

Manual de instrucciones

ATMOS E 341 Battery

Espanõl



Índice de contenidos

1.0	Introducción	4
1.1	Indicaciones sobre el manual de instrucciones	4
1.2	Explicación de las imágenes y símbolos	5
1.3	Uso previsto y efectos adversos	6
1.4	Función	8
1.5	Operadores previstos	8
1.6	Volumen de suministro	9
1.7	Transporte y almacenamiento	10
2.0	Consejos para su seguridad	11
2.1	Información general de seguridad	11
2.2	Peligros para usuarios, pacientes y terceros	11
2.3	Daños al aparato	13
3.0	Instalación y puesta en marcha	14
3.1	Vista general del aparato	14
3.1.1	Vista delantera y trasera	14
3.1.2	Panel de control	16
3.2	Preparación del dispositivo	16
3.3	Carga de la batería	17

Para más información, accesorios, consumibles
y piezas de repuesto, consultar a:

ATMOS

MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Straße 16

79853 Lenzkirch

Alemania

Tfno. +49 7653 689-0

+ 49 7653 689-222 (Servicio de atención al cliente)

Fax: + 49 7653 689-190

+ 49 7653 689-292 (Servicio de atención al cliente)

info@atmosmed.de

www.atmosmed.com

3.4	Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos	18
3.4.1	Sistema de depósito DDS.	18
3.4.2	Sistema de depósito Serres®	22
3.4.3	Sistema de contenedores Medi-Vac®	24
3.5	Soporte para el sistema de contenedores	26
3.5.1	Sistema de depósito DDS.	26
3.5.2	Sistema de depósito Serres®	27
3.5.3	Sistema de contenedores Medi-Vac® / Soporte universal	28
3.6	Bobinado	29
3.7	Pie del dispositivo	30
4.0	Funcionamiento	32
4.1	Encender el aparato	32
4.2	Apagar el aparato	32
4.3	Ajuste del vacío	32
4.4	Aspiración.	33
5.0	Limpieza y desinfección	35
5.1	Preparar para la limpieza.	35
5.2	Limpieza	35
5.3	Después de la limpieza.	37
5.4	Desinfectantes recomendados	38
5.4.1	Desinfección de los instrumentos.	38
5.4.2	Desinfección de superficies	38
5.5	Plan de higiene	40
5.6	Hiperaspiración	41
6.0	Mantenimiento y servicio	42
6.1	Revisiones periódicas	42
6.2	Comprobación del funcionamiento	42
6.2.1	Comprobación del funcionamiento	42
6.2.2	Revisión automático del funcionamiento	43
6.3	Enviar el aparato	44
6.4	Manipulación de las baterías.	44
6.5	Sustituir la batería.	45
6.6	Cambiar el botón de desbloqueo.	46
7.0	Eliminar errores	47
8.0	Accesorios	50
8.1	Soporte de pared y del dispositivo.	50
8.2	Kit de reequipamiento del sistema de contenedores	51
9.0	Piezas de repuesto y consumibles.	52
10.0	Gestión de residuos	53
11.0	Especificaciones técnicas	54
12.0	Notas sobre la CEM.	58

1.0 Introducción

1.1 Indicaciones sobre el manual de instrucciones



Este manual de instrucciones contiene información importante sobre cómo ATMOS E 341 Battery funciona de manera segura, adecuada y efectiva.

Las instrucciones están destinadas a la formación y aprendizaje del personal operativo, y sirven como referencia. Solo está permitida su reproducción total o parcial con el permiso por escrito de ATMOS.

El manual de instrucciones debe estar siempre disponible cerca del aparato.



Es indispensable cuidar, revisar de forma periódica, limpiar con regularidad y utilizar debidamente el dispositivo. Esto garantiza la seguridad del funcionamiento y el uso de la unidad ATMOS E 341 Battery.

Solo el personal debidamente cualificado y familiarizado con el producto está autorizado a realizar el mantenimiento, las reparaciones y las revisiones periódicas necesarias. Para realizar dichas operaciones, el personal debe disponer del equipo de prueba necesario y de las piezas de repuesto originales.



Antes de la primera puesta en marcha, lea el capítulo "2.0 Consejos para su seguridad" en la página 11 a fin de evitar situaciones de riesgo. Esto le ayudará a evitar posibles situaciones peligrosas.

El producto ATMOS E 341 Battery cuenta con el marcado CE 0124 de acuerdo con la Directiva europea de productos sanitarios 93/42/EWG y cumple con los requisitos esenciales del Anexo I de la presente directiva.

El producto ATMOS E 341 Battery cumple con todos los requisitos aplicables de la Directiva 2011/65/UE en materia de restricción de uso de determinadas sustancias peligrosas en dispositivos eléctricos y electrónicos (RuSP).

Las declaraciones de conformidad y nuestros términos y condiciones de servicio están disponibles en línea en www.atmosmed.com.

El sistema de gestión de calidad aplicado a ATMOS está certificado de acuerdo a las normas internacionales EN ISO 13485.

Este manual de instrucciones es válido para los aparatos siguientes:

ATMOS E 341 Battery	REF 319.0000.0
ATMOS E 341 Battery / DDS	REF 319.1000.0
ATMOS E 341 Battery / Serres®	REF 319.1100.0
ATMOS E 341 Battery / Medi-Vac®	REF 319.1200.0
ATMOS E 341 Battery / Soporte universal	REF 319.1300.0

Algunas ilustraciones muestran el dispositivo ATMOS C 341 Battery. No obstante, la funcionalidad descrita de los dispositivos no difiere.

1.2 Explicación de las imágenes y símbolos

En este manual de instrucciones

PELIGRO

Advertencia de un peligro que ocasiona la muerte inmediata o lesiones graves. Respete las medidas necesarias.

ADVERTENCIA

Cuidado con un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves. Respete las medidas necesarias.

ATENCIÓN

Cuidado con un peligro que puede herirle fácilmente. Respete las medidas necesarias.

AVISO

Indicación de un peligro que puede causar daños al producto u otros objetos. Respete las medidas necesarias.

-  Advertencia de un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves.
-  Información relativa a un posible daño material.
-  Información útil sobre el manejo del dispositivo
- 1. Acción. Vaya paso por paso
 - Enumeración.
 - » Resultado de una acción.
-  Mover, conectar en esta dirección.
-  Encajar, comprobar el ajuste

Dispositivo y placa de características



Siga el manual de instrucciones (azul)



Respete el manual de instrucciones



Fabricante



Fecha de fabricación

SN

Número de serie

IP34D

Grado de protección

REF

Número de pedido

KB

Operación de corta duración



Eliminación profesional



Partes utilizables de tipo BF



Clase de protección II

PATIENT

Conexión tubo de aspiración/paciente (sistema de contenedores Serres®)



Este producto cumple con los requisitos pertinentes de las directrices de la UE



Para uso único (símbolo en los artículos consumibles)

Sobre los accesorios de recarga

	Respete el manual de instrucciones		Este producto cumple con los requisitos pertinentes de las directrices de la UE
	Fecha de fabricación		Eliminación profesional
	Fabricante	REF	Número de pedido
SN	Número de serie	IP 40	Grado de protección
	Voltaje de salida (13,8 V / 3,5 A)		Partes utilizables de tipo CF
	Voltaje de entrada (100 - 240 V / 50 - 60 Hz / 1,1 A)		Solo para uso en interiores
	Corriente alterna		Corriente continua
	Clase de protección II		

Sobre la batería

	Consulte las instrucciones de Servicio.		Este producto cumple con los requisitos pertinentes de las directrices de la UE
	Fecha de fabricación		Eliminación profesional
	Fabricante	REF	Número de pedido
SN	Número de serie	EAN	Número de Artículo Europeo
	La posición de montaje: en la parte superior		Advertencia, especialmente importante a tener en cuenta
	No lo tire al fuego		Plataforma Europea de Reciclaje

1.3 Uso previsto y efectos adversos

Intenciones de uso

Nombre: ATMOS E 341 Battery

Función principal: Aspiración temporal y espontánea de secreciones, sangre y fluidos corporales, así como pedazos de alimentos líquidos, viscosos y sólidos en el sector médico.

Evacuar colchones de vacío y férulas hinchables.

Indicaciones médicas / aplicación: Aspiración del tracto respiratorio superior e inferior.

Especificaciones de la función principal: Drenaje y depósito provisional de fluidos corporales. Por medio de una bomba de aspiración eléctrica se genera una presión negativa. El contenedor de aspiración integrado permite recoger de forma provisional los fluidos corporales extraídos.

Órgano de aplicación: Tracto respiratorio superior (nariz, cavidad nasal, garganta), tracto respiratorio inferior (laringe, tráquea, sistema bronquial)

Período de uso: Uso temporal en el paciente (< 60 min)

Ámbitos de aplicación: El lugar de aplicación es la clínica, el consultorio, el servicio de urgencias y accidentes, los sectores de enfermería y de asistencia domiciliaria, así como aplicaciones en exteriores y durante el transporte. Solo personal con formación médica e instruido podrá utilizar el aparato.

Contraindicaciones: No adecuado para

- Funcionamiento continuo en drenaje en el rango de bajo vacío (esto es, drenajes torácicos o drenajes de heridas).
- Uso endoscópico permanente.
- Aspiración en habitaciones hospitalarias para pacientes quirúrgicos en las que es necesaria una posible estabilización (p. ej., cirugía cardíaca).
- Uso fuera del sector médico.
- Aspiración de sustancias inflamables, corrosivas o explosivas.
- Aspiración en áreas con riesgo de explosión.

El producto es: activo

En cuanto a esterilidad: Producto no estéril

Producto de un solo uso / Reprocesamiento: El dispositivo y las piezas de los accesorios son reutilizables. Para obtener información sobre el reprocesamiento, la limpieza y la desinfección, consulte el manual de instrucciones.

Posibles efectos adversos durante la succión.

- Hemorragia en el área nasal y faríngea
- Lesión de las cuerdas vocales
- Lesiones en la tráquea
- Hipoxemia
- Inestabilidad cardíaca
- Bradicardia, arritmia y asistolia (causadas por la estimulación del vago)
- Taquicardia (debida al estrés)
- Ahogamiento, náuseas, vómitos y tos
- Infección nosocomial del tracto respiratorio
- Convulsiones en pacientes con tendencia a sufrir calambres

Se debe prestar atención a este manual de instrucciones a fin de mantener los efectos adversos al mínimo en la medida de lo posible.

1.4 Función

ATMOS E 341 Battery es un dispositivo médico móvil y portátil alimentado por red eléctrica para su utilización temporal en adultos, niños y bebés. El aparato funciona con una bomba de membrana electromotriz que no requiere mantenimiento.

La bomba puede funcionar de manera opcional con una batería recargable o a través de una fuente de tensión CC externa (12 V).

Durante el funcionamiento, la bomba genera un vacío en el sistema de tubos y el depósito de recogida, aspirando las secreciones, la sangre y los fluidos corporales, así como pedazos de alimentos líquidos, viscosos y sólidos. Los líquidos se acumulan en el depósito de recogida.

El vacío predefinido permite un rápido y preciso ajuste del vacío en diferentes situaciones. Puedes seleccionarse cuatro valores de vacío (-0.1 bar; -0.2 bar; -0.5 bar and -0.8 bar).

El panel de control está iluminado de forma que puede ver el estado de funcionamiento incluso en la oscuridad.

Un paro de sobre-temperatura impide el sobrecalentamiento de las baterías.

Depósito de secreciones DDS:

El depósito de secreciones DDS está fijado a un lado del dispositivo y conectado mediante un acoplamiento directo a la conexión de aspiración en el soporte para el sistema de depósito DDS. Así pues, no requiere ningún tubo alargador. Ahora, el usuario únicamente puede/debe conectar el tubo de aspiración. Un filtro de bacterias hidrofóbico ubicado en la tapa del depósito evita que las bacterias y los líquidos entren en la bomba.

En la tapa del dispositivo se ha integrado un tope mecánico contra hiperaspiraciones (bola de flotador). Esto evita la entrada accidental de secreciones en el cabezal de la bomba. La bola de flotador se eleva con el nivel de la secreción hasta bloquear la salida.

Depósito de aspiración desechable:

El depósito de aspiración desechable está compuesto por un contenedor externo, una bolsa de aspiración desechable, un tubo de vacío y un tubo de aspiración desechable.

El depósito de aspiración desechable está fijado a un lado del dispositivo. El tubo de vacío del depósito está acoplada a la conexión de aspiración del aparato. La secreción se transporta a la bolsa de aspiración desechable a través del tubo de aspiración. La bolsa de aspiración desechable es un producto de un único uso. Una vez llena, retire la bolsa de aspiración desechable del contenedor externo y elimínela. No reutilice la bolsa de aspiración desechable ni el tubo de aspiración desechable.

La bolsa de aspiración desechable cuenta con un filtro de bacterias integrado. Esto evita que la secreción, los líquidos y las bacterias puedan penetrar en el dispositivo.

1.5 Operadores previstos

ATMOS E 341 Battery únicamente debe ser utilizado por personas con una formación médica e instruidas acerca de la aspiración con fines médicos. Antes de utilizarlo, el usuario deberá familiarizarse con el aparato. Por favor, tenga en cuenta la normativa y los reglamentos específicos del país.

ATMOS recomienda: La instrucción sobre el funcionamiento del operativo deberá ser llevada a cabo por una persona autorizada.

1.6 Volumen de suministro

1. Compruebe el contenido del embalaje para asegurarse de que contiene todas las piezas (véase el albarán de entrega).

Aparato básico



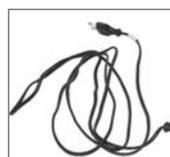
ATMOS E 341
Battery con pie
del dispositivo



Bobinado
(montado)



Cargador y
fuente de
alimentación
318.0035.0



Cable de
conexión
eléctrica
de 2 pines
008.0920.0

Sistema de depósito DDS (montado)



Soporte para
el sistema de
depósito DDS



Tubo de
aspiración
reutilizable,
Ø 10 mm,
longitud 1,3 m



Depósito de
secreciones
1 l con tapa,
soporte del
filtro, junta de
retén



10 x filtros de
bacterias



10 x empalmes
para tubo

Sistema de depósito Serres® (montado)



Soporte para
el sistema
de depósito
Serres®



Tubo de vacío
con conexión
en ángulo



Contenedor
externo Serres®
1 l



10 x tubos
de aspiración
desechables
con empalme
para tubo, Ø 6
mm

Sistema de contenedores Medi-Vac® (no montado)



Soporte para el sistema de contenedores Medi-Vac®



Tubo de vacío con conexión en ángulo



Contenedor externo Medi-Vac® 1 l



10 x tubos de aspiración desechables con empalme para tubo, Ø 6 mm

Soporte universal (no montado)



Soporte para el sistema de contenedores



Tubo de vacío con conexión en ángulo

- ☞ El filtro bacteriano no está incluido en la entrega. Debe pedirse aparte para el uso del sistema de canisters sin filtro de bacterias integrado.

No incluido en el volumen de suministro:

- Catéter de aspiración
- Adaptador para colchones de vacío
- Bolsa de aspiración Serres® 1 l
- Bolsa de aspiración Medi-Vac® 1 l
- Soporte de pared y del dispositivo

1.7 Transporte y almacenamiento

Transporte el dispositivo en una caja de envío acolchada que ofrezca suficiente protección.

Si hay daños durante el transporte:

1. Documente y notifique los daños de transporte.
2. Complete el formulario "Reclamación del cliente/devolución del envío". Este formulario se facilita con cada envío y se puede encontrar en www.atmosmed.com.
3. Envíe el equipo a ATMOS (capítulo "6.3 Enviar el aparato" en la página 44).

Condiciones ambientales de transporte y almacenamiento:

- Temperatura: de - 40 a + 70 °C
- Humedad ambiental relativa: del 5 al 95 % sin condensación
- Presión atmosférica: de 540 a 1100 hPa

2.0 Consejos para su seguridad

La seguridad ATMOS E 341 Battery satisface todas las reglas tecnológicas reconocidas y las directrices de la Ley de Dispositivos Médicos.

Por favor, lea y respete las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto.

2.1 Información general de seguridad

Familiarícese con el dispositivo con suficiente tiempo de antelación de modo que sea capaz de utilizarlo incluso en situaciones ajetreadas.

No utilice nunca el aparato si presenta defectos de seguridad evidentes. Compruebe la funcionalidad y la seguridad del dispositivo en intervalos regulares.

2.2 Peligros para usuarios, pacientes y terceros

Encárguese de que el dispositivo esté siempre operativo y listo para ser utilizado.

Su paciente podría asfixiarse.

- Asegúrese de que el dispositivo está siempre listo para ser utilizado en una emergencia.
- Coloque la unidad en un lugar de fácil acceso y mantenga este siempre libre.
- Asegúrese de que los accesorios de recarga funcionan. Sustituya los accesorios de recarga defectuosos de inmediato.
- Recargue la batería al menos cada seis meses, incluso si no utiliza el dispositivo.
- Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento después de cada uso. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento cada cuatro semanas si no utiliza el dispositivo durante períodos largos.
- ATMOS recomienda tener siempre otro equipo de aspiración de repuesto. De esta forma podrá seguir trabajando sin interrupción.
- Por favor, respete las observaciones sobre compatibilidad electromagnética (CEM) del dispositivo.

Evite utilizar indebidamente el dispositivo.

Su paciente podría resultar gravemente herido.

- ATMOS E 341 Battery únicamente debe ser utilizado por personas con una formación médica e instruidas acerca de la aspiración con fines médicos.
- Por favor, seleccione el vacío de acuerdo con el paciente y la aplicación.
- Respete las directrices aplicables.

¡Reduzca el riesgo de infección para usted y sus pacientes!

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Lleve siempre guantes desechables en los casos en los que pudiera entrar en contacto con la secreción.
- Nunca utilice los componentes marcados con  más de una vez. Dichos componentes son de uso único.
- Utilice los artículos estériles únicamente cuando los envases estén intactos.
- No opere el aparato sin un filtro de bacterias.

Protéjase contra descargas eléctricas.

Podrían causar quemaduras, arritmias cardíacas e incluso la muerte.

- No utilice el aparato si se ha caído. En ese caso, limpie el aparato y envíelo a ATMOS para su reparación.
- Desconecte el aparato del suministro eléctrico antes de proceder a limpiarlo o desinfectarlo.
- Antes de cada uso, compruebe que el aparato o los accesorios de recarga no están dañados. No utilice nunca el aparato en caso de detectar cualquier fallo. En ese caso, limpie el aparato y envíelo a ATMOS para su reparación.
- Tenga cuidado de que ningún líquido penetre en el aparato. Si esto ocurre, no vuelva a utilizarlo. En ese caso, limpie el aparato y envíelo a ATMOS para su reparación.
- ATMOS E 341 Battery no puede esterilizarse.
- Use los accesorios de recarga en entornos secos. El ambiente no debe ser conductor.
- Utilice los accesorios de recarga según el manual de instrucciones.
- Utilice solo accesorios y piezas de repuesto originales de ATMOS. Esto se aplica en particular a los accesorios de recarga y la batería.
- Por favor, lea la información correspondiente a las revisiones periódicas en el capítulo "6.0 Mantenimiento y servicio" en la página 42.
- Solo el personal autorizado puede realizar operaciones de instalación, ajuste, modificación y reparación del aparato.
- No realice ninguna modificación en el dispositivo sin el permiso del fabricante.

¡Riesgo de explosión e incendio!

Pueden producirse quemaduras y lesiones.

- No succione nunca gases o líquidos explosivos, inflamables o corrosivos. Por favor, respete el uso previsto en el capítulo "1.3 Uso previsto y efectos adversos" en la página 6.
- No utilice nunca el aparato en áreas con riesgo de explosión ni oxigenadas.
- Utilice solo accesorios y piezas de repuesto originales de ATMOS. Esto se aplica en particular a los accesorios de recarga y la batería.

¡Peligro de asfixia para niños por los accesorios!

Los niños pueden ahogarse a sí mismos o asfixiarse con las piezas pequeñas.

- Mantenga a los niños alejados de los tubos y los cables de conexión.
- Mantenga a los niños alejados de las piezas pequeñas que podrían ingerir. Estas son, p. ej., los empalmes para tubo y la junta de retén.

Peligro de tropiezo con los cables.

Pueden producirse lesiones y fracturas.

- Disponga los cables de conexión correctamente.

Solo los dispositivos plenamente operativos cumplen los requisitos de seguridad para usuarios, pacientes y terceras personas. Por favor, lea por tanto las instrucciones siguientes con atención.

2.3 Daños al aparato

Por favor, respete las condiciones ambientales relativas al transporte, el almacenamiento, el funcionamiento y la carga de la batería.

Tenga cuidado de que ningún líquido penetre en el aparato. Si esto ocurre, no vuelva a utilizarlo. En ese caso, limpie el aparato y envíelo a ATMOS para su reparación.

Coloque siempre el aparato sobre una superficie firme y segura. Durante su uso, el aparato debe estar siempre en posición vertical. De lo contrario, las secreciones podrían entrar en la unidad.

Utilice únicamente conexiones de red y cables alargadores adecuados.

Si es posible, evite transportarlo a temperaturas por debajo de -5 °C. Tras un transporte a temperaturas inferiores a -5 °C, será necesario que el aparato se aclimate durante hasta seis horas a temperatura ambiente antes de proceder con los pasos siguientes.

El aparato debe conectarse únicamente al suministro eléctrico cuando el voltaje y la potencia de ambos correspondan.

3.0 Instalación y puesta en marcha

❶ Por favor, tenga en cuenta que una carga insuficiente podría dar lugar a daños en la batería.

1. Antes del primer uso, la batería debe estar completamente cargada.

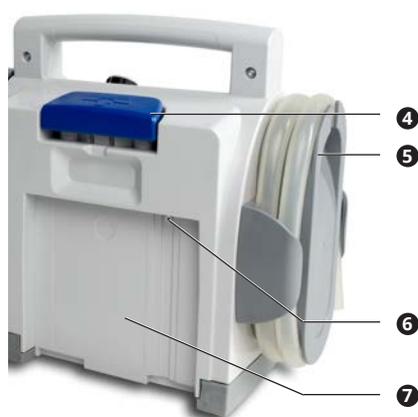
3.1 Vista general del aparato

3.1.1 Vista delantera y trasera

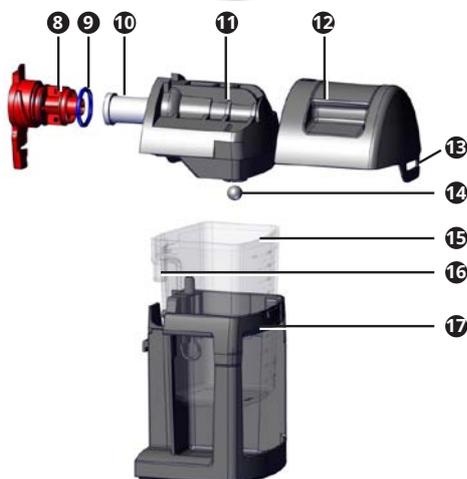
Con sistema de depósito DDS



- ❶ Panel de control
- ❷ Tapa de la batería
- ❸ Pie del equipo



- ❹ Botón de desbloqueo y soporte de pared y del equipo
- ❺ Bobinado con tubo de aspiración
- ❻ Conexión para accesorios de recarga
- ❼ Guía para el soporte de pared y del dispositivo



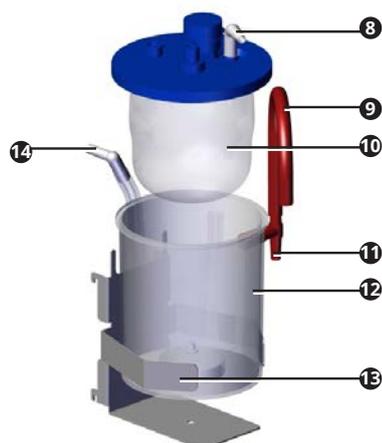
- ❽ Soporte del filtro
- ❾ Junta de retén
- ❿ Filtro de bacterias
- ⓫ Tapa del contenedor interior
- ⓬ Tapa del contenedor exterior
- ⓭ Lengüeta de la tapa del contenedor
- ⓮ Bola de flotador
- ⓯ Depósito de secreciones con escala
- ⓰ Conexión para el tubo de aspiración
- ⓱ Soporte para el sistema de depósito DDS

Con sistema de contenedores Serres®



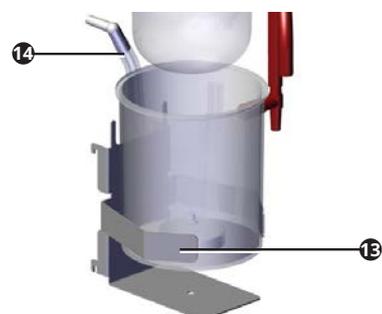
- 8 Ángulo (conexión para tubo de aspiración desechable)
- 9 Bolsa de aspiración Serres®
- 10 Contenedor exterior Serres®
- 11 Soporte para el sistema de depósito Serres®
- 12 Ángulo gris del contenedor externo Serres® (conexión para tubo de vacío)
- 13 Tubo de vacío con conexión en ángulo

Con sistema de contenedores Medi-Vac®



- 8 Ángulo (conexión para tubo de aspiración desechable)
- 9 Tubo rojo
- 10 Bolsa de aspiración Medi-Vac®
- 11 Conexión para tubo de aspiración desechable
- 12 Contenedor externo Medi-Vac®
- 13 Soporte para el sistema de contenedores Medi-Vac®
- 14 Tubo de vacío con conexión en ángulo

Con soporte universal

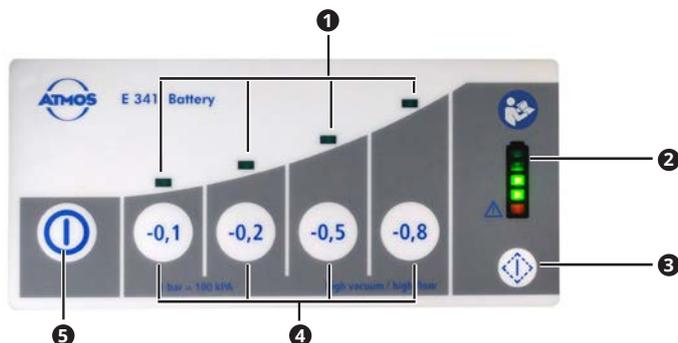


- 13 Soporte para el sistema de contenedores
- 14 Tubo de vacío con conexión en ángulo

El soporte universal está indicado para canisters de diam. 11.5-12.5 cm.

No opere el aparato sin un filtro de bacterias.

3.1.2 Panel de control



- ❶ LEDs para indicar el vacío actual
- ❷ Pantalla del estado de la batería
- ❸ Indicador de estado de la batería
- ❹ Tecla para seleccionar el vacío
- ❺ Botón de encendido/apagado

Pantalla del estado de la batería

Los siguientes valores mostrados en la pantalla no son válidos mientras se carga la batería.

					
> 85 %	60 - 85 %	35 - 60 %	< 15 - 35 %	< 10 - 15 %	LED verde y rojo
				Parpa-dear	

Antes de agotarse la batería, suena una señal acústica cada 5 segundos.

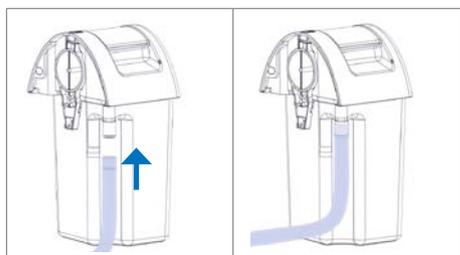
Hay un error si todos los LED verdes parpadean simultáneamente o al mismo tiempo. Por favor, observe el capítulo "7.0 Eliminar errores" en la página 47.

3.2 Preparación del dispositivo

Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, tenga en cuenta las observaciones de seguridad del capítulo "2.0 Consejos para su seguridad" en la página 11.

- ❶ Membranas de la bomba dañadas debido a las bajas temperaturas durante el transporte.
 1. Después de un transporte a temperaturas por debajo de -5 °C: El aparato deberá aclimatarse durante hasta seis horas a temperatura ambiente antes de proceder con los siguientes pasos.
 2. Compruebe que el aparato no presenta ningún daño de transporte:
 3. Si el aparato está dañado: Documente y notifique los daños de transporte. Envíe el equipo a ATMOS (capítulo "6.3 Enviar el aparato" en la página 44).
 4. Si el dispositivo no está dañado: Colóquelo sobre una superficie plana y segura.
 5. Compruebe que los accesorios de recarga no estén dañados.
 6. Sustituya los accesorios de recarga defectuosos de inmediato.
 7. La batería debe estar completamente cargada, capítulo "3.3 Carga de la batería" en la página 17.
 8. Retire el sistema de contenedores del soporte.

9. Con sistema de depósito DDS: Antes del primer uso, limpie el sistema de contenedores e inserte un filtro de bacterias (capítulo "5.0 Limpieza y desinfección" en la página 35 y capítulo "3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos" en la página 18).
10. Conecte el tubo de aspiración.



11. Coloque el sistema de contenedores en posición vertical en el soporte desde arriba. Capítulo "3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos" en la página 18.
12. Enrolle el tubo de aspiración en torno al bobinado.
13. Si desea utilizar el aparato para colchones de vacío: Compruebe si hay un adaptador adecuado disponible para este tipo de colchones.

3.3 Carga de la batería

- ☞ El estado de la batería puede comprobarse pulsando la tecla de control de estado de batería.

Antes del primer uso, la batería debe estar completamente cargada.

- ⓘ Daños en la batería debido a una descarga profunda.

1. Cargue la batería a más tardar cuando el LED verde inferior de la pantalla de estado de la batería parpadee.
2. Emplee únicamente el cargador y fuente de alimentación 318.0035.0 adjuntos. No utilice ningún otro accesorio de recarga.
3. Por favor, respete las observaciones en el capítulo "6.4 Manipulación de las baterías" en la página 44.

La potencia de succión del aparato permanece activa mientras se carga la batería.

Si la batería está defectuosa o descargada por completo, podrá operar el aparato a través de los accesorios de recarga.

- ☞ Si las condiciones ambientales no son las adecuadas, el tiempo de carga de la batería se incrementa significativamente. El proceso de carga se detendrá si la temperatura es demasiado alta. Proteja a las baterías de la radiación solar directa y manténgalas alejadas de radiadores.

Condiciones ambientales durante la carga

- Temperatura: +0...+40 °C
- Humedad ambiental relativa: del 5 al 95 % sin condensación
- Presión atmosférica: de 540 a 1100 hPa

Cargar con el cargador y fuente de alimentación

1. Enchufe el conector de alimentación y la unidad de recarga a la parte posterior del



equipo ①.

2. Conecte el cable de alimentación al cargador y fuente de alimentación.
3. Enchufe el conector de alimentación del cargador y fuente de alimentación a la toma de corriente.
 - » Los indicadores LED de la pantalla de estado de la batería parpadean sucesivamente.
 - » Un LED se ilumina continuamente. Indica el estado de la batería.
 - » La batería estará cargada por completo cuando el LED rojo superior se ilumine.

Cargar a través del soporte de pared y del dispositivo

Si ha fijado los accesorios de recarga a un soporte de pared y del dispositivo, el aparato se cargará de forma automática. Capítulo "8.1 Soporte de pared y del dispositivo" en la página 50.

1. Fije el aparato al soporte de pared y del dispositivo.
 - » Los indicadores LED de la pantalla de estado de la batería parpadean sucesivamente.
 - » Un LED se ilumina continuamente. Indica el estado de la batería.
 - » La batería estará cargada por completo cuando el LED rojo superior se ilumine.

3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos

3.4.1 Sistema de depósito DDS

⚠ ADVERTENCIA

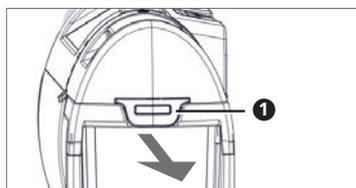
Riesgo de infección por filtro de bacterias y tapa del contenedor contaminados

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

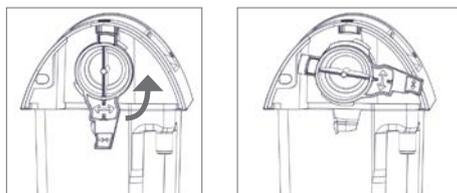
- No opere el aparato sin un filtro de bacterias. Le recomendamos disponer siempre de al menos un filtro de bacterias de reserva.
- Lleve siempre guantes desechables cuando cambie el filtro de bacterias.
- Antes de cada uso, compruebe que el filtro de bacterias está limpio y seco. Sustituir el filtro bacteriano si está descolorido, contaminado o sobre-succionado. No reutilice nunca los filtros de bacterias.
- Sustituir el filtro bacteriano cuando cambie de paciente. ATMOS recomienda: Sustituir el filtro bacteriano pasados 14 días, incluso si no hay cambio de paciente.

Separación

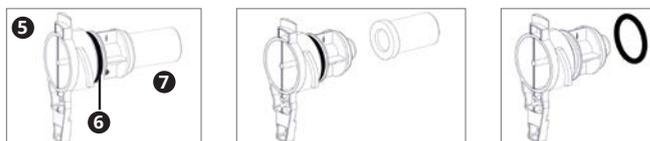
1. Retire el tubo de aspiración del bobinado y luego de la guía para el tubo.
2. Desbloquee con cuidado la pinza ❶ de la tapa del contenedor del soporte del sistema de depósito DDS y levántelo.



- 3.
 4. Levante el sistema de contenedores del soporte.
 5. Colóquelo sobre una superficie plana y segura.
 6. Separe el tubo de aspiración del depósito de secreciones.
 7. Gire el soporte del filtro 90 ° en sentido contrario a las agujas del reloj.
- ⚠ Es difícil girar el soporte del filtro porque debe sellar y ajustar la tapa del contenedor.



8. Separe el soporte del filtro con el filtro de bacterias de la tapa del contenedor.
9. En caso necesario: Retire el filtro de bacterias ❷ y la junta de retén ❸ del soporte del filtro ❹.

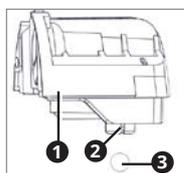


⚠ Riesgo de infección en caso de derrame de la secreción. Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

10. Sujete el depósito de secreciones con una mano y tire de él con fuerza hacia arriba.
 - » El sistema de contenedores quedará abierto.
11. En caso necesario: Empuje la tapa del contenedor interior hacia delante y sepárela de la tapa del contenedor interior.

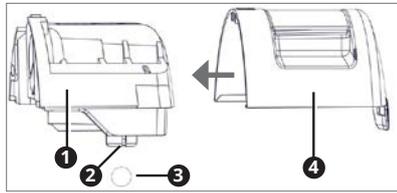


12. En caso necesario: Quite la bola de flotador ❸ de su compartimento ❷ de la tapa del contenedor interior ❶.



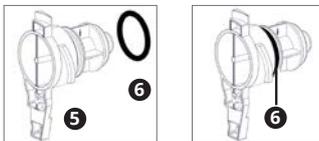
Conexión

- ☞ El depósito de secreciones resulta más fácil de limpiar si vierte 50-100 ml de agua o desinfectante en él.

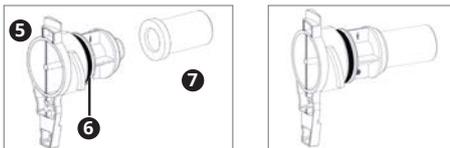


- ❶ Tapa del contenedor interior
- ❷ Compartimento de la bola de flotador
- ❸ Bola de flotador
- ❹ Tapa del contenedor exterior

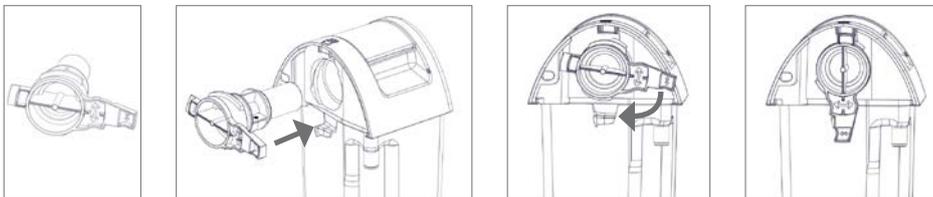
1. Empuje la tapa del contenedor exterior ❹ en la tapa del contenedor interior ❶ hasta que se encaje en su lugar.
2. Abra el compartimento de la bola de flotador ❷ con cuidado e inserte la bola de flotador ❸.
3. Presione suavemente el compartimento de la bola de flotador.
4. Compruebe que la bola de flotador se pueda mover sin dificultad y no quede fuera de su compartimento.
5. Coloque el depósito de secreciones sobre una superficie firme.
6. Presione la tapa del contenedor en el depósito de secreciones. La tapa del contenedor no puede estar colocada en una posición incorrecta.
7. Presione la tapa del contenedor con fuerza con ambas manos tanto como tenga que adentrarse en el depósito de secreciones.
8. Coloque la junta de retén ❹ en el soporte del filtro ❺.



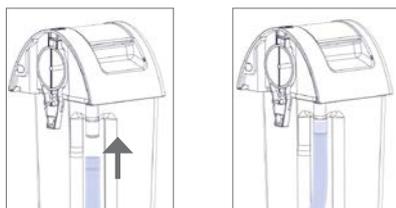
9. Inserte un filtro de bacterias nuevo ❷ en el soporte del filtro ❺.



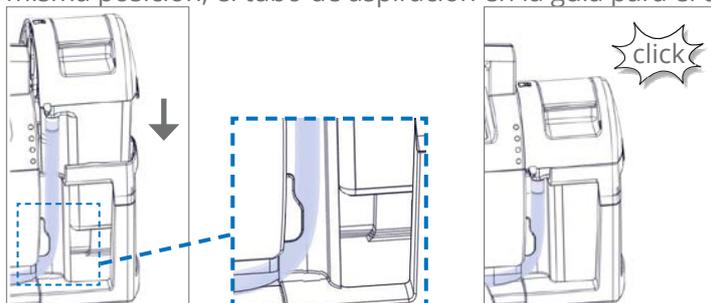
10. Inserte el soporte del filtro en la tapa del contenedor y gírela en sentido de las agujas del reloj hasta que se encaje.



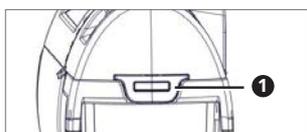
11. Conecte el tubo de aspiración al sistema de contenedores.



12. Coloque el sistema de contenedores en posición vertical en el soporte y, en la misma posición, el tubo de aspiración en la guía para el tubo.



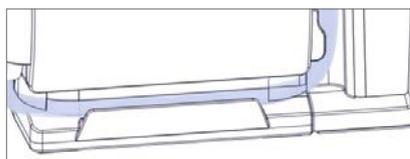
13. Compruebe que la pinza **1** de la tapa del contenedor está bien fijada al soporte del sistema de contenedores.



» La conexión de vacío desde la bomba al sistema de contenedores está establecida.

14. Compruebe si el tubo está doblado. Si procede, elimine los dobleces.

15. Inserte el tubo de aspiración en la guía para el tubo del pie del dispositivo.



16. Enrolle el tubo de aspiración en torno al bobinado.

17. En caso necesario: Conecte un empalme para tubo al tubo de aspiración.

18. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento: Capítulo "6.2.1 Comprobación del funcionamiento" en la página 42.

3.4.2 Sistema de depósito Serres®

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de infección por tubos y sistema de contenedores contaminados.

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Utilice solo bolsas de aspiración Serres® con filtro de bacterias integrado.
- Utilice los artículos estériles únicamente cuando los envases estén intactos.

Ausencia de vacío o vacío muy bajo debido a una conexión incorrecta.

El paciente podría ahogarse.

- Por favor, observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de contenedores Serres®.

Separación

1. Separe el tubo de aspiración desechable de la guía para el tubo.
2. Retire el tubo de aspiración desechable y el ángulo ② de la bolsa de aspiración Serres®.



- 3.
4. Cierre la conexión "paciente" en la bolsa de aspiración Serres® con el tapón verde ③.
5. Retire el tubo de vacío del contenedor externo Serres® (ángulo gris ①).
6. Retire el sistema de contenedores Serres® del soporte.
7. En caso necesario: Separe el tubo de vacío del aparato.

Conexión

1. Conecte el tubo de vacío al aparato.

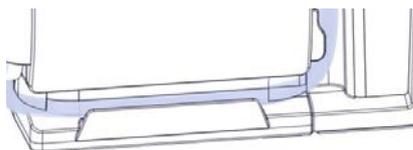


2. Coloque el contenedor externo Serres® en posición vertical en el soporte. La escala debe quedar visible.
3. Inserte la bolsa de aspiración Serres® en el contenedor externo Serres®.

4. Conecte el tubo de vacío al contenedor externo Serres® (ángulo gris ❶).



5. Compruebe que la hoja de la bolsa de aspiración Serres® está insertada por completo en el contenedor exterior Serres® y que la tapa se ajusta bien al contenedor exterior Serres®.
6. Conecte el tubo de aspiración desechable con el ángulo ❷ a la bolsa de aspiración Serres®.
7. Cierre la válvula de aire auxiliar del empalme para tubo y la abertura delantera con el pulgar.
8. Encienda el aparato para que la bomba genere un vacío.
 - » La bolsa de aspiración Serres® se desenrollará.
9. Inserte el tubo de aspiración en la guía para el tubo.



10. Enrolle el tubo de aspiración en torno al bobinado.
11. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento: Capítulo "6.2.1 Comprobación del funcionamiento" en la página 42.

3.4.3 Sistema de contenedores Medi-Vac®

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de infección por tubos y sistema de contenedores contaminados.

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Utilice solo bolsas de aspiración Medi-Vac® con filtro de bacterias integrado.
- Utilice los artículos estériles únicamente cuando los envases estén intactos.

Ausencia de vacío o vacío muy bajo debido a una conexión incorrecta.

El paciente podría ahogarse.

- Por favor, observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de contenedores Medi-Vac®.

Separación

1. Separe el tubo de aspiración desechable de la guía para el tubo.
2. Retire el tubo de aspiración desechable y el ángulo ② de la bolsa de aspiración Medi-Vac®.



- 3.
4. Cierre la conexión "paciente" en la bolsa de aspiración Medi-Vac® con el tapón azul ③.
5. Retire el tubo rojo ① de la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
6. Cierre la conexión "el vacío" en la bolsa de aspiración Medi-Vac® con el tapón azul ④.
7. Retire el tubo de vacío de la conexión roja ⑤ de la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
8. Retire el sistema de contenedores Medi-Vac® del soporte.
9. En caso necesario: Separe el tubo de vacío del aparato.

Conexión

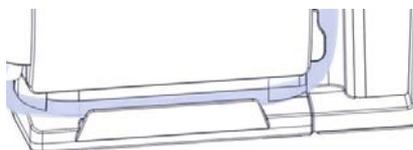
1. Conecte el tubo de vacío al aparato.



2. Inserte la bolsa de aspiración Medi-Vac® en el contenedor exterior Medi-Vac®.
3. Conecte el tubo rojo ① a la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
4. Coloque el contenedor exterior Medi-Vac® en posición vertical en el soporte.
5. Conecte el tubo de vacío a la conexión roja ③ de la bolsa de aspiración Medi-Vac®.



6. Compruebe que la tapa ajuste bien al contenedor exterior Medi-Vac®.
7. Conecte el tubo de aspiración desechable ② a la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
8. Cierre la válvula de aire auxiliar del empalme para tubo y la abertura delantera con el pulgar.
9. Encienda el aparato para que la bomba genere un vacío.
 - » La bolsa de aspiración Medi-Vac® se desenrollará.
10. Inserte el tubo de aspiración en la guía para el tubo.



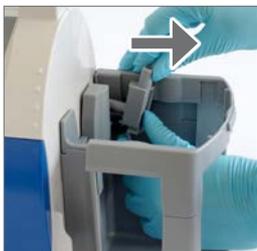
11. Enrolle el tubo de aspiración en torno al bobinado.
12. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento: Capítulo "6.2 Comprobación del funcionamiento" en la página 42.

3.5 Soporte para el sistema de contenedores

3.5.1 Sistema de depósito DDS

Separación

1. Retire el bloqueo del contenedor.



- 2.
3. Empuje el soporte del sistema de depósito DDS hacia atrás hasta la mitad y sáquelo de las guías.



Montaje

1. Fije el soporte para el sistema de depósito DDS en el centro del lado derecho del aparato. Las barras en el soporte deben ajustarse a las dos guías en el dispositivo.



2. Deslice el soporte para el sistema de depósito DDS hacia delante hasta que se inserte en el aparato. La entrada hacia la bomba debe quedar visible.



3. Fije el desbloqueo del contenedor.

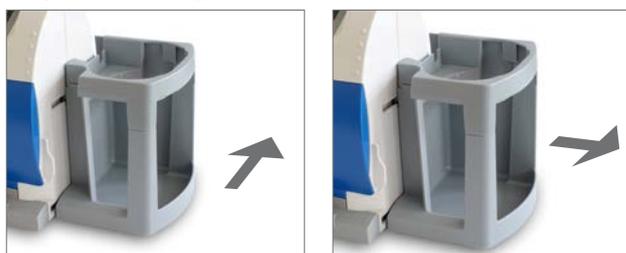


- ☞ El desbloqueo del contenedor es, al mismo tiempo, el ángulo de conexión a través del cual el sistema de contenedores queda conectado a la bomba.

3.5.2 Sistema de depósito Serres®

Separación

1. Retire el ángulo de conexión.
2. Empuje el soporte del sistema de depósito Serres® hacia atrás hasta la mitad y sáquelo de las guías.



Montaje

1. Fije el soporte para el sistema de depósito Serres® en el centro del lado derecho del aparato. Las barras en el soporte deben ajustarse a las dos guías en el dispositivo.



2. Deslice el soporte para el sistema de depósito Serres® hacia delante hasta que se inserte en el aparato. La entrada hacia la bomba debe quedar visible.



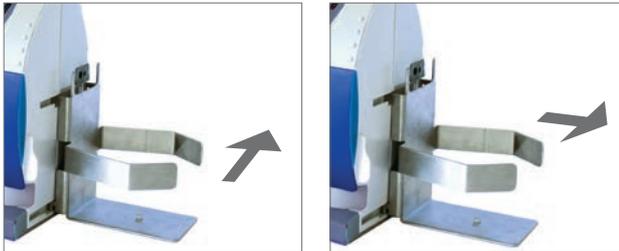
3. Conecte el tubo de vacío al ángulo de conexión.



3.5.3 Sistema de contenedores Medi-Vac® / Soporte universal

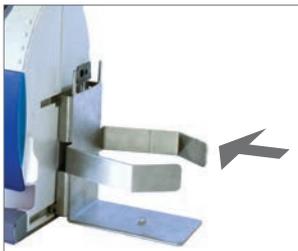
Separación

1. Retire el ángulo de conexión.
2. Empuje el soporte del sistema de depósito hacia atrás hasta la mitad y sáquelo de las guías.

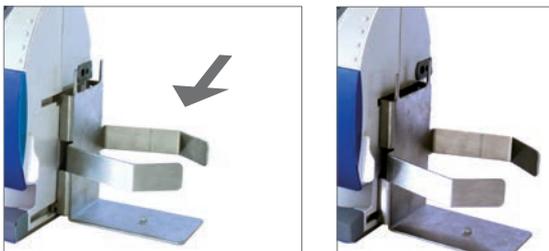


Montaje

1. Fije el soporte para el sistema de depósito en el centro del lado derecho del aparato. Las barras en el soporte deben ajustarse a las dos guías en el dispositivo.



2. Deslice el soporte para el sistema de depósito hacia delante hasta que se inserte en el aparato. La entrada hacia la bomba debe quedar visible.



3. Conecte el tubo de vacío al ángulo de conexión.



- ☞ El brazo universal está indicado para canisters con diam. de 11.5 - 12.5 cm.
- ☞ No opere el aparato sin un filtro de bacterias.

3.6 Bobinado

Separación

Requisito previo: Debe haberse quitado el tubo.

1. Tire de las alas hacia afuera para soltar el bobinado.
2. Tire del bobinado para sacarlo del aparato.



Montaje

Requisito previo: El pie del dispositivo y la tapa de la batería deben estar fijados.

1. Gire el bobinado de tal manera que la abertura señale hacia arriba.
2. Fije el bobinado con fuerza al soporte en el lado izquierdo del aparato hasta que se encaje en su lugar.



3.7 Pie del dispositivo

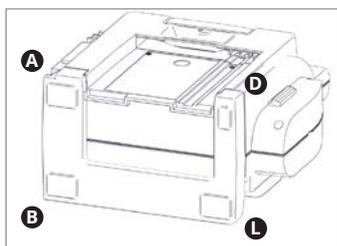
Separación

Requisito previo:

Se deben haber retirado las piezas siguientes:

- Sistema de contenedores
- Soporte para el sistema de contenedores
- Bobinado
- Tapa de la batería

1. Coloque el aparato con cuidado sobre la parte delantera.
2. Quite el pie del dispositivo siguiendo este orden: A - B - C - D:



Montaje

AVISO

Pie del dispositivo montado de forma incorrecta

El aparato se mueve durante el funcionamiento.

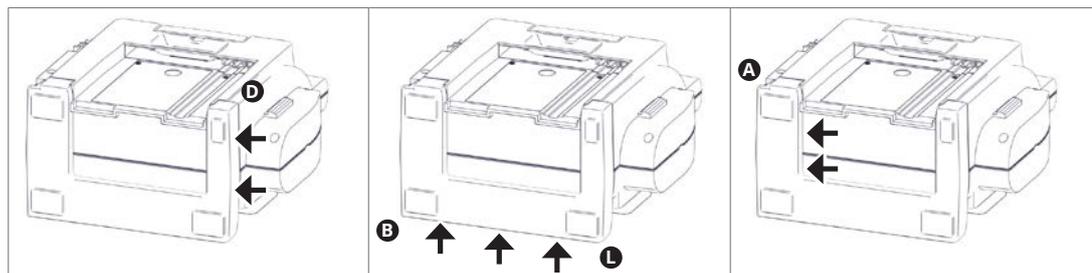
- Preste especial atención cuando fije el pie del dispositivo de acuerdo con el manual de instrucciones.

Requisito previo:

Se deben haber retirado las piezas siguientes:

- Sistema de contenedores
- Soporte para el sistema de contenedores
- Bobinado
- Tapa de la batería

1. Coloque el aparato con cuidado sobre la parte delantera.
2. Tenga en cuenta que las muescas en el pie del dispositivo se encajan en los bordes en punta del aparato.
3. Fije el pie del aparato en el orden siguiente D - C - B - A. Las flechas muestran los puntos en los que el aparato y el pie del mismo deben engancharse.



4. Vuelva a presionar todos los lados firmemente.

5. A continuación se pueden montar las partes siguientes:
- Tapa de la batería (capítulo “6.5 Sustituir la batería” en la página 45)
 - Bobinado (capítulo “3.6 Bobinado” en la página 29)
 - Soporte para el sistema de contenedores (capítulo “3.5 Soporte para el sistema de contenedores” en la página 26)
 - Sistema de contenedores (capítulo “3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos” en la página 18).

4.0 Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de infección por falta de higiene o daños en los componentes.

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Utilice artículos consumibles y sistemas de contenedores nuevos o sistemas de depósito DDS reprocessados para cada paciente.
- Antes de casa uso, compruebe que los tubos o los sistemas de contenedores no estén dañados. Sustituya cualquier pieza dañada.

Descarga eléctrica debido a un equipo dañado.

Se pueden causar arritmias cardíacas.

- Antes de casa uso, compruebe que el aparato y los accesorios de recarga no estén dañados.
- Sustituya cualquier pieza dañada de inmediato.
- No utilice el aparato si está dañado.

Condiciones ambientales durante el funcionamiento

- Temperatura: de -5 a +50 °C
- Humedad ambiental relativa: del 5 al 95 % sin condensación
- Presión atmosférica: de 540 a 1100 hPa

4.1 Encender el aparato

- ☞ Deje el aparato encendido únicamente tanto tiempo como lo necesite. De este modo puede incrementar la vida útil de la batería.
1. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el aparato.
 - » La bomba empieza a funcionar. El vacío ajustado es el que se seleccionó antes de apagar el equipo.
 - » Todos los LED en el panel de control se encienden durante 1 segundo aprox.
 - » El LED encima del botón de encendido/apagado se mantiene iluminado mientras el aparato está encendido.

4.2 Apagar el aparato

1. Apague el aparato pulsando el botón de encendido/apagado durante al menos 1 segundo.

4.3 Ajuste del vacío

⚠ ADVERTENCIA

El nivel de vacío es demasiado alto.

El paciente podría resultar gravemente herido.

- Respete las directrices aplicables.
- Por favor, seleccione el vacío de acuerdo con el paciente y la aplicación.

1. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el aparato.

- » La bomba empieza a funcionar. El vacío ajustado es el que se seleccionó antes de apagar el equipo.
- 2. Presione la tecla del vacío requerido.
- » El LED verde por encima del botón seleccionado parpadea.

4.4 Aspiración

⚠ ADVERTENCIA

Fallo del aparato debido a un tiempo de funcionamiento demasiado largo.

El paciente podría ahogarse.

- Asegúrese de no utilizar el aparato de forma continuada durante más de 60 minutos. De lo contrario, la bomba se apagará de forma automática. En este caso, deje que el aparato se enfríe durante aprox. dos horas y media.
- Verifique el estado de la batería con regularidad mientras opera el aparato.

Riesgo de infección.

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Lleve siempre guantes desechables durante la aspiración.

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de lesiones debido a materiales inadecuados o usuarios no instruidos.

Se pueden causar lesiones en la cavidad bucal y la faringe del paciente.

- La aspiración solo debe ser llevada a cabo por personas con una formación médica e instruidas acerca de la succión médica.
- Use un catéter de aspiración para la succión nasofaríngea y en la tráquea.
- Si está aspirando alimentos viscosos en la cavidad bucal, utilice el tubo de aspiración sin el catéter de aspiración.

Conectar el catéter de aspiración

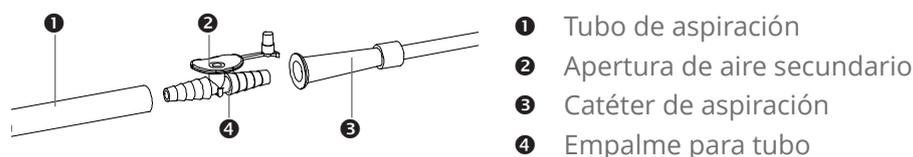
1. Separe el tubo de aspiración del bobinado.

Si está aspirando alimentos viscosos en la cavidad bucal:

2. Use el tubo de aspiración sin el catéter de aspiración.

Para la succión nasofaríngea o en la tráquea:

2. Seleccione un catéter de aspiración del tamaño adecuado.
3. Conecte el tubo de aspiración ❶ y el catéter de aspiración ❸ con un empalme para tubo ❷:



Conectar los instrumentos de aspiración especiales

1. Por favor, observe el manual de instrucciones de los instrumentos de aspiración.

Aspiración

⚠ ATENCIÓN

Adherencia causada por una aspiración poco cuidadosa.

Se pueden causar lesiones en la cavidad bucal y la faringe del paciente.

- Abra brevemente la válvula de aire auxiliar ② si el catéter de aspiración se adhiere al tejido.
- Proceda con especial cuidado durante las aspiraciones en la zona de la tráquea.

1. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el aparato.
 - » La bomba empieza a funcionar. El vacío ajustado es el que se seleccionó antes de apagar el equipo.

⚠ El paciente puede resultar gravemente dañado si el vacío configurado es demasiado alto.

- » Por favor, seleccione el vacío de acuerdo con el paciente y la aplicación. Presione la tecla del vacío requerido. El LED verde por encima del botón seleccionado parpadea.

☞ El aparato no aspira mientras la válvula de aire auxiliar está abierta.

1. Abra la válvula de aire auxiliar antes de insertar el catéter de aspiración.
2. Aplique el catéter de aspiración de la forma que se le ha enseñado.
3. Cierre la válvula de aire auxiliar para que el aparato aspire.

⚠ Hay riesgo de asfixia si el sistema de contenedores está demasiado lleno.

4. Preste atención al nivel de llenado del sistema de contenedores.
5. Vacíe el depósito de secreciones o cambie la bolsa de aspiración una vez que esté medio llena. Tan pronto como el sistema de contenedores esté demasiado lleno, la bola de flotador sellará el área de entrada. No podrá seguir aspirando con el aparato.

Asegúrese de que el tubo no esté doblado durante la aspiración. De lo contrario, la aspiración será demasiado baja en el paciente.

- ☞ Si desea interrumpir la aspiración brevemente, puede pinzar el tubo de aspiración en la abertura del bobinado.



En caso de que penetren secreciones en el equipo, remítase al capítulo "5.6 Hiperaspiración" en la página 41.

Después del uso

1. Apague el aparato pulsando el botón de encendido/apagado durante al menos 1 segundo.
2. Limpie el aparato después de cada uso. Capítulo "5.0 Limpieza y desinfección" en la página 35.
3. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento después de cada limpieza: Capítulo "6.2 Comprobación del funcionamiento" en la página 42.

5.0 Limpieza y desinfección

Básicamente, le recomendamos que documente por escrito cada una de las operaciones de mantenimiento y de cambio.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de infección por presencia de secreciones sobre el aparato, los accesorios y los artículos consumibles.

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Lleve siempre guantes desechables durante la limpieza.
- Limpie el aparato después de cada uso.
- Limpie y desinfecte el aparato de acuerdo con el manual de instrucciones.
- El aparato debe reprocesarse profesionalmente si la secreción ha penetrado en su interior. Por favor, observe el capítulo “5.6 Hiperaspiración” en la página 41.

5.1 Preparar para la limpieza

1. Apague el aparato.
2. Retire los accesorios de recarga del aparato.
3. Retire el sistema de contenedores del aparato: Capítulo “3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos” en la página 18.

⚠ Riesgo de infección en caso de derrame de la secreción. Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

4. Retire con cuidado la tapa del contenedor / la bolsa de aspiración.
5. Elimine la secreción / la bolsa de aspiración. Por favor, respete las observaciones en el capítulo “10.0 Gestión de residuos” en la página 53.
6. Elimine todos los artículos consumibles (p. ej., catéter de aspiración, empalme para tubo, tubo de aspiración de un solo uso).
Si está utilizando el sistema de depósito DDS: Elimine el filtro de bacterias.
7. Quite el bobinado.
8. Quite el soporte para el sistema de contenedores.

5.2 Limpieza

Respete el manual de instrucciones de los fabricantes del desinfectante. Preste especial atención a la información relativa a la concentración del desinfectante y a la compatibilidad con los materiales.

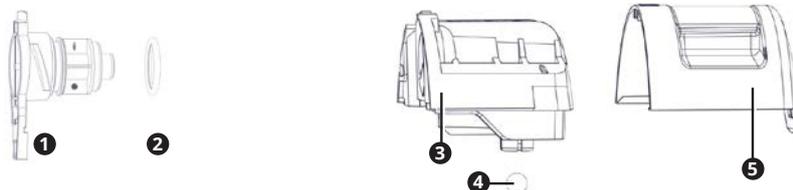
Algunos desinfectantes pueden teñir las piezas de la tapa del contenedor y los tubos de silicona. También puede ocurrir durante la limpieza con autoclave. Sin embargo, esto no afecta a las propiedades de los materiales.

Utilice únicamente los desinfectantes recomendados por ATMOS (capítulo “5.4 Desinfectantes recomendados” en la página 38). Usar otros desinfectantes podría dañar el aparato o el sistema de contenedores.

Sistema de depósito DDS

Número de ciclos de reproceso: Máximo 50.

1. Desmonte las piezas de la tapa del contenedor y del soporte del filtro. Capítulo "3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos" en la página 18.



- ❶ Soporte del filtro
- ❷ Junta de retén
- ❸ Tapa del contenedor interior
- ❹ Bola de flotador
- ❺ Tapa del contenedor exterior

2. Aclare las piezas siguientes del sistema de depósito DDS con agua limpia.
 - Depósito de secreciones
 - Tapa del contenedor interior
 - Tapa del contenedor exterior
 - Bola de flotador
 - Soporte del filtro
 - Junta de retén
 - Tubo de aspiración
 - Soporte para el sistema de contenedores
3. Limpie las piezas mencionadas con un cepillo o un paño.
4. Desinfecte las piezas mencionadas con un desinfectante recomendado por ATMOS.
5. Deje que las piezas de la tapa del contenedor y el soporte del filtro se sequen.
En cuanto estén secas:
6. Inserte un filtro de bacterias nuevo.
7. Vuelva a montar las piezas de la tapa del contenedor y el soporte del filtro.

Sistema de contenedores Serres[®], Medi-Vac[®] y otros sistemas de contenedores

- Por favor, observe las instrucciones del manual de instrucciones para el sistema de contenedores.
- No opere el aparato sin un filtro de bacterias. El filtro de bacterias (REF. 443.0738.0) debe utilizarse con el sistema de contenedores que no llevan el filtro integrado.

Tubo de vacío

Después de cada uso:

1. Enjuague el tubo con agua al menos 10 seg.
- Debe cambiarse en cada paciente o mínimo 1 vez al día:
2. Desinfecte el tubo con un instrumento desinfectante recomendado por ATMOS.

Superficie del aparato

⚠ ADVERTENCIA

Descarga eléctrica debido a la presencia de líquidos en el interior del aparato.

- Desconecte el aparato del suministro eléctrico antes de proceder a limpiarlo.
 - No aclare el aparato con agua corriente ni lo sumerja en ningún líquido.
 - Asegúrese de que el paño esté solo húmedo y no mojado.
 - No someta el aparato a una limpieza en autoclave.
 - No sumerja el aparato en la solución desinfectante.
1. Limpie toda la superficie del aparato y el bobinado con un paño húmedo.
 2. Desinfecte toda la superficie del aparato y el bobinado con un desinfectante para superficies.

Cargador y fuente de alimentación

⚠ ADVERTENCIA

Descarga eléctrica debido a la presencia de líquidos en el suministro de energía.

- Desconecte el cargador y fuente de alimentación del suministro eléctrico antes de proceder a limpiarlo.
 - No aclare el cargador y fuente de alimentación con agua corriente ni los sumerja en ningún líquido.
 - Asegúrese de que el paño esté solo húmedo y no mojado.
 - No limpie en autoclave el cargador y fuente de alimentación, no lo esterilice ni lo desinfecte con procedimientos térmicos.
 - No sumerja el cargador y fuente de alimentación en una solución desinfectante.
1. Limpie el cargador y fuente de alimentación con un paño húmedo. Puede utilizar un detergente suave.
 2. Desinfecte el cargador y fuente de alimentación con un desinfectante para superficies. Recomendado: Terralin® Protect

Soporte de pared y del dispositivo

1. Limpie el soporte de pared y del dispositivo con un paño húmedo.
2. Limpie el soporte de pared y del dispositivo con un desinfectante para superficies.

5.3 Después de la limpieza

⚠ Riesgo de lesiones para el usuario y el paciente por un equipo dañado.

1. Después de cada limpieza, compruebe el aparato en busca de daños evidentes. Si está dañado, envíelo a ATMOS.
2. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento: Capítulo "6.2 Comprobación del funcionamiento" en la página 42.
3. Prepare el aparato para el siguiente uso.

5.4 Desinfectantes recomendados

Los desinfectantes que contienen aldehídos y aminos pueden causar decoloración.

5.4.1 Desinfección de los instrumentos

Desinfectantes	Ingredientes	en 100 g	Fabricante
Mucocit®-T	cloruro de didecil dimetil amonio Propileno alquilo diamin 1,5-bis guanidinio acetato bis(aminopropilo)lauriloamina diamina de propileno lauril tensoactivos no iónicos	3,9 g 4,5 g 2 g 2,8 g	Merz Dental, Lütjenburg
Gigasept® FF (new) (aplicación concentrada)	dialdehido succínico dimetoxitetrahidrofurano tensoactivos no iónicos y aniónicos, perfumes, metilisotiazolinona	11,9 g 3,2 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Sekusept® PLUS (aplicación concentrada)	glucoprotamina	25 g	Ecolab, Düsseldorf

5.4.2 Desinfección de superficies

Superficies revestidas

Desinfectantes	Ingredientes	(en 100 g)	Fabricante
Green & Clean SK	cloruro de dialquil dimetil amonio cloruro de alquil dimetil etilbencil amonio cloruro de alquil dimetil bencil amonio	< 1 g < 1 g < 1 g	Metasys, Rum (Austria)
Dismozon® pur (Granulado) Final del producto 12/2014	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulado)	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (aplicación concentrada)	glutaral cloruros bencil-C12-C18-alquildimetilo-amonio cloruro de didecil dimetil amonio	5 g 3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® extra (aplicación concentrada)	(etilendioxi)dimetanol glutaral cloruro de didecil dimetil amonio	14,1 g 5 g 8 g	Bode Chemie, Hamburg
Perform®	Potassium-bis(peroxymonosulfate)-bis(sulfate)	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (aplicación concentrada)	cloruro bencil-C12-C18-alquildimetil 2-fenoxietanol aminoalquilo glicina tensidas no iónicas, perfumes	22 g 17 g 0,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

Otras superficies

Desinfectantes	Ingredientes(en 100 g)	(en 100 g)	Fabricante
Dismozon® pur (Granulado) Final del producto 12/2014	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Granulado)	peroxifitalato de magnesio hexahidrato	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin® FF (aplicación concentrada)	glutaral cloruros de amonio bencil-C12-C18-alquildimetil cloruro de didecil dimetil amonio	5 g 3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg

Kohrsolin® extra (aplicación concentrada)	(etilendioxi)dimetanol glutaral cloruro de didecil dimetil amonio	14,1 g 5 g 8 g	Bode Chemie, Hamburg
Mikrobac® forte (aplicación concentrada)	cloruros de amonio bencil-C12-C18-alquildimetil N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropano-1,3-diamine	19,9 g 5 g	Bode Chemie, Hamburg
Perform®	Potassium-bis(peroxymonosulfate)-bis(sulfate)	45 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Terralin® Protect (aplicación concentrada) Adecuado para el cargador y fuente de alimentación	cloruro bencil-C12-C18-alquildimetil 2-fenoxietanol aminoalquilo glicina tensidas no iónicas, perfumes	22 g 17 g 0,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
SaniCloth® Active	cloruro de didecil dimetil amonio	< 1 g	Ecolab, Düsseldorf
Incidin® Active	ácido peracético	< 1 g	Ecolab, Düsseldorf
Mikrozid® Sensitive Wipes	cloruro bencil-C12-C18-alquildimetil cloruro de didecil dimetil amonio cloruros bencil-C12-14-alquil [(etilfenil)metil] dimetilo	0,26 g 0,26 g 0,26 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Gigasept® pearls Adecuado para botes de secreción DDS	Natriumpercarbonat Tetraacetylenhendiämin	43 g 22 g	Schülke & Mayr, Norderstedt

5.5 Plan de higiene

QUÉ	COMO			Recomendaciones	CUANDO			Quién
	L	D	E		A diario*	Cada 14 días*	Después de cada paciente / después de cada uso	
Partes reutilizables	Limpeza	Desinfección	Esterilización					Personal cualificado familiarizado con reproceso.
Superficies								
Carcasa	X	X		Limpiar con un trapo y desinfectante	X		X	
Pie del dispositivo	X	X ¹		Limpiar con un trapo y desinfectante	X		X	
Bobinado	X	X ¹		Limpiar con un trapo y desinfectante	X		X	
Soporte de pared y del dispositivo	X	X		Limpiar con un trapo y desinfectante			X	
Cargador y fuente de alimentación	X	X		Limpeza y desinfección con un paño húmedo No sumergir en ningún líquido!			X	
Sistema de contenedores								
Depósito de secreciones DDS	X	X ¹	X ²	Limpiar con un cepillo: Limpieza y desinfección (Automática o manual), Puede esterilizarse.	X		X	
Tapa del contenedor exterior (DDS)	X	X ¹	X ²	Limpiar con un cepillo: Limpieza y desinfección (Automática o manual), Puede esterilizarse.	X		X	
Tapa del contenedor interior (DDS)	X	X ¹	X ²	Limpiar con un cepillo: Limpieza y desinfección (Automática o manual), Puede esterilizarse.	X		X	
Bola de flotador (DDS)	X	X ¹	X ²	Limpiar con un cepillo: Limpieza y desinfección (Automática o manual), Puede esterilizarse.	X		X	
Soporte del filtro	X	X ¹	X ²	Limpiar con un cepillo: Limpieza y desinfección (Automática o manual), Puede esterilizarse.	X		X	
Junta de retén	X	X ¹		Limpeza y desinfección	X		X	
Filtro de bacterias				Cambiar. Si el filtro está bloqueado debe cambiarse.		X	X	
Empalme para tubo				Cambiar.	X		X	
Soporte para el sistema de contenedores	X	X ¹		Limpeza y desinfección.	X		X	
Tubo de aspiración (DDS)	X	X ¹	X ²	Cuando se utilice sin catéter.	X		X	
	X	X ¹	X ²	Cuando se utilice con catéter.	X		X	
Tubo de vacío	X	X		Limpeza y desinfección	X		X	

Desinfectantes recomendados

Desinfección de superficies para superficies revestidas:

- Green & Clean SK (ATMOS)
- Dismozon[®] pur (Bode Chemie)
- Dismozon[®] plus (Bode Chemie)
- Kohrsolin[®] FF (Bode Chemie)
- Kohrsolin[®] extra (Bode Chemie)
- Perform[®] (Schülke & Mayr)
- Terralin[®] Protect (Schülke & Mayr)

Otras superficies:

- Dismozon[®] pur (Bode Chemie)
- Dismozon[®] plus (Bode Chemie)
- Kohrsolin[®] FF (Bode Chemie)
- Kohrsolin[®] extra (Bode Chemie)
- Mikrobac[®] forte (Bode Chemie)
- Perform[®] (Schülke & Mayr)
- Terralin[®] Protect (Schülke & Mayr)
- SaniCloth[®] Active (Ecolab)
- Incidin[®] Active (Ecolab)
- MikroZid[®] Sensitive Wipes (Schülke & Mayr)
- Gigasept[®] pearls (Schülke & Mayr)

Desinfección de los instrumentos - desinfección manual:

- Mucocit[®]-T (Merz Dental)
- Gigasept[®] FF neu (Schülke & Mayr)
- Sekusept[®] PLUS (Ecolab)

Prestar atención a las instrucciones del fabricante, en cuanto a concentración, tiempo de contacto, temperatura y compatibilidad de materiales.

Una errónea concentración de desinfectantes puede provocar daños!

Indicaciones importantes

Limpeza y desinfección: Todas las superficies deben limpiarse con un paño húmedo (desechable). Las superficies limpiadas con una solución desinfectante no deben secarse posteriormente.

¹⁾ Preferiblemente: Limpieza mecánica y desinfección en máquina desinfectantes según normativa ISO 15883-1 (Programa: Enjuague 1 min. con agua fría, lavado 5 min. a 55°C, neutralización 1 min. con 1/3 agua fría y 2/3 agua caliente, enjuague 1 min. con agua purificada, desinfección térmica 5 min. a 93°C con agua purificada.

²⁾ Si es necesario, esterilización caliente a vapor a 134°C, 3 x método pre-vacío fraccionado, tiempo esterilización 5 min. con equipo según normativa EN285.

* Homocare, a menos no haya cambio de paciente.

Los requisitos arriba mencionados son conforme a las regulaciones de la Ley de Equipos Médicos, Ordenanza Operativa de Equipos Médicos, §18 IfSG y las recomendaciones del Instituto Robert Koch. La definición de los pasos necesarios para el reprocesamiento son resultado de las recomendaciones del Instituto Robert Koch: „Requerimientos para el reprocesamiento de equipos médicos“. Los productos médicos fueron categorizados en los grupos de riesgo no críticos, semi-críticos y críticos. Los procedimientos mencionados en este Plan de limpieza y desinfección son recomendaciones de ATMOS MedizinTechnik. Cualquier medida de reprocesamiento adicional es responsabilidad del operario. Todos los desinfectantes recomendados indicados están listados como desinfectantes (VAH/RKI) y han estado testados en ATMOS C / E 341 Battery. ATMOS MedizinTechnik no tiene responsabilidad de cualquier daño causado por la errónea concentración de los desinfectantes o por la aplicación de otros desinfectantes. Todos los pacientes con sospecha de enfermedad clínica o con encefalopatía espongiiforme desarrollada o transmisible (CJK, vCJK, etc.) deben ser tratados en instalaciones seguras para evitar cualquier contagio. El reprocesamiento del material re-utilizable y materiales sólo se puede realizar en las instalaciones que tienen una certificación externa "QM Management" conforme a DIN EN ISO 13485. La Ley de Equipos Médicos, IfSG, las directrices RKI, BGR 250 y TRBA 250 deben siempre ser consideradas.

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG
Ludwig-Kegel-Str. 16 ■ 79853 Lenzkirch/Alemania
Tfno. +49 7653 689-0 ■ Fax +49 7653 689-190
info@atmosmed.de ■ www.atmosmed.de

5.6 Hiperaspiración

Si utiliza el aparato ATMOS E 341 Battery de acuerdo con las instrucciones, con el filtro de bacterias y la bola de flotador, no hay riesgo de hiperaspiración durante el uso normal del aparato. No obstante, si la secreción penetra en el interior del aparato, tendrá lugar una hiperaspiración del aparato.

Esto puede ocurrir, por ejemplo, si no se utiliza ningún filtro de bacterias y el aparato vuelca.

Una potencia de aspiración reducida es un indicador de un aparato hiperaspirado. Si sospecha una hiperaspiración, proceda de la manera siguiente:

ADVERTENCIA

Riesgo de infección por la presencia de secreciones sobre y en el interior del aparato.

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades mortales.

- Lleve siempre guantes desechables cuando toque el aparato en caso de hiperaspiración.
- Limpie y desinfecte el dispositivo.
- Envíe el equipo a ATMOS o a un socio de servicio autorizado de ATMOS, capítulo "6.3 Enviar el aparato" en la página 44.

6.0 Mantenimiento y servicio

Solo el personal debidamente cualificado y familiarizado con el producto está autorizado a realizar el mantenimiento, las reparaciones y las revisiones periódicas necesarias. Para realizar dichas operaciones, el personal debe disponer del equipo de prueba necesario y de las piezas de repuesto originales.

ATMOS recomienda: Un socio de servicio autorizado por ATMOS debería encargarse de llevar a cabo los trabajos. Solo así podrá estar seguro de que las reparaciones y revisiones se llevan a cabo de forma profesional, que se utilizan repuestos originales y que éstos conservan la garantía.

6.1 Revisiones periódicas

Por favor, cumpla las directrices específicas del país relativas a las revisiones periódicas, especialmente las relativas a la seguridad eléctrica.

ATMOS recomienda efectuar una revisión cada 24 meses.

6.2 Comprobación del funcionamiento

Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento:

- antes de cada uso
- después de cada uso o limpieza
- cada cuatro semanas si no se ha utilizado el aparato
- después de cada mantenimiento, revisión o reparación

6.2.1 Comprobación del funcionamiento

1. Compruebe si las piezas siguientes están dañadas o rotas:
 - todos los tubos
 - Sistema de contenedores
2. En el caso de que las piezas presenten daños visibles: Sustitúyalas.
3. Encienda el aparato.
4. Compruebe que todos los LED están iluminados.
5. Compruebe el estado de la batería.
6. Conecte un empalme para tubo al tubo de aspiración y cierre la válvula de aire auxiliar.
7. Cierre la abertura delantera del empalme para tubo con el pulgar.
8. Seleccione el vacío de -0,5 bar.
9. Compruebe que el aparato alcanza el vacío tras aproximadamente 20 segundos. La bomba se apaga y el LED verde por encima de 0,5 bar se ilumina continuamente.
10. Si el aparato no alcanza el vacío en 20 segundos: Compruebe el aparato en busca de posibles fuentes de error y corrija el fallo: Capítulo "7.0 Eliminar errores" en la página 47.
11. Ahora podrá utilizar el aparato o apagarlo.

6.2.2 Revisión automático del funcionamiento

Terminación

1. Pulse el botón de control de estado de la batería.
- » El equipo se apaga.

Realizar una comprobación del funcionamiento

El control de funciones automático controla sucesivamente las siguientes funciones:

- Horas operativas restantes
- La vida útil de la batería
- Estanqueidad (Duración aprox. 10 seg.)

El estado de la batería muestra los resultados en sucesión rápida. Así pues, lea primero la sección completa.

Entre los tests individuales solo se ilumina el LED rojo y se produce señal acústica. Si se emiten dos tonos de señal en sucesión directa, la prueba anterior ha fallado.

1. Conecte un empalme para tubo al tubo de aspiración.
2. Cierre la válvula de aire auxiliar del empalme para tubo y la abertura delantera con el pulgar.
3. Pulse el botón de control de estado de la batería durante aprox. 3 segundos.
- » La comprobación de funciones comienza tan pronto se iluminan todos los LEDs. El primer resultado se muestra inmediatamente.
4. Compruebe los resultados con el indicador de estado de batería.
5. El empalme para tubo solo debe abrirse cuando todos los LEDs estén apagados. La comprobación de funciones ha terminado.

Resultado

Horas operativas restantes				
1.  > 750 h	2.  > 500 h	3.  > 250 h	4.  < 250 h	Una breve señal acústica: < 50 h 1. Por favor contacte al Servicio.
Capacidad restante de la batería				
1.  100 %	2.  70 %	3.  40 %	4.  20 %	Una breve señal acústica: < 10 % 1. Sustituya la batería.
Estanqueidad				
1.  - 0.5 bar	2.  - 0.4 bar	3.  - 0.3 bar	4.  - 0.2 bar	Una breve señal acústica: El sistema tiene una fuga. 1. Vea el capítulo "7.0 Eliminar errores" en la página 47.

6.3 Enviar el aparato

1. Retire y elimine debidamente los artículos consumibles.
2. Limpie y desinfecte el producto y los accesorios de acuerdo con el manual de instrucciones.
3. Colocar los accesorios usados con el equipo.
4. Complete el formulario QD 434 "Reclamación relacionada con la entrega/devolución" y el **Certificado de desinfección**.
- ☞ Este formulario se facilita con cada envío y se puede encontrar en www.atmosmed.com.
5. El aparato deberá estar bien acolchado y empaquetado en un embalaje adecuado.
6. Incluya el formulario QD 434 "Reclamación relacionada con la entrega/devolución" y el Certificado de desinfección en un sobre.
7. Pegue el sobre en el exterior de la caja.
8. Envíe el equipo a ATMOS o a su representante.

6.4 Manipulación de las baterías

Las baterías son piezas de desgaste y, por lo tanto, quedan excluidas de la garantía general. La garantía de funcionamiento es de 6 meses.

Por favor, tenga en cuenta las observaciones siguientes para alcanzar la vida útil máxima de la batería.

- Utilice únicamente la batería original de litio iónico 4IMR 19/66-2 BM18650Z3.
- Respete el manual de instrucciones de los fabricantes de la batería.
- Cargue la batería por completo antes de utilizarla.
- Los dispositivos que funcionan con batería únicamente deben almacenarse con la batería cargada.
- Cargue por completo la batería cada seis meses aun cuando no utilice el aparato.
- Proteja a las baterías de la radiación solar directa y manténgalas alejadas de radiadores. El rango de temperatura ideal de almacenamiento es de entre 8 y 15 °C.
- Sustituya la batería cuando la vida útil restante disminuya notablemente.
- Las baterías se deterioran tras aproximadamente 500 ciclos de carga.

6.5 Sustituir la batería

AVISO

Daños en los componentes electrónicos por el uso de baterías de terceros.

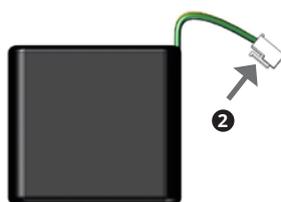
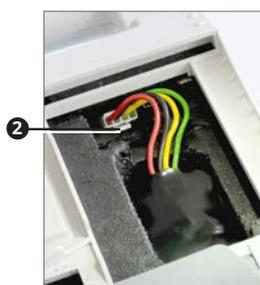
- Utilice únicamente la batería original de litio iónico 4IMR 19/66-2 BM18650Z3. Esta batería está incluida en el volumen de suministro y está disponible en ATMOS. Las reclamaciones de garantía no serán aplicables si se utilizan piezas de repuesto no originales.

Requisito previo: Se ha retirado el soporte para el sistema de contenedores.

1. Apague el aparato.
2. Desconecte el aparato del suministro de energía.
3. Quite el bobinado: Capítulo "3.6 Bobinado" en la página 29.
4. Coloque el aparato sobre la parte posterior con el panel de control mirando hacia arriba.
5. Empuje la tapa de la batería ❶ un poco de derecha a izquierda.



6. Levante la tapa de la batería ligeramente y sáquela de la guía superior.
 - ❶ El retén ❷ podría romperse debido a la extracción incorrecta del cable.
7. Retire el cable del equipo presionando el retén ❷ del enchufe contra el enchufe y tire simultáneamente del enchufe.

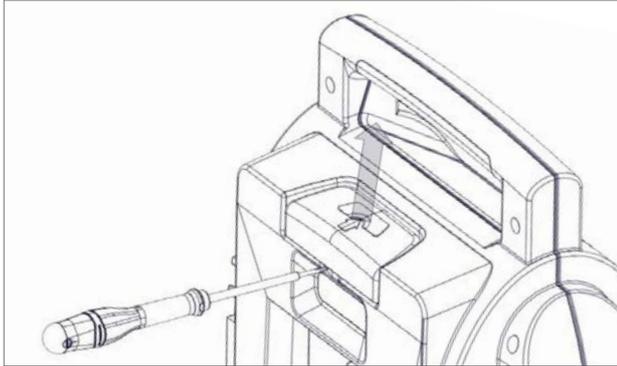


8. Retire la batería tirando de ella hacia arriba.
9. Inserte una batería nueva. Compruebe que el compartimento o de la batería corresponde a la forma de la batería y el símbolo  indica hacia el enchufe en el compartimento de la batería.
10. Conecte el cable de la batería al compartimento de la misma.
11. Coloque los cables en el compartimento de la batería de tal manera que la tapa de la batería no pueda dañarlos.
12. Inserte la tapa de la batería en el raíl superior.
13. Deslice la tapa de la batería hacia la derecha hasta que se detenga.
14. Apriete la tapa de la batería.
15. Desplace la tapa de la batería por completo hacia la derecha.
16. Fije el bobinado: Capítulo "3.6 Bobinado" en la página 29.

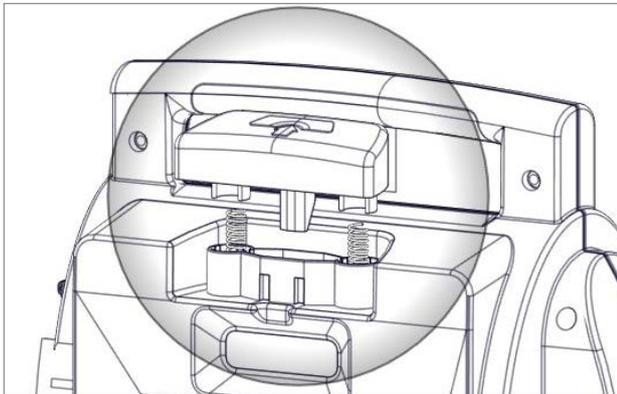
17. Fije el soporte para el sistema de contenedores. Capítulo "3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos" en la página 18.
18. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento.

6.6 Cambiar el botón de desbloqueo

- ⇨ Debajo del botón de desbloqueo hay dos resortes. Preste atención a que estén bien colocados.
1. Coloque el destornillador en el centro del botón de desbloqueo y levántelo.



2. Sustitúyalo por un botón de desbloqueo nuevo. Preste atención a que los dos resortes estén colocados en la guía del botón de desbloqueo.



3. Presione el botón de desbloqueo hacia abajo hasta que se encaje.

7.0 Eliminar errores

La unidad ATMOS E 341 Battery se ha sometido a un exhaustivo control de calidad en la fábrica. No obstante, si surge algún problema, es posible que usted mismo pueda resolverlo.

Estado de recarga y de la batería

Indicación del error	Posible causa	Solución
El aparato no se carga.	El enchufe de los accesorios de recarga está mal colocado.	1. Compruebe la conexión al suministro eléctrico.
	Los accesorios de recarga están defectuosos.	1. Sustituya los accesorios de recarga.
	La batería no está bien conectada.	1. Compruebe las conexiones de enchufe en el compartimento de la batería.
	La temperatura de la batería es demasiado alta o baja.	1. Después de un uso prolongado: Deje que el aparato se enfríe. 2. Temperatura ambiental extrema: Coloque la unidad en un lugar adecuado más cálido o fresco.
	Una descarga profunda de la batería.	1. Sustituya la batería.
El LED en el cargador y fuente de alimentación no se ilumina.	Electrónica defectuosa.	1. Devuelva el aparato para su reparación.
	Cargador y fuente de alimentación defectuosos.	1. Sustituya el cargador y la fuente de alimentación.
No se puede cargar la batería al 100 %. La duración de la carga puede ser de hasta 3 horas.	El enchufe de corriente está mal colocado.	1. Compruebe la conexión al suministro eléctrico.
	La vida útil de la batería está agotada o la batería está defectuosa.	1. Sustituya la batería.
El LED verde y el LED rojo en la pantalla del estado de la batería parpadean y se emite señal acústica cada 5 seg.	Accesorios de recarga inadecuados.	1. Utilice solo los accesorios de recarga proporcionados o una pieza de repuesto original.
	Batería casi agotada.	1. Recargue la batería.

Indicación del error	Posible causa	Solución
Durante el encendido: Todos los LEDs de la batería parpadean durante 5 seg., y se emite señal acústica.	La capacidad restante de la batería es baja.	1. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento. 2. Sustituya la batería.
Todos los LEDs verdes de la batería parpadean permanentemente.	La batería no es ATMOS.	1. Utilice solo la batería proporcionada o una pieza de repuesto original.
Todos los LEDs de la batería parpadean permanentemente.	Batería no insertada.	1. Inserte una batería.
	La batería no está bien conectada.	1. Compruebe las conexiones de enchufe en el compartimento de la batería.
	Batería defectuosa.	1. Sustituya la batería.
	Electrónica defectuosa.	1. Devuelva el aparato para su reparación.
No se puede cerrar la tapa de la batería.	La batería no está bien colocada.	1. Coloque la batería correctamente.
	La tapa de la batería no está bien instalada.	1. Monte la tapa de la batería correctamente de acuerdo con el manual de instrucciones.

Encendido y apagado

Indicación del error	Posible causa	Solución
El aparato no se enciende o apaga.	La batería está descargada.	1. Recargue la batería.
	La batería no está bien conectada.	1. Compruebe las conexiones de enchufe en el compartimento de la batería.
	El enchufe de los accesorios de recarga está mal colocado.	1. Compruebe la conexión al suministro eléctrico.
	Electrónica defectuosa.	1. Devuelva el aparato para su reparación.
Durante el encendido: Los LED de la batería parpadean una vez, pero el aparato no arranca.	El aparato se ha almacenado fuera del rango de temperaturas de funcionamiento (batería en modo de espera).	1. Encienda el aparato de nuevo.
Durante el encendido: El LED rojo del estado de batería parpadea durante 5 seg. Y se emite señal acústica.	El equipo no está listo.	1. Lleve a cabo una comprobación del funcionamiento. 2. Devuelva el aparato para su reparación.
La bomba no arranca.	Ya se ha generado el vacío.	1. No encienda el aparato si ya se ha generado el vacío.
El aparato se apaga transcurridos 60 minutos.	Auto-protección del equipo.	1. Deje que el aparato se enfríe durante aprox. dos horas y media.

El aparato se apaga transcurridos < 60 minutos.	La batería está descargada.	1. Recargue la batería.
	La temperatura de la batería es demasiado alta.	1. Deje que el aparato se enfríe o seleccione un nivel de vacío menor.

Vacío y capacidad de aspiración

Indicación del error	Posible causa	Solución
No se puede alcanzar o general el vacío.	La batería está descargada o defectuosa.	1. Recargue o sustituya la batería.
	Fugas en los tubos o el sistema de contenedores.	1. Compruebe que la tapa del contenedor y los tubos estén bien ajustados. 2. Sistema de depósito DDS: Inserte el filtro de bacterias firmemente y compruebe la junta de retén y el soporte del filtro.
	El empalme para tubo no está cerrado.	1. Cierre las dos aberturas del empalme para tubo.
	Ha penetrado líquido en el aparato.	1. Devuelva el aparato para su reparación.
	La bomba está defectuosa o el aparato tiene una fuga.	1. Devuelva el aparato para su reparación.
	Presión atmosférica baja (p. ej., altitudes elevadas).	No es posible.
Capacidad de aspiración baja a pesar de haber alcanzado el vacío.	El filtro de bacterias está atascado.	1. Sustituya el filtro de bacterias.
	El tubo está doblado.	1. Compruebe los tubos.
	Sistema de depósito DDS: La bola de flotador bloquea el área de aspiración.	1. Compruebe y, dado el caso, limpie la bola de flotador y su compartimento.

8.0 Accesorios

Accesorios	REF.
Contenedor externo Serres® 1 l	312.0465.0
Contenedor externo Medi-Vac® 1 l	312.0473.0
Sistema de depósito DDS 1 l, completo	318.1000.0
Soporte de pared y del dispositivo para aparatos de aspiración ATMOS para emergencias	318.1250.0
Kit de reequipamiento del sistema de depósito DDS	318.1350.0
Kit de reequipamiento del sistema de depósito Serres®	318.1450.0
Kit de reequipamiento del sistema de contenedores Medi-Vac®	318.1650.0

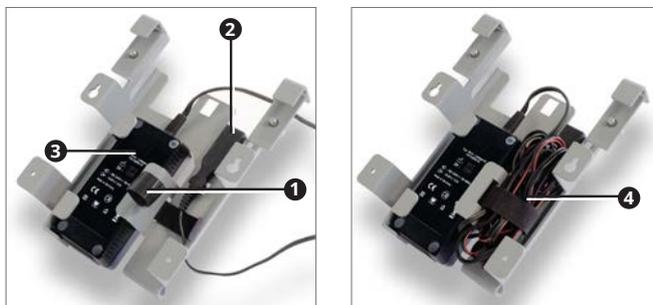
8.1 Soporte de pared y del dispositivo

Fije el cargador y la fuente de alimentación.

Requisito previo: El cierre de velcro **1** está fijado al soporte de pared y del equipo.

1 Cable dañado debido a un montaje incorrecto.

1. Por favor, asegúrese de que el cargador y fuente de alimentación están colocados con la inscripción hacia la pared o el raíl estándar. De lo contrario se podría pillar el cable.
2. Sujete las piezas **2** y **3** fije el cable **4** con el cierre de velcro **1**.



Montaje en la pared

- ☞ Sujete el cargador y fuente de alimentación solo después de haber marcado los agujeros que deben taladrarse.
 - ☞ Los tornillos no están incluidos en el suministro.
1. Utilice únicamente tornillos (Máximo 4 mm) adecuados para el material de la pared.
 2. Coloque el soporte de pared y del dispositivo en un lugar de fácil acceso.
 3. Compruebe que la pared es lisa y vertical en el lugar en el que desea montar el aparato.
 4. Sujete el soporte de pared y del dispositivo en la posición de montaje y alinéelo con un nivel de burbuja.
 5. Marque los agujeros que deben taladrarse en la pared.
 6. Perforar los agujeros con un talador, el material de pared y los tornillos correspondientes.
 7. Monte el cargador y fuente de alimentación al soporte de pared y del dispositivo. El cargador y fuente de alimentación no debe estar conectado al suministro eléctrico.

8. Atornille el soporte de pared y del dispositivo a la pared con los tornillos adecuados.
 9. Conecte el cargador y fuente de alimentación al suministro eléctrico.
 10. Compruebe que el accesorio de recarga está bien fijado al instalar el aparato.
- » La batería se cargará.

Fijar / retirar de un raíl estándar

Requisito previo: El cargador y la fuente de alimentación deben estar montados.

Montaje



Separación



Fijar el aparato

1. Deslice el aparato desde arriba en el soporte de pared y del dispositivo hasta que se enganche en su lugar.
- » Si se ha fijado el accesorio de recarga, la batería se cargará automáticamente.

Quitar el aparato

1. Pulse el botón de desbloqueo ❶ y tire al mismo tiempo del equipo hacia arriba.



8.2 Kit de reequipamiento del sistema de contenedores

Puede cambiar el sistema de contenedores. El kit de reequipamiento incluye el sistema de contenedores, así como el soporte necesario para el mismo. Los kits de reequipamiento para sistemas de contenedores de un solo uso también incluyen el tubo de vacío.

Reequipamiento

1. Retire el sistema de contenedores existente, capítulo "3.4 Conexión y separación del sistema de contenedores y tubos" en la página 18.
2. Quite el soporte para el sistema de contenedores existente.
3. Fije el soporte nuevo para el sistema de contenedores.
4. Inserte el sistema de contenedores nuevo.

9.0 Piezas de repuesto y consumibles

Consumibles	REF.
Tubo de aspiración reutilizable, Ø 10 mm	318.1012.0
Empalme de tubo para tubo de aspiración reutilizable, Ø 10 mm, 10 uds.	318.1100.0
Filtro de bacterias para depósito de secreciones DDS de ATMOS, paquete de 10 uds.	340.0054.0
Tubo de aspiración, desechable, Ø 6 mm, L = 1,30 m, 10 uds.	006.0057.0
Tubo de aspiración, desechable, Ø 6 mm, L = 1,30 m, 50 uds.	006.0059.0
Bolsa de aspiración Serres® 1 l, no esterilizable en autoclave, 36 uds.	312.0466.0
Bolsa de aspiración Medi-Vac® 1 l, no esterilizable en autoclave, 50 uds.	312.0474.0
Tubo de vacío para sistema de contenedores de un solo uso	318.1211.0
Catéter de aspiración Unomedical®, tamaño: CH 12, L = 50 cm, 100 uds.	000.0294.0
Catéter de aspiración Unomedical®, tamaño: CH 14, L = 50 cm, 100 uds.	000.0295.0
Catéter de aspiración Unomedical®, tamaño: CH 16, L = 50 cm, 100 uds.	000.0296.0
Filtro de bacterias y virus hidrofóbico, Ø 8 mm	443.0738.0
Partes de recambio	REF.
Sistema de depósito DDS	
Depósito de secreciones DDS 1 l	318.1013.0
Tapa del depósito DDS exterior	318.1002.0
Tapa del depósito DDS interior	318.1004.0
Bola de flotador	000.0839.0
Soporte del filtro	318.1003.0
Junta de retén	055.0112.0
Aparato	
Batería para ATMOS E 341 Battery	319.0015.0
Tapa de la batería	318.0012.0
Bobinado	319.0004.0
Pie del dispositivo	319.0003.0
Soporte para el sistema de depósito DDS	318.1010.0
Soporte para el sistema de depósito Serres®	318.1210.0
Soporte para el sistema de contenedores Medi-Vac®	318.1500.0
Botón de desbloqueo	318.0013.0
Resorte para el botón de desbloqueo	000.1029.0
Cargador y fuente de alimentación	318.0035.0
Cable de alimentación de 2 pines	008.0920.0

10.0 Gestión de residuos

El embalaje

1. Por favor, recicle el embalaje.

Secreciones y sangre

1. Elimine las secreciones, la sangre y las piezas contaminadas de conformidad con las regulaciones específicas de su país.

En la República Federal de Alemania se aplican los "Requisitos sobre la ayuda para la eliminación de residuos de instituciones sanitarias", una declaración del Grupo de trabajo estatal / federal sobre residuos.

Sistema de contenedores

¡Los productos de un solo uso no deben reprocesarse ni reutilizarse! Por favor, elimine los productos desechables de forma profesional.

Las observaciones siguientes se aplican únicamente a los productos reutilizables.

1. Limpie y desinfecte los productos reutilizables del sistema de contenedores.
2. Recicle los productos reutilizables desinfectados.

ATMOS E 341 Battery

No elimine este aparato ni la batería con los residuos domésticos.

La batería de litio iónico incluida en el equipo ATMOS E 341 debe eliminarse según normativa aplicable.

1. Limpie y desinfecte el dispositivo.
2. En Alemania: Envíelo a ATMOS o a su distribuidor especializado. Ellos se encargarán de eliminar el aparato de forma profesional.
3. En otros países: Elimine el aparato de forma profesional y de conformidad con las leyes y reglamentos específicos del país.

En Alemania, el aparato está excluido de la Ley sobre aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG), de conformidad con el registro nacional para residuos procedentes de equipos eléctricos, porque podría estar contaminado. No elimine este equipo con los residuos eléctricos.

La carcasa es totalmente reciclable. Tenga en cuenta las leyes y reglamentos específicos del país.



11.0 Especificaciones técnicas

Aparato

Dimensiones (Anch. x Alt. x Prof.): con sistema de depósito DDS con sistema de contenedores Serres® con sistema de contenedores Medi-Vac® con soporte universal	370 x 277 x 146 mm 370 x 277 x 146 mm 370 x 277 x 136 mm 370 x 277 x 136 mm
Peso: Aparato con batería / sin sistema de contenedores y soporte Sistema de depósito DDS con soporte para sistema de depósito DDS Sistema de contenedores Serres® con soporte para sistema de contenedores Serres® Sistema de contenedores Medi-Vac® con soporte para sistema de contenedores Medi-Vac® Soporte universal	3.65 kg 1.00 kg 0.65 kg 0.295 kg 0.2 kg
Funcionamiento: Rango de temperaturas Humedad relativa del aire Presión atmosférica	de -5 °C a +50 °C de 5 % a 95 % sin condensación de 540 hPa a 1100 hPa
Transporte / almacenaje: Rango de temperaturas Humedad relativa del aire Presión atmosférica	de -40 °C a +70 °C de 5 % a 95 % sin condensación de 540 hPa a 1100 hPa
Carga: Rango de temperaturas Humedad relativa del aire Presión atmosférica	de 0 °C a +40 °C de 5 % a 95 % sin condensación de 540 hPa a 1100 hPa
Altitud máxima de operación	5000 m (NN)
Nivel de contaminación	Clase 1 (carcasa totalmente estanca)
Categoría de sobretensión	II
Consumo máximo de energía	45 W
Consumo máximo de corriente	3,7 A
Tensión de red	CC nominal de 12 V (al menos 10 V, máx.15 V) en la interfaz de carga o través del cargador y fuente de alimentación.
Bomba	Bomba de vacío (bomba de diafragma), 1 cabezal
Capacidad de succión en la entrada del aparato (sin el sistema de contenedores) a -0,8 bar, con la batería cargada por completo y a 21 °C / 1013 hPa (determinado por el contenedor de almacenamiento de 1 l)	34 l/min ± 4 l/min

Capacidad de succión en la entrada del sistema de depósito DDS a -0.8 bar, con la batería cargada por completo y a 21 °C / 1013 hPa	30 l/min ± 3 l/min
Vacío máx. alcanzable	0,8 bar* ± 5 % resp. 80 % de presión atmosférica
Ajuste del vacío	Vía pasos predefinidos: -0.1 bar, -0.2 bar, -0.5 bar and -0.8 bar, regulada electrónicamente
Pantalla de vacío	A través de un LED en el panel de control
Lectura	Mediante LEDs en el panel de control: Encendido / apagado, vacío seleccionado, vacío real, visualización del estado de la batería, advertencia (LED rojo)
Ciclos de potencia (operación por períodos reducidos)	60 min encendido, 120 min apagado
Nivel de ruido: Nivel de presión acústica medio a 1 m de distancia y a -0,8 bar	< 60 dB (A)
Clasificación según EN 60601-1: <ul style="list-style-type: none"> Clase de protección contra descargas eléctricas Grado de protección contra descargas eléctricas 	Clase de protección II (durante el funcionamiento con batería y conectado a la red) Partes utilizables de tipo BF
Grado de protección contra: <ul style="list-style-type: none"> Penetración de objetos extraños sólidos Penetración de polvo Penetración de agua con efectos dañinos 	IP 34D
Revisiones periódicas	Recomendado: Revisión cada 24 meses.
Suspensión	Compatible con el soporte de pared y del dispositivo ATMOS
Clasificación según EN ISO 10079-1	Alto vacío / flujo alto
Categoría de producto según la Directiva 93/42/CEE	Ila
Código UMDNS	15-016, aparato de aspiración, emergencia
Código GMDN	36616, unidad de aspiración, transporte y emergencia

*1 bar = 100 kPa

Batería

Tipo	Li-Ion; 41NR 19/66-2 US 18650VTC6
Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	43 x 73 x 75 mm
Peso	0,4 kg
Capacidad nominal	6 Ah
Voltaje nominal	14,4 V

Duración de carga	Estado de la batería 80 %: 3 h 45 min. a 20° C sin funcionamiento, Batería al 100% aprox. 5 h 40 min Cambio automático por fuga
Intervalo de recarga durante almacenamiento por períodos largos	Cada 6 meses.
Tiempo de funcionamiento de la batería durante una operación continua con la batería cargada por completo / batería nueva (>20 l/min, ajuste de -0,8 bar)	85 minutos a -5 °C 85 minutos a +21 °C 42 minutos a +50 °C
Vida útil	Aprox. 500 ciclos de carga
Lectura	Lectura del estado de la batería durante el funcionamiento y la recarga
Vida operativa habitual de la batería*	-0,2 bar: 200 min -0,5 bar: 140 min -0,8 bar: 85 min

* Medido a +21 °C, funcionamiento continuo, sin recarga de batería y con flujo de aire libre.

Sistema de depósito DDS

Capacidad	1000 ml
Conexión para tubo de aspiración reutilizable	Ø 10 mm diámetro interior
Tubo de aspiración reutilizable: Diámetro Longitud	Ø 10 mm diámetro interior 1300 mm
Conexión con el dispositivo de aspiración	Conexión directa (sin tubo alargador)
Filtro de bacterias	Cartucho del filtro de bacterias hidrofóbico para la tapa del depósito de secreciones, desechable.
Eficiencia de filtración bacteriana	99,999778

Sistemas de contenedores de un solo uso

Capacidad	1000 ml
Conexión para tubo de aspiración desechable	Ø 7 mm diámetro interior
Tubo de aspiración desechable: Diámetro Longitud	Ø 6 mm diámetro interior 1300 mm
Conexión con el dispositivo de aspiración	Por medio de un tubo de vacío (tubo alargador)
Filtro de bacterias	Integrado en la bolsa de aspiración

Cargador y fuente de alimentación

Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	130 x 36 x 60 mm
Peso	280 g
Funcionamiento: Rango de temperaturas Humedad relativa del aire Presión atmosférica	de 0 °C a +40 °C de 10% a 90% sin condensación de 700 hPa a 1100 hPa

Transporte / almacenaje: Rango de temperaturas Humedad relativa del aire Presión atmosférica	de -40 °C a +70 °C de 10% a 95 % sin condensación de 700 hPa a 1100 hPa
Conexión eléctrica	de 100 V CA a 240 V CA, de 50 Hz a 60 Hz
Consumo máximo de corriente	1,1 A
Rendimiento nominal	13,8 V CC, 3,5 A
Clasificación según EN 60601-1: <ul style="list-style-type: none"> • Clase de protección contra descargas eléctricas • Grado de protección contra descargas eléctricas 	Clase de protección II Tipo de piezas de aplicación CF
Grado de protección contra: <ul style="list-style-type: none"> • Penetración de objetos extraños sólidos • Penetración de polvo • Penetración de agua con efectos dañinos 	IP 40
Longitud de la línea de salida	1,8 m
Longitud del cable de alimentación	aprox. 2 m

12.0 Notas sobre la CEM

- Los equipos electromédicos requieren precauciones especiales en lo que respecta a la CEM y deben instalarse de acuerdo con las advertencias de la CEM que se describen a continuación.
- Los dispositivos portátiles y móviles de comunicación RF pueden afectar a los equipos electromédicos.
- El uso de accesorios, fuentes de alimentación y conexiones diferentes a los indicados puede causar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del dispositivo o del sistema.

Directrices y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas

ATMOS E 341 Battery está diseñado para funcionar en los ámbitos que a continuación se especifican. El cliente o usuario de la unidad ATMOS E 341 Battery debe garantizar que esta se utilice en los ámbitos indicados.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - orientación
Emisiones de RF según CISPR 11	Grupo 1	ATMOS E 341 Battery utiliza energía HF solo para su funcionamiento interno. La emisión es muy débil y no causa interferencias en otros equipos.
Emisiones RF según CISPR 11	Clase B	ATMOS E 341 Battery es adecuado para uso en todas las instalaciones, incluidas las domésticas y las conectadas directamente a una fuente de alimentación pública que abastezca también a edificios destinados a fines residenciales.
Emisiones armónica de acuerdo con la IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones de fluctuaciones de tensión / flicker según IEC 61000-3-3	Conformidad	

Directrices y declaración del fabricante - inmunidad de ATMOS E 341 Battery

ATMOS E 341 Battery está diseñado para funcionar en los ámbitos que a continuación se especifican. El cliente o usuario de la unidad ATMOS E 341 Battery debe garantizar que esta se utilice en los ámbitos indicados.

Exención revisiones	Pruebas de nivel - IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - orientación
ESD de acuerdo con la IEC 61000-4-2	± 6 kV Descarga de contacto ± 8 kV Descarga de aire	± 6 kV Descarga de contacto ± 8 kV Descarga de aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o de baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos un 30 %.
Ráfaga transitoria eléctrica de acuerdo con la IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas eléctricas ± 1 kV para líneas de entrada y de salida	± 2 kV para líneas eléctricas	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión de acuerdo con la IEC 61000-4-5	± 1 kV en modo común ± 2 kV en modo diferencial	± 1 kV en modo común ± 2 kV en modo diferencial	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Cambios de tensión, interrupciones cortas y variaciones de voltaje según IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % de caída de UT) para 0,5 ciclos 40 % U_T (60 % de caída de UT) para 5 ciclos 70 % U_T (30 % de caída de UT) para 25 ciclos < 5 % U_T (> 95 % de caída de UT) para 5 s	< 5 % U_T (> 95 % de caída de UT) para 0,5 ciclos 40 % U_T (60 % de caída de UT) para 5 ciclos 70 % U_T (30 % de caída de UT) para 25 ciclos < 5 % U_T (> 95 % de caída de UT) para 5 s	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de ATMOS E 341 Battery requiere de un funcionamiento continuo durante las interrupciones de suministro de energía, recomendamos dotar al ATMOS E 341 Battery de un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.

Exención revisiones	Pruebas de nivel - IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - orientación
Campo magnético a una frecuencia de red de 50/60 Hz según IEC 61000-4-8	3 A/m	No aplicable	Los campos magnéticos de frecuencia de red deben corresponder a los valores típicos que se encuentran en un entorno comercial u hospitalario.
NOTA U_T es la tensión de red alterna antes de realizar la prueba de nivel.			

Directrices y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

ATMOS E 341 Battery está diseñado para funcionar en los ámbitos que se especifican a continuación. El cliente o usuario de la unidad ATMOS E 341 Battery debe garantizar que esta se utilice en los ámbitos indicados.

Exención revisiones	Pruebas de nivel - IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - orientación
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz a 80 MHz	10 V	No deben utilizarse equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles cerca de la unidad ATMOS E 341 Battery incluidas la conexiones que deben contar con la distancia de separación recomendada calculada de acuerdo con la aplicable a la frecuencia de transmisión. Distancia de separación recomendada: $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz hasta 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz hasta 2,5 GHz donde P es la potencia nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y D es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad de campo de los transmisores de radio estacionarios deber ser en todas las frecuencias, conforme a una investigación del lugar, (a) inferior al nivel de cumplimiento (b). En el entorno del aparato, es posible que se produzcan las interferencias con equipos que presenten el símbolo siguiente: 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	

NOTA 1

A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2

Estas directrices podrían no ser aplicables en todos los casos. La emisión de las ondas electromagnéticas se ve afectada por la absorción y reflexión de los edificios, objetos y personas.

a
<p>La intensidad de campo de los transmisores estacionarios, como estaciones base de teléfonos inalámbricos y estaciones móviles terrestres, dispositivos, estaciones de radioaficionados, emisoras de radio AM y FM y televisión, no puede, teóricamente, determinarse con exactitud. Para determinar el entorno electromagnético de los transmisores estacionarios, debe considerarse la realización de un estudio del lugar de ubicación. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde trabaja la unidad ATMOS E 341 Battery excede el nivel de conformidad indicado anteriormente, debe revisarse la unidad ATMOS E 341 Battery para verificar que funciona con normalidad. Si se observa un funcionamiento anormal, podría ser necesario adoptar medidas adicionales, como por ejemplo reorientar o reubicar la unidad.</p>
b
<p>En el rango de frecuencia desde 150 kHz hasta 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.</p>

No utilice el aparato en las inmediaciones directas de otros aparatos ni apilado sobre otros dispositivos. Si es necesario operarlo apilado o junto a otros aparatos, observe el aparato para comprobar que funciona debidamente en esa configuración.

Distancias de seguridad recomendadas entre equipos portátiles y móviles de telecomunicaciones HF y la unidad ATMOS E 341 Battery

<p>ATMOS E 341 Battery está diseñado para funcionar en un entorno electromagnético donde las perturbaciones de HF estén controladas. El cliente o usuario de ATMOS E 341 Battery puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones HF portátiles y móviles (transmisores) y la unidad ATMOS E 341 Battery en función de la conexión de salida máxima del dispositivo de comunicación, tal como se indica a continuación.</p>			
Distancia de seguridad en función de la frecuencia del transmisor			
Potencia nominal del transmisor W	De 150 kHz a 80 MHz $d = [0,35] \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = [0,35] \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = [0,35] \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,7
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0
<p>Para los transmisores cuya salida nominal máxima no se especifique en la tabla anterior, la distancia de seguridad recomendada puede determinarse en metros (m), utilizando la ecuación de la columna correspondiente, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor.</p> <p>NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencia más alto.</p> <p>NOTA 2 Estas directrices podrían no ser aplicables en todos los casos. La emisión de las ondas electromagnéticas se ve afectada por la absorción y reflexión de los edificios, objetos y personas.</p>			



MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Alemania

Tfno: +49 7653 689-0

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.com