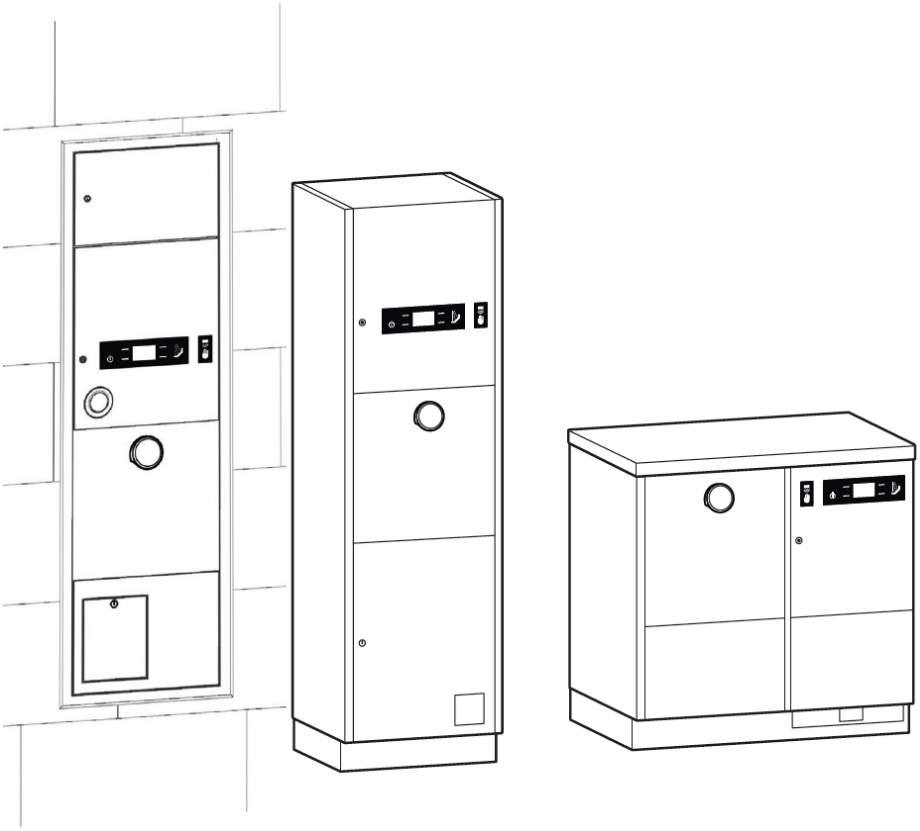
MEIKO TopLine

Tipo M2

Máquina de limpieza y desinfección

Instrucciones de uso originales



ES

¡Leer las instrucciones de uso antes de utilizar el aparato!

CE 0483

9020198 / Válido a partir de: 2019-02 / Actualización: 2026-09

www.meiko.com

Índice

1 INSTRUCCIONES DE USO 5

1.1 Identificación del producto 5

1.2 Volumen de suministro 5

1.3 Documentos aplicables 5

1.4 Convenciones de representación 6

1.4.1 Indicaciones de advertencia 6

1.4.2 Indicaciones de uso 6

1.4.3 Elementos de marcado 6

1.4.4 Símbolos 7

1.4.5 Figuras 7

2 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 8

3 SEGURIDAD 9

3.1 Uso previsto 9

3.1.1 Finalidad 9

3.1.2 Grupo de usuarios 9

3.1.3 Entorno de aplicación 9

3.1.4 Notas sobre el uso previsto 9

3.1.5 Definición de las actividades según el grupo de personas 10

3.2 Uso incorrecto 10

3.3 Indicaciones de seguridad 11

3.4 Comportamiento en caso de peligro 14

4 DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO 14

4.1 Variantes 14

4.2 Descripción del funcionamiento 15

4.3 Representación esquemática 17

4.4 Opciones 20

4.4.1 Dosificación del detergente 20

4.4.2 Detección de carga 20

4.4.3 Puerta automática (AT) 20

4.4.4 Enjuague de fregadero para módulo de fregadero separado 21

4.4.5 Diario de funcionamiento con aplicación MEIKO Assist Pro 21

4.5 WLAN y Bluetooth 21

4.6 Asa de señal 22
4.7 Soporte de recipientes 22
5 DATOS TÉCNICOS 25
6 MONTAJE 30
7 PUESTA EN MARCHA 30
8 FUNCIONAMIENTO/ MANEJO 31
8.1 Panel de mando de cristal 31
8.2 Limpieza y desinfección de utensilios sanitarios (ciclo del programa) 36
8.2.1 Limpieza de utensilios sanitarios (máquina de versión básica) 38
8.2.2 Interrupción del programa 41
8.2.3 Seleccione el programa de limpieza 42
8.2.4 Puerta automática (AT), funcionamiento con sensor (opcional) 44
8.2.5 Puerta automática (AT), funcionamiento con interruptor de pie (opcional) 45
8.2.6 Bloqueo de puerta con código de bloqueo/introducción de código (opcional) 46
8.3 Ajuste de fábrica del valor A_0 47
8.4 Selección del valor A_0 47
8.5 Reemplazar el bidón 48
8.6 Enjuague de fregadero (opcional) 53
8.7 Fallos 54
8.7.1 Mensajes 56
9 CAMBIAR LOS AJUSTES 63
9.1 Cambiar al modo One Touch 66
9.2 Purga de las tuberías 67
9.3 Configurar las conexiones WLAN y Bluetooth 67
9.3.1 Activar WLAN 67
9.3.2 Seleccionar la red WLAN (SSID) 68
9.3.3 Introducir contraseña 68
9.3.4 Activar Bluetooth 69
9.3.5 Configurar la conexión WLAN con la aplicación MEIKO Assist Pro 69

9.3.6 Utilizar DHCP 70
9.3.7 Conectar con el dispositivo mediante Bluetooth 70
9.4 Conectar con el dispositivo mediante MEIKO Assist Pro 71
9.5 Ajustar la fecha y la hora 71
9.6 Programación del temporizador para el inicio automático del programa 72
10 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA 73
10.1 Trabajos de mantenimiento 73
10.1.1 Adhesivo "Próximo servicio de mantenimiento" 74
10.2 Validación del proceso 74
10.3 Prueba rutinaria 75
10.4 Limpieza diaria 75
10.5 Descalcificación 76
11 COMPORTAMIENTO EN CASO DE NO UTILIZAR EL APARATO 76
12 PUESTA FUERA DE SERVICIO 77
13 DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS 77
13.1 Eliminación del material de empaque 77
13.2 Eliminación del aparato viejo 78
14 ÍNDICE 79

1 Instrucciones de uso

Antes del empleo, lea atentamente las instrucciones de uso y los demás documentos aplicables y guárdelos en un lugar seguro y de fácil acceso.

Todos los incidentes graves relacionados con el producto deben notificarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro.

1.1 Identificación del producto

Estas instrucciones de uso se aplican a los siguientes tipos de aparatos:

Máquina de limpieza y desinfección MEIKO TopLine Tipo M2

1.2 Volumen de suministro

El volumen de suministro incluye:

- Máquina de limpieza y desinfección MEIKO TopLine Tipo M2
- Documentación; para más detalles, véase **Documentos aplicables**

1.3 Documentos aplicables

Además de estas instrucciones de uso existen otros documentos que están disponibles en función del nivel de autorización:

Usuario (documentos incluidos en la entrega)	**Técnico de servicio autorizado**
Declaración de conformidad CE/UE	Manual de servicio
Breves instrucciones de uso	Calificación de instalación y operacional
Colocación específica de los utensilios sanitarios	
Diagrama eléctrico	
Instrucciones de montaje	

1.4 Convenciones de representación

1.4.1 Indicaciones de advertencia

⚠ **PELIGRO -** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará lesiones muy graves o incluso la muerte.

⚠ **ADVERTENCIA -** Indica un peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones muy graves o incluso la muerte.

⚠ **PRECAUCIÓN -** Indica un posible peligro que, si no se evita, puede provocar lesiones leves a moderadas o daños materiales.

1.4.2 Indicaciones de uso

▶ **Nota -** Indica información útil e importante sobre el producto o su utilización.

1.4.3 Elementos de marcado

Descripción de las marcas de texto utilizadas en este documento:

- Un punto indica una lista.

1. Pasos de acción sucesivos.

(1) Los números de posición en el texto que hacen referencia a números de posición en las figuras están indicados entre paréntesis. El texto asociado a la ilustración se encuentra debajo o al lado de la ilustración correspondiente.

1.4.4 Símbolos

La lista muestra el máximo de símbolos posibles que se pueden utilizar junto con la máquina de limpieza y desinfección. Los símbolos realmente aplicados varían según la versión.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Observar las instrucciones de uso		Desconectar la tensión antes del mantenimiento o la reparación
	Precaución		Fabricante
	Fecha de fabricación		Representante autorizado en Suiza
	Dispositivo médico		Identificador único del producto
	Etiquetado de aparatos electrónicos y eléctricos indicando que no deben tirarse a la basura doméstica		Marca de certificación de seguridad eléctrica Nemko para América del Norte
	Conformidad europea, número de identificación del organismo notificado		Marca de certificación Watermark para Australia
	Utilizar protección para las manos		Utilizar protección ocular

1.4.5 Figuras

Las figuras contenidas en este documento no son necesariamente fieles al original ni a escala. La representación puede diferir del original, por ejemplo, debido a modificaciones en el producto, sin que ello reduzca los hechos o la comprensibilidad.

2 Declaración de conformidad

Esta sección reproduce el contenido de la declaración de conformidad CE/UE para el producto. Los contenidos que ya figuran en las instrucciones de uso (por ejemplo, el uso previsto) no se enumeran de nuevo. La declaración de conformidad CE/UE firmada con el número de serie se adjunta al producto.

Mediante esta declaración de conformidad declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios.

Denominación del producto

Máquina de limpieza y desinfección (MDA 0317)

UDI-DI básico

4 050187 00324

Clasificación conforme a la regulación sobre productos sanitarios MDR (UE) 2017/745:

Clase IIa conforme al anexo VIII, norma 16

Procedimiento empleado para la evaluación de la conformidad

Anexo IX del reglamento (UE) 2017/745

Organismo notificado conforme a MDR (UE) 2017/745

mdc medical device certification GmbH

Kriegerstraße 6, 70191 Stuttgart, Germany

mdc identification number 0483

Número de certificado

D1182200009

Además, declaramos la conformidad del producto con las siguientes directivas de la UE:

- 2011/65/UE Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos, OJEU L174/88, 01/07/2011
- 2014/53/UE Directiva sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, OJEU L153/62, 22.05.2014, modificada por la Directiva (UE) 2022/2380

Válido para productos fabricados hasta:

12/04/2028

3 Seguridad

3.1 Uso previsto

3.1.1 Finalidad

Utilizar la máquina de limpieza y desinfección únicamente para el vaciado, la limpieza y la desinfección térmica de recipientes para excrementos humanos:

- Cuñas, cubos de heces y sus tapas
- Botellas de orina
- Recipientes de hospital, p. ej., jofainas, recipientes colectores de orina
- Botellas de succión
- Productos semejantes a los enumerados anteriormente utilizados para fines similares

3.1.2 Grupo de usuarios

Personal de enfermería (mayor de 14 años) en clínicas, centros de cuidados y/o rehabilitación que han sido instruidos de forma demostrable en el uso del producto.

3.1.3 Entorno de aplicación

- Preferentemente cuartos sépticos
- Aparato incorporado en el cuarto de aseo de la habitación del paciente (solo para MEIKO TopLine 30 tipo M2) en nicho cerrado

3.1.4 Notas sobre el uso previsto

La máquina de limpieza y desinfección está destinada exclusivamente para uso comercial. Cualquier otro uso, así como conversiones o modificaciones en la máquina no están permitidas y pueden provocar daños personales y materiales.

Utilizar únicamente agentes dosificadores para el aclarado/ablandamiento de agua y la limpieza que hayan sido aprobados por escrito por MEIKO para su uso en máquinas de limpieza y desinfección.

Productos autorizados:

- Abrillantador/ablandador de agua: Doyen SK 10 / SK 22 E / SK 33 E

- Detergente: Doyen R 100 / RS 120

Observar las indicaciones de peligro de los agentes dosificadores (ver las correspondientes fichas de datos de seguridad).

3.1.5 Definición de las actividades según el grupo de personas

Personas **Actividad**	**Personal de enfermería instruido**	**Técnico interno instruido**	**Técnico interno/montador autorizado (asesor de productos médicos)**
Instalación/montaje			✓
Puesta en marcha			✓
Funcionamiento, manejo	✓	✓	✓
Limpieza	✓	✓	✓
Cambiar bidones		✓	✓
Comprobación de dispositivos de seguridad		✓	✓
Localización de averías		✓	✓
Eliminación de averías mecánicas		✓	✓
Eliminación de averías eléctricas			✓
Mantenimiento			✓
Reparaciones			✓

3.2 Uso incorrecto

¡Cualquier uso que no figure en el capítulo "Uso previsto" se considera uso indebido!

Lista de aplicaciones erróneas previsibles:

- Vaciado de utensilios sanitarios, aunque el soporte de recipientes aún contiene utensilios sanitarios recién desinfectados
- Introducción incorrecta de utensilios sanitarios
- Introducción de vajilla u objetos inadecuados (utensilios para comer)

- Desinfección de objetos para los que se prescribe otro proceso de tratamiento, p. ej., instrumentos
- Calentar o mantener calientes objetos (bolsas de agua caliente, alimentos envasados, etc.)
- Desechar disolventes o líquidos inflamables (peligro de incendio y riesgo de daños en el dispositivo)
- Utilizar para la eliminación de residuos (p. ej., basura, pañales, guantes desechables, jeringuillas, etc.). También se aplica a cantidades excesivas de celulosa y utensilios sanitarios desechables.
- Accionar los elementos de mando con objetos puntiagudos o afilados
- Manejo por parte de personas no instruidas en el uso de la máquina
- Uso de productos químicos de proceso incorrectos o no autorizados
- Inclinar los bidones de productos químicos de proceso cuando aparece la indicación de que están vacíos (consecuencia: el aparato funciona sin productos químicos y puede calcificarse)
- Introducción de otros líquidos en los bidones de los productos químicos de proceso
- No observancia de los ciclos de mantenimiento prescritos
- Uso de la puerta de la cámara de lavado como escalón o asiento
- Utilización del interruptor principal in situ como interruptor de encendido/apagado
- Uso de la detección de carga para utensilios que no están destinados a ser utilizados

3.3 Indicaciones de seguridad

- Utilizar la máquina de limpieza y desinfección únicamente conforme al uso previsto (véase la página 9).
- Utilizar la máquina de limpieza y desinfección únicamente en su estado original, sin modificaciones realizadas por cuenta propia y en perfecto estado técnico.
- Realizar la conexión eléctrica de acuerdo con las normas locales vigentes (p. ej., HD 60364-1 / IEC 60364-1 / VDE 0100-100) para que el aparato pueda conectarse a la red eléctrica de acuerdo con las normas de instalación. Sin embargo, las disposiciones nacionales pueden ser diferentes. El aparato está previsto para la conexión eléctrica fija a la red de alimentación in situ y a la compensación equipotencial de protección in situ, por lo que se saca al mercado ya sometido a la debida comprobación.

- Protección por fusible
  Realizar la instalación de la máquina de acuerdo con las condiciones locales y de acuerdo con la corriente nominal (ver placa de características) como un circuito asegurado por separado (circuito final). Tenga en cuenta las variantes de conexión disponibles.
- Interruptor principal/cable de conexión a la red
  Instalar un interruptor principal con desconexión omnipolar de la red en la instalación permanente in situ respetando las normas de instalación. El interruptor principal debe encontrarse cerca del dispositivo y ser fácilmente accesible para el personal operador. El interruptor principal debe poder identificarse como perteneciente al dispositivo (etiquetado). El interruptor principal debe cumplir las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3 (para EE.UU. y Canadá UL 60947-1 y UL 60947-3).
- Seguridad eléctrica
  La seguridad eléctrica de la máquina solo queda garantizada cuando esta se conecta a un sistema de conexión de tierra instalado según la normativa. Es muy importante que esta condición de seguridad básica sea comprobada y, en caso de duda, que un electricista revise la instalación local. Realizar las medidas de protección y la conexión de la compensación equipotencial de la máquina y las partes conectadas conforme a las normativas locales y las condiciones de la compañía eléctrica local. Consultar la hoja de medidas para conocer el punto de conexión. Como alternativa, la empresa usuaria puede utilizar bajo su propia responsabilidad un dispositivo de protección de corriente residual (RCM o RCD) para la protección personal. Es suficiente uno de tipo "A" (30 mA) según la norma IEC 60755.
- Antes de abrir la puerta de inspección, dejar sin tensión el aparato y asegurarlo para que no se vuelva a conectar; esto también es aplicable para otros trabajos en el aparato.
- La máquina de limpieza y desinfección no genera específicamente radiación no ionizante. Por razones técnicas, solo los equipos eléctricos emiten radiaciones no ionizantes. En las inmediaciones de la máquina de limpieza y desinfección, la influencia sobre implantes activos (p. ej., marcapasos, desfibriladores) puede ser descartada con un alto grado de probabilidad.
- La máquina de limpieza y desinfección funciona con agua caliente y la temperatura durante la desinfección térmica es superior a 80 °C o más, en función de las necesidades. Por consiguiente, tras el fin del programa los utensilios a lavar y las partes del dispositivo (cámara de lavado, puerta) tienen una alta temperatura. Existe riesgo de quemaduras; tomar las medidas de precaución adecuadas. Además, los componentes del generador de vapor en la sala de inspección de aparatos -en particular su carcasa y las tuberías adyacentes- pueden tener temperaturas superficiales elevadas durante y

después del funcionamiento. Por lo tanto, cuando se trabaje en la sala de inspección del dispositivo, asegurarse de mantener una distancia suficiente respecto a estos componentes y, en caso necesario, utilizar una protección térmica adecuada.

- No instalar la máquina de limpieza y desinfección en zonas con riesgo de explosión o heladas.
- Una máquina de limpieza y desinfección dañada o inestanca puede poner en peligro la seguridad de las personas. Poner la máquina de limpieza y desinfección fuera de servicio inmediatamente e informar al servicio de MEIKO.
- El agua dentro de la cámara de lavado y en el tanque de agua no es potable.
- Tener cuidado al manipular agentes dosificadores (ablandador de agua/abrillantador y detergente). Se trata de sustancias irritantes. ¡Observar siempre las normas de seguridad vigentes! Utilizar protección ocular y guantes de protección. Para todos los agentes dosificadores deben observarse las indicaciones de seguridad y las fichas de datos de seguridad de los fabricantes.
- No sentarse ni subirse encima de la puerta abierta de la cámara de lavado. Esto provocará daños en el aparato y causará lesiones.
- Utilizar únicamente los agentes dosificadores autorizados; no mezclar los agentes dosificadores.
- Mantener las instrucciones de uso completas y en estado legible, y guardarlas cerca de la máquina de limpieza y desinfección.
- Asegurarse de que las instrucciones de uso estén a disposición de todas las personas que utilicen la máquina de limpieza y desinfección.
- Observar las instrucciones de uso de los accesorios y productos integrados de terceros.
- No colocar ningún objeto sobre la máquina de limpieza y desinfección.
- Observar las condiciones de instalación (véase la página 25).
- Asegurar la red informática a la que está conectado el dispositivo de acuerdo con el estado de la técnica. Esto incluye, en particular, la configuración de redes WLAN seguras y la aplicación de otras medidas técnicas de protección.
- Para redes informáticas del sector sanitario se recomienda encarecidamente el uso de un cortafuegos para proteger el dispositivo del tráfico de datos no autorizado o no deseado, sobre todo si la red está conectada a Internet.

- -Para iluminar la cámara de lavado y el tirador de la puerta se utiliza una fuente de luz led. No mirar nunca directamente a la fuente de luz durante más de 30 minutos al día.

3.4 Comportamiento en caso de peligro



En situaciones de peligro, desconectar la máquina mediante el dispositivo in situ de desconexión de la red.

4 Descripción de producto

4.1 Variantes

La máquina de limpieza y desinfección está disponible en los siguientes modelos:

- MEIKO TopLine 10 Tipo M2 (colgada en la pared)
- MEIKO TopLine 20 Tipo M2 (de pie)
- MEIKO TopLine 30 Tipo M2 (empotrada en la pared)
- MEIKO TopLine 40 Tipo M2 (bajo mesa)

Variantes de equipamiento:

- DT-NDV: Desinfección térmica con evaporador de baja presión incorporado
- DT-NDD: Desinfección térmica con vapor a baja presión in situ

Todos los modelos están disponibles para diferentes tensiones de servicio.

Otros posibles equipos adicionales:

- Dosificador para detergente líquido (DR), p. ej., Doyen R100
- AT - Puerta automática
- Enjuague de fregadero
- Detección de carga, véase la página 20.

4.2 Descripción del funcionamiento

Carga de la máquina

Los utensilios sanitarios se introducen en el soporte de recipientes dispuesto en el interior de la puerta de la cámara de lavado. Con ello se garantiza que los utensilios sanitarios queden colocados en la posición correcta para la limpieza. La disposición de las boquillas de lavado en la cámara de lavado garantiza una limpieza perfecta si los utensilios sanitarios están colocados correctamente.

Al cerrar la puerta de la cámara de lavado, los recipientes introducidos se vacían y los utensilios sanitarios se llevan a la posición de limpieza. La puerta de la cámara de lavado se bloquea. El usuario selecciona un programa de limpieza en el panel de mando de cristal y pulsa la tecla de inicio de programa. Puede ajustarse la máquina para que el programa arranque automáticamente con el cierre de la puerta de la cámara de lavado.

En aparatos con detección de carga (opcional) se sugiere el programa adecuado. Las máquinas con puerta automática de la cámara de lavado (opcional) permiten además un funcionamiento sin contacto.

Secuencia de programa

Durante la ejecución del programa, el tirador se ilumina con una luz verde intermitente. El programa de limpieza comprende 4 fases:

- Limpieza previa con agua fría
- Limpieza con agua caliente
- Desinfección térmica de los utensilios sanitarios
- Reenfriamento y secado de los utensilios sanitarios

Desinfección térmica y reenfriamento

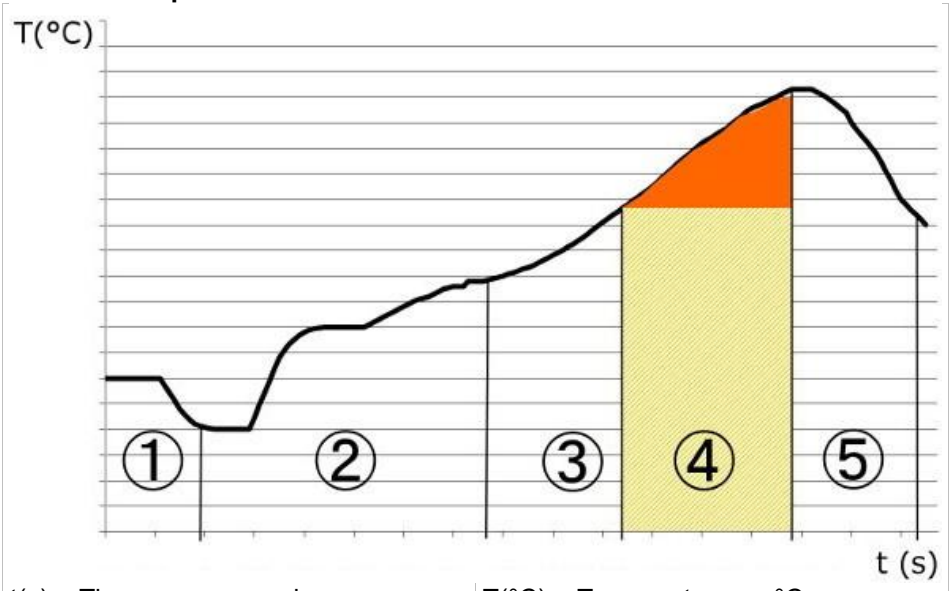
La desinfección térmica funciona según el proceso A_0. El término A_0 es una referencia (duración/temperatura) para la eliminación de microorganismos en procesos de desinfección con calor húmedo. La desinfección térmica se cumple cuando en todas las superficies a desinfectar se alcanza el valor A_0 preajustado.

Para reducir la temperatura de los utensilios sanitarios se efectúa una fase de reenfriamiento. En esta fase, la alta temperatura se reduce con aire fresco filtrado y los utensilios sanitarios se secan.

Finalizado el programa, se desbloquea la puerta de la cámara de lavado. Los utensilios sanitarios pueden retirarse y deben ser inspeccionados visualmente por el usuario.

La capacidad de desinfección cumple el valor A_0 de 60 como mínimo contemplado en la norma DIN EN ISO 15883, parte 3, "Requisitos y ensayos de máquinas de limpieza/desinfección que utilizan desinfección térmica para contenedores de residuos humanos".

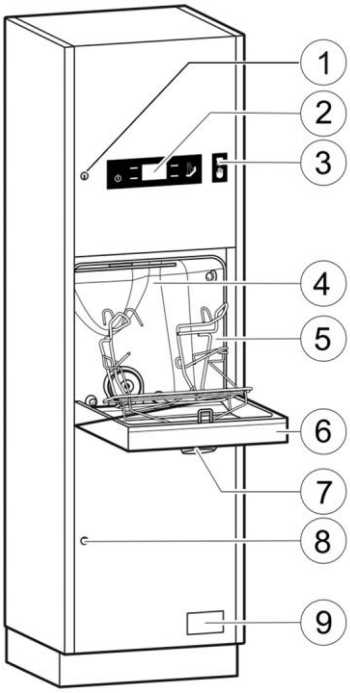
Curva de temperatura en la cámara de lavado/utensilios sanitarios



t(s) = Tiempo en segundos	T(°C) = Temperatura en °C
1 Prelavado con agua fría	4 Desinfección térmica A_0 60
2 Fases de limpieza 1-3 con agua caliente	5 Reenfriamiento/secado
3 Calentamiento	

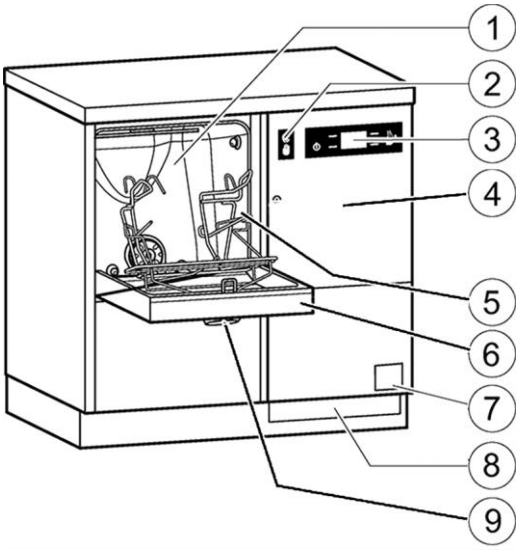
4.3 Representación esquemática

MEIKO TopLine 20 tipo M2 / MEIKO TopLine 10 tipo M2 (colgada en la pared)



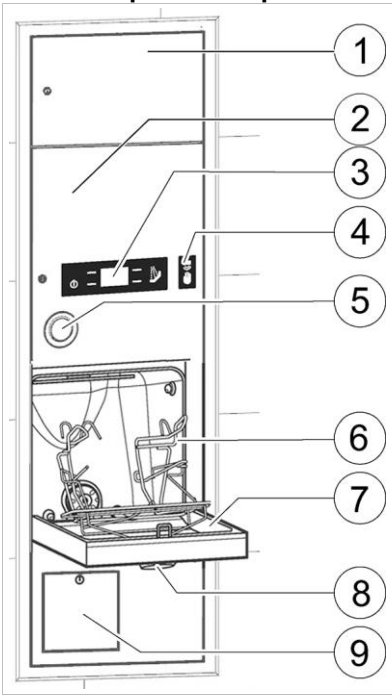
1 Puerta de inspección
2 Panel de mando de cristal
3 Sensor de infrarrojos para la apertura automática de la puerta de la cámara de lavado (opcional)
4 Cámara de lavado con boquillas de limpieza
5 Detección de carga (opcional)
6 Puerta de la cámara de lavado con soporte de recipientes
7 Tirador con indicadores LED
8 Puerta de revisión, producto químico
9 Interruptor de pie (opcional)

MEIKO TopLine 40 tipo M2



1 Cámara de lavado con boquillas de limpieza
2 Sensor de infrarrojos para la apertura automática de la puerta de la cámara de lavado (opcional)
3 Panel de mando de cristal
4 Puerta de inspección
5 Detección de carga (opcional)
6 Puerta de la cámara de lavado con soporte de recipientes
7 Interruptor de pie (opcional)
8 Cajón para producto químico (opcional)
9 Tirador con indicadores LED

MEIKO TopLine 30 tipo M2



1 Armario para guardar objetos, opcional para 2 x 5 litros de producto químico
2 Puerta de inspección
3 Panel de mando de cristal
4 Sensor de infrarrojos para la apertura automática de la puerta de la cámara de lavado (opcional)
5 Pulsador de descarga del WC (opcional)
6 Detección de carga (opcional)
7 Puerta de la cámara de lavado con soporte de recipientes
8 Tirador con indicadores LED
9 Panel de revisión con compartimento para productos químicos

4.4 Opciones

4.4.1 Dosificación del detergente

Si los utensilios sanitarios están muy sucios, se recomienda la dosificación adicional de un detergente. La dosificación del detergente comprende un sistema completo de dosificación (lanza de succión, tubos flexibles, control de dosificación y dosificador), que se monta en la máquina.

4.4.2 Detección de carga



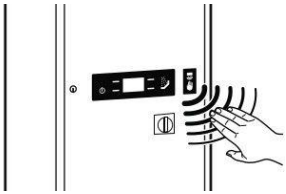
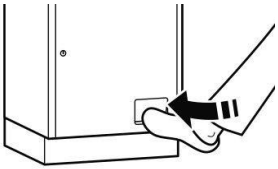
El dispositivo detecta automáticamente los utensilios sanitarios adecuados. Los utensilios sanitarios adecuados se muestran en el cuadro de colocación de utensilios (véase la página 22). No son aptas para la detección de carga las cuñas para niños, las cubetas arriñonadas y las cestas de utensilios.

Al cerrar la puerta, el dispositivo detecta los utensilios sanitarios introducidos y reacciona de acuerdo con el preajuste:

- Solo sugerencia de programa (requiere inicio por parte del usuario)
- Sugerencia de programa, tiempo de espera para la corrección por parte del usuario, inicio automático del programa

Independientemente del preajuste, el usuario puede cambiar la selección del programa y la capacidad de desinfección.

4.4.3 Puerta automática (AT)

	
• Apertura de la puerta con sensor MEIKO TopLine 10, 20, 30, 40 Tipo M2, véase la página 44.	• Apertura de la puerta con interruptor de pie MEIKO TopLine 10, 20, 40 Tipo M2, véase la página 45.

4.4.4 Enjuague de fregadero para módulo de fregadero separado

Con la bomba integrada de la máquina de limpieza y desinfección es posible enjuagar un fregadero. El programa para el enjuague del fregadero se inicia directamente en el aparato, véase la página 42.

4.4.5 Diario de funcionamiento con aplicación MEIKO Assist Pro

El dispositivo puede conectarse a un equipo terminal (p. ej., un teléfono móvil o un ordenador portátil) mediante Bluetooth. Tras la conexión es posible consultar los datos del dispositivo con la aplicación MEIKO Assist Pro o el software para PC M-Commander. La aplicación MEIKO Assist Pro sustituye a la aplicación MEIKO Connect.

4.5 WLAN y Bluetooth

Este producto es compatible con redes y puede conectarse a la red local o a un dispositivo móvil para utilizar las funciones a través de un software de MEIKO.

En países no europeos, la función solo se puede utilizar si el módulo de radio dispone de una autorización local. Las autorizaciones disponibles actualmente pueden consultarse en https://www.meiko.com/connectivity.

El técnico de servicio autorizado de MEIKO utiliza la interfaz Bluetooth para conectarse al dispositivo y modificar los ajustes. La empresa usuaria puede consultar los datos del dispositivo a través de la interfaz con MEIKO Assist Pro.

La interfaz WLAN permite a la empresa usuaria integrar el dispositivo en la red WLAN in situ y acceder a datos del dispositivo mediante el software proporcionado por MEIKO (p. ej., MEIKO Assist Pro).

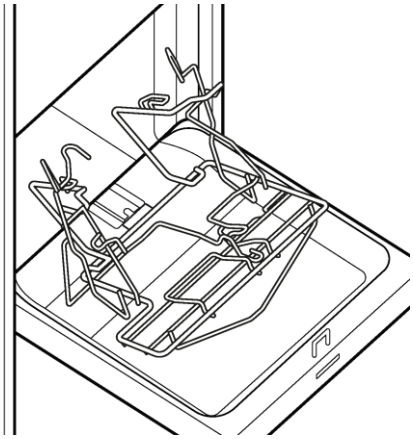
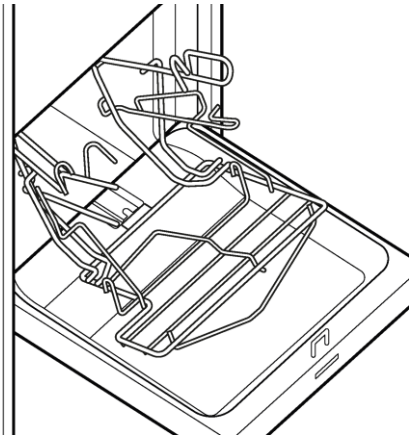
La aplicación MEIKO Assist Pro puede descargarse de Google Play Store o Apple App Store.

4.6 Asa de señal

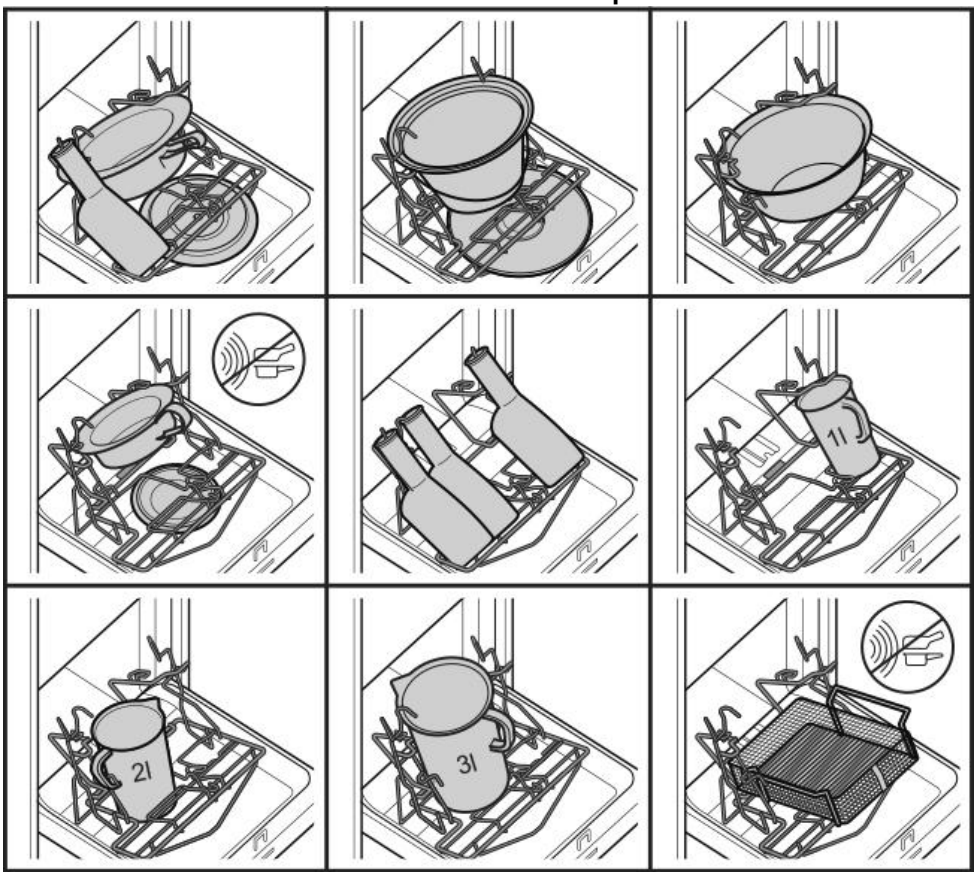
		
Azul **Listo para funcionar**	**Verde** **Programa en funcionamiento**	**Rojo** **Fallo/Mensaje importante**

4.7 Soporte de recipientes

El soporte de recipientes aloja los utensilios sanitarios y los coloca en la posición óptima para su limpieza y desinfección.

	
Soporte de recipientes SUH 1	Soporte de recipientes SUH 2

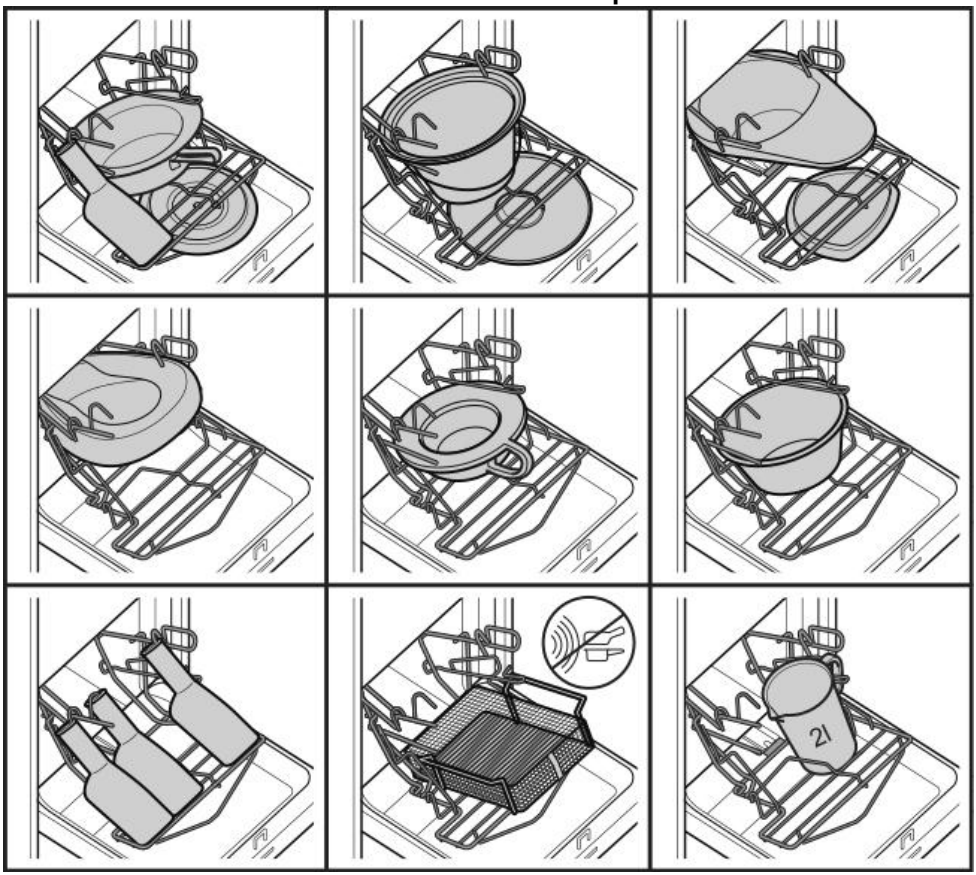
Posiciones de los utensilios sanitarios en el soporte SUH 1





No adecuado para detección de carga

Posiciones de los utensilios sanitarios en el soporte SUH 2





No adecuado para detección de carga

Posiciones en el soporte especial

- Véase la disposición separada de los utensilios sanitarios

5 Datos técnicos

Grado de protección **Clase de protección**	MEIKO TopLine 10/20/30/40 Tipo M2: IP X4 Clase I según VDE 0750 / IEC 601
Condiciones de instalación	Altitud máxima 2000 m s.n.m. NHN, 5-40 °C con máx. 80 % humedad relativa, exclusivamente para uso en interiores, grado de suciedad 2, categoría de sobretensión 2, tolerancia de tensión de red ± 10 %, iluminancia mínima luz ambiente: 200 lx
Suministro de agua fresca	Separación de la red de agua tipo AA, conforme a EN 1717 o EN 61770
Tubería de alimentación in situ	DN 20 (¾ de pulgada), agua fría 5–25 °C, demanda máx. 0,13 m3/h; agua caliente 45–70 °C, demanda máx. 0,31 m^3/h. El agua limpia debe presentar una calidad de agua potable desde el punto de vista microbiológico. Esto también es válido para agua depurada.
Presión del flujo de agua	100–500 kPa, antes de la válvula magnética
Caudal de agua	18 l/min
Volumen del calentador DT-NDV	2,1 l
Presión de vapor DT-NDD	10–50 kPa
Caudal de vapor DT-NDD	Aprox. 5 kg/h

Emisión sonora	Nivel en el lugar de trabajo: L_{pA} = 48,2 dB(A) El nivel de presión sonora de emisión en el puesto de trabajo para el caso de carga documentado ha sido calculado sobre la base de: DIN EN ISO 11204; clase de precisión 3, incertidumbre de medición ± 5 dB. Nivel de potencia acústica LWA = 58,5 dB(A) La potencia acústica se ha determinado a partir de las mediciones de la presión acústica y conforme al método de superficie envolvente para el caso de carga documentado, conforme a: DIN EN ISO 3746; clase de precisión 3, incertidumbre de medición ± 3 dB.	
Capacidad de desinfección	Valor A_0 ajustable de 60 a 12.000	
Emisión de calor	Con 8 secuencias de programa/h: total 0,7 kW / sensible 0,45 kW / latente 0,25 kW	
Volumen total de la cámara de lavado	62,45 l	
Pesos netos	MEIKO TopLine 10 Tipo M2 81 kg	MEIKO TopLine 30 tipo M2 LT1 con WC 34 kg, LT2 66 kg
	MEIKO TopLine 20 tipo M2 83 kg	MEIKO TopLine 40 tipo M2 81 kg (incl. zócalo y cubierta)
Espacio para manejo y mantenimiento	Delante del dispositivo debe haber una superficie libre para el manejo y el mantenimiento. Esta superficie es de (0,8 m o la anchura del dispositivo) × 0,8 m. Deben planificarse los radios de giro de la puerta de la cámara de lavado y de las puertas de inspección.	

Transporte	
Temperatura [°C]	-20 °C–40 °C
Humedad rel. máx. [%]	80 %
Tipo de embalaje	Sólo en el embalaje de transporte original

Almacenamiento con embalaje de transporte	
Temperatura [°C]	-20 °C–40 °C
Humedad rel. máx. [%]	80 %
Lugar	Temporalmente también es posible al aire libre (máx. 14 días), se recomienda bajo techado

Almacenamiento sin embalaje de transporte	
Temperatura [°C]	-20 °C–40 °C
Humedad rel. máx. [%]	80 %
Lugar	Sólo en interiores

Dimensiones [mm]		**MEIKO TopLine 10 tipo M2**	**MEIKO TopLine 20 tipo M2**	**MEIKO TopLine 30 tipo M2 Marco de montaje**	**MEIKO TopLine 40 tipo M2**
	Altura	1630	1730	2210	900
	Anchura	500	500	650	900
	Profundidad	450	450	450	600

Datos técnicos del módulo de radio	
Banda de frecuencia	2412–2484 MHz
Estándar WLAN	IEEE 802.11 b/g/n
Versión de Bluetooth	4.2
Potencia de emisión máxima	20 dBm

Parámetros eléctricos DT-NDV

Corriente nominal	Potencia nominal	Tensión de red (± 10 %)
12,0 A	2,5 kW	1 NPE, 220 V, 50 Hz
12,2 A	2,5 kW	1 NPE, 220 V, 60 Hz
12,5 A	2,8 kW	1 NPE, 230 V, 50 Hz
12,7 A	2,8 kW	1 NPE, 230 V, 60 Hz
13,0 A	3,0 kW	1 NPE, 240 V, 50 Hz
11,0 A	2,1 kW	2 PE, 200 V, 50 Hz
11,2 A	2,1 kW	2 PE, 200 V, 60 Hz
13,0 A	3,0 kW	2 PE, 240 V, 50 Hz
13,6 A	3,7 kW	3 PE, 200 V, 50 Hz
13,8 A	3,7 kW	3 PE, 200 V, 60 Hz
14,5 A	4,3 kW	3 PE, 220 V, 50 Hz
14,7 A	4,3 kW	3 PE, 220 V, 60 Hz
14,9 A	4,6 kW	3 PE, 230 V, 50 Hz
15,1 A	4,6 kW	3 PE, 230 V, 60 Hz
10,4 A	4,3 kW	3 NPE, 380 V, 50 Hz
10,6 A	4,3 kW	3 NPE, 380 V, 60 Hz
10,7 A	4,6 kW	3 NPE, 400 V, 50 Hz
10,9 A	4,6 kW	3 NPE, 400 V, 60 Hz
10,9 A	4,9 kW	3 NPE, 415 V, 50 Hz
14,5 A	4,3 kW	3 NPE, 220 V, 50 Hz
14,7 A	4,3 kW	3 NPE, 220 V, 60 Hz

Parámetros eléctricos DT-NDV EE. UU. + Canadá

Corriente nominal	Potencia nominal	Tensión de red (± 10 %)
11,4 A	2,2 kW	1 Gnd, 208 V, 60 Hz
12,5 A	2,8 kW	1 Gnd, 230 V, 60 Hz
13,2 A	3,0 kW	1 Gnd, 240 V, 60 Hz
11,4 A	2,2 kW	2 Gnd, 208 V, 60 Hz
12,5 A	2,8 kW	2 Gnd, 230 V, 60 Hz
11,4 A	4,4 kW	3 Gnd, 240 V, 60 Hz
14,0 A	3,9 kW	3 Gnd, 208 V, 60 Hz
14,9 A	4,6 kW	3 Gnd, 230 V, 60 Hz

Parámetros eléctricos DT-NDD

Corriente nominal	Potencia nominal	Tensión de red (± 10 %)
4,9 A	0,8 kW	1 NPE, 220 V, 50 Hz
4,9 A	0,8 kW	1 NPE, 230 V, 50 Hz
4,9 A	0,8 kW	1 NPE, 240 V, 50 Hz
5,1 A	0,8 kW	1 NPE, 220 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	1 NPE, 230 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	1 NPE, 240 V, 60 Hz
4,9 A	0,8 kW	2 PE, 200 V, 50 Hz
5,1 A	0,8 kW	2 PE, 200 V, 60 Hz

Parámetros eléctricos DT-NDD EE. UU + Canadá

Corriente nominal	Potencia nominal	Tensión de red (± 10 %)
5,1 A	0,8 kW	1 Gnd, 208 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	1 Gnd, 230 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	1 Gnd, 240 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	2 Gnd, 208 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	2 Gnd, 230 V, 60 Hz
5,1 A	0,8 kW	2 Gnd, 240 V, 60 Hz

6 Montaje

Nota

Para el montaje de la máquina de limpieza y desinfección, consultar las instrucciones de montaje.

Autorización para la colocación/instalación:

- La colocación del dispositivo en el lugar de utilización solo debe ser realizada por una empresa especializada.
- La instalación de las conexiones de agua limpia, aguas residuales y vapor solo debe ser realizada por empresas instaladoras de agua.
- La instalación eléctrica solo debe ser realizada por electricistas cualificados.

7 Puesta en marcha

Nota

Para la puesta en marcha de la máquina de limpieza y desinfección, consultar las instrucciones de montaje.

Autorización para la puesta en marcha

- La puesta en marcha solo debe ser realizada por un técnico de servicio autorizado por MEIKO.

8 Funcionamiento/ manejo

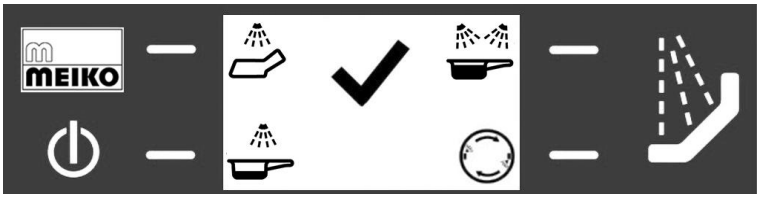
8.1 Panel de mando de cristal

Nota

Para cambiar al modo One Touch, véase la página 66.



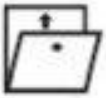
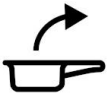
Vista normal

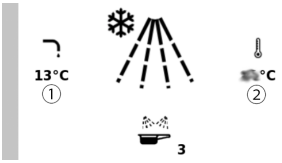
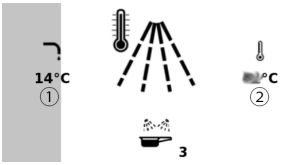
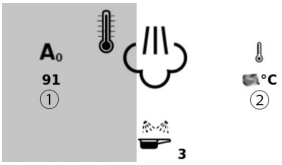
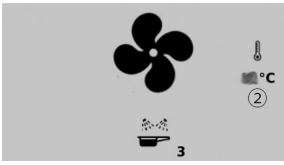


Vista One Touch

Pantalla principal	
Tecla/símbolo	**Significado**
	**Tecla de acceso de servicio / Tecla de reactivación** Abre la ventana de introducción del código para la configuración avanzada, véase la página 42.
	**Tecla de encendido/apagado** Conexión y desconexión del dispositivo
	**Teclas de confirmación activas e inactivas** El significado/función se muestra en la pantalla junto a la tecla correspondiente (véase la tabla siguiente)
 	**Tecla de inicio de programa** Azul constante: dispositivo listo para funcionar Verde constante: programa de limpieza activo
	**Estado del dispositivo** Listo para funcionar / Fase de programa
  	**Selección de programa,** véase la página 42**.** Mostrado invertido: programa activo

Símbolos de teclas de confirmación	
Símbolo	**Significado**
	**Navegación por menús** Arriba/abajo; derecha/izquierda; a la última posición
	**Entrada** Confirmar entrada; volver sin cambios
	**Cambiar los valores** Aumentar/disminuir el valor, mantener pulsado para conteo rápido
	**Botón de inicio** Volver al nivel principal
	**Ayuda** Más información sobre los mensajes de error
	**Menú de acciones / Menú informativo** Ajustes avanzados/información tras la introducción del código, véase la página 46.

Indicadores de estado			
Símbolo	**Significado**	**Símbolo**	**Significado**
	**Aparato desconectado**		**Aparato listo para funcionar**
	**Puerta abierta**		**Precalentamiento**
	**Limpieza en frío**		**Limpieza en caliente**
	**Desinfección**		**Enfriamiento/Secado**
	**Fin de programa**		**Retirar los utensilios sanitarios**
	**¡PRECAUCIÓN! ¡Utensilios sanitarios muy calientes!**		

Indicadores de estado	
Fases de programa	
	**Limpieza en frío** **Barra*: progreso del programa** 1 Temperatura del agua limpia 2 Temperatura del generador de vapor / Temperatura de la cámara de lavado
	**Limpieza en caliente** **Barra*: progreso del programa** 1 Temperatura del agua limpia 2 Temperatura del generador de vapor / Temperatura de la cámara de lavado
	**Desinfección** **Barra*: progreso del programa** 1 Valor A_0 nominal / Valor A_0 real o valor de otro proceso de desinfección 2 Temperatura del generador de vapor / Temperatura de la cámara de lavado
	**Enfriamiento/Secado** **Barra*: progreso del programa** 3 Temperatura de la cámara de lavado

* El color y la representación de la barra son configurables.

8.2 Limpieza y desinfección de utensilios sanitarios (ciclo del programa)

⚠ ADVERTENCIA - Riesgo de explosión e incendio debido a disolventes o líquidos inflamables

- No desechar disolventes ni líquidos inflamables a través del dispositivo.

⚠ ADVERTENCIA – Peligro de quemaduras por altas temperaturas

- Dejar que los utensilios sanitarios se enfríen lo suficiente antes de retirarlos.

⚠ ADVERTENCIA – Peligro de aprisionamiento en la puerta de la cámara de lavado

- Al abrir y cerrar la puerta de la cámara de lavado, asegurarse de que ninguna extremidad quede atrapada.
- Si no se está seguro de cómo eliminar los bloqueos, solicitar la ayuda del técnico interno o de un técnico de servicio para eliminar el bloqueo.

⚠ ADVERTENCIA – Riesgo de infección por una limpieza insuficiente

- Seleccionar el programa de limpieza según el grado de suciedad y el tipo de utensilio sanitario, véase la página 42.

⚠ ADVERTENCIA – Riesgo de infección por suciedad residual

- Comprobar que los utensilios sanitarios no tengan residuos al retirarlos del aparato.

⚠ PRECAUCIÓN – Resultado de limpieza insuficiente por un soporte de recipientes defectuoso

- Asegurarse de que el soporte de recipientes no esté doblado ni deformado (p. ej., debido a utensilios sanitarios no previstos).
- Introducir los utensilios sanitarios como se especifica.

⚠ PRECAUCIÓN – Daños en el aparato debido a atascos u obstrucciones del desagüe

- Introducir los utensilios sanitarios como se especifica
- Asegurarse de que los utensilios sanitarios no previstos no se salgan del soporte de recipientes.
- Asegurarse de que no entre en la cámara de lavado celulosa o productos similares ni utensilios.

⚠ PRECAUCIÓN – Corrosión por partículas de hierro

- Asegurarse de que no entren partículas extrañas de hierro u otros metales (p. ej., virutas de cobre) en la máquina de limpieza y desinfección a través del suministro de agua limpia.

8.2.1 Limpieza de utensilios sanitarios (máquina de versión básica)

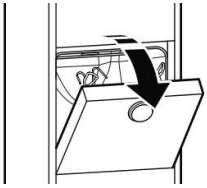
Tocar los utensilios sanitarios usados únicamente con guantes protectores. ¡Observar las normas de higiene de la empresa explotadora de la máquina!

Recomendación

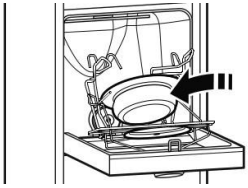
Limpiar los utensilios sanitarios inmediatamente después de su uso. El tiempo máximo de permanencia de los utensilios sanitarios utilizados no debería superar los 30 minutos.



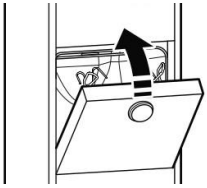
En los dispositivos con versión WC, la tapa del WC debe estar cerrada.



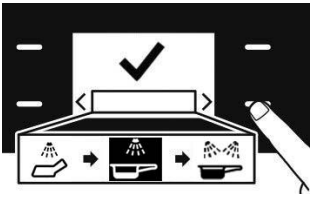
1. Abrir la puerta de la cámara de lavado.



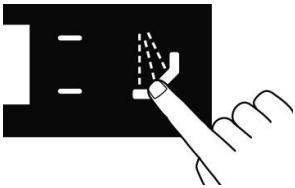
2. Colocar los utensilios sanitarios en el soporte de recipientes en las posiciones predeterminadas.



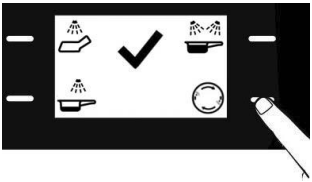
3. Cerrar la puerta de la cámara de lavado.



4. Seleccionar el programa de limpieza, véase la página 42.



5. Pulsar la tecla de inicio de programa.

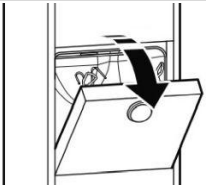


¡En el modo One Touch, el programa de limpieza se inicia inmediatamente después de seleccionar el programa!

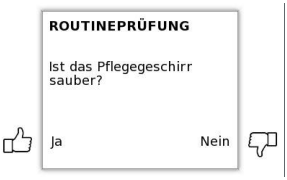
El desarrollo del programa se indica mediante una barra de progreso y los símbolos para las secuencias de limpieza en frío, limpieza en caliente, desinfección y enfriamiento/secado, véase la página 31.

Durante el programa, la puerta de la cámara de lavado está bloqueada.

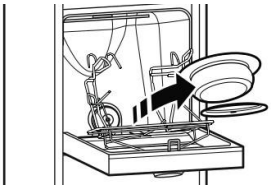
Tras finalizar el programa:



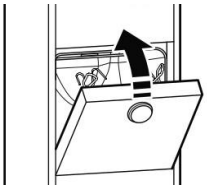
6. Abrir la puerta de la cámara de lavado.



7. Realizar una inspección visual de los utensilios sanitarios y responder con Sí/No a la pregunta sobre el estado de limpieza. Si la limpieza es insuficiente, seleccionar el programa intensivo o utilizar un tratamiento alternativo.



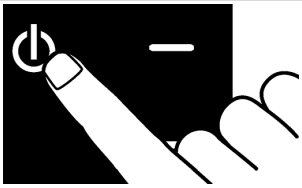
8. Retirar utensilios sanitarios.



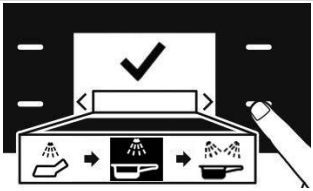
9. Cerrar la puerta de la cámara de lavado.

8.2.2 Interrupción del programa

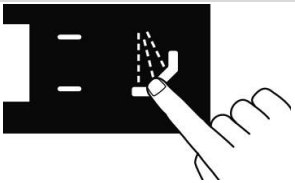
En caso de que se haya iniciado un programa de limpieza incorrecto, es posible interrumpir el programa de limpieza e iniciar el programa correcto. La puerta de la cámara de lavado permanece bloqueada hasta que se haya realizado una secuencia de programa completa.



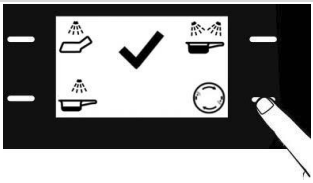
1. Mantener pulsada la tecla de encendido/apagado durante aprox. 1 s.



2. Seleccionar el programa de limpieza, véase la página 42.

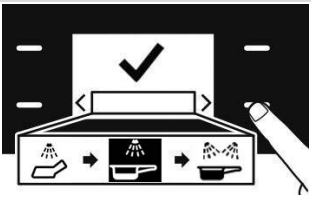


3. Pulsar la tecla de inicio de programa.

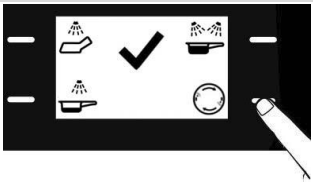


¡En el modo One Touch, el programa de limpieza se inicia inmediatamente después de seleccionar el programa!

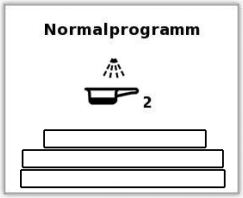
8.2.3 Seleccione el programa de limpieza



Cuando el aparato está listo para funcionar, la barra de selección de programas se encuentra en la parte inferior central de la pantalla. El programa ajustado se muestra invertido y se puede cambiar con las teclas de flecha.



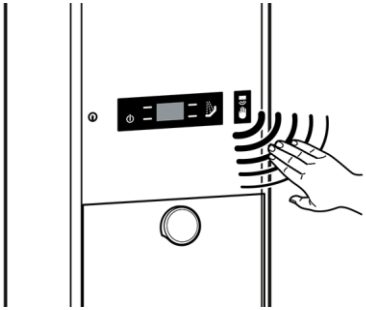
En el modo One Touch, los programas de limpieza pueden iniciarse directamente con las teclas de confirmación.



Tras un breve tiempo de espera, se muestran los detalles del programa seleccionado (tiempo de funcionamiento, valor de temperatura, etc.). ¡En el modo One Touch, el programa de limpieza se inicia inmediatamente!

Versión	Programas de limpieza	
	Símbolo	Significado
MEIKO TopLine Tipo M2 Versión básica		**Programa corto** Limpieza y desinfección de utensilios sanitarios con líquidos (p. ej., botellas de orina). Valor A_0: 60 Tiempo de ejecución: 420 s (DT-NDV), 325 s (DT-NDD) Temperatura mínima 70 °C
		**Programa normal** Limpieza y desinfección de utensilios sanitarios con excrementos humanos (p. ej., cuñas). Valor A_0: 60 Tiempo de ejecución: 430 s (DT-NDV), 385 s (DT-NDD) Temperatura mínima 70 °C
		**Programa intensivo** Limpieza y desinfección de utensilios sanitarios con excrementos humanos fuertemente adheridos (p. ej., cubos de heces). Valor A_0: 60 Tiempo de ejecución: 450 s (DT-NDV), 425 s (DT-NDD) Temperatura mínima 70 °C
Opción		**Enjuague de fregadero** Limpieza del módulo de fregadero separado Tiempo de funcionamiento: 23 s

8.2.4 Puerta automática (AT), funcionamiento con sensor (opcional)

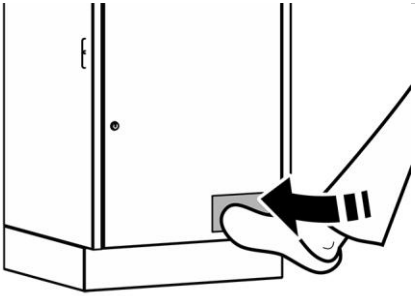


Todos los modelos con puerta automática (AT) están equipados con un sensor que permite la apertura y el cierre automáticos de la puerta de la cámara de lavado.

Dependiendo del preajuste de la máquina de limpieza y desinfección, el programa de limpieza se inicia automáticamente después de cerrar la puerta.

- Para abrir y cerrar la puerta, colocar la mano brevemente a 2-8 cm delante del sensor.
- Dispositivo con detección de carga: utilizar el sensor/interruptor de pie para cerrar la puerta e iniciar el programa.
- Dispositivo sin detección de carga: seleccionar/iniciar el programa.

8.2.5 Puerta automática (AT), funcionamiento con interruptor de pie (opcional)



La puerta de la máquina de limpieza y desinfección también puede abrirse mediante un interruptor de pie. Dependiendo del preajuste de la máquina de limpieza y desinfección, el programa de limpieza se inicia automáticamente después de cerrar la puerta.

- Accionar el interruptor de pie para abrir y cerrar la puerta de la cámara de lavado.
- Dispositivo con detección de carga: utilizar el sensor/interruptor de pie para cerrar la puerta e iniciar el programa.
- Dispositivo sin detección de carga: seleccionar/iniciar el programa.

8.2.6 Bloqueo de puerta con código de bloqueo/introducción de código (opcional)

Nota

Operaciones que pueden protegerse mediante un código de bloqueo:

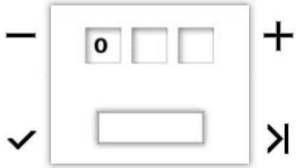
- Apertura de la puerta después de finalizar el programa
- Inicio de un programa
- Ambas cosas

El código viene ajustado de fábrica a **1**. Este código puede ser cambiado por el técnico de servicio.

Requisito:

- El programa de limpieza ha finalizado

  Y/O
- El aparato se ha cargado con utensilios sanitarios y espera a que se inicie el programa

 Aparece la solicitud para introducir el código.	 1. Ajustar el valor con las teclas de confirmación.
 2. Confirmar la entrada.	

Acciones posibles:

- Iniciar el programa de limpieza, véase la página 42 O
- Retirar los utensilios sanitarios del modo acostumbrado, véase la página 38.

8.3 Ajuste de fábrica del valor A_0

El parámetro de desinfección A_0 ajustado de fábrica es 60.

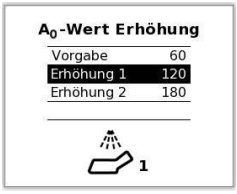
Si se requiere ajustar otro valor A_0, informar al servicio de MEIKO.

8.4 Selección del valor A_0

Opcionalmente, el valor A_0 se puede aumentar para una única secuencia de programa hasta 12.000 en pasos predefinidos, dependiendo de la parametrización del aparato. En el menú de selección solamente se muestran valores que son mayores o iguales al valor A_0 preajustado en el programa.



1. Pulsar y mantener pulsada la tecla de inicio de programa.



2. Aparece la ventana de selección del valor A_0 y la barra de selección se desplaza de arriba a abajo. En el valor deseado, soltar la tecla de inicio de programa para iniciar el programa.

Además de aumentar una sola vez el valor A_0 del modo descrito anteriormente, el aparato ofrece opcionalmente la posibilidad de aumentar temporalmente el valor A_0 para varios/todos los aparatos de un edificio a través de un control externo central, p. ej., en caso de pandemia.

8.5 Reemplazar el bidón

⚠ ADVERTENCIA – Peligro de lesiones por contacto con productos químicos

- Utilizar protección ocular.
- Utilizar guantes de protección.
- Observar las normas de seguridad y las fichas de datos de seguridad válidas de los fabricantes de los agentes dosificadores.
- En caso de emergencia, observar las medidas de primeros auxilios de los fabricantes de los agentes dosificadores.
- Colgar las medidas de primeros auxilios cerca del aparato.

Nota

¡Los bidones que contienen los productos químicos de proceso sólo pueden ser cambiados por un técnico interno instruido o por el técnico de servicio autorizado de MEIKO!

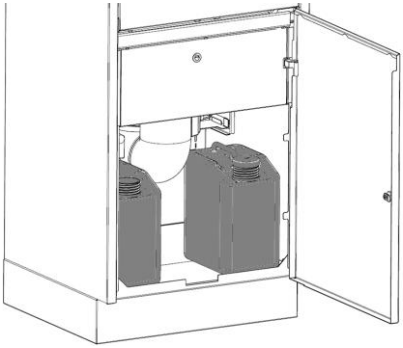
Nota

Es posible que los abrillantadores/ablandadores de agua distintos de los aprobados por MEIKO tengan una menor capacidad aglutinante de la cal. Bajo determinadas circunstancias, un abrillantador/ablandador de agua inadecuado puede provocar la acumulación de cal en los elementos calentadores y en las boquillas de lavado. Como consecuencia, el resultado de limpieza empeora.

Si se utiliza un detergente de otro fabricante o una variante de dosificador diferente, se debe enjuagar con agua todo el sistema de dosificación de detergente.

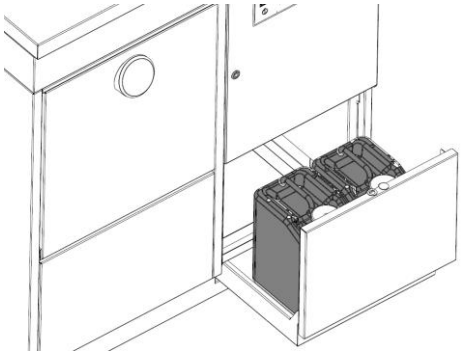
En particular, los productos químicos y las mayores temperaturas en el proceso, así como los esfuerzos mecánicos durante el mantenimiento y el transporte, pueden afectar negativamente a los artículos de lavado.

MEIKO TopLine 10 tipo M2 / MEIKO TopLine 20 tipo M2



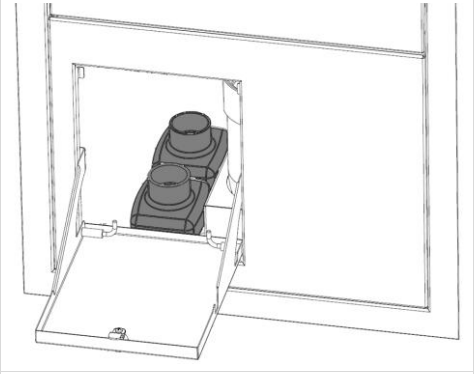
1. Abrir la puerta de revisión.
2. Sacar la lanza de succión del bidón.
3. Retirar el bidón vacío.
4. Introducir un nuevo bidón cerrado. El bidón debe estar en posición vertical.
5. Quitar la tapa.
6. Conectar la lanza de succión al bidón. La lanza de succión debe estar en posición vertical en el bidón.
7. Cerrar la puerta de revisión.
8. Purgar el sistema de dosificación, véase la página 67.

MEIKO TopLine 40 tipo M2



1. Abrir el cajón (opcional).
2. Sacar la lanza de succión del bidón.
3. Retirar el bidón vacío.
4. Introducir un nuevo bidón cerrado. El bidón debe estar en posición vertical.
5. Quitar la tapa.
6. Conectar la lanza de succión al bidón. La lanza de succión debe estar en posición vertical en el bidón.
7. Cerrar el cajón.
8. Purgar el sistema de dosificación, véase la página 67.

MEIKO TopLine 30 tipo M2





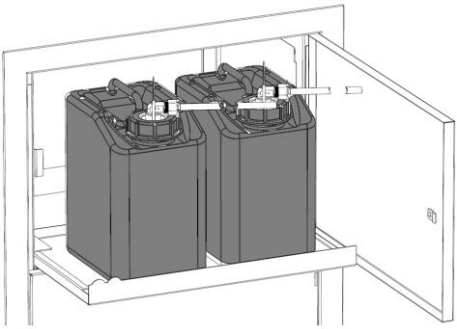
La figura superior muestra la versión estándar con bidón de 1 litro, la figura inferior muestra la opción con bidón de 5 litros.

1. Abrir el panel de revisión.
2. Sacar la lanza de succión del bidón.
3. Retirar el bidón vacío.
4. Introducir un nuevo bidón cerrado. El bidón debe estar en posición vertical.
5. Quitar la tapa.
6. Conectar la lanza de succión al bidón. La lanza de succión debe estar en posición vertical en el bidón.
7. Cerrar el panel de revisión.
8. Purgar el sistema de dosificación, véase la página 67.

MEIKO TopLine 30 tipo M2 – Opción de bidón de 5 litros

⚠ PRECAUCIÓN - ¡Peligro de caída!

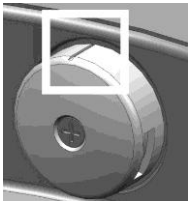
- Utilizar una ayuda de ascenso segura.
- No trabajar a una altura por encima de la cabeza.



► El interruptor principal está desconectado.

1. Abrir el armario para guardar objetos.
2. Extraer la guía.
3. Sacar la lanza de succión del bidón.
4. Retirar el bidón vacío.
5. Introducir un nuevo bidón cerrado. El bidón debe estar en posición vertical.
6. Quitar la tapa.
7. Conectar la lanza de succión al bidón. La lanza de succión debe estar en posición vertical en el bidón.
8. Introducir la guía.
9. Cerrar el armario para guardar objetos.
10. Purgar el sistema de dosificación, véase la página 67.

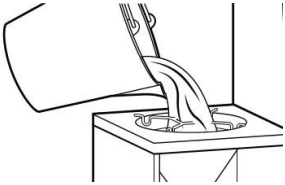
8.6 Enjuague de fregadero (opcional)



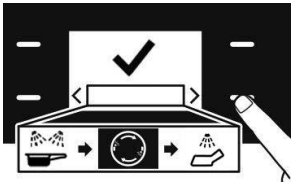
⚠ PRECAUCIÓN – Resultado de limpieza deficiente del enjuague del fregadero y salpicaduras de agua debido a boquillas de limpieza orientadas incorrectamente

- La ranura de las boquillas debe alinearse a la zona granulada en la tolva.
- Aflojar el tornillo de fijación con un destornillador de estrella, alinear las boquillas y apretar el tornillo con la mano.

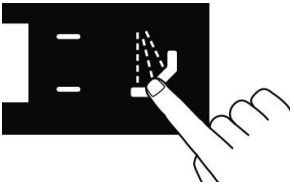
¡Para la manipulación de recipientes sucios, observar las normas de higiene de la empresa explotadora de la máquina!



1. Verter el contenido del recipiente en el fregadero.



2. Seleccionar el programa de enjuague del fregadero con las teclas de confirmación.



3. Pulsar la tecla de inicio de programa.

El enjuague para el fregadero separado se inicia y funciona durante el tiempo ajustado hasta el final del programa. El avance del programa se muestra mediante una barra de progreso en la pantalla. La puerta de la cámara de lavado está bloqueada durante la secuencia de programa.

8.7 Fallos

⚠ ADVERTENCIA – Peligro de aprisionamiento en la puerta de la cámara de lavado

- Al abrir y cerrar la puerta de la cámara de lavado, asegurarse de que ninguna extremidad quede atrapada.
- Si no se está seguro de cómo eliminar los bloqueos, solicitar la ayuda del técnico interno o de un técnico de servicio para eliminar el bloqueo.

Fallos ocasionales

Fallo	Posible causa	Indicación/Solución
Bloqueo de la puerta durante el cierre automático con sensor o interruptor de pie	Soporte de recipientes introducido incorrectamente/Utensilios sanitarios inadecuados	• El modo de inversión se activa automáticamente: la puerta de la cámara de lavado se abre un poco y libera el bloqueo. • Accionar el detector de proximidad por infrarrojos o el interruptor de pie para abrir la puerta completamente. • Eliminar el bloqueo. • Si no hay ningún bloqueo, informar al técnico interno o al técnico de servicio.
Tras finalizar el programa, la puerta se bloquea al abrirla con el sensor o el interruptor de pie	Se han salido utensilios sanitarios del soporte de recipientes que impiden la apertura de la puerta	• El modo de inversión no se activa: la puerta de la cámara de lavado se queda parada. En la pantalla aparece el mensaje de error 702; el detector de proximidad por infrarrojos y el interruptor de pie están desactivados. • Eliminar el bloqueo. • Confirmar el mensaje de error. • Utilizar el aparato del modo acostumbrado. • Si no hay ningún bloqueo, informar al técnico interno o al técnico de servicio.

Fallo	Posible causa	Indicación/Solución
Ciclo de limpieza incompleto	Programa cancelado por el usuario	• Dejar que discurra el ciclo de limpieza completo. • En caso de avería del aparato, solamente personas autorizadas (p. ej., técnicos de servicio) pueden acceder a los utensilios sanitarios de forma segura.

Fallo	Posible causa	Indicación/Solución
Los utensilios sanitarios no están limpios tras finalizar la secuencia de programa	Utensilios sanitarios inadecuados o mal colocados Se ha seleccionado un programa incorrecto La detección de carga ha detectado utensilios sanitarios incorrectos Los residuos están demasiado secos	• Comprobar la posición/idoneidad de los utensilios sanitarios • Corregir el programa seleccionado e iniciarlo de nuevo • Comprobar el cuadro de colocación de utensilios para ver si los utensilios sanitarios son adecuados para la detección de carga • Los utensilios sanitarios deben someterse a un tratamiento alternativo. La empresa explotadora de la máquina es responsable de la preparación adecuada. MEIKO recomienda que los utensilios sanitarios se sometan a una limpieza a fondo manual y a una desinfección posterior utilizando el equipo de protección adecuado.

8.7.1 Mensajes





Si se produce un fallo, en la pantalla se muestra un mensaje gris o rojo, en función del tipo de fallo.

- Los mensajes grises pueden confirmarse siguiendo las instrucciones del texto informativo y la acción recomendada.
- ¡Los mensajes rojos requieren en la mayoría de los casos la intervención de un técnico de servicio autorizado!

N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
2	Realizar mantenimiento próximamente	• Aviso anticipado; dado el caso, acordar fecha para el mantenimiento
3	Realizar mantenimiento	• Intervalo de mantenimiento alcanzado o superado, encargar el mantenimiento al servicio
9	Utensilios a lavar no detectados	• Comprobar la posición de los utensilios a lavar en el soporte de recipientes • Los utensilios a lavar utilizados no son apropiados • En caso necesario, llamar al técnico de servicio
10	Utensilios a lavar muy calientes	• Dejar que se enfríen los utensilios a lavar • En caso necesario, usar guantes de protección
101	Interruptor de puerta S1 interrumpido	• ¡Mensaje de alarma!

N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
102	Agua de fuga en la bandeja colectora	• El dispositivo cambia al estado de funcionamiento MÁQUINA OFF • No es posible la intervención/corrección por parte del personal operador • Es posible que la puerta solo se pueda abrir introduciendo un código (técnico de servicio) • ¡Llamar al técnico de servicio!
103	Desagüe obstruido	
104	Tapa de retención ventilador no estanca	
200	Sin señal del detector de nivel	• ¡Mensaje de alarma! • El dispositivo cambia al estado de funcionamiento MÁQUINA OFF • No es posible la intervención/corrección por parte del personal operador • Es posible que la puerta solo se pueda abrir introduciendo un código (técnico de servicio) • ¡Llamar al técnico de servicio!
203	Falta agua fría	
204	Falta agua caliente	
205	Límite de tiempo en el llenado	
206	Tiempo funcionamiento bomba demasiado largo	
210	Temperatura del agua fría demasiado alta -> Informar al técnico (con el fin de abrir la puerta)	
211	Temperatura del agua caliente demasiado baja	
212	Temperatura del agua caliente demasiado alta	
213	Tiempo funcionamiento bomba enjuague de fregadero demasiado largo	
220	Cortocircuito sensor de temperatura alimentación	
221	Rotura de cable sensor de temperatura alimentación	
301	Cortocircuito sensor temperatura evaporador de baja presión	• ¡Mensaje de alarma! • El dispositivo cambia al estado de funcionamiento MÁQUINA OFF
302	Rotura de cable sensor temperatura evaporador de baja presión	

N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
303	Temp. precalent. evaporador de baja presión no alcanzada	• No es posible la intervención/corrección por parte del personal operador • Es posible que la puerta solo se pueda abrir introduciendo un código (técnico de servicio) • ¡Llamar al técnico de servicio!
304	Temperatura de desinfección no alcanzada	
305	Temperatura de desinfección demasiado elevada	
306	Cortocircuito sensor de temperatura 1 cámara	
307	Rotura de cable sensor de temperatura 1 cámara	
308	Temp. evaporador baja presión demasiado elevada	
310	Valor A0 no alcanzado	
311	Presión de vapor in situ demasiado elevada	
312	PTC cámara 1 o 2 erróneo	
313	Cortocircuito sensor de temperatura 2 cámara	
314	Rotura de cable sensor de temperatura 2 cámara	
315	Nivel en el evaporador de baja presión no alcanzado	
316	Nivel en el evaporador de baja presión no rebasado	
401	Abrillantador/abland. agua vacío	• Comprobar el bidón y sustituirlo en caso necesario
402	Control de dosific. abrill./abland. agua, purgar a través del menú de acciones	
403	Purga no exitosa	

N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
		• Comprobar el correcto asiento de las lanzas de succión • Purgar el sistema de dosificación • Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
420	Bidón casi vacío (abrillantador/ablandador de agua)	• Preparar un nuevo bidón
421	Dosificac. crítica abrillant./abland. agua	• Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
501	Detergente vacío	• Comprobar el bidón y sustituirlo en caso necesario • Comprobar el correcto asiento de las lanzas de succión • Purgar el sistema de dosificación • Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
502	Control dosificación detergente, purgar a través del menú de acciones	
503	Purga no exitosa (detergente)	
520	Bidón casi vacío (detergente)	• Preparar un nuevo bidón
521	Dosificación detergente crítica	• Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error

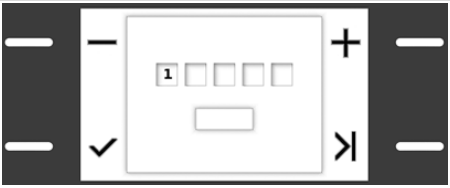
N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
600	Cableado electrodos componente A o B defectuoso	• ¡Mensaje de alarma! • Se puede confirmar el mensaje • El dispositivo ejecuta la acción "Recovery" • El dispositivo cambia al estado de funcionamiento MÁQUINA OFF • No es posible la intervención/corrección por parte del personal operador • Es posible que la puerta solo se pueda abrir introduciendo un código (técnico de servicio) • Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
601	Límite de tiempo llenado del tanque de mezcla	
602	Límite de tiempo dosificación del componente A o B	
603	Tiempo funcionam. bomba Sporosan demasiado largo	
604	Vaciado irregular del tanque de mezcla	
605	Agua de fuga en el tanque de mezcla	
606	Fuga en el tanque de mezcla o en el elevador de vacío	
607	Fuga en las cámaras de dosificación	
620	Temperatura del tanque de mezcla demasiado alta	
621	Temperatura del tanque de mezcla demasiado baja	
622	Cortocircuito sensor de temperatura tanque de mezcla	
623	Rotura de cable sensor de temperatura tanque de mezcla	
630	Valor de turbidez fuera de rango	
631	LED Align corriente medida fuera de rango	
641	Proceso espora no disponible	
642	Habilitación bomba Sporosan no presente	
650	Superación tiempo estado de reposo	
651	Superación tiempo paso de preparación	
652	Superación tiempo paso espora normal	
653	Superación tiempo paso espora intensivo	
654	Superación tiempo aclarado	
655	Superación tiempo validación	
656	Superación tiempo control salidas	
657	Superación tiempo restablecimiento	
658	Superación tiempo puerta abierta	• Cerrar la puerta

N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
670	Por favor, cerrar la puerta	
690	Bidón A casi vacío	• Comprobar el bidón y sustituirlo en caso necesario • Comprobar el correcto asiento de las lanzas de succión • Purgar el sistema de dosificación • Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
691	Bidón B casi vacío	
692	Bidón A vacío	
693	Bidón B vacío	
709	Cerrar la tapa del inodoro	• Apertura de la puerta solo posible después de cerrar la tapa del inodoro
710	Puerta no bloqueada	• La puerta no está totalmente cerrada, p. ej., debido a un utensilio a lavar • Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
711	Cerrar bloqueo - Ninguna reacción	
712	Puerta no desbloqueada	• No es posible la intervención/corrección por parte del personal operador
713	Abrir bloqueo - Ninguna reacción	
714	¿Puerta abierta y bloqueo de la puerta cerrado?	• Anular el bloqueo de la puerta en el nivel de autorización 1 • Llamar al técnico de servicio si se repite el mensaje de error
720-734	Mensajes de error relacionados con un mal funcionamiento de la puerta	• ¡Mensaje de alarma!

N.º	Texto en pantalla	Explicación/Medidas
800-989	Mensajes de error relacionados con el control de la máquina	• El dispositivo cambia al estado de funcionamiento MÁQUINA OFF • No es posible la intervención/corrección por parte del personal operador • Es posible que la puerta solo se pueda abrir introduciendo un código (técnico de servicio) • ¡Llamar al técnico de servicio!

9 Cambiar los ajustes

1. Mantener pulsada la **tecla de acceso de servicio** durante aprox.



2. Introducir el código de servicio del nivel requerido.



3. Confirmar el mensaje.

Nivel 1 – Nivel de configuración de usuario
Leer/cambiar ajustes (código de servicio 10001) El usuario puede ejecutar todas las funciones necesarias para el funcionamiento normal y realizar ajustes en el i-menú.
Nivel 4 – Nivel de técnica de dosificación
Leer ajustes (código de servicio 60166) El usuario puede ver todos los parámetros relevantes para la técnica de dosificación. En el i-menú, los parámetros se muestran en la pestaña Técnica de dosificación.
Nivel 5 – Nivel de higiene
Leer ajustes (código de servicio 50005) El usuario puede ver todos los parámetros relevantes para la higiene. En el i-menú, los parámetros se muestran en la pestaña Higiene.

i-menú

i	Símbolo	Nivel	Descripción
Idiomas		1/4/5	Ajustar el idioma de la pantalla
Manejo		1/5	Ajustar modo de manejo estándar/One Touch
Tanque		1/4/5	Ver el estado
NDV		1/4/5	Ver el estado
Cámara		1/4/5	Ver el estado
Puerta		1/4/5	Ajuste de pulsación/detección de carga, ver el estado
Producto químico		1/4/5	Ver/ajustar los parámetros de dosificación
Global		1	Ajustar temporizadores, código de bloqueo, tiempo de funcionamiento del ventilador
Higiene		5	Ver/ajustar los parámetros de higiene
Tiempos de funcionamiento		1/4/5	Ver cargas, tiempos de funcionamiento, etc.
Protocolo diario		1/4/5	Ver tiempos de funcionamiento archivados, eventos, etc.
Ajustes		1/4	Ajustar fecha/hora, ajustes de la pantalla, configuración de módulo
Técnica de dosificación		4	Ver/ajustar los parámetros de dosificación avanzados

	Símbolo	Nivel	Descripción
General		1/4/5	Cargar/guardar parámetros e idiomas, ver versión del software, número de serie de la máquina, tipo de máquina
Contacto telefónico		4/5	Números de teléfono importantes (técnico interno/servicio), definidos por la empresa titular de la máquina

Menú de acciones

	Símbolo	Nivel	Descripción
Purga de la tubería de detergente		0/1/4	El dosificador de detergente o de abrillantador se pone en funcionamiento para purgar, en caso necesario, las tuberías de transporte, p. ej., si se han vaciado los bidones durante el funcionamiento.
Purga de la tubería de aclarado		0/1/4	
Abrir la puerta		1/4	En los modelos con puerta automática (AT), la puerta puede abrirse con este comando. Cuando la puerta se acciona manualmente, el bloqueo se abre.

9.1 Cambiar al modo One Touch

Para agilizar el flujo de trabajo, la interfaz de usuario puede cambiarse al modo One Touch. En el modo One Touch, los programas de limpieza pueden seleccionarse directamente con las teclas de confirmación y se inician inmediatamente. Ya no es necesario pulsar la tecla de inicio de programa.



1. Pulsar y mantener pulsada la **tecla de acceso de servicio** durante aprox. tres segundos.

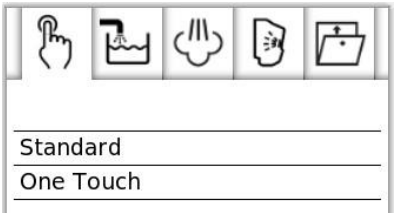
2. Introducir el **código de servicio 10001** y confirmar.



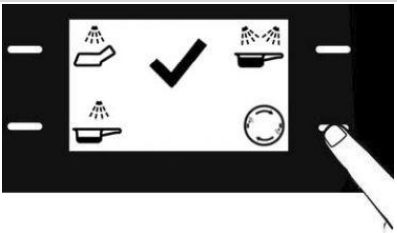
3. Acceder al **i-menú** con la tecla de confirmación correspondiente.



4. Seleccionar el submenú **Modo One Touch.**



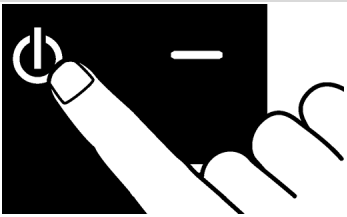
5. Seleccionar **One Touch** y confirmar con la marca de verificación.



A partir de ahora, la interfaz de usuario se ha modificado de forma permanente. ¡Si el aparato se desconecta de la red eléctrica, cambia de nuevo a la vista estándar!

9.2 Purga de las tuberías

La purga de la tubería de detergente o de aclarado se debe realizar si los dosificadores han aspirado aire. Esto ocurre si un bidón se vacía completamente durante el funcionamiento o si una de las lanzas de succión no se inserta hasta el fondo del bidón.

 1. Tocar la **tecla ON/OFF**.	 2. Acceder al **menú de acciones** con la tecla de confirmación correspondiente.
 3. Seleccionar el submenú necesario **Purgar tubería de aclarado** o **Purgar tubería de detergente**.	4. Iniciar la purga con la tecla de confirmación (marca de verificación) correspondiente.

9.3 Configurar las conexiones WLAN y Bluetooth

9.3.1 Activar WLAN

La conexión WLAN solo se puede activar si se ha habilitado WLAN en el nivel de servicio.

1. Cambiar al nivel 1.
2. Abrir el i-menú.
3. Cambiar a la pestaña **Ajustes**.
4. Seleccionar **Configuración del módulo** y confirmar.
5. Seleccionar **Activar WLAN** y confirmar.
6. Seleccionar **Sí** y confirmar.

La WLAN está activada; la pestaña WLAN está ahora visible en el i-menú.

9.3.2 Seleccionar la red WLAN (SSID)

Para poder ver la pestaña WLAN, la opción WLAN debe estar activada; véase más arriba.

1. Cambiar al nivel 1.
2. Abrir el i-menú.
3. Cambiar a la pestaña **WLAN** y confirmar.
4. Seleccionar **Parámetros WLAN** y confirmar.
5. Seleccionar **Búsqueda SSID** y confirmar.

Se muestran las redes WLAN (SSID) disponibles.

6. Seleccionar la red WLAN deseada y confirmar.

La red WLAN está seleccionada. Para establecer la conexión con éxito es necesario introducir aún la contraseña. MEIKO recomienda no utilizar para el SSID y la contraseña palabras o cadenas de caracteres relacionadas con personas, instituciones o empresas.

9.3.3 Introducir contraseña

La pestaña WLAN está abierta.

1. Seleccionar **Parámetros WLAN** y confirmar.
2. Seleccionar **Contraseña** y confirmar.
3. Utilizar la softkey inferior derecha para cambiar a la entrada **+/-** para poder introducir la clave de red WLAN.
4. Introducir los dígitos de la clave de red con las softkeys **+/–**. Después de aprox. 2 s sin entrada, el cursor salta a la siguiente posición. En caso necesario, con la softkey inferior derecha se puede cambiar a las flechas de dirección para comprobar dígitos concretos y corregirlos si es necesario. Si se ha introducido un dígito de más o de menos, se puede cambiar al modo Borrar/Insertar con la softkey inferior derecha.
5. Comprobar las posiciones individuales de la clave completa antes de confirmar.
6. Confirmar la entrada.

La red WLAN está configurada. Pulsar la softkey **Atrás** para volver a la pestaña WLAN. Si la entrada ha sido correcta, aquí se muestra la conexión realizada con éxito.

9.3.4 Activar Bluetooth

1. Cambiar al nivel 1.
2. Abrir el i-menú.
3. Cambiar a la pestaña **Ajustes**.
4. Seleccionar **Configuración del módulo** y confirmar.
5. Seleccionar **Activar Bluetooth** y confirmar.
6. Seleccionar **Sí** y confirmar.

La interfaz Bluetooth está activada. Ahora es posible localizar el dispositivo con su nombre y número de serie a través de Bluetooth y emparejarlo, p. ej., con un smartphone.

9.3.5 Configurar la conexión WLAN con la aplicación MEIKO Assist Pro

De forma alternativa a la configuración de la conexión WLAN en el panel de mando de cristal, la conexión se puede establecer de forma mucho más cómoda mediante la aplicación «MEIKO Assist Pro». La aplicación está disponible en Google Play Store y en Apple App Store.

Nota

Actualmente, la configuración de la conexión WLAN mediante la aplicación «MEIKO Assist Pro» solo es posible en dispositivos móviles Android.

Para la configuración, es necesario que Bluetooth y WLAN estén activados en el i-menú.

La aplicación «MEIKO Assist Pro» debe estar instalada en el dispositivo móvil.

1. Abrir MEIKO Assist Pro.
2. En la pantalla **Resumen de máquinas**, pulsar en **Conectar máquina**.

↳ Aparecerá la pantalla **Conectar máquina**.

3. Pulsar **Configuración WLAN**.

↳ Tras un escaneo, las máquinas disponibles se muestran en la vista **Conectar con Bluetooth**.

4. Pulsar **Emparejar** para seleccionar la máquina deseada.

↳ Tras un escaneo, las redes disponibles se muestran en la vista **Conectar con WLAN**.

Nota

La primera vez que se realice el emparejamiento, será necesario confirmarlo en el panel de mando de cristal.

5. Pulsar la red WLAN deseada.

↳ Aparece una ventana en la que se pide introducir la **contraseña de red**.

6. Introducir la contraseña de la red WLAN seleccionada y pulsa **Conectar**.

↳ Aparece un mensaje indicando que se ha añadido el dispositivo.

7. Pulsar **OK**.

✓ El dispositivo está conectado a la red WLAN y disponible en MEIKO Assist Pro.

9.3.6 Utilizar DHCP

Mediante el uso de DHCP se asignan automáticamente al dispositivo los parámetros adecuados de la red conectada, p. ej., la dirección IP. Estos parámetros son necesarios para que la conexión a la red se realice correctamente.

1. Cambiar al nivel 1.
2. Abrir el i-menú.
3. Cambiar a la pestaña de la conexión (LAN/WLAN).
4. Seleccionar **Parámetros W/LAN** y confirmar.
5. Seleccionar **Utilizar DHCP** y confirmar.
6. Seleccionar **Sí** y confirmar.

Si se desea configurar los parámetros de red de forma manual (estática), es necesario desactivar DHCP en este punto.

9.3.7 Conectar con el dispositivo mediante Bluetooth

La función Bluetooth debe estar habilitada en el i-menú.

1. Buscar dispositivos Bluetooth en el equipo terminal.
2. Seleccionar el dispositivo deseado y emparejarlo.
3. Finalizar el emparejamiento introduciendo el código de emparejamiento 0000 mostrado en pantalla.

El dispositivo está emparejado con el equipo terminal.

9.4 Conectar con el dispositivo mediante MEIKO Assist Pro

El dispositivo está conectado a la misma red WLAN que el equipo terminal o emparejado a este último mediante Bluetooth.

1. Pulsar la softkey MEIKO durante 2 segundos para acceder a la introducción del código.
2. Pulsar de nuevo la softkey MEIKO durante 2 segundos para visualizar la clave de sesión. Esta clave se encuentra en la primera línea.
3. Introducir la clave de sesión en la aplicación MEIKO Assist Pro.

El dispositivo está conectado a MEIKO Assist Pro. Ahora se pueden visualizar los datos del dispositivo.

9.5 Ajustar la fecha y la hora

1. Mantener pulsada la **tecla de acceso de servicio** durante aprox. tres segundos.
2. Introducir el **código de servicio 10001** y confirmar.
3. Abrir el **i-menú**.
4. Cambiar a la pestaña **Ajustes**.
5. Seleccionar **Indicación** y confirmar.
6. Seleccionar **Fecha/hora** y confirmar.
7. Seleccionar **Hora del sistema** y confirmar.
8. Ajustar la fecha y la hora con las teclas de navegación y confirmar.

9.6 Programación del temporizador para el inicio automático del programa

1. Pulsar y mantener pulsada la **tecla de acceso de servicio** durante aprox. tres segundos.
2. Introducir el **código de servicio 10001** y confirmar.
3. Acceder al **i-menú** con la tecla de confirmación correspondiente.
4. Cambiar a la pestaña **Global**.
5. Seleccionar el registro **Parámetros**.

Parámetro	Valor
Temporizador máquina de limpieza y desinfección - Sin programa	40 h (0–100 h)
Temporizador máquina de limpieza y desinfección - Hora de conexión	8 h (0–23 h)
Temporizador enjuague de fregadero - Tiempo mínimo sin programa	8 h (0–23 h)
Temporizador enjuague de fregadero - Inicio autoriz. arranque	8 h (0–23 h)
Temporizador enjuague de fregadero - Fin autoriz. arranque	18 h (0–23 h)

6. En base a los parámetros indicados para el **Tiempo mínimo sin programa**, definir los intervalos de tiempo para los tiempos de inactividad después de los cuales el aparato ejecutará automáticamente una secuencia de programa (cámara de lavado o enjuague del fregadero) para la desinfección. Los parámetros para **Hora de conexión** y **Autorización de arranque** son las horas de inicio, respectivamente, la ventana de tiempo para el arranque planificado del programa.

10 Mantenimiento y limpieza

⚠ ADVERTENCIA – Peligro de muerte por electrocución

El contacto con partes del aparato que conducen corriente puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

- Los trabajos en la instalación eléctrica solamente deberán ser realizados por un electricista profesional de conformidad con los reglamentos electrotécnicos.
- Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrica, desconectar el aparato de toda tensión. Para ello, colocar en **OFF** el dispositivo de desconexión de la red y asegurarlo contra la reconexión.

⚠ PRECAUCIÓN – Daños materiales por entrada de agua

- No limpiar jamás la máquina de limpieza y desinfección, los armarios eléctricos y los componentes electrónicos con una manguera de agua, un limpiador de alta presión o un limpiador de vapor.

10.1 Trabajos de mantenimiento

Nota

Para garantizar un mantenimiento periódico y reglamentario, MEIKO recomienda suscribir un contrato de mantenimiento con el servicio de MEIKO.

Para un funcionamiento fiable y seguro de la máquina de limpieza y desinfección es indispensable un mantenimiento regular. Un mantenimiento inadecuado o la ausencia del mismo aumenta el riesgo de daños materiales y personales imprevistos, por los que no se asumirá responsabilidad alguna.

En Austria, el mantenimiento equivale a la inspección periódica de seguridad, según el ÖMPG y el ÖMPBV.

El mantenimiento debe llevarse a cabo:

- Cuando se muestre el mensaje n.º 3 **Realizar mantenimiento**
- Después de cada 5000 ciclos de limpieza (ajuste de fábrica, puede ajustarse si es necesario)
- Al menos una vez al año (ver el adhesivo **Próximo servicio de mantenimiento** en la máquina de limpieza y desinfección)

El mantenimiento comprende los puntos siguientes:

- Seguridad eléctrica conforme a VDE 0701/0702 (informe de inspección opcional en Alemania)
- Sistemas de dosificación
- Boquillas de limpieza
- Tanque de agua/generador de vapor
- Soporte de recipientes
- Entrada y salida de agua
- Uniones atornilladas y conexiones
- Reenfriamento
- Mecanismo de la puerta, bloqueo y junta de puerta

Como parte del mantenimiento, se realiza la comprobación del funcionamiento de los siguientes puntos:

- Secuencia de programa como prueba funcional
- Medición de la temperatura. El protocolo es opcional.
- Verificación de los sistemas de medición

El plan de mantenimiento incluye un listado detallado del contenido del mantenimiento. El plan de mantenimiento está disponible para el personal especializado autorizado y formado.

Las mangueras de conexión resistentes a la presión suministradas por MEIKO están especificadas por el fabricante con una vida útil de 10 años.

10.1.1 Adhesivo "Próximo servicio de mantenimiento"

El adhesivo "Próximo servicio de mantenimiento" indica cuándo es necesario el próximo mantenimiento programado de la máquina de limpieza y desinfección.



El mes en que es necesario realizar el mantenimiento se encuentra en la posición superior (posición de las 12 horas). El adhesivo mostrado en la figura indica como fecha diciembre de 2006.

10.2 Validación del proceso

El usuario titular deberá asegurar el rendimiento apropiado de los procesos de limpieza y desinfección en la rutina. En algunos países esto se exige incluso por medio de leyes, decretos o recomendaciones nacionales.

10.3 Prueba rutinaria

Cada día antes de comenzar con el trabajo, el usuario titular deberá ordenar comprobaciones de rutina.

Los siguientes puntos deben comprobarse visualmente:

- Boquillas de limpieza en la cámara de lavado (integridad y daños)
- Cámara de lavado (suciedad)
- Barreras fotoeléctricas de la detección de la carga (suciedad)
- Soporte de recipientes (daños y alojamiento de los utensilios)
- Bidones (nivel de llenado y productos químicos adecuados)
- Indicación de error y advertencia en la pantalla (informar en caso de error)

Comprobar también si el brazo de lavado puede moverse aún con facilidad.

10.4 Limpieza diaria

⚠ PRECAUCIÓN - Daños materiales por una limpieza inadecuada

La limpieza de piezas de acero inoxidable con productos o utensilios de limpieza y cuidado inadecuados puede causar daños, depósitos o decoloraciones en el aparato.

- Nunca utilizar productos abrasivos o limpiadores agresivos.
- Nunca utilizar productos de limpieza que contengan ácido clorhídrico o blanqueadores a base de cloro.
- No utilizar utensilios de limpieza que se hayan usado previamente para la limpieza de acero no inoxidable.

Si la máquina de limpieza y desinfección no se utiliza a diario, iniciar el programa una vez al día o dejar que funcione automáticamente a través del temporizador (véase la página 72).

- Limpiar una vez al día el exterior de la máquina de limpieza y desinfección, especialmente el tirador de la puerta y el panel de mando de cristal. Limpiar las superficies de acero inoxidable solamente con limpiadores adecuados para el acero inoxidable.
- Asegurarse de que los limpiadores no atacan el material, no forman capas y no decoloran el material.
- No limpiar jamás la máquina de limpieza y desinfección con una manguera de agua, un limpiador de alta presión o un limpiador de vapor.

- Limpiar la junta de la cámara de lavado únicamente con agua o agua jabonosa.

10.5 Descalcificación

⚠ PRECAUCIÓN – Daños irreparables en piezas de plástico y juntas por restos de producto descalcificador

- Eliminar completamente el producto descalcificador de la cámara de lavado.

- Los depósitos de cal (decoloración) en la cámara de lavado deben rociarse con un descalcificador líquido comercial (p. ej., a base de ácido cítrico o ácido fosfórico al 10-20 %).
- Es necesario un tratamiento mecánico con un cepillo o un paño. No utilizar cepillos de acero. Observar las instrucciones de seguridad del fabricante y tomar las medidas de protección adecuadas (guantes de protección y protección ocular, delantal desechable si es necesario).
- Tras un breve tiempo de actuación (5 minutos), cerrar la puerta de la cámara de lavado e iniciar inmediatamente un programa de limpieza. De este modo se enjuaga la cámara de lavado.

11 Comportamiento en caso de no utilizar el aparato

La máquina de limpieza y desinfección es un aparato que conduce y procesa agua. Los tiempos de parada de varios días conducen a la aparición de gérmenes en el sistema de tuberías.

Para evitar la formación de gérmenes:

- Activar el programa de temporizador, véase la página 72.
- Ajustar el programa de temporizador para un inicio de programa diario.
- Cierre la válvula de cierre in situ del suministro de agua dulce si el aparato no se utiliza temporalmente.
- Si el sistema no se utiliza durante un periodo de tiempo prolongado, encargar el vaciado del sistema de tuberías al técnico interno o al servicio de MEIKO.

12 Puesta fuera de servicio

Para la puesta fuera de servicio de la máquina de limpieza y desinfección, consultar el manual de servicio.

13 Desmontaje y eliminación de desechos

Además de contener materias primas valiosas y materiales reutilizables, el embalaje y el aparato viejo pueden contener también productos nocivos para la salud y el medio ambiente, productos que eran necesarios para el funcionamiento y la seguridad del aparato.

13.1 Eliminación del material de empaque

El material de embalaje completo está fabricado con materiales reutilizables. Estos materiales son:

- Bastidor de madera cuadrada
- Lámina de plástico (lámina de PE)
- Espuma
- Cartón (protección de bordes)
- Cinta de embalaje (fleje de acero)
- Cinta de embalaje (plástico PP)
- Si es necesario, protección de transporte (acero inoxidable)

13.2 Eliminación del aparato viejo

- Los aparatos viejos pueden estar contaminados por excrementos humanos, otros fluidos corporales, gérmenes patógenos y otras sustancias. Por esta razón, los aparatos viejos deben descontaminarse antes de su eliminación.
- Los aparatos viejos deben quedar inutilizables tras su desmontaje profesional para evitar accidentes posteriores.
- Los restos de los productos químicos de proceso deben eliminarse observando las normas de seguridad. Utilizar protección ocular y guantes de protección.



El dispositivo está marcado con este símbolo. Por favor, respete las normas locales para la correcta eliminación de su aparato viejo.

Los componentes deben reciclarse preferentemente en función de sus materiales.

Al eliminar el aparato viejo, la batería integrada en el control debe desmontarse y desecharse por separado.

Por favor, no tire su aparato viejo a la basura común.

Para la descontaminación, el desmontaje y la eliminación profesionales del aparato viejo puede dirigirse al servicio de MEIKO.

14 Índice

A

Activar WLAN 62
Adhesivo de servicio de mantenimiento 69
Ajustar la fecha y la hora 65
Aplicación MEIKO Assist Pro 21
Aplicación MEIKO Assist Pro 64
Asa de señal 22

B

Bluetooth 21, 62, 63, 65

C

Cambiar los ajustes 58
Comportamiento en caso de peligro 14
Conectar dispositivo con MEIKO Assist Pro 65
Convenciones de representación . 6

D

Datos técnicos 26
Declaración de conformidad 8
Denominación de la máquina 5
Descalcificación 71
Descripción de producto 14
Descripción del funcionamiento .. 14
Desmontaje y eliminación de desechos 72
Detección de carga 20
DHCP 64
Documentos aplicables 5
Dosificación del detergente 20

E

Eliminación del aparato viejo 72
Eliminación del material de empaque 72
Enjuague de fregadero 21, 50
Enjuague lateral 21
Entorno de aplicación 9

F

Fallos 51
Finalidad 9
Funcionamiento/ manejo 32

G

Grupo de usuarios 9

I

i-menú 59
Indicaciones de seguridad 11
Interrupción del programa 41
Interruptor de pie 44
Introducción de código 45

L

Limpieza 38
descalcificar 71
Limpieza de utensilios sanitarios 37
Limpieza diaria 70

M

Mantenimiento 68
Mantenimiento y limpieza 68
Mensajes 53

Menú de acciones 60
Modo One Touch 61
Montaje 30

N

Nivel de autorización
i-menú 59
Menú de acciones 60
Usuario 58
No utilización del aparato 71
Notas sobre las figuras de las instrucciones de uso 7

O

Opciones 20
Detección de carga 20

P

Panel de mando de cristal 32
Parámetros eléctricos 29
Personas, actividades 10
Prueba rutinaria 70
Puerta automática 44
Puerta automática (AT) 21
Puesta en marcha 31
Puesta fuera de servicio 71
Purga de las tuberías 61

R

Representación esquemática 18

S

Seguridad 9
Seleccione el programa de limpieza 42
Sensor 44
Soporte de recipientes 22
SUH 1 23
SUH 2 23
SUH 1 23
SUH 2 23
Sustituir el bidón 46

T

Temporizador 66
TopLine 10 tipo M2 18
TopLine 20 tipo M2 18
TopLine 30 tipo M2 19

U

Uso incorrecto 10
Uso previsto 9

V

Validación del proceso 69
Valor A0
Ajuste de fábrica 46
Preselección 46
Variantes 14
Vista general de menús
i-menú 59
Menú de acciones 60
Volumen de suministro 5

W

WLAN 21, 62

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
77652 Offenburg
Germany
www.meiko-global.com
info@meiko-global.com

9020198 / Válido a partir de: 2019-02 / Actualización: 2026-09