

MonoMatik 3



Instrucciones de funcionamiento para el descalcificador MonoMatik 3 de Winterhalter

1 Advertencias de seguridad



Para manejar de forma segura el descalcificador MonoMatik 3, lea detenidamente las advertencias de seguridad que se enumeran aquí.

1.1 Explicación de los símbolos empleados

A lo largo de estas instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

	Advertencia ante posibles fallos o destrucción del producto si no se observan las medidas de precaución descritas.
Precaución	Aquí se indica una observación importante.
IMPORTANTE	Aquí se proporciona una observación útil.
INFO	Con estas flechas se marcarán los modos de proceder
	Este símbolo indica los resultados de sus acciones.
	Este símbolo indica enumeraciones

1.2 Uso previsto

- El descalcificador MonoMatik 3 es un dispositivo para la descalcificación de agua potable para su uso en lavavajillas industriales y solo debe utilizarse para tal fin. El descalcificador MonoMatik 3 se instala entre la tubería de agua corriente y el lavavajillas. Desde el punto de vista microbiológico, el agua corriente debe tener calidad de agua potable.
- El descalcificador MonoMatik 3 es un equipo de trabajo técnico para su uso industrial y no está destinado al uso particular.
- En caso de que se modifique la construcción o el uso del equipo sin autorización previa por escrito de Winterhalter Gastronom GmbH, la garantía y responsabilidad del producto quedará anulada.
- En caso de que el descalcificador MonoMatik 3 no se utilice de acuerdo a su uso previsto, Winterhalter Gastronom GmbH no asumirá ninguna responsabilidad sobre los daños ocasionados.

1.3 Advertencias de seguridad para trabajos de mantenimiento y reparaciones

- Los trabajos de mantenimiento y las reparaciones solo pueden ser llevados a cabo por personal técnico autorizado por Winterhalter. Si los trabajos de mantenimiento o las reparaciones se llevan a cabo de forma inadecuada, pueden surgir riesgos para el usuario, de los cuales Winterhalter no se hace responsable.
- Para los trabajos de mantenimiento y las reparaciones deben utilizarse piezas de repuesto originales de Winterhalter. Si no se utilizan piezas originales, la garantía deja de tener validez.

1.4 Advertencias generales de seguridad

- Lea detenidamente las advertencias de seguridad y funcionamiento detalladas en estas instrucciones de funcionamiento. Conserve las instrucciones de funcionamiento para una consulta posterior. Si no se observan las indicaciones de seguridad y funcionamiento, la responsabilidad o garantía por parte de Winterhalter Gastronom GmbH quedará anulada.
- Solo utilice el descalcificador MonoMatik 3 si ha leído y entendido las instrucciones de funcionamiento. Solicite información acerca del manejo y el funcionamiento al SAT de Winterhalter. Haga funcionar el descalcificador MonoMatik 3 únicamente tal y como se describe en las instrucciones de funcionamiento.

2 Descripción del producto

El MonoMatik 3 consta de un recipiente de plástico móvil con tapa desmontable. El recipiente contiene la sal regeneradora. En el recipiente hay montado un cartucho lleno de resina de intercambio.

La descalcificación del agua se basa en el principio del intercambio iónico. La resina de intercambio contenida en el cartucho se une a los iones del agua corriente no tratada responsables de su dureza y, para ello, cede al agua otros iones que no la endurecen. El agua descalcificada tiene una dureza total de 0 °dH.

La capacidad de la resina de intercambio es limitada. Depende de la dureza total del agua sin tratar. La resina de intercambio debe regenerarse cuando se agote. El cabezal de control sobre el cartucho controla la regeneración en función de la dureza del agua ajustada. En caso de que se necesite agua durante la regeneración, se dispone de un bypass de agua sin tratar.

3 Instalación y conexión

3.1 Requisitos del lugar de instalación

- La sala debe estar protegida contra las heladas.
- En las proximidades del descalcificador debe disponerse de un desagüe de agua sucia. El desagüe de agua sucia no debe estar por encima del rebosadero lateral del MonoMatik 3.
- Sería recomendable que la sala cuente con un desagüe en el suelo.
- El lugar de instalación debe ser horizontal y liso. Las pendientes ligeras, como son habituales en las zonas de lavado, no afectan al funcionamiento aunque el descalcificador deberá asegurarse contra los movimientos accidentales.
- El MonoMatik 3 se instalará preferiblemente en el suelo. Si el MonoMatik 3 se instala sobre una base, las ruedas deberán desmontarse.
- Deberá contarse con espacio suficiente por la parte de arriba con el fin de que la tapa pueda retirarse sin ningún problema para rellenar con sal regeneradora.
- Ver las conexiones para la entrada y salida de agua en el diagrama de conexiones de la página 3.

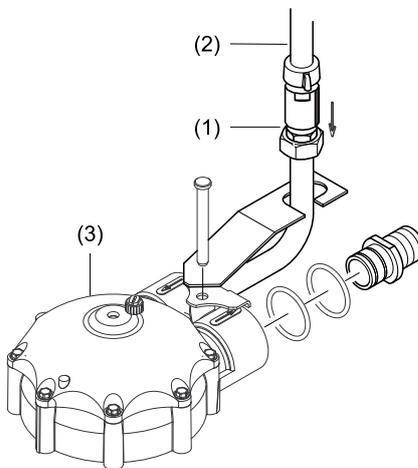
3.2 Conectar



Precaución

La conexión del MonoMatik 3 a la red de suministro de agua potable y agua residual debe realizarse de acuerdo a las condiciones específicas del país y locales por parte de un instalador autorizado. Deberán tenerse en cuenta las normativas nacionales de instalación y manejo, así como el diagrama de conexiones de la página 3.

3.3 Conectar el dispositivo de seguridad hídrico



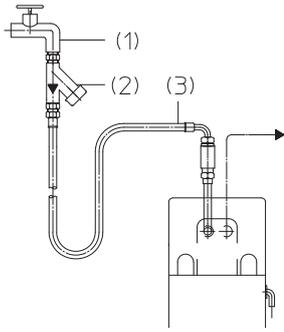
Para el manejo del MonoMatik 3 de acuerdo a la normativa DIN, es necesario utilizar un dispositivo de seguridad hídrico (1). Para ello, Winterhalter le ofrece un kit opcional.

El kit contiene una combinación de seguridad HD de acuerdo a la norma DIN EN 1717 con válvula antirretorno y aireador de tubería (tipo C) y, además, cumple con la norma DIN 1988-4.

En el dibujo se representa el montaje del dispositivo de seguridad hídrico.

En caso de que la normativa nacional no requiera el uso de válvulas antirretorno o aireadores de tubería, conectar directamente la manguera de entrada de agua (2) al cabezal de control (3).

3.4 Montar el colector de suciedad

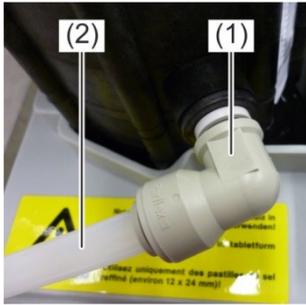


- A continuación de la válvula de bloqueo de agua (1) montar un colector de suciedad (2) con una luz de malla de 150 µm.

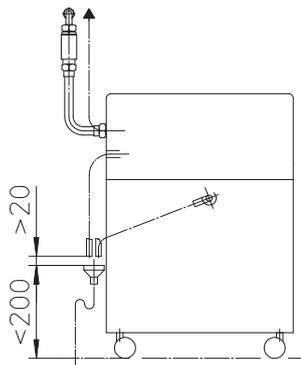
INFO El colector de suciedad instalado en los lavavajillas Winterhalter cumple este requisito.

- Conectar la manguera de entrada (3).

3.5 Conectar la manguera de desagüe y desbordamiento



- Conectar el enchufe rápido (1) que se suministra en el cabezal de control.
- Introducir la manguera de desagüe (2) en el enchufe rápido (1). Introducir la manguera 19 mm como mínimo.



- Llevar la manguera de desagüe hasta el desagüe del lugar de instalación.
- Conectar una manguera al rebosadero de seguridad lateral y llevarla al desagüe del lugar de instalación.
- Fijar ambas mangueras con una distancia de 20 mm en el desagüe (ver dibujo).

4 Primera puesta en marcha

Después de la correcta conexión al suministro de agua, póngase en contacto con su distribuidor o la sucursal Winterhalter correspondiente para que lleven a cabo la primera puesta en marcha. Durante la puesta en marcha solicite que se le informe a usted y a los operarios sobre el manejo del MonoMatik 3.

5 Funcionamiento

El MonoMatik 3 funciona tras la primera puesta en marcha de manera automática. Únicamente deberá rellenarse con sal regeneradora cada cierto tiempo.



Precaución

Posibles daños por el uso de una sal incorrecta. Utilice únicamente sal refinada naturalizada (granulación de 15 mm aprox. o en forma de comprimido) que esté reconocida como sal regeneradora para descalcificadores. No utilice ninguna otra sal como, por ejemplo, sal de mesa, sal piedra o sal de deshielo. Estas pueden contener componentes no solubles en agua.



- Rellenar la sal regeneradora en cuanto el agua del recipiente esté por encima de la sal.

6 Cuidado



Posibles daños por el uso de productos químicos. Para limpiar el recipiente por dentro, no utilice productos de limpieza o cualquier otro producto químico. Limpie el recipiente por dentro únicamente con agua.

- Limpiar el MonoMatik 3 por fuera con producto de limpieza para plásticos disponibles en el mercado.

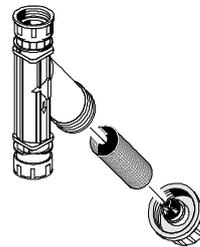
7 Mantenimiento por personal técnico

Personal técnico autorizado por Winterhalter deberá revisar el MonoMatik 3 al menos 3 veces al año. Para ello, el recipiente deberá limpiarse por dentro.

7.1 Limpiar el interior del recipiente

- Interrumpir la entrada de agua.
- Vaciar el recipiente por completo (extraer el agua y la sal)
- Retirar el lodo y las partículas de suciedad con un trapo o un cepillo.
- Abrir la entrada de agua.
- Rellenar con sal regeneradora nueva (aprox. 10 kg).

7.2 Limpiar el colector de suciedad



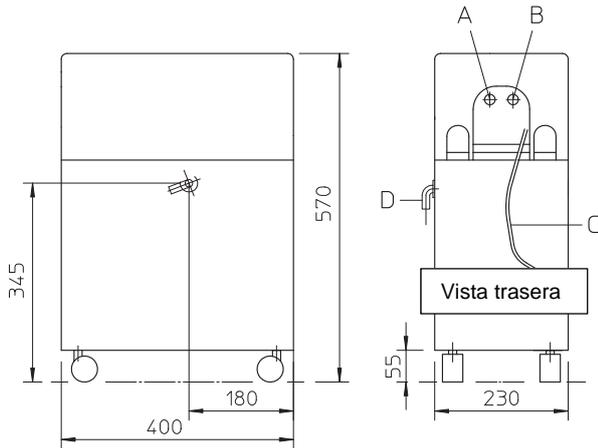
- Interrumpir la entrada de agua.
- Desmontar el filtro de suciedad, limpiar y volver a montar.
- Abrir la entrada de agua.

8 Datos técnicos

Temperatura del agua de entrada	máx. 50 °C
Presión dinámica mínima	150 kPa (1,5 bar)
Presión de entrada máxima	600 kPa (6,0 bar)
Pérdida de presión	80 kPa (0,8 bar)
Máx. dureza total del agua sin tratar	29 °dH (36 °e / 52 °TH / 5,2 mmol/l)
Caudal (con 1,5 bar de presión de entrada)	máx. 20 l/min
Duración de la regeneración	8 a 10 min
Consumo de sal por regeneración	0,27 kg aprox.
Consumo de agua por regeneración	25 l
Peso (vacío)	10 kg

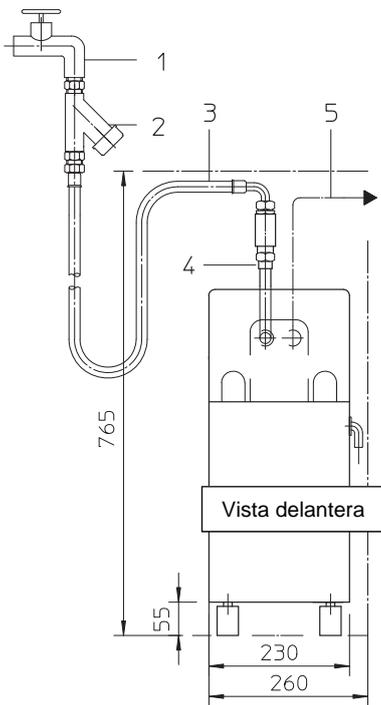
Diagrama de conexiones

Posición de las conexiones



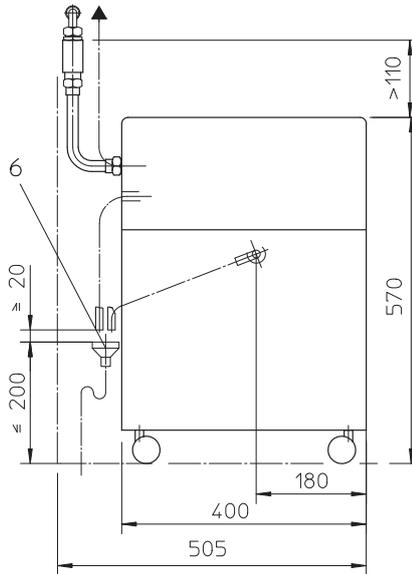
A	Salida de agua (agua descalcificada); Rosca exterior G 3/4"
B	Entrada de agua (agua sin tratar) Rosca exterior G 3/4"; mín. 1,5 bar; máx. 6 bar; máx. 50 °C; máx. dureza total 29 °dH
C	Agua de regeneración Manguera 1/2 "; 2000 mm de largo
D	Rebosadero de seguridad Conexión 1/2 "

Diagrama de conexiones



En caso de que se disponga de un espacio limitado, el dispositivo de seguridad hídrico (pos. 4) puede montarse también en otro lugar de la tubería de entrada de agua.
Tenga en cuenta:

- Canto superior de la combinación de seguridad como mínimo 110 mm sobre el canto superior del MonoMatik 3
- Montaje vertical
- Instalar en la dirección del flujo



INFO Las posiciones de la 1 a la 4 y la posición 6 no forman parte del volumen de suministro del MonoMatik 3.

Para el manejo del MonoMatik 3 de acuerdo a la normativa DIN, es necesario utilizar un dispositivo de seguridad hídrico (pos. 4). Para ello, Winterhalter le ofrece un kit opcional.

El kit contiene una combinación de seguridad HD de acuerdo a la norma DIN EN 1717 con válvula antirretorno y aireador de tubería (tipo C) y, además, cumple con la norma DIN 1988-4.

Además, deberán tenerse en cuenta las regulaciones nacionales de instalación y funcionamiento.

El equipo también puede montarse de manera simétrica		Las conexiones del lugar de instalación deberán estar al lado del dispositivo
6	Embudo de desagüe con sifón	
5	Manguera hacia el lavavajillas	
4	Dispositivo de seguridad hídrico	
3	Manguera de entrada; 2 x tuerca de racor G 3/4"	
2	Colector de suciedad; 1 x tuerca de racor G 3/4"; 1 x rosca exterior G 3/4"	
1	Válvula de bloqueo de agua del lugar de la instalación; rosca exterior G 3/4"	

89013502-00

terminado: 21.02.13

Diagrama de conexiones
Descalcificador MonoMatik 3

winterhalter

Normas para la puesta en marcha para el descalcificador MonoMatik 3 de Winterhalter

Estas normas sirven para la correcta puesta en marcha del descalcificador MonoMatik 3 por parte del personal técnico autorizado por Winterhalter.

1 Comprobar la instalación

- Comprobar los siguientes puntos:
 - ¿Instalación realizada de acuerdo a las instrucciones de funcionamiento y al diagrama de conexiones?
 - ¿Temperatura del agua de entrada de acuerdo al diagrama de conexiones?
 - ¿Presiones del agua de acuerdo al diagrama de conexiones?

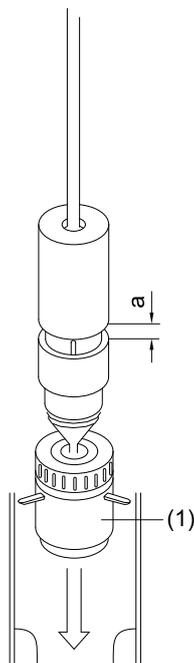
2 Convertir la dureza total

En este manual la dureza del agua viene indicada en grado alemán (dH). En otros países se utilizan otras unidades.

- Medir la dureza total del agua y convertir en grados alemanes de dureza (°dH) con ayuda la siguiente tabla:

		°dH	°e	°TH	mmol/l
Dureza alemana	1°dH=		1,253	1,78	0,179
Dureza inglesa	1°e=	0,798		1,43	0,142
Dureza francesa	1°TH=	0,560	0,702		0,1
mmol/l	1mmol/l=	5,6	7,02	10,00	

3 Ajustar e instalar la válvula de salmuera



- Desmontar la válvula de salmuera.
- Comprobar si hay una distancia (a) de 17 mm. En caso necesario, ajústela correctamente.
- Instalar la válvula de salmuera.
- Asegurarse de que la base de la válvula (1) se encuentre en la hendidura del suelo del recipiente y de que el flotador pueda moverse en vertical unos 6 mm aprox.



- Conecte el enchufe rápido (2) en el cabezal de control.

4 Rellenar sal regeneradora



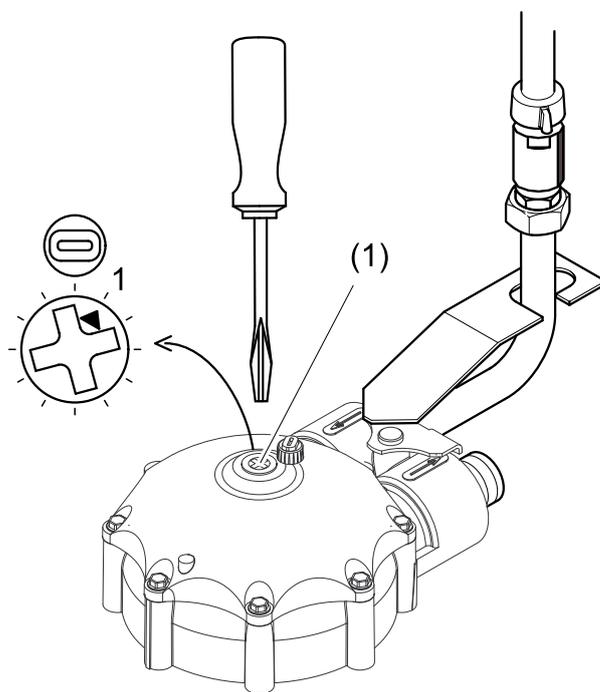
Precaución

Posibles daños por el uso de una sal incorrecta. Utilice únicamente sal refinada naturalizada (granulación de 15 mm aprox. o en forma de comprimido) que esté reconocida como sal regeneradora para descalcificadores. No utilice ninguna otra sal como, por ejemplo, sal de mesa, sal piedra o sal de deshielo. Estas pueden contener componentes no solubles en agua.



- Introducir 5 litros de agua en el recipiente.
- Añadir aprox. 10 kg de sal regeneradora en el recipiente.

5 Purgar/activar la regeneración manualmente



- Apagar el lavavajillas conectado al MonoMatik 3.
- Abrir lentamente la entrada de agua al MonoMatik 3.
- Retire el adhesivo sobre el tornillo (1).
- Presionar hacia abajo el tornillo (1) con un destornillador de estrella para que el disco de mando también gire.
- Girar el tornillo (1) lentamente en sentido horario hasta que la regeneración comience (aprox. la pos. correspondiente a la 1).
 - ⇒ De la manguera con aguas residuales de la regeneración deberá salir tanto aire como agua.
 - ⇒ Tras unos 10 minutos aprox. deberá dejar de salir agua de la manguera.
- No fuerce la regeneración manualmente. La unidad debe hacer la regeneración automáticamente hasta el final de su ciclo.

6 Ajustar la dureza total

IMPORTANTE Antes de ajustar la dureza total debe haberse llevado a cabo la purga manual (► capítulo 5). Durante el ajuste, el dispositivo no debe estar en modo de regeneración.

- Determinar la dureza total del agua sin tratar
- Tomar el valor de ajuste correspondiente de la siguiente tabla.

Hasta N° máquina 102846

Dureza total en °dH	6	7	8	9	11	13	14
Valor de ajuste	100	125	150	160	200	230	250
Agua descalcificada entre 2 regeneraciones en litros	1358	1083	905	820	689	575	531

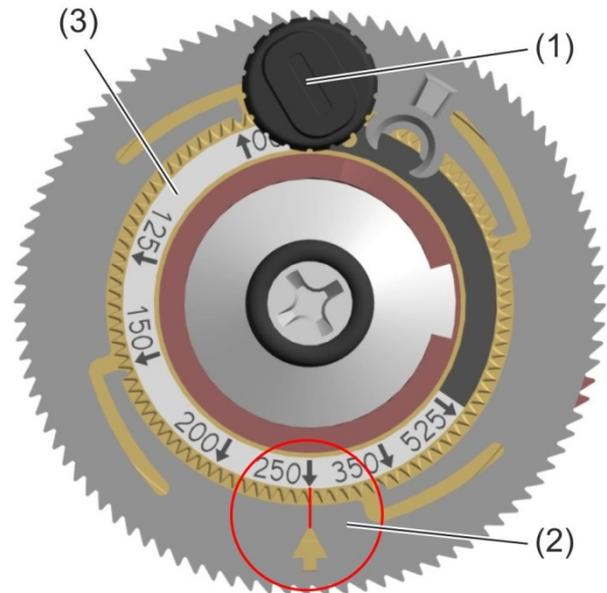
Dureza total en °dH	15	17	19	20	21	25	29
Valor de ajuste	270	300	340	350	375	450	525
Agua descalcificada entre 2 regeneraciones en litros	500	453	413	394	379	317	254

Desde N° máquina 102847

Dureza total en °dH	6	7	8	9	11	13	14
Valor de ajuste	100	125	150	170	200	240	250
Agua descalcificada entre 2 regeneraciones en litros	1083	866	728	650	531	453	433

Dureza total en °dH	15	17	19	20	21	25	29
Valor de ajuste	280	300	330	350	395	485	525
Agua descalcificada entre 2 regeneraciones en litros	394	354	315	295	276	236	197

INFO Los valores de ajuste en las columnas oscurecidas están indicados directamente en el disco de ajuste (3). El resto son valores aproximados.



- Presionar el botón de ajuste (1) hacia abajo.
- Girar el botón de ajuste (1) hasta que la flecha del disco de ajuste esté exactamente frente a la flecha en la ventana de inspección (2).

INFO Cada desplazamiento del diente significa 20 litros de agua descalcificada más o menos hasta la próxima regeneración.

- Encender el lavavajillas conectado al MonoMatik 3.
- Llenar el lavavajillas.
- Comprobar que todas las conexiones de mangueras sean estancas.

7 Compruebe el ajuste

- Desechar 10 l de agua.
- Medir la dureza total. Valor teórico = 0 ° dH.
- Si es necesario, purgar de nuevo (► capítulo 5) y ajustar la dureza total (► capítulo 6).

8 Formación del personal

- Instruir al personal sobre los siguientes puntos:
 - Rellenado de sal
 - Mantenimiento y cuidado

Winterhalter Gastronom GmbH
Gewerbliche Spülsysteme

Winterhalterstraße 2–12
88074 Meckenbeuren
Deutschland
Telefon +49 (0) 75 42/4 02-0
Telefax +49 (0) 75 42/4 02-1 87

www.winterhalter.de
info@winterhalter.de

Winterhalter Gastronom GmbH
Commercial Dishwashing Systems

Winterhalterstrasse 2–12
88074 Meckenbeuren
Germany
Telephone +49 (0) 75 42/4 02-0
Telefax +49 (0) 75 42/4 02-1 87

www.winterhalter.biz
info@winterhalter.biz