

Instrucciones de uso

TopClean 60

Tipo M2
Multi-washer



ES

Para los tipos de la serie: **M002CDUC10M2-30-MU**



¡Antes de usar el multi-washer, lea las instrucciones!

Índice

1	INDICACIONES SOBRE LAS INSTRUCCIONES DE USO	4
1.1	Identificación del producto	5
1.2	Volumen de suministro	5
1.3	Documentos aplicables	5
2	RESPONSABILIDAD Y GARANTÍA	5
3	SEGURIDAD.....	6
3.1	Descripción de los símbolos	6
3.1.1	<i>Indicaciones en las instrucciones</i>	6
3.1.2	<i>Símbolos de seguridad en las instrucciones</i>	7
3.2	Requisitos para el personal	8
3.3	Riesgos residuales	9
3.4	Utilización conforme a la finalidad prevista	11
3.5	Uso incorrecto previsible	11
3.6	Normas básicas de seguridad y prevención de accidentes	12
3.7	Comportamiento en caso de peligro	14
4	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	14
4.1	Descripción del funcionamiento	14
4.2	Placa de identificación	15
4.3	MÓDULO GiO	15
4.4	Concepto de manejo azul	15
4.5	Detergente y abrillantador	16
4.5.1	<i>Dosificación del detergente/desinfectante</i>	17
4.5.2	<i>Dosificación del abrillantador</i>	17
4.6	Control de desinfección	17
4.6.1	<i>Control A₀</i>	17
4.6.1	<i>Proceso de desinfección quimiotérmica (TopClean 60 para máscaras)</i>	18
5	DATOS TÉCNICOS	18
5.1	Declaración de conformidad CE/UE	18
6	MONTAJE.....	18
6.1	Requisitos para el montaje	19
6.1.1	<i>Comprobación del estado de suministro</i>	19
6.1.2	<i>Requisitos para el lugar de instalación</i>	19
6.1.3	<i>Requisitos para la conexión del desagüe</i>	19
6.1.4	<i>Requisitos para la conexión de agua de red</i>	19
6.1.5	<i>Requisitos para la conexión eléctrica</i>	20
6.2	Transporte	22
6.3	Realización del montaje	23
7	PUESTA EN MARCHA.....	24
7.1	Comprobar las condiciones para la puesta en marcha	24
7.2	Realización de la puesta en marcha	24
8	FUNCIONAMIENTO/MANEJO	25
8.1	Panel de mando	25

8.1.1	<i>Preparación del multi-washer</i>	26
8.2	Puesta en funcionamiento de la máquina	27
8.3	Limpieza	27
8.3.1	<i>Introducción de utensilios a lavar</i>	27
8.3.2	<i>Selección del programa de limpieza</i>	28
8.3.3	<i>Inicio del proceso de limpieza</i>	30
8.3.4	<i>Retirada del material de limpieza</i>	31
8.4	Puesta fuera de servicio del multi-washer	31
8.5	Recarga de consumibles	32
8.5.1	<i>Rellenado de los contenedores internos</i>	32
8.5.2	<i>Sustitución de los contenedores externos</i>	33
8.6	Programa de cambio de agua (opción)	33
8.7	Fallos	34
8.7.1	<i>Mensajes</i>	35
8.8	Modificación del nivel de autorización	38
8.9	Nivel de servicio	39
8.9.1	<i>Ver parámetros</i>	39
8.9.2	<i>Lista de parámetros</i>	40
8.9.3	<i>Purga de las tuberías</i>	44
8.10	Nivel de técnica de dosificación	45
9	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	46
9.1	Trabajos de mantenimiento	47
9.2	Tabla de mantenimiento	48
9.3	Limpieza diaria	50
9.4	Limpieza de las superficies de acero inoxidable	51
9.5	Descalcificación	51
9.6	Piezas de recambio	52
10	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN	52
10.1	Eliminación del material de embalaje	52
10.2	Desmontaje y eliminación del aparato viejo	53
11	ABREVIATURAS	53
12	ÍNDICE	53
13	ANOTACIONES.....	55

1 Indicaciones sobre las instrucciones de uso

Estimado/a cliente:

Nos satisface en gran medida la confianza que deposita usted en nuestros productos.

Es muy importante para nosotros que los productos de MEIKO le resulten totalmente satisfactorios y que aporten sencillez y rentabilidad a su trabajo.

Las instrucciones de uso familiarizarán al usuario del multi-washer con la instalación, los modos de funcionamiento, el manejo, las advertencias de seguridad y el mantenimiento.

Las instrucciones de uso son una parte integral importante del multi-washer y se deben transferir al siguiente propietario o usuario.

Lea detenidamente estas instrucciones de uso antes de la instalación. Siga también todas las instrucciones de uso adicionales de accesorios y de otros fabricantes integrados.

Solo conociendo estas instrucciones de uso se pueden evitar fallos y garantizar un funcionamiento sin problemas del multi-washer. Mediante la observancia de las instrucciones de uso se pueden evitar peligros, reducir los costes de reparación y parada, así como incrementar la fiabilidad y la duración de la vida útil del multi-washer.

Conserve estas instrucciones de uso durante toda la vida útil del multi-washer. El lugar donde las conserve debe estar protegido contra humedad. Conserve las instrucciones de uso en un lugar accesible y cerca del multi-washer.

Asegúrese que todas las personas que trabajen en o con el multi-washer hayan leído y comprendido las instrucciones de uso.

Para cada país de la UE deben estar disponibles las instrucciones de uso en su idioma correspondiente. Si este no es el caso, el multi-washer no debe ponerse en marcha.

Las instrucciones de uso originales en alemán, así como todas las instrucciones de uso en todas las lenguas nacionales de los países de la UE pueden descargarse en la siguiente dirección: <https://partnernet.meiko.de>

Usted recibe esta documentación técnica gratuitamente. Si lo desea, puede adquirir copias adicionales a un precio simbólico.

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG se reserva todos los derechos, incluidos la reproducción fotomecánica y el almacenamiento en medios electrónicos. No será admisible el uso o la entrega a nivel profesional de los textos utilizados ni de los modelos, los dibujos y las fotografías mostrados en este producto.

No está permitida la reproducción ni el almacenamiento parcial o total de estas instrucciones de uso, como tampoco su transmisión, reproducción o traducción en forma alguna ni con medio alguno, sin consentimiento previo por escrito.

MEIKO espera que disfrute de este producto y de sus resultados.

© 2023 MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

Indicaciones para la utilización de las instrucciones de uso:

- Un punto (•) señala una lista.
- Los números (1.) señalan varias acciones que deben ser ejecutadas en el orden indicado.
- Los números de posición en el texto que hacen referencia a números de posición en las figuras están indicados entre paréntesis:
(1) Número de posición 1 en la figura
- El texto siempre se encuentra debajo de la figura y se refiere a esta última hasta que aparezca una nueva figura.

1.1 Identificación del producto

Estas instrucciones de uso son válidas para los siguientes tipos de máquina:
Multi-washer **TopClean 60, tipo M2**
M002CDUC10M2-30-MU

1.2 Volumen de suministro

El volumen de suministro incluye:

- 1 multi-washer TopClean 60 M2
- Tubos de conexión para agua de red y agua residual
- Documentación

Accesorios opcionales

- Cestas, según la gama de cestas

1.3 Documentos aplicables

Los siguientes documentos ofrecen información adicional a estas instrucciones de uso:

- Plan de montaje
- Diagrama eléctrico
- Instrucciones de montaje de componentes opcionales

2 Responsabilidad y garantía

Todas las obligaciones del fabricante resultan del presente contrato de compra, el cual contiene las normas de garantía completas y de validez exclusiva. Estos términos de garantía contractuales no se verán limitados ni ampliados por las explicaciones ofrecidas en estas instrucciones.

Si sigue estas instrucciones de uso, su multi-washer funcionará siempre perfectamente y tendrá una larga vida útil.

La máquina suministrada se corresponde con el estado de la técnica aplicable en el momento de la fabricación/suministro y cumple con las normas de seguridad vigentes.

La información, los datos y las indicaciones especificados en las instrucciones de uso se corresponden con el último estado de la técnica en el momento de la impresión. No se admitirán reclamaciones basadas en las imágenes o descripciones y detalles para instalaciones suministradas con anterioridad.

Cualquier reclamación deberá ser comunicada al fabricante inmediatamente después de que el fallo o error sea identificado. Quedan excluidas demandas de responsabilidad en caso de daños personales y materiales, así como de fallos en el funcionamiento cuando su origen se deba a una o varias de las siguientes causas:

- Uso no conforme a lo previsto
- Montaje, puesta en marcha, manejo y mantenimiento inadecuados
- Funcionamiento de la máquina o de la instalación con dispositivos de seguridad defectuosos, mal instalados o con dispositivos de seguridad y protección que no funcionan
- No observancia de las indicaciones de las instrucciones de uso relacionadas con el transporte, almacenamiento, montaje, puesta en marcha, funcionamiento y mantenimiento

- Modificaciones estructurales no autorizadas o ajustes en la máquina o la instalación que van más allá del uso previsto
- Monitorización insuficiente de piezas sujetas a desgaste
- Utilización de piezas de recambio y de desgaste que no son del fabricante
- Reparaciones, inspecciones o mantenimientos inadecuados
- Catástrofes causadas por influencia externa o fuerza mayor

3 Seguridad

3.1 Descripción de los símbolos

3.1.1 Indicaciones en las instrucciones

En estas instrucciones de uso, las indicaciones sobre seguridad se señalan mediante símbolos específicos. Es imprescindible tener en cuenta estas indicaciones con el fin de evitar accidentes y daños en la instalación.

Indicaciones de advertencia

Peligro

Descripción breve del peligro:

La palabra de advertencia **PELIGRO** indica un peligro inminente. La inobservancia causa lesiones muy graves o incluso la muerte

Advertencia

Descripción breve del peligro:

La palabra de advertencia **ADVERTENCIA** indica un peligro potencial. La inobservancia puede causar lesiones muy graves o incluso la muerte.

Precaución

Descripción breve del peligro:

La palabra de advertencia **PRECAUCIÓN** indica un peligro potencial. La inobservancia puede causar lesiones leves a moderadas.

Indicaciones de uso

Atención

Descripción breve:

La palabra de advertencia **Atención** indica daños materiales potenciales. La inobservancia puede causar daños en la máquina o en la instalación.



Nota

La palabra de advertencia **Nota** indica información adicional sobre la máquina/la instalación o sobre su uso.

3.1.2 Símbolos de seguridad en las instrucciones

Los siguientes símbolos de advertencia y peligro se utilizan tanto en el documento como en la máquina. ¡Observe los símbolos y rótulos en la máquina con el fin de evitar daños personales o materiales!

Los símbolos tienen el siguiente significado:

Símbolo	Significado
	Advertencia de puntos peligrosos
	Advertencia de tensión eléctrica peligrosa
	Advertencia de lesiones en las manos Precaución, mantenga las manos alejadas de los lugares que llevan este símbolo de advertencia. Existe el peligro de que las manos sean aplastadas, queden atrapadas o sufran lesiones de cualquier otro tipo.
	Advertencia de superficies o líquidos calientes
	Advertencia de vuelco de la máquina
	Advertencia de daños ambientales
	No rociar con agua
	Agua no potable
	Prohibición para personas con marcapasos
	Se debe utilizar protección ocular o llevar gafas protectoras
	Se deben llevar guantes de protección
	Leer las instrucciones de uso
	Desbloquear antes del mantenimiento o reparación
	Conexión equipotencial

3.2 Requisitos para el personal

Las puestas en marcha, instrucciones, reparaciones, mantenimientos, montajes y colocaciones de y en máquinas de MEIKO solo deben ser realizados o encargados por socios de servicio técnico autorizados.

En el funcionamiento se debe asegurar que:

- Solo personal cualificado y suficientemente formado pueda trabajar en la máquina.
- Las funciones del personal para el manejo, el mantenimiento y las reparaciones estén bien definidas.
- El personal en proceso de instrucción solo trabaje en la máquina bajo la supervisión de una persona con experiencia.

MEIKO establece la cualificación necesaria para el ejercicio de determinados trabajos en la máquina:

Personas	Personal instruido en el manejo	Técnico del cliente autorizado por MEIKO	Técnico de servicio autorizado por MEIKO
Actividad			
Instalación/montaje			✓
Puesta en marcha			✓
Funcionamiento, manejo	✓	✓	✓
Limpieza	✓	✓	✓
Comprobación de sistemas de seguridad		✓	✓
Búsqueda de averías	✓	✓	✓
Eliminación de averías mecánicas	✓	✓	✓
Eliminación de averías eléctricas		✓*	✓
Mantenimiento		✓	✓
Reparaciones		✓	✓

* con formación de electricista



Nota

Esta instrucción debe confirmarse por escrito.

En el sentido de estas instrucciones de uso, **personal cualificado** son aquellas personas:

- que sean mayores de 14 años de edad;
- que debido a su formación, experiencia e instrucción sean capaces de realizar las actividades necesarias;
- que hayan sido autorizadas por las personas responsables de la seguridad de la máquina para realizar las actividades necesarias;
- que hayan leído, comprendido y cumplan las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad correspondientes.

3.3 Riesgos residuales

Fase de vida	Actividad	Tipo de peligro	Medida para evitarlo
Transporte y montaje	Carga y descarga con carretilla elevadora	Aplastamiento/impactos	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de carga de la carretilla elevadora debe corresponderse con el peso de la máquina. • Tener en cuenta el centro de gravedad de la máquina • Asegurar contra deslizamiento
	Colocar en el lugar de instalación	Aplastamiento/impactos	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que el suelo es firme • Asegurarse de que la máquina no puede volcar
	Realizar la conexión eléctrica	Choque eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Solo personal especializado puede conectar la máquina • Cumplir las normas de prevención de accidentes
	Instalación del MÓDULO GiO separado (opción)	Tropiezo/caída/aplastamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Fijar el MÓDULO GiO preferentemente a la pared/mesa/máquina • Montar el módulo independiente con base de chapa • En caso necesario, hacer funcionar el módulo en posición horizontal
Puesta en marcha	Carga de detergente/abrillantador	Lesiones oculares/daños a la salud	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar protección ocular/guantes de protección • Evitar el contacto con la piel y los ojos
Funcionamiento	Ejecución del programa de limpieza	Incendio del multi-washer como consecuencia de sobrecarga o bloqueo de los motores de bombas	<ul style="list-style-type: none"> • Operar el multi-washer siempre con filtro fino/grueso para evitar la penetración de cuerpos extraños • Limpieza previa de los utensilios a lavar
	Carga y descarga del multi-washer	Atrapamiento de la mano	<ul style="list-style-type: none"> • Para cerrar la puerta de la máquina, utilizar el asa prevista para ello
		Corte con utensilios a lavar rotos	<p>La preparación de alimentos*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar los utensilios a lavar en la cesta prevista especialmente para ello en el multi-washer • Colocar las piezas pequeñas en los correspondientes elementos de cestas • Los utensilios a lavar no deben tocar las piezas giratorias del multi-washer
	Quedar atrapado con ropa holgada y piezas de joyería	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar ropa de trabajo adecuada y calzado resistente • No se deben llevar anillos, cadenas ni otras joyas 	

Fase de vida	Actividad	Tipo de peligro	Medida para evitarlo
Funcionamiento	Carga y descarga del multi-washer	Resbalamiento	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar revestimientos de suelo que inhiban el resbalamiento
		Contacto con agua muy caliente	<ul style="list-style-type: none"> Dejar que se enfríen los utensilios a lavar, en caso necesario Dejar que se enfríen las partes de la máquina antes de tocarlas, en caso necesario No retirar el tamiz de cubierta del tanque durante el funcionamiento Se recomiendan guantes de protección
	Cualquier actividad	Lesiones por sentarse o subirse a la puerta de la máquina abierta	<ul style="list-style-type: none"> Asegurarse de que nadie se encuentre sobre la puerta
		Ingestión de agua de la cámara de lavado	<ul style="list-style-type: none"> No utilizar el agua de lavado para la preparación de alimentos No beber el agua de lavado
	Cambio no autorizado en la dosificación de productos químicos	Dificultad para respirar/asfixia	<ul style="list-style-type: none"> Encargar el ajuste de la dosificación únicamente a técnicos autorizados
	Recarga de detergente/abrillantador	Tropiezo/caída por encima del panel de dosificación abierto	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar el panel de dosificación inmediatamente después de la carga
Lesiones oculares/daños a la salud		<ul style="list-style-type: none"> Llevar protección ocular/guantes de protección Evitar el contacto con la piel y los ojos 	
Mantenimiento y limpieza	Cualquier mantenimiento	Choque eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Antes de abrir las chapas de revestimiento, desconectar la máquina de toda tensión con el interruptor principal de conexión de red y asegurar contra reconexión Solo el personal especializado puede realizar trabajos de mantenimiento
	Limpieza o mantenimiento	Tropiezo/caída por encima de la puerta abierta	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar siempre la puerta después del uso
		Contacto con agua y piezas muy calientes de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> Dejar que se enfríen las partes de la máquina antes de tocarlas Llevar guantes de protección
	Limpieza	Intoxicación	<ul style="list-style-type: none"> No utilizar detergentes ni otros productos de limpieza agresivos Utilizar solamente descalcificadores apropiados para multi-washer industriales Llevar guantes de protección
MÓDULO GiO: cambio del cartucho del filtro	Fugas de agua	<ul style="list-style-type: none"> Tener preparado un recipiente adecuado (p. ej., una bandeja colectora) 	
Desmontaje y eliminación	Desmontaje	Lesiones oculares/daños a la salud	<ul style="list-style-type: none"> Llevar protección ocular/guantes de protección Evitar el contacto con la piel y los ojos En caso necesario, limpiar con agua limpia los tubos flexibles, el sistema de dosificación y las piezas de la máquina
	Carga y descarga con carretilla elevadora	Aplastamiento/impactos	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de carga de la carretilla elevadora debe corresponderse con el peso de la máquina. Tener en cuenta el centro de gravedad de la máquina Asegurar contra deslizamiento

3.4 Utilización conforme a la finalidad prevista

La máquina está destinada exclusivamente a uso industrial. Los utensilios a lavar deben ser apropiados para equipos multi-washer y máquinas de desinfección industriales.

Utensilios a lavar TopClean 60:

- Calzado de quirófano
- Floreros
- Bandejas

Utensilios a lavar TopClean 60 para máscaras (proceso de desinfección químico-térmica):

- Máscaras

MEIKO no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por un uso inadecuado o un manejo incorrecto. Cualquier otro uso, así como conversiones o modificaciones en la máquina no están permitidas y son peligrosas.

3.5 Uso incorrecto previsible

¡Todo uso no incluido en el capítulo "Utilización conforme a la finalidad prevista" no es conforme a lo previsto!

El multi-washer no debe utilizarse para estos usos incorrectos previsible:

- Utensilios de cocina con componentes eléctricos
- Tejidos, trapos para agarrar ollas o esponjas de acero
- Utensilios que no entran en contacto con alimentos (p. ej. ceniceros, candelabros, etc.)
- Seres vivos
- Alimentos para el consumo posterior
- La preparación de alimentos
- Utensilios de hierro
- Rejillas para fogones / parrillas para hornos de gas
- Utensilios a lavar no adecuados para el proceso de limpieza y desinfección químico-térmico y térmico
- Evacuación de agua de proceso usada a la red de aguas residuales local
- Subirse o sentarse en la puerta abierta de la máquina
- El procesamiento de sustancias peligrosas (sustancias peligrosas para la salud, en especial sustancias venenosas, fácilmente y altamente inflamables, así como sustancias explosivas) en la máquina
- El funcionamiento de la máquina en un ambiente potencialmente explosivo

3.6 Normas básicas de seguridad y prevención de accidentes



Nota

Las siguientes instrucciones de seguridad están pensadas para la protección del personal, la protección de terceros y la protección del multi-washer.

Siga las indicaciones de estas instrucciones y de los letreros indicadores del multi-washer.

El nivel de seguridad adecuado solo se puede alcanzar en la práctica si se toman todas las medidas de seguridad necesarias.

La empresa usuaria de la máquina tiene la obligación de planificar, implementar y controlar el cumplimiento estricto de estas medidas.

La empresa usuaria de la instalación debe asegurarse especialmente de que:

- El multi-washer solo se utilice para el uso previsto. Si se utiliza o maneja de otra forma, podrían producirse daños o surgir peligros.
- Para mantener la garantía de funcionamiento y seguridad, solo se utilicen piezas de recambio originales del fabricante.
- El montaje posterior del sistema de dosificación no menoscabe la seguridad del multi-washer.
- El manejo, el mantenimiento y la reparación del multi-washer sean realizados solo por personal debidamente autorizado y cualificado para ello.
- Ninguna persona se suba o se siente sobre la puerta abierta.
- El personal sea instruido periódicamente en todo lo relativo a seguridad laboral y protección del medio ambiente, y que conozca las instrucciones de uso y, en particular, las indicaciones de seguridad contenidas en las mismas.
- Se haya evaluado el entorno de la máquina respecto a los peligros para otras personas, por ejemplo, niños o personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia o conocimientos. En caso de duda se deben desactivar funciones de puesta en marcha opcionales y especiales que difieran del manejo intencional consciente (=manejo en la pantalla).
- El multi-washer solamente se utilice cuando esté en perfectas condiciones de trabajo, con todos los sistemas de seguridad y chapas de revestimiento montados.
- Los sistemas de seguridad y los interruptores sean regularmente revisados para comprobar su correcto funcionamiento.
- Aquellos multi-washer a los que es posible acceder por detrás solo se utilicen con revestimiento de la pared posterior.
- Los equipos de protección individual necesarios estén a disposición del personal de mantenimiento y reparación, y que sean utilizados por este.
- Se realice una prueba de funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad del multi-washer en cada mantenimiento periódico.
- Todas las indicaciones de seguridad y advertencia colocadas en el multi-washer se mantengan en su lugar y sean legibles.
- Se lleve a cabo la conservación (mantenimiento e inspección) de componentes suministrados opcionales según las instrucciones correspondientes.
- Una vez que el multi-washer se haya instalado, puesto en servicio y entregado al cliente/usuario, no pueda ser realizada ninguna modificación (por ejemplo, de componentes eléctricos y mecánicos de la máquina).
- Según las normas DIN 10510, 10511 y 10512; los equipos de optimización energética no deben reducir las temperaturas de servicio requeridas. Si, a pesar de ello, se instalan equipos de optimización energética, MEIKO no asume garantía alguna por un empeoramiento del resultado de lavado y de la situación de higiene.

Indicaciones acerca del funcionamiento del multi-washer:

- Utilizar el multi-washer solo bajo la supervisión de personal debidamente formado.
- No usar el multi-washer en caso de dudas sobre su manejo.
- Cerrar siempre todas las puertas y trampillas.
- Al término del funcionamiento de la máquina, desconectarla con el interruptor principal de conexión de red del cliente. Este se encuentra en la línea de alimentación eléctrica de la máquina.
- Llevar ropa de trabajo adecuada.
- Llevar guantes de protección adecuados durante los trabajos en el multi-washer.
- Dejar que se enfríen las partes de la máquina y los utensilios a lavar antes de tocarlos.

Indicaciones sobre el uso de detergente y abrillantador:

- Utilizar únicamente detergentes y abrillantadores adecuados para el proceso de limpieza y desinfección químico-térmico y térmico.
- Solicitar información a los proveedores de los productos.

Los detergentes y los abrillantadores pueden ser nocivos para la salud. El agua de lavado usada en el funcionamiento contiene productos químicos.

- No beber nunca el agua de lavado.
- En caso de ingestión de agua de lavado, acudir inmediatamente a un médico.
- Leer las advertencias de peligro en los embalajes originales y en las hojas de datos de seguridad.
- Llevar protección ocular y guantes de protección adecuados para el manejo de productos químicos.
- No confundir el detergente con el abrillantador.
- Asegurarse de que las conexiones de aspiración del multi-washer están conectadas correctamente a los bidones.

Indicaciones sobre el uso de descalcificador

Los residuos de los descalcificadores pueden ocasionar daños en las piezas de plástico y en los materiales de sellado de la máquina.

- Solicitar información a los proveedores de los productos.
- Tener en cuenta las advertencias de peligro de los fabricantes.
- Después del uso, eliminar los restos completamente.

Indicaciones sobre la limpieza de la máquina

La espuma en el multi-washer provoca fallos de funcionamiento y resultados de limpieza deficientes.

- No utilizar detergentes espumosos de lavado a mano en el prelavado o para la limpieza de la máquina.
- Dejar que se enfríen las partes de la máquina y los utensilios a lavar antes de tocarlos.

Indicaciones sobre la limpieza del espacio circundante

La máquina puede resultar dañada durante la limpieza del espacio circundante por influencias externas agresivas (vapores, detergentes) o entrada de agua.

- No utilizar productos de limpieza agresivos (p. ej., limpiador de baldosas agresivo).
- No inundar la estancia en caso de instalación de la máquina a ras de suelo.

Indicaciones sobre el sistema eléctrico y electrónico

En función de los requisitos de uso, el multi-washer está conectado a un sistema de puesta a tierra trifásico (400 V). Existe peligro de muerte si se tocan piezas y líneas de alimentación descubiertas que se encuentran bajo tensión eléctrica.

- ¡Seguir las indicaciones de advertencia en estas instrucciones y en los letreros indicadores del multi-washer!
- Cada vez que se realicen trabajos en la parte eléctrica de la máquina, comprobar que las conexiones eléctricas estén bien apretadas.
- Comprobar que los cables y las tuberías no presenten daños y, en caso necesario, reemplazarlos durante al realizar cualquier trabajo en la parte eléctrica de la máquina.

El sistema electrónico puede sufrir daños en caso de una limpieza inadecuada.

- El multi-washer, los armarios eléctricos o los demás componentes eléctricos nunca deben ser rociados con agua de una manguera o con un limpiador de alta presión.
- Asegurarse de que no pueda entrar agua en la máquina de forma accidental.

Indicaciones sobre radiación no ionizante



La radiación no ionizante no se genera de forma intencionada, sino que se trata de una emisión condicionada técnicamente por el material eléctrico (p. ej. motores eléctricos, cables de corriente de alimentación o bobinas magnéticas). Además, la máquina no está equipada con potentes imanes permanentes.

3.7 Comportamiento en caso de peligro

Un apagado rápido de la máquina protege contra daños personales y materiales en situaciones de peligro.



- En situaciones de peligro, desconectar el multi-washer de la red eléctrica mediante el dispositivo de desconexión de la red eléctrica puesto a disposición por el cliente.

4 Descripción del producto

4.1 Descripción del funcionamiento

TopClean 60 es un multi-washer con cesta cuadrada.

El multi-washer funciona con un ciclo de lavado y un ciclo de aclarado final.

Un regulador de temperatura mantiene la temperatura de limpieza ajustada. Una bomba centrífuga bombea el agua desde el tanque de limpieza a las boquillas de limpieza. Los chorros de agua inciden sobre los utensilios a lavar desde diferentes direcciones. Así se logra un resultado de lavado uniforme.

Tras el lavado se realiza el aclarado final con agua limpia. Los utensilios a lavar se aclaran con agua limpia muy caliente a través de un sistema de boquillas separado. De este modo se calientan los utensilios a lavar para el secado posterior.

Al mismo tiempo, el agua de aclarado sirve para regenerar el agua de limpieza, lo que reduce el grado de contaminación de esta última.

4.2 Placa de identificación

La placa de identificación se encuentra en el lado interior del panel frontal. En el cuadro eléctrico detrás del panel frontal y en el MÓDULO GiO independiente (si es parte de la máquina) se encuentran otras placas de identificación.

m MEIKO		MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG Englerstraße 3 D-77652 Offenburg
		①
		②
Typ:		③
SN:		④
Stromart:	3 N/PE 400 V 50 Hz	⑤
El. Anschluss:	6.7 kW 14.0 A	⑥
El. Anschluss Boiler:	6,0 kW	⑦
Wasserdruck:		⑧
Inhalt Boiler:	7,9 l	⑨
Dampf:		⑩
Baujahr:	2017	⑪
CE ⑫		IP ⑬ X4

En la placa de identificación puede consultarse la siguiente información:

- 1 Nombre y dirección del fabricante
- 2 Tipo de máquina
- 3 Denominación del modelo
- 4 Número de serie
- 5 Tipo de corriente
- 6 Conexión eléctrica
- 7 Potencia nominal del calentador
- 8 Presión del agua
- 9 Contenido del calentador
- 10 Conexión de vapor
- 11 Año de fabricación
- 12 Marcado CE
- 13 Grado de protección IP

4.3 MÓDULO GiO

El módulo funciona según el principio de ósmosis inversa. El agua cruda es forzada por una bomba a través de una membrana semipermeable. La membrana solo deja pasar moléculas de agua. Los endurecedores y las sales (cal, etc.) contenidas en el agua son retenidos. El multi-washer es alimentado con el agua limpia (permeato) y las sustancias retenidas (concentrado) son conducidas al desagüe.

4.4 Concepto de manejo azul



1 Filtro AktivPlus

Aquellas partes del multi-washer que deben ser tocadas por el operador durante el funcionamiento y la limpieza diaria son de color azul. De esta manera, tras una breve instrucción el operador sabe intuitivamente que tiene que desmontar y limpiar, por ejemplo, los sistemas de lavado, el tamiz de cubierta del tanque y los filtros.

4.5

Detergente y abrillantador



⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por contacto con productos químicos

- Tener en cuenta las fichas de datos de seguridad y las recomendaciones de dosificación de los fabricantes de los productos químicos.
- Utilizar protección ocular.
- Utilizar guantes de protección.
- No mezclar productos químicos diferentes.

⚠ Precaución

- Únicamente deben utilizarse agentes dosificadores para la limpieza, aclarado y ablandamiento de agua que hayan sido aprobados por escrito por MEIKO para su uso enmulti-washer y máquinas de desinfección.
- No mezclar diferentes productos de limpieza.

Productos aprobados para el proceso de desinfección quimiotérmica:

TopClean 60:

Detergente: Doyen RF90FMSA
Abrillantador: Etol GT500

TopClean 60 para máscaras (proceso de desinfección quimio-térmica):

Producto químico de limpieza y desinfección: EW 80 mat, sistemas EW 80, Sekumatic FDR, Ecolab
Abrillantador: Etol GT500

El empleo de productos inadecuados puede reducir considerablemente la vida útil de los dosificadores.

Observar imprescindiblemente las instrucciones de dosificación de los fabricantes. Los desinfectantes, detergentes y abrillantadores pueden ser perjudiciales para la salud si no se utilizan según las indicaciones. Es imprescindible observar las instrucciones del fabricante que figuran en los envases originales y las fichas de datos de seguridad.

En particular, los productos químicos y las mayores temperaturas en el proceso, así como los esfuerzos mecánicos durante el mantenimiento y el transporte, tienen un efecto tribológico en los utensilios a lavar.

Si se usan agentes descalcificadores, deben observarse imprescindiblemente las instrucciones del fabricante sobre el manejo y la seguridad. Tras el uso, el producto debe eliminarse completamente de la máquina, ya que incluso pequeños residuos son suficientes para destruir piezas de plástico y materiales de las juntas.

Ajuste de los productos químicos

El ajuste correcto del detergente/desinfectante y de la cantidad de abrillantador depende del producto utilizado. Su proveedor de productos químicos le indicará la dosificación adecuada.

4.5.1 Dosificación del detergente/desinfectante

El dosificador está diseñado para la dosificación automática de detergente alcalino líquido o desinfectante en el agua de lavado.

El líquido es transportado desde el depósito hasta el tanque de lavado mediante un dosificador a través de un tubo flexible. El dosificador es autoaspirante. La dosificación se efectúa mediante temporización en cada ciclo de llenado y al comienzo de cada secuencia de programa.

Dosificación en el TopClean 60:

Recomendamos una dosificación del detergente de 4 ml/l. Deben respetarse las instrucciones de dosificación de los fabricantes de los productos químicos.



Dosificación en el TopClean 60 para máscaras (aplicación especial):

Recomendamos una cantidad de dosificación de aprox. 2 ml/l de detergente alcalino en la desinfección mediante control A₀ y aprox. 10 ml/l de desinfectante en el método de desinfección quimiotérmica. Deben respetarse las instrucciones de dosificación de los fabricantes de los productos químicos.



4.5.2 Dosificación del abrillantador

El dosificador de abrillantador está diseñado para la dosificación automática de abrillantador líquido y ácido en el agua limpia.

El abrillantador es transportado del depósito a la línea de suministro de agua fresca a través de un tubo flexible. El dosificador es autoaspirante. La dosificación se efectúa en cada ciclo de llenado.



Recomendamos una dosificación del abrillantador de 0,25 ml/l en el TopClean 60 y una dosificación de 0,2 ml/l en el TopClean 60 para máscaras. La dosificación correcta crea una película uniforme de agua. Si la dosificación es excesiva, se producen burbujas y rayas, es decir, se deberá reducir la dosificación. Si la dosificación es insuficiente, quedan gotas de agua en los utensilios a lavar, es decir, se deberá aumentar la dosificación.

4.6 Control de desinfección

MEIKO ofrece dos variantes de máquina con desinfección térmica para instalaciones con estrictos requisitos de higiene. Ambas variantes disponen de una mayor potencia calorífica en el tanque de lavado que máquinas estándar.

4.6.1 Control A₀

El término **A₀** es una referencia para la eliminación de microorganismos en procesos de desinfección con calor húmedo. En un proceso de desinfección con calor húmedo se puede esperar que una temperatura durante un intervalo de tiempo determinado produzca la eliminación previsible de microorganismos con una resistencia determinada.

El ajuste estándar de un multi-washer con control **A₀** es el valor de higiene **A₀ 60**:

- La temperatura del depósito durante el lavado es de hasta 74 °C.
- A partir de una temperatura del depósito de 65 °C se asigna un factor a cada temperatura del depósito.
- Cada segundo se determina un valor a partir de la temperatura medida en el depósito y se suma hasta alcanzar el valor de higiene **A₀ 60**.
- El proceso de limpieza dura hasta el final del tiempo ajustado para la duración del programa, pero como mínimo hasta que se ha alcanzado el valor de temperatura. A continuación tiene lugar la pausa para escurrir y el aclarado.



En la pantalla se muestra el valor actual de A₀.

4.6.1 Proceso de desinfección quimiotérmica (TopClean 60 para máscaras)

En el proceso de desinfección quimiotérmica, la desinfección se basa en el empleo de un producto especial de limpieza y desinfección en una concentración específica combinado con una temperatura y un tiempo de desinfección específicos. La limpieza se realiza con una solución desinfectante a una temperatura del tanque de aproximadamente 60 °C. Durante la limpieza, la calefacción del tanque está activa y mantiene la solución desinfectante entre 60 y 61 °C. A partir de los 60 °C en el tanque de limpieza, el tiempo se va sumando durante el lavado hasta que se alcanza el tiempo de desinfección requerido ajustado, por ejemplo, 5 minutos. Si ya se ha alcanzado o superado el tiempo de limpieza establecido en el programa, se inicia la pausa de goteo y, a continuación, se efectúa el aclarado con agua limpia caliente a unos 60 °C.



La temperatura del tanque desciende al inicio del programa, dependiendo de los utensilios a lavar. El tiempo necesario para alcanzar los parámetros de desinfección especificados puede superar la duración ajustada para el programa.

5 Datos técnicos

MEIKO incluye una hoja de medidas en la que se especifican las dimensiones y los valores de conexión y consumo de la máquina.

Es posible consultar información adicional en la hoja de medidas de MEIKO.

Pesos netos

Variante	Peso aprox.
TopClean 60	73 kg
+ MÓDULO GiO de ósmosis inversa	23 kg

Emisión sonora

Nivel de presión sonora del puesto de trabajo LpA ≤ 70 dB (A).

5.1 Declaración de conformidad CE/UE

Véase la Declaración de conformidad CE/UE por separado

6 Montaje

Advertencia

Peligro de lesiones por acceder a una zona de peligro

Durante los trabajos de transporte, montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación es posible que personas no autorizadas entren o se encuentren en la zona de peligro. Esto puede provocar lesiones.

- Los trabajos en y con la máquina solo deben ser realizados por personal cualificado.
- Indicar a las personas no autorizadas que deben abandonar la zona de peligro.
- Acordonar la zona de peligro y señalizar para terceras personas.
- Nunca retirar o poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad existentes en la máquina.



6.1 Requisitos para el montaje

6.1.1 Comprobación del estado de suministro

- Comprobar inmediatamente tras la recepción que el envío está completo, mediante una comparación con la confirmación del pedido de MEIKO y/o el albarán.
- En caso necesario, reclamar inmediatamente a la compañía de transporte cualquier pieza que se eche en falta y notificar a MEIKO.
- Comprobar que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte.



Nota

Si se sospecha de cualquier deterioro ocurrido durante el transporte, debe informarse a la compañía de transportes y a MEIKO por escrito. Fotografiar las partes dañadas y enviar las fotografías a MEIKO.

6.1.2 Requisitos para el lugar de instalación

El multi-washer es resistente a las heladas únicamente en su estado a la entrega o cuando está provista de equipamiento especial (opción: vaciar en caso de heladas).

Si el multi-washer se coloca en un área en la que las temperaturas ambiente son inferiores a 0 °C, pueden producirse daños en los componentes que contengan agua (como la bomba, la válvula magnética, el calentador, etc.).

- Asegurarse de que el área de almacenamiento y colocación esté permanentemente libre de heladas.

En el área de trabajo puede existir peligro de resbalamiento por el manejo de agua.

- Después del montaje, con base en las normativas generales/locales, colocar un piso antideslizante en el área de trabajo.

6.1.3 Requisitos para la conexión del desagüe

En el tubo de desagüe hay integrada una bomba de desagüe.

- Conectar la tubería de desagüe a la manguera de desagüe del cliente.
- Dependiendo del uso del multi-washer y con base en las normativas generales/locales, debe instalarse un filtro de grasa.
- En los multi-washer con MÓDULO GiO debe respetarse la altura máxima de vaciado (ver la hoja técnica).

6.1.4 Requisitos para la conexión de agua de red

Las conexiones de agua de red y sus componentes deben ejecutarse conforme a las normativas locales, p. ej., EN 1717 / DIN 1988-100. El agua limpia debe poseer calidad de agua potable en términos microbiológicos. Esto también es válido para agua depurada.

El multi-washer, en su equipamiento básico, está equipado con una salida libre (tipo AA o AB según EN 1717 o EN 61770). Para la SVGW (asociación suiza de la industria del gas y del agua) y otros países, dependiendo de la versión de la máquina se requiere al menos un dispositivo de seguridad tipo EA delante de la manguera de conexión. Los componentes y materiales de instalación deben ser adecuados y estar aprobados de acuerdo con las normativas locales. En la tubería de agua de red del multi-washer hay integrada una válvula. Junto con el interruptor de agua de fuga en la bandeja del piso del bastidor se garantiza que, en caso de una posible fuga dentro de la máquina, se interrumpa el suministro de agua de la red.

Rango de presión del flujo de suministro de agua de red antes de la válvula magnética:

- Máquinas sin MÓDULO GiO:
0,6 - 5 bar (60 - 500 kPa)
- Máquinas con MÓDULO GiO:
1 - 5 bar (100 - 500 kPa)

Presión máxima

- No se debe superar la presión máxima de 5 bar (500 kPa).

Medidas para establecer la presión correcta del agua:

- En caso de una presión mínima de la corriente demasiado baja, incrementar la presión mínima de la corriente con una bomba aumentadora de presión.
- En caso de exceder la presión máxima, reducir la presión con un reductor de presión.

Otras medidas:

- Debe garantizarse que no entren partículas de hierro extrañas en la red de agua fresca. Lo mismo es válido para otras partículas metálicas (p. ej., virutas de cobre). Las indicaciones correspondientes se pueden encontrar en el plan de montaje.
- Para proteger la válvula magnética, colocar un colector de suciedad en el suministro de agua fresca.
- Después de un prolongado período de parada de la máquina, se debe vaciar y lavar el conducto de conexión antes de poner de nuevo en servicio la máquina.
- Al sustituir una máquina antigua por otra nueva debe garantizarse que la manguera de alimentación existente se cambie por la nueva incluida en el suministro.

6.1.5 Requisitos para la conexión eléctrica



⚠ Advertencia

Peligro de electrocución

El contacto con partes conductoras de corriente en la máquina causa lesiones graves o incluso la muerte.

- Los trabajos en la instalación eléctrica solamente deben ser realizados por un electricista profesional de conformidad con los reglamentos electrotécnicos.
- Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrica, desconectar la máquina de toda tensión. Para ello, colocar el interruptor principal de conexión de red en **APAGADO** y asegurarlo contra la reconexión.

Nota

El diagrama eléctrico se encuentra detrás del panel delantero de la máquina. ¡Este debe permanecer en la máquina!

La placa de identificación con los valores de conexiones eléctricas se encuentra en el lado interior del panel frontal.

Peligros residuales

Peligro de muerte por descarga eléctrica: el contacto con partes conductoras de corriente de la máquina causa lesiones graves o incluso la muerte.

Quién puede realizar la conexión

La máquina debe ser conectada por un electricista cualificado (autorizado por MEIKO) de acuerdo con las normas y reglamentos locales vigentes.

Sistema de conexión a tierra por parte del cliente

La seguridad eléctrica de la máquina solo queda garantizada cuando 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 del cliente.

Tensión y frecuencia

La máquina solo debe utilizarse con los datos indicados en la placa de características (véase el capítulo "Placa de identificación").

Línea de conexión de red/conexión fija:

Conexión recomendada con sistema de conexión equipotencial

La máquina y sus dispositivos adicionales están previstos para la conexión eléctrica fija a la red de alimentación por parte del cliente y al sistema de conexión equipotencial por parte del cliente, por lo que se salen al mercado ya sometidos a la debida comprobación.

Para la conexión a corriente trifásica debe utilizarse una regleta de bornes de 5 polos para conexión a red (L1, L2, L3, N, PE).

Suministro eléctrico sin conductor neutro (N): para la conexión a corriente trifásica debe utilizarse una regleta de bornes de 4 polos para conexión a red (L1, L2, L3, PE).

Colores de los hilos: conductores bajo tensión L1 = negro/1, L2 = marrón/2, L3 = gris/3, conductor neutro N = azul/4, conductor de protección PE = verde-amarillo

Conexión alternativa sin sistema de conexión equipotencial

La empresa usuaria puede valorar y decidir por su propia cuenta y riesgo realizar la conexión a la alimentación de energía eléctrica en la instalación del edificio en colaboración con una empresa de electricidad:

1. Conexión fija sin sistema de conexión equipotencial
2. Conexión de enchufe según EN 60309 (conexión de enchufe CEE)



Nota

Para corrientes de fuga >10 mA no se recomienda el uso de un interruptor diferencial. Los disparos erróneos del interruptor diferencial pueden limitar la disponibilidad de la máquina.

MEIKO excluye toda responsabilidad por daños derivados de una conexión no admisible de la máquina.

Esto también incluye cualquier coste relacionado con los servicios necesarios relacionados que de ello resulten, como la tramitación de reclamaciones a causa de:

- El disparo del interruptor diferencial
- La desconexión automática de la alimentación en caso de pérdida de continuidad del conductor de protección (EN 60204-1, capítulo 8.2.8.c)

Interruptor principal de conexión de red por parte del cliente

La línea de alimentación eléctrica debe asegurarse según la normativa y debe estar provista de un interruptor principal de conexión de red con cerradura en la instalación del cliente.

En caso de que el conductor neutro (N) no esté conectado a tierra, el interruptor principal de conexión de red debe tener 4 polos si la corriente es trifásica (si la corriente es alterna, 2 polos).

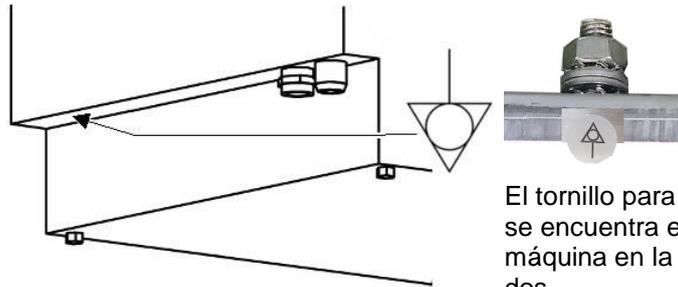
Si el conductor neutro (N) no está conectado a tierra, se debe utilizar un interruptor principal de red de 4 polos. Los cables de alimentación principal deben ser apantallados, flexibles y resistentes al aceite, con un peso no inferior al del cable tipo H07RN-F.

Protección por fusible por parte del cliente

La máquina debe estar protegida en función de la corriente nominal indicada en la placa de identificación. La conexión eléctrica debe estar protegida como circuito de corriente asegurado por separado (circuito final). ¡Tener en cuenta las variantes de conexión!

Para el TopClean 60, los requisitos para limitar las variaciones de tensión, las fluctuaciones de tensión y el parpadeo se cumplen según DIN EN 61000-3-11 con la condición de que la capacidad de carga de corriente permanente de la red sea ≥ 100 A.

Sistema de conexión equipotencial



El tornillo para la conexión equipotencial se encuentra en la parte posterior de la máquina en la zona de conexión de fluidos.

Las medidas de protección y la conexión equipotencial deben realizarse observando las normativas de la compañía eléctrica local y las normas locales vigentes (en Alemania es la norma VDE 0100, parte 540). En el sistema de conexión equipotencial debe incluirse la máquina, así como las bases y sistemas de mesas electroconductoras.

6.2 Transporte

⚠ Advertencia



Peligro de lesiones por vuelco de la máquina

La máquina puede volcar si el transporte no se realiza de la manera adecuada. Esto puede causar lesiones en las personas.

- Los trabajos de transporte solo deben ser realizados por personas cualificadas.
- Tener en cuenta las indicaciones de seguridad especificadas en el embalaje.
- La máquina siempre debe transportarse con su embalaje de madera.
- Llevar guantes de protección y calzado de seguridad.

El embalaje está especialmente diseñado para permitir un transporte seguro con una carretilla elevadora o de carga. Para un transporte seguro, la máquina debe estar colocada sobre un bastidor especial de madera cuadrada.



- El transporte debe realizarse con gran cuidado.
- Abrir el embalaje con herramientas adecuadas.
- Desembalar la máquina solo después del transporte.

6.3 Realización del montaje



⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por vuelco de la máquina

Si la máquina se coloca en posición independiente y sin fijación, puede volcar y ocasionar aplastamientos.

- Si la máquina se coloca en posición independiente, debe estar protegida permanentemente contra vuelcos.
- Llevar guantes de protección y calzado de seguridad.

⚠ Precaución

Conexión de agua de red inadecuada

Retorno de agua no potable al sistema de alimentación de agua

- La conexión de agua de red debe ser realizada por personal especializado y cualificado de acuerdo con la normativa local vigente.

Atención

Daños materiales por penetración de fluidos bajo presión

- Antes de los trabajos de instalación debe cerrarse la válvula principal de la tubería de alimentación de agua de red.
- Inspeccionar todas las uniones de conductos y comprobar que estén firmemente conectadas.

Atención

Daños materiales por emisión de vapor

Pequeñas cantidades de vapor pueden escapar a través de la puerta de la máquina. Existe la posibilidad de que los muebles adyacentes se hinchen por la humedad.

- Proteger los muebles adyacentes contra la humedad.
- En lo posible, no colocar la máquina cerca de muebles sensibles.



Nota

¡El montaje **solo** debe ser realizado por un técnico de servicio autorizado!

El montaje debe realizarse siguiendo las indicaciones del plano de montaje.



- Nivelar la máquina en dirección longitudinal y transversal usando un nivel de burbuja.
- Las posibles irregularidades en el suelo pueden compensarse ajustando las pies (1) de la máquina.
- Las conexiones de las mesas deben sellarse con un producto de sellado resistente a los detergentes (por ejemplo silicona).
- Comprobar la estabilidad.

Para la eliminación del material de embalaje, véase el capítulo "Desmontaje y eliminación"

7 Puesta en marcha

⚠ Advertencia



Peligro de lesiones por acceder a una zona de peligro

Durante los trabajos de transporte, montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación es posible que personas no autorizadas entren o se encuentren en la zona de peligro. Esto puede provocar lesiones.

- Los trabajos en y con la máquina solo deben ser realizados por personal cualificado.
- Indicar a las personas no autorizadas que deben abandonar la zona de peligro.
- Acordonar la zona de peligro y señalizar para terceras personas.
- Nunca retirar o poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad existentes en la máquina.

7.1 Comprobar las condiciones para la puesta en marcha

Atención

Daños materiales por emisión de vapor

Pequeñas cantidades de vapor pueden escapar a través de la puerta de la máquina. Existe la posibilidad de que los muebles adyacentes se hinchen por la humedad.

- Proteger los muebles adyacentes contra la humedad.
- En lo posible, no colocar la máquina cerca de muebles sensibles.

Condiciones que debe cumplir el cliente:

- El lugar de almacenamiento e instalación debe estar permanentemente libre de heladas.
- En el área de trabajo alrededor de la máquina deben colocarse suelos antideslizantes.
- La conexión eléctrica debe realizarse de acuerdo con la hoja de medidas.
- La conexión de agua de red debe realizarse de acuerdo con la hoja de medidas.
- La conexión de agua residual debe realizarse de acuerdo con la hoja de medidas.

7.2 Realización de la puesta en marcha



Nota

¡La instrucción del personal y la primera puesta en marcha **solo** deben ser realizadas por un técnico de servicio autorizado! La empresa usuaria solo puede poner en funcionamiento la máquina después de que el personal haya sido instruido.

Para evitar daños en la máquina o accidentes mortales durante la puesta en marcha, se deben seguir las siguientes recomendaciones:

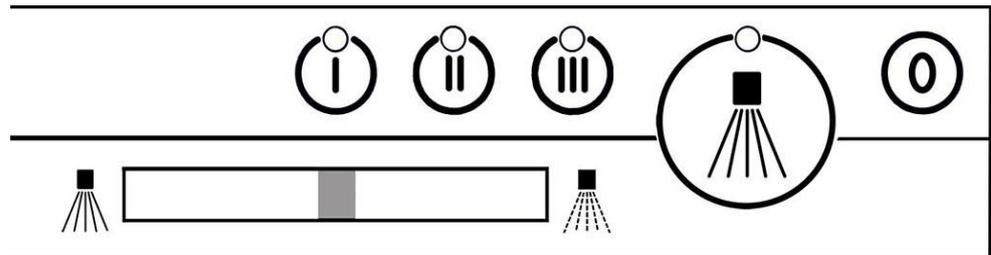
- Comprobar los componentes suministrados por terceros (p. ej., dispositivos externos de tratamiento de agua o bombas de calor). La información específica se encuentra en las correspondientes instrucciones de uso.
- Asegurarse de que no haya ninguna herramienta o pieza extraña en la máquina.
- Asegurarse de que se haya eliminado cualquier líquido derramado.
- Activar todos los dispositivos de seguridad e interruptores de puerta (para lavavajillas bajo encimera) antes de la puesta en marcha.
- Comprobar que todas las uniones roscadas estén bien apretadas.
- Para multi-washer con MÓDULO GiO, tener en cuenta el "Certificado de puesta en marcha para el MÓDULO GiO" y proceder según las instrucciones.

8 Funcionamiento/manejo

8.1 Panel de mando

La máquina está equipada con un teclado de membrana. Una pantalla informa sobre las temperaturas actuales del agua de lavado y aclarado y, en caso necesario, muestra mensajes de información y códigos de error. Las lámparas de control de las teclas indican si la máquina está preparada para su uso, el programa de limpieza activo y el ciclo de lavado en curso.

A continuación se describe el significado de las teclas y símbolos.



Tecla/símbolo	Significado
	Tecla de encendido/apagado / cancelación del programa
	Tecla de limpieza con lámpara de control Lámpara de control iluminada: programa de lavado en marcha Lámpara de control parpadeante: programa de auto-limpieza/programa de vaciado en marcha
	Teclas 1 - 3 de programa de limpieza con lámparas de control Lámpara de control 1, 2 o 3 iluminada: multi-washer listo para funcionar / programa de limpieza 1, 2 o 3 seleccionado Lámpara de control 1, 2 o 3 parpadeante: la máquina está lista para su uso
	Temperatura de limpieza actual
	Temperatura de aclarado final actual

8.1.1 Preparación del multi-washer



⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por contacto con productos químicos

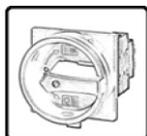
El contacto de detergente o abrillantador con la piel o con los ojos, o la ingestión de los mismos, es perjudicial para la salud.

- Utilizar protección ocular.
- Llevar guantes de protección.
- En caso de ingestión de productos químicos o de agua que contenga productos químicos (agua de limpieza), acudir inmediatamente a un médico.

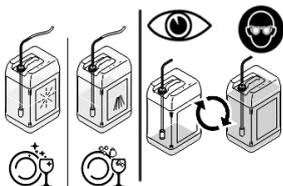
La máquina no debe usarse sin previo conocimiento exacto de las instrucciones de uso. El manejo inadecuado puede ocasionar daños personales y materiales.



1. Proporcionar suministro de agua.



2. Conectar el interruptor principal de red por parte del cliente.



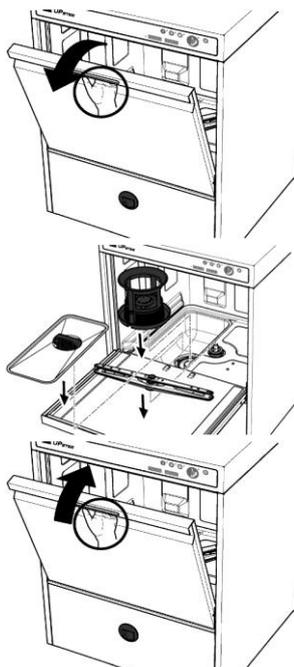
3. Comprobar el detergente y el abrillantador; rellenar en caso necesario; ver el capítulo "Recarga de consumibles" en la página 32.

4. Asegurarse de que las lanzas de succión están insertadas correctamente en el recipiente.



Nota

Si hay aire en las mangueras, la dosificación automática no funciona correctamente. Es necesario purgar la tubería en cuestión; ver capítulo "Purga de las tuberías" en la página 44.



5. Abrir la puerta.

6. Colocar los filtros, el tamiz de cubierta del tanque y los sistemas de lavado.

7. Cerrar la puerta.

8.2 Puesta en funcionamiento de la máquina

➡ La máquina está cerrada y en su interior no hay ninguna cesta.

0 1. Pulsar la **tecla de encendido/apagado**.

 La máquina se llena y calienta. Mientras tanto, la lámpara de control situada encima de la tecla del programa de limpieza seleccionada parpadea. El tiempo hasta que la máquina esté preparada para su uso depende de la temperatura del agua suministrada y del calentador instalado, así como de la capacidad de calentamiento del depósito.

 Cuando la máquina está preparada para su uso, la lámpara de control situada sobre la tecla del programa de limpieza seleccionado se ilumina de forma permanente.

8.3 Limpieza

8.3.1 Introducción de utensilios a lavar



Para la introducción de los utensilios a lavar en las cestas deben observarse algunos aspectos básicos:

TopClean 60



Todos los recipientes huecos deben colocarse siempre con la **abertura hacia abajo**. De lo contrario, el agua queda dentro de los utensilios a lavar, lo que impide un secado con brillo.

Los utensilios a lavar **no deben colocarse en la cesta uno encima del otro**. El agua de lavado no podría incidir directamente sobre las piezas, por lo que se deberían seleccionar unos tiempos de lavado innecesariamente largos. Los tiempos de lavado cortos con cestas no sobrecargadas son más rentables.

TopClean 60 para máscaras (proceso de desinfección quimio-térmica)



Para la limpieza de máscaras se han previsto cestas especiales. Colocar las máscaras y las piezas pequeñas en la cesta según la posición prevista.

8.3.2 Selección del programa de limpieza



1. Pulse la tecla de programa de limpieza deseada.

La puerta de la cámara de lavado está bloqueada durante toda la secuencia del programa.



La lámpara de control de la tecla del programa de limpieza seleccionada se enciende.

Programa de limpieza	Significado	Utensilios a lavar
	Programa corto - Programa de limpieza I	Utensilios a lavar ligeramente sucios
	Programa normal - Programa de limpieza II	Utensilios a lavar con suciedad normal
	Programa de cambio de agua - Programa de limpieza III	Utensilios a lavar muy sucios

Asignación de programas

La asignación de programas varía según el tipo de máquina, la conexión eléctrica y la conexión de agua. La asignación de programas se puede consultar en la siguiente tabla.

Tabla de programas TopClean 60

Programa de limpieza N°	Valor nominal de temperatura del calentador [°C]	Valor nominal de tiempo de limpieza	
		Limpiar [s]	Total [s]
1	83	71	90
2	83	101	120
3	83	221	240
4	65	71	90
5	83	141	160
6	83	161	180
7	83	191	210
8	83	341	360
9	65	101	120
10	65	141	160
11	65	161	180
12	65	191	210
13	65	221	240
14	65	341	360
15	85	71	90
16	85	101	120
17	85	141	160
18	85	221	240
19	85	341	360
20	83	251	270
21	83	281	300
22	83	311	330
23	83	341	360
24	83	371	390
25	83	401	420
26	83	431	450
27	83	461	480
28	83	491	510
29	83	521	540
30	83	71	90 (WW)

31	83	101	120 (WW)
32	83	131	150 (WW)
33	83	161	180 (WW)
34	83	191	210 (WW)
35	83	221	240 (WW)
36	83	251	270 (WW)
37	83	281	300 (WW)
38	83	311	330 (WW)
39	83	341	360 (WW)
40	83	371	390 (WW)

WW = Programa de cambio de agua

Tabla de programas del TopClean 60 para máscaras

Programa de limpieza N.º	Valor nominal temperatura del calentador	Valor nominal tiempo de limpieza	
		Limpieza	Total
	[°C]	[s]	[s]
Proceso de desinfección quimiotérmica			
1	59	335	360
2	59	515	540
3	59	655	720 (agua caliente)
Proceso de desinfección con control A₀			
23	83	341	360
27	83	461	480
39	83	341	450 (agua caliente)



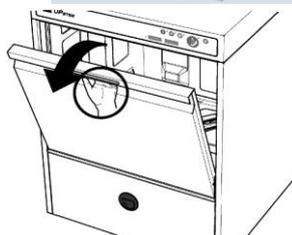
Nota

La concentración de abrillantador en el agua permanece constante: si se modifica el tiempo de aclarado, la dosificación del abrillantador cambia en consecuencia.

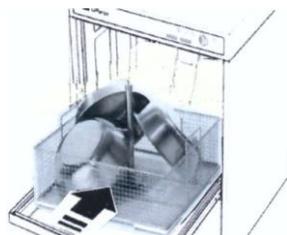
8.3.3 Inicio del proceso de limpieza



1. Limpieza previa de los utensilios a lavar
2. Colocar los utensilios a lavar en la cesta.



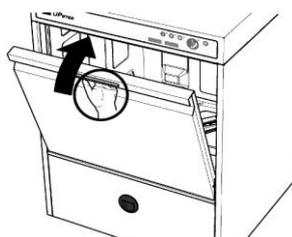
3. Abrir la puerta.



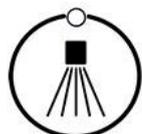
4. Introducir la cesta en el multi-washer.



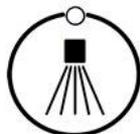
5. Asegurarse de que el programa correcto esté seleccionado; ver el capítulo "Selección del programa de limpieza".



6. Cerrar la puerta.



7. Pulsar la **tecla de limpieza**.



La lámpara de control encima de la tecla de limpieza se enciende. La máquina limpia de forma automática y desconecta el programa una vez finalizada.

El tiempo de limpieza puede diferir de la duración del programa seleccionado si la duración del programa no es suficiente para calentar el agua del calentador o del depósito hasta la temperatura seleccionada. En este caso se activa la prolongación automática del tiempo de lavado. Esto significa que la máquina sigue funcionando hasta que se alcanzan las temperaturas requeridas, pero durante un máximo de 5 minutos.



El programa de limpieza se inicia y se ejecuta de forma completamente automática hasta el final del programa.

¡La puerta de la cámara de lavado está bloqueada durante toda la se-

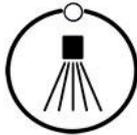
8.3.4 Retirada del material de limpieza

Precaución

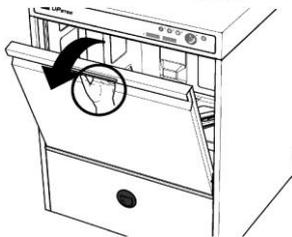
Peligro por agua de lavado, vajilla y piezas de la máquina muy calientes

El contacto con agua caliente de limpieza, los utensilios a lavar y piezas de la máquina puede provocar quemaduras o escaldaduras en la piel.

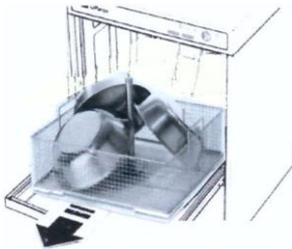
- Llevar guantes de protección en caso necesario.
- En caso necesario, dejar que los utensilios a lavar se enfríen antes de retirarlos de la máquina.
- Dejar enfriar la máquina antes de tocar partes de la misma, en caso necesario.
- Para el cierre o la apertura, utilizar solo las asas previstas para ello.



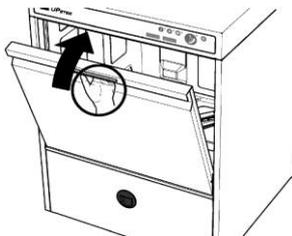
Al final del programa, la lámpara de control sobre la tecla de limpieza se apaga y se emite una señal acústica.



1. Abrir la puerta.



2. Extraer la cesta con cuidado.



3. Cerrar la puerta.

8.4 Puesta fuera de servicio del multi-washer

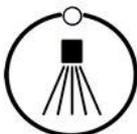


El multi-washer está cerrado y en su interior no hay ninguna cesta.



Pulsar la **tecla de apagado**. Todas las lámparas de control se apagan. Se inicia el programa de autolimpieza con el consiguiente vaciado forzado.

El programa de autolimpieza se inicia para poner la máquina fuera de servicio.



La lámpara de control de la tecla de limpieza parpadea. El agua de lavado se bombea y el interior del tanque se rocía con agua de red caliente.

La máquina cambia automáticamente al modo APAGADO al terminar el proceso.



Después de finalizado el proceso, limpiar la máquina; ver el capítulo "Limpieza diaria" en la página 50.

8.5 Recarga de consumibles



⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por contacto con productos químicos

El contacto de detergente o abrillantador con la piel o con los ojos, o la ingestión de los mismos, es perjudicial para la salud.

- Utilizar protección ocular.
- Llevar guantes de protección.
- En caso de ingestión de productos químicos o de agua que contenga productos químicos (agua de limpieza), acudir inmediatamente a un médico.

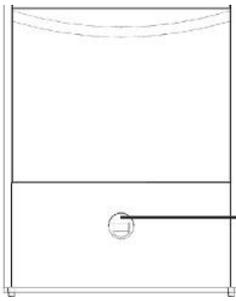
8.5.1 Rellenado de los contenedores internos

Info 420

Falta de abrillantador

Info 520

Falta de detergente



La máquina muestra en la pantalla que falta detergente y/o abrillantador. Los contenedores internos se deben rellenar. Los contenedores se encuentran en el lado interior del panel frontal inferior.

1. Abrir el panel delantero levantándolo ligeramente con el asa (1).



Recomendación de dosificación

2. Para la dosificación, poner el producto químico correspondiente en un vaso medidor.

Cantidad de llenado máxima	TopClean 60
Detergente	1000 ml
Abrillantador	150 ml



3. Con cuidado y con ayuda del embudo, llenar con el producto químico el contenedor de la máquina. Comprobar el nivel de llenado desde el exterior.
 - Azul: abrillantador
 - Transparente: detergente
4. Enjuagar el embudo y el vaso medidor.
5. Cerrar el panel frontal inferior.

8.5.2 Sustitución de los contenedores externos



Falta de abrillantador



Falta de detergente



Nota

Los contenedores para detergente y abrillantador se encuentran en las inmediaciones del aparato.

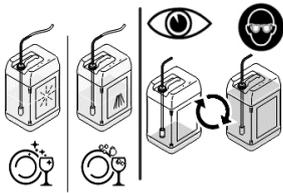


Nota

Si se usan lanzas de succión que detectan que un contenedor está vacío, la falta de detergente o abrillantador se muestra en la pantalla.



Un contenedor está vacío.



1. Extraer la lanza de succión del contenedor vacío e insertarla en un contenedor lleno.

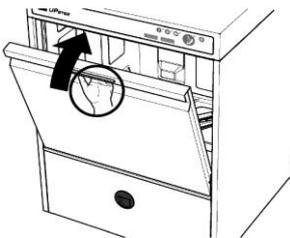
2. En caso necesario, purgar el aire de las tuberías; ver el capítulo "Purga de las tuberías".

8.6 Programa de cambio de agua (opción)

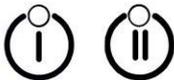
Es posible asignar un programa de cambio de agua a las teclas de programa de limpieza. En la configuración estándar, el programa de cambio de agua se guarda en la tecla de programa de limpieza III.

La máquina lava normalmente y vacía el tanque. Después tiene lugar el aclarado final con agua limpia. El agua del aclarado final con agua limpia se utiliza para rellenar el tanque de lavado. La lámpara de control encima de la tecla de limpieza se enciende.

Ahora se dispone de las siguientes posibilidades:



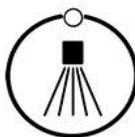
• Abrir la puerta, extraer la cesta, cerrar la puerta.



• Pulse la tecla I o II del programa de limpieza si el siguiente programa se va a ejecutar sin cambio completo de agua.



La máquina queda lista para su uso.



• Abrir la puerta, extraer la cesta, introducir una cesta nueva, cerrar la puerta y pulsar la tecla de limpieza.



La máquina queda lista para funcionar y a continuación se inicia directamente el proceso de limpieza.



- Pulsar la tecla de apagado.



Se inicia el programa de autolimpieza con vaciado posterior del tanque y del calentador para poner fuera de servicio la máquina.

8.7 Fallos

A pesar de haber sido diseñada de forma meticulosa, es posible que en la máquina se produzcan pequeños fallos que, por lo general, son fáciles de corregir. A continuación se describen posibles fallos y la forma en la que la empresa usuaria puede corregirlos.

En caso de los fallos descritos se produjesen repetidamente, es imprescindible determinar la causa.

Fallos frecuentes

Fallo	Posible causa	Solución
El multi-washer no se llena	No hay agua disponible	Abrir el grifo de cierre
	Colector de suciedad obstruido	Limpiar el colector de suciedad
	Abrir la puerta/capota	Cerrar la puerta/capota
No sale agua por las boquillas de aclarado	No hay agua disponible	Abrir el grifo de cierre
	Colector de suciedad obstruido	Limpiar el colector de suciedad
Manchas/estrías en los utensilios a lavar	Abrillantador inadecuado	Cambiar de producto
	Cantidad de dosificación inadecuada	Ajustar la cantidad de dosificación
	Tratamiento previo del agua defectuoso	Comprobar el tratamiento previo del agua
Formación excesiva de espuma en el tanque de lavado	Suciedad excesiva	Realizar una limpieza previa a fondo de los utensilios a lavar / cambiar el agua del tanque con mayor frecuencia
	Se utilizó detergente para lavado a mano	No utilizar detergentes espumosos de lavado a mano en el prelavado o para la limpieza de la máquina. La espuma en el multi-washer provoca fallos de funcionamiento y resultados de limpieza deficientes.
	Producto de limpieza inadecuado	Cambiar de producto
	Abrillantador inadecuado	Cambiar de producto
La puerta permanece cerrada	Corte de corriente	Restablecer la corriente. Reiniciar el programa. Al final del programa se abre el bloqueo de la puerta.
Cancelación del programa	Se ha cancelado un programa que ya se había iniciado. La puerta de la cámara de lavado permanece bloqueada.	Reiniciar el programa.

Por lo general, los fallos no descritos aquí solo pueden ser eliminados por un técnico de servicio autorizado. Póngase en contacto con la respectiva sucursal o con un establecimiento autorizado.

8.7.1 Mensajes



Cuando se produce un fallo, en la pantalla se muestra un mensaje de información o de error (**INFO/ERR**), en función del tipo de fallo.

- Los mensajes de información (**INFO**) se pueden confirmar con la tecla de limpieza. Una vez eliminada la causa (véase la tabla), se puede reanudar el funcionamiento.
- ¡Los mensajes de error (**ERR**) requieren, en la mayoría de los casos, la intervención del técnico de servicio autorizado!

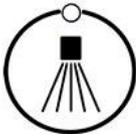
INFO	Descripción	Posible causa	Medidas/solución
120	Programa de emergencia activo	<ul style="list-style-type: none"> • No hay calefacción del tanque/calentador • No hay suministro de agua fresca 	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible continuar trabajando con restricciones • ¡Llamar al técnico de servicio!
121	Puerta/capota no cerrada	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la puerta/capota • Placa de E/S defectuosa • Microinterruptor defectuoso • Microinterruptor no ajustado correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar la puerta/capota • ¡Llamar al técnico de servicio!
122	Contraseña incorrecta/sin autorización	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha introducido una contraseña errónea 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir de nuevo la contraseña
123	Ajuste de fábrica de la lista de parámetros	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión/desconexión de la tensión de alimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • No requiere la intervención del operador • El mensaje desaparece después de 5 min.
126	Es necesario el mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Horas de servicio ajustadas (P 122) o número de lotes (P 123) alcanzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible continuar trabajando • ¡Llamar al técnico de servicio!
420	Falta de abrillantador (en caso de detección de vacío integrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Contenedor vacío • Lanza de succión no insertada correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el contenedor vacío • Comprobar la lanza de succión • En caso necesario, purgar el aire de las tuberías
520	Falta de detergente (en caso de detección de vacío integrada)		

ERR	Descripción	Posible causa	Medidas/solución
001	Error EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> EEPROM - No disponible/defectuosa - Insertada incorrectamente - Datos incorrectos/sin datos 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
111	Fuga en la cubeta inferior	<ul style="list-style-type: none"> Hay una fuga 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
117	Puerta no cerrada	<ul style="list-style-type: none"> La clavija del electroimán elevador no se encuentra correctamente dentro del tope inmovilizador. Bobina de excitación del electroimán elevador defectuosa. Consulta bloqueo de puertas no está bien. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar clavija del electroimán No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
201	Nivel de calentador no alcanzado en el primer llenado (con bomba aumentadora de presión integrada)	<ul style="list-style-type: none"> Suministro de agua limpia insuficiente (grifo de agua cerrado) Manguera de alimentación doblada/suelta/con fugas 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el suministro de agua Comprobar la manguera de alimentación
202	Nivel de calentador no alcanzado a tiempo durante el llenado (con bomba aumentadora de presión integrada)	<ul style="list-style-type: none"> Filtro de alimentación sucio Válvula magnética defectuosa Interruptor de calentador defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el prefiltro/filtro, dado el caso limpiar ¡En caso necesario, llamar al técnico de servicio!
203	Ningún cambio detectado en el interruptor de nivel del calentador durante el vaciado (con bomba aumentadora de presión integrada)	<ul style="list-style-type: none"> Bomba aumentadora de presión defectuosa Conexiones de enchufe (p. ej. bomba aumentadora de presión) sueltas 	
204	Transcurrido el tiempo de aclarado, aún no se ha detectado cambio alguno en el interruptor de nivel del calentador (con bomba aumentadora de presión integrada)	<ul style="list-style-type: none"> Condensador de arranque defectuoso Interruptor de nivel del calentador defectuoso No hay señal de bomba aumentadora de presión encendida, de placa de E/S No hay señal de calentador lleno, de placa de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
205	Temperatura de calentador después de tiempo de calentamiento máx. (P310) no alcanzada	<ul style="list-style-type: none"> Calefacción del calentador defectuosa/perlas de fusión en elemento calefactor Sensor de temperatura defectuoso, posición de instalación incorrecta Contactador del calentador defectuoso, interruptor de potencia disparado No hay señal de la placa de E/S 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
206	Incremento del tiempo de lavado	<ul style="list-style-type: none"> El calentador no está preparado a tiempo para el aclarado (temperatura o nivel no alcanzados) Calefacción del calentador defectuosa (perlas de fusión) Sensor de temperatura defectuoso Contactador del calentador defectuoso, interruptor de potencia disparado 	<ul style="list-style-type: none"> Confirmar el mensaje; es posible continuar trabajando Dejar que el programa se ejecute sin la intervención del operador Si sucede con frecuencia, llamar al técnico de servicio.

ERR	Descripción	Posible causa	Medidas/solución
		<ul style="list-style-type: none"> No hay señal de placa de E/S 	
210	Cortocircuito en el sensor de temperatura del calentador	<ul style="list-style-type: none"> Sensor defectuoso Posición del sensor incorrecta 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando
211	Interrupción del sensor de temperatura del calentador	<ul style="list-style-type: none"> Contacto enchufable no conectado correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> ¡Llamar al técnico de servicio!
212	Temperatura real del calentador excesiva (>95 °C)	<ul style="list-style-type: none"> El contactor está pegado Sensor incorrecto/defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
301	Se ha sobrepasado el número de ciclos de bombeo para el llenado del tanque Anomalía en la evaluación del nivel del tanque	<ul style="list-style-type: none"> Presión de agua de suministro insuficiente Filtro de alimentación sucio Boquillas de aclarado sucias Trampa de aire sucia Líquido de condensación en el conducto de nivel Manguera de alimentación doblada/suelta/con fugas 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el suministro de agua Comprobar la manguera de alimentación Limpiar el filtro de alimentación Limpiar las boquillas de aclarado ¡Llamar al técnico de servicio!
302	Al bombear durante el programa de limpieza, el nivel del depósito no desciende a tiempo por debajo del nivel 1 (con bomba de desagüe integrada)	<ul style="list-style-type: none"> Caudal insuficiente de la bomba de desagüe Bomba de desagüe sucia/defectuosa Rotor suelto Conexión de enchufe de la bomba de desagüe suelta 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
303	Al bombear durante el programa de limpieza, el nivel del depósito no desciende a tiempo por debajo del nivel 3 (con bomba de desagüe integrada)	<ul style="list-style-type: none"> Condensador de arranque defectuoso Anomalía en la evaluación del nivel del tanque La válvula Aquastop no cierra correctamente No hay señal de la placa de E/S 	
304	Temperatura de depósito después de tiempo de calentamiento máximo (P314) no alcanzada	<ul style="list-style-type: none"> Calefacción del tanque defectuosa/perlas de fusión en elemento calefactor Sensor de temperatura defectuoso, posición de instalación incorrecta Contactor de tanque defectuoso, interruptor de potencia disparado 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible continuar trabajando ¡Llamar al técnico de servicio!
305	El número de llenados del calentador para el aclarado es insuficiente. Nivel de tanque 2 no alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> Presión de agua de suministro insuficiente Filtro de alimentación sucio Boquillas de aclarado sucias Trampa de aire sucia Líquido de condensación en el conducto de nivel Manguera de alimentación doblada/suelta/con fugas Sensor de nivel defectuoso Contacto enchufable no conectado correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el suministro de agua Comprobar la manguera de alimentación Limpiar el filtro de alimentación Limpiar las boquillas de aclarado ¡Llamar al técnico de servicio!

ERR	Descripción	Posible causa	Medidas/solución
306	Nivel máx. del depósito sobrepasado. Anomalía en la evaluación del nivel del tanque.	<ul style="list-style-type: none"> • Trampa de aire sucia • Líquido de condensación en el conducto de nivel • Sensor de nivel defectuoso • Contacto enchufable no conectado correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaciar el multi-washer y llenarlo de nuevo • ¡Llamar al técnico de servicio!
307	Sensor de nivel del depósito defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> • Conector desconectado • Sensor o placa de E/S defectuosos 	<ul style="list-style-type: none"> • ¡Llamar al técnico de servicio!
310	Cortocircuito en el sensor de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor defectuoso • Posición del sensor incorrecta 	<ul style="list-style-type: none"> • No es posible continuar trabajando • ¡Llamar al técnico de servicio!
311	Interrupción del sensor de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto enchufable no conectado correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> • ¡Llamar al técnico de servicio!
312	Temperatura real del depósito excesiva (>85 °C)	<ul style="list-style-type: none"> • El contactor está pegado • Sensor incorrecto/defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • No es posible continuar trabajando • ¡Llamar al técnico de servicio!

8.8 Modificación del nivel de autorización

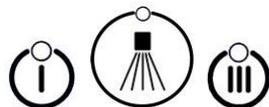
Tecla/símbolo	Significado
	Tecla de encendido/apagado Iniciar programación
	Tecla de limpieza Confirmar entrada y saltar al siguiente dígito del código
	Tecla 1 del programa de limpieza Aumentar el valor en una unidad
	Tecla 3 del programa de limpieza Disminuir el valor en una unidad



1. Pulsar y mantener pulsada la tecla de encendido/apagado durante aprox. tres segundos.







2. Introducir el código de servicio del nivel de autorización requerido.





Después de introducir el código correcto, el nivel de autorización deseado (1, 4) se muestra en la primera posición digital del campo izquierdo. Si se realiza una entrada incorrecta, aparece el mensaje **Info 122**.

Nivel de autorización 1: nivel de servicio

Leer los datos de servicio (**código de servicio: 10000**)

El operador puede ver los datos de servicio.

Leer/modificar los datos de servicio (**código de servicio 10001**)

El operador puede ejecutar todas las funciones necesarias para el funcionamiento normal y realizar ajustes.

Nivel de autorización 4: nivel de técnica de dosificación

Leer las configuraciones (**código de servicio: 40000**)

El operador puede ver los datos de la técnica de dosificación.

Leer/modificar las codificaciones (**código de servicio 40044**)

El operador puede ver/editar todos los parámetros relevantes para la técnica de dosificación.

8.9 Nivel de servicio

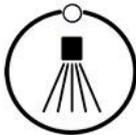
Visualización de códigos	Significado
	Ver parámetros, ver página 39.
	Purgar la tubería de aclarado, ver página 44.
	Purgar la tubería de limpieza, ver página 44.

8.9.1 Ver parámetros

1. Ir al nivel de autorización 1 **Nivel de servicio (10000)**, ver el capítulo "Modificación del nivel de autorización" en la página 38.



2. Seleccionar la entrada 1-1.



3. Confirmar la selección.



Se muestra el primer parámetro.



4. Utilizar las teclas de programas de limpieza para desplazarse por los parámetros y verlos.



Es posible salir del nivel de servicio con la **tecla de encendido/apagado**.

8.9.2 Lista de parámetros

Num. dePar.	Opciones de configuración	Uso como	Rango de valores	Unidad	Ajuste de fábrica	Observación
101	Programa de lavado tecla 1	Parámetro	1 .. 50	-	23	Asignar número de programa de lavado a la tecla 1; asignación ajustable
102	Programa de lavado tecla 2	Parámetro	1 .. 50	-	27	Asignar número de programa de lavado a la tecla 2; asignación ajustable
103	Programa de lavado tecla 3	Parámetro	1 .. 50	-	39	Asignar número de programa de lavado a la tecla 3; asignación ajustable
104	Abrillantador cantidad de dosificación	Parámetro	0,10 .. 1,00	ml/litro de agua	0,2	El valor debe leerse en la etiqueta del recipiente del abrillantador (dependiente de la calidad del agua)
105	Detergente cantidad de dosificación	Parámetro	0,1... 20,0	ml/litro de agua	2,0	El valor debe leerse en la etiqueta del recipiente del detergente (dependiente del grado de dureza)
106	Grado de dureza	Parámetro	0 .. 50	°dH	0	Cantidad de agua blanda entre dos regeneraciones dependiente del grado de dureza
107	Beep on/off	Parámetro	0/1	-	1	Conectar/desconectar aviso acústico de terminado
108	Modo indicador de vacío	Parámetro	0/1	-		Indicador de vacío 0: mediante INFO 420, 520 1: edición de caracteres especiales
109	¿Desalinización parcial/total disponible?	Parámetro	0,1,2	-		¿Desalinización parcial/total disponible? 0: No 1: Desalinización parcial (TE) 2: Desalinización total (VE)
110	Litros de dureza por tipo de cartucho	Parámetro	0 .. 250	1000 L		Al llegar a la capacidad del cartucho (litros de dureza/grado de dureza) se emite „ejecutar cambio de cartucho“ (INFO 725) (solo para TE)
111	Tiempo de operación total indicación	Indicación	de 5 dígitos	Horas		Tiempo de operación, solo consulta
112	Número total ciclos de lavado	Indicación	de 5 dígitos	-		Ciclos de lavado/cargas, solo consulta
113	Número de ciclos de lavado desde el último reseteo	Indicación	de 5 dígitos	-		Ciclos de lavado/cargas, restauración posible
114	Número de serie	Indicación	de 8 dígitos	-		Posibilidad de consultar los ajustes de fábrica

Num. dePar.	Opciones de configuración	Uso como	Rango de valores	Unidad	Ajuste de fábrica	Observación
115	Estado capacidad restante de cartucho	Indicación	0 .. 100	%		Solo para desalinización parcial/total: TE: Datos en forma de % VE: 100 = OK; 0 = Cambiar
119	Comunicación IR	Parámetro	0/1	-	1	Posibilidad de bloquear (0) comunicación a través de interfaces IR
120	Ajuste de fábrica Cargar parámetros de servicio	Parámetro	0/1	-	0	Efectivo solo después de reseteo de red OFF / ON. ¡Atención! Se resetean todas las modificaciones de los parámetros de servicio. El reseteo de red debe ejecutarse antes de 5 min, si no se cargarán los ajustes de fábrica. Sin reseteo de red se mantiene la Info 123.
201	Modelo	Parámetro	1 - 9	-	6	1: FV 40.2 / FV 60.2 / FV28 GiO-M 2: FV 130.2 / FV 250.2 / DV 270.2 3: DV 80.2 / DV 200.2 4: DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2PW 5: FV 70.2D / FV 40.2TL / TopClean60 6: FV 130.2 TL / FV 250.2 TL / DV 270.2 TL 7: DV 80.2 TL / DV 200.2 TL 8: DV 120.2 TL / DV 125.2 TL / DV 200.2 TL PW ¡ATENCIÓN! solo modifica listas de asignación y secuencias del equipo automático, no parámetros
202	Temperatura nominal del tanque	Parámetro	10 ... 80 (50 .. 176)	°C/°F	74	Para todos los programas de lavado en un aparato, uniforme. Salida dependiendo de la definición
203	Tiempo de prelavado	Parámetro	0 ... 8	Seg.	0	Ver paso de proceso prelavado
204	Tiempo de aclarado	Parámetro	4 ... 30	Seg.	5	5: FV 40.2/TopClean 60 6: FV 60.2 Duración del control de la bomba de aumento de la presión (tiempo de marcha limitado por P306)

Num. dePar.	Opciones de configuración	Uso como	Rango de valores	Unidad	Ajuste de fábrica	Observación
205	Indicación del estado operativo	Parámetro	0 .. 8	-	1	El contacto exento de potencial se conecta en estos casos 0 - No hay información 1 - Llenar/calentar, listo para lavar/lavado, extracción con bomba 2 - Llenar/calentar, listo para lavar/lavado 3 - Llenar/calentar 4 - Listo para lavar 5 - Lavado 6 - Extracción por bomba 7 - Error 8 - El equipo automático no está en estado de: equipo automático OFF y extracción con bomba 9 - Reserva 10 - No equipo automático off
211	Ajuste fino tiempo de aclarado	Parámetro	0,0..0,9	Seg.	0,7	0,7: FV 40.2/TopClean 60 0,5: FV 60.2 Posición después de la coma de P204
218	Falta abrillantador	Parámetro	0/1		0	Control Indicación
219	Falta detergente	Parámetro	0/1		0	Control Indicación
224	Modo de activación bomba de abrillantador	Parámetro	0 .. 4	-	1	Definición activación de la bomba de abrillantador: 0 - Bomba de abrillantador = 0; no activar 1 - Bomba de abrillantador; activar sobre tiempo de marcha calculado 2 - Bomba de abrillantador = bomba de aumento de presión; activación como bomba de aumento de la presión 3 - Bomba de abrillantador = bomba de lavado; activar como bomba de lavado 4 - Libre

Num. dePar.	Opciones de configuración	Uso como	Rango de valores	Unidad	Ajuste de fábrica	Observación
225	Modo de activación bomba de detergente	Parámetro	0 .. 4		4	Definición activación bomba de detergente: 0 – Bomba de detergente; no activar 1 – Bomba de detergente; activar sobre tiempo de marcha calculado 2 – Bomba de detergente = bomba de aumento de la presión; activación como bomba de aumento de la presión 3 – Bomba de detergente = bomba de lavado; activar como bomba de lavado 4 – Opción bomba de detergente mediante dosificación por depresión
228	¿EW disponible?	Parámetro	0/1	-	0	Con sistema de ablandamiento de agua incorporado, colocar valor en 1
240	Cargar ajustes de fábrica para datos de configuración	Parámetro	0/1	-	0	Efectivo solo después de reseteo de red OFF / ON. ¡Atención! Se resetean todas las modificaciones de los parámetros de servicio. El reseteo de red debe hacerse antes de 5 m, si no se cargan los ajustes de fábrica. Sin reseteo de red se mantiene la Info 123.
241	Valor A ₀	Parámetro	0 ...60	-	60	Solo en conexión con equipo de desinfección automático N° 5 – 9 en parámetro 201
321	Rendimiento de bombeo KP (bomba de abrillantador)	Parámetro	0,1 ... 10	L/h.	1,3	Bomba de abrillantador Definición del rendimiento
322	Rendimiento de bombeo RP (bomba de detergente)	Parámetro	0,1 ... 20	L/h.	8,5	Bomba de detergente Definición del rendimiento
326	Tiempo de purga de aire abrillantador	Parámetro	0 ... 255	Seg.	200	Activar durante un tiempo la bomba dosificadora abrillantador para purgar el aire del conducto de alimentación
327	Tiempo de purga de aire detergente	Parámetro	0 ... 100	Seg.	0	Activar la bomba dosificadora de detergente durante un tiempo para purgar el aire del conducto de alimentación
347	Temperatura de desinfección	Parámetro	10 ...80	°C/°F	0	Solo en conexión con equipo de desinfección automático N° 5 – 9 en parámetro 201

Num. dePar.	Opciones de configuración	Uso como	Rango de valores	Unidad	Ajuste de fábrica	Observación
348	Tiempo de retención para desinfección	Parámetro	0 ...900	Seg.	0	Solo en conexión con equipo de desinfección automático N° 5 – 9 en parámetro 201

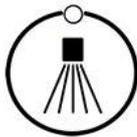
8.9.3 Purga de las tuberías

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

1. Ir al nivel de autorización 1 **Nivel de servicio (10001)**, ver el capítulo "Modificación del nivel de autorización" en la página 38.



2. Para purgar la tubería de detergente, seleccionar la entrada 1-2, para la tubería de abrillantador, seleccionar la entrada 1-3.



3. Confirmar la selección.



La purga de la tubería correspondiente está en marcha, el tiempo restante se muestra en segundos. Repetir la purga, en caso necesario.



- Es posible cancelar la purga con la **tecla de encendido/apagado**.

8.10 Nivel de técnica de dosificación

1. Ir al nivel de autorización 4 Nivel de tecnología de dosificación (40000 o 40044), ver el capítulo "Modificación del nivel de autorización" en la página 38.



Se muestran y se pueden modificar los parámetros relevantes para la técnica de dosificación.

Visualización de códigos	Significado	Rango de ajuste
P104	Cantidad de dosificación de abrillantador	0,10-1,00 ml/l
P105	Cantidad de dosificación de detergente	0,10-20,0 ml/l
P218	Falta de abrillantador	1/0 = indicación encendida/apagada
P219	Falta de detergente	1/0 = indicación encendida/apagada
P224	Modo de activación de bomba de dosificador de abrillantador	0 = no activar 1 = activar mediante el tiempo de marcha calculado 2 = activar como bomba de abrillantador 3 = activar como bomba de lavado
P225	Modo de activación de bomba de dosificador de detergente	0 = no activar 1 = activar mediante el tiempo de marcha calculado 2 = activar como bomba de abrillantador 3 = activar como bomba de lavado
P321	Caudal de la bomba de abrillantador	0,10-10 l/h
P322	Caudal de la bomba de lavado	0,10-20 l/h
P326	Tiempo de purga de la tubería de aclarado	0-255 s
P327	Tiempo de purga de la tubería de detergente	0-100 s

9 Mantenimiento y limpieza



⚠ Advertencia

Peligro de electrocución

El contacto con partes conductoras de corriente en la máquina causa lesiones graves o incluso la muerte.

- Los trabajos en la instalación eléctrica solamente deben ser realizados por un electricista profesional de conformidad con los reglamentos electrotécnicos.
- Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrica, desconectar la máquina de toda tensión. Para ello, colocar el interruptor principal de conexión de red en **APAGADO** y asegurarlo contra la reconexión.



⚠ Advertencia

Peligro de electrocución por chapas de revestimiento abiertas

Cuando la máquina funciona sin chapas de revestimiento, es posible acceder libremente a las partes conductoras de corriente. El contacto con estas partes causa lesiones graves o incluso la muerte.

- Antes de abrir las chapas de revestimiento, desconectar la máquina de toda tensión. Para ello, colocar el interruptor principal de conexión de red en **APAGADO** y asegurarlo contra la reconexión.
- Colocar todas las chapas de revestimiento antes de volver a poner en funcionamiento la máquina.



⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por acceder a una zona de peligro

Durante los trabajos de transporte, montaje, puesta en marcha, mantenimiento y reparación es posible que personas no autorizadas entren o se encuentren en la zona de peligro. Esto puede provocar lesiones.

- Los trabajos en y con la máquina solo deben ser realizados por personal cualificado.
- Indicar a las personas no autorizadas que deben abandonar la zona de peligro.
- Acordonar la zona de peligro y señalizar para terceras personas.
- Nunca retirar o poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad existentes en la máquina.
- ¡Utilizar siempre guantes de protección resistentes a los cortes para retirar piezas de la carcasa y trabajar en el interior de la máquina!



⚠ Precaución

Peligro por agua de lavado, vajilla y piezas de la máquina muy calientes

El contacto con agua caliente de limpieza, los utensilios a lavar y piezas de la máquina puede provocar quemaduras o escaldaduras en la piel.

- Llevar guantes de protección en caso necesario.
- En caso necesario, dejar que los utensilios a lavar se enfríen antes de retirarlos de la máquina.
- Dejar enfriar la máquina antes de tocar partes de la misma, en caso necesario.
- Nunca abra la puerta o la capota durante una operación de limpieza.
- Para el cierre o la apertura, utilizar solo las asas previstas para ello.



⚠ Precaución

Peligro de aplastamiento

Al cerrar la capota puerta resultar aplastadas partes del cuerpo.

- Cierre la puerta con la manilla azul.



Atención

Daños ambientales por eliminación inadecuada de líquidos

Al realizar trabajos en o con la máquina pueden generarse líquidos contaminantes (p. ej., grasas y aceites lubricantes, aceite hidráulico, refrigerantes, detergentes con contenido de disolventes, etc.). La eliminación inadecuada de estos líquidos puede causar daños al medio ambiente.

- Recoger, almacenar y transportar los líquidos siempre en recipientes adecuados.
- Nunca mezclar los líquidos.
- Eliminar los líquidos de acuerdo con los reglamentos locales.

9.1 Trabajos de mantenimiento



Nota

Solo un técnico autorizado del cliente o un técnico de servicio autorizado pueden realizar los trabajos de mantenimiento.

Los trabajos de limpieza y el cambio de los prefiltros de las máquinas de limpieza y desinfección con MÓDULO GiO deben ser realizados por personal de manejo cualificado.

Hacer desinfectar el sistema de ósmosis inversa (MÓDULO GiO) (opción) si la máquina ha estado parada durante más de 6 meses.

La máquina ha sido diseñada para minimizar la necesidad de limpieza, cuidado y mantenimiento.

Sin embargo, para un funcionamiento fiable, seguro y duradero de la máquina, y en interés de la higiene y la limpieza, es necesario un cuidado y un mantenimiento correctos.

Para garantizar una larga vida útil de la máquina, recomendamos que contrate el servicio de mantenimiento con nuestra sucursal.

En cada mantenimiento periódico debe realizarse una comprobación del funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.

- Respetar los intervalos de mantenimiento indicados en estas instrucciones de uso.
- Tener en cuenta las instrucciones de mantenimiento especificadas en estas instrucciones de uso para cada componente del aparato.
- Los productos de limpieza nocivos para el medio ambiente deben eliminarse debidamente.

MEIKO recomienda que la máquina sea revisada por un técnico de servicio autorizado al menos una vez al año. Como parte del mantenimiento, también se lleva a cabo una comprobación de la seguridad eléctrica de acuerdo con la norma DIN VDE 0701-0702 / DGUV 3. Se comprueba la máquina, se controlan las piezas de desgaste y estas se sustituyen en caso necesario.

9.2 Tabla de mantenimiento



Nota

¡Permitir **solo** a personal autorizado por MEIKO realizar trabajos de mantenimiento!

Trabajo de mantenimiento	Comprobado	Limpiado	Renovado	Plazo de mantenimiento
Inspección visual				
1. Instalación eléctrica				
Reapretar todas las uniones roscadas (p. ej., contactores de calefacción, fusible de control), comprobar las conexiones de enchufe y las uniones de apriete				anualmente
Inspección visual de todos los equipos eléctricos (p. ej., interruptores, cables, conectores, etc.)				anualmente
Comprobar la calefacción del tanque y del calentador				anualmente
2. Bombas				
Comprobar que las bombas no presenten fugas ni daños visibles				anualmente
Comprobar que las bombas no presentan ruidos y que funcionen correctamente				anualmente
3. Tanque de lavado, sistema de lavado y de aclarado				
Inspección visual y de funcionamiento de los brazos de lavado y aclarado				anualmente
Cambiar la junta tórica de los brazos de lavado				anualmente
Comprobar la trampa de aire del tanque y limpiarla, en caso necesario				anualmente
Comprobar la estanqueidad de la regulación de nivel del tanque				anualmente
Controlar filtros y tamices				anualmente
Comprobar que el soporte de cestas no tenga daños				anualmente
Comprobar la estanqueidad del sistema de lavado y aclarado				anualmente
Controlar el nivel de agua en el tanque				anualmente
4. Carcasa				
Comprobar que la carcasa, el tanque y los revestimientos no estén dañados y que funcionen correctamente				anualmente
5. Instalación de agua de red				
Comprobar las válvulas, limpiar los colectores de suciedad				anualmente
Comprobar la estanqueidad de la regulación de nivel / trampa de aire del calentador				anualmente
Comprobar la estanqueidad del calentador, las mangueras, las abrazaderas y las piezas de plástico				anualmente
Comprobar la estanqueidad del vaciado del calentador				anualmente

Trabajo de mantenimiento					Comprobado	Limpiado	Renovado	Plazo de mantenimiento
Inspección visual								
6. Instalación de desagüe								
Reemplazar la compuerta de la válvula de ventilación								anualmente
Comprobar el comportamiento de bombeo durante el vaciado								anualmente
Comprobar la estanqueidad de las bombas y mangueras								anualmente
7. Dosificación de detergente								
Reemplazar la manguera de compresión y las respectivas juntas en los empalmes								anualmente
Comprobar el funcionamiento del sistema de dosificación del detergente								anualmente
8. Dosificación de abrillantador								
Reemplazar la manguera de compresión y las respectivas juntas en los empalmes								anualmente
Comprobar el funcionamiento y la estanqueidad del sistema de dosificación de abrillantador								anualmente
9. Prueba de funcionamiento con comprobación del funcionamiento de toda la máquina								
Comprobar el llenado y calentamiento hasta que la máquina esté lista para funcionar								anualmente
Inspección visual de la estanqueidad de toda la máquina								anualmente
Realizar una limpieza de prueba y comprobar los resultados de la limpieza								anualmente
Instruir brevemente al personal nuevo								anualmente
10. Opciones								
Sistema de ósmosis inversa integrado (si está disponible)								
Comprobar visualmente la estanqueidad de todo el sistema								anualmente
Cambiar el prefiltro								semestralmente
Comprobar el cartucho del filtro de malla fina y el regulador de caudal en la tubería de concentrado								anualmente
Comprobar el funcionamiento y posibles acumulamientos de flujo de concentrado								anualmente
Rellenar el protocolo separado "Certificación de puesta en marcha"								anualmente
Desalinización parcial / desalinización total (si están disponibles)								
Prueba de funcionamiento								anualmente
11. Calidad del agua, temperatura								
Agua cruda	°C	°dH	°KH	µS/cm				anualmente
Calidad del agua después de tratamiento del agua (si está disponible)	°C	°dH	µS/cm					anualmente
12. Comprobación de seguridad eléctrica (el certificado es opcional)								
Realizar un inspección visual								anualmente

Comprobación del conductor de puesta a tierra			anualmente
Medición de la resistencia de aislamiento			anualmente
Medición de la corriente del conductor de puesta a tierra			anualmente

9.3 Limpieza diaria

Atención

Daños materiales por entrada de agua

Los cables eléctricos y los componentes electrónicos pueden resultar dañados al entrar en contacto con el agua.

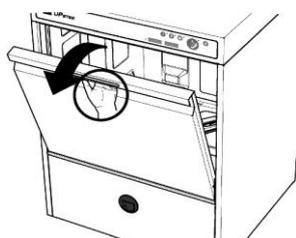


- El multi-washer, los armarios eléctricos o los demás componentes eléctricos **nunca** deben ser rociados con agua de una manguera o con un limpiador de alta presión.
- Asegurarse de que no pueda entrar agua en la máquina de forma accidental.
- **Nunca** inundar la estancia en caso de instalación a ras de suelo.

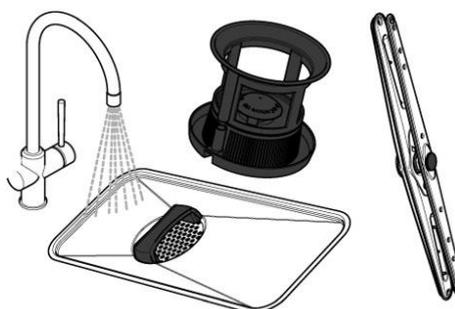
Nota

No utilice detergentes espumosos para la limpieza previa o la limpieza de la máquina. La espuma provoca fallos de funcionamiento y resultados de limpieza deficientes.

La máquina está vacía; ver el capítulo "Puesta fuera de servicio del multi-washer" en la página 31.



1. Abrir la puerta.



2. Retirar el tamiz de cubierta del tanque, los filtros y los sistemas de lavado superior e inferior. Todas las piezas que deben limpiarse son azules o tienen un asa azul.
3. Se deben limpiar con un cepillo todos los restos de alimentos adheridos al tanque, al elemento calefactor del tanque y a los filtros.
4. Retirar los brazos de lavado y aclarado y lavarlos a fondo con agua corriente. ¡Tener especial cuidado con las boquillas!
5. Limpiar el filtro bajo el agua corriente.
6. Volver a montar todas las partes en orden inverso.

9.4 Limpieza de las superficies de acero inoxidable

Atención

Daños materiales por 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 la máquina.

- Nunca utilizar detergentes ni otros productos de limpieza agresivos.
- Nunca utilizar productos de limpieza que contengan ácido clorhídrico o decolorantes a base de cloro.
- No utilizar utensilios de limpieza que se hayan usado previamente para la limpieza de acero no inoxidable.

Atención

Daños materiales por productos de limpieza agresivos

El uso de productos de limpieza y cuidado en las inmediaciones de la máquina puede causar daños en la máquina debido a los vapores generados por estos productos.

- Asegurarse de que los productos de limpieza y cuidado no puedan entrar en contacto directo con la máquina.
- No utilizar productos de limpieza agresivos (p. ej., limpiador de baldosas agresivo) para la limpieza del espacio circundante.
- Tener en cuenta las indicaciones del embalaje de los productos.
- En caso de duda, solicite información al proveedor del producto antes de su uso.

Recomendamos limpiar las superficies de acero inoxidable, en caso necesario, solo con productos de limpieza y cuidado adecuados para acero inoxidable.

- Limpiar las piezas ligeramente sucias con una esponja o un paño suave y húmedo, en caso necesario. Recomendamos usar solo agua desmineralizada para humedecer.
- Para evitar marcas de cal, secar las superficies completamente después del lavado.

9.5 Descalcificación



⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por contacto con ácidos

El contacto de descalcificador con la piel o con los ojos, o la ingestión del mismo, es perjudicial para la salud.

- Utilizar protección ocular.
- Llevar guantes de protección.
- En caso de ingestión de productos químicos o de agua que contenga productos químicos (agua de limpieza), acudir inmediatamente a un médico.
- Tener en cuenta las indicaciones de seguridad del fabricante.

Atención

Daños irreparables en piezas de plástico y juntas debido a restos de producto descalcificador

Elimine completamente de la máquina el producto descalcificador.

El funcionamiento de la máquina con agua dura puede ocasionar la calcificación de la caldera y del interior del depósito. En este caso es necesario descalcificar el interior del depósito, la carcasa del calentador, la calefacción del tanque, la calefacción del calentador y el sistema de lavado y aclarado.

Instrucciones para realizar la descalcificación:

- Para la descalcificación, utilizar únicamente productos adecuados para multi-washer (para el proceso de limpieza y desinfección químico-térmico y térmico). ¡Tener en cuenta las indicaciones del fabricante!
- Eliminar completamente el producto descalcificador del multi-washer. Realizar 1-2 ciclos de limpieza con agua de red.
- En caso necesario, solicite la descalcificación del calentador al servicio de atención al cliente.

9.6 Piezas de recambio

Para cualquier consulta y/o pedido de piezas de recambio es imprescindible incluir la siguiente información:

Tipo:
NS:


Esta información puede consultarse en la placa de identificación; ver en la página .15

10 Desmontaje y eliminación

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.

Por favor, no tire su aparato viejo a la basura común. Póngase en contacto con su distribuidor o con los puntos de recogida establecidos en su comunidad para obtener información sobre la eliminación de su aparato viejo.

10.1 Eliminación del material de embalaje

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

- Bastidor de madera cuadrada
- Lámina de plástico (lámina de PE)
- Cartón (protección de bordes)
- Cinta de embalaje (fleje de acero)
- Cinta de embalaje (plástico (PP))



Nota

El bastidor de madera cuadrada es de madera de pino/abeto sin tratar. Es posible que las directivas de importación específicas de determinados países prescriban el empleo de madera tratada con fines de protección contra plagas.

10.2 Desmontaje y eliminación del aparato viejo

⚠ Advertencia



Peligro de lesiones por contacto con productos químicos

El contacto de detergente y abrillantador con la piel o los ojos, o la ingestión de los mismos, es perjudicial para la salud.

- Utilizar protección ocular.
 - Llevar guantes de protección.
 - En caso de ingestión de productos químicos o de agua que contenga productos químicos (agua de lavado), acudir inmediatamente a un médico.
-
- En caso necesario, lavar las piezas de la máquina, los recipientes, los dosificadores y las mangueras con agua limpia para eliminar los restos de productos químicos. Para ello debe utilizarse ropa de protección (guantes, gafas protectoras).



El aparato 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.

11 Abreviaturas

Abreviatura	Significado
GiO	MÓDULO GiO, sistema de ósmosis invertida integrado
pH	Con el valor de pH se indica la acidez de líquidos
LpA	LpA es el nivel de presión sonora en el puesto de trabajo
dB	Decibelio, unidad de nivel de presión sonora.

12 Índice

A	
Abreviaturas.....	53
C	
Códigos de servicio	38
Comportamiento en caso de peligro.....	14
Comprobación del estado de suministro	19
Concepto de manejo azul.....	15
Conexión eléctrica	
con/sin sistema de conexión equipotencial.....	21
Conexión fija	21
Interruptor principal de conexión de red por parte del cliente	21
Línea de conexión de red	21
Peligros residuales	20
Protección por fusible por parte del cliente	22
Quién puede realizar la conexión	20
Sistema de conexión a tierra.....	21
Sistema de conexión equipotencial	22
Tensión/frecuencia	21
Control A0	17
D	
Datos técnicos	18
Declaración de conformidad.....	18
Denominación de la máquina	5
Descalcificación	51

Desconectar.....	31, 50
Descripción de los símbolos.....	6
Descripción del funcionamiento.....	14
Descripción del producto.....	14
Desinfección térmica.....	17
Desmontaje.....	53
Desmontaje y eliminación.....	23, 52
Detergente y abrillantador.....	16
Documentos aplicables.....	5
Dosificación.....	17
E	
Eliminación del aparato viejo.....	53
Eliminación del material de embalaje.....	52
Emisión sonora.....	18
F	
Fallos.....	34
Funcionamiento/manejo.....	25
I	
Indicaciones en las instrucciones.....	6
Indicaciones sobre las instrucciones de uso.....	4
L	
Limpieza	
Inicio del proceso de limpieza.....	30
Introducción de utensilios a lavar.....	27
Preparación.....	26
Retirada del material de limpieza.....	31
Selección del programa de limpieza.....	28, 30
Limpieza de las superficies de acero inoxidable.....	51
Limpieza diaria.....	31, 50
Lista de parámetros.....	40
M	
Mantenimiento.....	47
Mantenimiento y limpieza.....	46
Mensajes.....	35
MÓDULO GiO.....	15
Montaje.....	18
N	
Nivel de autorización	
Modificación.....	38, 39, 44, 45
Servicio.....	39
Técnica de dosificación.....	39
Nivel de servicio.....	39
Nivel de técnica de dosificación.....	45
Normas básicas de seguridad y prevención de accidentes.....	12
O	
Opciones	
Desinfección térmica.....	17
P	
Panel de mando.....	25
Parámetros	
Ver.....	39
Piezas de recambio.....	52
Programa de cambio de agua.....	33
Programas	
Asignación.....	28
Puesta en funcionamiento de la máquina.....	27
Puesta en marcha.....	24
Condiciones.....	24
Puesta fuera de servicio del multi-washer....	31, 50
Purga de las tuberías.....	26, 33, 44
R	
Realización de la puesta en marcha.....	24
Realización del montaje.....	23
Recarga de consumibles.....	26, 32
Rellenado de los contenedores internos.....	32
Requisitos para el lugar de instalación.....	19
Requisitos para el montaje.....	19
Requisitos para el personal.....	8
Requisitos para la conexión de agua de red.....	19
Requisitos para la conexión del desagüe.....	19
Requisitos para la conexión eléctrica.....	20
Responsabilidad y garantía.....	5
Riesgos residuales.....	9
S	
Seguridad.....	6
Símbolos de seguridad en las instrucciones.....	7
T	
Tabla de mantenimiento.....	48
Tabla de programas.....	28
Teclado de membrana.....	25
Transporte.....	22
U	
Uso no conforme a lo previsto.....	11
Utilización conforme a la finalidad prevista.....	11
V	
Volumen de suministro.....	5



The clean solution



MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

Englerstraße 3

77652 Offenburg

Germany

www.meiko-global.com

info@meiko-global.com

¡Se reserva el derecho a realizar modificaciones en la ejecución y la construcción!