MULTI SYSTEM TYP 1 ECO
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

Instrucciones de uso

ES | 200004298v01 | 2025-05

CE MD

eIFU:
https://www.metasys.com/download-area/?lang=en

METASYS
protect what you need

Índice

1. Indicaciones 4
1.1. Indicaciones generales 4
1.2. Explicación de los símbolos 4
1.3. Aviso de derechos de autor 5
2. Uso previsto 6
2.1. Indicación 6
2.2. Contraindicación 6
2.3. Grupo destino 6
3. Información relativa a la seguridad 7
3.1. Información general relativa a la seguridad 7
3.2. Indicaciones de seguridad 7
3.3. Indicaciones de advertencia 7
4. Descripción del producto 8
4.1. Descripción del producto 8
4.2. Datos técnicos / datos de rendimiento 8
4.3. Placa de características 8
4.4. Estructura 9
4.5. Descripción del funcionamiento 9
5. Preparación para el uso 11
5.1. Transporte y almacenamiento 11
5.2. Requisitos de montaje 11
5.2.1. Variantes de montaje 11
5.2.2. Racores para tubos y mangueras 12
5.2.3. Prefiltro 13
5.3. Instalación, montaje y puesta en marcha 13
5.3.1. Instalación y montaje de accesorios opcionales, piezas de reequipamiento y piezas de recambio 15
5.3.2. Conexión de otros dispositivos 15
5.4. Sistema electrónico 15
5.4.1. Conexiones eléctricas 15
5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO 15
5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light 15
6. Uso 17
6.1. Funcionamiento normal 17
6.2. Indicador interno (solo MST 1 ECO) 17
6.3. Mensajes de error 17
7. Cuidado y conservación 18
7.1. Medidas de limpieza periódicas 18
7.1.1. Limpieza diaria con GREEN&CLEAN M2 18
7.2. Mantenimiento y servicio 18
7.2.1. Cambio del recipiente colector 18
7.2.2. Eliminación del recipiente colector 19
7.2.3. Comprobación de funcionamiento normal (solo para MST 1 ECO) 20
7.2.4. Kit de mantenimiento MST 1 ECO / ECO Light 21
7.2.5. Sustitución módulo 2 21
7.2.6. Sustitución de la válvula solenoide 21
8. Puesta fuera de servicio 22
8.1. Desmontaje 22
8.2. Reciclaje y eliminación 22
9. Anexo 23
9.1. Números de pedido y volumen de suministro 23
9.1.1. Accesorios, kits de mantenimiento, recipientes colectores y piezas de recambio 23
9.2. Condiciones de la garantía 26
9.3. Historial de cambios 27

eIFU

	eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en
	DE, EN, FR, IT, BG, CS, DA, EL, ES, ET, FI, HR, HU, LT, LV, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SL, SV
Correo electrónico	ifu@metasys.com
Número de pedido	200004298v01

Si desea solicitar una copia impresa de las instrucciones de uso, póngase en contacto con nosotros a través de ifu@metasys.com o utilice el formulario de pedido en www.metasys.com/downloads.

Las instrucciones de uso en papel se le facilitarán gratuitamente y en un plazo de siete días naturales a partir de la recepción de la solicitud.

Traducciones

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Tetras GmbH
Sirius Business Park, Rupert-Mayer-Str. 44, 81379 Munich, Germany

Imágenes

Las imágenes que se incluyen en estas instrucciones de uso son de referencia y pueden diferir del aspecto real del producto.

Con fines de simplificación, se utiliza la imagen de MST 1 ECO o MST 1 ECO Light.

1. Indicaciones

1.1. Indicaciones generales

METASYS solo garantiza la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento del aparato dental si se observan las indicaciones siguientes:

> Es imprescindible utilizar el producto de acuerdo con las instrucciones de uso.
> Para los trabajos de mantenimiento y servicio técnico (inspección, servicio técnico, reparación, sustitución) solo pueden utilizarse piezas de recambio originales.
> Observar todas las especificaciones del fabricante de las unidades de tratamiento a las que se conecte el aparato.
> Tras la puesta en servicio, hay que cumplimentar el informe de montaje y enviarse a METASYS para determinar el tiempo de la garantía.
> Cualquier trabajo de mantenimiento y servicio técnico debe registrarse en el documento del aparato.
> Si un técnico autorizado así lo solicita, METASYS se declara dispuesto a proporcionar todos los documentos que sean de utilidad a la hora de realizar trabajos de mantenimiento y servicio técnico para el personal técnico cualificado
> METASYS no se responsabiliza de los daños surgidos por influencias externas (instalación defectuosa), por utilizar información errónea, por un uso no conforme a lo previsto del aparato dental o por trabajos de mantenimiento o servicio técnico efectuados de forma incorrecta.
> El usuario debe familiarizarse con el manejo del aparato dental y asegurarse de su correcto estado antes de cada funcionamiento.

Importante: Leer detenidamente la documentación del aparato antes de su instalación, puesta en marcha y uso y conservarla durante toda la vida útil del producto

1.2. Explicación de los símbolos

CE	Marcado CE
MD	Producto médico
UDI	Identificador único de un dispositivo médico
HIBC	Marcado UDI con contenido de datos HIBC conforme a la norma
REF	Número de artículo
SN	N.º de serie
	Fabricante
	Fecha de fabricación
CH REP	Nombre y dirección del domicilio social del representante autorizado en Suiza
	Observar las instrucciones de uso
eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en	Observar las instrucciones de uso con referencia a eIFU

STOP	Detener el funcionamiento
	Responsable de la traducción
	Observar las instrucciones de uso
	Utilizar protección para las manos
	Utilizar protección ocular
	Utilizar protección para boca y nariz
	Desenchufar
	Señales de advertencia general
	Proteger del calor / de la luz solar
	Proteger de la humedad / almacenar en un lugar seco
	Frágil

	Límite de temperatura
	Precaución / atención
	Limitación de la humedad del aire
	Depósito lleno
	Avería del dispositivo de salida
	Enc. | Apag.
	Altavoz
	Tono
	Inclinación / pendiente
	Altura máxima de emplazamiento por encima del nivel del mar

	Orientación del paquete arriba
	Recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE
	Clase de protección II
	Pieza de aplicación de tipo BF
	Limitación de apilamiento n = (cantidad)
	Información
	Descarga
	No cortar
	Mantenimiento / servicio técnico

1.3. Aviso de derechos de autor

Todos los nombres y contenidos están protegidos por derechos de autor. La transmisión, duplicación u otro uso de este documento solo está permitido con el consentimiento por escrito de METASYS Medizintechnik.

2. Uso previsto

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light sirve para separar el agua y el aire en la corriente de aspiración de unidades de tratamiento dental. Además, la válvula de selección de lugar integrada permite interrumpir la corriente de aspiración.

2.1. Indicación

No aplicable.

2.2. Contraindicación

No aplicable.

2.3. Grupo destino

El aparato solo puede ser utilizado por personal sanitario cualificado.

Los trabajos de instalación, servicio y mantenimiento solo pueden ser realizados por técnicos formados por METASYS.

3. Información relativa a la seguridad

3.1. Información general relativa a la seguridad

Todos los incidentes graves relacionados con el producto se comunicarán al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro donde esté establecido el usuario y/o el paciente.

3.2. Indicaciones de seguridad

El montaje, las modificaciones o reparaciones solo puede realizarlas personal especializado autorizado que garantice el cumplimiento de la norma 60601-1 (norma internacional sobre aparatos médicos eléctricos, en particular la parte 1: Determinaciones generales para la seguridad).

La instalación eléctrica debe cumplir las determinaciones de la IEC (comisión internacional electrotécnica).

Los productos médicos deben tratarse con precaución debido a su compatibilidad electromagnética. Por consiguiente, deben tomarse medidas de seguridad especiales.

El aparato no es apto para ser utilizado en zonas con peligro de explosión ni en atmósferas que favorezcan la combustión.

3.3. Indicaciones de advertencia

PELIGRO	Advertencia de peligro de lesiones graves o muerte inminente
ADVERTENCIA	Advertencia de un peligro que puede provocar lesiones graves o la muerte
PRECAUCIÓN	Advertencia de un peligro que puede provocar lesiones leves
ATENCIÓN	Advertencia de un peligro que puede provocar grandes daños materiales

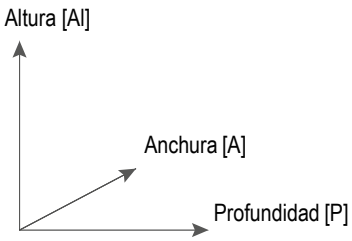
4. Descripción del producto

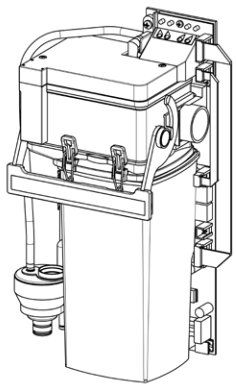
4.1. Descripción del producto

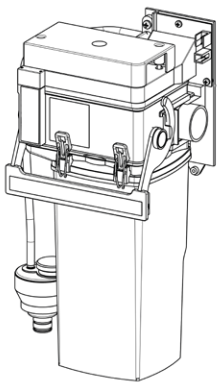
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light es un sistema de separación automático de aire y agua con un colector de piezas pesadas y una válvula de selección de lugar integrados.

Para simplificar la lectura de los textos, se utilizan a continuación las abreviaturas MST 1 ECO y MST 1 ECO Light.

4.2. Datos técnicos / datos de rendimiento

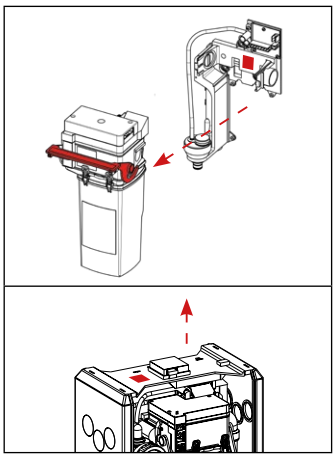






	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light
Alimentación de la tensión	24 V AC	24 V AC
Frecuencia	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Consumo máx. de corriente	1,5 A	1,5 A
Consumo máx. de potencia	15 VA	30 VA
Temperatura ambiente máx.	35 °C	35 °C
Capacidad máx. líquido	0,5 l/min por el lado de succión	1,5 l/min por el lado de succión
Zona de presión negativa	50 mbar - 250 mbar	50 mbar - 250 mbar
Volumen del recipiente colector	300 cm3	300 cm3
Dimensiones (AL x A x P)	305 x 163 x 104 mm	305 x 163 x 104 mm
Dimensiones con cubierta (AL x A x P)	340 x 280 x 185 mm	340 x 280 x 185 mm
Clase	MP clase 1	MP clase 1
Posibles sistemas de aspiración	Creador de presión negativa presurizada en seco o húmedo	Creador de presión negativa presurizada en seco o húmedo

4.3. Placa de características



MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Versión de instalación:

La placa de características se encuentra en el módulo 1 y queda visible cuando se quita el módulo 2 (para ello, incline la brida de bloqueo del módulo 2 hacia arriba y retire el módulo 2).

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light con cubierta:

La placa de características se encuentra una vez en la carcasa (junto al indicador externo, para ello, solo hay que empujar la tapa de la carcasa auxiliar hacia arriba) y una vez en el módulo 1 y es visible cuando se retira el módulo 2 (véase la versión de instalación).

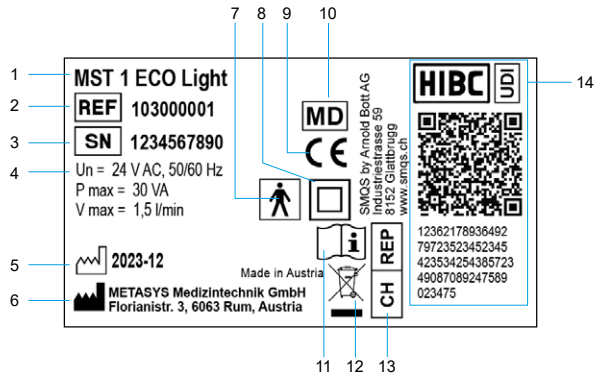
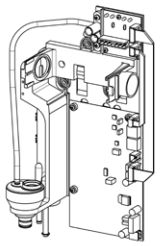


Foto de símbolos

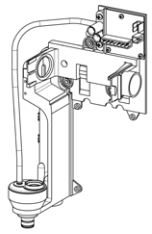
1 Identificación de los equipos
2 Número de artículo
3 N.º de serie
4 Datos de conexión
5 Fecha de fabricación
6 Fabricante
7 Pieza de aplicación de tipo BF
8 Clase de protección II
9 Marcado CE
10 Producto médico
11 Observar las instrucciones de uso
12 Recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE
13 Nombre y dirección del domicilio social del representante autorizado en Suiza
14 Identificador único de un dispositivo médico, Marcado UDI con contenido de datos HIBC conforme a la norma

4.4. Estructura

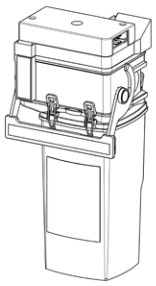
Módulo 1	Módulo 2
Elemento de sujeción central: > Conexiones de aire, agua y corriente > Soporte de pared > Placa principal > Placa de diagnóstico (solo MST 1 ECO)	Separación de aire y agua: > Recipiente colector > Separación > Válvula de selección de lugar

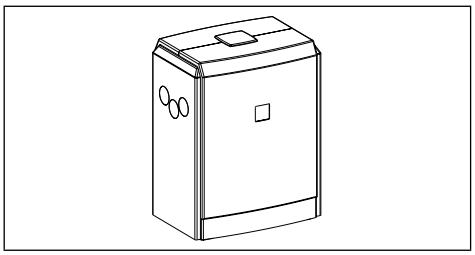


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light





Cubierta:

Cubierta (opcional)

4.5. Descripción del funcionamiento

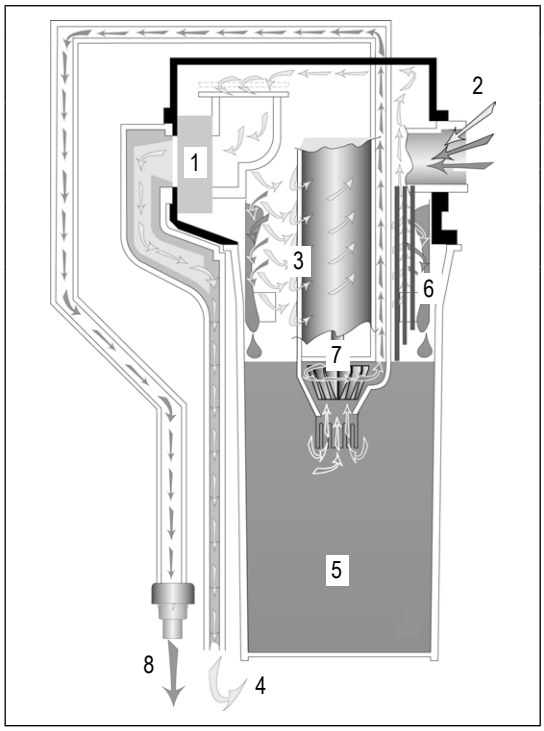
Al subir una manguera de aspiración, se abre la válvula de selección de lugar. La corriente de aspiración pasa al módulo 2, donde se produce la separación aire/agua mediante el principio del ciclón.

El aire seco sale del sistema a través de la válvula de selección del lugar hacia el motor de aspiración. Los restos líquidos y sólidos de la corriente de aspiración caen en el recipiente colector, debajo de la separación.

Mientras se sedimentan las partículas en el recipiente colector, va aumentando el nivel de líquido según la cantidad de aspiración. En cuanto se alcanza cierto nivel, arranca el motor de la bomba por medio de una sonda de conductividad durante un periodo de tiempo determinado. La bomba transporta el líquido previamente limpiado en la descarga de agua.

Las aguas residuales provenientes del lavabo de enjuague bucal pasan directamente al desagüe.

Cuando se alcanza el nivel máximo de llenado, la sonda evita la inundación de la cámara de separación cerrando la válvula de selección de lugar (parada de emergencia). De este modo, se evita que el líquido pueda llegar a la máquina de aspiración.

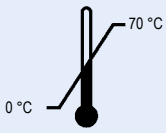


1 Válvula de selección de lugar
2 Módulo 2 (entrada corriente de aspiración)
3 Separación de aire y agua
4 Salida de aire (hacia el motor de aspiración)
5 Recipiente colector
6 Sonda de conductividad
7 Motor de la bomba
8 Salida aguas residuales

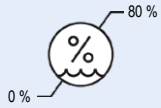
5. Preparación para el uso

5.1. Transporte y almacenamiento

El aparato se envía en dos bandejas de espuma de poliestireno sujetas entre sí. En caso querer transportar o devolver el aparato, se debe utilizar este embalaje original. El aparato debe transportarse y almacenarse siempre en posición vertical. El aparato debe transportarse al lugar de instalación completamente embalado. Después de desembalar el aparato, hay que comprobar que esté completo y que no presente daños de transporte.

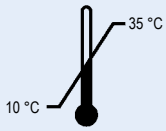


Temperatura de transporte y almacenamiento

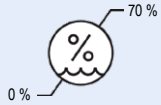


Límite de humedad atmosférica para el transporte y el almacenamiento

5.2. Requisitos de montaje



Temperatura de servicio: entre 10°C y 35 °C



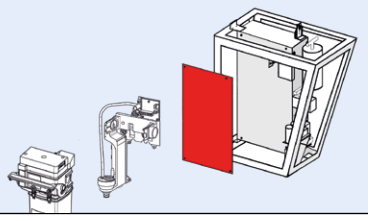
Límite de humedad atmosférica máx. 70 %

Máx. 3000 m por encima del nivel del mar

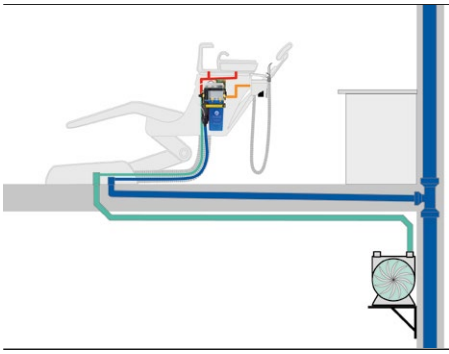
> Para la instalación se requiere el espacio siguiente: AL x A x P = 350 mm x 215 mm x 120 mm
> Para evitar vibraciones, la fijación solo puede realizarse con lo tres orificios del módulo 1, en las piezas portantes de la unidad de tratamiento. (¡No extraer los juegos del balancín!)
> El aparato debe poder oscilar libremente y no debe tener contacto con otras piezas de aparatos de la unidad de tratamiento (cables, mangueras, cubiertas, entre otros).

PRECAUCIÓN:

En caso de fondo conductor de electricidad, ¡colocar una placa de protección de contacto detrás del módulo 1!



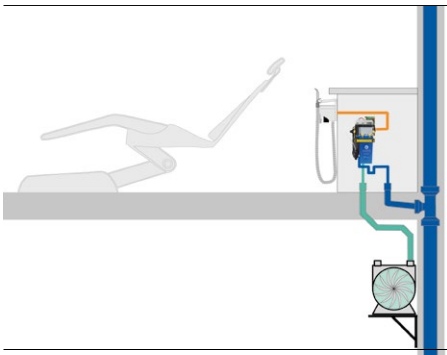
5.2.1. Variantes de montaje



Montaje en la taza de escupidera

La integración directa del aparato en la taza de escupidera debe utilizarse como solución preferente, ya que permite mantener el trayecto de la manguera al aparato lo más corto posible.

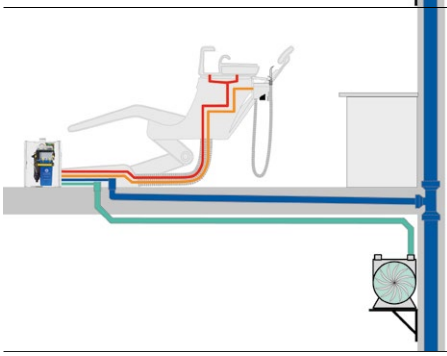
Hay que procurar que el aparato cuelgue sin vibraciones en las piezas portantes de la unidad de tratamiento en la taza de escupidera.



Montaje en la posición del cabezal trasero

Si el lugar de tratamiento no dispone de una taza de escupidera ni está montada la aspiración en la posición del cabezal trasero, el aparato puede montarse en un armario.

En este caso, habrá que cerrar la abertura de conexión del desagüe de la taza de escupidera con un tapón ciego.

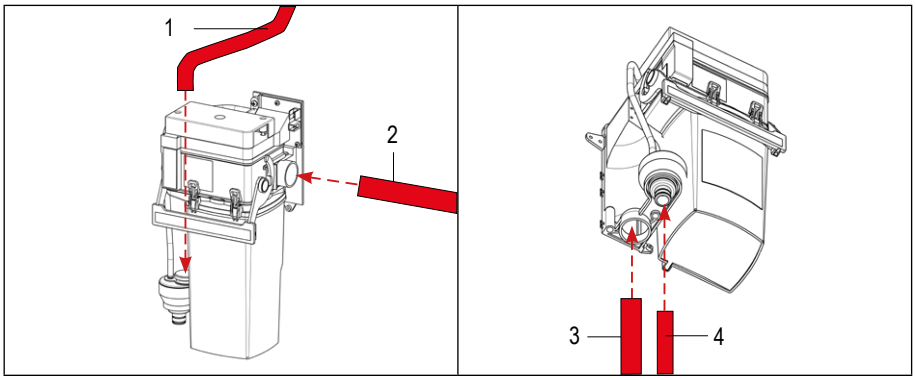


Instalación con cubierta

Si no es posible el montaje directo del aparato en la unidad de tratamiento, también puede realizarse el montaje en la cubierta disponible opcionalmente.

La cubierta debe montarse en las cajas de conexión de la unidad de tratamiento. El indicador externo y un transformador ya están integrados en la cubierta.

5.2.2. Racores para tubos y mangueras

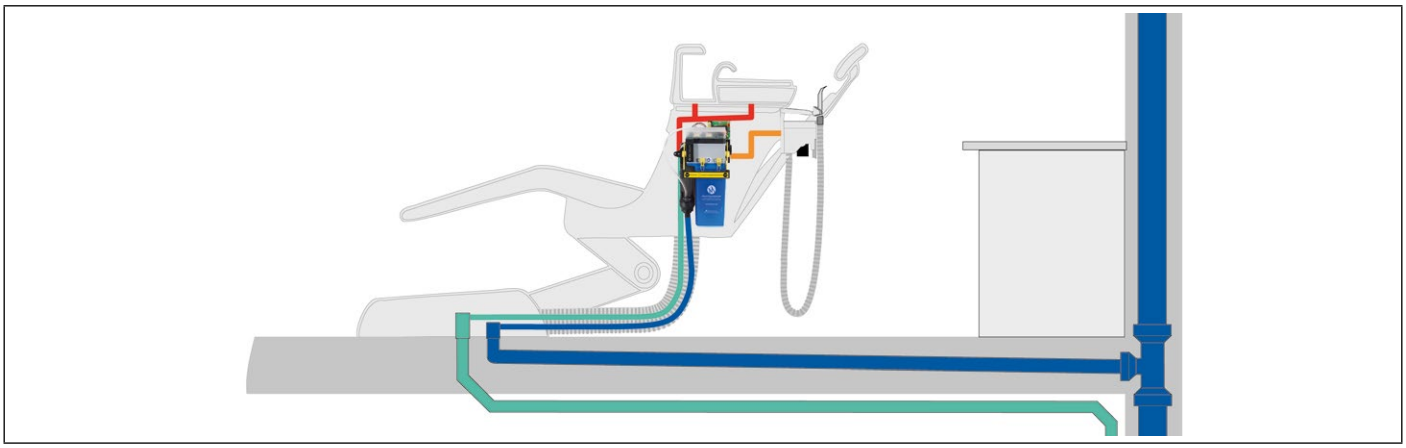


1 Conexión para la manguera de desagüe de la taza de escupidera

2 Conexión para la manguera de aspiración (para el soporte de manguera)

3 Conexión para el manguito de vacío (a la máquina de aspiración)

4 Conexión para el manguito de desagüe (salida de agua pura)

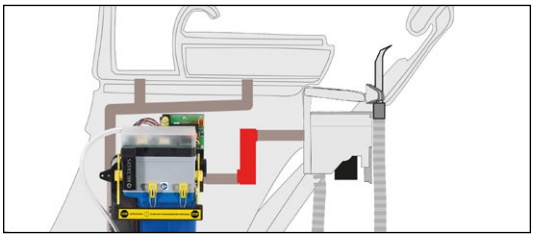


ATENCIÓN:

¡Cerrar con tapones ciegos las conexiones que no se necesiten!

> Las mangueras que vayan al aparato deberán ser lo más cortas posible para evitar una sedimentación previa.
> Cambiar las mangueras dentales sucias en el momento del montaje y eliminarlas mediante una empresa autorizada.
> El aparato debe conectarse al sistema de alcantarillado a través de un sifón inodoro.
> No utilizar eyectores de saliva que funcionen con chorro de agua debido al gran consumo de agua que ocasionan.
> Vea las boquillas portatubos y los adaptadores adecuados en 9.1.1. Accesorios, kits de mantenimiento, recipientes colectores y piezas de recambio.

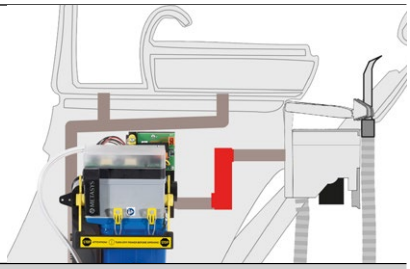
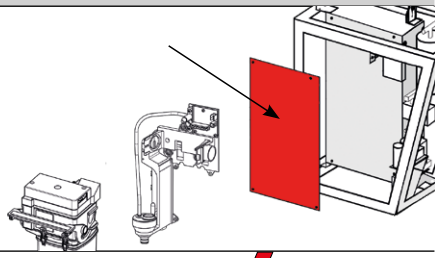
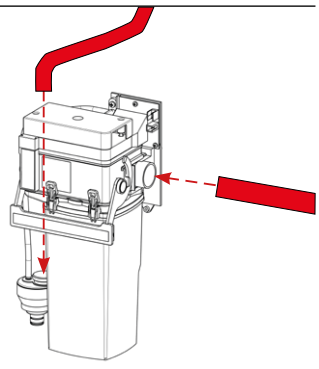
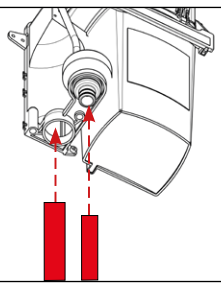
5.2.3. Prefiltro



Prefiltro:

En caso de que no esté en el soporte de manguera, habrá que montar un prefiltro con una anchura de malla de máx. 1 mm en la parte de la aspiración del separador de amalgama. El prefiltro debe ser fácilmente accesible para el personal de la consulta.

5.3. Instalación, montaje y puesta en marcha

1	Antes de realizar la instalación y la puesta en marcha, ¡hay que leer detenidamente las instrucciones!	
	Cumplir con los requisitos de espacio	Véase 5.2. Requisitos de montaje
2	Montar el prefiltro (en caso de que no se incluya en el soporte de manguera)	
	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Versión de instalación	
4	Colocar una placa de protección de contacto detrás del módulo 1 (en caso de fondo conductor de electricidad)	
5	Conexión de la manguera de desagüe de la taza de escupidera	
6	Conexión de la tubería de aspiración del soporte de manguera (manguera de aspiración)	
7	Conexión de la manguera de aguas residuales	
8	Conexión de la tubería de aspiración a la máquina de aspiración (manguera de vacío)	

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light con cubierta

9 **Colocación de MST 1 ECO / ECO Light con cubierta:**
Desagüe de la taza de escupidera encima de E (rojo), desagüe del separador de amalgama debajo de A (amarillo), mín. 700 mm altura libre (verde) hasta el soporte de manguera
E
A
Altura libre

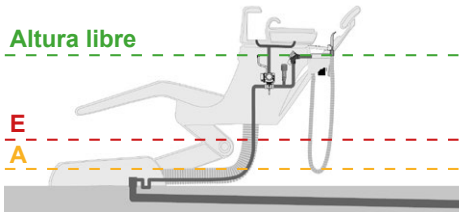
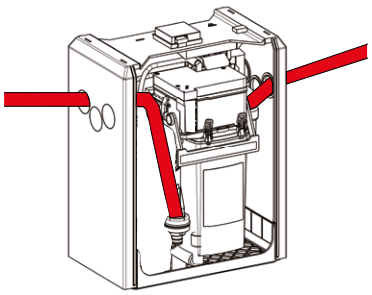


Foto de símbolos

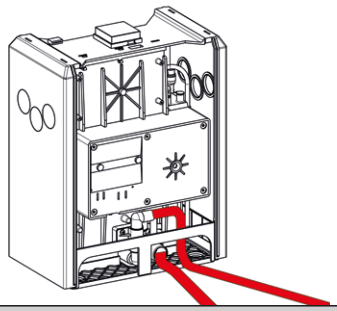
10 Conexión de la manguera de desagüe de la taza de escupidera

11 Conexión de la tubería de aspiración del soporte de manguera (manguera de aspiración)



12 Conexión de la tubería de aspiración a la máquina de aspiración (manguera de vacío)

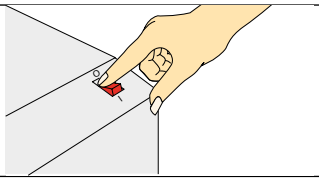
13 Conexión de la manguera de aguas residuales



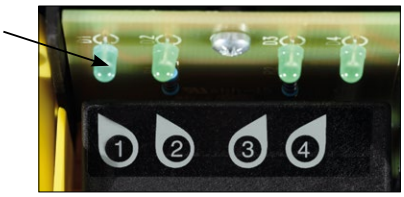
14 Conectar las conexiones eléctricas

véase 5.4. Sistema eléctrico

15 Conectar el aparato a través del interruptor principal del aparato o de la consulta.



16 **Solo MST 1 ECO:**
Cuando se ilumina la señal 1 de la pantalla, el aparato está listo para el funcionamiento (véase 6.2. Indicador interno).



Informar al dentista sobre el funcionamiento del producto, su manejo, sus cuidados y las condiciones de la garantía.

17

Rellene el informe de montaje y el documento del equipo y devuélvalos a METASYS (installation@metasys.com)

METASYS
GERÄTEDOKUMENT
Equipment Logbook
Einbaunachweis | Installation Proof
30.05.2023
Musterdepot GmbH
Max Mustermann
max.mustermann@gmail.com
Dr. Hans Zahn
zahn@praxiszahn.com
Dr. Hans Zahn
www.metasys.com

18 Realizar una comprobación de funcionamiento normal

Véase 7.2.3. Comprobación de funcionamiento normal

5.3.1. Instalación y montaje de accesorios opcionales, piezas de reequipamiento y piezas de recambio

¡El montaje y las modificaciones o reparaciones solo puede realizarlas personal especializado autorizado (véase 3.2. Indicaciones de seguridad)! El servicio técnico de METASYS está a su disposición para proporcionarle cualquier información y ayuda necesarias en la realización de reparaciones, reequipamientos, análisis de averías, etc.

5.3.2. Conexión de otros dispositivos

La conexión del dispositivo METASYS a otros dispositivos o sistemas puede comportar ciertos peligros. Por lo tanto, debe garantizarse que no se produzcan riesgos para el usuario o el paciente y que el entorno no se vea afectado. Hay que cumplir las especificaciones del fabricante del aparato o sistema que se vaya a conectar.

5.4. Sistema electrónico

La conexión a la red eléctrica solo puede realizarla un técnico electricista. La instalación debe realizarse de conformidad con las disposiciones locales vigentes. Antes de la conexión a la red eléctrica hay que comparar la tensión nominal de la placa de características del aparato con la tensión de red.

5.4.1. Conexiones eléctricas

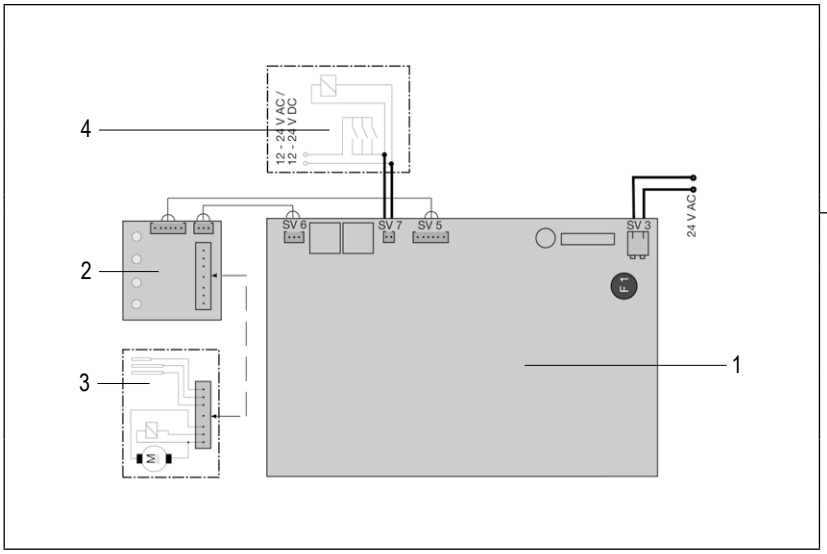
PELIGRO:

La tensión de alimentación debe extraerse de un transformador de seguridad que se corresponda con los requisitos según IEC 601-1 / VDE 0750 parte 1 / DIN EN 60601-1 y IEC 60742 + A1 / DIN EN 60742.

PELIGRO:

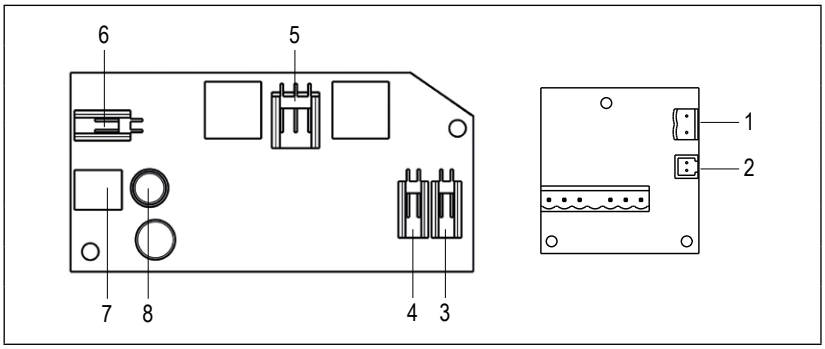
¡Los fusibles solo se pueden cambiar por otros del mismo tipo!

5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



1	Placa principal
2	Placa de diagnóstico
3	Módulo 2
4	Interruptor del soporte y relé de máquinas de aspiración
SV3	Enchufe para alimentación de corriente (24 V CA)
SV5	Conexión a la placa de diagnóstico (alimentación de corriente para el motor y la válvula solenoide en el módulo 2)
SV6	Conexión a la placa de diagnóstico (sondas en el módulo 2)
SV7	Enchufe para la señal del soporte (12 - 24 V CA o CC)
F1	Fusible principal T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

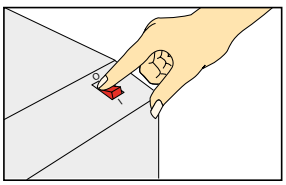


1	X1: alimentación eléctrica 24 V CA
2	X2: enchufe para la señal del soporte
3	X1: válvula solenoide
4	X2: bomba
5	SV1: conexión de sondas
6	Señal del soporte
7	24 V CC
8	Fusible principal T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

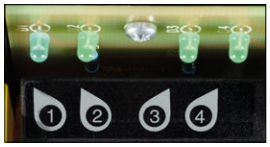
6. Uso

6.1. Funcionamiento normal

Hay que asegurarse de que el aparato para la medición de altura de llenado se desconecte al menos 1 vez cada día laboral. La conexión a la red eléctrica de 24 V CA debe realizarse según el interruptor principal de los aparatos o de la consulta.



6.2. Indicador interno (solo MST 1 ECO)



1	Señal 1	Señal del soporte	Manguera de aspiración levantada (12 - 24 V CA o CC en el enchufe SV7)
2	Señal 2	Válvula solenoide en el módulo 2	La válvula solenoide en el módulo 2 está activada (Sonda de «parada de emergencia» no activada)
3	Señal 3	Bomba del módulo 2	La bomba en el módulo 2 está activada
4	Señal 4	Ninguna función	Ninguna función

6.3. Mensajes de error

¡El montaje y las modificaciones o reparaciones solo puede realizarlas personal especializado autorizado (véase 3.2. Indicaciones de seguridad)! El servicio técnico de METASYS está a su disposición para proporcionarle cualquier información y ayuda necesarias en la realización de reparaciones, reequipamientos, análisis de averías, etc.

Mensaje de error	Causas posibles	Contramedidas
Corriente de aspiración no habilitada	Válvula solenoide (módulo 2) defectuosa	Limpiar o sustituir la válvula solenoide (véase 7.2.6. Sustitución de la válvula solenoide)
Formación de burbujas en el recipiente cuando la bomba (módulo 2) está en funcionamiento	La criba para la bomba o el freno de agua faltan o están desmontados	Volver a montar o sustituir la criba o el freno de agua
Potencia insuficiente de la bomba	La criba para la bomba falta o está desmontada	Volver a montar o sustituir la criba
La bomba (módulo 2) no arranca	Bomba averiada, sondas sucias o dañadas	Sustituir completamente el módulo 2 o limpiar las sondas (véase 7.2.5. Sustitución módulo 2)

7. Cuidado y conservación

7.1. Medidas de limpieza periódicas

Para garantizar la vida útil prevista del aparato de 5 años, deben respetarse las instrucciones de limpieza y mantenimiento indicadas, así como los requisitos de instalación y las condiciones de funcionamiento que se indican.

Para un funcionamiento sin problemas, hay que accionar brevemente el enjuague de la escupidera después de cada tratamiento y enjuagar cada manguera de aspiración con agua fría para eliminar cualquier residuo que pueda haber en los conductos.

Las siguientes medidas de limpieza deben realizarse periódicamente:

Medida	Intervalo	
Limpieza y desinfección del sistema de aspiración	2 veces al día	Véase 7.1.1. Limpieza diaria con GREEN&CLEAN M2
Cambio de depósito	En caso necesario	Véase 7.3.1. Cambio del recipiente colector y 7.3.2. Eliminación del recipiente colector

7.1.1. Limpieza diaria con GREEN&CLEAN M2

Hay que realizar una desinfección con el producto de desinfección y de limpieza especificado GREEN&CLEAN M2 dos veces al día (mediodía/noche), así como después de intervenciones quirúrgicas.

Lo ideal es utilizar GREEN&CLEAN M2 antes de someter a la unidad de tratamiento a paradas de servicio prolongadas (descanso de mediodía, fin de jornada laboral o vacaciones).

Para obtener información acerca de la utilización y las indicaciones de seguridad, véanse las instrucciones de uso de GREEN&CLEAN M2.

7.2. Mantenimiento y servicio

¡El montaje y las modificaciones o reparaciones solo puede realizarlas personal especializado autorizado (véase 3.2. Indicaciones de seguridad)! El servicio técnico de METASYS está a su disposición para proporcionarle cualquier información y ayuda necesarias en la realización de reparaciones, reequipamientos, análisis de averías, etc.

ADVERTENCIA:

Desconectar el interruptor principal de la unidad de tratamiento.

ADVERTENCIA:

Evitar el contacto con el contenido del separador de amalgama.

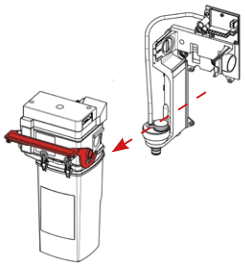
ADVERTENCIA:

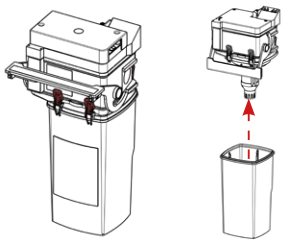
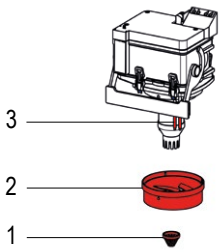
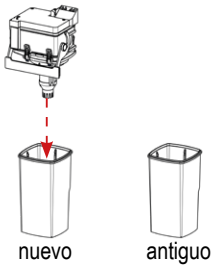
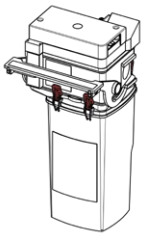
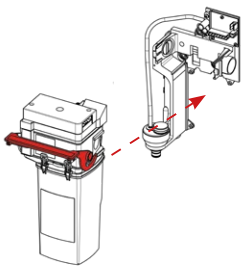
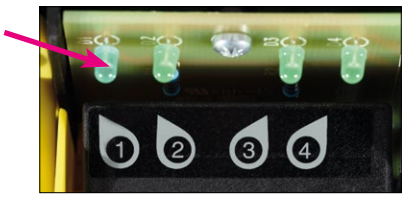
Riesgo de contaminación: Para evitar infecciones, ¡hay que utilizar un equipo de protección personal (protección de manos, ojos y boca/nariz) y desinfectar y limpiar el dispositivo!

7.2.1. Cambio del recipiente colector

1 Preparar un recipiente colector nuevo.

2 Inclinar hacia arriba la brida de bloqueo del módulo 2, retirarla y colocarla sobre una superficie plana y antideslizante.

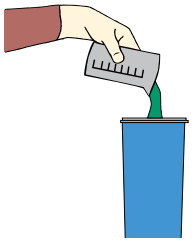
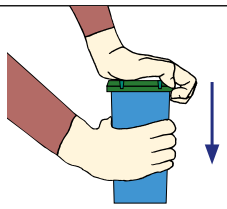
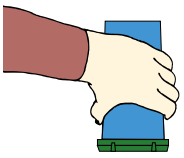
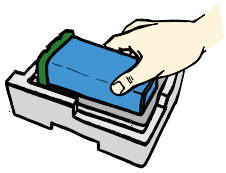
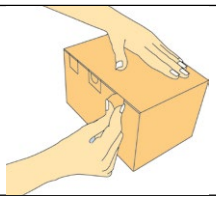


3	Abrir los 4 cierres de clip amarillos del módulo 2, a continuación, sujetar firmemente el recipiente colector y subir la parte superior.	
4	En caso de suciedad en el tamiz de la bomba (1), hay que sacarlo, limpiarlo sobre un depósito de recogida y volverlo a introducir en la carcasa de aspiración de la bomba. Limpiar las sondas del módulo 2 (2) con un pañuelo de papel. Para una limpieza sencilla del módulo 2, también se puede retirar el freno neumático (3). Al montar, prestar atención a la marca de posición (flecha sobre el freno neumático, entalladura en el módulo 2).	
5	Colocar el módulo 2 limpiado y montado correctamente sobre el nuevo recipiente colector. ¡Prestar atención a la marca DELANTERA del recipiente colector!	
6	Cerrar los 4 cierres de clip amarillos del módulo 2. Limpiar las juntas tóricas a derecha e izquierda del elemento de retención con un pañuelo de papel húmedo y engrasarlas con grasa multisilicona (o vaselina).	
7	Volver a introducir con cuidado el módulo 2 en el soporte y cerrar la brida de bloqueo.	
8	Conectar el interruptor principal de la unidad de tratamiento. La señal 1 del indicador interno se ilumina (solo con MST 1 ECO)	

7.2.2. Eliminación del recipiente colector

El recipiente colector lleno puede hacerse llegar a la empresa de eliminación interna METASYS logistics & collection GmbH.

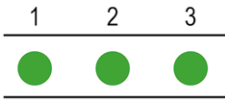
Cuando todo el aparato ha llegado al final de su vida útil, este puede devolverse al fabricante para su correcta eliminación (véase 8.2. Reciclaje y eliminación).

1	Verter desinfectante para sistemas de aspiración en el recipiente colector lleno. GREEN &CLEAN M2 MULTI SYSTEM TYP 1: **10 ml** GREEN&CLEAN M2	
2	Cerrar el recipiente colector lleno con la tapa verde ejerciendo suficiente presión.	
3	Asegúrese de que los 8 salientes de seguridad de la tapa de cierre estén encastrados en el recipiente.	
4	Realizar una prueba de estanqueidad dando la vuelta al recipiente colector cerrado sobre un depósito de recogida. En caso necesario, volver a cerrar bien la tapa.	
5	Colocar el recipiente colector debidamente cerrado en las 2 semibandejas de poliestireno y, luego, colocarlo en el cartón de transporte.	
6	Cerrar el cartón de transporte según el manual adjunto.	
7	Eliminar el recipiente colector lleno a través de la empresa de eliminación correspondiente. **En caso de eliminación con METASYS logistics & collection GmbH:** Visite www.metasys.com/collection_centers, si desea obtener más información sobre el proceso de eliminación en su país.	

7.2.3. Comprobación de funcionamiento normal (solo para MST 1 ECO)

> **i** A través de la comprobación de funcionamiento normal, se comprueban las funciones operativas del aparato. ¡Esta comprobación debe realizarse después de la instalación y de cada reparación!

1	Conectar el interruptor principal.	1 2 3 ○ ○ ○
2	Subir el manguito de aspiración: En el indicador interno, se iluminan la señal 1 y la señal 2 y se libera la corriente de aspiración.	1 2 3 ● ● ○
3	Aspirar rápidamente el agua hasta que la corriente de aspiración se interrumpa: Entra más agua en el recipiente colector del que puede transportar la bomba (mín. 1,5 l/minuto) y la sonda de parada de emergencia salta.	1 2 3 ● ● ○
4	En el indicador interno, se iluminan las señales 1 y 3. La señal 2 no se ilumina, ya que la válvula solenoide está cerrada, lo que interrumpe la corriente de aspiración. Tras 2 - 3 segundos, la corriente de aspiración vuelve a liberarse.	1 2 3 ● ○ ●

5	En el indicador interno, se iluminan todas las señales (señal del soporte, válvula solenoide activada, bomba en el módulo 2 en funcionamiento). Al cabo de aprox. 15 segundos, se desconecta la bomba.	

7.2.4. Kit de mantenimiento MST 1 ECO / ECO Light

1	Se debe comprobar la correcta instalación y conexión del sistema de separación automático de amalgama de acuerdo con los requisitos de instalación	Véase 5.2. Requisitos de montaje
2	Realizar la desinfección y la limpieza de las mangueras de aspiración y de los lavabos de enjuague bucal	Véase 7.1.1. Limpieza diaria con GREEN&CLEAN M2
3	Realizar una comprobación que verifique que el funcionamiento sea normal (solo con MST 1 ECO)	Véase 7.2.3. Comprobación de funcionamiento normal

7.2.5. Sustitución módulo 2

1	Preparar nuevo módulo 2 (sin recipiente colector).
2	Inclinar hacia arriba la brida de bloqueo del módulo 2, retirarla y colocarla sobre una superficie plana y antideslizante.
3	Abrir los 4 cierres de clip amarillos del módulo 2.
4	Sujetar firmemente el recipiente colector y subir la parte superior.
5	Colocar el nuevo módulo 2 (sin recipiente colector) en el recipiente colector. ¡Prestar atención a la marca DELANTERA del recipiente colector!
6	Cerrar los 4 cierres de clip amarillos del módulo 2. Limpiar las juntas tóricas a derecha e izquierda del elemento de retención con un pañuelo de papel húmedo y engrasarlas con grasa multisilicona (o vaselina).
7	Volver a introducir con cuidado el módulo 2 en el soporte y cerrar la brida de bloqueo.

7.2.6. Sustitución de la válvula solenoide

1	Inclinar hacia arriba la brida de bloqueo del módulo 2, retirarla y colocarla sobre una superficie plana y antideslizante.
2	Aflojar los tornillos (3 unidades) de la cubierta
3	Retirar la cubierta
4	Soltar la tuerca de apriete manual de la válvula solenoide
5	Retirar la válvula solenoide
6	Retirar el cable de conexión de la regleta
7	Insertar la nueva válvula solenoide y conectar el cable de conexión a la regleta
8	Fijar la válvula solenoide con la tuerca de apriete manual
9	Colocar la cubierta y fijarla con los tornillos (3 unidades)
10	Volver a introducir con cuidado el módulo 2 en el soporte y cerrar la brida de bloqueo
11	Realizar una comprobación de funcionamiento normal (Véase 7.2.3. Comprobación de funcionamiento normal)

8. Puesta fuera de servicio

8.1. Desmontaje

ADVERTENCIA:

Antes del desmontaje, ¡desconectar de la fuente de corriente!

ADVERTENCIA:

Riesgo de contaminación: Para evitar infecciones, ¡hay que utilizar un equipo de protección personal (protección de manos, ojos, boca y nariz) y desinfectar y limpiar el dispositivo!

En caso de tener que devolver el aparato al almacén o a METASYS, debe utilizarse el embalaje original de METASYS. Antes de embalar el aparato METASYS que se vaya a transportar, hay que limpiarlo y desinfectarlo. Hay que sellar las posibles aberturas por las que puedan escapar líquidos residuales.

8.2. Reciclaje y eliminación

¡El aparato puede estar contaminado! Notifíquelo a la empresa de eliminación para que pueda tomar las medidas correspondientes. Las piezas que tienen amalgama adherida, como los tamices, filtros, manguitos, etc., también deberán eliminarse de conformidad con las normativas nacionales.

Las piezas de plástico no contaminadas del aparato pueden llevarse al punto de reciclaje de plásticos. Los componentes electrónicos instalados (incluida la placa de circuito) deben eliminarse como chatarra electrónica. Las piezas de metal deben eliminarse como chatarra metálica.

Alternativamente, el aparato se puede devolver al fabricante para su correcta eliminación. Antes de embalar el aparato METASYS que se vaya a transportar, hay que limpiarlo y desinfectarlo. Hay que sellar las posibles aberturas por las que puedan escapar líquidos residuales. Hay que utilizar el embalaje original de METASYS para el envío.

El informe de montaje y el documento del aparato deben conservarse durante 5 años después de la eliminación del aparato.

9. Anexo

9.1. Números de pedido y volumen de suministro

Número de pedido	Designación	Volumen de suministro	REF
103000001	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light	Sistema de separación automático con accesorios estándar e instrucciones de uso	103000001
103000002	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with pre-filter	Sistema de separación automático con accesorios estándar, filtro previo e instrucciones de uso	103000002
103000003	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with cover 230 V	Sistema de separación automático con cubierta, accesorios estándar e instrucciones de uso	103000003
103000004	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Select	Sistema de separación automático con accesorios Select e instrucciones de uso	103000004
103000006	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 300	Sistema de separación automático con accesorio a-dec 300 e instrucciones de uso	103000006
103000007	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 400/500	Sistema de separación automático con accesorio a-dec 400/500 e instrucciones de uso	103000007
103000008	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO OMS	Sistema de separación automático con accesorios OMS e instrucciones de uso	103000008
103000009	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Planmeca Compact-i	Sistema de separación automático con accesorio Planmeca Compact-i e instrucciones de uso	103000009
103000010	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Tecnomed	Sistema de separación automático con accesorio Tecnomed e instrucciones de uso	103000010

9.1.1. Accesorios, kits de mantenimiento, recipientes colectores y piezas de recambio

MST 1 ECO / ECO Light = abreviatura para MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light

Kits de mantenimient

Número de pedido	Designación	Volumen de suministro
120000249	ET MST 1 ECO Light, annual inspection kit	1x 120000206 air deflector / 1x 120000160 water deflector / 1x 120000216 inlet frame / 1x 120000148 O-ring, 6x1 mm, 10 pcs / 1x 120000226 suction housing separation pump, 5 pcs / 1x 120000204 membrane, 5 pcs / 1x 120000212 filter drawers, 10 pcs

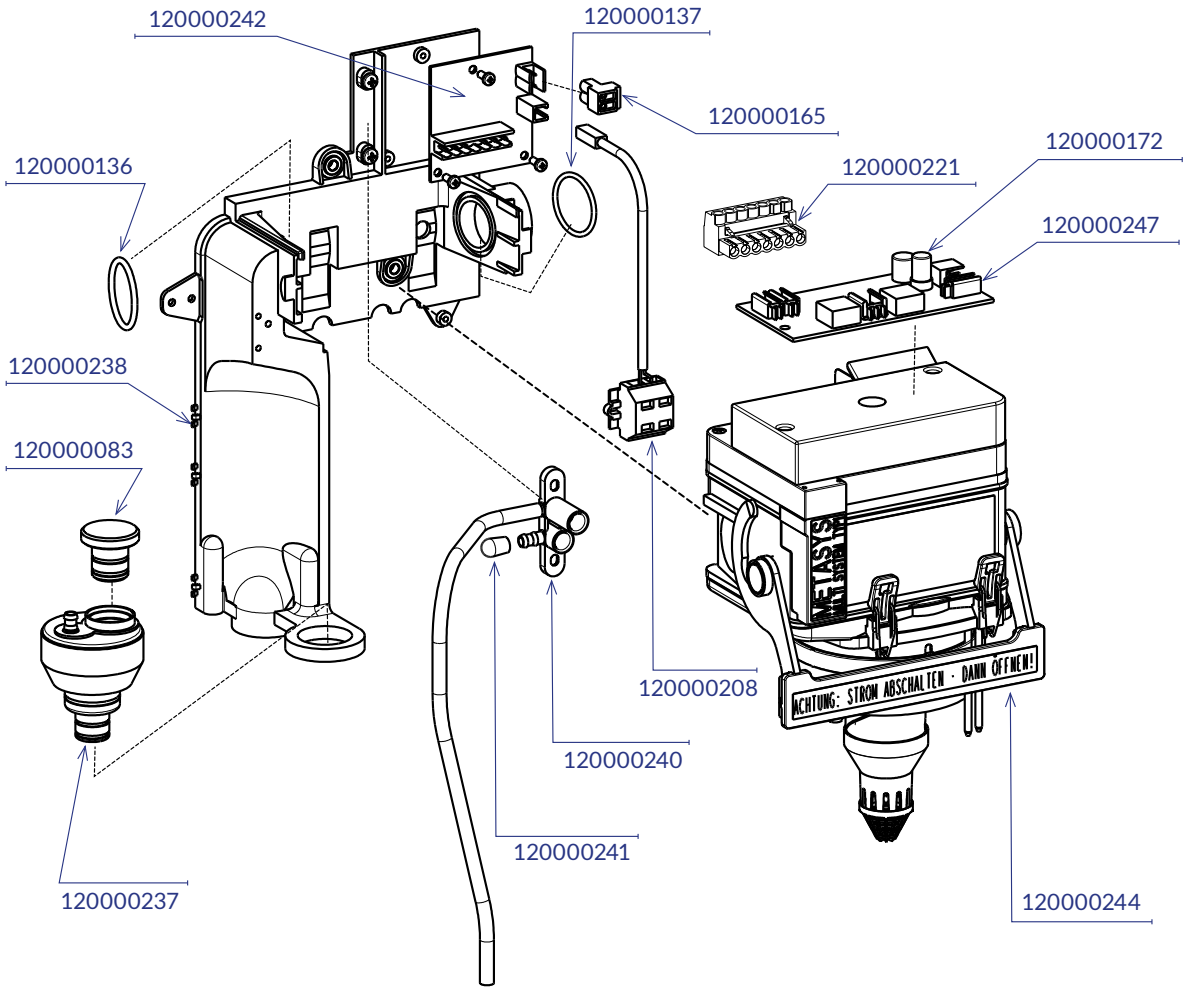
Desinfectante

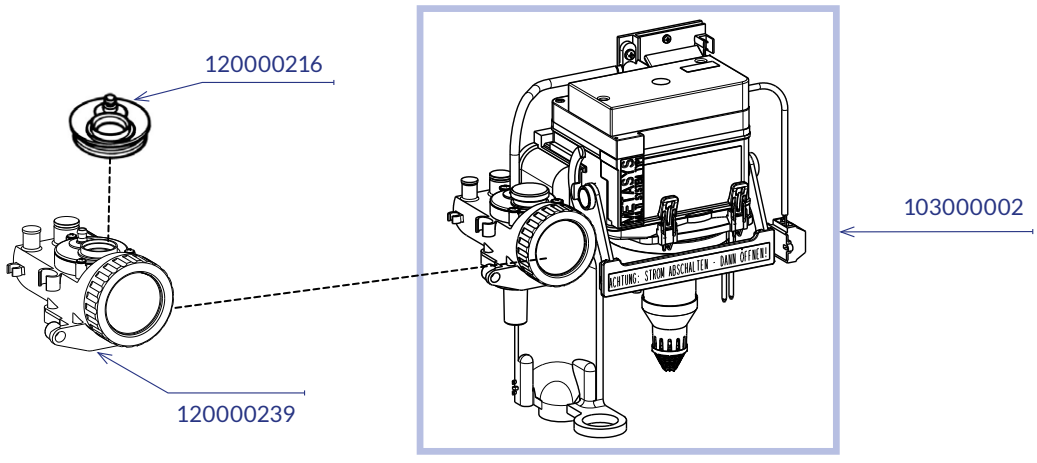
Número de pedido	Designación
122000026	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each, dispenser
122000027	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 2 bottles each
122000028	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each
122000030	GREEN&CLEAN M2 green 500 ml, 25 bottles
122000031	GREEN&CLEAN M2 red 500 ml, 25 bottles
121000009	AH GREEN&CLEAN, M2, dispenser

Piezas de recambio generales

Número de pedido	Designación
120000149	ET MST 1/WEK, transformer for floor model
120000159	ET MST 1, elbow, hose for module 2
120000160	ET MST 1, water deflector
120000162	ET MST 1, locking bracket

Número de pedido	Designación
120000164	ET MST 1, plugs for filter housing, small and large, 5 each
120000165	ET MST 1, power supply plug (BL2 orange), 5 pcs
120000166	ET MST 1, splash guard, 10 pcs
120000167	ET MST 1, small locking bracket for for container mounting, 12 pcs
120000169	ET MST 1, sieve for container pump, 10 pcs
120000171	ET MST 1, fuse T 3.15 A, 5 pcs
120000173	ET MST 1, separation pump
120000175	ET MST 1, screw cap
120000180	ET MST 1, test set, control slider, test plug
120000202	ET MST 1, module 2, sensors
120000203	ET MST 1, module 2, membrane cover
120000204	ET MST 1, membrane, 5 pcs
120000205	ET MST 1, magnetic valve
120000206	ET MST 1, air deflector
120000207	ET MST 1, empty housing for module 2
120000208	ET MST 1, cable suction hose switch
120000211	ET MST 1, ribbon cable, 1x3-pole, 1x6-pole
120000212	ET MST 1, filter drawers, 10 pcs
120000216	ET MST 1, inlet frame
120000218	ET MST 1, diagnostic board
120000219	ET MST 1, cover module 2
120000221	ET MST 1, socket strip BL7, orange, 5 pcs
120000223	ET MST 1, ventilation hose filter housing
120000226	ET MST 1, suction housing separation pump, 5 pcs
120000236	ET MST 1 ECO, main board
120000237	ET MST 1 ECO Light, clean water outlet
120000238	ET MST 1 ECO Light, wall bracket/module 1
120000239	ET MST 1 ECO Light, prefilter
120000240	ET MST 1 ECO Light, angle piece sealing cap, 10 pcs
120000241	ET MST 1 ECO Light, connection angle piece
120000242	ET MST 1 ECO Light, transition board
120000244	ET MST 1 ECO Light, module 2, without main board
120000246	ET MST 1 ECO Light, magnetic valve
120000247	ET MST 1 ECO Light, main board
120000604	ET MST 1/WEK, cover for floor model
120000605	ET MST 1, lid


120000242
120000137
120000165
120000136
120000221
120000172
120000247
120000238
120000083
120000208
120000240
120000241
120000237
120000244
ACHTUNG: STROM ABSCHALTEN - DANN ÖFFNEN!


120000216
103000002
120000239
ACHTUNG: STROM ABSCHALTEN - DANN ÖFFNEN!

9.2. Condiciones de la garantía

METASYS concede una garantía de 12 a 36 meses para determinados productos (el periodo de garantía depende del producto según la información de la lista de precios aplicable).*

La garantía cubre todos los defectos materiales que perjudiquen sustancialmente el funcionamiento del aparato. Los daños causados por una manipulación incorrecta o inadecuada, así como el desgaste normal, quedan excluidos de la obligación de garantía. Además, la garantía no cubre la sustitución del recipiente colector de amalgama ni de piezas muy quebradizas, como el cristal, el plástico, las mangueras, los filtros, los filtros de condensación o las membranas. Quedan excluidos de la garantía los posibles tiempos de trabajo y desplazamiento.

Para determinar la validez de la garantía, el informe de montaje que se adjunta al aparato debe devolverse a METASYS inmediatamente después de su correcto montaje. En este caso, el periodo de garantía comienza con la puesta en marcha. Realizar el montaje sin enviar el informe de montaje a METASYS, invalida cualquier reclamación de garantía. El montaje y la presentación del informe de montaje deben realizarse en un plazo de 24 meses a partir de la fecha de venta de METASYS.

Las reclamaciones de garantía del cliente también quedarán anuladas si se da una de las siguientes circunstancias, independientemente de que se den cuando el aparato esté a cargo del cliente de METASYS o de un propietario u operador posterior:

> Instalación, funcionamiento, mantenimiento o transporte inadecuados del aparato. En caso de tener que devolver piezas de METASYS, debe utilizarse el embalaje original de METASYS. Antes de embalar el aparato METASYS que se vaya a transportar, hay que limpiarlo y desinfectarlo. Hay que sellar las posibles aberturas por las que puedan escapar líquidos residuales.
> El montaje y la presentación del informe de montaje no tienen lugar en el plazo mencionado de 24 meses.
> No se presenta el informe de montaje a METASYS.
> Montaje y uso de piezas no originales de METASYS.
> Instalación del aparato por personal no formado ni autorizado por METASYS.
> Daños debidos a la manipulación o funcionamiento inadecuados, al uso de material de limpieza no aprobado o a la infracción de las normas de las instrucciones de uso.
> Realización de reparaciones por parte de talleres o personal no autorizados.
> Incumplimiento de los intervalos de mantenimiento prescritos. El mantenimiento debe realizarse 11-12 / 23-24 / 35-36 meses después de la instalación de la pieza METASYS correspondiente.
> No se introduce en la documentación del aparato la información relativa a instalación, así como a los trabajos de mantenimiento y servicio técnico especificados de los técnicos capacitados de METASYS.
> No se toman las medidas oportunas inmediatas para evitar más daños cuando se produce una avería.
> Transferencia de aparatos o piezas de aparatos a METASYS sin los documentos de acompañamiento adecuados (véase la tramitación de la garantía), en particular sin una descripción del fallo o una factura de compra del aparato.
> No se proporciona el material visual (foto, videoclip, etc.) de la pieza METASYS en cuestión, de la situación de instalación ni del entorno de instalación de la pieza.

METASYS se reserva el derecho de solicitar el documento suministrado con el aparato para comprobar los intervalos de mantenimiento cuando se hagan reclamaciones de garantía. Las reclamaciones de garantía se deben tramitar obligatoriamente siguiendo el siguiente modelo:

En caso de avería, técnicos autorizados deben abrir el equipo, extraer el componente afectado y este debe enviarse a METASYS limpio y sin abrir. El cliente envía a METASYS el aparato o componente reclamado a expensas propias. METASYS comprueba si existe derecho de garantía. METASYS repara el aparato o el componente, en caso de que resulte rentable. El cliente debe reembolsar los costes derivados de la reparación, pero no los costes de las piezas de recambio cubiertas por la garantía. El envío del aparato o componente a METASYS constituye, en todo caso, una solicitud de reparación a METASYS. Se cobrará una tasa de tramitación* para estimar el coste de las reparaciones de los equipos devueltos cuando el periodo de garantía haya expirado o no exista derecho de garantía. Se puede cobrar una tasa de inspección* por la pura comprobación de la mercancía recibida. Cuando se envíe el dispositivo o componente a METASYS, debe incluirse siempre una descripción del fallo con toda la información importante del dispositivo. El cliente de METASYS (almacén) solo puede realizar prestaciones adelantadas cuando se haya acordado con METASYS. Solo debe enviarse el componente afectado (la unidad más pequeña posible). Si se envían a METASYS piezas sucias intactas sin necesidad técnica, METASYS tiene derecho a destruirlas sin remuneración aparte. La nueva pieza correspondiente a la pieza destruida solo se entregará contra pedido y factura por separado. En cualquier caso, METASYS tiene el derecho, a su discreción, de cumplir la garantía abonando la cuantía o enviando una nueva pieza sin llevar a cabo ninguna reparación. Los servicios de garantía no resultan en una extensión del período de garantía ni inician un nuevo período de garantía. El período de garantía de las piezas de recambio instaladas finaliza con el período de garantía del aparato adquirido originalmente. El cliente de METASYS se compromete a informar a su cliente acerca de las condiciones de tramitación de la garantía. Los derechos de garantía legales del cliente no se verán afectados.

* Las condiciones y tasas actuales de la garantía se encuentran en la lista de precios vigente de METASYS.

9.3. Historial de cambios

Revisión	Fecha	Descripción
ZK-58.205/00	18.05.2021	Recién creado.
ZK-58.205/01	18.10.2022	Corrección: Capítulo 1.2 „Número de REF“ cambiado a „número de artículo“. Números de artículo y CH-REP añadidos.
200004298v01	15.05.2025	Planos del módulo 2 sustituidos; números de pedido y de artículo actualizados.

Se han corregido varios errores ortográficos y de traducción.

protect what you need

METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistraße 3 | 6063 Rum bei Innsbruck | Austria
T +43 512 205420 | info@metasys.com | metasys.com

Reservado el derecho a errores de maquetación e imprenta.