

Instrucciones de uso

Máquina lavavajillas y lavavasos

EcoStar 530 F-M



Contenidos

	<u>pagina</u>
1 Introducción e información general	3
1.1 Almacenamiento	4
1.2 Nombre y señas del fabricante	4
1.3 Descripción del tipo de equipo	4
2 Explicación de los símbolos de seguridad utilizados	5
3 Finalidad de uso	5
4 Instrucciones generales de seguridad	6
4.1 Precauciones a tener en cuenta por el usuario	6
4.2 Medidas de Seguridad Básicas	7
5 Envío, transporte, instalación y montaje	8
5.1 Transporte e instalación	9
5.2 Condiciones de funcionamiento	9
5.3 Requerimientos para la conexión eléctrica	10
5.4 Requerimientos para la conexión de agua limpia	10
5.5 Requerimientos para la conexión de agua residual	10
5.6 Apagado de emergencia	11
5.7 Sustancias químicas para el funcionamiento de la maquina	11
5.8 Ajustes de los productos químicos	11
5.9 Instrucciones para deshechar el material de embalaje	11
6 Ajustes para la puesta en marcha, a realizar por el instalador	11
6.1 Puesta en marcha	11
7 Utilizar el lavavajillas	12
7.1 Panel de operaciones	12
7.2 Preparación para lavado y aclarado	13
7.3 Dosificación manual de detergente	13
7.4 Dosificación automática	13
7.5 Funcionamiento durante los ciclos de lavado y aclarado	13
8 Poner fuera de servicio el lavavajillas	14
9 Mantenimiento y cuidado	14
9.1 Cuidado general	14
9.2 Recarga de detergente	15
9.3 Recarga del abrillantador	15
9.4 Limpieza	15
9.5 Mantenimiento de superficies de acero inoxidable	16
9.6 Descalcificación	16
10 Máquinas con descalcificador EW10 incorporado	16
10.1 General	16
10.2 Ajuste de la dureza del agua	16
10.3 Capacidad del dispositivo desendurecedor de agua	17
10.4 Proceso de descalcificación	17
11 Información básica de la máquina pequeña	18
11.1 Descripción general del lavavajillas	18
11.2 Nivel de ruido	19
11.3 Datos relacionados con el equipo eléctrico e hidráulico	19
11.4 Dimensiones, datos técnicos, instrucciones para la instalación	19
12 Consejos de auto ayuda en caso de problemas	19
13 Formación del personal	20
14 Usuario autorizado de esta documentación	21
15 Ajustes / Modificaciones / Adaptaciones in situ	21
15.1 Empleo del teclado para la programación	21
15.2 Parametrización	21
16 Solución a posibles problemas	24
16.1 Mensajes de información y eliminación de errores	24
16.2 Mensajes de fallos	25
17 Mantenimiento	26
17.1 Medidas básicas de seguridad durante el funcionamiento	26
17.2 Unidades de dosificación	26
17.3 Plan de mantenimiento	27
18 Medidas medioambientales aceptables, Eliminación del lavavajillas	29
19 Documentación	29

1 Introducción e información general

Estimado Cliente,
Estamos encantados de su confianza en nuestro producto.
Es muy importante para nosotros que obtenga un resultado satisfactorio de este producto MEIKO y que ello haga su trabajo más sencillo.

Si sigue las instrucciones de este documento cuidadosamente, su lavavajillas le dará una total satisfacción y largo servicio.

La cinta transportadora ha sido ensamblada en fábrica y fue minuciosamente inspeccionada. Esto nos asegura a usted y a nosotros de la garantía del producto que recibe.

Por lo que le rogamos que lea detenidamente estas instrucciones antes de la instalación.

Estas instrucciones de funcionamiento informan al usuario de:

- La instalación
- Modos de funcionamiento
- Su utilización
- Instrucciones de seguridad y
- Mantenimiento

Esta información le ayudará para una completa instalación y correcto uso. También le ayudará a prevenir reparaciones y pérdidas en la productividad del trabajo.

En caso de cualquier desperfecto debido al incumplimiento de estas instrucciones, la reclamaciones de garantía serán nulas. No aceptaremos responsabilidad derivada por el incumplimiento de estas.

MEIKO trabaja constantemente en el desarrollo de sus productos.

Por lo que les rogamos entiendan, que nos reservamos el derecho a modificar en cualquier momento las características técnicas y los componentes de este producto.

No se admitirán reclamaciones basadas en las imágenes o descripciones y detalles que aparecen en este manual.

Si requiere más información, por problemas particulares de menor importancia, debe ponerse en contacto con su proveedor MEIKO para obtener la información que necesite.

También nos gustaría informarle que el contenido de estas instrucciones no forman parte del contrato de compra.

Todas las obligaciones de MEIKO se originan en el presente contrato de compra, el cual contiene todas las normas de garantía.

La garantía contratada no se verá afectada por las explicaciones dadas en este manual.

Usted recibe esta documentación técnica gratuitamente.
Copias pueden ser adquiridas si así lo desea.

La compañía MEIKO espera que usted disfrute de este producto y de su utilización.

1.1 Almacenamiento

¡Mantenga estas instrucciones cerca del aparato!
¡Las instrucciones deben ser siempre guardadas en lugar accesible!

1.2 Nombre y señas del fabricante

Envíe sus consultas y reclamaciones a:

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Postfach 2040
D - 77652 OFFENBURG
Phone + 49 781 / 203-0
Fax + 49 781 / 203-1274 (Verkauf GK)
<http://www.meiko.de>

O:

Nombre y dirección de la sucursal, del concesionario o agente de MEIKO

(Agregar el sello de la empresa o la dirección)

1.3 Descripción del tipo de equipo

Por favor indique la siguiente información en cualquier consulta o al pedir repuestos:

Modelo de la Máquina

Contrato N°.:

Posición:

Numero de Serie:

Año de fabricación:

Esta información puede ser encontrada en la placa.

2 Explicación de los símbolos de seguridad utilizados

Los siguientes símbolos de seguridad aparecerán en estas instrucciones. Su propósito es advertir de riesgo añadido al texto adyacente.



Este símbolo advierte que existe un riesgo para su vida y salud.



Este símbolo advierte que existe un riesgo para la instalación, el material o el medioambiente.



Este símbolo denota información que le ayudará a entender el proceso de instalación.



¡Aviso de peligro por corriente eléctrica!



¡Aviso de posibles lesiones manuales!



No rociar agua: prohíbe el uso de mangueras de alta presión.



Peligro de explosión: indica un riesgo potencial de explosión.



Agua no potable: ¡El agua no es potable! No olvide el riesgo para la salud que puede causar la ingestión.



Peligro de quemadura: indica posible riesgo debido a superficies calientes.

3 Finalidad de uso



El lavavajillas debe ser utilizado solamente para el uso previsto, o sea, para lavar vajillas, cubiertos y vasos..



Este lavavajillas tiene como fin el lavado de vajilla, loza y utensilios utilizados habitualmente en la cocina. Otro uso está prohibido. Los elementos a lavar deben ser aptos para su limpieza en el lavavajillas.

El lavavajillas y lavavasos, EcoStar 530 F-M, constituye un medio de trabajo técnico (y no es un producto de consumo en el sentido de las prescripciones de la ley sobre la seguridad de equipos y productos GPSG), destinado exclusivamente para el empleo en el trabajo.

4 Instrucciones generales de seguridad

4.1 Precauciones a tener en cuenta por el usuario



La cinta transportadora ha sido fabricada analizando cuidadosamente los riesgos tras una cuidadosa selección de las normas aplicables, así como otras especificaciones técnicas. Por lo tanto contiene la última tecnología y garantiza la máxima seguridad. Este nivel de seguridad solo se alcanza en la práctica si se toman todas las medidas de seguridad. El instalador tiene la obligación de asegurar que estas medidas son cumplidas rigurosamente.

Medidas para el uso seguro del lavavajillas:

El usuario debe asegurarse especialmente de que:



... el lavavajillas es solamente utilizado conforme a las instrucciones. Si es utilizado de otra forma podría averiarse, por lo que no nos responsabilizamos de ello (lea el capítulo "Finalidad de Uso").



... con objeto de preservar la funcionalidad y seguridad garantizadas, cuando sea necesario, solo se utilizarán repuestos originales suministrados por el fabricante. ...el usuario perderá su derecho a reclamar si el equipo es modificado utilizando repuestos no originales.



... el mantenimiento y reparación del equipo solo podrá realizarse por personal debidamente autorizado y cualificado para ello.



... el personal referido deberá ser periódicamente instruido en lo relativo a la seguridad e higiene en el trabajo, y en particular, a las instrucciones de funcionamiento y la información de seguridad proporcionada.



...el lavavajillas solamente se utilizará, cuando este presente perfectas condiciones de trabajo, que los sistemas de seguridad y los interruptores son regularmente revisados para su correcto funcionamiento.



... los equipos de protección individual necesarios estarán a disposición del personal de mantenimiento, y deberán ser utilizados por este.



..... una prueba de los sistemas de seguridad deberá ser realizada durante cada puesta a punto.



... las instrucciones de mantenimiento deberán estar en buen estado, y siempre accesibles.



... repuestos suministrados por otros proveedores requerirán ser comprobados antes de su instalación, por ejemplo bombas de calor u otros. Si fuese necesaria más información, puede encontrarse en las Instrucciones de Uso.



Una vez que el lavavajillas es instalado, puesto en servicio y entregado al cliente, no podrá ser realizada ninguna modificación (por ejemplo desplazar el lavavajillas o manipular los sistemas eléctricos). Cualquier cambio del lavavajillas sin la autorización escrita del fabricante o modificaciones llevadas a cabo por personal no autorizado, provocará la pérdida completa de la garantía e invalidará cualquier responsabilidad sobre el producto.



... según las normas DIN 10510, 10511 y 10512 equipos de consumo óptimo energético no deberán ser utilizados para reducir la temperatura adecuada de

ATTENTION!

funcionamiento. Si usted como cliente instala un equipo de optimización de consumo energético, la posible pérdida de la calidad en el lavado o la higiene será responsabilidad suya.

4.2 Medidas de Seguridad Básicas

**ATTENTION!**

Puede ser peligroso el uso indebido del equipo, así como si este se utiliza para fines distintos de aquellos para los que fue concebido.



Componentes eléctricos y partes móviles o giratorias pueden causar:

- Peligros para la vida del usuario y sus extremidades
- Desperfectos materiales

**ATTENTION!**

El lavavajillas deberá ser utilizado solamente por personal entrenado por la empresa usuaria y que conozca los riesgos y medidas de seguridad.

Se entiende por personal cualificado, las personas que:

- sean mayores de 14 años de edad,
- por su formación, experiencia, y conocimiento de la regulación en prevención de riesgos, hayan sido autorizados por la persona responsable de la seguridad del lavavajillas a trabajar en este, y aquellos que conozcan los posibles riesgos y como evitarlos,
- que tengan formación en primeros auxilios y técnicas de salvamento,
- que hayan leído o estudiado las instrucciones de seguridad,
- que hayan leído o estudiado las instrucciones de funcionamiento.



El lavavajillas trabaja con agua caliente. Evite todo contacto con el agua de aclarado, que puede escaldar. Por tanto, la vajilla, etc. se lava a temperatura muy alta. Tome las precauciones adecuadas.

Lea las instrucciones colocadas en la máquina.



¡ADVERTENCIA!

Cuando equipos eléctricos están en funcionamiento, es inevitable que ciertas partes lleven consigo un riesgo.

La corriente eléctrica debe ser desconectada antes de abrir el recubrimiento del lavavajillas o cualquier caja eléctrica.

Coloque el interruptor principal en la posición "OFF" y tome las medidas necesarias para que este no vuelva a su posición "ON".

Solamente personal especializado podrá llevar a cabo reparaciones del sistema eléctrico en el lavavajillas. Siguiendo las normas de Seguridad y Salud.



El lavavajillas NO DEBE mojarse con manguera o limpiador de agua a presión.

**ATTENTION!**

El lavavajillas será solamente utilizado bajo la supervisión de personal debidamente formado.



¡El agua del área de lavado no es potable! ¡No use el agua de lavado para cocinar o beber!

**ATTENTION!**

Si usted no conoce como trabajar en el equipo, NO DEBE utilizarlo.



No sitúe ningún disolvente u otras sustancias fácilmente inflamables en la zona de lavado, ya que incrementa el riesgo de explosión.

**ATTENTION!**

Las plataformas de fregado de acero no deben usarse para el pre-fregado ni para limpiar los objetos a lavar.

No lave objetos de metal en la máquina que no estén fabricados en acero inoxidable.

La introducción de partes de metal (especialmente hierro, hojalata, cobre) deben evitarse absolutamente.

La maquina no debe usarse para transferir agua residual de otras fuentes al desagüe (Cuidado: riesgo de corrosión y bloqueo).

Use únicamente productos adecuados para la limpieza de superficies de acero inoxidable, que no dañen el material, no creen depósitos ni causen decoloraciones. Puerta y lengüetas NO DEBEN ser cerrados!

No sitúe nada sobre la puerta de la maquina, por ejemplo cargas pesadas, ya que la maquina podría volcarse.

La puerta debe abrirse cuidadosamente durante el ciclo de lavado para reducir el riesgo de salpicar con el agua de lavado.

Los componentes del calentador pueden permanecer calientes cuando este sea vaciado. Por lo tanto habrá riesgo de quemaduras cuando el equipo es lavado a mano!

Solamente pueden ser utilizados detergentes y aclaradores adecuados para uso industrial.

La información al respecto la suministran los fabricantes de dichos productos.

Detergentes y agentes de aclarado pueden ser peligrosos para la salud.

Debe leer las advertencias de riesgo que indiquen las etiquetas de estos productos.

Al finalizar su trabajo debe apagar el equipo.

Si se emplean equipos adicionales, como p. ej.: instalaciones de tratamiento de aguas se deberán observar las instrucciones de servicio correspondientes.

NO ACEPTAMOS RECLAMACIONES POR ROTURAS O DAÑOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD!!!

4.2.1 Trabajando con equipamiento eléctrico

Cualquier trabajo o reparación a realizar en la alimentación eléctrica del aparato solo podrá ser realizada por un electricista autorizado.

Compruebe los mecanismos eléctricos periódicamente. Apriete las conexiones que estén flojas. Sustituya cables o conectores deteriorados de inmediato!

5 Envío, transporte, instalación y montaje

Envío Compruebe que ha recibido todo el material cotejándolo con el albaran o contrato de compra venta.

Si fuese necesario, reclame cualquier pieza que eche en falta a la compañía de transporte y notifíquese a MEIKO.

Revise que el lavavajillas no ha sufrido desperfectos durante el envío.

Si sospecha de cualquier deterioro ocurrido durante el envío deberá informar a:

- La compañía de transportes,
- MEIKO

por escrito y enviando una foto de la pieza/parte dañada a MEIKO.





Las máquinas dañadas no deben ponerse en funcionamiento.

5.1 Transporte e instalación

Con el fin de evitar desperfectos en el aparato o accidentes mortales durante el manejo del mismo, deben observarse los siguientes puntos:



- La manipulación del lavavajillas solo deberá llevarse a cabo por personal cualificado que cumpla las instrucciones de seguridad.
- Observe las notas de transporte en el embalaje.
- Se debe realizar este transporte con gran cuidado.
- Desembale la máquina.

Para un envío seguro, el aparato está colocado en una plataforma especial de madera.

Toda mercancía de este tipo debería recibirla de esta forma. Este embalaje está especialmente diseñado para permitir una manipulación segura del aparato utilizando **dos transpaletas**.



La hoja técnica adjunta indica las tasas de conexión y consumo de la máquina.

Pequeñas cantidades de vapor puede escapar a través de la puerta de la máquina. Debe proteger los muebles y equipamiento situado cerca de dicha puerta.



Un ingeniero del Centro de Servicios local de MEIKO puede instalar la máquina en el punto correcto y conectar las mesas – bajo petición.

Debe tener en cuenta lo siguiente durante la instalación del lavavajillas:

- Debe equilibrar la unidad completa en ambas direcciones usando un nivelador de agua.
- Debe equilibrar la unidad completa en ambas direcciones usando un nivelador de agua. El suelo desigual puede compensarse ajustando los pies de la máquina.
- Las conexiones a las mesas deben ajustarse con algún compuesto resistente al detergente (por ejemplo silicona).

5.2 Condiciones de funcionamiento

Se da por hecho que la planificación del sistema, así como la instalación, puesta en funcionamiento y tareas de mantenimiento las lleva a cabo personal suficientemente preparado y son comprobadas por especialistas responsables. Las indicaciones en la placa de identificación deben corresponderse con la hoja técnica y las condiciones de conexión local.

Condiciones que deben ser provistas por el cliente:

- El área de almacenamiento e instalación libre de escarcha.
- La conexión eléctrica debe estar en concordancia con la hoja técnica
- La conexión de agua limpia debe estar en concordancia con la hoja técnica
- La conexión de agua residual debe estar en concordancia con la hoja técnica

5.2.1 Requerimientos para el área de instalación

- Garantice que el área de almacenamiento e instalación esta permanentemente libre de escarcha.



La máquina es resistente a la escarcha es tan solo resistente en el estado en que se entrega o cuando esta provista de atributos especiales (opción: desagüe de escarcha). Si la máquina se instala en un área en que las temperaturas circundantes están bajo el punto de congelación, el agua que se congele en el interior puede dañar componentes internos del agua, como la bomba, electro válvula, caldera, etc.

5.3 Requerimientos para la conexión eléctrica

Los trabajos de carácter eléctrico solo podrán ser realizados por un especialista.



En cuanto a la conexión, el cliente debe garantizar lo siguiente:

- La tensión correcta y actual debe estar disponible
- La conexión a la red eléctrica debe estar protegida según las normas y poseer un interruptor principal.
- Las maquinas de conexión fija deben conectarse con una conexión equipotencial.
- Con un conductor neutro descubierto (N), el interruptor principal debe tener 4 polos para conector trifásico.
- Para la conectar a corriente trifásica debe usarse un terminal de 5 polos (L1, L2, L3, N, PE).
- Suministro eléctrico sin conductor neutro (N): cuando se conecte a la corriente trifásica, use un terminal de 4 polos (L1, L2, L3, PE).
- Colores de los conductores: conductor L1 = negro/1, L2 = marrón/2, L3 = negro/3, conductor neutro N = azul/4, conductor protector conectado a tierra PE = verde-amarillo.



Las medidas de protección, así como la conexión equipotencial se deben llevar a cabo siguiendo la DIN VDE 0100-540 y de acuerdo con la regulación local sobre energía eléctrica.

No proteja ni permita a ningún cliente adicional usar la toma de tierra del lavavajillas.

- Todos los tornillos de fijación de los conductores deben ser reajustados antes de poner en marcha la maquina.



El diagrama de conexiones eléctricas esta situado detrás del panel delantero o cubierta delantera de la maquina. El diagrama adjunto debe permanecer en la maquina.

5.4 Requerimientos para la conexión de agua limpia

El diseño de la máquina es conforme a la normas de la DVGW [Asociación alemana de la técnica de gas y de agua] y no requiere dispositivos de seguridad adicionales en la entrada de agua.

- La conexión de agua fresca debe ejecutarse de acuerdo con la EN 1717 o la regulación local.



La presión mínima de la corriente en el conducto de suministro de agua debe ser de 2,5 bares, si se emplea un sistema air-gap 0,6 bares y si se emplea un equipo desendurecedor integrado (EW 10) de 3 bares frente a la válvula magnética.

La presión máxima no deberá exceder los 5 bares.

- Si no se puede dar esta presión, aumente la presión con un aumentador de presión o redúzcala con una válvula reductora de presión.
- Medidas protectoras adecuadas deben llevarse a cabo para asegurar que no entran partículas de hierro por el alimentador de agua. Se debe tener en cuenta lo mismo para otras partículas metálicas, como pedacitos de cobre por ejemplo. Se debe tener en cuenta lo mismo para otras partículas metálicas, como pedacitos de cobre por ejemplo. Las indicaciones correspondientes se pueden encontrar en el plano de instalación, por tanto se pueden tomar las medidas adecuadas.
- Para proteger la electro válvula, debe instalarse un filtro de suciedad en el alimentador de agua.

5.5 Requerimientos para la conexión de agua residual

- Se integra una bomba de agua de lavado en el conducto de agua. Debe haber un sifón provisto con la máquina (mas información en la hoja de dimensiones).
- Dependiendo de la maquina, debe proveerse un filtro de grasa.

5.6 Apagado de emergencia

- Ponga el interruptor principal en "OFF"(Apagado) o apague el fusible principal.

5.7 Sustancias químicas para el funcionamiento de la maquina



Solo se pueden usar detergentes alcalinos y abrillantadores ácidos adecuados para lavavajillas industriales. La información correspondiente es enviada por los fabricantes de dichos productos.

MEIKO recomienda emplear detergentes de marca de fabricantes conocidos. Una

excelente opción la constituyen los detergentes y productos de higiene de 

Si se usan productos no adecuados, la esperanza de vida de las unidades de dosificación se reduce considerablemente.

Observe las instrucciones de dosificación del fabricante.

Los detergentes y abrillantadores pueden suponer un riesgo para la salud si no se usan correctamente. Por favor observe las instrucciones del fabricante en el paquete original y en las hojas de datos de seguridad.

Si se usa un agente descalcificador, por favor siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante en cuanto a manejo y seguridad. Una vez usado dicho agente, el producto debe eliminarse completamente de la maquina, ya que incluso pequeños residuos son suficientes para destruir partes de plástico y materiales de las juntas.

5.8 Ajustes de los productos químicos

El correcto ajuste de la cantidad de detergente y agente de aclarado dependerá del producto que utilice. Su suministrador de detergentes le indicará el valor adecuado.

5.9 Instrucciones para deshechar el material de embalaje

- Plataforma en madera de pino sin tratar / abeto.
- Es posible que las directivas de importación específicas de determinados países prescriban el empleo de madera tratada con plaguicidas.
- El recubrimiento plástico (lamina de PE) deberá ser reciclado.
- El cartón de embalar que protege las aristas también debe ser reciclado.
- El fleje de acero deberá ser reciclado con chatarra.
- El fleje de plástico (PP) también debe ser reciclado.

6 Ajustes para la puesta en marcha, a realizar por el instalador

6.1 Puesta en marcha

Para evitar daños en el aparato o accidentes fatales durante la puesta en marcha, las siguientes recomendaciones deben ser seguidas rigurosamente:

Primeramente compruebe el correcto funcionamiento de accesorios suministrados por terceras partes. Para más información, si fuese necesaria, esta puede ser encontrada en las instrucciones de funcionamiento.



- El aparato solamente puede ser puesto en marcha por personal cualificado los cuales han de seguir rigurosamente las instrucciones de seguridad.
- Antes de arrancar asegúrese de que herramientas o piezas extrañas al aparato han sido apartados.
- Compruebe que no existen fugas de líquidos.
- Active todos los sistemas de seguridad e interruptores de apertura antes de arrancar.

- Compruebe que todas las tuercas han sido bien apretadas.
- Por favor lea el capítulo "Instrucciones Generales de Seguridad".

Puesta en marcha e instrucciones serán provistas por técnicos especialmente formados por MEIKO. El usuario solamente utilizará el aparato después de haber sido formado.

7 Utilizar el lavavajillas



Este aparato no debe usarse sin un previo conocimiento de las "Instrucciones de instalación y puesta en marcha". Un uso incorrecto puede provocar daños, tanto a las personas como a la máquina.

7.1 Panel de operaciones

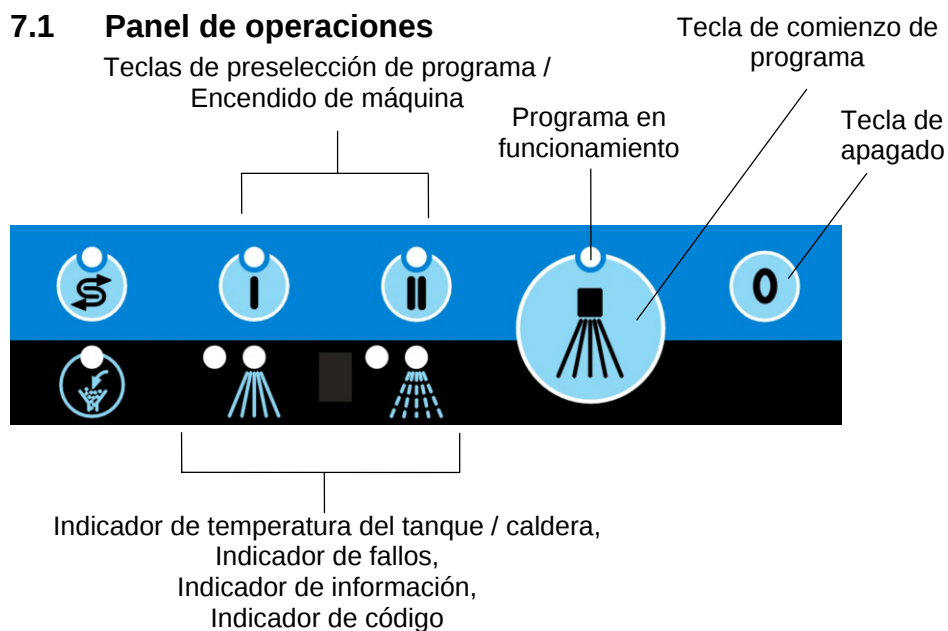


Ilustración 1; Panel de operaciones

Tecla / Indicación	Significado
	Ciclo Normal – Programa de lavado I
	Ciclo Intensivo – Programa de lavado II
	Temperatura de Lavado
	Temperatura de aclarado final
	Comienzo de programa Vaciado de tanque Ciclo de auto-limpieza
	Apagado / Interrupción de ciclo

Tabla 1; Teclas según su funcionamiento / artículos a lavar

7.2 Preparación para lavado y aclarado

A continuación se describen las tareas de preparación que se deben llevar a cabo antes de cada puesta en funcionamiento.



- Abrir la puerta.
- Introducir los filtros.
- Cerrar la puerta.



¡Peligro de contusión!

Cierre la máquina con las dos manos



- Encienda la máquina presionando la tecla de preselección de un programa.

Durante la fase de llenado y calentamiento, la luz situada encima de la tecla de preselección lucirá intermitentemente. Cuando permanezca encendida, la máquina está preparada para su funcionamiento.

El tiempo hasta que la máquina esté preparada para su uso depende de la temperatura del agua suministrada y de la caldera instalada, así como de la capacidad de calentamiento del tanque.

Usando agua fría, la duración es de 10 minutos aproximadamente.

7.3 Dosificación manual de detergente

Si no se dispone de ninguna bomba de dosificación de detergente se deberá añadir, de forma manual, la dosis necesaria de detergente al agua de lavado. Partiendo de una concentración de 2 g/l, la dosis previa deberá ser de 40 g y, posteriormente, después de 5 ciclos, de 30 g.

Cuando el tanque esté lleno, habrá que espolvorear uniformemente el detergente en polvo sobre el agua del tanque o diluirlo en el agua. De esta forma se evita que las piezas de acero fino se decoloren.

7.4 Dosificación automática

El detergente (unidad opcional de dosificación de detergente) y abrillantador necesario se traslada de los recipientes al tanque o la caldera mediante unidades de dosificación automática. La dosificación se efectúa automáticamente de acuerdo a las necesidades que surjan a lo largo del proceso de lavado.

Si se usan productos no adecuados, la esperanza de vida de las unidades de dosificación se reduce considerablemente.



ATTENTION!

Por esta razón recomendamos emplear detergentes con un valor pH superior a 7 y abrillantadores con un valor entre 7 y 2.

7.5 Funcionamiento durante los ciclos de lavado y aclarado



Cuando se introduzcan los objetos a lavar en las cestas, se debe respetar lo siguiente:

- Los objetos vacíos deben lavarse siempre **boca abajo**. De otro modo, el agua quedaría atrapada dentro y no se podrían secar para obtener un perfecto resultado.
- Los platos, bandejas y platos grandes deben estar colocados siempre **con una ligera inclinación** en la cesta, mirando hacia el techo.
- Cuando se usen portadores de cubiertos, debe asegurarse que los cubiertos están introducidos con el mango hacia abajo.
- Cargue los portadores con una **mezcla** de cucharas, cuchillos y tenedores, ya que piezas idénticas podrían estar demasiado juntas.
- **No sobrecargue** los portadores.
- No apile los platos en las cestas, ya que el agua de lavado no podría darles directamente y los tiempos de lavado se prolongarían innecesariamente. Periodos de lavado cortos con cestas no sobrecargadas son mucho más económicos.

7.5.1 Comienzo del ciclo de lavado

Tecla de comienzo de programa



- Limpie previamente los objetos a lavar (quite los restos de comida, servilletas, palillos, etc.) y colóquelos en la cesta.
- Introduzca la cesta en la máquina y céntrela correctamente.
- Cierre la puerta.
- Pulse la tecla de comienzo de programa.

La máquina lava y aclara automáticamente y apaga el programa de lavado una vez completado. El ciclo de programa se indica mediante una luz en la tecla de comienzo de programa.



El tiempo de lavado puede diferir del tiempo ajustado de programa si la capacidad de calentamiento de la caldera no es suficiente para calentar el agua fresca proporcionada hasta la temperatura ajustada de la caldera durante el tiempo del programa. En este caso, la extensión automática de tiempo de lavado se activa.

7.5.2 Retirar los objetos lavados

- Cuando se apaga la luz, abra la puerta y retire la cesta.

8 Poner fuera de servicio el lavavajillas

Aus-Taste



- Pulse la tecla "0" (Tecla de apagado). Si no se enciende ninguna luz, la máquina está apagada.
- Saque el tubo vertical

Máquinas que no disponen de una bomba de vaciado integrada:

- Después de vaciar el tanque de lavado se pulsa la tecla de comienzo del programa para lavar el interior del tanque con agua limpia caliente. La puerta tiene que permanecer cerrada.

Programmstart-Taste



Máquinas que disponen de una bomba de vaciado integrada:

- Para vaciar el tanque, pulse la tecla de comienzo de programa..
- Tras vaciar el tanque, el interior de éste es rociado con agua limpia caliente. La puerta debe permanecer cerrada. La bomba de agua residual se apaga automáticamente.

9 Mantenimiento y cuidado

9.1 Cuidado general

Esta máquina ha sido diseñada para hacer que la necesidad de limpieza, cuidado y mantenimiento sea mínima.



De todos modos para un funcionamiento fiable, seguro y permanente de la máquina y en interés de la higiene y la limpieza, un cuidado y un mantenimiento correctos son necesarios.

Para facilitar este procedimiento, se puede firmar un contrato de mantenimiento con el fabricante o la agencia.

Trabajos o reparaciones que no fueran realizados adecuadamente y el uso de piezas extrañas por parte de personas no autorizadas, ponen en peligro a dichas personas, así como la máquina, e invalidan la garantía.



9.2 Recarga de detergente

Hay dos tipos diferentes de recipientes para el detergente:

Recipiente incorporado

El recipiente está situado tras el panel frontal en la parte baja de la máquina. El panel frontal puede desplazarse hacia adelante levantándolo suavemente.

- Rellene el recipiente que pone “detergente” si fuese necesario.

Recipiente externo

El recipiente se localiza cerca de la máquina.

- Compruebe lo lleno que está el recipiente y si fuese necesario, reemplácelo por uno lleno.

Use solamente detergentes alcalinos ($\text{pH} > 7$) sin espuma apropiados para lavavajillas industriales.



ATTENTION!

9.3 Recarga del abrillantador

Hay dos tipos diferentes de recipientes para el abrillantador:

Recipiente incorporado

El recipiente está situado tras el panel frontal en la parte baja de la máquina. El panel frontal puede desplazarse hacia adelante levantándolo suavemente.

- Rellene el recipiente que pone “abrillantador” si fuese necesario.

Recipiente externo

El recipiente se localiza cerca de la máquina.

- Compruebe lo lleno que está el recipiente y si fuese necesario, reemplácelo por uno lleno.

Use solamente abrillantadores ácidos ($\text{pH} < 7$), sin espuma apropiados para lavavajillas industriales.



ATTENTION!

9.4 Limpieza

Tras el vaciado del tanque, se debe realizar lo siguiente:

- No utilice detergentes que producen espuma para limpiar el lavavajillas. La espuma puede causar fallos de funcionamiento y malos resultados de lavado.
- Desmontar los brazos de lavado y lavarlos con agua corriente.
- Los pulverizadores deben limpiarse a diario.
- La limpieza de los pulverizadores del aclarado final debe ser comprobada semanalmente y, si fuera necesario, deben aclararse con agua corriente.

Los discos giradores deben ser introducidos con los dientes de frente a la dirección de flujo del agua.



9.4.1 Instrucciones de seguridad para la limpieza

Los calentadores pueden estar calientes tras vaciar el tanque. Por lo que existe el riesgo de quemaduras si se limpia manualmente.



ATTENTION!

Los componentes eléctricos, tales como el cuadro de interruptores no pueden ser limpiados utilizando mangueras de agua a presión.



ATTENTION!

9.5 Mantenimiento de superficies de acero inoxidable



La máquina está fabricada en acero inoxidable de alta calidad. De todos modos, ante ciertas circunstancias, puede aparecer corrosión.

Para mantener las superficies de acero inoxidable sin corrosión

- Use sólo productos adecuados.



Use sólo productos que no dañen el material, creen una capa o causen decoloración.

9.6 Descalcificación

Si la máquina se usa con agua dura, la caldera y el tanque podrían calcificarse, y entonces se necesita un proceso de descalcificación del interior del tanque, del compartimento de la caldera, del sistema de calentamiento del tanque, del sistema de calentamiento de la caldera y de los sistemas de lavado y aclarado final.

Para descalcificar la máquina, use solamente productos apropiados para lavavajillas industriales. Por favor observe las instrucciones de los fabricantes de dichos productos.

Después de descalcificar:

- Elimine completamente el producto de la máquina por el desagüe. Para lograrlo, son necesarios 1 ó 2 ciclos de aclarado final con agua limpia.



Incluso pequeñas cantidades que queden de productos descalcificadores puede deteriorar componentes de plástico y materiales de sellado.

Si la máquina está muy calcificada, debería encargar la descalcificación al servicio de ingenieros de la agencia responsable.



10 Máquinas con descalcificador EW10 incorporado

10.1 General



La luz roja encendida indica que la capacidad del desendurecedor está ya casi agotada.

Es posible realizar unos 10 ciclos de lavado hasta que esté completamente agotada.

De esta forma será posible realizar el proceso de descalcificación en algún momento en el que la máquina no esté en servicio.

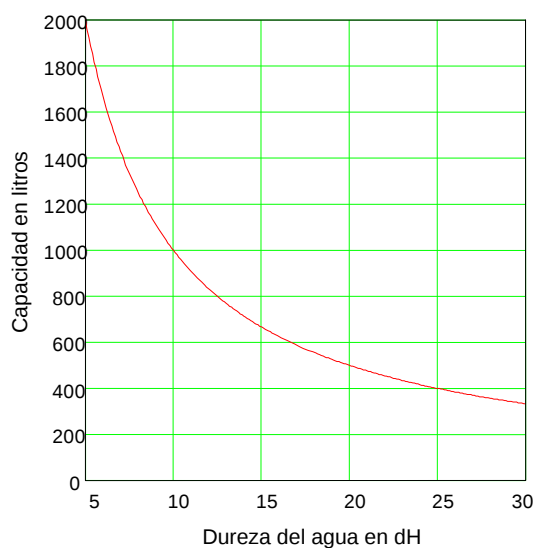


Tenga presente que si continua lavando con el desendurecedor agotado puede producirse una pérdida de capacidad y la máquina incluso puede volverse inservible.

10.2 Ajuste de la dureza del agua

El dispositivo desendurecedor viene preajustado de fábrica para el empleo de agua con una dureza de 30°dH. El técnico de servicio que coloque o ponga en servicio la máquina ajustará dicho valor de acuerdo con la dureza real del agua. Si en algún momento hubiere cambios de la dureza del agua, será necesario modificar este parámetro, ateniéndose a las instrucciones breves de programación.

10.3 Capacidad del dispositivo desendurecedor de agua



10.4 Proceso de descalcificación

- Desconectar la máquina.
- Vaciado de tanque.
- Llene el depósito de solución salina con 0,8 kg de desendurecedor. De ser necesario, se podrá utilizar un embudo. En este caso se entiende por desendurecedor el cloruro sódico de una granulación de 0,3 a 1 mm.
- Antes de cerrar el depósito, limpie las empaquetaduras y la rosca del contenedor de solución salina.
- Pulse la tecla de descalcificación.
- El proceso de descalcificación se desarrolla automáticamente y tarda 25 minutos.



Durante el proceso de descalcificación no es posible emplear la máquina. La puerta debe permanecer cerrada.



La luz amarilla encendida indica que el proceso de descalcificación está en marcha. Nach Erlöschen dieser Leuchte kann der Automat wieder befüllt werden.



- Pulsando la tecla de descalcificación durante un periodo de por lo menos 3 segundos será posible iniciar el proceso de descalcificación sin que la lámpara roja haya indicado el estado de agotamiento.



Atención:

Recomendamos llenar la máquina inmediatamente después del proceso de descalcificación para así eliminar las partículas de sal que se encuentren en el tanque de lavado.

Si las partículas de sal permanecen demasiado tiempo en el tanque de lavado puede producirse corrosión e incluso picaduras en el fondo del tanque.

11 Información básica de la máquina pequeña



Cada lavavajillas es construido de acuerdo con la última tecnología. El funcionamiento es seguro.

Podría haber ciertos riesgos con este modelo si no se maneja correctamente por personal no adecuado o si no se usa para su propósito.

Responsabilidad

No aceptamos responsabilidad por daños a la máquina y otros objetos como consecuencia de fallos en el manejo o no observación del manual de instrucciones. Cualquier modificación de la máquina – especialmente modificaciones técnicas en el interior – llevadas a cabo por personas no autorizadas sin permiso por escrito del fabricante invalidará la garantía.

11.1 Descripción general del lavavajillas

11.1.1 Ejecución

Máquina de cestas cuadradas con cesta fija

11.1.2 Principio de lavado

La máquina tiene un ciclo de lavado y otro de aclarado final.

El regulador de temperatura mantiene la temperatura de lavado. Una bomba de centrifugado hace circular el agua desde el tanque de lavado hacia los pulverizadores. Los pulverizadores alcanzan los objetos a lavar desde diferentes ángulos, por lo que se puede garantizar un resultado uniforme.

Al ciclo de lavado le sigue el aclarado final con agua limpia. Los objetos se aclaran con un sistema de pulverizadores diferente, con agua limpia caliente (Lavavajillas 80-83 C, Lavavasos 62-65 C). Así se calientan los objetos para el posterior proceso de secado. Al mismo tiempo el aclarado final sirve para regenerar el agua de lavado, ya que el nivel de suciedad del agua de lavado se reduce.

11.1.3 Dosificación del detergente

El dosificador de detergente (equipo opcional) está destinado a dosificar y añadir de forma automática detergente líquido alcalino al agua de lavar.

El detergente es transportado desde el recipiente hasta el tanque de lavado a través de una manguera. El dosificador es autoaspirante. La dosificación se realiza en cada ciclo de llenado y al comienzo de cada secuencia de programa y se controla por medio de un sistema de control del tiempo.



Por regla general, se requiere una dosis de aprox. 2 ml de detergente por cada litro de agua del tanque para obtener la concentración adecuada. Sin embargo, es posible aumentar esta cantidad a 5 ml/l o disminuirla a 1 ml/l, dependiendo de la calidad del agua y de los objetos a lavar y del grado de ensuciamiento de los mismos.

11.1.4 Dosificación del abrillantador

El dosificador de abrillantador está destinado a dosificar y añadir de forma automática el abrillantador líquido ácido al agua fresca.

El detergente es transportado desde el recipiente hasta el tanque de lavado a través de una manguera. El dosificador es autoaspirante. La adición de la dosis requerida se realiza con cada ciclo de llenado.



La dosificación correcta produce un película uniforme de agua.

Una dosis excesiva de abrillantador produce burbujas y estrías, es decir, hay que reducir la dosis.

Si la dosis es demasiado baja, quedan gotas de agua en las piezas a lavar, es decir, que hay que aumentar la dosis.

11.2 Nivel de ruido

Nivel de ruido en el puesto de trabajo $L_{pA} \leq 70$ dB

11.3 Datos relacionados con el equipo eléctrico e hidráulico

Véase la hoja de datos técnicos anexa

11.4 Dimensiones, datos técnicos, instrucciones para la instalación

Véase la hoja de datos técnicos anexa

12 Consejos de auto ayuda en caso de problemas

Problema:	Remedio
El aparato no se llena!	• No hay agua disponible • El filtro está bloqueado • El interruptor del nivel está defectuoso • Válvula solenoide sucia • El dispositivo de seguridad de la puerta está defectuoso

Problema:	Remedio
No sale agua por las boquillas de aclarado!	• No hay agua disponible • El filtro está bloqueado • Válvula solenoide defectuosa • La bomba de air-gap de agua está rota. • El sistema de agua fría está atascado.

Problema:	Remedio
Manchas en la vajilla!	• Contenido mineral del agua de aclarado muy alto (ver instrucciones de funcionamiento) • Si esto se observa algunas veces, compruebe el ablandador de agua. Esto no debe realizarse mientras funciona el lavavajillas. • Pre tratamiento de agua defectuoso o nulo. • Diferente tipo de agua dependiendo del suministro. • Inadecuado agente de aclarado o cantidad dosificada

Problema:	Remedio
Formación excesiva de espuma en el tanque de lavado!	• Debido a un prelavado, el detergente de lavado a mano entra en el tanque. • La limpieza diaria de la máquina se realiza empleando detergentes espumosos que posteriormente llegan a la máquina. • Mejore el prelavado evitando estos de comida. Periódicamente vacíe el tanque. • Insuficiente agua de aclarado • Detergente o agente de aclarado inadecuados. • Temperatura demasiado baja < 40°C

13 Formación del personal

Sólo podrá utilizar el lavavajillas el personal formado.

Deben estar bien definidas las funciones del personal usuario, de mantenimiento y reparación. Los aprendices solo podrán trabajar bajo la supervisión de un trabajador debidamente formado.

personas	Personal formado	Comercial	Instalador
Actividad			
Instalación y montaje			◆
Puesta en marcha			◆
Funcionamiento	◆	◆	◆
Limpieza	◆	◆	◆
Comprobación sistemas de seguridad	◆	◆	◆
Búsqueda de averías		◆	◆
Localización averías mecánicas		◆	◆
Localización averías eléctricas			◆
Mantenimiento			◆
Reparaciones		◆	◆

La formación debe estar confirmada por escrito.

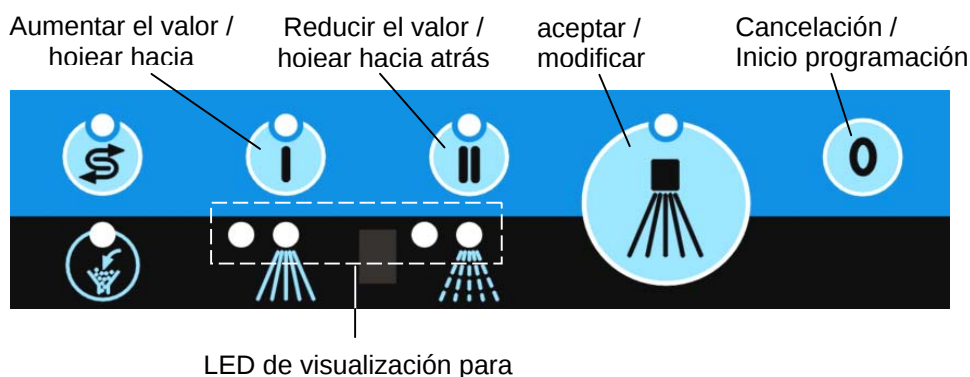


14 Usuario autorizado de esta documentación

Las tareas descritas en este folleto (capítulo 14 – 18) pueden ser llevadas a cabo por especialistas del fabricante, la agencia responsable o establecimiento autorizado.

15 Ajustes / Modificaciones / Adaptaciones in situ

15.1 Empleo del teclado para la programación



Para la programación de la unidad de mando debe garantizarse el suministro de tensión y, la máquina tiene que estar completamente apagada (ningún diodo luminoso encendido).

15.2 Parametrización

Es posible configurar parámetros o iniciar acciones a través del teclado de membrana sin necesidad de entrar una contraseña. Adjunto encontrará la lista de los parámetros y de las acciones a los que se puede acceder, así como la visualización correspondiente para la identificación en la lista (1 = LED encendido / 0 = LED apagado):

LED's	Significado
1 0 0 0	Concentración de abrillantador
1 1 0 0	Concentración de detergente
1 1 1 0	Grado de dureza del agua
1 1 1 1	Inicio de la purga de detergente y abrillantador
0 1 1 1	Inicio de la purga del abrillantador
0 0 1 1	Inicio de la purga del detergente
0 0 0 1	Llenado único del calentador
0 0 0 0	Resetear el contador de la capacidad de cartuchos (sólo en TE)

Para editar los parámetros se deberá proceder de la siguiente forma:

El requisito previo es que la máquina esté apagada.

Introducción de la parametrización pulsando la tecla "0" (unos 3 segundos) hasta que los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa se enciendan. En la fila de los diodos de la temperatura del tanque y del calentador se enciende el diodo luminoso izquierdo para señalar el primer parámetro editable.

Pulsando las teclas I, o bien II, se cambia al parámetro siguiente, o bien, anterior. La cantidad de diodos luminosos encendidos de la temperatura del tanque y del calentador indica la posición actual en la lista de parámetros (véase la tabla que figura más arriba).



Tabla de valores

LED's		Etapa	Concentración de abrillantador [ml/l]	Concentración de detergente [ml/l]	Grado de dureza del agua [°dH]
TT	BT				
0 0	0 0	0	AUS	AUS	0
0 0	0 1	1	0,03	0,36	8
0 0	1 0	2	0,06	0,71	10
0 0	1 1	3	0,10	1,07	12
0 1	0 0	4	0,13	1,43	14
0 1	0 1	5	0,16	1,79	16
0 1	1 0	6	0,19	2,14	18
0 1	1 1	7	0,22	2,50	20
1 0	0 0	8	0,25	2,86	22
1 0	0 1	9	0,29	3,21	24
1 0	1 0	10	0,32	3,57	26
1 0	1 1	11	0,35	3,93	28
1 1	0 0	12	0,38	4,29	30
1 1	0 1	13	0,41	4,64	32
1 1	1 0	14	0,44	5,00	34
1 1	1 1	15	MAX	MAX	36

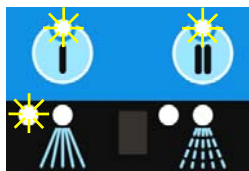
Modificar parámetros

Pulsando la tecla de "Aceptar" será posible modificar el parámetro visualizado de momento. Los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa parpadean y, el valor actual se visualiza mediante la combinación de diodos luminosos de la temperatura del calentador y del tanque.

Como se podrá desprender de la tabla anterior, de los cuatro diodos luminosos resulta una gama de valores de 16 etapas.

Pulsando la tecla I, o bien II, se aumenta, o bien, se reduce, el valor ajustado. Una vez alcanzado el valor deseado, se pulsa la tecla "Aceptar" para memorizar el ajuste. Si, en cambio, se pulsa la tecla 0, se abandona este nivel de ajustes sin haber memorizado el valor.

15.2.1 Ajuste de la concentración de abrillantador



Pulsando la tecla "Aceptar" se confirma el parámetro que se desea modificar, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa parpadean y, el valor ajustado de momento se visualiza mediante la combinación de diodos luminosos de la temperatura del calentador y del tanque. Es posible ajustar la concentración de abrillantador de 0,03 a 0,44 ml/l. Pulsando la tecla "I" se aumenta el valor y mediante al tecla "II" se disminuye el valor y, pulsando la tecla "Aceptar" se memoriza el valor. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua.

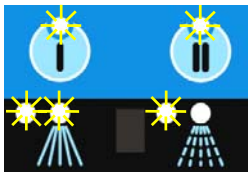
Pulsando la tecla "0" será posible abandonar este nivel.

15.2.2 Ajuste de la concentración de detergente



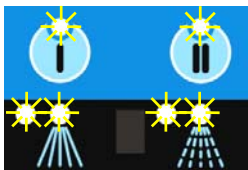
Pulsando la tecla "Aceptar" se confirma el parámetro que se desea modificar, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa parpadean y, el valor ajustado de momento se visualiza mediante la combinación de diodos luminosos de la temperatura del calentador y del tanque. Es posible ajustar la concentración de detergente de 0,36 a 5,0 ml/l. Pulsando la tecla "I" se aumenta el valor y mediante al tecla "II" se disminuye el valor y, pulsando la tecla "Aceptar" se memoriza el valor. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar este nivel.

15.2.3 Ajuste de la dureza del agua



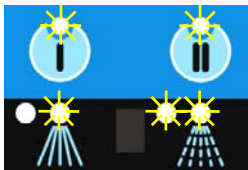
Pulsando la tecla "Aceptar" se confirma el parámetro que se desea modificar, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa parpadean y, el valor ajustado de momento se visualiza mediante la combinación de diodos luminosos de la temperatura del calentador y del tanque. Es posible ajustar la dureza del agua de 8 a 36 °dH. Pulsando la tecla "I" se aumenta el valor y mediante al tecla "II" se disminuye el valor y, pulsando la tecla "Aceptar" se memoriza el valor. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar este nivel.

15.2.4 Programa de purga de los conductos de detergente y abrillantador



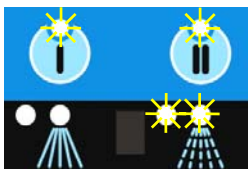
Pulsando la tecla "Aceptar" se inicia el programa de purga. Los diodos luminosos de la temperatura del tanque, o bien, del calentador señalan mediante parpadeo alternante la secuencia del programa, indicando la visualización de la temperatura del tanque el desarrollo de la bomba dosificadora de detergente y la del calentador el desarrollo de la bomba dosificadora de abrillantador. Una vez transcurridos los tiempos predefinidos, las bombas dosificadoras se desconectan automáticamente. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua. En las máquinas que disponen de aspiración de bidón es preciso realizar dos veces el programa de purga. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar anticipadamente este nivel.

15.2.5 Programa de purga sólo para el conducto de abrillantador



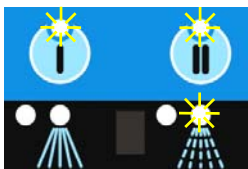
Pulsando la tecla "Aceptar" se inicia el programa de purga. Los diodos luminosos de la temperatura del calentador señalan mediante parpadeo alternante la secuencia del programa. Una vez transcurridos el tiempo predefinido las bombas dosificadoras de abrillantador se desconectan automáticamente. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua. En las máquinas que disponen de aspiración de bidón es preciso realizar dos veces el programa de purga. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar anticipadamente este nivel.

15.2.6 Programa de purga sólo para el conducto de detergente

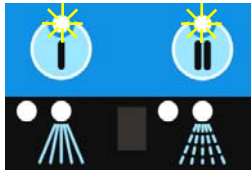


Pulsando la tecla "Aceptar" se inicia el programa de purga. Los diodos luminosos de la temperatura del tanque señalan mediante parpadeo alternante la secuencia del programa. Una vez transcurridos el tiempo predefinido las bombas dosificadoras de detergente se desconectan automáticamente. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua. En las máquinas que disponen de aspiración de bidón es preciso realizar dos veces el programa de purga. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar anticipadamente este nivel.

15.2.7 Llenado único del calentador



Pulsando la tecla "Aceptar" se fija una identificación especial para el siguiente ciclo de llenado y calentamiento. De esta forma, al encender la próxima vez la máquina, el calentador y el tanque se llenan completamente, una sola vez, antes de encender las calefacciones. En este caso, se calienta el tanque que está delante del calentador. De esta forma se protege el elemento de calefacción del calentador después de haber vaciado toda el agua para evitar que se congele o después de haber realizado una reparación del calentador. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar anticipadamente este nivel.



15.2.8 Reseteo de la capacidad del cartucho de desalinización parcial

Pulsando la tecla "Aceptar" se activa la función para resetear el contador de la capacidad de los cartuchos de la desalinización parcial. Los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa parpadean y cada segundo se enciende otro diodo luminoso más de la fila de la visualización de la temperatura del tanque y del calentador. En cuanto todos los diodos luminosos hayan estado encendidos durante un segundo, los contadores estarán puestos en cero. A continuación, los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa emiten luz continua. Pulsando la tecla "0" será posible abandonar este nivel.

16 Solución a posibles problemas

A pesar de haber sido diseñada por expertos, la máquina puede desarrollar fallos menores que normalmente son fáciles de eliminar. Esta sección explica un conjunto de posibles problemas y cómo puede solucionarlos usted mismo.

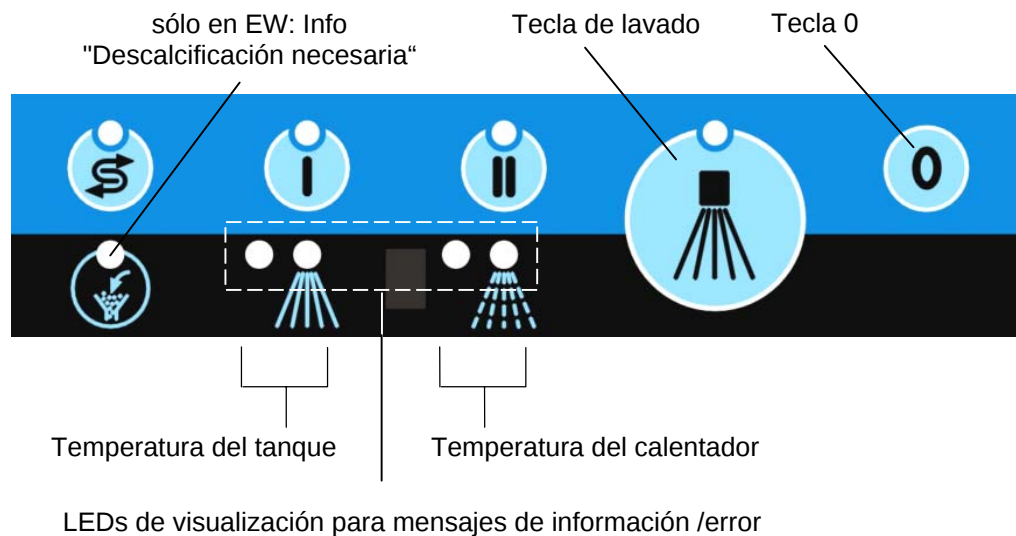
Antes de realizar ningún trabajo sobre la máquina, debe estar desconectada de la corriente eléctrica. El interruptor local principal debe estar apagado o quitarse el fusible local principal.

En caso de que cualquiera de los fallos descritos se produjesen repetidamente, se debe aclarar la causa.

Los fallos no descritos aquí sólo pueden ser solucionados generalmente por un técnico o electricista. Por favor contacte con la empresa responsable o establecimiento autorizado.



16.1 Mensajes de información y eliminación de errores



16.1.1 Mensajes de información

16.1.1.1 El dispositivo desendurecedor de agua integrado está agotado



La luz roja indica que la capacidad del desendurecedor está ya casi agotada. Es posible realizar unos 10 ciclos de lavado hasta que esté completamente agotada.

Realice el proceso de descalcificación de acuerdo con la descripción contenida en estas instrucciones de servicio.

16.1.1.2 Indicador de falta de detergente/abrillantador (opcional):



Si los depósitos de detergente y/o de abrillantador llevan integradas unas pipetas con sondas de conductividad, las lámparas de la visualización de la temperatura del tanque (izquierda) comenzarán a parpadear cuando el depósito esté vacío. En cuanto se detecte que los correspondientes depósitos contienen un líquido, la indicación de falta de detergente o de abrillantador se resetea automáticamente.

16.1.1.3 Indicación de falta de cartucho de desalinización parcial (opcional)



Si el cartucho está agotado se encienden las lámparas de la visualización de la temperatura del calentador (derecha). Esta indicación no se resetea automáticamente con el cambio de cartucho. Es necesario realizarlo de forma manual de acuerdo con la descripción contenida en las instrucciones breves de programación.

16.2 Mensajes de fallos

16.2.1 La visualización de la temperatura del tanque (izq.) permanece oscura



El agua de lavado no alcanza la temperatura ajustada en el tiempo especificado. La causa puede ser que uno de los elementos calentadores o el sensor de la temperatura del tanque estén defectuosos.

- Comuníquese con el técnico de servicio posventa.

16.2.2 La visualización de la temperatura del calentador (derecha) permanece oscura



El agua de aclarado no alcanza la temperatura ajustada en el tiempo especificado. La causa puede ser que uno de los elementos de calefacción del calentador o el sensor de la temperatura del calentador estén defectuosos.

- Comuníquese con el técnico de servicio posventa.

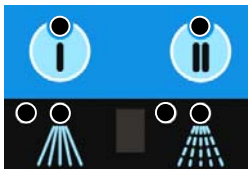
16.2.3 Ambas visualizaciones de temperatura permanecen oscuras



Puede ser un indicio de que la tubería de agua del edificio está cerrada o que el tamiz de la tubería de entrada está sucio. No es posible llenar el tanque de lavado.

- Si no es posible eliminar el fallo abriendo la tubería de entrada de agua o limpiando el tamiz, póngase en contacto con el técnico de servicio posventa.

16.2.4 Todas las visualizaciones permanecen oscuras



No hay corriente eléctrica.

- Conecte los interruptores principales o los fusibles principales del edificio.

Si no es posible eliminar el fallo de esta forma, tampoco será posible hacer funcionar la máquina en funcionamiento de emergencia.

- En cualquier caso, comuníquese con el técnico de servicio posventa.

17 Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento solo se podrán realizar con el lavavajillas apagado. Además, el interruptor general del lavavajillas estará en OFF y con un candado.

¡Los sistemas de seguridad existentes no deben ser retirados!



ATTENTION!

Debe realizarse una revisión funcional de los sistemas de seguridad en cada mantenimiento.

Recomendamos que contrate el servicio de mantenimiento con el suministrador para asegurarse una larga vida del aparato.

17.1 Medidas básicas de seguridad durante el funcionamiento

¡Cumpla con los periodos de mantenimiento indicados en las instrucciones de funcionamiento!

Cumpla las instrucciones de mantenimiento para cada componente del aparato.



ATTENTION!

Antes de realizar el mantenimiento prohíba el acceso de personas no autorizadas al área de trabajo. Coloque alguna señal de aviso.



Antes de realizar el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico en el panel central e incorpore un candado. La llave de este candado debe permanecer con la persona que realiza el mantenimiento. Si no cumple estas indicaciones se puede producir un grave accidente.



ATTENTION!

Antes de realizar el mantenimiento, asegúrese de que todas las partes del lavavajillas se han enfriado.

Cuidadosamente deshágase de cualquier lubricante, líquido refrigerante y producto de limpieza que hubiese contaminado el aparato.

17.1.1 Antes de empezar a trabajar tras una reparación o mantenimiento



ATTENTION!

Antes de arrancar tras una reparación o revisión, todos los test iniciales deben realizarse como se describe en "Ajustes para la puesta en marcha a realizar por el instalador".

17.1.2 Respete las normas medioambientales

¡Cumpla con la normativa vigente al desechar materiales o en su reciclaje!



ATTENTION!

En particular, durante la instalación, reparaciones y mantenimientos con materiales que pueden polucionar el agua, como son líquidos limpiadores que contengan disolventes no deben polucionar el suelo o caer al desagüe. Estos materiales deben mantenerse y tirarse en contenedores adecuados

17.2 Unidades de dosificación

Die Dosiergeräte selbst sind grundsätzlich wartungsfrei, jedoch ist die Lebensdauer der Verschleißteile (Quetschschlauch) stark von der eingesetzten Chemie abhängig.

17.2.1 Cambio de productos

Cambio de producto significa que un abrillantador o un detergente es cambiado por otro. Si productos diferentes se mezclan puede dar como resultado un fallo en la máquina.

Las mangueras y unidades de dosificación deben aclararse siempre con agua caliente.

17.2.2 Descalcificación

Si la maquina funciona con agua dura, la caldera y el tanque podrían tener depósitos de cal. Se necesita una descalcificación del interior del tanque, compartimento de la caldera, sistema de calentamiento del tanque, sistema de calentamiento de la caldera y sistema de aclarado final.

Para descalcificar la maquina, use solo productos adecuados para lavavajillas industriales.

Por favor observe las instrucciones del fabricante de dichos productos..

Tras haber descalcificado la maquina:

- Retirar el agente descalcificador completamente de la maquina. Se necesitaran 1 o 2 ciclos de aclarado con agua limpia.



ATTENTION



¡Incluso pequeños residuos de agente descalcificador pueden ser suficientes para destruir partes de plástico y materiales de sellado!

17.3 Plan de mantenimiento

Trabajos de mantenimiento	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F / 530 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D	GK 60	OR 50 H	DV 40 – DV 240 B EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW	DV 270 B	FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2	Pieza funciona bien	Pieza defectuosa	Pieza recambiada
1. Bombas										
Revisar si las bombas están estancas, si presentan ruidos, la dirección de giro y el funcionamiento										
Revisar la aspiración de las bombas										
Revisar el asiento fijo y el funcionamiento de los filtros de las bombas										
Revisar el retén frontal y el anillo de marcha en sentido contrario										
2. Sistemas de lavado										
Controlar el nivel de agua en el tanque										
Revisar la estanqueidad del conducto de agua limpia										
Revisar si el sistema de lavado está completo y si el patrón de rociado es el correcto										
Revisar los cubos del brazo giratorio										
3. Enjuague final con agua limpia										
Revisar la presión de agua de alimentación										
Revisar si el sistema de enjuague final está completo y si el patrón de rociado es el correcto										
Revisar si el sistema es estanco										
4. Carcasa y piezas incorporadas										
Revisar que la carcasa, el tanque, la estructura de chapa, la campana, las puertas y el revestimiento de la parte inferior estén sin daños y funcionen bien										
Controlar los filtros de la cubierta del tanque										
Revisar el boiler, los tubos flexibles, las abrazaderas, las piezas de plástico y las empaquetaduras										
Revisar el funcionamiento correcto del dispositivo de elevación y descenso										

Trabajos de mantenimiento

	FV 28G / FV28GIO EcoStar 430 F / 530 F EcoStar 530 F-M	FV 40.2 / FV 60.2 / FV 70.2 D	GK 60	OR 50 H	DV 40 – DV 240 B EcoStar 545D / DV 80.2 / DV 120.2 / DV 125.2 / DV 200.2 / DV 200.2 PW	DV 270 B	FV 130.2 – FV 250.2 / DV 270.2	Pieza funciona bien	Pieza defectuosa	Pieza recambiada
5. Instalación de agua limpia										
Revisar el dispositivo de regulación del nivel										
Revisar las válvulas, limpiar los colectores de suciedad										
Controlar la estanqueidad de toda la valvulería (incl. la tobera)										
Si se dispone de un desendurecedor de agua instalado en el edificio, controlar los ajustes										
En caso de disponer de desmineralización parcial / total, revisar el funcionamiento										
Revisar la dureza del agua										
6. Instalación de aguas residuales										
Revisar la estanqueidad										
Revisar el tendido de la tubería flexible de la bomba de vaciado y el comportamiento de evacuación										
7. Instalación eléctrica										
Controlar todos los fusibles										
Reapretar todas las conexiones eléctricas										
Revisar la calefacción del tanque y del boiler										
Controlar el regulador de temperatura y el interruptor final										
8. Unidad de dosificación de detergente										
Controlar la unidad de dosificación y reajustarla en caso necesario										
9. Unidad de dosificación de abrillantador										
Controlar la unidad de dosificación y reajustarla en caso necesario										
10. Prueba funcional de toda la máquina										
Revisar la interacción de todas las funciones de la máquina										
11. Marcha de prueba										
Realizar una marcha de prueba y controlar los resultados del lavado										
Instruir brevemente al personal nuevo										

18 Medidas medioambientales aceptables, Eliminación del lavavajillas

Las máquinas a desechar deben hacerse inmediatamente inservibles – para evitar futuros accidentes.

- Para ello sitúe el interruptor principal en “OFF” (Apagado) o apague el fusible principal local.

Cuando se deshaga del lavavajillas, muchas de sus piezas pueden ser recicladas.

Aquí tiene una lista de materiales para su reciclaje:

- Acero
- Aluminio
- Cobre
- Latón
- Piezas eléctricas
- PP y otros plásticos

19 Documentación

Esquema de instalación / Hoja técnica

Diagrama de conexión eléctrica, instrucciones breves de programación

Gruppe
Group
Groupe

Das Programm auf einen Blick

1

**Spülautomaten mit stationärem
Waschverfahren**
Geschirr- und Gläserspülautomaten;
Topf- und Behälterspülautomaten;
Salat- und Gemüsewaschautomaten

2

Spülautomaten mit Durchlaufsystem
Geschirrspülautomaten mit Bandtransport-,
Korbtransport- oder Umlaufsystem

3

Spezialspülanlagen
Vollautomatische Spülanlagen für Geschirr,
Tabletts und Besteck; Flight-Catering-
Anlagen; Industriespülautomaten; Trolley-,
Behälter- und Transportwagenspülanlagen

4

Förderanlagen
Tablett- und Geschirrtransportbänder,
Geschirrsortier- und Stapleinrichtungen

5

Speisereste-Behandlungsanlagen
Maschinen und Anlagen zur Aufbereitung
von Speiseresten für eine umweltgerechte
Entsorgung

6

Großkücheneinrichtungen
Geräte und Mobiliar für Relais- und Stations-
küchen; Transportwagen; Tablett- und Teller-
stapler; Tische, Schränke und Regale aus
Edelstahl; diverse Organisationsmittel

7

**Sanitäreinrichtungen für Krankenhäuser
und Heime**
Reinigungs- und Desinfektionsautomaten
für Steckbecken und andere Pflegegeschirre;
Pflegekombinationen; Komplettausstattung
für Unreine Arbeitsräume

Our product range

Automatic dishwashing machines
with fixed washing system

**Belt conveyor and rack transport
machines**
for continuous throughput operations

Special purpose warewashing solutions
such as semi and fully automatic systems,
designed for the catering industry in general

Conveying systems
for vertical and horizontal transport of trays
and dishes

Food waste treatment systems
Water conditioning appliances

Central wash-up equipment
Tables, cabinets, tray and plate stackers

**Sanitary appliances for healthcare
establishments**
Automatic cleaning and disinfection
appliances for bedpans and other care
utensils

Notre gamme de production

**Lave-vaisselle à procéder de lavage
stationnaire**
Automates de lavage

**Lave-vaisselle automatiques à passage
continu**
Lave-vaisselle automatiques à convoyeur et
à transport de paniers

Lave-vaisselle spéciaux
Installations de lavage entièrement
automatiques et semi-automatiques,
lave-vaisselle industriels

Installations de transport
pour le transport vertical et horizontal de
plateaux

**Installations de traitement de déchets
alimentaires**
ainsi que des installations de traitement
d'eau

Installations pour grandes cuisines
Tables, empileurs de plateaux et d'assiettes

**Installations sanitaires pour hôpitaux et
maisons de soins**
Automates de nettoyage et de désinfection,
combinés de soins



MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstr. 3 · 77652 Offenburg · Germany
Tel. + 49 (0)781/203-0
Fax +49 (0)781/203-1174
e-mail: info@meiko.de · www.meiko.de





Panel de control

1. Preparación para lavado y aclarado



- Abra la puerta.
- Colocar el tamiz de aspiración y el tamiz protector.
- Cierre la puerta.
- Poner en marcha la máquina pulsando uno de los botones de preselección de menú.
- Revisar los depósitos de detergente y de abrillantador.
- Una vez que la tecla de selección del programa deje de parpadear, la máquina estará lista para el servicio.

2. Lavado y aclarado



- Ponga el material que desea lavar dentro de la cesta.
- Introduzca la cesta en la máquina.
- Cierre la puerta.
- Programa I para platos o vasos ligeramente sucios.
- Programa II para platos normalmente sucios.
- Pulse la tecla de comienzo de programa.
- La máquina automáticamente lava, aclara y se apaga cuando el programa de lavado ha terminado. Abra la puerta cuando la luz se apague y retire la cesta.

3. Apagado de la máquina



- Pulse la tecla "0" (Apagado / Off). La máquina está apagada cuando todas las luces lo están.



- Abrir puerta y quitar el ademe superficial.
- En caso de una empujadora bomba de aguas residuales se tiene que pulsar la tecla para arranque del programa para poder vaciar el tanque
- Una vez que la bomba haya extraído el agua del tanque, el interior del tanque se lava a chorro de agua caliente. La bomba de aguas residuales se desconecta automáticamente.
- Limpie el tanque, filtros y brazos de lavado.



Panel de control

1. Preparación para lavado y aclarado



- Abra la puerta.
- Colocar el tamiz de aspiración y el tamiz protector.
- Cierre la puerta.
- Poner en marcha la máquina pulsando uno de los botones de preselección de menú.
- Revisar los depósitos de detergente y de abrillantador.
- Una vez que la tecla de selección del programa deje de parpadear, la máquina estará lista para el servicio.

2. Lavado y aclarado



- Ponga el material que desea lavar dentro de la cesta.
- Introduzca la cesta en la máquina.
- Cierre la puerta.
- Programa I para platos o vasos ligeramente sucios.
- Programa II para platos normalmente sucios.
- Pulse la tecla de comienzo de programa.
- La máquina automáticamente lava, aclara y se apaga cuando el programa de lavado ha terminado. Abra la puerta cuando la luz se apague y retire la cesta.

3. Apagado de la máquina



- Pulse la tecla "0" (Apagado / Off). La máquina está apagada cuando todas las luces lo están.



- Abrir puerta y quitar el ademe superficial
- En caso de una empujada bomba de aguas residuales se tiene que pulsar la tecla para arranque del programa para poder vaciar el tanque
- Una vez que la bomba haya extraído el agua del tanque, el interior del tanque se lava a chorro de agua caliente. La bomba de aguas residuales se desconecta automáticamente.
- Limpie el tanque, filtros y brazos de lavado.

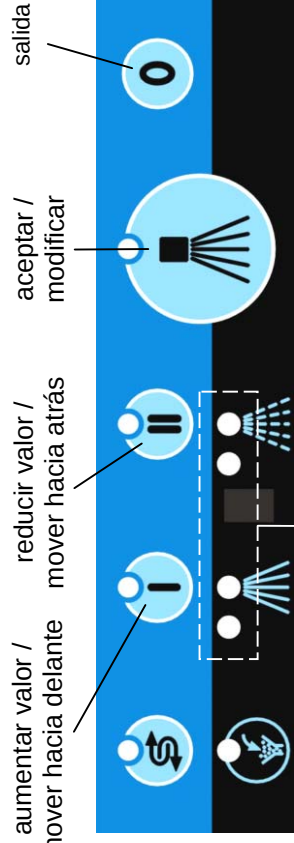
4. Regeneración (opcional)



- Una lampara roja indica que la capacidad del ablandador de agua se esta agotando.
- Realizar el proceso de regeneracion conforme la instruccion de servicio.

Instrucciones breves de programación, EcoStar 530 F-M / EcoStar 545 D-M

Uso del teclado durante la programación

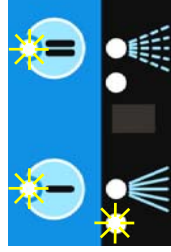


LED's de visualización para parametrización

General:

Para poder programar la unidad, la máquina tiene que estar conectada a la corriente y completamente apagada (ninguna luz encendida).

Parametrización:



Para llegar al modo de introducción de código, debe mantener la tecla "0" pulsada (durante unos 3 segundos)

En la fila de los diodos de la temperatura del tanque y del calentador se enciende el diodo luminoso izquierdo para señalar el primer parámetro editable.

Presionando la tecla "0" una vez más, puede abandonar el área de programación en cualquier momento.



Los siguientes parámetros pueden seleccionarse en el teclado de membrana sensible:

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| - Configurar concentración de abrillantador | 1 | 0 | 0 | 0 |
| - Configurar concentración de detergente | 1 | 1 | 0 | 0 |
| - Configurar grado de dureza del agua (opcional) | 1 | 1 | 1 | 0 |
| - Inicio de la purga de detergente y abrillantador | 1 | 1 | 1 | 1 |
| - Sólo inicio de la purga del abrillantador | 0 | 1 | 1 | 1 |
| - Sólo inicio de la purga del detergente | 0 | 0 | 1 | 1 |
| - Llenado único del calentador | 0 | 0 | 0 | 1 |
| - Resetear el contador de la capacidad de cartucho | 0 | 0 | 0 | 0 |

Pulsando las teclas I, o bien II, se cambia al parámetro siguiente, o bien, anterior. La cantidad de diodos luminosos encendidos de la temperatura del tanque y del calentador indica la posición actual en la lista de parámetros (véase la tabla que figura

Modificar parámetros:

Pulsando la tecla de "Acceptar" será posible modificar el parámetro visualizado de momento. Los dos diodos luminosos de las teclas de selección del programa parpadean y, el valor actual se visualiza mediante la combinación de diodos luminosos de la temperatura del calentador y del tanque.

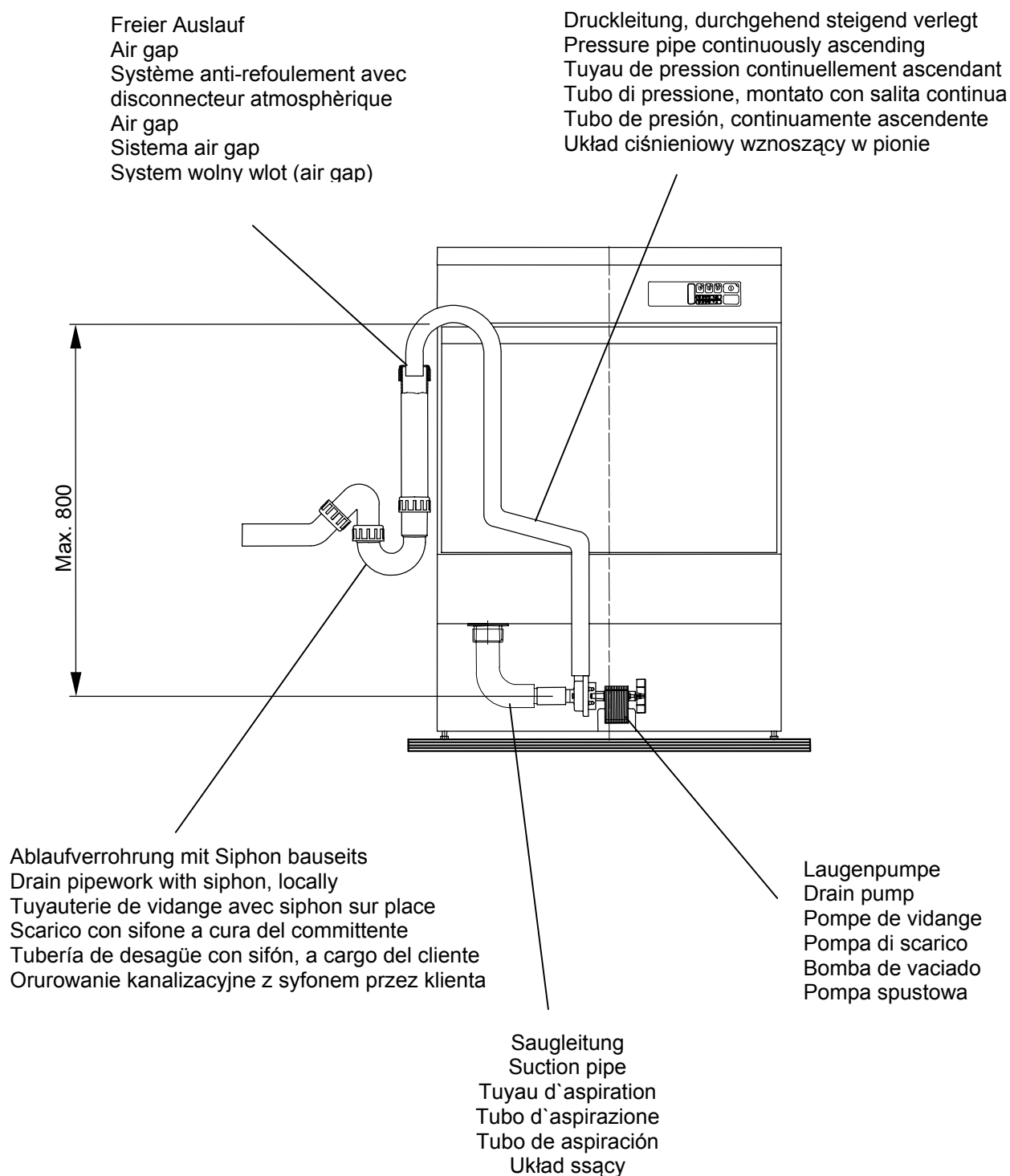
Como se podrá desprender de la tabla anterior, de los cuatro diodos luminosos resulta una gama de valores de 16 etapas:

LED's	Etapas	Concentración de abrillantador [ml/l]	Concentración de detergente [ml/l]	Grado de dureza del agua [°dH]
0 0 0 0	0	apagado	apagado	0
0 0 0 1	1	0,03	0,36	8
0 0 1 0	2	0,06	0,71	10
0 0 1 1	3	0,10	1,07	12
0 1 0 0	4	0,13	1,43	14
0 1 0 1	5	0,16	1,79	16
0 1 1 0	6	0,19	2,14	18
0 1 1 1	7	0,22	2,50	20
1 0 0 0	8	0,25	2,86	22
1 0 0 1	9	0,29	3,21	24
1 0 1 0	10	0,32	3,57	26
1 0 1 1	11	0,35	3,93	28
1 1 0 0	12	0,38	4,29	30
1 1 0 1	13	0,41	4,64	32
1 1 1 0	14	0,44	5,00	34
1 1 1 1	15	MAX	MAX	36

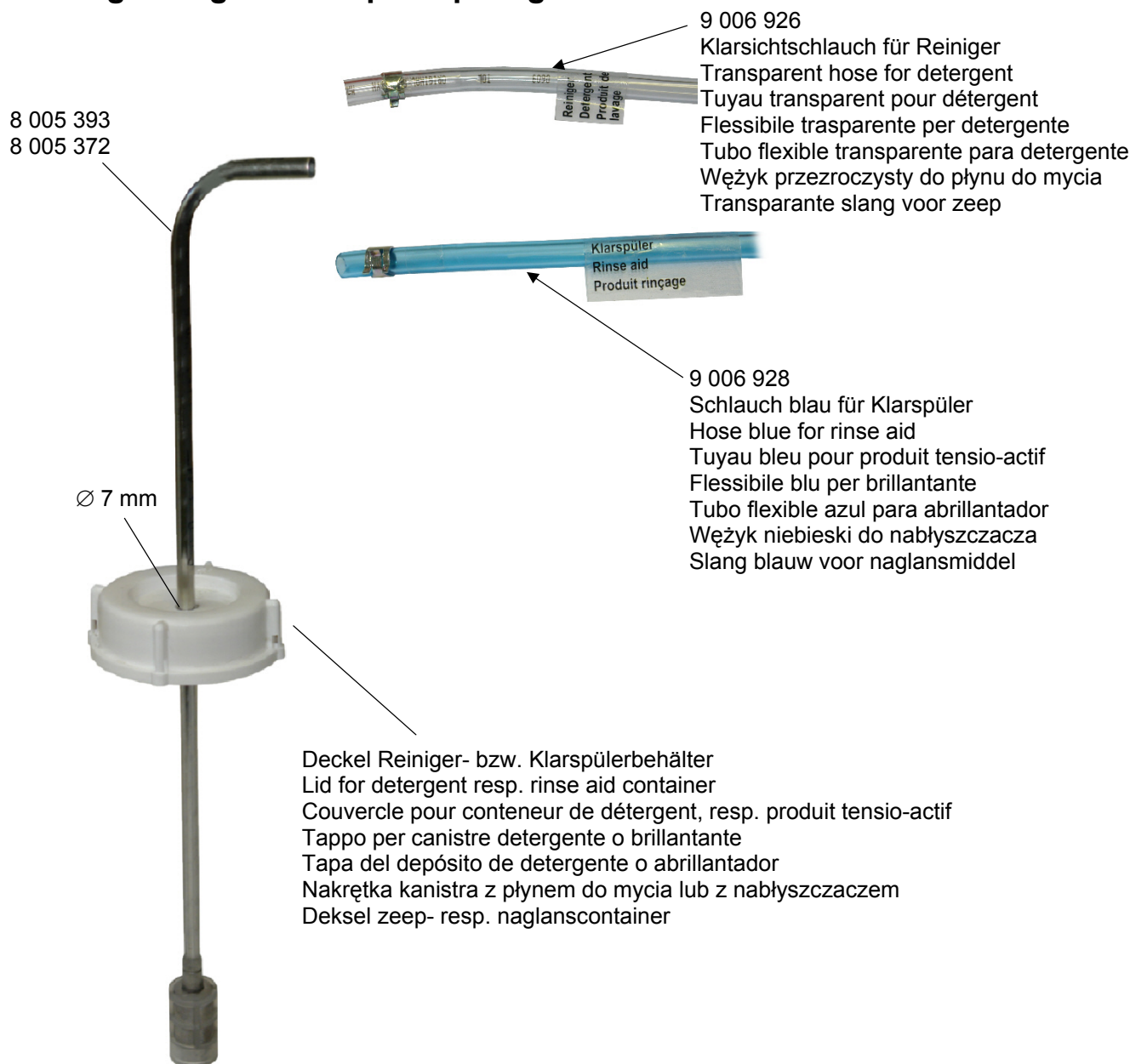
Pulsando la tecla I, o bien II, se aumenta, o bien, se reduce, el valor ajustado. Una vez alcanzado el valor deseado, se pulsa la tecla "Aceptar" para memorizar el ajuste. Si, en cambio, se pulsa la tecla 0, se abandona este nivel de ajustes sin haber memorizado el valor.

Además de los valores indicados en la tabla anterior en el modo de parametrización también puede purgarse la conducción de detergente y/o abrillantador, prepararse el calentador para un llenado único sin calentamiento inmediato y resetearse el contador para el caudal de agua con cartuchos de desalinización parcial y parámetro 109 activado. En el manual de servicio encontrará información más detallada al respecto.

Anschlussvorschrift für Laugenpumpe
Connection prescription for drain pump
Prescription de connexion pour pompe de vidange
Prescrizioni di collegamento per la pompa scarico
Prescripciones para la conexión de la bomba de vaciado
Reguła instalacji pompy spustowej



Saugleitung für Reiniger bzw. Klarspüler
Suction line for detergent resp. rinse aid
Conduite d'aspiration pour détergent, resp. produit tensio-actif
Tubo d'aspirazione per detergente e brillantante
Tubo de aspiración para detergente y abrillantador
Układ ssący płynu do mycia lub nabłyszczacza
Aanzuigleiding voor zeep- resp. naglansmiddel



ACHTUNG!

Saugleitung von Wärmequellen fernhalten!

ATTENTION!

Keep away suction line from heating sources!

ATTENTION!

Ecartez la conduite d'aspiration de toute source de chaleur!

ATTENZIONE!

Tenere il tubo d'aspirazione lontano da fonti di calore!

¡ATENCIÓN!

¡Mantenga el tubo de aspiración alejado de las fuentes de calor!

UWAGA!

Układ ssący należy trzymać z dala od źródeł ciepła!

LET OP!

Aanzuigleiding van warmtebronnen verwijderd houden!

Geschirrspülautomaten
Gläserspülautomaten
Topfwaschautomaten
Universalwaschautomaten
Salat- u. Gemüsewaschautomaten
Vollautomatische Spülanlagen

Sonderwaschanlagen
Förderanlagen
Speisereste-Anlagen
Kücheneinrichtungen
Pflegeeinrichtungen
Reinigungs- und Desinfektionsautomaten



CE - Konformitätserklärung

gemäß EN 45014 und
EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG
Stand: 25.09.2007

CE declaration of conformity as defined by EC machinery-directive
Déclaration de conformité CE conformément à la directive CE relative aux machines
Declaración de conformidad CE según los requerimientos CE en la construcción de maquinas CEN03A/01/98
CE-Conformiteitsverklaring volgens de EG Machinerichtlijn
CE – dichiarazione di conformità secondo le direttive stabilite riguardo alla costruzione di macchine

Firma/Company/Société/Empresa/Firma/Casa costruttrice:
Adresse/Address/Adresse/Dirección/Adres/Indirizzo:

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3
D-77652 Offenburg
e-mail: info@meiko.de

Spülmaschine Typ	FV 28G	FV 110G	DV 40N	DV 120.2	EcoStar 430F	OR 50H
dishwashing model	FV 28GIO	FV 130B	DV 40T	DV 120T	EcoStar 530F	GK 60
lave-vaisselle modèle	FV 20N	FV 250B	DV 80T	DV 160	EcoStar 530F-M	
lavastoviglie modello	FV 40T	FV 130.2	DV 80.2	DV 200.2		
Vaatwasmachine type	FV 40.2	FV 250.2		DV 200.2 PW	EcoStar 545D	
Modelo de lavavajillas	FV 40.2 G		DV 125.2	DV 240B	EcoStar 545D-M	
	FV 60.2			DV 270B		
	FV 70.2					
	FV 70T			DV 270.2		

Konformitätserklärung

Declaration of conformity/Déclaration de conformité/Declaración de conformidad/Conformiteitsverklaring/Dichiarazione di conformità:

Hiermit bescheinigen wir in alleiniger Verantwortung die Konformität des Erzeugnisses mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien, harmonisierten Normen, nationalen Normen.

We herewith confirm the sole responsibility for the conformity of the product with the basic requirements of the following EC-regulations, harmonized standards, national standards.

Par la présente nous déclarons, que nous avons responsabilité pour la conformité du produit aux demandes fondamentales des réglementations CE, normes harmonisées et normes nationales suivantes.

Por la presente atestamos en exclusiva responsabilidad la conformidad de nuestros productos con los requerimientos básicos de los siguientes requerimientos CE, normas armonizadas y nacionales.

Hiermee bevestigen wij onze verantwoordelijkheid van de conformiteit van het product met betrekking tot de fundamentele en gestelde eisen volgens EG-Richtlijnen, geharmoniseerde Normen en Nationale Normen.

Con la presente dichiarazione confermiamo la nostra responsabilità riguardo alla conformità sul prodotto con i regolamenti basilari delle seguenti normative CE, normative armonizzate e normative nazionali.

EG-Richtlinie/EC-regulation/Régulation CE/Requerimiento CE/EG-Richtlijn/Regolamento CE:
98/37 EWG

Offenburg, 08.06.2009

Offenburg, the/Offenburg, le/Offenburg, el/Offenburg./Offenburg, il

Unterschrift/Signature/Signature/Firma/Handtekening/firma:

Konstruktion/Construction/Construction/Construcción/Constructie/resp. progettazione:

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

ppa. *Dr. Thomas Peukert*

Dr. Thomas Peukert
Leiter Entwicklung und Konstruktion



Postanschrift / Postal Address / Adresse postale: **MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG**
Englerstr. 3 – 77652 Offenburg – Postfach 2040 – 77610 Offenburg - Germany
Telefon: +49 781 203-0 – Telefax +49 781-203-1179- http://www.meiko.de - email: info@meiko.de
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG – Offenburg – HRA Offenburg 470 603
Komplementär GmbH: MEIKO Verwaltungs GmbH – HRB Offenburg 470 421
Geschäftsführer: Dipl. Kfm. Burkhard Randel – Dr. Ing. Stefan Scheringer
Ust-IdNr.: DE 142540206 – StNr. 14073/21602

Deutsche Bank AG Offenburg (BLZ 664 700 35) 0416800
BIC DEUTDE664 – IBAN: DE13 6647 0035 0041 6800 00
Volksbank Offenburg eG (BLZ 664 900 00) 189103
BIC GENODE610G1 – IBAN: DE55 6649 0000 0000 1891 03
Sparkasse Offenburg/Ortenau (BLZ 664 500 50) 00-012112
BIC SOLADES10FG – IBAN: DE15 6645 0050 0000 0121 12
Post giro Karlsruhe (BLZ 660 100 75) 31522-752