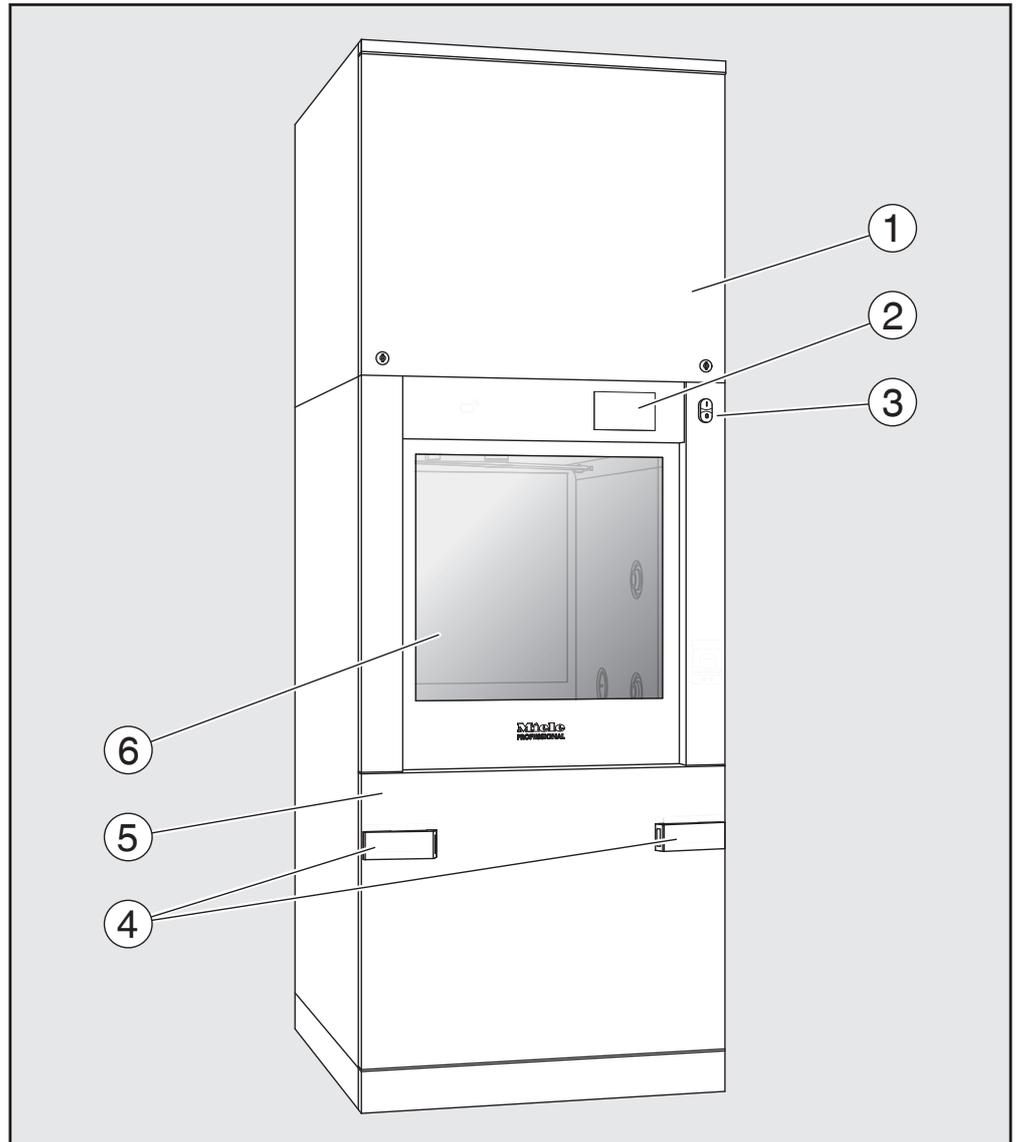
Las modificaciones del proceso de preparación y las pruebas de rendimiento exigen, además, conocimientos específicos sobre la preparación mecánica de los equipamientos de protección individual, la técnica de procesos y las normas y leyes aplicables.

Se llevan a cabo en el siguiente nivel de usuario:

- Administrador

## Vista general del aparato

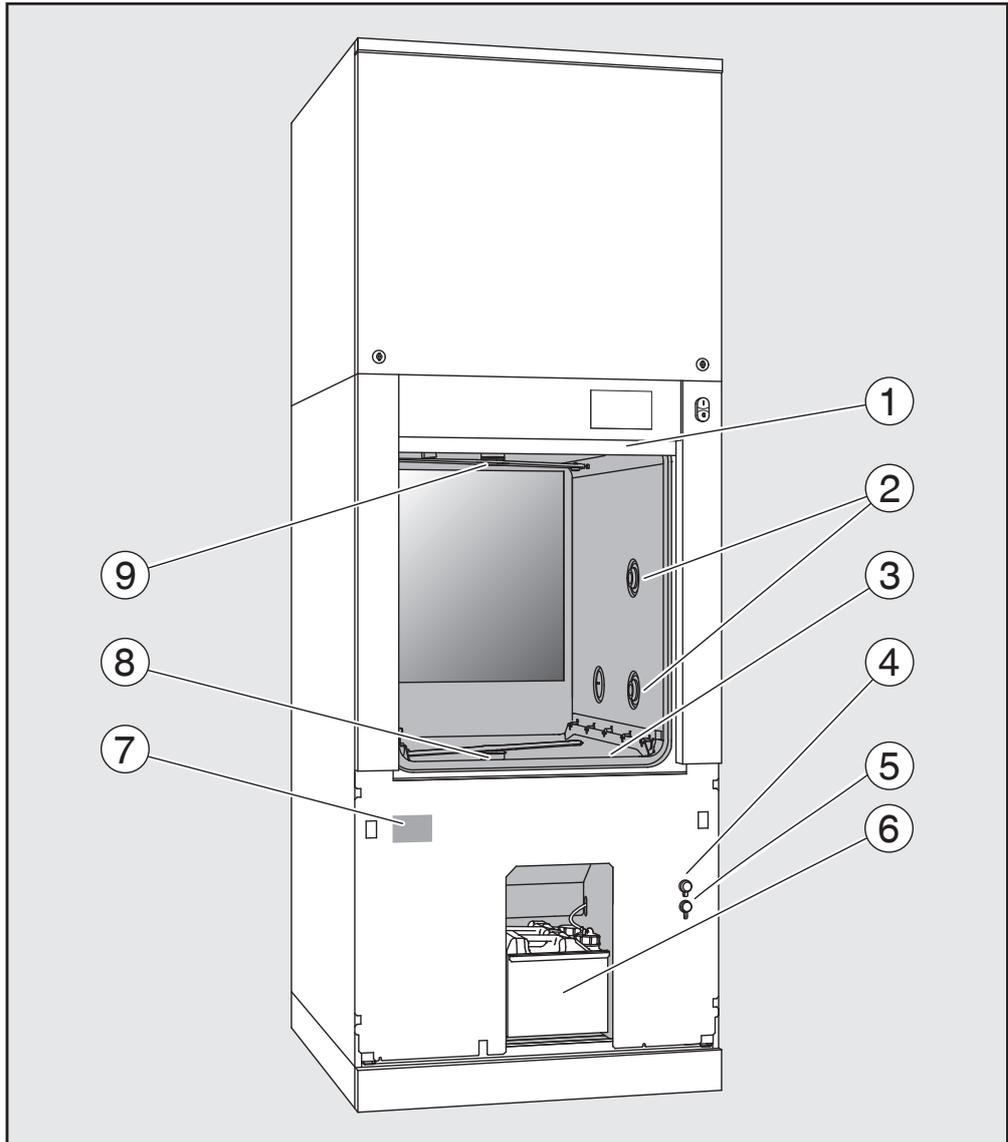
Lado de carga y  
descarga



- ① Tapa de servicio para el servicio posventa
- ② Display
- ③ Interruptor principal I/O
- ④ Dispositivo de acoplamiento para el carro de transporte, bloqueo de la tapa de servicio
- ⑤ Tapa de servicio
- ⑥ Puerta cerrada

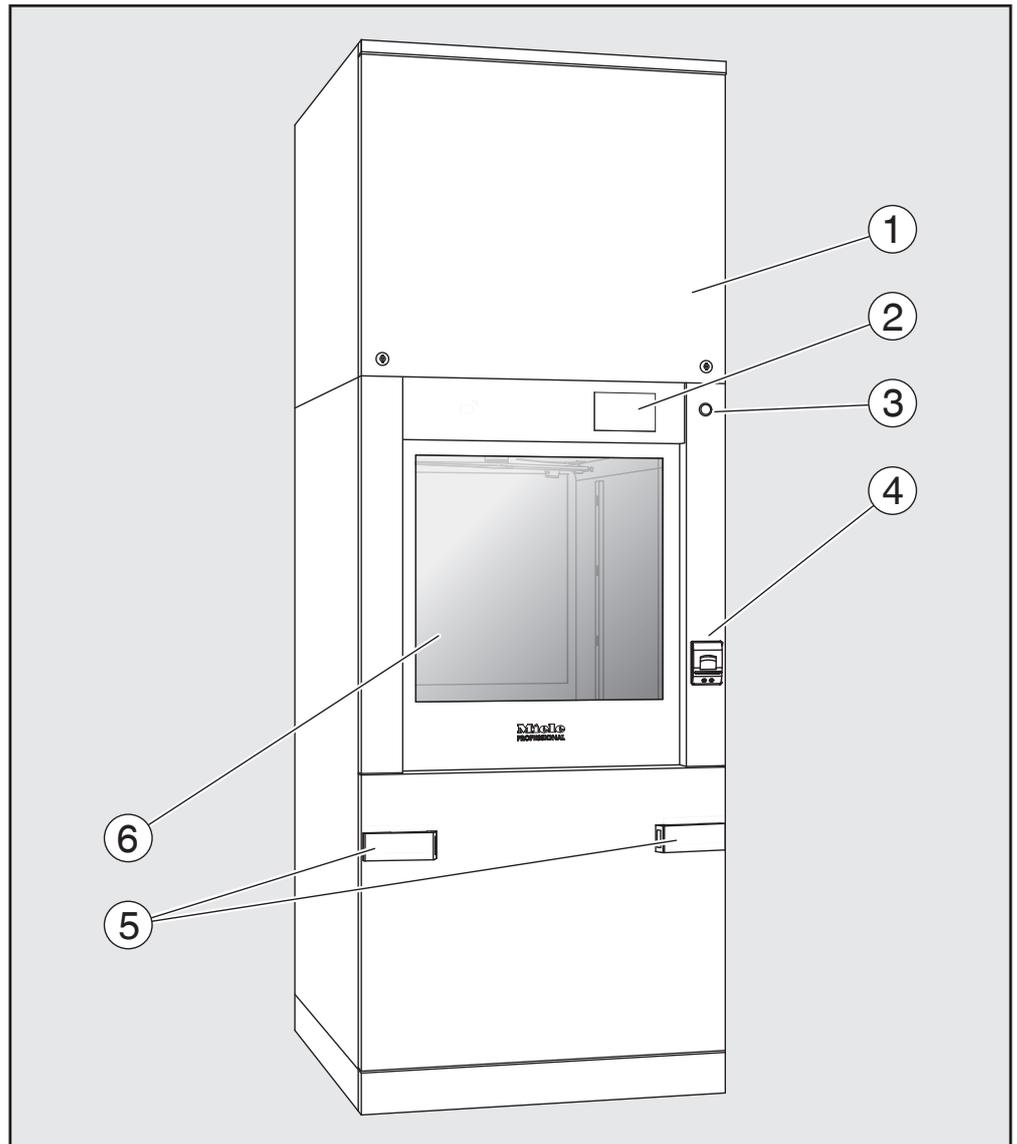
## Descripción del aparato

Lado de carga y  
descarga sin  
tapa de servicio



- ① Puerta abierta
- ② Toma de agua para soportes de carga
- ③ Combinación de filtros
- ④ Conexión para dispositivo USB
- ⑤ Conexión para el Servicio Post-venta
- ⑥ Salida con depósitos y conexiones para agentes químicos de procesos
- ⑦ Placa de características
- ⑧ Brazo aspersor inferior de la máquina
- ⑨ Brazo aspersor superior de la máquina

Lado de descarga  
(solo PLW 8616)



- ① Tapa de servicio para el servicio posventa
- ② Display
- ③ Interruptor principal **0**
- ④ Impresora integrada (opcional)
- ⑤ Dispositivo de acoplamiento para el carro de transporte
- ⑥ Puerta cerrada

## Descripción del aparato

### Panel de mandos en el display

#### Menú principal

En display de la lavadora desinfectadora se representan los elementos de manejo de forma clara sobre fondo negro. En estas instrucciones de manejo se visualiza el display para una mejor legibilidad, es decir, negro sobre fondo claro.



- ① Encabezamiento
- ② Idioma del display ajustado
- ③ Usuario registrado
- ④ Botones para acceder a los submenús
- ⑤ Pie de página

Los botones para todas las acciones habilitadas se muestran en el pie de página.

Si un menú se divide en varias páginas, se muestra una barra de desplazamiento en el pie de página. Deslice el display o pulse sobre la barra de desplazamiento para avanzar a la siguiente página y retroceder a la anterior.

#### Botones en el menú principal/ encabezamiento

Símbolo	Descripción/funcionamiento del botón
	Bloquea el display, p. ej., para su desinfección
	Abre el menú Seleccionar idioma del display, detrás del símbolo se muestra el idioma ajustado realmente, p. ej. ES
	Abre el cuadro de diálogo para iniciar o cerrar sesión, p. ej. para el cambio de usuario

## Descripción del aparato

Símbolos en el menú principal

Símbolo	Descripción/funcionamiento del botón
 Preparación	Abre la lista de los programas de preparación asignados a los soportes de carga
☆ Favoritos	Abre la selección de favoritos
 Documentación	Abre la lista de los protocolos de preparación existentes
 Sistema	Abre el menú de configuración, p. ej., para ajustes de red o modificación de PIN
<b>i</b>	Información
	Espera porque el control está ocupado

Botones en el menú principal/  
pie de página

Símbolo	Descripción/funcionamiento del botón
	Advertencias existentes, abre la lista Mensajes
	Anomalías existentes, abre la lista Mensajes
	Abre la puerta
	Cierra la puerta
	Puerta bloqueada

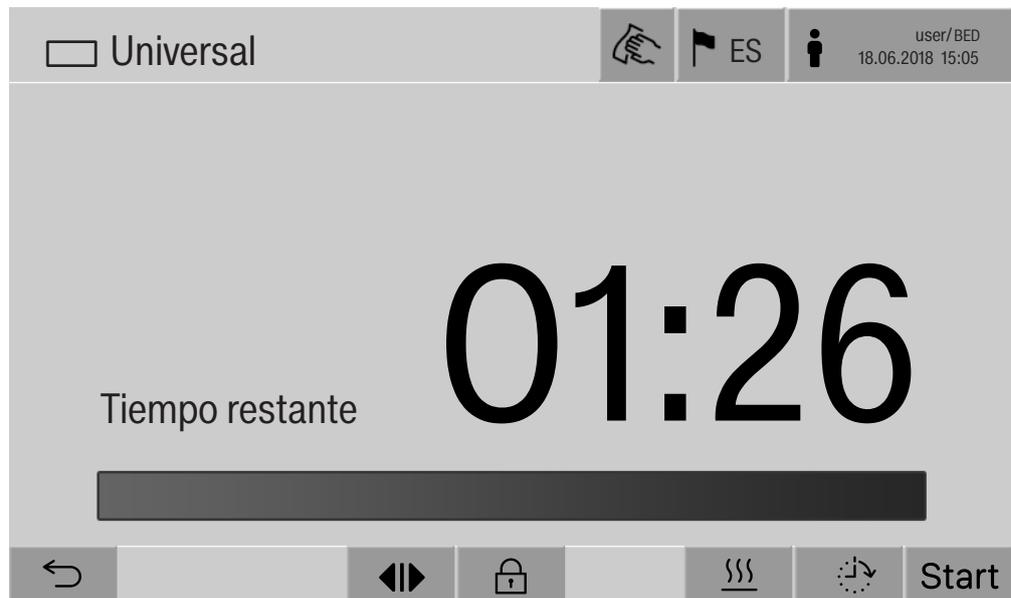
Botones en los submenús/  
pie de página

Símbolo	Descripción/funcionamiento del botón
	Abandonar el menú, volver al nivel de menú anterior, no guardar las entradas
<b>OK</b>	Confirmar entradas

## Descripción del aparato

### Display del inicio de programa

Tras haber seleccionado en el menú Preparación, p. ej., del soporte de carga A 500 y haber confirmado el programa de preparación Universal, se muestra el siguiente display:



El pictograma del soporte de carga y el programa de preparación seleccionado se muestran en el encabezado.

En el display aparece una barra de progreso con el tiempo de desarrollo.

El color de la barra de progreso se corresponde con el estado actual de la máquina:

- Negro para operatividad
- Blanco para un programa de tratamiento continuo
- Verde para un programa de tratamiento finalizado
- Amarillo para advertencias
- Rojo para anomalías

## Descripción del aparato

Botones/símbolos del inicio de programa/desarrollo del programa

Símbolo	Descripción/funcionamiento del botón
Start	Inicio de programa
Stop	Interrupción del programa
	Abrir la pantalla de entrada para la preselección de la hora de inicio
	Puerta bloqueada
	Mostrar indicación de desarrollo del programa en la vista estándar
In/Out	Indicación esquemática de desarrollo del programa, contiene información para el servicio posventa
	Mostrar indicación de desarrollo del programa como diagrama
	Seleccionar tipo de calentamiento vapor
	Seleccionar tipo de calentamiento eléctrico
	Seleccionar tipo de calentamiento eléctrico o vapor
- (al lado de la barra de progreso)	El botón muestra las anomalías y advertencias actuales en la barra de progreso

Menú contextual Calentamiento (opcional)

Este menú contextual solo se ofrece en lavadoras desinfectadoras cuyo suministro de energía se puede cambiar de «eléctrico» a «vapor».

La fuente de energía para el calentamiento se puede cambiar antes y durante el programa. El ajuste seleccionado se usa para calentar el agua de lavado y el agua completamente desmineralizada en el depósito VE.

Se adopta el ajuste seleccionado permanentemente en el control de la máquina.

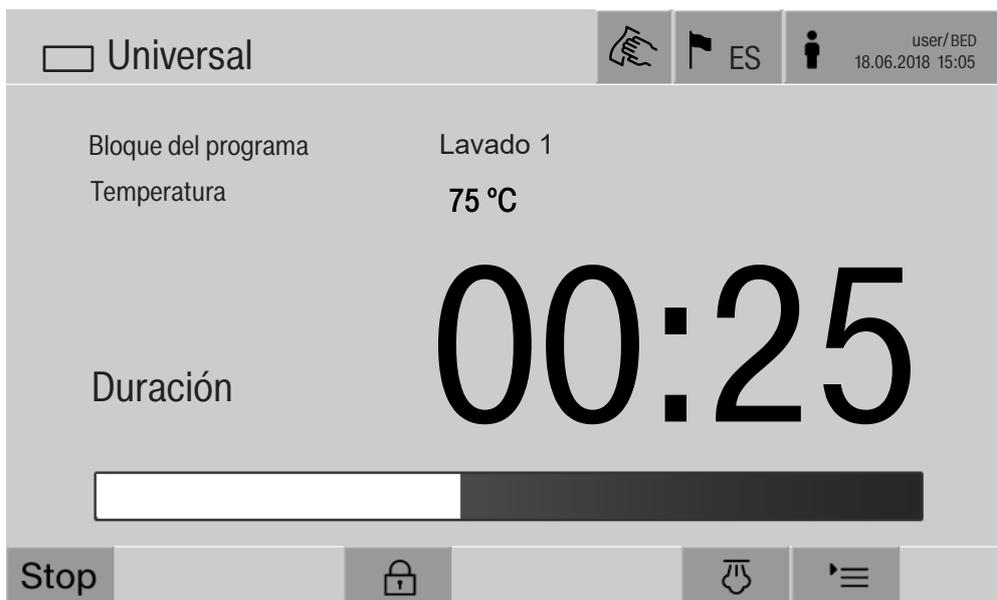


Al tocar el botón  se abre el menú contextual.

## Descripción del aparato

Ejemplo de indicación de desarrollo del programa

Una vez que esté en marcha el programa, se muestra el siguiente display:



El bloque de programa actual y la temperatura alcanzada también se muestran en el display.

La barra de progreso muestra la relación entre el tiempo de desarrollo y el tiempo restante.

Menú contextual de indicación de desarrollo del programa

Durante la ejecución del programa, se puede elegir entre 4 representaciones:

- Estándar ☰
- En tabla 📊
- Tabla In/Out In/Out
- En gráfico 📈



Al tocar el botón ☰ se abre el menú contextual.

Indicación de desarrollo del programa en tabla

Tras haber cambiado a una representación en tabla de la ejecución del programa con el botón , se muestran los siguientes datos en el display:

- Nombre del bloque
- Tiempo restante del bloque de programa
- Tiempo de parada
- Parámetros del programa con los valores nominales, los valores reales, los valores mínimos y los valores máximos alcanzados

Puede desplazarse a otras páginas con la barra de desplazamiento.

Los parámetros máximos posibles del programa son:

- Número de material y Fecha de fabricación del carro
- Número de cargas
- Información del usuario: Nombre, Apellido, Nivel de usuario
- Temperatura del agua de lavado, valores de medición de los sensores 1 y 2
- Temperatura en las fases de dosificación 1–3, valores de medición de los sensores 1 y 2
- Temperatura del aire durante el secado interior en las fases 1 y 2
- Temperatura del aire durante el secado exterior en las fases 1 y 2
- Cantidades de agua en el paso del programa y el bloque de programa
- Cantidades de dosificación de los sistemas de dosificación utilizados
- Valor A0
- Conductividad en la entrada de agua y el desagüe
- Presión de lavado para el circuito de lavado interno y PowerPulse-Cleaning
- Revoluciones del brazo aspersor

## Descripción del aparato

---

Indicación gráfica de desarrollo del programa

Tras haber cambiado a la representación gráfica del desarrollo del programa con el botón , se muestran los siguientes valores en forma de curvas:

- Temperatura del agua de lavado [W]
- Temperatura del aire/secado exterior [LA]
- Temperatura del aire/secado interior [LI]
- Presión de lavado interior [D]

Indicación de desarrollo del programa en tabla In/Out

La tabla In/Out In/Out contiene información sobre las señales de entrada (página 1), las señales de salida (página 2) y los valores de medición del sensor individual:

- Temperatura del agua de lavado
- Temperatura del aire
- Presión de lavado en la bomba propulsora
- Conductividad

El servicio posventa utiliza esta información y no se explica en estas instrucciones de manejo.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

⚠ Riesgo para la salud y daños si no se tienen en cuenta las instrucciones de manejo.

Si no se tienen en cuenta las instrucciones de manejo, especialmente sus indicaciones de seguridad y advertencias, pueden ocasionarse daños personales o materiales graves.

Lea con atención estas instrucciones de manejo antes de usar esta lavadora desinfectadora. De esta forma, se protegerá y evitará daños en la lavadora desinfectadora.

Guarde 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 lavado y desinfección están diseñados únicamente para respiradores, máscaras respiratorias, soportes de carga y botellas de aire comprimido para equipos de respiración autónoma que hayan sido declarados por su fabricante como aptos para su tratamiento mecánico. Se deben tener en cuenta las indicaciones del fabricante de los utensilios.
- ▶ Respetar las advertencias e instrucciones de los fabricantes de los productos de protección respiratoria.
- ▶ La termodesinfectora ha sido diseñada exclusivamente para su uso estacionario en interiores.
- ▶ La lavadora desinfectadora está equipada, debido a requisitos especiales (p. ej., relacionados con temperatura, humedad, resistencia química, resistencia a la abrasión y vibración) con una lámpara especial. Esta lámpara especial solo se puede utilizar para el uso previsto. No es apropiada para iluminación ambiental. Solo el servicio posventa de Miele puede llevar a cabo la sustitución.

### Riesgo de sufrir lesiones

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

- ▶ La máquina no deberá emplazarse en ambientes donde exista peligro de explosión o de heladas.
- ▶ La seguridad eléctrica de la lavadora desinfectadora quedará garantizada solamente si está conectada a un sistema de toma de tierra instalado de forma reglamentaria. Es muy importante comprobar este requisito básico de seguridad y que, en caso de duda, un técnico electricista revise la instalación del edificio.
- ▶ 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.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ Marque la lavadora desinfectadora fuera de servicio y asegúrela contra un reinicio no autorizado. Solo el servicio posventa de Miele puede volver a poner en funcionamiento la lavadora desinfectadora tras una reparación satisfactoria.
- ▶ 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.
- ▶ ¡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.
- ▶ Es necesario proteger las juntas existentes en los utensilios del contacto permanente con el agua de lavado. Por lo tanto, cierre siempre las conexiones no utilizadas con tapones protectores o tapas ciegas.
- ▶ ¡El agua de la cuba no es potable!
- ▶ 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.
- ▶ 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 durante el tratamiento pudieran generarse o salir sustancias tóxicas líquidas en el agua de lavado (p. ej. aldehídos en productos desinfectantes), hay que comprobar con regularidad la junta de la puerta y, si fuera necesario, el funcionamiento del condensador de vapor. El hecho de abrir la puerta de la lavadora desinfectadora durante la interrupción de un programa entraña en este caso un peligro especial.
- ▶ 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.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ Tras el secado con la unidad de secado, primero abra la puerta solamente para que la carga y los objetos a limpiar, los carros, los módulos y complementos puedan enfriarse.
- ▶ Los carros, 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.
- ▶ El agua de lavado podría penetrar en los reguladores si el indicador de presión del complemento para la preparación de reguladores indicara una sobrepresión demasiado reducida o si las mangueras de presión media de los reguladores se hubieran soltado de los acoplamientos rápidos. Las partículas también pueden penetrar en el respirador y dificultar su funcionamiento.☒  
Comprobar si el respirador presenta humedad o partículas según las instrucciones del fabricante.
- ▶ El calentamiento por vapor está aprobado hasta una presión de 1000 kPa. Esto se corresponde con una temperatura de ebullición de 180 °C para el agua.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Desconecte la máquina mientras se realiza cualquier trabajo de mantenimiento en la misma.

### Mantenimiento de la calidad

**Observar las siguientes indicaciones para garantizar la calidad en la preparación de los productos de protección respiratoria y 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.

## 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.
- ▶ 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.
- ▶ La recomendación técnica de uso de agentes químicos de procesos, como productos de limpieza, no significa que el fabricante de la lavadora desinfectadora se haga responsable de los efectos que dichos agentes químicos de procesos puedan tener sobre el material de los utensilios.  
Tenga en cuenta que las modificaciones de las fórmulas, las condiciones de almacenamiento, etc., no indicadas por el fabricante de los agentes químicos de procesos 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.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

---

- ▶ Partículas de  $\geq 200 \mu\text{m}$  pasan a través de las bandejas y se depositan en la cuba. Las partículas más pequeñas pueden llegar hasta el sistema propulsor.
- ▶ 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.).
- ▶ Los carros, módulos y complementos para alojar los objetos sólo se deberán utilizar para la finalidad permitida. Los objetos con cavidades huecas deberán llenarse por completo 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  $21 \text{ }^\circ\text{C}$  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.
- ▶ 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.
- ▶ Observe las indicaciones de instalación de las instrucciones de manejo y las instrucciones de instalación adjuntas.

## Advertencias e indicaciones de seguridad

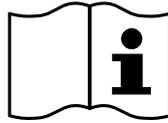
---

### Uso de componentes y accesorios

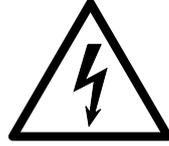
- ▶ La conexión de accesorios Miele deberá realizarse únicamente para los fines de aplicación y uso propios de dichos accesorios. Miele le informará sobre las denominaciones de modelo del aparato.
- ▶ Solo se pueden utilizar carros, módulos y complementos de Miele. Miele no puede garantizar un resultado 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.
- ▶ 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.

# 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!

## Reciclaje de aparatos inservibles

► Tenga en cuenta que, en función de la aplicación, el aparato inservible puede estar contaminado con sangre u otros fluidos biológicos, gérmenes patógenos, bacterias facultativas, etc., y por ello es necesario descontaminarlo antes de su eliminación.

Por motivos de seguridad y de protección del medio ambiente, elimine todos los restos de agentes químicos de procesos teniendo en cuenta las directrices de seguridad y las hojas de datos de seguridad del fabricante (¡utilizar gafas protectoras y guantes!).

Retire o bloquee la puerta para que los niños no puedan quedar encerrados. Después, recicle el aparato de forma adecuada.

En el caso de aparatos con un sistema de depósito, deberá eliminarse previamente el agua del depósito.

► Antes del reciclaje, deben eliminarse todos los datos de carácter personal almacenados en el aparato, p. ej., nombres de usuario.

### Menú principal



#### Acciones en Menú principal

El menú principal de la lavadora desinfectadora se divide en encabezamiento y pie de página y 4 menús. Las siguientes acciones se pueden llevar a cabo utilizando los botones:

- Bloquear el display, p. ej., para la desinfección (ver capítulo «Mantenimiento, bloqueo de lavadoras desinfectadoras»)
- Cambiar idioma del display
- Iniciar y cerrar sesión de un usuario
- Cerrar ventanas emergentes con mensajes, en función del nivel de usuario y el tipo de mensaje, advertencia o mensaje de anomalía (ver el capítulo «Mensajes de anomalía e indicaciones»)
- Abrir la lista con anomalías activas (ver el capítulo «Mensajes de anomalía e indicaciones»)
- Seleccionar e iniciar un programa de preparación, en función de los ajustes en el menú Admin. programas de la interfaz web (ver el capítulo «Funcionamiento»)
- Acceder e iniciar programas de preparación guardados como Favoritos, en función de los ajustes en el menú Sistema, Administrar favoritos (ver el capítulo «Funcionamiento»)
- Imprimir Protocolos de preparación
- Abrir el menú Sistema para adaptar los ajustes de la lavadora desinfectadora, en función del Nivel de usuario (ver el capítulo «Ajustes del sistema»)
- Abrir y cerrar la puerta de carga
- Abrir y cerrar la puerta de descarga cuando haya finalizado el programa, en función del ajuste «Autenticación - fin del programa» en la interfaz web

### Modificación del idioma del display

La modificación del idioma del display no influye en el idioma ajustado en el sistema. Los protocolos y formularios se muestran en el idioma del sistema.



- Pulsar el botón  en el encabezado del display.

Se muestra el menú Seleccionar idioma del display.

- Pulsar el botón del idioma deseado.

El control de la lavadora desinfectadora vuelve al menú anterior, se configura el idioma seleccionado.

Con el botón  puede abandonar la selección de idioma sin cambiar el idioma ajustado.

### Inicio de sesión

El acceso al display de la lavadora desinfectadora está restringido a un grupo definido de personas. Se debe introducir a cada usuario en Admin. usuarios de la interfaz web (ver el manual de programación, capítulo «Administración de usuarios»).

### Inicio de sesión manual



- Pulsar el botón  del encabezado para abrir la ventana de entrada para el inicio de sesión del usuario.
- Introducir el ID de usuario y confirmar con **OK**.
- Introducir el PIN y confirmar con **OK**.

Las funciones en el display de la lavadora desinfectadora están desbloqueadas.

Cuando un usuario inicia sesión por primera vez, se muestra la solicitud de un nuevo PIN.  
Si el período de validez del PIN ha expirado, se muestra este mensaje de solicitud para el usuario. El período de validez del PIN se establece en la interfaz web en «Sistema, Identificación».

## Menú principal

---

**Cierre de sesión** El usuario que ha iniciado sesión cierra sesión automáticamente si no se ha presionado ningún botón del display en un plazo de 24 horas o si se ha reiniciado automáticamente.  
El reinicio automático se establece en la interfaz web en «Sistema, Reinicio automático».

Deshabilitar cierre de sesión automático El cierre de sesión automático se puede deshabilitar en la interfaz web en «Sistema, Identificación, Logout».

Cierre de sesión manual  Un usuario que haya iniciado sesión puede cerrar sesión manualmente, p. ej., para proteger la lavadora desinfectadora contra un acceso no autorizado.



- Pulsar el botón  en el encabezado para cerrar sesión.
- Confirmar la pregunta de seguridad con Sí.

Las funciones en el display de la lavadora desinfectadora están bloqueadas.

**Documentación** Los últimos 200 protocolos de preparación guardados en el control de la máquina se muestran en el display. El registro de preparación más reciente se sitúa en la parte superior de la lista. Tan pronto como el número de protocolos de preparación guardados exceda 200, el más antiguo se elimina de la lista.  
Si no hay un software externo para la documentación del proceso conectado a la lavadora desinfectadora, los protocolos de preparación se pueden imprimir bien con una impresora externa conectada a través de la red o descargar a un dispositivo USB.

Imprimir Impresión de distintos protocolos de preparación con una impresora externa:

- Pulsar el botón  Documentación.

En el display se muestra una lista con los protocolos de preparación.

- Presionar el botón en la columna Imprimir para activar el protocolo de preparación deseado.
- Pulsar el botón **OK** en el pie de página para comenzar a imprimir.
- Volver a presionar el botón en la columna Imprimir para desactivar la selección.

El protocolo de preparación se imprime en la impresora externa.

### Descargar

Todos los protocolos de preparación se pueden descargar a un dispositivo USB. El puerto USB se encuentra por detrás de la tapa de servicio en el lado de carga de la lavadora desinfectadora. El dispositivo USB deberá tener el formato FAT-32 y una capacidad de al menos 1 GB.

- Pulsar el botón  Documentación.

En el display se muestra una lista con los protocolos de preparación.



- Pulsar el botón  en el pie de página.

En el display se muestra el siguiente mensaje:

Se va a desactivar el puerto USB. Espere..

Una vez activado el puerto USB se mostrará el siguiente mensaje:

Inserte un USB con formato FAT32 y una capacidad mínima de 1 GB en el puerto USB.

- Abrir y retirar la tapa de servicio.
- Abrir la tapa de protección de la conexión USB.
- Insertar el dispositivo USB en el puerto USB y confirmar el mensaje con **OK**.

En el display se muestran los siguientes avisos de forma consecutiva:

- Se va a comprobar el USB. Espere.
- Se copiarán en el USB los protocolos de preparación. Esta operación puede durar algunos minutos.
- Se han copiado correctamente los protocolos de preparación. Retirar USB.

- Extraer la memoria USB del puerto USB.
- A continuación, confirmar el mensaje con **OK**.

En el display se muestra de nuevo una lista con los protocolos de preparación.

- Salir del menú Documentación con .

En el display se muestra el Menú principal.

- Cerrar la tapa de protección situada en la conexión USB.
- Colocar y cerrar la tapa de servicio.

El proceso de copiado se puede cancelar con .

## Menú principal

---

### Abrir y cerrar la puerta

El estado de la puerta de la lavadora desinfectadora se muestra en el pie de página del display.



- ◀▶ La puerta se habilita para la apertura.
- ▶◀ La puerta está abierta y puede cerrarse.
- 🔒 La puerta está bloqueada.
- Pulsar el botón con el símbolo ◀▶ para abrir la puerta.

La puerta se desplaza hacia arriba.

- Pulsar el botón con el símbolo ▶◀ para cerrar la puerta.

La puerta se desplaza hacia abajo.

⚠ Peligro de aplastamiento  
Peligro de aplastamiento en la zona de cierre inferior.  
No introduzca la mano en la zona de cierre de la puerta cuando esta esté bajando.

### PLW 8616

La lavadora desinfectadora PLW 8616 está equipada con 2 puertas. Ambas puertas se muestran una al lado de la otra en el pie de página del display. El estado de la puerta se muestra a la izquierda en el lado operativo y el estado de la puerta en el lado opuesto a la derecha.



La lavadora desinfectadora está equipada con un bloqueo electrónico de puerta. Solo se puede abrir una puerta a la vez. El desbloqueo de la puerta depende del estado de la máquina.

### Advertencias generales

#### Carro de transporte

Se requiere un carro de transporte TT 86 para transportar soportes de carga desde la zona de preparación hasta la lavadora desinfectadora y, desde ahí, a la mesa de control y embalaje.

A fin de poder usar el carro de transporte MF 27/28-1, la lavadora desinfectadora debe estar equipada con el kit de conversión RFMF 27/28.

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

No se deben utilizar carros de transporte tipo MF-1.

#### Soporte de carga

Es posible equipar la máquina con diferentes soportes de carga que, dependiendo del tipo y forma de los objetos que se vayan a lavar y desinfectar, pueden complementarse con diferentes complementos.

Utensilios	Complemento	Carro
Respiradores	APLW 630	E 975/2
Máscaras respiratorias	APLW 631	E 975/2
Botellas de aire comprimido	APLW 636	A 500
Soportes para los equipos de respiración autónoma	APLW 636	A 500

Para que el carro E 975/2 sea reconocido en la cuba de la lavadora desinfectadora debe estar equipado con el juego de cambio A 857.

Con los complementos se adjuntan las respectivas instrucciones de manejo.

## Técnica de aplicación

---

### Disposición de la vajilla

⚠ Existe un riesgo para la salud debido a los utensilios contaminados.

Pueden producirse distintos riesgos para la salud que tienen su origen en los utensilios contaminados que, en función del tipo de contaminación, pueden provocar intoxicaciones o lesiones, p. ej., infecciones.

Asegurarse de que al manipular utensilios contaminados se respetan todas las medidas de protección en materia de protección personal, como, p. ej., el uso de guantes protectores.

⚠ Existe un peligro debido a cambios en el material.

El contacto permanente con el agua de lavado puede hacer que el material de las juntas se hinche. Esto hace que las juntas pierdan su funcionalidad.

Por lo tanto, cierre siempre las conexiones no utilizadas con tapones protectores o tapas ciegas.

⚠ Daños materiales por corrosión.

Los materiales férricos corrosivos pueden ocasionar daños por corrosión en las máquinas y en los utensilios.

Los materiales ferrosos corrosivos no se deben introducir en la cuba de lavado ni como suciedad.

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

No está permitida la preparación de filtros respiratorios y materiales de un solo uso.

- A ser posible, desmonte los objetos desmontables siguiendo las indicaciones del fabricante y prepare las piezas individuales por separado.
- Colocar los utensilios ligeros y los componentes pequeños en un cesto para objetos pequeños para que no bloqueen los brazos aspersores.
- Distribuya los objetos básicamente de forma que el agua de lavado llegue a todas las superficies. Solo así podrá garantizarse que queden limpios. Los utensilios no deben colocarse unos dentro de otros, ya que esto impide su limpieza.
- Los utensilios con cavidades huecas deberán enjuagarse completamente con agua de lavado.
- Los brazos aspersores no deben quedar bloqueados por objetos demasiado voluminosos o colocados hacia abajo.
- Los utensilios niquelados y cromados, así como los utensilios de aluminio son aptos para el lavado a máquina aunque con limitaciones. Estos requieren condiciones de proceso muy especiales.

## Técnica de aplicación

---

Preparación de los utensilios      Se deben respetar las indicaciones del fabricante para la limpieza y el tratamiento previos.

- Eliminar los depósitos de hollín existentes siguiendo las indicaciones del fabricante.
- Desmontar los utensilios según las indicaciones del fabricante.

Las distintas partes se deben preparar por separado. En las páginas siguientes de estas instrucciones de manejo se ofrece información sobre cómo clasificar las distintas piezas.

### **Antes del inicio de cada programa, comprobar los siguientes puntosl (control visual):**

- ¿Se ha dispuesto y conectado correctamente el utensilio que se va a lavar desde el punto de vista técnico del lavado?
- ¿Se ha respetado la muestra de carga preestablecida?
- ¿Están suficientemente abastecidas de aire comprimido las cámaras de presión para la preparación de los respiradores?
- ¿Contienen las botellas de aire comprimido suficiente aire comprimido, según las especificaciones del fabricante, para la preparación de equipos de respiración autónoma o soportes de carga de equipos de respiración autónoma?
- ¿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.
- ¿Los depósitos de productos químicos están lo suficientemente llenos?

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

- Realizar un control visual del resultado de lavado de los utensilios.

Además, tener en cuenta las indicaciones específicas para cada tipo de utensilio que aparecen en las instrucciones de manejo de los complementos.

 Llevar a cabo una comprobación de funcionamiento  
Antes de volver a utilizar los productos de protección respiratoria tras su preparación se debe realizar una comprobación del funcionamiento de acuerdo con las indicaciones del fabricante del producto de protección respiratoria.

### Relación de programas

En el anexo se incluye una relación de programas con sus ajustes. Tras la puesta en funcionamiento, los programas de preparación se asignan a los carros A 500 FB y E 975/2 FB.

Los complementos para productos de protección respiratoria se pueden combinar de distintas formas en los carros:

Carro	Carga	Programas
 A 500	- 1 APLW 636	Vario FB Special
 E 975/2	- 1-6 APLW 630 - 1-6 APLW 631	Vario FB Special Plus Vario FB Chem Vario FB Chem Plus Aclarado FB Secado FB

Los complementos APLW 630 y APLW 631 ocupan el mismo espacio. Se pueden intercambiar entre sí en una carga.

Para utilizar otros carros de carga se deben crear nuevos carros en la interfaz web en Gestión del carro. La Gestión del carro se describe en el manual de programación.

 Existe un riesgo de explosión

El aire comprimido puede salir bruscamente de la botella de aire comprimido.

Preparar las botellas de aire comprimido con programas de preparación con una temperatura máxima de 60 °C, ver la relación de programas del anexo.

## Técnica de aplicación

### Programas de preparación

Programa	Campo de aplicación	Carro
Vario FB Special	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza y secado de productos de protección respiratoria ligeramente sucios, p. ej., procedentes de ejercicios prácticos para formación</li><li>- Limpieza y secado de productos de protección respiratoria sin contacto con las mucosas, p. ej. dispositivos de transporte con placa base, botellas de aire comprimido</li><li>- no apto para productos de protección respiratoria de maniobras con fuego real</li></ul>	A 500 E 975/2
Vario FB Special Plus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza y secado de productos de protección respiratoria muy sucios</li><li>- Limpieza y secado de productos de protección respiratoria sin contacto con las mucosas, p. ej. dispositivos de transporte con placa base, botellas de aire comprimido</li></ul>	A 500 E 975/2
Vario FB Chem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza, desinfección y secado de productos de protección respiratoria ligeramente sucios, p. ej., procedentes de ejercicios prácticos para formación</li><li>- Limpieza, desinfección y secado de productos de protección respiratoria con contacto con las mucosas, por ejemplo máscaras respiratorias, respiradores</li><li>- no apto para productos de protección respiratoria de maniobras con fuego real</li></ul>	A 500 E 975/2
Vario FB Chem Plus	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza, desinfección y secado de productos de protección respiratoria muy sucios</li><li>- Limpieza, desinfección y secado de productos de protección respiratoria con contacto con las mucosas, por ejemplo máscaras respiratorias, respiradores</li></ul>	A 500 E 975/2

### Programas suplementarios

Programa	Campo de aplicación	Carro
Aclarado FB	<ul style="list-style-type: none"><li>- para aclarar los utensilios con agua fría, p. ej., para eliminar:</li><li>- suciedad incrustada</li><li>- restos de desinfectantes</li></ul> o bien <ul style="list-style-type: none"><li>- para evitar que la suciedad o los restos se sequen e incrusten en los utensilios hasta que se inicie un programa de preparación</li></ul>	A 500 E 975/2
Secado FB	<ul style="list-style-type: none"><li>- para secar utensilios termoestables</li><li>- no adecuado para utensilios termorresistentes</li></ul>	A 500 E 975/2

## Dosificación de productos químicos líquidos

⚠ 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.

### Sistemas de dosificación

La lavadora desinfectadora está equipada de serie con 2 sistemas de dosificación para dosificar productos químicos de proceso líquidos. Opcionalmente se pueden instalar hasta cuatro sistemas internos de dosificación.

Los sistemas de dosificación y las lanzas de succión deben estar codificadas por colores. Se incluyen pegatinas de los siguientes colores:

- azul
- blanco
- rojo
- verde
- amarillo
- negro

En caso de instalar un sistema de dosificación adicional, indicar los productos químicos utilizados y el color asignado en la siguiente tabla. Si se conectan recipientes con agentes químicos de procesos, el código de color facilita la asignación de la lanza de succión correspondiente.

## Dosificación de productos químicos líquidos

Sistema de dosificación	Código de color	Productos químicos de procesos
1	azul	
2		
3	rojo	
4		
5		
6		

En lugar de los 4 sistemas de dosificación internos opcionales, se pueden conectar 4 sistemas de dosificación externos.

Si se pretenden dosificar diferentes productos químicos de procesos con un sistema de dosificación, la modificación tan solo podrá ser llevada a cabo por el Servicio Post-venta de Miele o un técnico autorizado.

### Recipientes para agentes químicos de procesos

La salida para los recipientes con agentes químicos de procesos se encuentra detrás de la tapa de servicio. La salida ofrece espacio para 4 recipientes con una capacidad de 5 l.

Se deben instalar otros contenedores fuera de la lavadora desinfectadora.

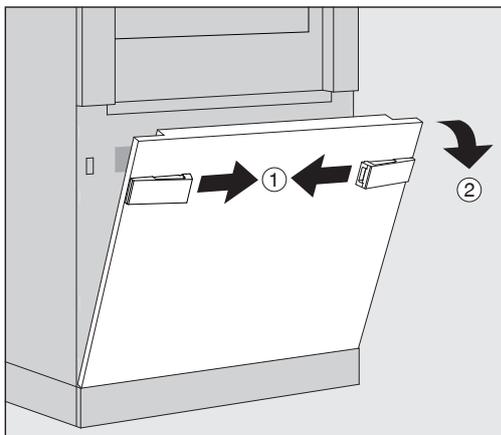
La salida está equipada con soportes. Los soportes aseguran que los depósitos estén ligeramente inclinados. Los depósitos deben colocarse en los soportes de modo que la lanza de succión se encuentre en el lado inferior.

Siempre coloque los 4 depósitos en la salida, incluso si se requiere un número menor de agentes químicos de procesos. Esto evita que los depósitos se caigan al abrir o cerrar el cajón.

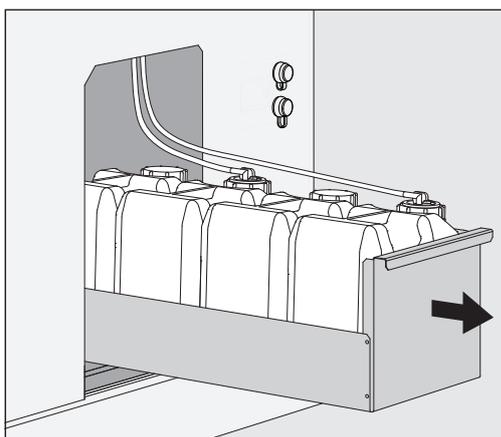
## Dosificación de productos químicos líquidos

### Rellenar el depósito para agentes químicos de procesos

Rellenar el depósito para agentes químicos de procesos o sustituirlo por un depósito lleno si aparece un mensaje en el display, p. ej., Llenar depósito adicional sistema dosificación 1.



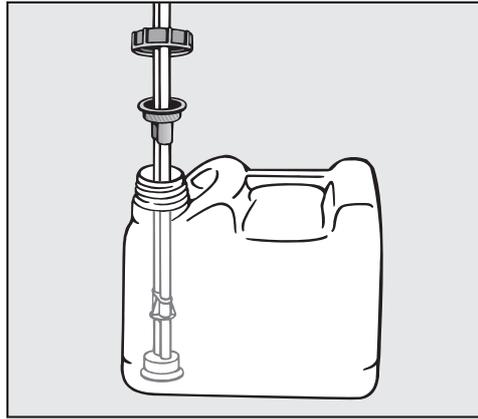
- Desbloquear la tapa de servicio de la lavadora desinfectadora ①.
- Inclinar la tapa de servicio hacia adelante ②, elevarla y extraerla de los soportes inferiores.



- Extraer el cajón con los depósitos para agentes líquidos químicos de procesos.
- Retirar el depósito correspondiente del cajón.
- Desatornillar la lanza de succión y retirarla.
- Rellenar el depósito con los agentes químicos de procesos deseados o sustituirlo por un nuevo depósito.

Respetar el código de color del sistema de dosificación y la lanza de succión para evitar mezclar agentes químicos de procesos.

## Dosificación de productos químicos líquidos



- Introducir la lanza de succión en la abertura del depósito y enroscarla.
- Colocar el depósito en la salida.

La lanza de succión debe encontrarse en el lado inferior del soporte.

- Introducir la salida en la lavadora desinfectadora.
- Insertar y presionar la tapa de servicio en los soportes inferiores de la lavadora desinfectadora.
- Bloquear la tapa de servicio.
- Confirmar el mensaje Llenar depósito adicional sistema dosificación «X» con el botón **OK**.

Cada vez que se llena o sustituye un depósito, se ejecuta la función Llenar sistema de dosificación para eliminar el aire existente en el sistema de dosificación.

La función solo puede ejecutarse si no hay un soporte de carga en la cuba.

### Llenado del sistema de dosificación

Un sistema de dosificación debe llenarse cuando:

- El depósito correspondiente se ha llenado o sustituido por uno nuevo
- Se han cambiado los productos químicos

Un sistema de dosificación solo puede purgarse si no hay un soporte de carga en la cuba.

- Acceder al menú Sistema.
- Acceder al punto de menú Funciones de la máquina.
- Acceder al punto de menú Llenar sistema de dosificación.
- Pulsar el botón del sistema de dosificación correspondiente, p. ej., DOS 1.

Se llena el sistema de dosificación.

### **Conexión y desconexión de la lavadora desinfectadora**

El interruptor principal **I/O** desconecta la lavadora desinfectadora de la red. Se encuentra en el lado de carga de la lavadora desinfectadora al lado del display.

- Pulsar el interruptor principal **I** para encender la máquina.

La lavadora desinfectadora estará preparada para funcionar cuando finalice el proceso de activación.

- Pulsar el interruptor principal **O** para desconectar la máquina.

El control de las lavadoras desinfectadoras se apaga y la lavadora desinfectadora se desconecta de la red.

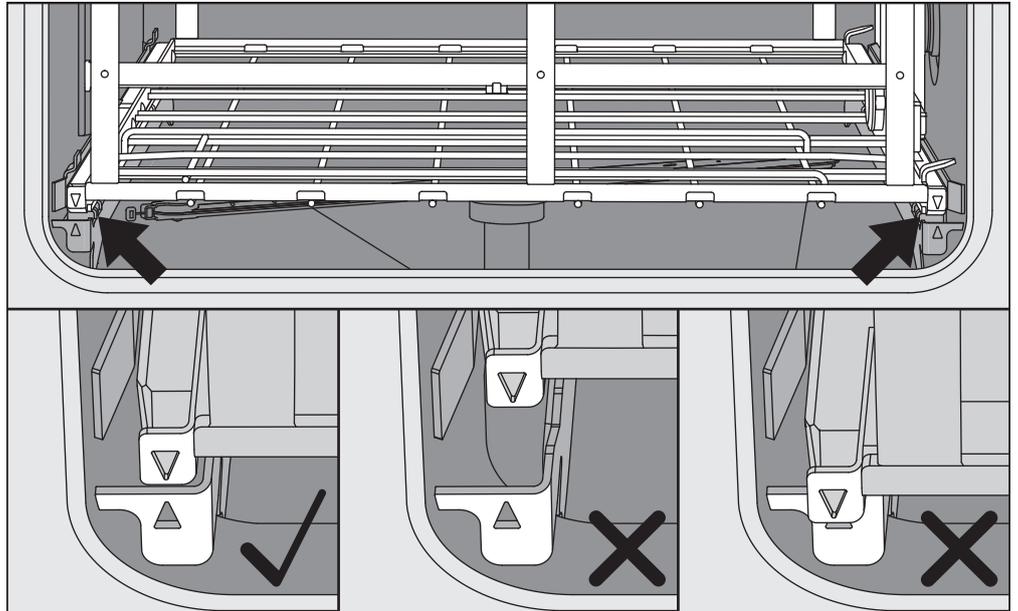
#### **PLW 8616**

En casos de emergencia, existe un segundo interruptor principal **O** en el lado de descarga de la lavadora desinfectadora al lado del display, que también desconecta la lavadora desinfectadora de la red. Solo es posible un reinicio en el lado de carga.

## Carga de la cuba

El soporte de carga se introduce en la cuba de la lavadora desinfectadora desde el lado de carga.

- Pulsar el botón ◀▶ para abrir la puerta del lado de carga.
- Introducir los soportes de carga desde el carro de transferencia en la cuba de la lavadora desinfectadora.



Las marcas en el soporte de carga ▼ y en la cuba ▲ deben estar alineadas entre sí.

- Pulsar el botón ▶◀ para cerrar la puerta de la lavadora desinfectadora.

## Seleccionar el programa

Los programas de preparación están asignados a soportes de carga específicos. Por lo tanto, primero se debe seleccionar un soporte de carga mediante un pictograma.

### Seleccionar el carro

- Pulsar el botón  Preparación.

El menú para seleccionar el carro se muestra en el display mediante un pictograma.



Si se dispone de más de 4 carros, se puede avanzar por las páginas en el menú de selección.

- Pulsar el botón del carro deseado, p. ej.,  E 975/2.

El pictograma del carro seleccionado aparece en el encabezado, por ejemplo,  Preparación.

En el display se indican los programas de preparación disponibles para esa selección.

- Pulsar el botón del programa de preparación deseado.

Se muestra la indicación de inicio del programa.

## Selección de programas de Favoritos

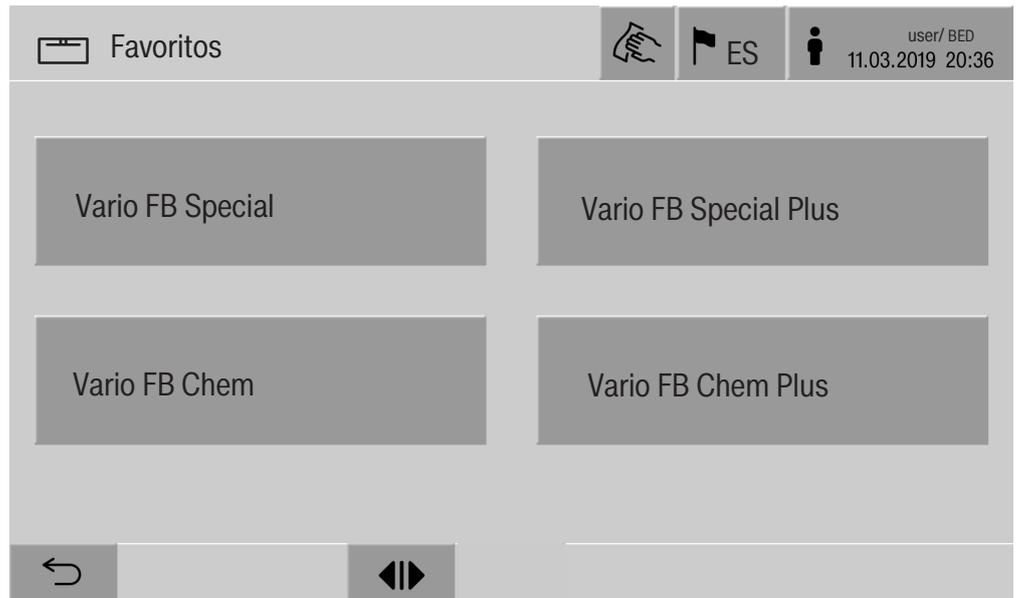
Si se han definido programas de preparación en el menú  Sistema, Administrar favoritos, el programa se puede seleccionar mediante el botón  Favoritos.

- Pulsar el botón  Favoritos.

Se muestra el menú Seleccionar carro.

- Pulsar el botón del carro deseado, p. ej.,  E 975/2.

El pictograma del carro seleccionado aparece en el encabezado, por ejemplo,  Favoritos.



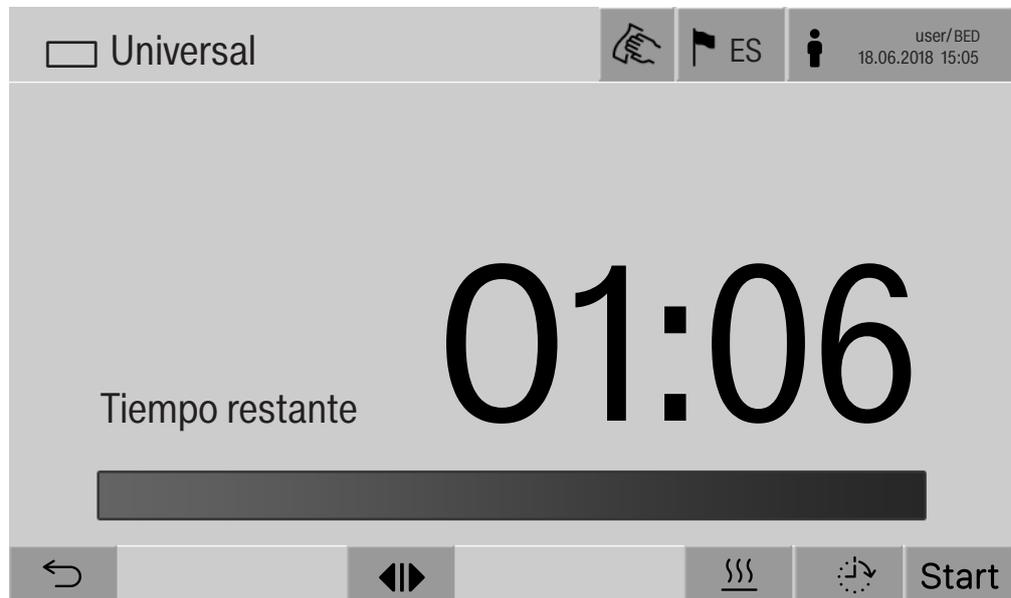
Los programas de preparación definidos como favoritos se muestran en el display.

- Pulsar el botón del programa de preparación deseado.

Se muestra la indicación de inicio del programa.

### Iniciar un programa

Compruebe si el programa de preparación correcto para el soporte de carga se muestra en el encabezado del display. Con el botón ↶ puede abrir el menú para seleccionar los programas de preparación si desea seleccionar otro programa de preparación.



Tras seleccionar el programa, se muestra el tiempo restante del programa de preparación seleccionado. Si el parámetro Mostrar tiempo restante no está activado en la interfaz web, la indicación cambia tras el inicio del programa al Duración ya transcurrido del programa de preparación.

- Pulsar el botón Start.

Se ejecuta el programa.

Un programa de preparación solo puede iniciarse si las puertas de la lavadora desinfectadora están cerradas y no existen mensajes de anomalía.

Si el símbolo ⊗ se muestra en el pie de página, primero edite la lista con anomalías activas (ver el capítulo «Mensajes de anomalía e indicaciones»).

### Desarrollo del programa

Una vez iniciado, el programa se desarrolla automáticamente. La información detallada sobre el desarrollo del programa y los parámetros del programa se puede consultar en el display de la lavadora desinfectadora (ver el capítulo «Descripción del dispositivo», apartado «Panel de mandos en el display»).

### Fin del programa

Tras finalizar el programa, se muestra lo siguiente en el display:

- la Número de cargas
- el tiempo transcurrido después de finalizar un programa
- el Resultado del proceso de preparación
- el mensaje Programa finalizado

El color de la barra de progreso cambia de blanco a verde.

Según los ajustes predeterminados, la iluminación de la cuba se puede encender automáticamente.

### Cancelar el programa

El programa de preparación se puede cancelar en todo momento. Se bombea el agua de lavado y, posteriormente, se abre la puerta del lado de carga.

- Pulsar el botón Stop.

En el display se muestra una pregunta de seguridad:

¿Cancelar programa?

- Confirmar la pregunta de seguridad con Sí.

Tras finalizar el desagüe, aparece el siguiente mensaje en el display:

Cancelación programa.

La barra de progreso es roja y se muestra el siguiente mensaje de anomalía:

Programa cancelado por el usuario.

Tras haber confirmado el mensaje de anomalía, el programa puede reiniciarse.

### Preselección de la hora de inicio

Existe la posibilidad de retrasar el inicio de un programa para, p. ej., aprovechar la tarifa de electricidad nocturna. Se puede ajustar la preselección de la hora de inicio con una precisión de minutos.

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

- Para ajustar la preselección de la hora de inicio, pulsar el botón  en el pie de página.
- Con el teclado en pantalla mostrado, introducir el Hora de inicio y confirmar con **OK**.

El programa de preparación comienza automáticamente a la hora ajustada.

El inicio automático de programa se interrumpe en cualquier momento. Para ello, pulsar el botón **stop** en el pie de página. Se muestra una pregunta de seguridad: ¿Cancelar preselección de inicio?. Tras confirmar la pregunta de seguridad, el programa de preparación puede iniciarse manualmente.

### Conexión a red

La lavadora desinfectadora puede conectarse a una red interna a través de una interfaz serial Ethernet. En esta red, solo pueden operarse sistemas necesarios para acceder a la lavadora desinfectadora a través de la interfaz web y para documentar los resultados de la preparación, como un PC con software de documentación. Se requiere un cable de red estándar para la conexión, cable Ethernet CAT5 o superior.

El cable de red solo puede conectarse a la interfaz mediante el servicio posventa.

 Riesgo para la salud debido a un acceso no autorizado.

Los ajustes de la máquina se pueden ver modificados en caso de un acceso no autorizado a través de la red, como parámetros para la desinfección o la dosificación de productos químicos de procesos.

En ningún caso será posible acceder a la lavadora desinfectadora a través de Internet o de una red abierta e insegura, directa o indirectamente, p. ej., a través de una redirección del puerto.

Las direcciones IP 192.168.10.1 a 192.168.10.255 están reservada al servicio posventa. Nunca se podrán ajustar en una red local.

1. Opere la lavadora desinfectadora solo en un segmento de red independiente que cumpla una de las dos siguientes condiciones:
  - Está físicamente separado de otros segmentos de red
  - El acceso está restringido por un cortafuegos o un enrutador configurado adecuadamente
2. Limite el acceso a este segmento de red separado exclusivamente a un grupo definido de personas necesarias.
3. Utilice una clave segura para asegurar el acceso a los sistemas que estén conectados con la lavadora desinfectadora.
4. Configure la interfaz de Ethernet.

### Protocolos de red

La lavadora desinfectadora permite la comunicación a través de los siguientes protocolos de red:

Protocolos de red	Descripción	Puerto
DHCPv4	Adjudicación dinámica de direcciones IPv4	68/UDP
DHCPv6	Adjudicación dinámica de direcciones IPv6	546/UDP
HTTPS	Interfaz web para la parametrización de lavadoras desinfectadoras	443/TCP

Adicionalmente son compatibles los protocolos ICMPv4 y ICMPv6.

### Documentación de procesos

Los procesos de preparación en la lavadora desinfectadora pueden documentarse utilizando un software externo para la documentación del proceso, una impresora interna o una impresora externa.

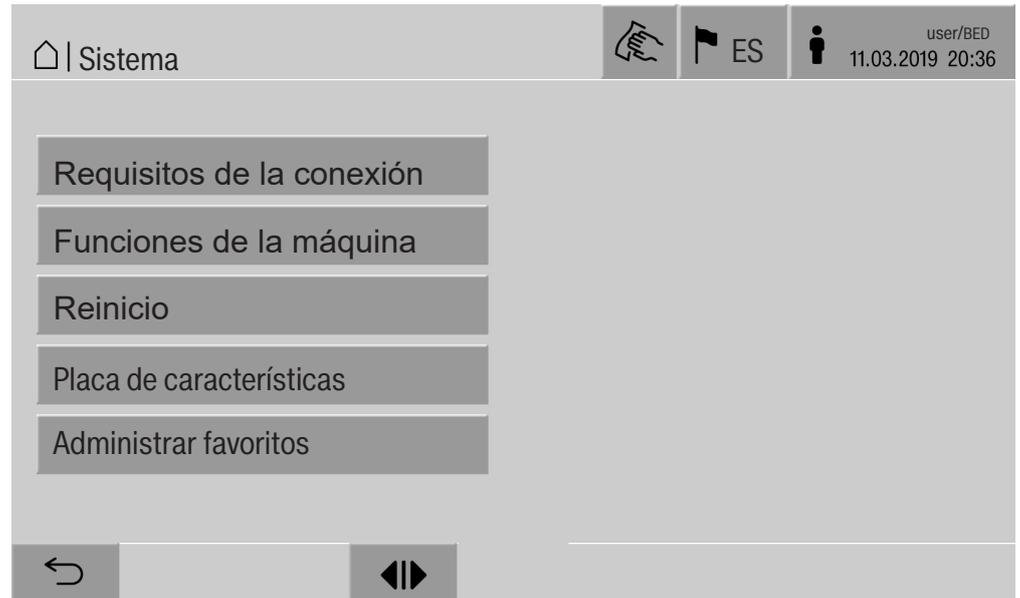
**Para conectar una impresora o un PC deberá tenerse en cuenta lo siguiente:**

- Utilizar solamente PC o impresoras aprobadas según la norma EN/IEC 60950 (p. ej. VDE)
- El diseño de la impresora o el PC debe adaptarse al lugar de instalación
- Un cable de prolongación puede tener una longitud máxima de 100 m desde la interfaz Ethernet.

Para obtener más información sobre impresoras y soluciones de software adecuadas, póngase en contacto con el fabricante de la lavadora desinfectadora.

## Sistema

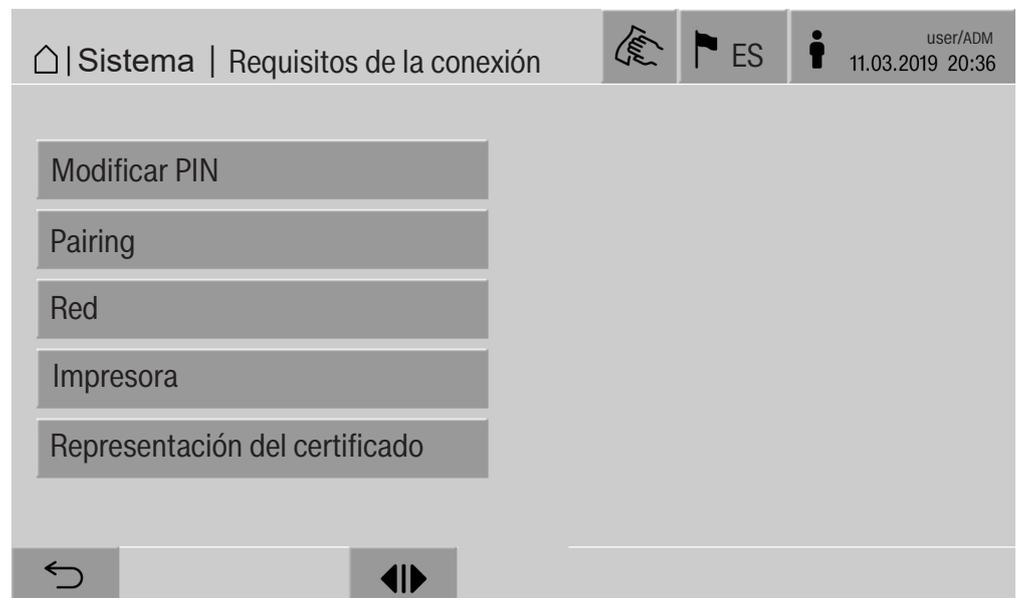
El menú  Sistema incluye las siguientes funciones:



Los botones permiten abrir los submenús. Las funciones de los submenús se describen en las siguientes páginas.

## Conexiones de red

El menú Requisitos de la conexión contiene funciones para la configuración de la red y para el inicio de sesión del usuario. Tras abrir el menú Requisitos de la conexión, se muestra el siguiente menú:



Los botones permiten abrir los submenús.

## Ajustes del sistema

---

### Modificar PIN

Un usuario puede modificar su PIN en cualquier momento.

La longitud mínima del PIN para el nivel de usuario es:

- Usuario 4 caracteres
- Técnico propio 8 caracteres
- Administrador 10 caracteres

El PIN debe estar formado por cifras, mayúsculas y minúsculas. Los caracteres permitidos son A–Z, 0–9, guion «-» y guion bajo «\_».

No están permitidos:

- el mismo carácter más de tres veces seguidas, p. ej., 11112345
- Cifras al final de la contraseña, p. ej., Usuario\_123
- la repetición de una de las diez últimas contraseñas

- Pulsar el botón Modificar PIN.

Se muestra una indicación solicitando la introducción para modificar el PIN. Los botones al lado de los parámetros abren el teclado en pantalla.

- Introducir el PIN anterior y dos veces el PIN nuevo y confirmar con **OK**.

El nuevo PIN se transfiere a Admin. usuarios en la interfaz web. Allí no se ve. Si un usuario ha olvidado su PIN, se puede restablecer en Admin. usuarios.

El PIN para el nivel de usuario Administrador solo se puede restablecer mediante el servicio posventa.

### Efectuar una sincronización

Si la lavadora desinfectadora está integrada en una red, las aplicaciones externas pueden acceder al control de la lavadora desinfectadora, p. ej., un software para Documentación de procesos o la interfaz web (Interfaz web). En el caso de la primera conexión, debe realizarse una Pairing entre la lavadora desinfectadora y la aplicación externa.

Se puede conectar un máximo de 9 aplicaciones externas a la lavadora desinfectadora al mismo tiempo. Antes de poder confirmarse otra nueva solicitud de sincronización, se debe desconectar una conexión anterior.

- Pulsar el botón Pairing.

En el display se muestra un menú donde se enumeran las conexiones activas y las consultas abiertas con la fecha y la hora. El estado de una solicitud de sincronización se muestra con símbolos:

Símbolo	Función
✓	Sincronización confirmada
↔	Separar sincronización
↔	Sincronización solicitada

### Confirmar sincronización

Se debe confirmar una solicitud de sincronización para que una aplicación externa pueda acceder a la lavadora desinfectadora. Para ello, se asigna un Pairing PIN de 6–10 caracteres.

- Pulsar el botón |↔|.

En el display se muestra el teclado en pantalla para introducir el Pairing PIN.

- Introducir el Pairing PIN y confirmar con **OK**.

El Pairing PIN introducido debe introducirse en la aplicación externa para completar la sincronización.

### Separar o rechazar la sincronización

Se puede separar una sincronización existente en cualquier momento y se puede rechazar una solicitud de sincronización.

- Pulsar el botón ↔ junto a la aplicación correspondiente.

La sincronización se separa y la línea de la aplicación correspondiente se elimina del menú.

## Ajustes del sistema

---

### Conceder derechos de escritura

Si los datos se descargan a través de la interfaz web o se deben cambiar los ajustes de la lavadora desinfectadora, el usuario registrado debe contar con derechos de escritura. En cuanto un usuario solicite derechos de escritura, aparece el siguiente mensaje en el display:  
**i** ¿Permitir conexión con derechos de escritura? ...  
Fecha/hora

La solicitud de derechos de escritura puede confirmarse mediante un Login en la lavadora desinfectadora o rechazarse con el botón ↵.

- Pulsar el botón Login para conceder derechos de escritura.

En el display se muestra el teclado en pantalla para iniciar sesión. El siguiente mensaje aparece en el display durante el acceso externo a la lavadora desinfectadora con derechos de escritura:  
Activada la conexión con derechos de escritura ...

Los derechos de escritura pueden retirarse:

- Pulsar el botón ↵.

En el display se muestra el teclado en pantalla para iniciar sesión. Con el inicio de sesión, se cancelan los derechos de escritura, pero la conexión de escritura se mantiene con el botón ↵.

El usuario que ha iniciado sesión puede eliminar los derechos de escritura en la interfaz web. En este caso, no es necesario iniciar sesión en el display de la lavadora desinfectadora.

## Configuración de red

En el menú Red se configura la conexión con Ethernet. La red puede configurarse tanto en el display de la lavadora desinfectadora como en la interfaz web. Antes de la primera conexión, por ejemplo, con una impresora de red, la red debe configurarse en el display de la lavadora desinfectadora. La configuración en la interfaz web se describe en el manual de programación.

Puede obtener la información necesaria para la configuración de la red de su administrador de red.

- Pulsar el botón Red.

Los parámetros para la configuración de la red se muestran en el display. Los botones al lado de los parámetros abren el teclado en pantalla.

- Introducir los valores necesarios para cada parámetro y confirmar con **OK**.

Con Dirección IP o Host name, la lavadora desinfectadora puede abordarse en red.

### Introducción manual

Parámetro	Versión del protocolo IPv4	Versión del protocolo IPv6
Activo	Activo	Activo
DHCP	Inactivo	Inactivo
Dirección IP	Campo de introducción	Campo de introducción
Máscara subnet	Campo de introducción	–
Longitud prefijo	–	Campo de introducción
Host name	Campo de introducción	Campo de introducción
Gateway estándar	Campo de introducción	Campo de introducción

### Adjudicación automática

Parámetro	Versión del protocolo IPv4	Versión del protocolo IPv6
Activo	–	–
DHCP	Activo	Activo
Dirección IP	–	–
Máscara subnet	–	–
Longitud prefijo	–	–
Host name	Campo de introducción	Campo de introducción
Gateway estándar	–	–

## Ajustes del sistema

---

### Configuración de la impresora

Se puede configurar una impresora conectada tanto en el display como en la interfaz web. La configuración en la interfaz web se describe en el manual de programación.

- Pulsar el botón Impresora.
- Pulsar el botón al lado del parámetro Tipo.

Se muestra un menú con los tipos de impresoras disponibles para la selección.

Tenga en cuenta que:

- Activar la impresora deseada con el botón situado al lado de la denominación del tipo.

La barra en el botón de la impresora activada aparece en blanco.

- Abandonar el menú con el botón ↩.

Se debe introducir la dirección IP asociada de la impresora de red seleccionada.

- Pulsar el botón al lado del parámetro Dirección IP.

En el display se abre el teclado en pantalla para introducir la dirección IP.

- Introducir la dirección IP y confirmar con **OK**.

El parámetro Impresión directa permite determinar si un protocolo de preparación debe transferirse a la impresora conectada e imprimirse inmediatamente después del final del programa. Además de la impresión directa, el protocolo de preparación se almacena en el control de la lavadora desinfectadora. El botón Documentación en Menú principal permite imprimir otros ejemplares de un protocolo de preparación.

- Pulsar el botón al lado del parámetro Impresión directa para activar la impresión directa.

La barra en el botón aparece en blanco.

### Representación del certificado

La lavadora desinfectadora cuenta con un certificado TLS autofirmado en el estándar x.509. El certificado se utiliza cuando usted accede con un navegador web a la lavadora desinfectadora través de la red. Asimismo, el certificado se utiliza para la autenticación de una comunicación protegida con la lavadora desinfectadora, p. ej., en relación con un software para la documentación de procesos.

En algunas circunstancias se muestra un mensaje de seguridad en el navegador web cuando no se reconoce el certificado de autofirma.

### Comparar certificado

La huella digital y el periodo de validez del certificado se pueden visualizar en el display de la lavadora desinfectadora. Los datos se pueden comparar con los transmitidos al navegador web.

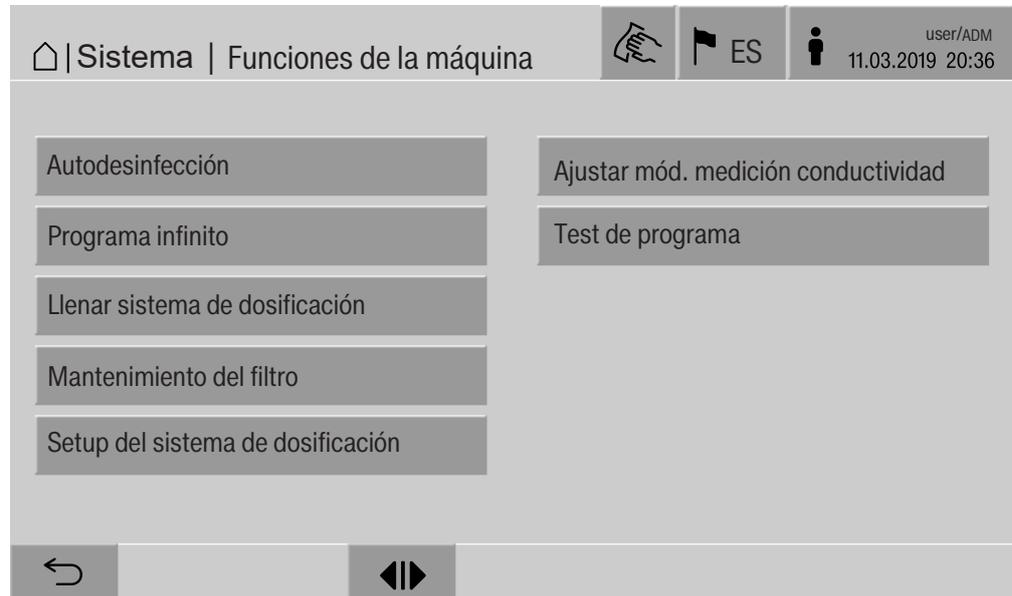
■ Pulsar el botón Representación del certificado.

En el display se muestran los siguientes datos.

- Certificado SHA1
- Certificado SHA256
- Válido a partir de
- Válido hasta

### Funciones de la máquina

El menú Funciones de la máquina incluye funciones de servicio, por ejemplo, para los sistemas de dosificación y para depósitos incorporados. Tras abrir el menú Funciones de la máquina, se muestra el siguiente menú:



Los botones permiten iniciar las funciones individuales.

### Test auto. del sistema

Durante la prueba automática del sistema se ejecuta la Autodesinfección de los depósitos integrados (si están disponibles) a una hora específica.

Los requisitos para la prueba automática del sistema son:

- la lavadora desinfectadora está conectada
- La cuba está vacía
- La puerta de la lavadora desinfectadora está cerrada
- No hay ningún programa infinito activo
- No se han concedido permisos de escritura para acceder a través de la interfaz web

La prueba automática del sistema se puede desactivar a través de la interfaz web (ver el manual de programación, capítulo «Sistema, configuración del dispositivo, prueba automática del sistema»).

### Realizar autodesinfección (opcional)

Este botón solo se muestra si la lavadora desinfectadora está equipada con un depósito interno. Durante la prueba automática del sistema, los depósitos internos de la lavadora desinfectadora se desinfectan mediante Autodesinfección.

A cada proceso de autodesinfección realizado se le asigna un número de carga y un protocolo de preparación para la documentación. Si no se necesita documentación es posible desactivar la función a través del Servicio Post-venta.

Si la autodesinfección automática de los depósitos internos no se ha completado correctamente, esta función puede iniciarse manualmente.

La autodesinfección solo puede ejecutarse si no hay un soporte de carga en la cuba.

- Pulsar el botón Autodesinfección.

Los pasos necesarios para la autodesinfección se ejecutan automáticamente. Una vez finalizada la autodesinfección, aparece un mensaje en el display:

Autodesinfección correctamente finalizada.

○

Autodesinfección no finalizada.

- Confirmar el mensaje con **OK**.

Si la autodesinfección no finaliza satisfactoriamente, llame al servicio posventa.

La autodesinfección se puede cancelar con el botón **Stop** en el pie de página. En el display se muestra la pregunta de seguridad ¿Cancelar autodesinfección?. Con **Sí** se cancela la autodesinfección y con **No** se continúa.

## Ajustes del sistema

### Inicio del programa sin fin

En el menú Programa infinito se puede definir un inicio reiterado del programa para un programa de preparación. Esta función se puede utilizar para intentos de lavado, por ejemplo, pruebas de material, o para descontaminaciones periódicas con largos periodos de inactividad.

- Pulsar el botón Programa infinito.

En el display se muestran los soportes de carga disponibles para la selección.

- Pulsar el botón del soporte de carga deseado.

Los programas de preparación seleccionables se muestran en el display.

- Pulsar el botón del programa de preparación deseado.

Los parámetros para la definición del programa sin fin se muestran en el display. Los botones al lado de los parámetros abren el teclado en pantalla. Los valores límite para los parámetros seleccionados se muestran en el encabezado del teclado en pantalla.

#### Parámetros para el programa sin fin

Parámetro	Definición
Ciclos de programas	Número de ejecuciones del programa para el programa sin fin
Pausa entre ciclos de programa	Intervalo de tiempo entre el final del programa y el siguiente inicio del programa
Apertura retardada de la puerta	Intervalo de tiempo entre el final del programa y la apertura de la puerta de la lavadora desinfectadora
Abrir puerta para	Intervalo de tiempo entre la apertura y el cierre de la puerta de la lavadora desinfectadora
Selección de la puerta	Selección de la puerta de la lavadora desinfectadora que se abre tras ejecutar un programa

- Introducir los valores necesarios para cada parámetro.
- Pulsar el botón start en el pie de página para iniciar el programa sin fin.

En el display se muestra el mensaje Programa infinito: tenga en cuenta que la apertura de la puerta tendrá lugar de forma automática.. El programa sin fin se inicia con **OK** y el proceso se cancela con ↵.

Tras el inicio, el programa de preparación se repite hasta que se alcanza la ejecución del programa establecido.

El programa sin fin se puede cancelar en cualquier momento con el botón Stop.

### Llenado del sistema de dosificación

La función Llenar sistema de dosificación se utiliza para purgar el sistema de dosificación interno. La función debe ejecutarse después de que un depósito para agentes químicos de procesos se haya llenado o sustituido por un depósito lleno.

La función solo puede ejecutarse si no hay un soporte de carga en la cuba.

- Pulsar el botón Llenar sistema de dosificación.
- Pulsar el botón del sistema de dosificación deseado, p. ej., DOS 1.

Los pasos durante el proceso se indican en el display. Una vez finalizado el proceso, aparece un mensaje en el display:

Sistema de dosificación DOS 1 lleno.

○

Sistema de dosificación DOS 1 no lleno. Llenar sistema de dosificación repetir..

- Confirmar el mensaje con **OK**.

Si el llenado de un sistema de dosificación no finaliza satisfactoriamente, llame al servicio posventa.

### Mantenimiento del filtro

Si la lavadora desinfectadora dispone de una unidad de secado, el Servicio Post-venta debe sustituir los filtros gruesos y finos de la unidad de secado regularmente.

En el menú Mantenimiento del filtro se pueden consultar los tiempos de servicio y los tiempos restantes de los distintos filtros.

### Configuración del sistema de dosificación

La Setup del sistema de dosificación se utiliza para ajustar los sistemas de dosificación. Debe realizarse si:

- Se han cambiado los agentes químicos de procesos conectados (viscosidad modificada)
- Se ha instalado una nueva bomba dosificadora o un nuevo sensor de caudal
- Se debe comprobar el sistema de dosificación, por ejemplo, para cualificación, recualificación o comprobación periódica

Durante la configuración, la bomba dosificadora se activa durante un número definido de impulsos. Al mismo tiempo, el control cuenta los impulsos emitidos por el sensor de caudal. Tras introducir el volumen medido en el control, calcula los factores de conversión para la potencia de extracción de la bomba dosificadora en  $\mu\text{l}/\text{impulso}$  y la tasa de impulsos del sensor de caudal en  $\mu\text{l}/\text{impulso}$ .

## Ajustes del sistema

---

Realizar configuración

La configuración para un sistema de dosificación solo puede realizarse si no hay un soporte de carga en la cuba.

Se requieren 2 cilindros de medición para determinar la potencia de extracción exacta de la bomba dosificadora y la tasa de impulsos del sensor de caudal:

- 1 x 1000 ml
- 1 x 100 ml
- Colocar la lanza de succión del sistema de dosificación en un cilindro de medición de 500–1000 ml.
- Llenar el cilindro de medición con los agentes químicos de procesos para dosificar.
- Llenar el cilindro de medición de 100 ml con los agentes químicos de procesos para dosificar.

Antes de llevar a cabo la configuración del sistema de dosificación, deben purgarse los sistemas de dosificación.

- Pulsar el botón Llenar sistema de dosificación.
- Pulsar el botón del sistema de dosificación deseado, p. ej., DOS 1.

Una vez finalizado el proceso:

- Confirmar el mensaje con **OK**.
- Llenar el cilindro de medición de 500–1000 ml con los agentes químicos de procesos para dosificar del cilindro de medición de 100 ml y marcar o anotar el nivel de llenado.
- Llenar completamente el cilindro de medición de 100 ml con los agentes químicos de procesos para dosificar.
- Pulsar el botón Setup del sistema de dosificación.
- Pulsar el botón del sistema de dosificación deseado, p. ej., DOS 1.

Aparece el siguiente mensaje en el display:

Se ha iniciado el DOS Setup para el sistema de dosificación ... . Prepara sistema de dosificación.

- Confirmar el mensaje en el display con **OK**.

Se ha llevado a cabo la medición de la cantidad de dosificación .

En el display se visualizan los pasos del proceso, por ejemplo, Bomba de dosificación activada.

Si ha finalizado la medición, se abre el teclado en pantalla. Se muestra el valor ajustado previamente.

- Llenar el cilindro de medición de 500–1000 ml hasta el nivel de llenado original con los agentes químicos de procesos del cilindro de medición de 100 ml.
- Consultar el volumen necesario para el llenado en el cilindro de medición de 100 ml.

- Introducir el valor leído mediante el teclado en pantalla y confirmar con **OK**.

Se muestran los resultados de las mediciones de los factores de conversión, p. ej.:

Factor de conversión DOS 1:

antiguo ... µl/impulsos nuevo ... µl/impulsos

Factor de conversión del sensor de caudal 1:

antiguo ... µl/impulsos nuevo ... µl/impulsos

¿Aceptar valores nuevos?

Con **OK** los nuevos factores de conversión se transfieren al control y con ↵ se conservan los factores de conversión antiguos. En el display se vuelve a mostrar el menú Setup del sistema de dosificación.

Encargue Setup del sistema de dosificación al servicio posventa si los sistemas de dosificación de la lavadora desinfectadora no están equipados con lanzas de succión.

## Ajustes del sistema

---

### Ajuste del módulo medidor de la conductividad

Para exigencias particularmente elevadas en el resultado de limpieza y enjuague, por ejemplo, en el análisis químico, el módulo medidor de la conductividad se puede ajustar con la función *Ajustar mód. medición conductividad*. El sistema de medición se ajusta en el rango de medición de conductividad desde agua completamente desmineralizada hasta agua fría.

El ajuste del módulo medidor de la conductividad solo puede ejecutarse si no hay un soporte de carga en la cuba.

La cuba debe aclararse con agua completamente desmineralizada para evitar valores de medición demasiado elevados debido a acumulación cáustica.

- Pulsar el botón *Ajustar mód. medición conductividad*.

Se lleva a cabo la medición del agua completamente desmineralizada.

En el display se muestra el mensaje *Espera...* y el paso actual del proceso, por ejemplo, *Medición activa*.

Al final de la medición, se muestra *Conductividad agua VE real* con la pantalla de entrada para el valor determinado manualmente.

La puerta del lado de carga se habilita para la medición manual.

- Abrir la puerta y realizar la medición manual de la conductividad.
- Cerrar la puerta.
- Pulsar el botón al lado del parámetro *Conductividad agua VE nuevo* para abrir el teclado en pantalla.
- Introducir el valor medido mediante el teclado en pantalla y confirmar con **OK**.

Los valores de medición con decimales deben redondearse matemáticamente.

- Pulsar el botón **OK**.

Se lleva a cabo la medición del agua fría.

- Realizar los mismos pasos de trabajo que para el agua completamente desmineralizada cuando se muestra el mensaje *Conductividad agua fría real*.

Los valores introducidos para *Conductividad ... nueva* se transfieren al control.

En el display se vuelven a visualizar *Funciones de la máquina*.

El ajuste del módulo medidor de la conductividad se puede cancelar con el botón *stop* en el pie de página. En el display se muestra el mensaje *El ajuste del módulo de conductividad no ha podido realizarse. Intentar de nuevo..*

## Realización de una prueba del programa

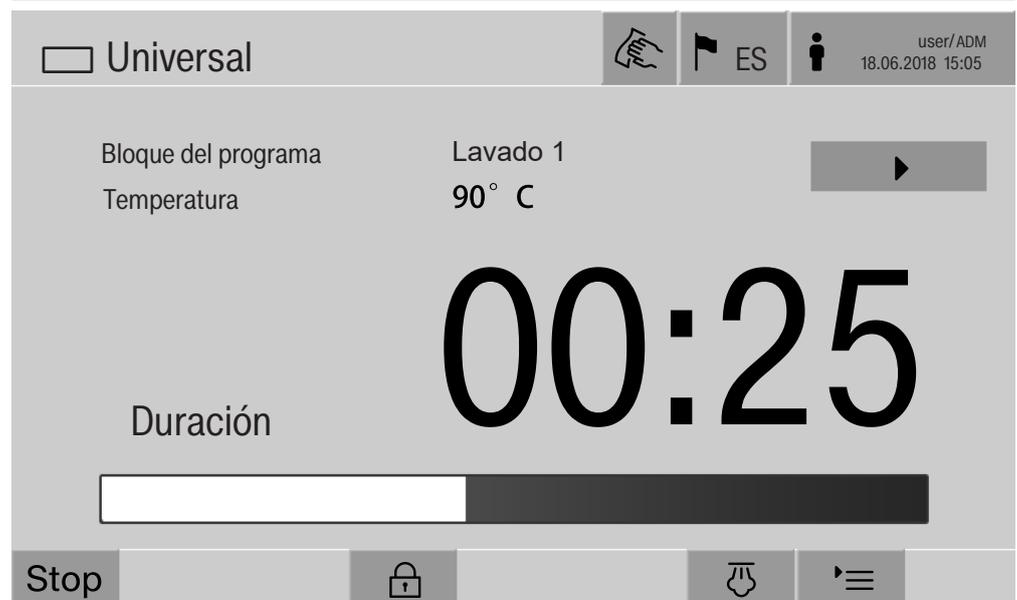
Los programas de preparación recién creados o modificados se pueden comprobar con Test de programa. Solo cuando un programa de preparación ejecuta Test de programa sin errores, se puede realizar la habilitación con el parámetro Comprobado (ver el manual de programación, capítulo «Administración de programas»).

El Test de programa se puede utilizar para comprobar el rendimiento de limpieza. La secuencia del programa se detiene durante la prueba del programa tras cada bloque de programa y la puerta en el lado de carga se puede abrir para tomar muestras.

Si abre la puerta entre dos bloques de programa, asegúrese de tener en cuenta las siguientes fuentes de peligro:

- Riesgo de quemaduras y escaldaduras tras bloques de programa con alta temperatura
- Riesgo de causticación tras bloques de programa con dosificación de agentes químicos de procesos
- Inhalación de vapores tóxicos tras bloques de programa con uso de desinfectantes

El escape de vapor puede activar una falsa alarma en los detectores de humo tras el bloque de programa con una temperatura alta.



Tras iniciar el programa de preparación, aparece un botón adicional ► en el display junto al bloque de programa. El botón ► tiene dos funciones:

- Continuar con el programa de tratamiento sin abrir la puerta
- Omitir el siguiente bloque de programa

### Ejemplo de toma de muestras

- Pulsar el botón Test de programa.

En el display se muestran los soportes de carga disponibles para la selección.

- Pulsar el botón del soporte de carga deseado.

## Ajustes del sistema

---

Los programas de preparación seleccionables se muestran en el display.

- Pulsar el botón del programa de preparación deseado.

En el display se muestra el siguiente mensaje:

Test de programa: es posible saltar un bloque de programa con ▶. Al finalizar cada bloque de programa, es posible abrir la puerta.

- Confirmar el mensaje con **OK**.

Se muestra la indicación de inicio del programa.

- Pulsar el botón *Start*.

Se muestra el botón ▶, el programa de tratamiento comienza con retardo.

Antes de la entrada de agua, los bloques de programa que se muestran se pueden omitir con el botón ▶.

Después de cada bloque de programa, se muestra el siguiente mensaje antes de extraer el agua de lavado:

Test de programa: es posible abrir la puerta para tomar pruebas.

- Confirmar el mensaje con **OK**.

Los botones ◀▶ y ▶ están habilitados.

- Para la toma de muestras, pulsar los botones ◀▶ para abrir la puerta.
- Tras la toma de muestras, pulsar el botón ▶◀ para cerrar la puerta.

En el display se muestra el siguiente mensaje:

¿Continuar test del programa? Pulsar **OK** para continuar. Pulsar ◀ para abrir la puerta.

- Confirmar el mensaje con **OK**.

El agua de lavado se extrae y comienza el siguiente bloque de programa.

Si no se toma una muestra tras un bloque de programa:

- Pulsar el botón ▶.

El agua de lavado se extrae y comienza el siguiente bloque de programa.

Cada bloque de programa se puede omitir al principio con el botón ▶.

### Efectuar reinicio

Con la función Reinicio el control de las lavadoras desinfectadoras se apaga y se reinicia. Este Reinicio puede utilizarse, por ejemplo, si una resolución de anomalías contiene la solicitud Desconectar y volver a conectar la máquina.

- Pulsar el botón Reinicio.

En el display se muestra la pregunta de seguridad ¿Reiniciar?. El reinicio se ejecuta con **OK** y se cancela con ↵.

### Acceder a la Placa de características

En el menú Placa de características se enumera la siguiente información:

- Tipo de aparato
- Nombre de la máquina
- Fecha de la puesta en servicio
- Número de fabricación
- Índice de fabricación
- Tipo de máquina
- Número de material
- Versión software

Además del parámetro Nombre de la máquina, se puede introducir un nombre individual para la lavadora desinfectadora.

- Pulsar el botón al lado del parámetro Nombre de la máquina.

En el display se muestra el teclado en pantalla para introducir el nombre de la máquina.

- Introducir el nombre de la máquina para la lavadora desinfectadora y confirmar con **OK**.

Se utiliza el nombre asignado de la máquina:

- en la interfaz web
- en los protocolos de preparación
- en los protocolos de anomalías
- en los datos transferidos a un software para la documentación de procesos

### Administración de favoritos

En el menú Administrar favoritos, se pueden definir como favoritos los 4 programas de preparación más utilizados.

Si Asignación auto. de programas **no** está activado: tras pulsar el botón  Preparación, se muestran todos los programas de preparación asignados al carro.

Si el programa de preparación se selecciona con el botón ☆ Favoritos, solo se muestran los 4 programas de preparación definidos en el menú Administrar favoritos.

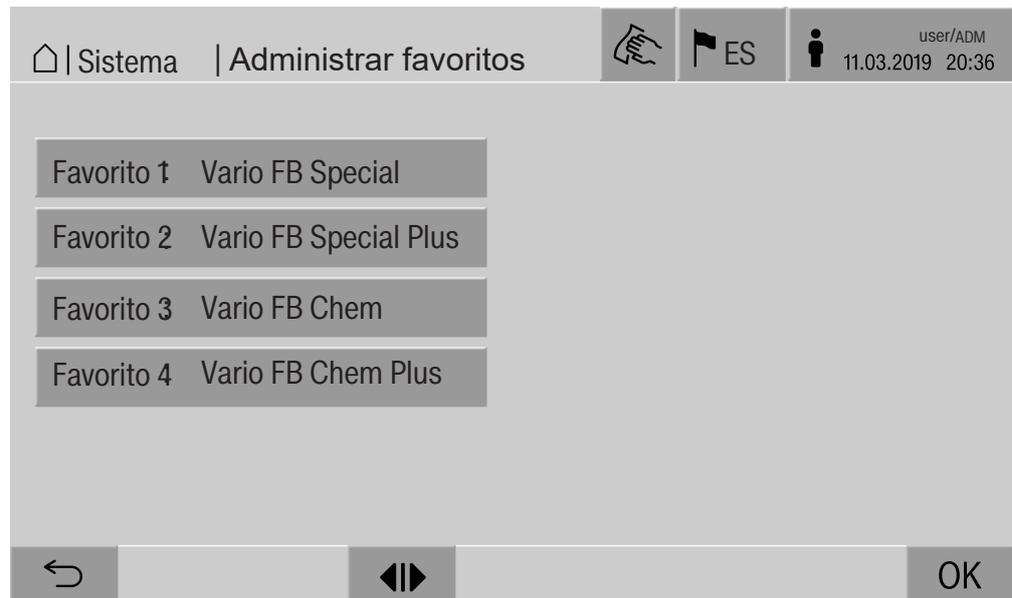
Si ninguno de los 4 favoritos se asigna al carro como un programa de preparación, se muestra el siguiente mensaje:

No hay disponible ningún favorito para el carro.

Para definir los favoritos:

- Pulsar el botón Administrar favoritos.

El display muestra 4 botones para los favoritos.



- Pulsar el botón Favorito 1.

Se muestra la lista de los programas de preparación.

- Pulsar el botón del programa de preparación deseado, en este ejemplo Vario FB Special[?].

El nombre del programa de preparación se muestra en el botón Favorito 1.

Definir los favoritos 2–4 de la misma manera.

- Salir del menú con **OK**.

### Mantenimiento

El Servicio Post-Venta de Miele deberá realizar mantenimientos periódicos **después de 2000 horas de servicio o una vez al año**.

El mantenimiento engloba los siguientes puntos y controles de funciones:

- 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 de desagüe
- Mecanismo de lavado/presión de lavado
- Todos los carros, módulos y complementos (compensación independiente)
- Control visual y de funcionamiento de componentes
- Una medición termoeléctrica
- Una revisión de la estanqueidad
- Todos los sistemas de medición relevantes para la seguridad
- Los dispositivos de seguridad

Si estuviera disponible:

- Condensador de vapor
- Unidad de secado
- Supervisión de la conductividad
- Impresora integrada

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 plantilla 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.

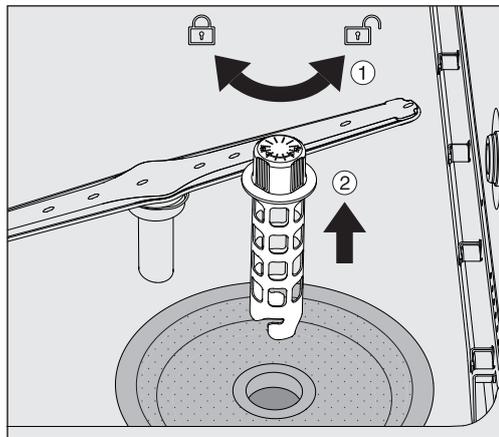
⚠ Daños por conductos de agua obstruidos.

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.

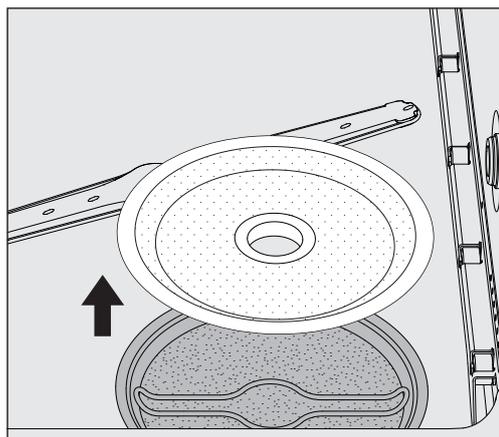
Inicie un programa solo si ha colocado los filtros.

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

- Retirar grandes trozos de suciedad de la superficie del filtro.

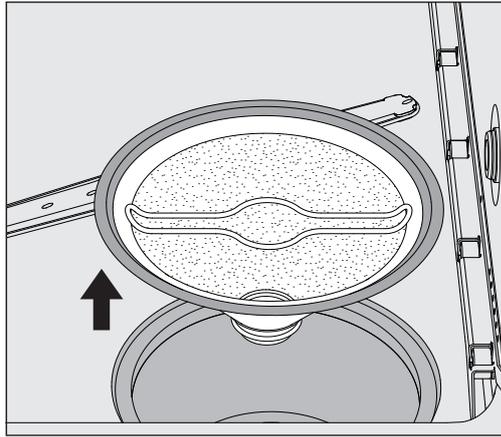


- Girar el soporte hacia la izquierda para liberarlo ① y extraerlo del filtro de impurezas gruesas ②.
- Aclarar el soporte con agua corriente, prestando especial atención a la perforación del extremo superior.



- Retirar el filtro de impurezas gruesas y aclararlo bajo el agua corriente.

## Medidas de mantenimiento



- Extraer el filtro de microimpurezas.
- Limpiar los depósitos y la suciedad con agua corriente y utilizar un cepillo en caso necesario.
- Soplar aire comprimido a través del filtro de microimpurezas contra la dirección del flujo del agua de lavado.
- Volver a colocar el filtro de microimpurezas en el colector.
- Colocar el filtro de impurezas gruesas sobre el filtro de microimpurezas.
- Insertar el soporte a través de la abertura en el filtro de impurezas gruesas y girarlo hacia la derecha.

### Limpieza de los brazos aspersores

Las toberas del brazo aspersor pueden obstruirse. Por esta razón, se debe comprobar a diario si hay suciedad.

Los brazos aspersores de la lavadora desinfectadora, algunos carros y módulos están marcados:

- M1 = Brazo aspersor inferior de la máquina
- M2 = Brazo aspersor superior de la máquina
- A1 = Brazos aspersores del carro A 501, A 504
- A2 = Brazo aspersor del módulo A 603

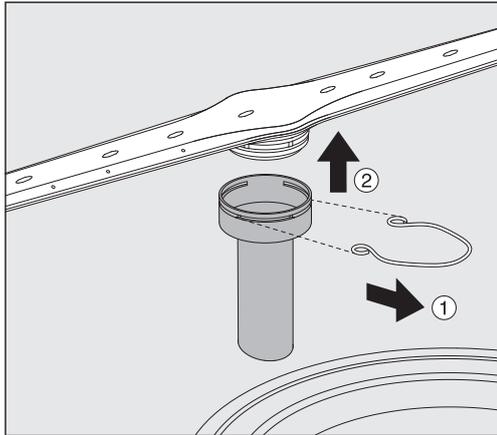
Preste atención a la identificación de los brazos aspersores cuando los vuelva a colocar en la lavadora desinfectadora, los carros y los módulos.

- Presionar las obstrucciones visibles con un objeto puntiagudo en las toberas del brazo aspersor y enjuagarlas bien con agua corriente.

Para ello, retirar los brazos aspersores de la siguiente manera:

### Brazos aspersores de la lavadora desinfectadora

- Retirar el carro de la cuba.



- Aflojar la abrazadera de sujeción en la guía del brazo aspersor y retirar el brazo aspersor inferior hacia arriba y el brazo aspersor superior hacia abajo.

### Brazos aspersores en los carros y módulos

- Aflojar la abrazadera de sujeción en la guía del brazo aspersor y retirar el brazo aspersor hacia abajo.

Si existen signos claros de desgaste en los cojinetes del brazo aspersor que provocan un mal funcionamiento, póngase en contacto con el servicio posventa de Miele.

- Colocar los brazos aspersores después de la limpieza y asegurarlos con las abrazaderas de sujeción. Asegurarse de que las abrazaderas de sujeción se asientan correctamente.

Una vez colocados, compruebe que los brazos aspersores giren con facilidad.

⚠ Resultado de limpieza inadecuado debido a una medida incorrecta de las revoluciones de los brazos aspersores.

Hay imanes potentes en los extremos del brazo aspersor. Las piezas metálicas adheridas a estos imanes podrían provocar una medida incorrecta de las revoluciones de los brazos aspersores.

Retire todos los objetos metálicos adheridos a los imanes, por ejemplo, partes de instrumentos.

## Medidas de mantenimiento

---

### Limpiar la máquina

#### Bloquear display

El display de la lavadora desinfectadora puede bloquearse para la limpieza y la desinfección de superficies.

- Pulsar el botón  en el encabezado.

Se muestra el siguiente display:



- Pulsar el botón  durante aprox. 3 segundos para bloquear el display de la lavadora desinfectadora.

#### Limpiar el panel de mandos y la puerta de cristal

- Limpiar el panel de mandos y la puerta de cristal solo con un paño húmedo o con un limpiacristales convencional.

No utilizar productos de limpieza abrasivos ni limpiadores multiuso. Debido a su composición química, podrían causar daños graves en la superficie de cristal.

 Es imprescindible utilizar productos de limpieza y desinfección adecuados para limpiar y desinfectar las superficies. Es imprescindible tener en cuenta las recomendaciones nacionales, por ejemplo, el listado y aprobación de productos para la desinfección de superficies.

### Limpieza del frontal del aparato

- Limpiar el frontal del aparato con un paño húmedo y un productos de limpieza y desinfección o con un producto no abrasivo específico para acero inoxidable.
- Para impedir que las superficies 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.

No utilizar productos de limpieza que contengan sal amoniacal, ni nitrodiluyentes o diluyentes de material sintético. Estos podrían dañar la superficie.

 Riesgo de incendio por filtraciones de agua. Debido a la presión de un chorro de agua podría entrar agua en la lavadora desinfectadora. No limpiar la lavadora desinfectadora ni las áreas en las inmediaciones de la misma con, p. ej., mangueras ni dispositivos con agua a alta presión.

### Limpieza de la cuba

La cuba se limpia por sí misma.

- Si, a pesar de ello, encontrase depósitos de suciedad, póngase en contacto con el servicio posventa de Miele.

### Limpiar la junta de la puerta

- Limpiar con regularidad la junta de la puerta con un paño húmedo para eliminar la suciedad acumulada.

Las juntas que presenten daños deberán ser sustituidas por el servicio posventa de Miele.

### Comprobar carros, módulos y complementos

Es imprescindible realizar una comprobación diaria para garantizar el correcto funcionamiento de carros, módulos y complementos. La lavadora desinfectadora incluye una lista de comprobación.

Se deben comprobar los siguientes puntos:

- ¿Están en correcto estado las guías telescópicas y, además, bien aseguradas al carro?
- ¿Están apretadas las tuercas de seguridad de las guías telescópicas?
- En el carro del sistema modular, ¿están en buen estado las tapas de cierre de los acoplamientos de los módulos?
- ¿Están bien aseguradas las toberas inyectoras, las toberas y las conexiones al carro o a los complementos?
- ¿Llega el agua de lavado a todas las toberas inyectoras, las toberas y los adaptadores?
- ¿Se encuentran las tapas y los cierres de las toberas correctamente colocados en las vainas de lavado?

Si se dispone de brazos aspersores:

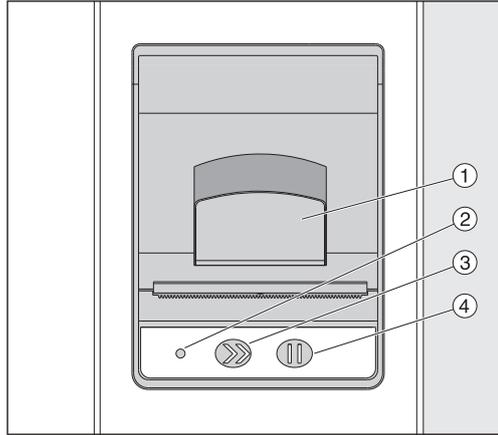
- ¿Giran correctamente los brazos aspersores?
- ¿Están limpias las toberas de los brazos aspersores? Ver el capítulo «Medidas de mantenimiento/Limpieza de los brazos aspersores»
- ¿Hay imanes en los extremos de los brazos aspersores?
- ¿Los imanes de los extremos de los brazos aspersores tienen adheridos objetos metálicos?

Si se dispone de depósitos de aire comprimido:

- ¿Están intactas las juntas de los acoplamientos rápidos?

<p>Como parte del mantenimiento periódico de la lavadora desinfectadora tras 2000 horas de servicio o, al menos, una vez al año, también se debe realizar el mantenimiento a los carros, módulos y complementos, ver el capítulo «Mantenimiento».</p>
---

### Impresora integrada (opcional)



- ① Palanca para abrir la tapa
- ② LED
- ③ Alimentación de papel
- ④ Tecla de confirmación

LED de estado	Estado de la impresora
Desconectado	Anomalía en la alimentación de tensión
Conectado	Listo para funcionar
1 parpadeo	No listo para funcionar
2 parpadeos	Anomalía en el cabezal de la impresora
3 parpadeos	Atasco de papel/rollo de papel vacío
4 parpadeos	Anomalía de temperatura

### Cambiar el rolo de papel

El rolo de papel de la impresora integrada no debe cambiarse mientras se ejecuta un programa.

El LED ② parpadea tres veces para indicar el final del rolo de papel. Proceda de la manera siguiente para cambiar el rolo de papel:

- Tirar de la palanca ① de la tapa de la impresora y plegar la tapa hacia arriba.
- Retirar el rolo de papel vacío del compartimento de la impresora e insertar el nuevo rolo de papel.

El extremo del rolo de papel se encuentra en el lado inferior del compartimento.

- Extraer el extremo del papel del compartimento y cerrar la puerta de la impresora.
- Rasgar la tira de papel excedente.
- Pulsar la tecla de confirmación ④.

La impresión continúa.

## Medidas de mantenimiento

---

### Papel térmico

El fabricante de la lavadora desinfectadora puede obtener rollos de papel térmico de repuesto con un ancho de 60 mm y un diámetro exterior de aproximadamente 50 mm.

En caso de almacenamiento adecuado en las siguientes condiciones, la legibilidad de la escritura dura, al menos, 7 años:

- Sin exposición a la luz
- Temperatura ambiente constante entre 18 °C y 25 °C
- Humedad relativa del aire de máximo 40–60 %

La durabilidad de la impresión térmica se puede ver reducida por:

- Un cabezal de impresión defectuoso de la impresora térmica
- Ajuste incorrecto de la impresora térmica, la impresión parece demasiado débil
- Exposición prolongada a temperaturas superiores a 40 °C
- Almacenamiento en un ambiente húmedo durante un período más prolongado
- Contacto con plastificantes, por ejemplo, incluidos en láminas PVC
- Contacto con aceites, grasas o alcohol
- Contacto con productos químicos agresivos
- Luz solar directa

La escritura en la impresión se desvanece debido a influencias desfavorables.

La impresión es ilegible y, por lo tanto, se pierden los datos a documentar.

Evite todas las influencias que comprometan la durabilidad de la impresión térmica.

En caso necesario, realice una copia de seguridad en papel termoes estable.

## Mensajes de anomalía e indicaciones

Los mensajes de anomalía en el display de la lavadora desinfectadora ayudarán a localizar y solucionar las causas de los fallos. Sin embargo, tenga siempre en cuenta que:

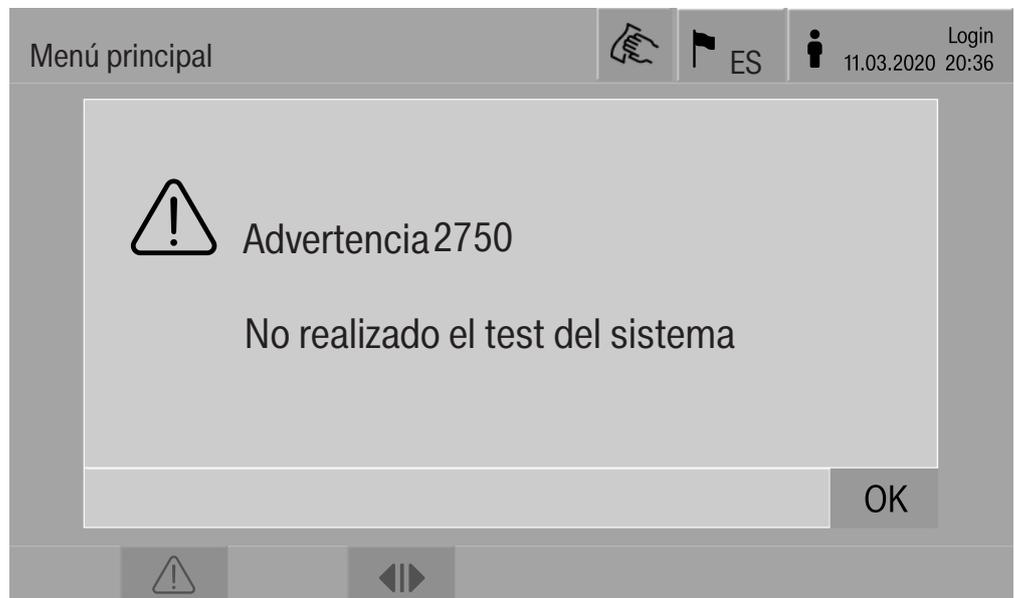
⚠ Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por el servicio posventa de Miele o por personal autorizado. Las reparaciones incorrectas podrían suponer un peligro considerable para el usuario.

### Representación de anomalías en el display

Las advertencias ⚠ y las anomalías ⊗ de la lavadora desinfectadora se muestran en el pie de página del display. El símbolo actúa como botón para acceder a la lista con todos los mensajes.

#### En el menú principal

Mientras el menú principal se muestra en el display, los mensajes se muestran en una ventana emergente:



Si hay mensajes para varias anomalías y advertencias, se muestra una ventana emergente para cada una.

Las ventanas emergentes se cierran con **OK**, los mensajes permanecen en la lista de mensajes activos.

Puede ocurrir que una anomalía aparezca varias veces. Si, por ejemplo, la prueba del sistema no se pudo llevar a cabo durante 3 días, se muestran 3 ventanas emergentes con el mensaje correspondiente. La ventana emergente debe cerrarse 3 veces con **OK**.

#### En el desarrollo del programa

En la indicación de desarrollo del programa se muestra el mensaje actual en la barra de progreso. El color de la barra de progreso cambia en función del tipo de mensaje:

- Amarillo para advertencias ⚠
- Rojo para anomalías ⊗

## Mensajes de anomalía e indicaciones

### Anomalías técnicas en la lavadora desinfectadora

#### Lista con mensajes activos

Mensajes		ES	user/ BED 18.06.2018 15:05	
 2650	Tiempo finalizado presionar juntas de la puerta	28.01.2019	11:09	OK
 2478	Anomalía contacto del carro en la cuba	28.01.2019	10:32	OK
 2841	ID usuario desconocido	28.01.2019	10:11	OK
 2750	No realizado el test del sistema	28.01.2019	10:06	OK
 2687	Desconexión por carga de pico depósito VE	28.01.2019	09:09	OK
 2651	Tiempo finalizado retirar juntas de la puerta	28.01.2019	09:09	OK

Tras presionar un símbolo de advertencia o anomalía en el menú principal, se muestra la lista con todos los mensajes activos en el display. Si hay más de 6 entradas en la lista, se muestra una barra de desplazamiento sobre el pie de página.

Al mover la barra de desplazamiento, se abre la siguiente página de la lista.

Además del código de error, se indican la fecha y hora de ocurrencia.

Las advertencias y anomalías se pueden confirmar con **OK** en la columna de la derecha. Los botones solo están activos si es posible la confirmación.

Pulsar el botón con el mensaje en la columna izquierda para abrir la descripción del código de error con indicaciones sobre la solución de problemas.

## Ayuda de anomalías

Anomalía	2841		 ES	 user/BED 18.06.2018 15:05
Descripción	Confirmar mensaje con OK. Comprobar la administración de usuarios. En caso de que la anomalía vuelva a aparecer, llamar al Servicio técnico			
Tipo de máquina	PLW 8615			
Número de fabricación	00 / 123456789			
				OK

Después de presionar un botón de advertencia o anomalía en la lista de mensajes, aparece en el display el mensaje con indicaciones sobre cómo solucionar el error.

Confirmar el mensaje y salir del menú con **OK**.

Salir del menú con  sin confirmar el mensaje.

La lista de mensajes se vuelve a mostrar en el display.

## Anomalías técnicas sin código de anomalía

Problema	Causa y solución
<b>El display de la lavadora desinfectadora está oscuro.</b>	El display de la lavadora desinfectadora no muestra información. Esto puede tener varias causas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El display está defectuoso</li> <li>- El cable de conexión entre el display y el control está defectuoso</li> <li>- La unión enchufable está defectuosa</li> </ul> ■ Ponerse en contacto con el SPV.
	La lavadora desinfectadora no está conectada. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pulsar el interruptor principal I.</li> </ul>
	Se ha conectado un interruptor diferencial RCD. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Informar al técnico del edificio.</li> </ul>
	Se ha accionado un interruptor externo de parada de emergencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Informar al técnico del edificio.</li> </ul>

## Servicio Post-Venta

---

⚠ Las reparaciones solo pueden ser llevadas a cabo por el servicio posventa de Miele o por personal autorizado. Las reparaciones incorrectas podrían suponer un peligro considerable para el usuario.

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

Los mensajes de anomalía se muestran en el display de la lavadora desinfectadora.

Notifique al servicio posventa de Miele si no puede solucionar la anomalía a pesar de las indicaciones en el display de la lavadora desinfectadora.

El servicio posventa necesita el modelo y número de fabricación de la lavadora desinfectadora. Encontrará ambos datos en la placa de características (ver capítulo «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.
- El sentido del giro de los accionamientos motores depende de la conexión eléctrica del aparato. Conectar el aparato en concordancia de fase con el campo giratorio derecho.
- Para aumentar la seguridad se debe conectar previamente la lavadora desinfectadora a un interruptor diferencial RCD tipo B con una corriente de disparo de 30 mA (DIN VDE 0664).

Puede encontrar otras indicaciones sobre la conexión eléctrica en el esquema de instalación adjunto.

El aparato puede ponerse en funcionamiento exclusivamente con la tensión, la frecuencia y el fusible indicados en la **placa de características**.

La **placa de características** con las marcas de control correspondientes se encuentra en el lado de carga de la lavadora desinfectadora detrás de la tapa de servicio.

El aparato incluye un **esquema de conexiones**.

### **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.

⚠ Peligro para la salud y daños ocasionados por la entrada de agua sucia.

El agua que se introduce en el aparato debe cumplir con los requisitos de calidad del país correspondiente.

Es imprescindible que observe el esquema de instalación adjunto.

- Un alto contenido en hierro puede provocar óxido en los utensilios y en la lavadora desinfectadora.
- Si existe un contenido de cloruro en el agua fresca superior a 100 mg/l, el riesgo de corrosión aumenta considerablemente en los utensilios.
- En determinadas regiones pueden producirse incrustaciones debido a la composición específica del agua, que únicamente admite el funcionamiento del condensador de vapor con agua desmineralizada.

### **Regulación para Alemania y Suiza**

Debido a las disposiciones nacionales en materia de protección del agua potable se deberá montar un dispositivo de retención del caudal de retorno en cada toma de agua (fría y caliente) entre la válvula de cierre y la manguera de entrada de agua.

Enrosque una válvula antirretorno en la válvula de cierre local. A continuación, enrosque la manguera de entrada de agua con el sistema de protección de agua en el racor de la válvula antirretorno.

## Datos técnicos

Altura	2495 mm	
Anchura	900 mm	
Fondo	990 mm	
Dimensiones útiles de la cuba:		
Altura	675 mm	
Anchura	650 mm	
Fondo	800 mm	
Variante	PLW 8615 EL	PLW 8616 EL
Peso neto incluido el zócalo y revestimiento	452 kg	466 kg
Peso neto más EL/S, DU, SC, CT *	624 kg	639 kg
Peso de funcionamiento	800 kg	815 kg
Carga de superficie (capacidad máxima de carga del techo)	8,8 kN/m <sup>2</sup>	9,0 kN/m <sup>2</sup>
Tensión, potencia nominal, fusibles	Ver placa de características	
Conexión de aire comprimido:		
técnicamente según ISO 8673-1: clase 4	600-800 kPa	
Conexión de vapor (opcional):		
Calidad	Secado industrial por vapor	
Presión de vapor (sobrepresión)	250-1000 kPa	
Temperatura del agua de la conexión de agua:		
Agua fría/condensador de vapor	5-20 °C	
Agua caliente/agua completamente desmineralizada	5-65 °C	
Presión de la toma de agua	200-1000 kPa	
Condiciones de funcionamiento:		
Temperatura ambiente	5-40 °C	
Humedad relativa del aire		
mínima	10 %	
máxima para temperaturas de hasta 31 °C	80 %	
en descenso lineal para temperaturas de hasta 40 °C	50 %	
Condiciones de almacenamiento y de transporte:		
Temperatura ambiente	-20 - +60 °C	
Humedad relativa del aire	10-85 %	
Presión del aire	500-1060 hPa	
Altura máxima sobre el nivel del mar	2000 m**	
Tipo de protección (según IEC 60529)	IP 20	
Grado de suciedad (según IEC/EN 61010-1)	P2	
Categoría de sobretensión (según IEC 60664)	II	
Nivel acústico LpA durante el lavado y el secado	<65 dB(A) re 20 µPa	
Marca de control	VDE, antiparasitario	
CE-Identificación	Directriz de máquinas 2006/42/EG	
Dirección del fabricante	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany	

\* Opciones de equipamiento, ver el esquema de instalación

\*\* En lugares de emplazamiento por encima de los 1500 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.

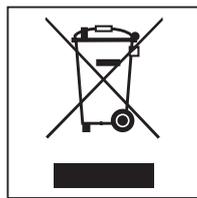
### Eliminación del embalaje

El embalaje se utiliza para la manipulación y protege el aparato de los daños de transporte. Los materiales de embalaje se seleccionan en función de aspectos compatibles con el medio ambiente y de su eliminación y, por lo general, son reciclables.

La devolución de los embalajes al ciclo de los materiales ahorra materias primas. Utilice las opciones de recogida y devolución de materiales reciclables específicos. Su distribuidor Miele se encargará de retirar el embalaje de transporte.

### Reciclaje de aparatos inservibles

Los aparatos eléctricos y electrónicos contienen multitud de materiales valiosos. También contienen sustancias concretas, mezclas y componentes 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, Miele o el fabricante. 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.



---

## **Anexo**

## Anexo

### Derechos de usuario en el Menú principal

Acción	sin registro	Automático	Usuario	Técnico propio	Administrador
Abrir y cerrar la puerta de carga	●	●	●	●	●
Abrir y cerrar la puerta de descarga cuando haya finalizado el programa, en función del ajuste «Autenticación - fin del programa» en la interfaz web	●	●	●	●	●
Selección del tipo de calentamiento vapor o eléctrico (ver el capítulo «Descripción del dispositivo»)	●	●	●	●	●
Cambiar idioma del display	●	●	●	●	●
Cerrar las ventanas emergentes con mensajes en función del tipo de mensaje, advertencia o mensaje de anomalía	●	●	●	●	●
Cambiar la vista de la pantalla en el programa en curso (ver capítulo «Descripción del dispositivo»)	●	●	●	●	●
Seleccionar e iniciar el programa (ver capítulo «Funcionamiento»), en función de los ajustes de la interfaz web en Administración de programas		●	●	●	●
Cancelar el programa (ver el capítulo «Funcionamiento»)	●	●	●	●	●
Imprimir documentación de procesos			●	●	●

## Derechos de usuario en el menú Sistema

Menú principal/Sistema		sin registro	Automático	Usuario	Técnico propio	Administrador
Requisitos de la conexión	Modificar PIN		●	●	●	●
	Pairing				●	●
	Red				●	●
	Impresora				●	●
	Representación del certificado				●	●
Funciones de la máquina	Autodesinfección			●	●	●
	Programa infinito					●
	Llenar sistema de dosificación			●	●	●
	Mantenimiento del filtro				●	●
	Setup del sistema de dosificación				●	●
	Ajustar mód. medición conductividad				●	●
	Test de programa					●
Reinicio			●	●	●	
Placa de características				●	●	
Administrar favoritos					●	

# Vario FB Special

Nombre del programa		Vario FB Special		Número de material		12 378 360		Número de programa	
Cairo		A 500		E 975/2					
<b>Creación</b>		<b>Comprobación</b>		<b>Ajustes generales</b>					
Modelo de aparato: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety		Revisado		Desagüe después de la desinfección				desconectado	
Creado el		Revisado el		Esclusa				desconectado	
Creado por		Revisado por		PowerPulseCleaning				desconectado	
Apellido(s)		Apellido(s)		Acoplamiento PowerPulseCleaning				desconectado	
Nombre		Nombre		Purgar [1-6]/bomba dosificadora [A-B]				desconectado	
Inicio de programa a partir del nivel		Operario		Número de serie				<b>Temperaturas límite [°C]</b>	
Modificar programas a partir del nivel		Administrador		Versión de programa				Primera entrada de agua/secado	
								40/85	
<b>Enjuague</b>		<b>Fría</b>		<b>Caliente</b>		<b>Agua desmineralizada fría</b>		<b>Agua desmineralizada caliente</b>	
[l]		0		0		0		0	
<b>Parámetros</b>		<b>Nombre del bloque</b>		<b>Limpieza 1</b>		<b>Aclarado posterior</b>			
Tipo de bloque				Limpieza		Normal			
Número de bloque				1		2			
Entrada de agua				fría		VE fría			
+/- agua [l]				+5		-3			
Temperatura [°C]									
Fría/caliente regulada por temperatura									
Agua mezclada 1/2									
Proporción de agua mezclada 1 [%]									
Sustitución del agua de reciclaje									
Número de revoluciones de la bomba propulsora [r. p. m.]				2500		2300			
Control de la presión de lavado				desconectado		desconectado			
Presión de lavado mín. </> 86 °C [hPa]									
Presión de lavado máx. [hPa]									
Temperatura de dosificación [°C]				40					
Tiempo de actuación [s]									
Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				DOS 1					
Concentración de dosificación A/B [%]				1					

Fase de dosificación 2	Temperatura de dosificación [°C]				
	Tiempo de actuación [s]				
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				
	Concentración de dosificación A/B [%]				
Fase de dosificación 3	Temperatura de dosificación [°C]				
	Tiempo de actuación [s]				
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				
	Concentración de dosificación A/B [%]				
Temperatura [°C]		55			
Tiempo de parada [s]		600			
Valor A0]					
Sensor del brazo aspensor		Importante			
PowerPulseCleaning		desconectado		Importante	
Conductividad	Medición de la conductividad		desconectado		desconectado
	Repeticiones/ valor límite de entrada de agua [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]				
	Repeticiones/ valor límite del desagüe [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]				
	Entrada de agua				
Entrar	Cantidad de agua [l]				
Desagüe	Reciclado		desconectado		desconectado
	Vaciar el depósito de reciclaje		desconectado		desconectado
	Bomba propulsora exterior		desconectado		desconectado
	Bomba propulsora interior		desconectado		desconectado
	Contacto ext. desagüe		desconectado		desconectado
	con entrada de agua				
Pausa	Cantidad de agua [l]				
	Duración [s]				
	con secado		desconectado		desconectado
<b>Secado</b>	<b>Duración 1 [min]</b>		<b>Temperatura 1 [°C]</b>	<b>Duración 2 [min]</b>	<b>Temperatura 2 [°C]</b>
		15	75	15	60

# Vario FB Special Plus

Nombre del programa	Vario FB Special Plus	Número de material	12 378 370	Número de programa
Cairo	A 500	E 975/2		
<b>Creación</b>	<b>Comprobación</b>	<b>Ajustes generales</b>		
Modelo de aparato: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety	Revisado	Desagüe después de la desinfección		
Creado el	Revisado el	Esclusa		
Creado por	Revisado por	PowerPulseCleaning		
Apellido(s)	Apellido(s)	Acoplamiento PowerPulseCleaning		
Nombre	Nombre	Purgar [1-6]/bomba dosificadora [A-B]		
Inicio de programa a partir del nivel	Operario	<b>Temperaturas límite [°C]</b>		
Modificar programas a partir del nivel	Administrador	Primera entrada de agua/secado		
		40/85		

Enjuague	Fría	Caliente	Agua desmineralizada fría	Agua desmineralizada caliente	Agua de reciclaje
[l]	0	0	0	0	0

Parámetros	Nombre del bloque	Prelavado 1	Limpieza 1	Limpieza 2	Lavado 1	Aclarado posterior
Tipo de bloque		Normal	Limpieza	Limpieza	Normal	Normal
Número de bloque		1	2	3	4	5
Entrada de agua		fría	fría	fría	fría	VE fría
+/- agua [l]		-3	+5	+5	0	-3
Temperatura [°C]						
Fría/caliente regulada por temperatura						
Agua mezclada 1/						
Proporción de agua mezclada 1 [%]						
Sustitución del agua de reciclaje						
Nº rev. bomba propulsora [1/min]		2300	2500	2500	2300	2300
Control de la presión de lavado		desconectado	desconectado	desconectado	desconectado	desconectado
Presión de lavado mín. </> 86 °C [hPa]						
Presión de lavado máx. [hPa]						
Temperatura de dosificación [°C]			40	40		
Tiempo de actuación [s]						
Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]			DOS 1	DOS 1	DOS 1	
Concentración de dosificación A/B [%]			1	1		

Fase de dosificación 2	Temperatura de dosificación [°C]									
	Tiempo de actuación [s]									
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]									
	Concentración de dosificación A/B [%]									
Fase de dosificación 3	Temperatura de dosificación [°C]									
	Tiempo de actuación [s]									
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]									
	Concentración de dosificación A/B [%]									
Temperatura [°C]			55					55		55
Tiempo de parada [s]		120						720		180
Valor A0]										
Sensor del brazo aspersor			Importante					Importante		Importante
PowerPulseCleaning			desconectado					desconectado		desconectado
Conductividad	Medición de la conductividad		desconectado					desconectado		desconectado
	Repeticiones/valor límite de entrada de agua [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]									
	Repeticiones/valor límite del desagüe [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]									
	Entrada de agua									
Entrar	Cantidad de agua [l]									
	Reciclado		desconectado					desconectado		desconectado
Desagüe	Vaciar el depósito de reciclaje		desconectado					desconectado		desconectado
	Bomba propulsora exterior		desconectado					desconectado		desconectado
	Bomba propulsora interior		desconectado					desconectado		desconectado
	Contacto ext. desagüe		desconectado					desconectado		desconectado
Pausa	con entrada de agua									
	Cantidad de agua [l]									
	Duración [s]									
	con secado		desconectado					desconectado		desconectado
<b>Secado</b>		<b>Duración 1 [min]</b>	<b>Temperatura 1 [°C]</b>	<b>Duración 2 [min]</b>	<b>Temperatura 2 [°C]</b>	<b>Enfriar [min]</b>			<b>Enfriar [min]</b>	
		15	75	15	60					

# Vario FB Chem

Nombre del programa	Vario FB Chem	Número de material	12 378 380	Número de programa
Cairo	A 500	E 975/2		
<b>Creación</b>	<b>Comprobación</b>			
Modelo de aparato: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety		Revisado		Ajustes generales Desagüe después de la desinfección desconectado
Creado el		Revisado el		Esclusa desconectado
Creado por		Revisado por		PowerPulseCleaning desconectado
Apellido(s)		Apellido(s)		Acoplamiento PowerPulseCleaning desconectado
Nombre		Nombre		Purgar [1-6]/bomba dosificadora [A-B] desconectado
Inicio de programa a partir del nivel	Operario	Número de serie		<b>Temperaturas límite [°C]</b>
Modificar programas a partir del nivel	Administrador	Versión de programa		Primera entrada de agua/secado 40/85

Enjuague	Fría	Caliente	Agua desmineralizada fría	Agua desmineralizada caliente	Agua de reciclaje
[I]	0	0	0	0	0

Parámetros	Nombre del bloque	Limpieza 1	Aclarado intermedio	Aclarado posterior
Tipo de bloque		Limpieza	Normal	Normal
Número de bloque		1	2	3
Entrada de agua		fría	fría	VE fría
+/- agua [l]		+5	-5	0
Temperatura [°C]				
Fría/caliente regulada por temperatura				
Agua mezclada 1/2				
Proporción de agua mezclada 1 [%]				
Sustitución del agua de reciclaje				
Número de revoluciones de la bomba propulsora [r. p. m.]		2500	2300	2300
Control de la presión de lavado		desconectado	desconectado	desconectado
Presión de lavado mín. </> 86 °C [hPa]				
Presión de lavado máx. [hPa]				
Temperatura de dosificación [°C]		40		
Tiempo de actuación [s]				
Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]		DOS 3		
Concentración de dosificación A/B [%]		1		

Fase de dosificación 2	Temperatura de dosificación [°C]					
	Tiempo de actuación [s]					
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]					
	Concentración de dosificación A/B [%]					
Fase de dosificación 3	Temperatura de dosificación [°C]					
	Tiempo de actuación [s]					
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]					
	Concentración de dosificación A/B [%]					
Temperatura [°C]		50			55	
Tiempo de parada [s]		600		60		180
Valor A0]						
Sensor del brazo aspersionador		Importante		Importante		Importante
PowerPulseCleaning		desconectado		desconectado		desconectado
Conductividad	Medición de la conductividad		desconectado		desconectado	desconectado
	Repeticiones/ valor límite de entrada de agua [ $\mu$ S/cm]					
	Repeticiones/ valor límite del desagüe [ $\mu$ S/cm]					
	Entrada de agua					
Entrar	Cantidad de agua [l]					
Desagüe	Reciclado		desconectado		desconectado	desconectado
	Vaciar el depósito de reciclaje		desconectado		desconectado	desconectado
	Bomba propulsora exterior		desconectado		desconectado	desconectado
	Bomba propulsora interior		desconectado		desconectado	desconectado
	Contacto ext. desagüe		desconectado		desconectado	desconectado
	con entrada de agua					
Pausa	Cantidad de agua [l]					
	Duración [s]					
	con secado		desconectado		desconectado	desconectado
<b>Secado</b>	<b>Duración 1 [min]</b>		<b>Temperatura 1 [°C]</b>	<b>Duración 2 [min]</b>	<b>Temperatura 2 [°C]</b>	<b>Enfriar [min]</b>
		15	75	15	60	

# Vario FB Chem Plus

Nombre del programa	Vario FB Chem Plus	Número de material	12 378 390	Número de programa
Cairo	A 500	E 975/2		
<b>Creación</b>	<b>Comprobación</b>	<b>Ajustes generales</b>		
Modelo de aparato: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety	Revisado	Desagüe después de la desinfección		
Creado el	Revisado el	desconectado		
Creado por	Revisado por	desconectado		
Apellido(s)	Apellido(s)	desconectado		
Nombre	Nombre	desconectado		
Inicio de programa a partir del nivel	Operario	<b>Temperaturas límite [°C]</b>		
Modificar programas a partir del nivel	Administrador	Primera entrada de agua/secado		
		40/85		

Enjuague	Fría	Caliente	Agua desmineralizada fría	Agua desmineralizada caliente	Agua de reciclaje
[l]	0	0	0	0	0

Parámetros	Nombre del bloque	Prelavado 1	Limpieza 1	Lavado 1	Limpieza 2	Lavado 2	Aclarado posterior
Tipo de bloque		Normal	Limpieza	Normal	Desinfección	Normal	Normal
Número de bloque		1	2	3	4	5	6
Entrada de agua		fría	fría	fría	fría	fría	VE fría
+/- agua [l]		-3	+5	0	+5	-5	0
Temperatura [°C]							
Fría/caliente regulada por temperatura							
Agua mezclada 1/							
Proporción de agua mezclada 1 [%]							
Sustitución del agua de reciclaje							
Nº rev. bomba propulsora [1/min]		2300	2500	2300	2500	2300	2300
Control de la presión de lavado		desconectado	desconectado	desconectado	desconectado	desconectado	desconectado
Presión de lavado mín. </> 86 °C [hPa]							
Presión de lavado máx. [hPa]							
Temperatura de dosificación [°C]			40				
Tiempo de actuación [s]							
Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]			DOS 1			DOS 3	
Concentración de dosificación A/B [%]			1			1	



# Aclarado FB

Nombre del programa		Aclarado FB	Número de material		12 378 520		Número de programa		
Carro		A 500	E 975/2						
<b>Creación</b>		<b>Comprobación</b>							
Modelo de aparato: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety		Revisado							
Creado el		Revisado el							
Creado por		Revisado por							
Apellido(s)		Apellido(s)							
Nombre		Nombre							
Inicio de programa a partir del nivel		Operario							
Modificar programas a partir del nivel		Administrador							
		<b>Fría</b>		<b>Caliente</b>		<b>Agua desmineralizada fría</b>		<b>Agua desmineralizada caliente</b>	
[l]		0		0		0		0	
				<b>Prelavado 1</b>					
<b>Parámetros</b>									
Tipo de bloque		Normal							
Número de bloque		1							
Entrada de agua		fría							
+/- agua [l]		+5							
Temperatura [°C]									
Fría/caliente regulada por temperatura									
Agua mezclada 1/2									
Proporción de agua mezclada 1 [%]									
Sustitución del agua de reciclaje									
Número de revoluciones de la bomba propulsora [r. p. m.]		2300							
Control de la presión de lavado		desconectado							
Presión de lavado mín. </> 86 °C [hPa]									
Presión de lavado máx. [hPa]									
Temperatura de dosificación [°C]									
Tiempo de actuación [s]									
Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]									
Concentración de dosificación A/B [%]									
Fase de dosificación 1									
Entrada de agua									
Circuito de lavado interior									
Ajustes generales		Desagüe después de la desinfección		desconectado		desconectado		desconectado	
		Esclusa		desconectado		desconectado		desconectado	
		PowerPulseCleaning		desconectado		desconectado		desconectado	
		Acoplamiento PowerPulseCleaning		desconectado		desconectado		desconectado	
		Purgar [1-6]/bomba dosificadora [A-B]		desconectado		desconectado		desconectado	
		<b>Temperaturas límite [°C]</b>							
		Primera entrada de agua/secado		98/125					

Fase de dosificación 2	Temperatura de dosificación [°C]				
	Tiempo de actuación [s]				
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				
	Concentración de dosificación A/B [%]				
Fase de dosificación 3	Temperatura de dosificación [°C]				
	Tiempo de actuación [s]				
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				
	Concentración de dosificación A/B [%]				
Temperatura [°C]					
Tiempo de parada [s]					
Valor A0]					
Sensor del brazo aspensor		desconectado			
PowerPulseCleaning		desconectado			
Conductividad	Medición de la conductividad	desconectado			
	Repeticiones/ valor límite de entrada de agua [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]				
	Repeticiones/ valor límite del desagüe [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]				
	Entrada de agua				
Entrar	Cantidad de agua [l]				
	Reciclado	desconectado			
Desagüe	Vaciar el depósito de reciclaje	desconectado			
	Bomba propulsora exterior	desconectado			
	Bomba propulsora interior	desconectado			
	Contacto ext. desagüe	desconectado			
	con entrada de agua				
Pausa	Cantidad de agua [l]				
	Duración [s]				
	con secado	desconectado			
<b>Secado</b>	<b>Duración 1 [min]</b>	<b>Temperatura 1 [°C]</b>	<b>Duración 2 [min]</b>	<b>Temperatura 2 [°C]</b>	<b>Enfriar [min]</b>

# Secado FB

Nombre del programa		Secado FB	12 378 510		Número de programa	
Cairo	A 500	E 975/2				
<b>Creación</b>		<b>Comprobación</b>		<b>Ajustes generales</b>		
Modelo de aparato: PLW 8615 Safety/PLW 8616 Safety/PLW 8617 Safety		Revisado			Desagüe después de la desinfección	desconectado
Creado el		Revisado el			Esclusa	desconectado
Creado por		Revisado por			PowerPulseCleaning	desconectado
Apellido(s)		Apellido(s)			Acoplamiento PowerPulseCleaning	desconectado
Nombre		Nombre			Purgar [1-6]/bomba dosificadora [A-B]	desconectado
Inicio de programa a partir del nivel	Operario	Número de serie			<b>Temperaturas límite [°C]</b>	
Modificar programas a partir del nivel	Administrador	Versión de programa			Primera entrada de agua/secado	40/80
<b>Enjuague</b>	<b>Fría</b>	<b>Caliente</b>	<b>Agua desmineralizada fría</b>	<b>Agua desmineralizada caliente</b>	<b>Agua de reciclaje</b>	
[l]	0	0	0	0	0	
<b>Parámetros</b>		<b>Nombre del bloque</b>				
Tipo de bloque						
Número de bloque						
Entrada de agua						
+/- agua [l]						
Temperatura [°C]						
Fría/caliente regulada por temperatura						
Agua mezclada 1/2						
Proporción de agua mezclada 1 [%]						
Sustitución del agua de reciclaje						
Número de revoluciones de la bomba propulsora [r. p. m.]						
Control de la presión de lavado						
Presión de lavado mín. </> 86 °C [hPa]						
Presión de lavado máx. [hPa]						
Temperatura de dosificación [°C]						
Tiempo de actuación [s]						
Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]						
Concentración de dosificación A/B [%]						

Fase de dosificación 2	Temperatura de dosificación [°C]				
	Tiempo de actuación [s]				
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				
	Concentración de dosificación A/B [%]				
Fase de dosificación 3	Temperatura de dosificación [°C]				
	Tiempo de actuación [s]				
	Bomba dosificadora A/B [DOS 1-10]				
	Concentración de dosificación A/B [%]				
Temperatura [°C]					
Tiempo de parada [s]					
Valor A0]					
Sensor del brazo aspersor					
PowerPulseCleaning					
Conductividad	Medición de la conductividad				
	Repeticiones/ valor límite de entrada de agua [ $\mu$ S/cm]				
	Repeticiones/ valor límite del desagüe [ $\mu$ S/cm]				
	Entrada de agua				
Entrar	Cantidad de agua [l]				
	Reciclado				
Desagüe	Vaciar el depósito de reciclaje				
	Bomba propulsora exterior				
	Bomba propulsora interior				
	Contacto ext. desagüe				
	con entrada de agua				
Pausa	Cantidad de agua [l]				
	Duración [s]				
	con secado				
<b>Secado</b>	<b>Duración 1 [min]</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>60</b>





# 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