

Instrucciones de uso

MELAtherm[®] 10

Equipo de limpieza y desinfección

a partir de versión de software 1.311



ES

¡ Estimada clienta, estimado cliente !

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros con la compra de este producto de MELAG. Somos una empresa familiar de capital privado que está enfocada desde su fundación en 1951 sobre los productos de higiene para las clínicas. A través de esta concentración es posible que nosotros como una mediana empresa desarrollemos nuestros productos con un equipo de trabajo altamente cualificado para poder ser los líderes en el mercado internacional.

Ustedes esperan de nosotros una óptima calidad del producto y una gran fiabilidad del producto. Le garantizamos con la aplicación coherente de nuestros principios rectores "**de competencias en materia de higiene**" y "**Quality made in Germany**" para satisfacer estas demandas. Nuestro sistema de gestión de calidad certificado de acuerdo con ISO 13485 es supervisado, por ejemplo, por auditorías anuales de varios días por un organismo notificado independiente. ¡Esto asegura que los productos MELAG son fabricados y probados bajo estricta calidad!

La Gerencia y todo el equipo de MELAG.

Índice de contenido

1 Indicaciones generales	4
Usado previsto	4
Símbolos usado en el documento	4
Símbolos sobre el equipo	5
2 Seguridad	6
3 Descripción del equipo	8
Vista del aparato	8
Panel de mandos y señales acústicas	10
Ajustes	11
Planta de ablandamiento	14
4 Primeros pasos	15
Colocación e instalación	15
Encender y apagar el aparato	16
Abrir y cerrar la puerta	16
Desbloqueo de emergencia de la puerta	17
Llenar el depósito de sal regeneradora	18
Dosificar los fluidos de procesamiento	19
Preparar los fluidos de procesamiento	20
Ventilar las mangueras dosificadoras	23
5 Limpiar y desinfectar	24
Tipo de carga	24
Clasificar los objetos de enjuague	24
Tratamiento de instrumentos de cuerpo hueco	25
Tratamiento de instrumentos de transmisión dentales	26
Tratamiento de instrumentos oftalmológicos	26
Vista general del programa	28
Seleccionar, arrancar y monitorizar programa	29
Interrumpir el programa manualmente	30
Sacar el objeto de enjuague al finalizar el programa	31
6 Protocolización	33
Documentación de carga	33
Medios de salida	34
7 Reparación	35
Mantenimiento	35
8 Pausas de funcionamiento	36
9 Fallos de funcionamiento	37
10 Datos técnicos	38

1 Indicaciones generales

Uso previsto

Según la norma DIN EN ISO 15883-1 y -2 este dispositivo es un aparato de limpieza y desinfección previsto para su uso en el campo de la medicina, como por ejemplo en clínicas, consultorios médicos y consultorios odontológicos. Puede procesar a máquina instrumental médico termoestable, es decir, instrumental que resiste temperaturas de hasta 95 °C, siempre y cuando sea adecuado para ello y el fabricante del instrumental haya dado su autorización. La limpieza se consigue combinando el uso de agua y limpiadores químicos. La desinfección final consiste en una desinfección térmica. Este aparato no está diseñado para su uso en pacientes o en las proximidades de los pacientes.

Está expresamente PROHIBIDO usar este aparato para el tratamiento de lo siguiente:

- Instrumental médico termoestable, p. ej. endoscopios flexibles
- Residuos destinados a la eliminación y en zonas de laboratorio
- Vajilla
- Orinales

Símbolos usado en el documento

Símbolo	Explicación
	Indica una situación peligrosa. Si usted no toma las medidas oportunas, puede sufrir lesiones leves a mortales.
	Indica una situación peligrosa. Si usted no toma las medidas oportunas, los instrumentos, las instalaciones del consultorio o el equipo pueden resultar dañados.
	Indica información importante.

Símbolos sobre el equipo



Fabricante del dispositivo médico



Fecha de fabricación del dispositivo médico



Número de serie del dispositivo médico dado por el fabricante



Número de artículo del dispositivo médico



Indica el rango de temperatura permitido (mín., máx.) para el suministro de agua.



Presión de flujo en la entrada de agua de mín. a máx.



Fusible interno del aparato indicado en amperios (A).



Estas instrucciones de uso contienen importantes advertencias de seguridad. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones y daños en el equipo.



Por favor lea atentamente estas instrucciones de uso antes de poner el equipo en funcionamiento.



Al etiquetar con esta marca CE es declarado por el fabricante, que el dispositivo médico cumple con los requisitos esenciales de la directiva sobre productos sanitarios. El número de cuatro dígitos indica que un organismo de certificación autorizado controla esto.



El certificado WaterMark es el sello de calidad para productos en el ámbito del agua potable y de alcantarillado en Australia y Nueva Zelanda.

Certifica que un producto cumple con los requerimientos de la Junta Australiana de Códigos de Construcción (ABCB, Australian Building Codes Board) y su uso está autorizado.



El fabricante del aparato declara con la etiqueta de acompañamiento que el producto sanitario corresponde a las exigencias básicas de la norma europea EN1717 - "Protección del agua potable de los contaminantes..."



El equipo no puede desecharse como la basura doméstica. Debe llevarse a un sitio apropiado para la eliminación de dispositivos eléctricos. Con el etiquetado de un producto a través de un símbolo el fabricante declara, que cumple con todos los requisitos que exige la ley.

2 Seguridad



Por favor antes de poner el equipo en funcionamiento, lea atentamente las indicaciones de seguridad expuestas a continuación y las contenidas en los distintos capítulos. Use el equipo solo para el fin mencionado en estas instrucciones. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede ocasionar lesiones personales y / o daños al equipo.

Posicionamiento, Instalación, Puesta en funcionamiento

- Verifique después de desempacar que el equipo no presente daños de transporte.
- Solo permita que el equipo sea montado, instalado y puesto en servicio por personas autorizadas por MELAG.
- Las conexiones eléctricas y conexiones para agua de alimentación y desagüe deben de ser realizadas por un técnico especialista.
- El uso del detector de fugas electrónico opcional (parada de agua) minimiza el riesgo de daño por agua.
- De acuerdo con las normas VDE válidas actualmente, este equipo no es adecuado para el uso en zonas con peligro de explosión.
- Instale y opere el equipo en un ambiente protegido contra las heladas.
- El equipo está diseñado para usar fuera del entorno del paciente. La distancia mínima debe de ser al mínimo de 1,5 metros.
- Los medios de documentación (computadora, lector de tarjetas CF, etc.) deben colocarse de manera tal que no puedan entrar en contacto con líquidos.
- Para la primera puesta en servicio, observe todas las notas descritas en el manual técnico.

Cable de red y clavija de red

- Cumpla con las normas legales y las condiciones de conexión de la empresa de servicio eléctrico local.
- Nunca opere el equipo si el cable de red o la clavija de red presentan daños.
- Los enchufes de red o los cables de red sólo podrán ser sustituidos por personas autorizadas.
- No estropee ni modifique nunca el cable o la clavija de red.
- No tire nunca del cable de red del enchufe, sáquelo con cuidado del enchufe. Tire siempre de la propia clavija de red.
- Asegúrese de que el cable de red no esté atrapado.
- No haga funcionar el cable de red a lo largo de una fuente de calor.
- No fije jamás el cable de red con objetos puntiagudos.

Funcionamiento diario

- Utilice únicamente instrumentos diseñados por el fabricante para el tratamiento con máquina en una lavadora y desinfectadora. Observe al respecto las instrucciones de los fabricantes de instrumentos según DIN EN ISO 17664. Especialmente cuando compre instrumentos nuevos, tenga en cuenta las instrucciones del fabricante para la limpieza inicial.
- Utilice únicamente accesorios originales de MELAG o accesorios de terceros aprobados por MELAG.
- Observe las instrucciones del fabricante para el uso de accesorios de terceros para alojar instrumentos (en particular de instrumentos de cuerpo hueco).
- Observe las normas y directrices pertinentes de su país relevantes para el tratamiento de instrumentos, así como las indicaciones para el tratamiento de los fabricantes de instrumentos y de AKI.
- El tratamiento del instrumento solo puede ser realizado por personal capacitado.
- Las ranuras de ventilación frontales no deben estar cubiertas.
- Opere el equipo solo con la cesta base prevista a tal fin.

- Nunca opere el equipo sin supervisión. La operación no supervisada puede ocasionar daños al equipo o instalación y es bajo su propio riesgo. La empresa MELAG no asume ninguna responsabilidad en este caso.

Fluidos de procesamiento

- Tenga cuidado al manejar todos los fluidos de procesamiento. Los agentes de limpieza y neutralización, así como el abrillantador contienen sustancias parcialmente irritantes o incluso cáusticas.
- Use solo fluidos de procesamiento aprobados por MELAG para este equipo. En este sentido, observe las indicaciones de uso y seguridad del fabricante de los fluidos de procesamiento. Si los fluidos de procesamiento tienen una influencia negativa en el material de los instrumentos y en este equipo, el fabricante de los fluidos de procesamiento es el responsable.
- Si se utilizan fluidos de procesamiento que no están aprobados por MELAG, MELAG no asume ninguna responsabilidad por daños al equipo o los instrumentos.
- Si tiene preguntas sobre la compatibilidad de los fluidos de procesamiento con los instrumentos, consulte al fabricante de instrumentos. MELAG proporciona orientación sobre cómo usar los fluidos de procesamiento en este dispositivo, pero no es responsable de su efecto en los instrumentos.
- El líquido en el cajón y la bandeja de piso que se encuentra abajo también puede contener fluidos de procesamiento en caso de daños. Es esencial observar las indicaciones de seguridad de los fabricantes de los fluidos de procesamiento.

Almacenamiento y transporte

- Almacene y transporte el equipo sin escarcha.
- Evite vibraciones fuertes.

Mantenimiento

- Deje que el mantenimiento del equipo lo realice solamente personal autorizado por MELAG.
- Haga su mantenimiento cuando se lo pida su equipo.

Fallos de funcionamiento

- En el caso de fallos repetitivos, ponga el equipo fuera de servicio y avise a su distribuidor.
- Haga reparar el equipo solo por personal autorizado.

3 Descripción del equipo

Vista del aparato

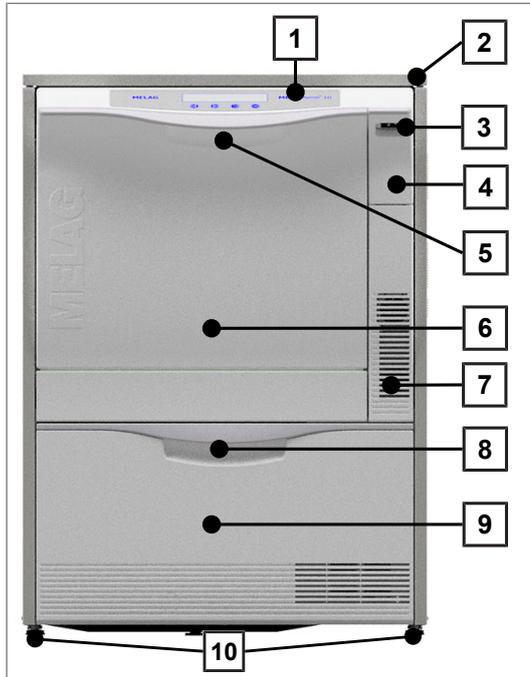


figura 1: Vista frontal

- 1 Panel de mandos e indicaciones
- 2 Placa de cubierta (opcional)
- 3 Interruptor de red
- 4 Placa de cubierta para la ranura de la tarjeta CF y conexión de datos Ethernet (para técnicos de servicio)
- 5 Manilla de la puerta
- 6 Puerta abatible, abre hacia delante
- 7 Ranuras de ventilación para salida de aire
- 8 Manivela para cajón
- 9 Cajón para fluidos de procesamiento
- 10 Base del aparato

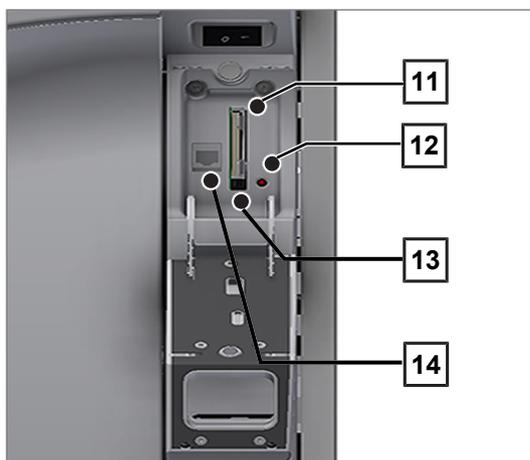


figura 2: Placa de cubierta ranura de la tarjeta CF abierta

- 11 Ranura para la tarjeta
- 12 LED
- 13 Tecla de expulsión
- 14 Conexión de datos Ethernet

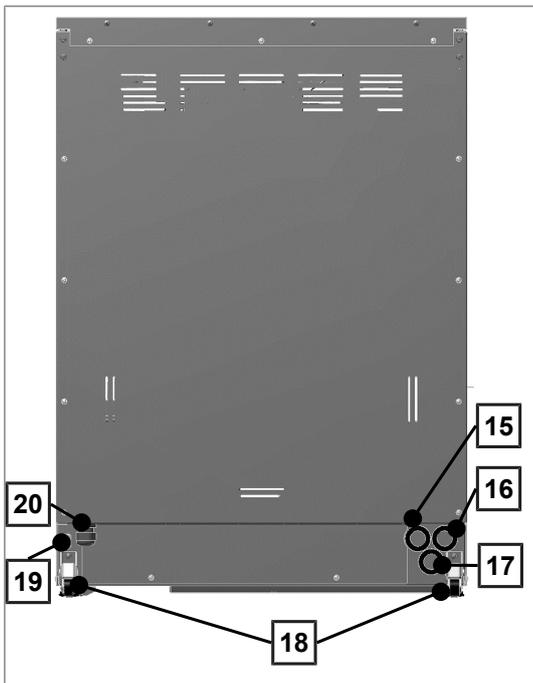


figura 3: Vista trasera

- 15 Conexión para agua desmineralizada (agua DI)
- 16 Conexión para agua fría
- 17 Conexión para agua residual
- 18 Rodillo transportador
- 19 Conexión de datos Ethernet para la integración permanente en red
- 20 Cable de conexión a la red

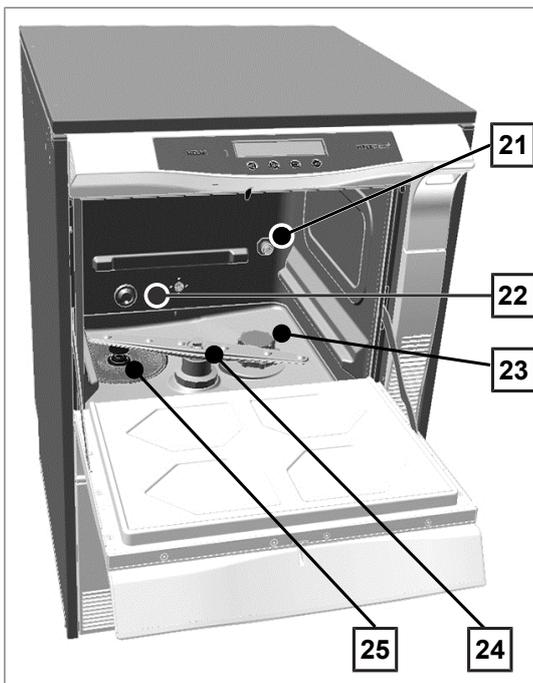


figura 4: Vista interior

- 21 Racores de empalme para el riel del inyector
- 22 Entrada de agua fría y agua desmineralizada (DI)
- 23 Depósito de sal
- 24 Brazo de lavado abajo
- 25 Tamiz fino y tamiz grueso

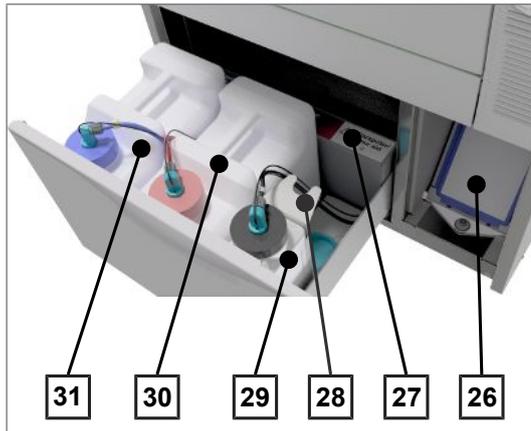


figura 5: Cajón de fluidos de procesamiento abierto

- 26 Filtro de secado
- 27 Asignación de los fluidos de procesamiento
- 28 Soporte de lanza de succión
- 29 Bidón para aclarador con lanza de succión
- 30 Bidón para neutralizador con lanza de succión
- 31 Bidón para limpiador con lanza de succión

Panel de mandos y señales acústicas

El panel de mandos está compuesto por una pantalla LED de 2 líneas y cuatro botones de membrana.

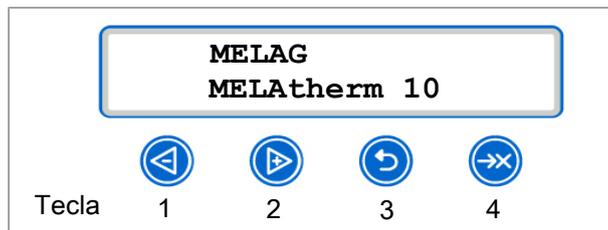


figura 6: Pantalla LED de 2 líneas

tabla 1: Función de las teclas

Tecla	Función/Explicación
1...2	 o  Navegación: ATRÁS, ADELANTE Ajustar un valor: MÁS PEQUEÑO, MÁS GRANDE
3	 Desbloquear la puerta ATRÁS, INTERRUMPIR Salir del menú
4	 Confirmar mensajes (INTRO, OK, SÍ, SELECCIÓN). FINALIZAR en caso de aviso de emergencia o aviso de fallos
2+3	 y  Muestra el estado del sistema con información sobre el aparato, como p. ej. número de serie, versión del software del dispositivo, lotes diarios y totales, etc.
1+3	 y  FINALIZAR + PUERTA, es decir, confirmar la parada del programa y desbloquear la puerta
3...4	 o  Borrar todos los protocolos que se encuentran en la memoria de protocolos interna

Señales acústicas

El aparato emite señales acústicas a modo de información.

tabla 2: Señales acústicas

Señal/Pitido	Significado
1 x	Confirmación, advertencia o indicación
3 x	Después rellenar con sal; interrupción del programa; se ha conseguido finalizar la interrupción después de interrumpir el secado
5 x	El programa ha terminado correctamente
10 x	Fallo

Ajustes

MENÚ DE CONFIGURACIÓN

En MENÚ SETUP encontrará los ajustes para fecha, hora y contraste de la pantalla.

En MENÚ SETUP navegue de la siguiente manera:

1. Presionar  para navegar hasta **MENÚ SETUP** en el menú principal.
2. Presionar  para abrir **MENÚ SETUP**.
3. Presionar  para salir de **MENÚ SETUP**.
4. Presionar  para guardar los cambios o mantener presionado  para descartar cambios.

Ajustar el suministro de agua

Cuando el aparato está conectado a una alimentación con agua DI, p. ej. MELAdem 53/MELAdem 53 C u otro dispositivo para el tratamiento del agua, se debe efectuar el ajuste correspondiente en el aparato. El equipo se entrega con la alimentación de agua ajustada a **Agua DI SÍ**.

Para cambiar este valor, haga lo siguiente:

1. Presionar  para abrir **MENÚ SETUP**.
↳ La pantalla indica la opción **Agua DI SÍ**.
2. Presionar  para cambiar la opción.
↳ El valor **sí** parpadea.
3. Presionar  o  para cambiar entre **sí** y **NO**.
4. Presionar  para aceptar el valor **sí** o **NO**.
↳ El valor ya no parpadea.
5. Presionar  para salir de **MENÚ SETUP**.
↳ Al salir de MENÚ SETUP se guarda automáticamente el valor seleccionado.

Ajustar automáticamente el protocolo

En el menú **Prot. -Autom** puede configurar la emisión de protocolo. Los ajustes que se llevan a cabo aquí se guardan para el medio de salida correspondiente. Gracias a la indicación de la pantalla verá si la opción para la emisión del protocolo es **ACTIVO**. Encontrará información detallada para la protocolización en el capítulo [Protocolización](#) [▶ página 33].

Especificar el medio de salida

Tendrá la posibilidad de asignar a diferentes medios los protocolos de programa ejecutados. Para esto tenga en cuenta las instrucciones de uso del aparato correspondiente.

En el ejemplo puede leer cómo utilizar una tarjeta CF como medio de salida. Siga un procedimiento analógico para especificar los ajustes para otro medio de salida.

En el **MENÚ DE CONFIGURACIÓN** [▶ página 11] ajuste el medio de salida tal y como se describe a continuación:

1. Presionar  para navegar hasta **Prot.-Autom.**
2. Presionar  para abrir el menú **Prot.-Autom.**
 - ↳ Se muestran uno tras otro los medios de salida seleccionables.
3. Presionar  para navegar hasta **Tarjeta CF SÍ** en el menú de configuración.
 - ↳ La indicación de la pantalla **SÍ** muestra que se están guardando los protocolos en la tarjeta CF.
4. Presionar  cuando hay que cambiar este valor.
 - ↳ El valor **SÍ** parpadea.
5. Presionar  o  para cambiar entre **SÍ** y **NO**.
6. Presionar  para guardar el nuevo valor.
 - ↳ El valor ya no parpadea.
7. Presionar  para salir del menú de configuración **Prot.-Autom.**
 - ↳ Al salir de MENÚ SETUP se guarda automáticamente el valor seleccionado.

Ajuste de fecha y hora

Para una documentación de carga correcta, hay que ajustar la fecha y hora del aparato.



IMPORTANTE

La hora no se ajusta automáticamente.

- El cambio de horario de verano o invierno tiene que hacerse de manera manual.

Ajustar la fecha

En el **MENÚ DE CONFIGURACIÓN** [▶ página 11] ajuste la fecha tal y como se describe a continuación:

1. Presionar  para navegar hasta **Fecha**.
2. Presionar  para cambiar la fecha.
 - ↳ La pantalla cambiará a **Modificar fecha**.
3. Presionar  para seleccionar día, mes y año.
4. Presionar  para activar el parámetro seleccionado (día, año).
 - ↳ El valor actual parpadea.
5. Presionar  o  para disminuir o aumentar el valor.
6. Presionar  para confirmar el nuevo valor.
 - ↳ El valor ya no parpadea.
7. Presionar  para cambiar el mes a continuación. Proceda análogamente.
8. Presionar  para salir de **MENÚ SETUP**.
 - ↳ Al salir de MENÚ SETUP se guarda automáticamente el valor seleccionado.

Ajuste de la hora

En el **MENÚ DE CONFIGURACIÓN** [▶ página 11] ajuste la hora tal y como se describe a continuación:

1. Presionar  repetidas veces para navegar hasta **Hora**.
2. Presionar  para cambiar la hora.
↳ La pantalla cambiará a **Modificar Hora**.
3. Presionar  para activar el parámetro seleccionado.
↳ El valor actual parpadea.
4. Presionar  o  para disminuir o aumentar el valor.
5. Presionar  para confirmar el nuevo valor.
↳ El valor ya no parpadea.
6. Presionar  para salir de **MENÚ SETUP**.
↳ Al salir de MENÚ SETUP se guarda automáticamente el valor seleccionado.

Ajustar la dureza del agua

En el **MENÚ DE CONFIGURACIÓN** [▶ página 11] ajuste la dureza del agua tal y como se describe a continuación:

1. Presionar  repetidas veces para navegar hasta **Agua °dH**.
2. Presionar  para activar el parámetro seleccionado.
↳ El valor actual parpadea.
3. Presionar  o  para disminuir o aumentar el valor.
4. Presionar  para confirmar el nuevo valor.
↳ El valor ya no parpadea.
5. Presionar  para salir de **MENÚ SETUP**.
↳ Al salir de MENÚ SETUP se guarda automáticamente el valor seleccionado.

Encontrará una tabla para calcular la dureza del agua en el capítulo **Descripción del equipo** [▶ página 8] en **Planta de ablandamiento** [▶ página 14].

Planta de ablandamiento

Para que el resultado de la limpieza sea óptimo, el agua del grifo se ablanda mediante la planta de ablandamiento interna.

- ▶ Para la regeneración de la planta de ablandamiento use sal regeneradora (NaCl) gruesa.



AVISO

La planta de ablandamiento integrada está optimizada para un grado de dureza de 0-40 °dH.

Para un nivel de dureza superior a 40 °dH es necesaria una planta de ablandamiento interna en la clínica.



AVISO

Un grado de dureza mal configurado puede ocasionar un mayor consumo de sal o calcificaciones en los instrumentos.

Si se utiliza una planta de ablandamiento interna en la clínica, la dureza residual configurada en la planta de ablandamiento interna de la clínica tiene que configurarse en el menú de configuración.

tabla 3: Tabla para calcular la dureza del agua

°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e
1	0,2	2	2	15	2,7	27	19	28	5,0	50	36
2	0,4	4	3	16	2,9	29	20	29	5,2	52	37
3	0,5	5	4	17	3,1	31	22	30	5,4	54	38
4	0,7	7	5	18	3,2	32	23	31	5,6	56	39
5	0,9	9	7	19	3,4	34	24	32	5,8	58	41
6	1,1	11	8	20	3,6	36	25	33	5,9	59	42
7	1,3	13	9	21	3,8	38	27	34	6,1	61	43
8	1,4	14	10	22	4,0	40	28	35	6,3	63	44
9	1,6	16	12	23	4,1	41	29	36	6,5	65	46
10	1,8	18	13	24	4,3	43	31	37	6,7	67	47
11	2,0	20	14	25	4,5	45	32	38	6,8	68	48
12	2,2	22	15	26	4,7	47	33	39	7,0	70	49
13	2,3	23	17	27	4,9	49	34	40	7,2	72	51
14	2,5	25	18								

4 Primeros pasos

Colocación e instalación



IMPORTANTE

Para la colocación y la instalación tenga en cuenta el **Technical Manual [manual técnico]**. En este se detallan todas las condiciones por parte del propietario.

Protocolo de instalación y configuración

Como prueba de una correcta colocación, instalación y puesta en marcha, su distribuidor deberá rellenar el protocolo de colocación y deberá enviar una copia a MELAG para poder atender el equipo en garantía.

Lugar de colocación



AVISO

El vapor de agua que sale del aparato puede causar daños en los muebles colindantes. Al colocar el aparato asegúrese de que los armarios inferiores u otro tipo de mobiliario situados cerca sean resistentes al agua de condensación.

Variantes de colocación

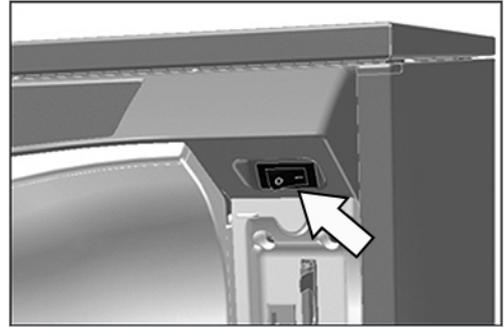
Puede colocar su aparato de la siguiente manera:

- En medio de la estancia si se usa la placa de cubierta de acero inoxidable incluida en el envío de manera opcional.
- Junto a los armarios inferiores existentes en la clínica, si se usa la placa de cubierta de acero inoxidable incluida en el envío de manera opcional. El espacio necesario es de, como mínimo, 60 cm de ancho y 60 cm de profundidad.
- Como subaparato en un hueco previsto para este fin, con una placa de trabajo permeable existente.
- En medio de la estancia con un armario inferior adicional y placa de cubierta de acero inoxidable (opcional).

Nombre del modelo	MELAtherm 10 DTA/MELAtherm 10 DTB		
Lugar de colocación	Un lugar seco y protegido del polvo, así como a salvo de vibraciones y sacudidas. No hay instalaciones en la zona de la pared posterior del aparato.		
Encimera	Plana y horizontal. Las irregularidades en el suelo, de como máx. 1 cm, se pueden compensar ajustando los pies del aparato.		
Altura de instalación máx.	1500 m (la temperatura de desinfección debe reducirse, en caso necesario, en función de la altura de colocación)		
Carga máx. de la puerta	15 kg		
Emisión del calor (en caso de cargas macizas máx.)	0,9 kWh		
Temperatura ambiente	15-35 °C		
Humedad relativa del aire	30-60 %		
	Subaparato	Libre	Aparato de armario
Carga del suelo	aprox. 2800 N/m ²	aprox. 2800 N/m ²	aprox. 4100 N/m ²

Encender y apagar el aparato

- ▶ Encienda o apague el aparato en el interruptor de red.



Abrir y cerrar la puerta

La puerta se cierra automáticamente con un motor. Por eso es importante que el aparato esté conectado a la corriente y esté encendido. Después de que el programa se ejecute correctamente, la puerta se desbloquea de manera automática. Si falla la corriente, no se puede abrir la puerta. En este caso accione el [Desbloqueo de emergencia de la puerta](#) ▶ página 17].



AVISO

Cuando el programa se está ejecutando, solo puede abrir la puerta cancelando el programa.

Después de confirmar una cancelación del programa y del descenso de temperatura requerido la puerta se desbloquea.

Abrir puerta

1. Encienda el aparato en el interruptor de red.
2. Presionar la tecla .
 - ↳ La puerta se desbloquea.
3. Despliegue la puerta hacia delante.

Cerrar la puerta

- ▶ Pliegue la puerta hacia arriba y presione la puerta hasta que el cierre de motor agarre.

Desbloqueo de emergencia de la puerta



ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras por vapor de agua caliente

Al abrir la puerta es posible que salga vapor caliente.

- Nunca accione el desbloqueo de emergencia mientras el programa se esté ejecutando.
- Utilice ropa de protección adecuada.



ADVERTENCIA

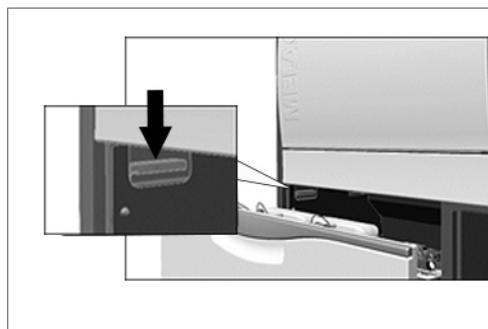
Peligro de contaminación debido a una desinfección insuficiente

Si se cancela la ejecución de un programa con un desbloqueo de emergencia, se considerará que no ha concluido correctamente. En la cámara de lavado puede quedar agua de proceso y los instrumentos de la cámara de lavado no se desinfectan por completo.

- Vuelva a preparar los instrumentos.

Para el desbloqueo de emergencia siga el procedimiento siguiente:

1. Saque el cajón para los fluidos de procesamiento.



➔ En la parte frontal izquierda del aparato hay una manivela para el desbloqueo de emergencia de la puerta.

2. Presione la manivela hacia abajo hasta que escuche un clic.
3. Tire de la manilla de la puerta hacia delante con mucha fuerza.

Llenar el depósito de sal regeneradora



ATENCIÓN

Peligro de lesiones debido a medidas de seguridad insuficientes.

Puede lesionarse durante los trabajos que tiene que llevar a cabo si no toma las medidas de seguridad adecuadas.

- Tenga en cuenta la protección laboral en función de los trabajos que tiene que llevar a cabo.



AVISO

Problemas de funcionamiento en la planta de ablandamiento debido al uso de sal regeneradora inadecuada.

Sal regeneradora fina puede causar fallos en el aparato. Tampoco se recomienda usar granulados porque la sal se disuelve muy lentamente.

- Use solo sal regeneradora gruesa especial (NaCl sin aditivos).
- Nunca use sal de mesa, sal común, sal de deshielo, sal bruta o sal para carreteras. Estas sales suelen contener componentes insolubles.
- Nunca eche detergente u otros fluidos de procesamiento en el depósito de sal.

Echar sal regeneradora por primera vez (durante la primera instalación llevada a cabo por un técnico de servicio)

1. Vierta **una vez** agua hasta que esta se salga del depósito de sal. Así la sal se disolverá.
 - ↳ En las siguientes recargas de sal no tiene que añadir agua.
2. Eche 1 kg de sal regeneradora en el depósito de sal.
 - ↳ El aparato solo se puede usar si hay suficiente sal regeneradora en el depósito de sal.

Agregar sal regeneradora

Si no hay o la cantidad de sal regeneradora del depósito es insuficiente, aparece un mensaje en la pantalla:

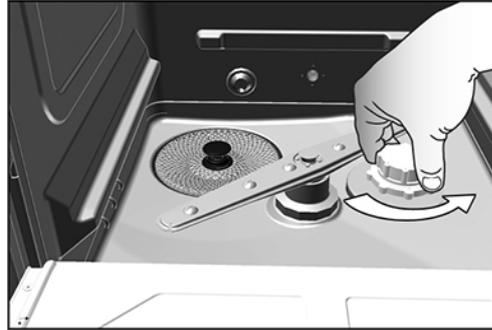
- Si la pantalla muestra el mensaje **Por favor rellenar de sal**, puede llevar a cabo hasta diez procesos de lavado, en función del programa y la dureza del agua seleccionados.
- Si la pantalla muestra el mensaje **Recipiente sal vacío. ¡Por favor rellenar!** tiene que agregar inmediatamente más sal regeneradora. De lo contrario es imposible volver a iniciar el programa.

Puede rellenar el depósito de sal regeneradora siempre que quiera sin que aparezca un mensaje en la pantalla antes. Después de rellenarlo inicie el programa adicional «Enjuagar» manualmente para enjuagar los restos de sal y la salmuera de la cámara de lavado.

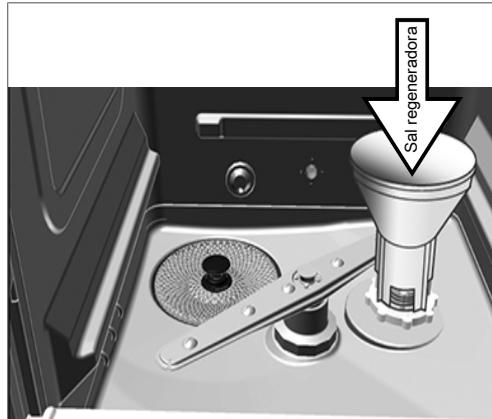
Para rellenar el depósito de sal regeneradora siga el procedimiento siguiente:

1. Confirme el mensaje de la pantalla **Por favor rellenar de sal** con la tecla .
2. Abra la puerta.
3. Retire la cesta básica.

4. Gire la tapa del depósito de sal en el sentido contrario de las agujas del reloj.



5. Coloque la tolva de llenado para la sal regeneradora sobre la abertura.
6. Para llenar el depósito de sal eche la sal regeneradora en la tolva de llenado.



7. Limpie los restos de sal del borde de la abertura de llenado.
8. Retire la tolva de llenado y vuelva a atornillar la tapa del depósito de sal.
9. Coloque la cesta básica.
10. Espere tres minutos y después inicie el programa «Enjuagar» sin carga (instrumentos).

Dosificar los fluidos de procesamiento

La concentración de los fluidos de procesamiento la configura el técnico de servicio en la primera instalación del aparato (consultar Technical Manual [el manual técnico]). Cuando se ejecuta un programa, la concentración preconfigurada de los fluidos de procesamiento correspondientes se dosifica de manera automática.

Preparar los fluidos de procesamiento



ADVERTENCIA

Peligro de causticación debido a sustancias irritantes

El manejo inadecuado de los fluidos de procesamiento puede causar causticación y provocar daños para la salud.

- Proteja los ojos, las manos, la ropa y las superficies antes de entrar en contacto con los fluidos de procesamiento.
- Siga las indicaciones del fabricante de los fluidos de procesamiento.
- Tenga en cuenta que cualquier tipo de líquido (p. ej. en el cajón, en la bandeja de piso del aparato o líquido que sale del aparato) en caso de avería puede contener fluidos de procesamiento agresivos.



AVISO

Daños en los instrumentos y en el aparato debido a fluidos de procesamiento no adecuados.

- Use solo fluidos de procesamiento que están diseñados para ser utilizados en este aparato.
- Siga estrictamente las indicaciones del fabricante de los fluidos de procesamiento.

Si no hay o la cantidad de un fluido de procesamiento es insuficiente, aparece el correspondiente mensaje en pantalla. En este caso hay que cambiar o llenar los bidones de los fluidos de procesamiento.

Cuando use fluidos de procesamiento, tenga siempre en cuenta lo siguiente:

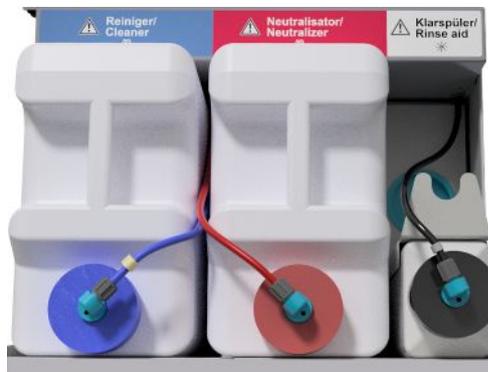
- Durante el rellenado tiene que usar siempre el mismo fluido de procesamiento que se configuró en la instalación en el aparato (consultar la placa colocada en los bidones en el cajón de los fluidos de procesamiento).
- Una combinación de fluidos de procesamiento diferente solo puede ser llevada a cabo por un técnico de servicio formado y autorizado.
- Siempre que se cambie de producto en el caso de los fluidos de procesamiento, en un aparato validado es necesaria una revalidación.
- Para el tratamiento de instrumentos de transmisión odontológicos use un neutralizador con base de ácido cítrico.
- Use un detergente alcalino suave por cuestiones técnicas del material, higiénicas y ecológicas.
- Compruebe que sus instrumentos son compatibles con el uso del aclarador.
- Antes de la primera puesta en marcha, o después de cambiar el bidón, es necesario ventilar las mangueras dosificadoras, consultar [Ventilar las mangueras dosificadoras](#) [▶ página 23].

Bidón para fluidos de procesamiento

Para cada fluido de procesamiento hay un bidón y una lanza de succión con tapa roscada:

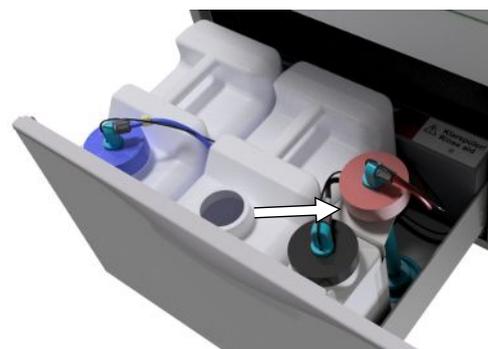
- Detergente: Bidón de 5 litros con tapa roscada azul de la lanza de succión
- Neutralizador: Bidón de 5 litros con tapa roscada roja de la lanza de succión
- Aclarador: Bidón de 1 litro con tapa roscada negra de la lanza de succión

- ▶ Coloque los bidones en el cajón siempre siguiendo la clasificación de fluidos de procesamiento. Solo se puede cerrar un bidón de manera correcta cuando el fluido de procesamiento tiene el mismo color que la tapa roscada de la lanza de succión.



Cambiar el bidón para limpiador y neutralizador

1. Desatornille la lanza de succión del bidón y cuélguela en el soporte.



2. Coloque los nuevos bidones en el cajón para fluidos de procesamiento y atornille la lanza de succión.

↳ La tapa roscada de la lanza de succión apunta hacia adelante.

3. Ventile las mangueras dosificadoras, consultar [Ventilar las mangueras dosificadoras](#) [▶ página 23].



Rellenar el depósito del aclarador



IMPORTANTE

Para el tratamiento de instrumentos oftalmológicos no se puede usar aclarador, consultar **Tratamiento de instrumentos oftalmológicos**.

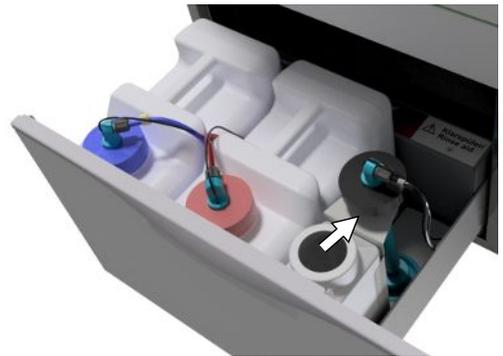


IMPORTANTE

Si los instrumentos presentan rayas visibles, la causa puede ser un exceso de aclarador.

Llene un bidón vacío con el aclarador del siguiente modo:

1. Desatornille la lanza de succión del bidón y cuelgue la lanza de succión en el soporte situado detrás.



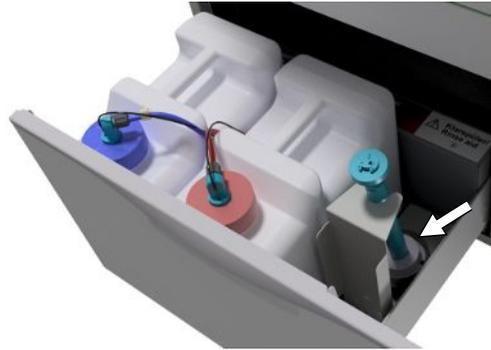
2. Vierta el aclarador, que está en su embalaje original, en el bidón de MELAG.
 - ↳ Para que sea más fácil llenarlo use el grifo del bidón (para bidón de 5 litros y 10 litros) incluido en el envío.
 - ↳ Llene solo $\frac{3}{4}$ del bidón con aclarador porque de otro modo el aclarador desbordará al colocar la lanza de succión.
3. Atornille la lanza de succión al bidón.
4. Ventile las mangueras dosificadoras, consultar [Ventilar las mangueras dosificadoras](#) [▶ página 23].

Ventilar las mangueras dosificadoras

Después de rellenar el bidón, cambiar el producto o extraer las lanzas de succión, hay que ventilar las mangueras de los fluidos de procesamiento. Al ventilar se eliminan todas las burbujas de aire de las mangueras dosificadoras y es posible dosificar sin problemas.

- ✓ *La lanza de succión del aclarador que no se usa en oftalmología tiene que estar colocada boca abajo en el soporte durante la ejecución del programa «Airear».*
- ✓ *Hay que iniciar el programa «Airear» dos veces después de llenar por primera vez el bidón.*

1. En oftalmología la lanza de succión del aclarador que no se usa **antes de iniciar el programa** tiene que estar colocada boca abajo en el soporte.



2. Presionar la tecla  repetidas veces para navegar hasta **Airear** en el menú principal.
3. Inicie el programa «Airear» presionando la tecla .

5 Limpiar y desinfectar

Tipo de carga

Durante la carga del aparato tenga en cuenta el documento *Instructions for the use and care of the accessories [Indicaciones para usar y cuidar los accesorios]*. Durante la validación utilice solo patrones de carga autorizados y determinados.

En este aparato se pueden limpiar y desinfectar como máx. 10 kg de los siguientes tipos de objeto de enjuague:

- Instrumentos macizos
- Instrumentos de cuerpo hueco, p. ej. canales de succión, fijados en las boquillas del inyector o
- instrumentos de transmisión, p. ej. empuñaduras y codos, si se usa un adaptador.

Para el **tratamiento de instrumentos para oftalmología** pueden ser necesarios más accesorios (MELAG no los suministra). El usuario es responsable de que se valide el proceso en combinación con accesorios de carga especiales. Es especialmente importante que los conductos de alimentación que van hacia los instrumentos de cuerpo hueco no estén doblados y sean lo más cortos posible.

Clasificar los objetos de enjuague



ATENCIÓN

Peligro de lesiones debido a instrumentos afilados y puntiagudos.

La carga con instrumentos puntiagudos y afilados puede provocar lesiones en caso de procedimientos incorrectos. Las cestas y cajas de tamizado con rejilla u otros orificios no son una protección adecuada para evitar que sobresalgan instrumentos puntiagudos.

- Use guantes de protección.
- Tenga cuidado al clasificar instrumentos afilados y puntiagudos.
- Coloque los instrumentos afilados y puntiagudos de manera que no haya riesgo de lesiones.



AVISO

Utilice únicamente instrumentos diseñados por el fabricante para el tratamiento con máquina en un aparato de limpieza y desinfección

- Algunos productos solo se pueden desinfectar térmicamente a partir de un año de construcción.
- Siga estrictamente las indicaciones del fabricante de los instrumentos.

Para clasificar los objetos de enjuague, hay que utilizar como mínimo la cesta básica. En esta se colocan los soportes, las cestas para instrumentos, las bandejas de lavado y las cajas de tamizado. Para el tratamiento de instrumentos de cuerpo hueco está disponible la cesta básica con un riel para el inyector.

En el documento *Instructions for the use and care of the accessories [Indicaciones para el uso y cuidado de los accesorios]* encontrará más accesorios (como soportes para bandejas de lavado o cajas de tamizado, cestas para instrumentos, etc.) y explicaciones sobre su uso.

Cuando clasifique los objetos de enjuague, tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Elimine los restos de líquido que pueda haber en los recipientes antes de clasificarlos en el aparato. Aclare bien los líquidos presentes (p. ej. soluciones desinfectantes).
- ▶ Nunca deposite o coloque cada instrumento directamente en la cesta básica. Para esto use cestas o bandejas.
- ▶ Asegúrese de que los instrumentos no sobresalgan por los laterales de las cestas para instrumentos o cestas básicas. Los instrumentos que sobresalgan pueden dañar la estanqueidad y la superficie de la puerta o los laterales de la cámara de lavado. Los instrumentos podrían partirse.

- ▶ Coloque los instrumentos de cuerpo hueco en el aparato de manera que se pueda garantizar un aclarado seguro. En caso necesario use los accesorios diseñados especialmente para el tratamiento de instrumentos de cuerpo hueco, p. ej. boquillas de inyector, conexiones Luer, adaptadores entre otros, consultar *Instructions for the use and care of the accessories* [las indicaciones para el uso y cuidado de los accesorios].
- ▶ Evite los bloqueos de los brazos de aclarado ocasionados por instrumentos que apuntan hacia arriba o hacia abajo. Los brazos de aclarado tienen que girar sin problemas.
- ▶ Evite las sombras de pulverización. Una limpieza correcta depende de la correcta colocación de los instrumentos.
- ▶ Clasifique todos los recipientes como vasos, boles, etc. con la abertura hacia abajo.
- ▶ Coloque las piezas con aberturas o ranuras en posición inclinada para que el agua pueda salir.
- ▶ Para el tratamiento use solo instrumentos termoestables autorizados por el fabricante de los instrumentos.

Tratamiento de instrumentos de cuerpo hueco



ADVERTENCIA

Peligro de contaminación debido a una desinfección insuficiente

- Compruebe la permeabilidad de los instrumentos de cuerpo hueco antes del tratamiento.
- Los restos que obstaculizan la permeabilidad de los instrumentos de cuerpo hueco pueden influir en la desinfección.



IMPORTANTE

Si se usa un distribuidor múltiple o un riel del inyector, todas las aberturas tienen que estar en uso. Solo así se puede garantizar que funciona correctamente.

- No cierre las aberturas utilizadas con tapones roscados.



IMPORTANTE

En el caso de instrumentos de cuerpo hueco con un diámetro interior $\leq 0,8$ mm hay que usar un filtro.

- Tenga en cuenta que en oftalmología no se puede usar ningún filtro central y Tamiz filtrante multivía.

Para el tratamiento mecánico tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Aclare todos los instrumentos de cuerpo hueco después de usarlos en pacientes o antes del tratamiento a máquina.
- ▶ Solo puede tratar instrumentos de cuerpo hueco que garantizan un aclarado reproducible y suficiente. Deseche instrumentos que presenten un caudal visiblemente reducido.
- ▶ Para el tratamiento de instrumentos de cuerpo hueco use solo el adaptador para el riel del inyector de los accesorios MELAG. Solo una validación puede comprobar que un adaptador es compatible con el instrumento de cuerpo hueco correspondiente y que el instrumento se somete a un aclarado suficiente.
- ▶ Compruebe que la conexión entre el adaptador y el instrumento de cuerpo hueco es estable antes y después del tratamiento. Si después del tratamiento la conexión se ha aflojado, hay que volver a tratar los instrumentos.
- ▶ Cuando use filtros, cumpla los intervalos de sustitución y limpieza. Encontrará los intervalos de sustitución y limpieza en el documento *Instructions for the use and care of the accessories* [Indicaciones para usar y cuidar los accesorios].
- ▶ Para los instrumentos de transmisión oftalmológicos tenga en cuenta las indicaciones de tratamiento especiales en el capítulo [Tratamiento de instrumentos de transmisión dentales](#) [▶ página 26] y [Tratamiento de instrumentos oftalmológicos](#) [▶ página 26].

Reglas para el uso de filtros y discos filtrantes:

Diámetro del lumen interior	Uso de un filtro
≤ 0,8 mm	Es necesario un filtro, p. ej. distribuidor triple con disco filtrante.
> 0,8 mm	No es necesario un filtro, es posible conectar el adaptador directamente al riel del inyector.

Tratamiento de instrumentos de transmisión dentales**Para el tratamiento mecánico tenga en cuenta lo siguiente:**

- ▶ Las superficies exteriores de las empuñaduras y codos no deben presentar restos de, por ejemplo, cemento dental.
- ▶ Los canales de pulverización y aire tienen que estar libres.
- ▶ Hay que evitar que la suciedad se seque, especialmente en las empuñaduras y codos.
- ▶ Para el tratamiento de instrumentos de transmisión odontológicos use un neutralizador con base de ácido cítrico.
- ▶ Seque la humedad restante, p. ej. después de interrumpir el secado, de los instrumentos de cuerpo hueco en seguimiento a un tratamiento, con aire comprimido medicinal.

Cuidado de los instrumentos y el adaptador

Hay que secar los canales de agua, aire y pulverización con aire comprimido medicinal, así como tratarlos con productos de cuidado y grasas, inmediatamente después de una limpieza y desinfección adecuadas.

Hay que verificar con regularidad que los adaptadores para instrumentos de transmisión no estén sucios y, en caso necesario, aclarar las diferentes partes del adaptador pasándolas por agua corriente. Los accesorios de silicona pueden limpiarse con un paño húmedo y sin pelusa.

Tratamiento de instrumentos oftalmológicos

Tenga en cuenta las recomendaciones nacionales para la limpieza de productos sanitarios en términos de descontaminación de la proteína priónica infecciosa (vCJK).

**ADVERTENCIA**

Peligro de contaminación debido a interacciones biológicas.

Los aparatos en los que se tratan instrumentos oftalmológicos solo se pueden usar para este fin.

- No trate ningún instrumento de cirugía de cámara posterior (contacto con el tejido de la retina, líquido subretiniano y el nervio ocular).
- Equipe estos aparatos con el sistema de filtros adecuado: Los instrumentos oftalmológicos solo se pueden tratar con los discos filtrantes (n.º de artículo 64375).

**AVISO**

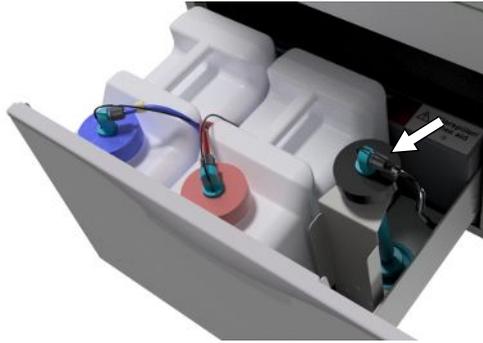
Utilice únicamente instrumentos diseñados por el fabricante para el tratamiento con máquina en un aparato de limpieza y desinfección

- Algunos productos solo se pueden desinfectar térmicamente a partir de un año de construcción.
- Siga estrictamente las indicaciones del fabricante de los instrumentos.

**AVISO**

Para el tratamiento de instrumentos oftalmológicos no se puede usar aclarador.

1. Si está disponible, retire el bidón para el aclarador del cajón para los fluidos de procesamiento y coloque la lanza de succión negra en el soporte, de manera que la tapa esté en la parte superior.



2. Solo se puede colocar la lanza de succión boca abajo en el soporte cuando haya que ventilar las mangueras dosificadoras, consultar [Ventilar las mangueras dosificadoras](#) [▶ página 23].



IMPORTANTE

Para el tratamiento de instrumentos oftalmológicos es necesario usar agua desmineralizada.

- Para ello conecte, por ejemplo, un filtro de resina de lecho mixto.

Programa adecuado

El tratamiento de los instrumentos oftalmológicos debe hacerse en el programa oftalmológico. Es el único programa en el que se monitoriza la conductancia del agua en la fase de desinfección, pudiendo así garantizar una conductancia residual inocua.

Para el tratamiento mecánico tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Para limpiar use limpiador alcalino suave y para neutralizar use un neutralizador basado en ácido cítrico.
- ▶ Aclare todos los instrumentos de cuerpo hueco después de usarlos en pacientes o antes del tratamiento a máquina con agua DI.
- ▶ Solo puede tratar instrumentos de cuerpo hueco que garantizan un aclarado reproducible y suficiente. Deseche instrumentos que presenten un caudal visiblemente reducido.
- ▶ Todos los cuerpos huecos tienen que estar correctamente sujetos al canal de aclarado.
- ▶ Asegúrese de que el conector y/o el cable de la pieza de mano Phako no pueden caerse de la cesta básica, ya que esto podría bloquear el brazo de aclarado.
- ▶ Evite que los restos de suciedad se sequen sobre los instrumentos.
- ▶ En caso de restos de humedad, p. ej. después de interrumpir un proceso de secado, seque los instrumentos de cuerpo hueco después del tratamiento con aire comprimido medicinal.
- ▶ Si se usan sistemas de aclarado, también hay que cerrar todas las salidas que no estén siendo utilizadas con los accesorios adecuados.

Cuidado de los instrumentos

Para el cuidado y el mantenimiento de los instrumentos tenga en cuenta las indicaciones del fabricante de los instrumentos o de los accesorios de carga.

Control de rutina

Después del tratamiento de los instrumentos de cuerpo hueco lleve a cabo un control de rutina del valor pH.

1. Sople el instrumento de cuerpo hueco con aire comprimido medicinal sobre papel indicador (p. ej. de la marca Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0-9,0). La precisión de medición debe ser de 0,5 o más exacta.
2. Compense los valores indicados por el papel indicador con los valores pH del agua de aclarado final de la última cualificación de rendimiento.
3. Si hay divergencias, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

Vista general del programa

- ▶ Seleccione el programa en función del nivel de suciedad del objeto de enjuague. Tenga en cuenta aquí las especificaciones de la validación.
- ▶ Para la limpieza y desinfección del día a día en la clínica use sobre todo el Programa Universal. Si los instrumentos no están muy sucios, puede usar el Programa Rápido.

En la siguiente tabla puede ver qué programa utilizar para cada objeto de enjuague.

tabla 4: Programas y horarios de funcionamiento

Programa	Tipo de instrumentos/ Grado de suciedad	Tiempo de funcionamiento*) más Tiempo de secado	
		DTA	DTB
Programa Universal 90 °C, 5 min. ¹⁾	▪ Para instrumentos con un nivel de suciedad de normal a elevado	40 min.	59 min.
Programa Rápido 90 °C, 5 min. ¹⁾	▪ Para instrumentos con nivel de suciedad nulo o mínimo	36 min.	53 min.
Programa Intensivo 90 °C, 5 min. ¹⁾	▪ Para instrumentos con un nivel de suciedad muy elevado ▪ Como el Programa Universal, pero con un tiempo de limpieza más largo	51 min.	64 min.
Programa Oftalmo. 90 °C, 5 min. ¹⁾	▪ Para instrumentos oftalmológicos ▪ Como el Programa Universal, pero con un tiempo de limpieza más largo, un aclarado intermedio doble sin aclarador final	42 min.	59 min.
*) Los tiempos de funcionamiento indicados anteriormente son valores medios y son válidos para la presión de agua corriente recomendada con una temperatura del agua fría de 15 °C.			

¹⁾ Según el concepto A0 de la norma EN ISO 15883-1 la desinfección térmica se lleva a cabo con 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) y un tiempo de actuación de 5 minutos (mínimo A0-3000).

tabla 5: Programas adicionales

Programa adicional	Uso	Tiempo de funcionamiento*)
Enjuagar, 3 min. sin desinfección, sin fluidos de procesamiento	<ul style="list-style-type: none"> Para aclarar instrumentos muy sucios (p. ej. sangre). Para finalizar hay que iniciar un programa desinfectante Para aclarar la cámara de lavado después de rellenar el depósito de sal; sin fluidos de procesamiento, sin desinfección. 	3 min.
Vaciar	<ul style="list-style-type: none"> Para bombear el agua residual en la cámara de lavado 	1 min.
Conductividad DI	<ul style="list-style-type: none"> Para medir la conductancia del agua DI 	2 min.
Airear	<ul style="list-style-type: none"> Después de rellenar/cambiar los fluidos de procesamiento, es decir, cambiar el producto, etc. En caso de puesta fuera de servicio y puesta en marcha 	5 min.
Regenerar	<ul style="list-style-type: none"> Regenerar la instalación interna de ablandamiento de agua 	8 min.
Tiem. dosificac. 60s	<ul style="list-style-type: none"> Solo para técnicos 	--

*) Los tiempos de funcionamiento indicados anteriormente son valores medios y son válidos para la presión de agua corriente recomendada con una temperatura del agua fría de 15 °C.

Seleccionar, arrancar y monitorizar programa



AVISO

La operación no supervisada de este aparato puede ocasionar daños al equipo o a la instalación.

La empresa MELAG no asume ninguna responsabilidad en este caso.

- Nunca opere el aparato sin supervisión. El funcionamiento sin supervisión correrá bajo su propio riesgo.

Para garantizar la capacidad de aclarado antes de iniciar el programa hay que cumplir siempre los siguientes requisitos:

- ▶ Los bidones con los fluidos de procesamiento están suficientemente llenos.
- ▶ Las boquillas o los adaptadores del riel del inyector están limpios.
- ▶ Los brazos de aclarado se pueden girar sin problemas.
- ▶ El objeto de enjuague está clasificado correctamente.
- ▶ Las cestas y los accesorios están bien colocados.

Seleccionar e iniciar un programa:

1. Seleccione un programa según la [Guía de programas](#) [▶ página 28].

2. Presionar la tecla  navegar hasta el programa deseado. La pantalla muestra los programas, las temperaturas y los tiempos de parada.

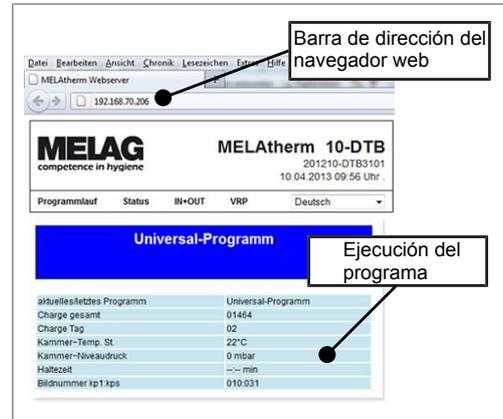


3. Inicie con  el programa seleccionado.

Controlar el desarrollo del programa en el ordenador

Puede comprobar el avance actual del programa en cualquier ordenador de la red de la clínica. Para esto hay que asignar una dirección IP al aparato y tiene que estar conectado a la red de la clínica.

1. Abra un navegador web en el PC de la clínica (se recomienda Mozilla Firefox o Internet Explorer).
2. Introduzca la dirección IP del aparato en la barra de dirección del navegador web, p. ej. 192.168.70.206 y confirme con la tecla Enter.



→ Se muestra la ejecución del programa e información sobre su aparato, como p. ej. número de serie, versión del software del aparato.

Interrumpir el programa manualmente**AVISO**

¡La cancelación de un programa en ejecución al apagar el interruptor de red puede dañar el equipo!

- ¡No interrumpa jamás el programa en ejecución apagando el interruptor de red!

Interrumpir el programa durante el secado**ATENCIÓN**

Peligro de quemaduras por herramientas y superficies metálicas calientes

Después de desconectar el aparato, los instrumentos y la cámara pueden estar calientes.

- Deje que el aparato se enfríe antes de extraer los instrumentos.
- Utilice guantes de protección adecuados.

**ADVERTENCIA**

Formación de bacterias en caso de un secado insuficiente.

Si se interrumpe el programa durante el secado, puede quedar humedad sobre los instrumentos.

- Interrumpa el programa en ejecución solo en casos excepcionales.
- Después seque los instrumentos a mano.

Si se interrumpe un programa durante el secado, se considerará que este programa ha terminado correctamente. Para interrumpir un programa durante la fase de secado, siga el procedimiento siguiente:

1. Espere hasta que en la pantalla aparezca el mensaje **CANCELAR SECADO** ●4.
2. Presionar la tecla  para interrumpir el programa y confirme la interrupción con **SÍ**.
3. Para abrir la puerta presione de manera simultánea la tecla  y .

Interrumpir el programa antes del inicio del secado



ATENCIÓN

Peligro de quemaduras por herramientas y superficies metálicas calientes

Después de desconectar el aparato, los instrumentos y la cámara pueden estar calientes.

- Deje que el aparato se enfríe antes de extraer los instrumentos.
- Utilice guantes de protección adecuados.



ADVERTENCIA

Peligro de infección por interrupción del programa.

Si un programa se interrumpe antes de la fase de secado, se considera que el objeto de enjuague no está aclarado ni desinfectado. La salud del paciente y la del equipo de la clínica están en peligro.

- Interrumpa el programa en ejecución solo en casos excepcionales.
- Nunca abra la puerta después de iniciar el programa.
- Después de interrumpir el programa vuelva a tratar los instrumentos.

Para interrumpir el programa antes del inicio del secado, presione la tecla  y siga las indicaciones de la pantalla.

Sacar el objeto de enjuague al finalizar el programa



ATENCIÓN

Peligro de quemaduras por herramientas y superficies metálicas calientes

Después de desconectar el aparato, los instrumentos y la cámara pueden estar calientes.

- Deje que el aparato se enfríe antes de extraer los instrumentos.
- Utilice guantes de protección adecuados.



IMPORTANTE

Abra la puerta inmediatamente después de la finalización del programa para evitar la formación de condensación.



IMPORTANTE

Después del tratamiento seque los instrumentos de cuerpo hueco con aire comprimido medicinal para eliminar los posibles restos de humedad.

**AVISO**

Después de un programa de aclarado la suciedad también puede secarse y puede hacer que aparezca corrosión en los instrumentos.

- Cada vez que el programa se ejecute por completo saque los instrumentos de la cámara de lavado.
- NO deje los instrumentos en la cámara de lavado durante la noche.

Con el mensaje de la pantalla verá si un programa ha finalizado correctamente y cuándo. Después de cada programa completado o cuando una cancelación del programa finaliza, verá automáticamente en la pantalla el último número de lote del día, así como el contador total de lotes.

1. Presionar  y abra la puerta.
2. Retire el objeto de enjuague respetando las normas de higiene y seguridad laboral.
 - NO deje los instrumentos en la cámara de lavado durante la noche porque puede aparecer corrosión en los instrumentos.

Solo se considera que el objeto de enjuague se ha limpiado y desinfectado correctamente, cuando se han cumplido todos los puntos indicados a continuación. En caso contrario hay que volver a tratar el objeto de enjuague.

- ▶ El programa se ha ejecutado sin interrupciones y fallos.
- ▶ Los instrumentos están totalmente limpios y secos.
- ▶ Los instrumentos de cuerpo hueco están fijos.
- ▶ La zona interior de los instrumentos de cuerpo hueco está libre.
- ▶ El riel del inyector está fijado a los racores de empalme de la cámara de lavado.
- ▶ Las boquillas y conexiones de la cesta básica están fijas.

6 Protocolización

Documentación de carga

La documentación de carga es un justificante, el cual debemos obtener para asegurar que el programa realizado ha sido satisfactorio y que se han tomado las medidas necesarias y obligatorias para el aseguramiento de la calidad (MPBetreibV: Reglamento alemán para Explotadores de Productos Sanitarios). En la memoria interna de protocolos del aparato se almacenan datos como: tipo de programa, carga y parámetros de proceso del programa realizado.

Para la documentación de carga se puede leer la memoria de registro interno y transferir los datos a los diferentes medios de salida. Esto puede ser inmediatamente después de cada programa completado o más tarde, por ejemplo, al final de una jornada.

La tarjeta CF MELAflash se entrega como medio de salida. En [Ajustes](#) [▶ página 11] descubrirá cómo elegir otro medio de salida o cómo activar la memoria interna de protocolos.

Capacidad de la memoria interna de protocolos

El aparato tiene una memoria interna de protocolos. Todos los datos de los programas terminados se almacenan en ella automáticamente. La capacidad de la memoria interna almacena 15-20 protocolos. Si la memoria de protocolo interna está llena, en la pantalla aparece el aviso **Memoria interna protocolos llena, todavía no salieron todos los prot..** Si aparece este aviso, debe preparar los medios de salida determinados (consultar [Ajustes](#) [▶ página 11]) y emitir los protocolos correspondientes (consultar [Ajustar automáticamente el protocolo](#) [▶ página 11]). Si se continúa el programa, los protocolos se borran automáticamente, mientras que los diez últimos protocolos permanecen en la memoria de protocolos.

Recomendamos emitir protocolos inmediatamente de manera automática.

Emitir protocolos inmediatamente de manera automática

- ▶ Cuando la ejecución del programa finaliza, el protocolo de texto se transmite al medio de salida seleccionado. Al mismo tiempo se memoriza este protocolo de texto en la memoria interna de protocolos y se clasifica como «emitido».
- ▶ Si se han activado varios medios de salida, todos los medios de salida activados tienen que estar conectados al aparato. En caso contrario los protocolos de texto se guardan en la memoria interna y se consideran «no emitido».
- ▶ Si la memoria interna de protocolos está llena, el aparato registra todos los protocolos de texto que se consideran «no emitido». Después de iniciar el programa aparece la advertencia 386. Puede confirmar esta advertencia con la tecla  para continuar el programa.
- ▶ En el caso de la advertencia 372, los protocolos que todavía no se han emitido tienen que emitirse de manera manual. Solo entonces es posible iniciar el programa. La memoria de protocolos se borra automáticamente después de la emisión manual; los diez últimos protocolos permanecen en la memoria de protocolos.

Medios de salida

Puede pedir que se emitan los protocolos de los programas ejecutados a través de los siguientes medios de salida:

- Tarjeta CF MELAflash
- Ordenador a través de la red de la clínica (LAN)
- Impresora de protocolos MELAprint 42/44 con adaptador de red

Los medios de salida se pueden combinar libremente, lo que permite, p. ej., guardar protocolos en la tarjeta CF existente y además imprimirlos en la impresora de protocolos.



IMPORTANTE

Encontrará más información sobre la impresora de protocolos (p. ej. la duración de la legibilidad de la impresión de los protocolos) en el manual de uso correspondiente.

7 Reparación



ADVERTENCIA

Todos los trabajos de reparación, especialmente en la cámara de lavado, solo pueden hacerse después de terminar el programa de desinfección correctamente.

- Tenga en cuenta la seguridad en el trabajo
-

Mantenimiento



AVISO

¡Si se prosigue la operación más allá del intervalo de mantenimiento, pueden aparecer fallos en el equipo!

- Haga que el mantenimiento sea realizado únicamente por técnicos de servicio al cliente o técnicos especializados entrenados y autorizados.
 - Cumplir con los intervalos de mantenimiento predeterminados.
-

El mantenimiento periódico es indispensable para conservar el buen estado y la operación fiable del aparato en la práctica. Durante el mantenimiento, todos los componentes funcionales y relevantes para la seguridad y las instalaciones eléctricas son revisados y reemplazados si es necesario. El mantenimiento será realizado siguiendo las indicaciones de mantenimiento de un servicio de atención al cliente/técnico de una tienda especializada autorizados. En el caso de un aparato de libre acceso la duración total del mantenimiento es de aprox. 3 horas más la marcha de prueba y los posibles trabajos que van más allá del plan de mantenimiento.

Hay que llevar a cabo el mantenimiento de manera periódica después de 1000 ciclos o, como muy tarde, pasados 18 meses.

Tenga en cuenta posibles limitaciones debidas a los fluidos de procesamiento utilizados, consultar el documento aparte «Approved process agents» [Fluidos de procesamiento autorizados] (doc. AS_050-10_10DT).

8 Pausas de funcionamiento

No se requieren pausas entre cada uno de los programas. Directamente después de la ejecución o interrupción de un programa los instrumentos pueden volver a clasificarse, y después limpiarse y desinfectarse.

Después de pausas de dos días (p. ej. después del fin de semana), antes del tratamiento hay que arrancar dos veces el programa «Enjuagar».

En oftalmología, después de pausas superiores a dos días hay que hacer una carga vacía en Programa Oftalmo. para enjuagar el cartucho DI.

Pausas de funcionamiento más prolongadas (más de dos semanas)

- En el caso de tiempos de parada que superan las dos semanas hay que poner el aparato fuera de servicio.

9 Fallos de funcionamiento

Las advertencias se muestran en la pantalla con una **W** y los mensajes de error con una **F**. Siga las instrucciones relacionadas con una advertencia o un mensaje de error que aparecen en la pantalla del aparato.

Indicaciones generales

Las indicaciones generales son información y le ayudan a manejar el aparato. Es posible manejar el aparato sin errores.

Advertencia

Una advertencia le ayuda a garantizar su buen funcionamiento y a reconocer situaciones no deseadas. En caso de advertencia actúe con rapidez para evitar posibles fallos resultantes de la misma.

Avisos de fallos

Si no se garantiza el funcionamiento seguro o una limpieza y esterilización seguras, se muestra un aviso de fallos. Estos pueden aparecer después de la conexión del aparato o en la pantalla durante una ejecución de programa. Si durante la ejecución del programa se produce un fallo, el programa se interrumpe y se considera que no se ha realizado correctamente.



ADVERTENCIA

Peligro de infección por interrupción del programa.

Si un programa se interrumpe antes de la fase de secado, se considera que el objeto de enjuague no está aclarado ni desinfectado. La salud del paciente y la del equipo de la clínica están en peligro.

- Interrumpa el programa en ejecución solo en casos excepcionales.
 - Nunca abra la puerta después de iniciar el programa.
 - Después de interrumpir el programa vuelva a tratar los instrumentos.
-

10 Datos técnicos

tabla 6: Dimensiones de los aparatos MELAtherm 10 DTA/DTB

Modelo del aparato	Libre	Subaparato	Aparato de armario
Dimensiones (alt. x anch. x prof.) ²⁾	83,6 x 59,8 x 67,8 cm	81,8 x 59,8 x 67,8 cm	124 x 59,8 x 67,8 cm
Peso en vacío	85 kg	79 kg	106 kg
Peso operativo	119 kg	113 kg	182 kg
Altura de instalación máx.	1500 m (la temperatura de desinfección debe reducirse, en caso necesario, en función de la altura de colocación, consultar el Technical Manual [manual técnico])		

Modelo del aparato	MELAtherm 10 DTA	MELAtherm 10 DTB
Conexión eléctrica	3N AC 380-415 V; 50/60 Hz; 3x16 A; 9,3 kW ³⁾	AC 220-240 V; 50/60 Hz; 1x16 A; 3,3 kW ⁴⁾
Cámara de lavado (alt. x anch. x prof.)	29 x 45,5 x 42,3 cm	
Volumen de la cámara de lavado	84 l	
Carga máx. de la puerta	15 kg	
Potencia de sonido	valor medio 68 dB(A), máx. 73 dB(A)	
Calor residual (en caso de cargas macizas máx.)	0,9 kWh (3,2 MJ)	
Temperatura ambiente	5-40 °C (máx. recomendada 25 °C)	
Humedad relativa del aire	máx. 80 % a temperaturas de hasta 31 °C, máx. 50 % a 40 °C (descendiendo linealmente en los valores intermedios)	
Categoría de instalación	2	
Presión de aire	75 kPa - 106 kPa	
Conexión para agua fría/agua DI	3/4" rosca interior (para conectar una conexión estándar 3/4" con rosca exterior)	
Conexión de agua residual	DN21	
Calidad del agua	Agua potable según normativa aplicable al agua potable (TrinkwV) o normativa local.	
Presión de flujo mínima	150 kPa (1,5 bar) Países Bajos: 200 kPa (2 bar)	
Presión del flujo recomendada	250 kPa (2,5 bar) Países Bajos: 300 kPa (3 bar)	
Presión de agua máxima	1000 kPa (10 bar)	
Temperatura máxima del agua residual	93 °C (<1 min., ca. 5,5 l)	
Temperatura del agua fría	1-26 °C	
Cantidad de agua residual por hora	aprox. 30 l (en intervalos pequeños)	
Potencia de la bomba de desagüe	máx. 40 l/min. (volumen en manguera de desagüe)	
Longitud del tubo de alimentación y tubo de desagüe	cada 1,80 m (hay disponible un prolongamiento opcional)	
Longitud del cable de red	2 m	
Grado de suciedad	Categoría 2	
Grado de protección (según IEC 60529)	IP20	
Marcado CE	CE 0197	

²⁾ Aptas para una línea de trabajo con una profundidad de 60 cm

³⁾ Respete el rango de tensión máximo de 360-440 V

⁴⁾ Respete el rango de tensión máximo de 207-253 V

MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

Email: info@melag.com
Web: www.melag.com

Manual original

Responsable del contenido: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos de modificación

Su distributor

