

Manual de instrucciones

# ATMOS LC 27

## ATMOS LC 27 Battery

Español



# Índice

<b>1.0</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
1.1	Indicaciones sobre el manual de instrucciones .....	4
1.2	Explicación de los pictogramas y símbolos .....	5
1.3	Intenciones de uso .....	8
1.4	Función .....	10
1.5	Usuarios previstos .....	11
1.6	Volumen de suministro .....	12
1.7	Transporte y almacenamiento .....	14
<b>2.0</b>	<b>Indicaciones para su seguridad</b> .....	<b>15</b>
2.1	Indicaciones de seguridad generales .....	15
2.2	Peligros para el usuario, los pacientes y terceros .....	15
2.3	Evitar daños en el dispositivo .....	17
<b>3.0</b>	<b>Instalación y puesta en marcha</b> .....	<b>19</b>
3.1	Vista general del dispositivo .....	19
3.1.1	Vista delantera/trasera (con sistema de depósito de secreciones monopaciente) .....	19
3.1.2	Vista delantera/trasera (con sistema de depósito de secreciones Serres®) .....	20
3.1.3	Vista delantera/trasera (con sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®) .....	21
3.1.4	Elementos de mando .....	22
3.1.5	Conexión de tubos DDS .....	22
3.2	Preparación de dispositivo con depósito de secreciones monopaciente ..	23
3.3	Preparación del dispositivo con sistema desechable Serres® o Medi-Vac® ..	23
3.4	Cargar la batería .....	24
3.5	Cargar con adaptador de red .....	25
3.6	Colocar/retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente y los tubos .....	25
3.6.1	Colocación del sistema de depósito de secreciones monopaciente ....	25
3.6.2	Indicación sobre el cartucho filtrante de bacterias y virus .....	27
3.6.3	Extracción del cartucho filtrante de bacterias y virus .....	27
3.6.4	Colocación del cartucho filtrante de bacterias y virus .....	27
3.6.5	Conectar el tubo de succión con adaptador DDS y boquilla .....	28
3.6.6	Conectar el adaptador de tubo DDS .....	28
3.6.7	Fijación para el tubo de succión .....	28
3.7	Conexión del sistema de depósito de secreciones Serres® .....	29
3.7.1	Conexión .....	29
3.7.2	Retirada .....	30
3.7.3	Indicaciones sobre el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable .....	31
3.8	Conexión del sistema de depósito de secreciones Medi-Vac® .....	32
3.8.1	Conexión .....	32
3.8.2	Retirada .....	33
3.8.3	Indicaciones sobre el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable .....	34

<b>4.0</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>35</b>
4.1	Encendido del dispositivo .....	35
4.2	Apagado del dispositivo .....	35
4.3	Ajustar el vacío. ....	35
4.4	Succionar .....	36
4.5	Después del uso .....	37
4.5.1	Retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente.....	37
4.5.2	Retirar el tubo de succión con adaptador DDS y boquilla. ....	37
4.5.3	Retirar el adaptador de tubo DDS.....	37
<b>5.0</b>	<b>Limpieza y desinfección</b> .....	<b>38</b>
5.1	Indicaciones de seguridad sobre el reacondicionamiento .....	38
5.1.1	Indicaciones de seguridad generales .....	38
5.1.2	Peligros para el usuario, los pacientes y terceros.....	38
5.1.3	Evitar daños en el dispositivo .....	39
5.2	Preparar y finalizar el reacondicionamiento .....	40
5.3	Reacondicionar las superficies .....	40
5.3.1	Vista general.....	40
5.3.2	Seleccionar los productos químicos para el proceso.....	41
5.3.3	Limpieza previa .....	41
5.3.4	Limpieza con trapo .....	41
5.3.5	Desinfección con trapo.....	42
5.4	Reacondicionar los accesorios .....	42
5.4.1	Sustitución del accesorio .....	42
<b>6.0</b>	<b>Mantenimiento y servicio</b> .....	<b>44</b>
6.1	Control de funcionamiento .....	44
6.2	Envío del dispositivo .....	44
6.3	Manipulación de baterías .....	45
<b>7.0</b>	<b>Solución de errores</b> .....	<b>46</b>
<b>8.0</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>48</b>
8.1	Accesorios .....	48
<b>9.0</b>	<b>Eliminación/reciclaje</b> .....	<b>49</b>
9.1	Vida útil previsible.....	49
<b>10.0</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>50</b>
10.1	ATMOS LC 27 .....	50
10.2	ATMOS LC 27 Battery .....	51
10.3	Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS .....	53
<b>11.0</b>	<b>Indicaciones sobre CEM</b> .....	<b>54</b>
<b>12.0</b>	<b>Notas</b> .....	<b>55</b>

# 1.0 Introducción

## 1.1 Indicaciones sobre el manual de instrucciones



Este manual incluye indicaciones importantes para poder utilizar el ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery de forma segura, apropiada y efectiva.

El manual sirve para instruir a las personas que vayan a utilizar el producto y también está concebido como libro de consulta. La reimpresión, incluso parcial, solo está permitida previa aprobación por escrito de ATMOS.

**El manual de instrucciones siempre debe estar cerca del dispositivo.**



El mantenimiento, las comprobaciones periódicas, la limpieza regular y el uso profesional son imprescindibles. Así, se garantiza la seguridad de funcionamiento y la disponibilidad del ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery.

El mantenimiento, las reparaciones y las comprobaciones periódicas solo deben llevarse a cabo por parte de personas con los conocimientos especializados correspondientes y que estén familiarizadas con el producto. Estas personas deben disponer de los dispositivos de comprobación y las piezas de repuesto originales necesarios para las tareas mencionadas.



Lea el capítulo “2.0 Indicaciones para su seguridad” en la página 15 antes de poner en funcionamiento el dispositivo por primera vez. De esta manera, evitará posibles situaciones peligrosas.

Los productos ATMOS LC 27 y ATMOS LC 27 Battery cuentan con el marcado CE 0124 conforme a la Directiva 93/42/CEE del Consejo relativa a los productos sanitarios y cumplen los requisitos esenciales del Anexo I de esta directiva.

Los productos ATMOS LC 27 y ATMOS LC 27 Battery cumplen todos los requisitos aplicables de la Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (“RUSP”).

Puede encontrar las declaraciones de conformidad y nuestras condiciones generales en Internet en la dirección [www.atmosmed.es](http://www.atmosmed.es).

El sistema de control de calidad, que se utiliza en ATMOS, está certificado por la norma internacional EN ISO 13485.

Este manual de instrucciones es válido para los siguientes dispositivos:

Unidades de succión alimentadas por la red eléctrica:









ATMOS LC 27/DDS	321.1000.0
ATMOS LC 27/DDS Universal	321.1300.0
ATMOS LC 27/Serres®	321.1100.0
ATMOS LC 27/Medi-Vac®	321.1200.0

Unidades de succión con funcionamiento con batería:






ATMOS LC 27 Battery/DDS	321.2000.0
ATMOS LC 27 Battery/DDS Universal	321.2300.0
ATMOS LC 27 Battery/Serres®	321.2100.0
ATMOS LC 27 Battery/Medi-Vac®	321.2200.0

## 1.2 Explicación de los pictogramas y símbolos










### En el manual de instrucciones

 <b>PELIGRO</b>	Advertencia de un peligro que provoca lesiones graves o incluso la muerte. Preste atención a las medidas necesarias.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Advertencia de un peligro que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Preste atención a las medidas necesarias.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Advertencia de un peligro que puede provocar lesiones leves. Preste atención a las medidas necesarias.
<b>ATENCIÓN</b>	Advertencia de un peligro que puede provocar daños en el producto u otros bienes materiales. Preste atención a las medidas necesarias.
	Advertencia de un peligro que puede provocar lesiones o incluso la muerte.
	Aviso de posibles daños materiales que se pueden ocasionar.
	Información útil para el manejo del dispositivo.
1.	Llamada a la acción. Proceda paso a paso.
•	Listado.
»	Resultado de una acción.
	Mover o introducir en esta dirección.
	Hacer encajar, comprobar el asiento correcto.

### En el dispositivo, la placa de características y el embalaje

	Seguir el manual de instrucciones (azul).
	Tenga en cuenta el manual de instrucciones.
	Advertencia, prestar especial atención.
	Este producto cumple los requisitos pertinentes de los reglamentos de la UE.
	Este producto cumple los requisitos pertinentes de los reglamentos de la UE.





	<p>Certificado "UL Listing"          MEDICAL — GENERAL MEDICAL EQUIPMENT          AS TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH          ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012)          CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (2014)          IEC 60601-1-6 (2013)          ANSI/AAMI HA60601-1-11 (2015)</p>
	Fabricante.
	Fecha de fabricación. País de fabricación
	Distribuidor
REF	Número de artículo
UDI	Identificador único de producto sanitario
MD	Producto sanitario
SN	Número de serie
LOT	Número de lote
	Fecha de caducidad
IP21	Protección frente a la entrada de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partículas extrañas sólidas <math>\varnothing \geq 12,5</math> mm.</li> <li>• Precipitación vertical de agua.</li> </ul>
	Parte de aplicación tipo BF
	No eliminar con la basura doméstica.
	No reutilizable (se prevé el uso repetido en un solo paciente).
	Inestéril.
PATIENT	Conexión tubo de succión/paciente.
	El producto no contiene látex
	Funcionamiento breve (máx. 30 minutos «ENCENDIDO», mín. 30 minutos «APAGADO»).
	Clase de protección II

	Botón de conexión/desconexión
	Dirección del ajuste de vacío.
-	Ajuste de vacío mín.
+	Ajuste de vacío máx.
	Frágil: manipular con precaución.
	Almacenar en un lugar seco.
	Almacenar protegido de la luz solar.
	Limitación de temperatura
	Humedad del aire, limitación
	Presión atmosférica, limitación
	No utilizar si el embalaje presenta daños.






## Identificador único UDI

(01)	UDI-DI: identificación del fabricante y del producto
(10)	Número de lote
(11)	Fecha de fabricación.
(17)	Fecha de caducidad
(21)	Número de serie.
(30)	Cantidad en unidades

## Sobre la batería

	Este producto cumple los requisitos pertinentes de las directivas de la UE.
	Con plomo; reciclable.
	Con plomo; eliminarlo correctamente.
	Sello de certificación (Recognized Component Mark).

## Sobre el adaptador de red

	Clase de protección II
	No eliminar con la basura doméstica.
	Este producto cumple los requisitos pertinentes de las directivas de la UE.
	Los dispositivos con esta indicación solo pueden operarse en casa (entorno seco).
IP52	Protección frente a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polvo en cantidad perjudicial.</li> <li>• Precipitación de agua si la carcasa está inclinada hasta 15°.</li> </ul>
	Sello de control de seguridad.

## 1.3 Intenciones de uso

<b>Nombre:</b>	ATMOS LC 27 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATMOS LC 27/ DDS</li> <li>• ATMOS LC 27/Serres®</li> <li>• ATMOS LC 27/Medi-Vac®</li> <li>• ATMOS LC 27/DDS Universal</li> </ul> ATMOS LC 27 Battery <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATMOS LC 27 Battery/DDS</li> <li>• ATMOS LC 27 Battery/Serres®</li> <li>• ATMOS LC 27 Battery/Medi-Vac®</li> <li>• ATMOS LC 27 Battery/DDS Universal</li> </ul>
----------------	--



<b>Funciones principales:</b>	<p>Succión temporal y espontánea de, p. ej., secreción, sangre, líquidos serosos o trozos de alimentos de la cavidad bucal, la zona faríngea y el sistema bronquial</p> <p>Succión durante los tratamientos ORL</p>
<b>Uso previsto:</b>	Succión de las vías respiratorias superiores e inferiores y en el oído
<b>Usuarios previstos/ perfiles de usuario:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales sanitarios</li> <li>• Usuarios no sanitarios, por ejemplo, pacientes y/o familiares (previa derivación médica)</li> </ul>
<b>Capacitación del usuario:</b>	<p>La operación y el uso de ATMOS LC 27 y ATMOS LC 27 Battery se permiten únicamente a personas instruidas y debidamente formadas.</p> <p>La succión tiene lugar tras la instrucción médica del paciente o del ayudante/cuidador y teniendo en cuenta el vacío necesario específico en función la edad.</p>
<b>Grupos de pacientes objetivo previstos:</b>	Pacientes de todas las edades con y sin discapacidad
<b>Estado de la enfermedad que debe diagnosticarse, tratarse o controlarse:</b>	No aplicable
<b>Órgano de aplicación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vías respiratorias superiores (nariz, cavidad nasal, faringe)</li> <li>• Vías respiratorias inferiores (laringe, tráquea, sistema bronquial)</li> <li>• Oído</li> </ul>
<b>Tiempo de aplicación:</b>	Aplicación temporal en el paciente (< 60 min)
<b>Entorno de aplicación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidados domiciliarios</li> <li>• Asistencia ambulatoria y hospitalaria</li> </ul>
<b>Criterios para la selección de pacientes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes que puedan beneficiarse de una succión de las vías respiratorias superiores y/o inferiores</li> <li>• Pacientes que se beneficien de una succión durante un tratamiento ORL</li> </ul>
<b>Indicaciones:</b>	<p>En caso de daño en la función respiratoria y de la tos con fallo en la eliminación de secreción oral, bronquial o traqueal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Succión en caso de traqueotomía</li> <li>• Succión en caso de laringectomía</li> <li>• Succión en caso de insuficiencia respiratoria</li> </ul> <p>Succión en caso de enfermedades musculares y/o neurológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Succión en caso de problemas de deglución</li> <li>• Succión de sangre, secreción y trozos de alimentos de la cavidad bucal, la zona faríngea y el sistema bronquial</li> <li>• Succión durante tratamientos ORL</li> </ul>

<b>Contraindicaciones médicas:</b>	No apropiado para: <ul style="list-style-type: none"><li>• el funcionamiento continuo en caso de drenajes en la zona de vacío bajo (p. ej., drenajes torácicos o de heridas)</li><li>• aplicaciones endoscópicas continuas.</li><li>• la extracción por vacío</li><li>• la succión de humos</li><li>• la succión de grasa</li><li>• operaciones de emergencia y rescate</li></ul>
<b>Otras contraindicaciones:</b>	No apropiado para: <ul style="list-style-type: none"><li>• la succión al aire libre/durante el transporte</li><li>• la succión de sustancias inflamables, corrosivas y explosivas.</li><li>• la succión en zonas potencialmente explosivas.</li></ul>
<b>Efectos secundarios no deseados:</b>	Durante la succión pueden aparecer las siguientes complicaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Hemorragias en la zona nasal y faríngea</li><li>• Lesiones en las cuerdas vocales</li><li>• Lesiones traqueales.</li><li>• Hipoxemia.</li><li>• Inestabilidad cardiovascular.</li><li>• Bradicardia, arritmia y asistolia (por estimulación del nervio vago).</li><li>• Taquicardia (por estrés).</li><li>• Atragantamiento, náuseas, vómitos y tos.</li><li>• Infección nosocomial de las vías respiratorias.</li><li>• Espasmos en pacientes con predisposición a sufrirlos.</li></ul>
<b>Advertencias:</b>	véase el capítulo "2.0 Indicaciones para su seguridad" en la página 15 en el manual de instrucciones vigente del producto.
<b>El producto está:</b>	activo
<b>Esterilidad/estado microbiano específico:</b>	No es un producto estéril
<b>Producto de un solo uso/reacondicionamiento:</b>	El producto está concebido para un uso reiterado. El dispositivo y los accesorios pueden reacondicionarse parcialmente. Para obtener información sobre el reacondicionamiento, la limpieza y la desinfección, véase el manual de instrucciones.

## 1.4 Función

### Descripción general

Los productos son unidades de succión móviles y portátiles para la succión temporal y espontánea de las vías respiratorias superiores e inferiores. El material succionado (secreción, sangre, líquidos serosos, trozos de alimentos, etc.) se recoge temporalmente en un recipiente colector y, a continuación, se elimina.

## Fundamentos del uso y modo de acción

Los productos funcionan de forma eléctrica y desempeñan su función como sistema sanitario mediante la generación de vacío y la potencia de succión. Los dispositivos se accionan con una bomba de émbolo electromotriz que no requiere mantenimiento.

Los productos ofrecen una potencia de succión de, como máximo, 27 l/min  $\pm$  3 l/min y pueden generar un vacío máx. de -80 kPa  $\pm$  -5k Pa (-800 mbar  $\pm$  -50 mbar; -600 mmHg  $\pm$  -37,5 mmHg).

El ATMOS LC 27 es un succionador de las vías respiratorias alimentado por la red que funciona conectando el adaptador de red (100-240 V) a la red de alimentación.

El ATMOS LC 27 Battery es un succionador de las vías respiratorias con funcionamiento con batería y puede operar, según desee, mediante una batería recargable integrada o bien mediante una fuente externa de tensión continua (13,8 V). El adaptador de red (100-240 V) debe conectarse a la red de alimentación para cargar la batería.

Los dispositivos han sido diseñados para un funcionamiento breve. Estos deben apagarse transcurridos 30 minutos como máx. para evitar que se sobrecalienten. Debe respetarse un tiempo de desconexión de al menos 30 minutos para garantizar el suficiente enfriamiento de los dispositivos.

Durante su funcionamiento, la bomba genera un vacío en el depósito de secreciones monopaciente y en el sistema de tubo. Con este vacío se succiona la secreción, la sangre y los fluidos corporales así como trozos de alimentos sólidos y muy fluidos. Los líquidos se recogen en el depósito de secreciones monopaciente.

Con ayuda de la regulación de vacío individual puede ajustarse de forma continua el vacío final y la potencia de succión. El valor de vacío ajustado puede leerse en el vacuómetro.

El ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery no pueden operarse en movimiento, sino solo en posición de reposo.

### Depósito de secreciones monopaciente (DDS):

El depósito de secreciones monopaciente está fijado en el lateral del dispositivo y se une directamente a la unidad de succión mediante el Direct-Docking-System (DDS). El usuario solo tendrá que conectar el tubo de succión a la tapa del depósito de secreciones monopaciente. El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS instalado en el dispositivo junto con el filtro de bacterias y virus hidrófobo evita la penetración de bacterias, virus y líquidos en el dispositivo.

### Características de funcionamiento esenciales:

- Generación de vacío (high vacuum)
- Potencia de succión (high flow)

## 1.5 Usuarios previstos

El ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery pueden ser empleados tanto por los propios pacientes o sus familiares como por el personal de asistencia a domicilio, por un cuidador o por un profesional sanitario.

La succión tiene lugar tras la instrucción médica del paciente o del ayudante/cuidador y teniendo en cuenta el vacío necesario específico en función la edad.

Familiarícese con el dispositivo antes de usarlo. Tenga en cuenta las leyes y disposiciones específicas del país.

ATMOS le recomienda: déjese instruir por una persona especializada en el uso del dispositivo.

## 1.6 Volumen de suministro

- ☞ Tras recibir el envío, compruebe de inmediato la integridad de todos los artículos (véase el albarán de entrega).

### 321.1000.0 ATMOS LC 27/DDS

1 dispositivo	
1 sistema de depósito de secreciones monopaciente	321.0300.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus (1 ud.)	321.0027.0
1 tubo de succión con adaptador DDS y boquilla (1 ud.)	321.0100.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### 321.1300.0 ATMOS LC 27/DDS Universal

1 dispositivo	
1 sistema de depósito de secreciones monopaciente	321.0300.0
1 adaptador de tubo DDS (1 ud.)	321.0040.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus (1 ud.)	321.0027.0
1 tubo de succión de silicona, Ø 6 mm, L = 1,30 m (1 ud.)	000.0013.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### 321.1100.0 ATMOS LC 27/Serres®

1 dispositivo	
1 alojamiento del contenedor Serres®	321.0032.0
1 prolongación para el contenedor, sistema desechable	321.0033.0
1 contenedor Serres® 1 l	312.0465.0
1 tubo de conexión de vacío Serres® (14,5 cm)	006.0009.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable	321.0034.0
10 tubos de aspiración con embudo y boquilla	006.0057.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### 321.1200.0 ATMOS LC 27/Medi-Vac®

1 dispositivo	
1 alojamiento del contenedor Medi-Vac®	321.0036.0
1 prolongación para el contenedor, sistema desechable	321.0033.0
1 contenedor Medi-Vac® 1 l	312.0473.0
1 tubo de conexión de vacío Medi-Vac® (22 cm)	006.0009.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable	321.0034.0
10 tubos de succión con embudo y boquilla	006.0057.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### **321.2000.0    ATMOS LC 27 Battery/DDS**

1 dispositivo	
1 sistema de depósito de secreciones monopaciente	321.0300.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus (1 ud.)	321.0027.0
1 tubo de succión con adaptador DDS y boquilla (1 ud.)	321.0100.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### **321.2300.0    ATMOS LC 27 Battery/DDS Universal**

1 dispositivo	
1 sistema de depósito de secreciones monopaciente	321.0300.0
1 adaptador de tubo DDS (1 ud.)	321.0040.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus (1 ud.)	321.0027.0
1 tubo de succión de silicona, Ø 6 mm, L = 1,30 m (1 ud.)	000.0013.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### **321.2100.0    ATMOS LC 27 Battery/Serres®**

1 dispositivo	
1 alojamiento para el contenedor Serres®	321.0032.0
1 prolongación para el contenedor, sistema desechable	321.0033.0
1 contenedor Serres® 1 l	312.0465.0
1 tubo de conexión de vacío Serres® (14,5 cm)	006.0009.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable	321.0034.0
10 tubos de succión con embudo y boquilla	006.0057.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### **321.2200.0    ATMOS LC 27 Battery/Medi-Vac®**

1 dispositivo	
1 alojamiento para el contenedor Medi-Vac®	321.0036.0
1 prolongación para el contenedor, sistema desechable	321.0033.0
1 contenedor Medi-Vac® 1 l	312.0473.0
1 tubo de conexión de vacío Medi-Vac® (22 cm)	006.0009.0
1 cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable	321.0034.0
10 tubos de succión con embudo y boquilla	006.0057.0
1 adaptador de red ATMOS	011.1363.0
1 manual de instrucciones	GA1ES.310301.0

### **No se incluyen en el volumen de suministro:**

- Bolsa ATMOS LC 27 (321.0350.0)
- Juego de consumibles ATMOS LC 27/DDS, 10 uds. (321.0340.0)
- Bolsa de succión desechable Serres® de 1 l con agente gelificante (321.0466.0)
- Bolsa de succión desechable Serres® de 1 l con agente gelificante (312.0467.0)
- Bolsa de succión desechable Medi-Vac® de 1 l (312.0474.0)

## **1.7 Transporte y almacenamiento**

Transporte el dispositivo únicamente en una caja de transporte que esté acolchada y que ofrezca protección suficiente.

Si se detectan daños de transporte:

1. Documente e informe de los daños de transporte.
2. Rellene el formulario QD 434 "Reclamaciones y devoluciones".
3. Envíe el dispositivo a ATMOS (capítulo "6.2 Envío del dispositivo" en la página 44).

### **Condiciones ambientales para el transporte y el almacenamiento:**

- Temperatura: Entre -30 y +70 °C
- Humedad relativa del aire: Entre el 5 y el 90 %
- Presión atmosférica: Entre 700 y 1060 hPa

## 2.0 Indicaciones para su seguridad

La seguridad del ATMOS LC 27 y del ATMOS LC 27 Battery cumple las normas técnicas reconocidas y las directivas de la ley de productos sanitarios.

### 2.1 Indicaciones de seguridad generales

Notifique todos los incidentes graves que se hayan producido durante el uso de este producto tanto al fabricante como a las autoridades nacionales responsables.

Familiarícese lo antes posible con el dispositivo para así poder utilizarlo en cualquier momento.

**Solo un producto completamente operativo cumple las exigencias de seguridad del usuario, del paciente y de terceros. Por ello, observe las siguientes indicaciones sobre el producto:**

No utilice el dispositivo cuando presente fallos de seguridad evidentes.

### 2.2 Peligros para el usuario, los pacientes y terceros

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Mantenga el dispositivo operativo y listo para usarse en cualquier momento.**

El paciente puede asfixiarse.

- Procure que el dispositivo esté siempre preparado para usarse.
- Coloque el dispositivo en un lugar fácilmente accesible.
- Preste atención a que el adaptador de red esté operativo.
- Lleve a cabo un control de funcionamiento antes de cada uso.
- ATMOS le recomienda tener siempre preparada una succión alternativa.
- Siga las indicaciones sobre compatibilidad electromagnética (CEM).
- Utilice únicamente los accesorios y las piezas de repuesto originales recomendados.
- Para garantizar un uso seguro del dispositivo, emplee exclusivamente los sistemas de depósitos de secreciones descritos en el manual de instrucciones.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Evite la aplicación incorrecta.**

El paciente puede sufrir lesiones graves.

- Utilice el dispositivo únicamente para las intenciones de uso.
- No utilice nunca el dispositivo para succionar en la zona de vacío bajo.
- En el caso de succiones frecuentes pueden provocarse pequeñas hemorragias.
- Observe siempre las directrices vigentes.
- Si el dispositivo se utiliza en niños, deberá emplearse poco vacío. Siga las indicaciones del médico encargado.
- Siga las indicaciones sobre higiene y limpieza.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Disminuya el riesgo de infección tanto para usted como para sus pacientes.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Lleve siempre puestos guantes desechables.
- No reutilice aquellos componentes marcados con ☒.
- Succione siempre a través de un catéter de succión estéril apropiado. El tubo de succión nunca puede entrar en contacto directo con el punto de succión.
- Utilice las piezas envasadas de forma estéril solo cuando el embalaje no presente daños.
- No utilice nunca el dispositivo sin un filtro de bacterias y virus DDS. Antes de cada aplicación, compruebe que el filtro de bacterias del cartucho del filtro de bacterias y virus DDS está seco y limpio para garantizar su correcto funcionamiento.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Protéjase frente a cortocircuitos.**

Lesiones causadas por una alimentación de tensión incorrecta.

- Se pueden producir quemaduras y arritmias e incluso la muerte.
- Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que la red de alimentación esté indicada para la conexión del dispositivo a una tensión alterna entre 100 y 240 V con una frecuencia de red de 50/60 Hz. Utilice únicamente el adaptador de red suministrado para el dispositivo (tipo: GTM46402-3713.4).
- El dispositivo no puede emplearse en estancias húmedas, baños o duchas. Evite la humedad en el adaptador de red, el panel de control y la conexión para el adaptador de red.
- No utilice el dispositivo en zonas con torrentes de agua.
- No sumerja el dispositivo en agua u otros líquidos.
- No utilice el dispositivo si se ha caído. En ese caso, limpie el dispositivo, y envíelo a ATMOS para su reparación.
- Desconecte el dispositivo de la red de alimentación antes de limpiar o desinfectar el dispositivo.
- Antes de cada uso compruebe si el dispositivo o el adaptador de red están dañados. No utilice el dispositivo si detecta daños. En ese caso, limpie el dispositivo, y envíelo a ATMOS para su reparación.
- Procure que no penetre ningún líquido en el dispositivo. Si penetra algún líquido, el dispositivo no se debe volver a utilizar. En ese caso, limpie el dispositivo, y envíelo a ATMOS para su reparación.
- El ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery no pueden esterilizarse.
- Utilice el adaptador de red solo en entornos secos.
- Utilice el adaptador de red únicamente conforme al manual de instrucciones.
- Utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto originales de ATMOS.
- Tenga en cuenta las indicaciones sobre las comprobaciones periódicas del capítulo "6.0 Mantenimiento y servicio" en la página 44.
- El montaje, los reajustes, las modificaciones, las ampliaciones y las reparaciones deben correr a cargo de personas autorizadas.
- No modifique el dispositivo sin permiso del fabricante.



**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de explosión e incendio.**

Se pueden producir quemaduras y lesiones.

- No succione gases o líquidos explosivos, combustibles o corrosivos. Tenga en cuenta al respecto la explicación en las intenciones de uso.
- No utilice el producto en zonas potencialmente explosivas o enriquecidas con oxígeno.
- Utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto originales de ATMOS.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de asfixia y estrangulación para niños y animales por los accesorios.**

Las piezas pequeñas pueden provocar la asfixia o lesiones en niños y animales.

- Las personas y los animales pueden estrangularse con tubos o cables de red, especialmente cuando estos tienen una longitud excesiva.
- Durante la succión, preste atención a que no haya personas no autorizadas cerca del dispositivo.
- Mantenga a los niños alejados de las piezas pequeñas que puedan ser ingeridas.
- No guarde el dispositivo (accesorios incluidos) al alcance de los niños hasta la próxima vez que lo utilice.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Reacciones alérgicas por contacto.**

Se ha examinado la tolerabilidad de los materiales empleados. En casos excepcionales puede ocurrir la aparición de reacciones alérgicas al entrar en contacto con los materiales del dispositivo y sus accesorios. Esto puede ocurrir, sobre todo, si el contacto es prolongado. En este caso, consulte sin falta con un médico.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Peligro de tropiezos con los cables.**

Pueden producirse lesiones y fracturas.

- Tienda correctamente los cables de conexión.

## 2.3 Evitar daños en el dispositivo

**⚠ ATENCIÓN**

**Daños en el dispositivo por la generación de calor.**

El dispositivo puede resultar dañado.

- No cubra el dispositivo durante la succión.
- Mantenga el dispositivo y el adaptador de red alejados de otras fuentes de calor.
- No coloque el dispositivo justo al lado de otros dispositivos, ya que esto podría provocar un calentamiento excesivo del dispositivo.

**⚠ ATENCIÓN**

**Almacenamiento y utilización en entornos inadecuados.**

El dispositivo puede resultar dañado.

- Tenga en cuenta las condiciones ambientales para el transporte, almacenamiento, funcionamiento y carga de la batería.
- Tras el transporte a bajas temperaturas, el dispositivo debe dejarse inoperativo hasta seis horas a temperatura ambiente antes de la primera puesta en marcha. Si el dispositivo no está aclimatado, puede sufrir daños.

**⚠ ATENCIÓN**

**Daños en el dispositivo por su aplicación incorrecta.**

El dispositivo puede resultar dañado.

- Procure que no penetre ningún líquido en el dispositivo. Si penetra algún líquido, el dispositivo no se debe utilizar más. En ese caso, limpie el dispositivo, y envíelo a ATMOS para su reparación.
- Coloque el dispositivo solamente sobre una superficie plana y firme. El dispositivo siempre debe estar colocado en vertical cuando vaya a utilizarlo.
- Utilice únicamente adaptadores de red y cables de prolongación operativos.

## 3.0 Instalación y puesta en marcha

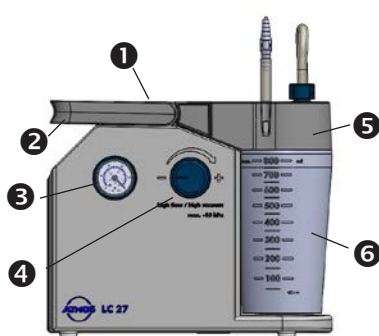
❗ La batería puede sufrir daños si no está lo suficientemente cargada durante la puesta en marcha.

1. Cargue completamente la batería del ATMOS LC 27 Battery antes de usarlo.

### 3.1 Vista general del dispositivo

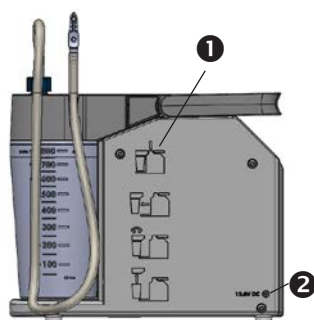
#### 3.1.1 Vista delantera/trasera (con sistema de depósito de secreciones monopaciente)

##### Vista delantera



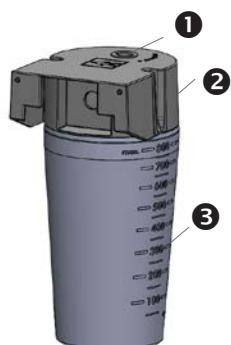
- 1 Panel de control
- 2 Asa
- 3 Vacuómetro
- 4 Regulación de vacío (de - a +)
- 5 Tapa del depósito de secreciones monopaciente
- 6 Depósito de secreciones monopaciente

##### Vista trasera



- 1 Instrucciones breves
- 2 Conexión para el adaptador de red/cable para el encendedor de vehículos

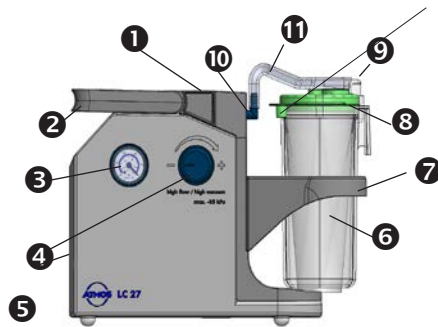
#### Sistema de depósito de secreciones monopaciente



- 1 Conexión para el tubo de succión
- 2 Tapa del depósito de secreciones monopaciente
- 3 Depósito de secreciones monopaciente

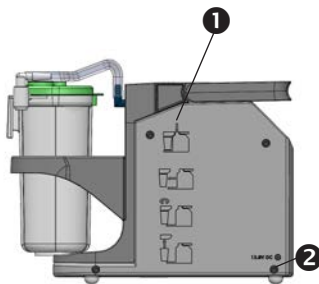
### 3.1.2 Vista delantera/trasera (con sistema de depósito de secreciones Serres®)

#### Vista delantera



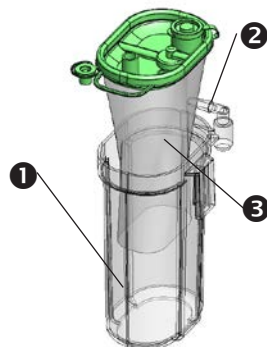
- ❶ Panel de control
- ❷ Asa
- ❸ Vacuómetro
- ❹ Regulación de vacío (de - a +)
- ❺ Conexión para el adaptador de red
- ❻ Contenedor exterior Serres®
- ❼ Soporte para contenedor exterior Serres®
- ❽ Bolsa de aspiración Serres®
- ❾ Codo (conexión del tubo de succión desechable)
- ❿ Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable
- ⓫ Tubo de conexión de vacío

#### Vista trasera



- ❶ Instrucciones breves
- ❷ Conexión para adaptador de red/cable para el encendedor de vehículos

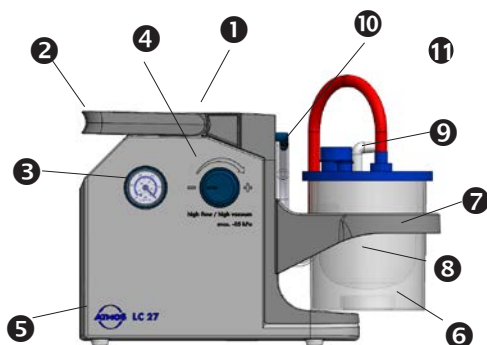
#### Sistema de depósito de secreciones Serres®



- ❶ Contenedor exterior Serres®
- ❷ Codo (conexión del tubo de succión desechable)
- ❸ Bolsa de aspiración Serres®

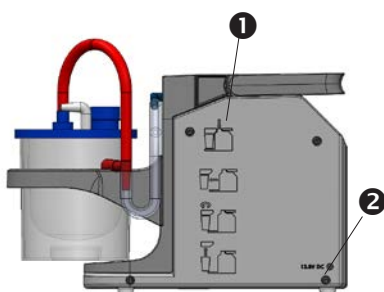
### 3.1.3 Vista delantera/trasera (con sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®)

#### Vista delantera



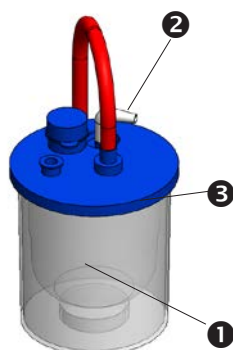
- ❶ Panel de control
- ❷ Asa
- ❸ Vacuómetro
- ❹ Regulación de vacío (de - a +)
- ❺ Conexión para el adaptador de red
- ❻ Contenedor exterior Medi-Vac®
- ❼ Soporte para el contenedor exterior Medi-Vac®
- ❽ Bolsa de aspiración Medi-Vac®
- ❾ Codo (conexión del tubo de succión desechable)
- ❿ Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable
- ⓫ Tubo de conexión de vacío

#### Vista trasera



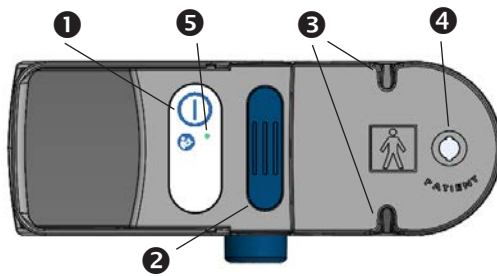
- ❶ Instrucciones breves
- ❷ Conexión para adaptador de red/ cable para el encendedor de vehículos

#### Sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®



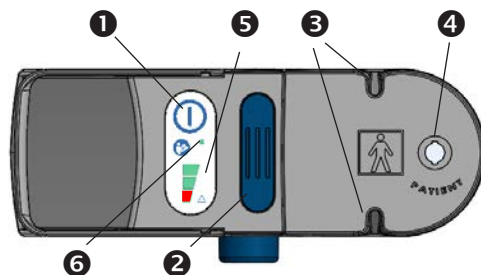
- ❶ Contenedor exterior Medi-Vac®
- ❷ Codo (conexión del tubo de succión desechable)
- ❸ Bolsa de aspiración Medi-Vac®

### 3.1.4 Elementos de mando



#### ATMOS LC 27

- ❶ Botón de conexión/desconexión
- ❷ Botón de desbloqueo
- ❸ Fijación para el tubo de succión
- ❹ Conexión para el tubo de succión
- ❺ Indicación de estado operativo



#### ATMOS LC 27 Battery

- ❶ Botón de conexión/desconexión
- ❷ Botón de desbloqueo
- ❸ Fijación para el tubo de succión
- ❹ Conexión para el tubo de succión
- ❺ Indicación de estado de la batería
- ❻ Indicación de estado operativo

- ☞ El estado de carga del ATMOS LC 27 Battery debe controlarse visualmente.
- ☞ Si solo está iluminado el led rojo, a pesar de haber estado cargando la batería durante mucho tiempo, esta estará averiada.

### 3.1.5 Conexión de tubos DDS

Tubo de succión con adaptador DDS y boquilla (REF 321.0100.0)



Adaptador de tubo DDS (REF 321.0040.0)

- ☞ Una el tubo de succión con el adaptador de tubo DDS.



## 3.2 Preparación de dispositivo con depósito de secreciones monopaciente

1. Tras el transporte a bajas temperaturas, el dispositivo debe dejarse inoperativo hasta seis horas a temperatura ambiente antes de la primera puesta en marcha.
2. Extraiga el dispositivo y los accesorios del embalaje.
3. Respete sin falta las indicaciones de seguridad antes de la primera puesta en marcha.
4. Compruebe si el dispositivo presenta posibles daños causados durante el transporte.
5. Si el dispositivo está dañado: Documente e informe de los daños de transporte, "6.2 Envío del dispositivo" en la página 44. Puede solicitar piezas de repuesto (véase la parte trasera).
6. Coloque el dispositivo sobre una superficie plana y estable.
7. Compruebe si el adaptador de red presenta daños.
8. Sustituya de inmediato los adaptadores de red dañados.
9. En el ATMOS LC 27 Battery: cargue completamente la batería; véase el capítulo "3.4 Cargar la batería" en la página 24.
10. Opere el dispositivo únicamente con el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS colocado y con un sistema de depósito de secreciones monopaciente conectado. El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS y el sistema de depósito de secreciones monopaciente ya vienen conectados o colocados de fábrica. Tenga siempre preparado un cartucho filtrante de bacterias y virus DDS de repuesto.
11. Retire el depósito de secreciones monopaciente conforme al capítulo "4.5.1 Retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente" en la página 37.
12. Limpie el depósito de secreciones monopaciente antes de la primera aplicación; véase el capítulo "5.0 Limpieza y desinfección" en la página 38.
- ☞ Recomendación: Antes de la succión, vierta un poco de agua (aprox. 10-20 ml) en el sistema de depósito de secreciones monopaciente. Así evitará que la secreción se seque.
13. Coloque el depósito de secreciones monopaciente conforme al capítulo "3.6.1 Colocación del sistema de depósito de secreciones monopaciente" en la página 25 en la marca prevista situada en la base.
14. Conecte el tubo de succión.
15. Fije el tubo de succión en la tapa del depósito de secreciones monopaciente.

## 3.3 Preparación del dispositivo con sistema desechable Serres® o Medi-Vac®

1. Tras el transporte a bajas temperaturas, el dispositivo debe dejarse inoperativo hasta seis horas a temperatura ambiente antes de la primera puesta en marcha.
2. Extraiga el dispositivo y los accesorios del embalaje.
3. Respete sin falta las indicaciones de seguridad antes de la primera puesta en marcha.
4. Compruebe si el dispositivo presenta posibles daños causados durante el transporte.
5. Si el dispositivo está dañado: documente e informe de los daños de transporte; véase el capítulo "6.2 Envío del dispositivo" en la página 44.
6. Coloque el dispositivo sobre una superficie plana y estable.
7. Compruebe si el adaptador de red presenta daños.

8. Sustituya de inmediato los adaptadores de red dañados.
9. En el ATMOS LC 27 Battery: cargue completamente la batería; véase el capítulo "3.4 Cargar la batería" en la página 24.
10. Opere el dispositivo únicamente con el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS colocado y con un sistema de depósito de secreciones monopaciente conectado (Serres® o Medi-Vac®). El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS ya viene colocado de fábrica. Tenga siempre preparado un cartucho filtrante de bacterias y virus DDS de repuesto.
11. Fije el soporte para el contenedor exterior Serres® o el contenedor exterior Medi-Vac® directamente al dispositivo.
12. Coloque la bolsa de aspiración desechable en el contenedor exterior. Observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de contenedores desechables. El contenedor exterior debe colocarse sobre una superficie firme.
13. Compruebe que la lámina de la bolsa de aspiración se ha introducido por completo en el contenedor exterior y que la tapa lo cierra firmemente.
14. Coloque el sistema de contenedores desechables (contenedor exterior con bolsa de aspiración) en el soporte del contenedor.
15. Fije el tubo de conexión de vacío en el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS y en el codo del contenedor exterior del sistema desechable.
16. Fije el tubo de succión desechable con la bolsa de aspiración.

### 3.4 Cargar la batería

- ☞ El estado de carga de la batería se muestra mediante la indicación led en el panel de control.
  - ☞ Puesto que la batería interna no se mantiene automáticamente en un estado plenamente operativo, debe comprobarse a intervalos regulares el estado de carga y, en caso necesario, encargar al personal de servicio que sustituya la batería. Solo el personal de servicio autorizado e instruido puede sustituir la batería. Usted puede comprobar el estado de carga de la batería encendiendo el dispositivo.
  - ☞ Cargue completamente la batería antes de operar el dispositivo por primera vez.
1. Cargue la batería, a más tardar, cuando se ilumine el led rojo del indicador.



#### Aclaración del estado de carga de la batería:

Dos ledes verdes: > 60 %

Un led verde: 20-60 %

Un led rojo: < 20 %

#### Indicación durante la carga:

Al cargar la batería están iluminados los dos ledes verdes.

2. Utilice solo el adaptador de red suministrado (REF 011.1363.0).
3. Tenga en cuenta las indicaciones del capítulo "6.3 Manipulación de baterías" en la página 45. Evite las cargas breves frecuentes, ya que podrían dañar la batería.

Mientras cargue la batería, dispondrá de plena potencia de succión.

Si la batería está completamente descargada, podrá operar el dispositivo con el adaptador de red.



## 3.5 Cargar con adaptador de red



4. Conecte el adaptador a la parte posterior del dispositivo.
5. Enchufe el adaptador a la toma de corriente.
  - » El dispositivo se cargará completamente.

## 3.6 Colocar/retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente y los tubos

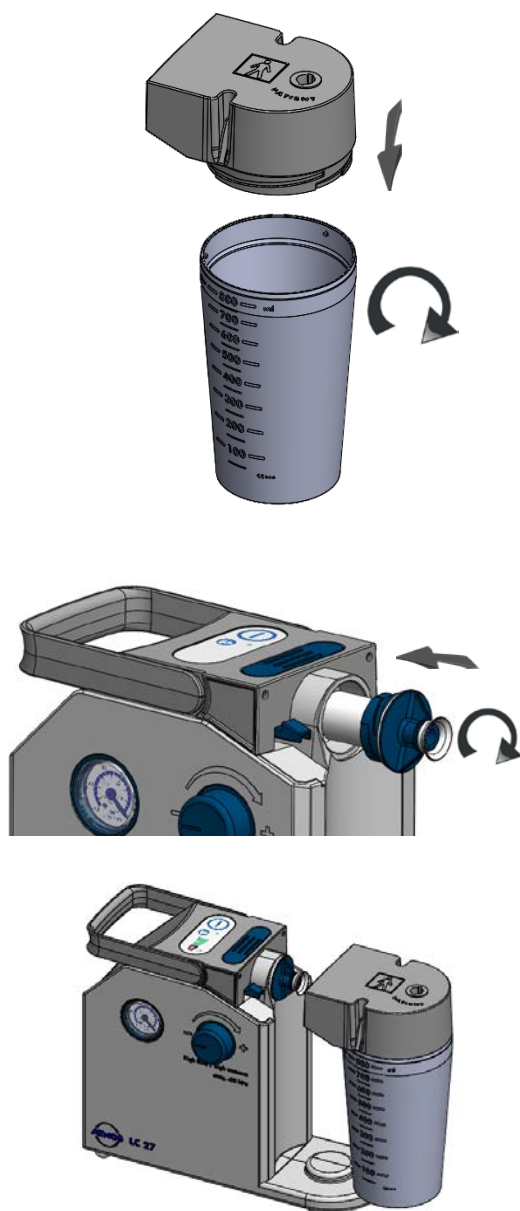
### 3.6.1 Colocación del sistema de depósito de secreciones monopaciente

#### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Peligro de infecciones por la contaminación del filtro de bacterias y virus DDS y la tapa del depósito**

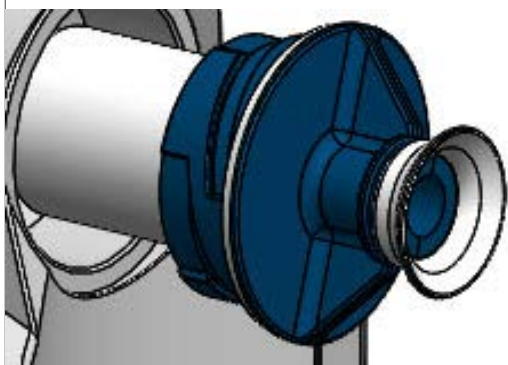
Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- No utilice nunca el dispositivo sin el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS. Tenga siempre preparado al menos un cartucho filtrante de bacterias y virus DDS de repuesto.
- Utilice guantes desechables al sustituir el filtro de bacterias y virus DDS y la tapa del depósito.
- Antes de cada aplicación, compruebe si el filtro de bacterias y virus DDS está seco y limpio. Sustituya el filtro de bacterias y virus DDS en caso de decoloración, suciedad o sobresucción. El filtro de bacterias y virus DDS no debe secarse ni reutilizarse.
- Sustituya el filtro de bacterias y virus DDS al cambiar de paciente. Sustituya el filtro de bacterias y virus transcurridos dos meses si no se ha producido un cambio de paciente (condición: que se utilice el dispositivo).



- ☞ Recomendación:  
Antes de la succión, vierta un poco de agua (aprox. 10-20 ml) en el sistema de depósito de secreciones monopaciente. Así evitará que la secreción se seque.
1. Compruebe el asiento correcto de la junta negra en la tapa del depósito de secreciones monopaciente. Si la tapa del depósito de secreciones monopaciente no dispone de una junta, instale una.
  2. Coloque la tapa del depósito de secreciones monopaciente sobre el depósito de secreciones monopaciente.
  3. Sujete el depósito de secreciones monopaciente con una mano y, con la otra, gire un cuarto de vuelta la tapa del depósito de secreciones monopaciente para cerrarla.
  4. Compruebe que la tapa del depósito de secreciones monopaciente esté fijamente cerrada.
  5. Verifique la posición correcta de la junta blanca en el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS. Si falta la junta blanca, sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.
  6. Coloque el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en la abertura prevista del dispositivo y gírelo un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.
  7. Coloque el depósito de secreciones monopaciente en la marca prevista situada en la base. Para fijar el depósito de secreciones monopaciente, presione sobre su tapa hasta que encastre o bien mantenga presionado el botón de desbloqueo azul mientras coloca el depósito de secreciones monopaciente hasta que encastre.
  8. Compruebe que el depósito de secreciones monopaciente quede colocado de forma segura.
- ☞ El dispositivo está listo para usarse. El tubo de succión puede conectarse.

### 3.6.2 Indicación sobre el cartucho filtrante de bacterias y virus

	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS está situado entre el dispositivo y el sistema de depósito de secreciones monopaciente. Este se compone de un filtro de bacterias y virus de bacterias hidrófobo y de un soporte azul con una junta blanca. El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS protege eficazmente el dispositivo frente a la sobresucción y la contaminación.</li> <li>☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS está diseñado para usarse en un solo paciente. Cada vez que cambie de paciente deberá cambiar el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS. En caso de empleo en un solo paciente, será necesario sustituir el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS transcurridos dos meses (requisito: que se utilice el dispositivo).</li> <li>☞ No utilice nunca el dispositivo sin el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.</li> </ul>
---	---

### 3.6.3 Extracción del cartucho filtrante de bacterias y virus

Extraiga el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS usado antes de cambiar a otro paciente o, si se emplea en el mismo paciente, sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS transcurridos dos meses (requisito: que se utilice el dispositivo).

Utilice guantes desechables al sustituir el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.

1. Retire el sistema de depósito de secreciones monopaciente conforme al capítulo "4.5.1 Retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente" en la página 37.
2. Gire el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en sentido antihorario y extráigalo por la abertura.

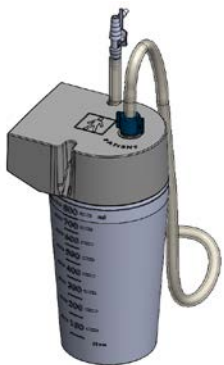
☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS se ha extraído.

### 3.6.4 Colocación del cartucho filtrante de bacterias y virus

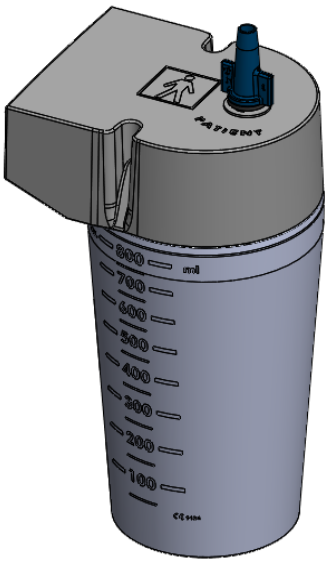
1. Verifique la posición correcta de la junta blanca en el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS. Si falta la junta blanca, sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.
2. Coloque el nuevo cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en la abertura prevista del dispositivo y gírelo un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.

☞ El dispositivo vuelve a estar listo para usarse.

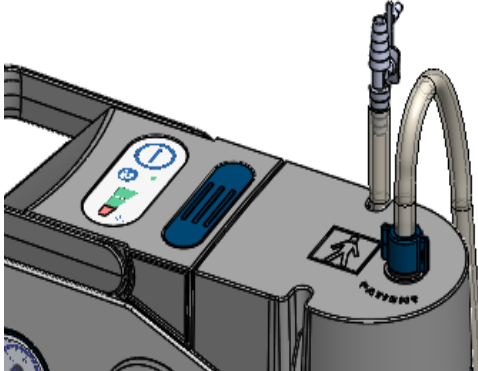
### 3.6.5 Conectar el tubo de succión con adaptador DDS y boquilla

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte el adaptador azul del tubo de succión en la abertura de la tapa del depósito de secreciones monopaciente.</li> <li>2. Gire el adaptador azul un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.</li> <li>3. Compruebe ahora si el tubo de succión y el sistema de depósito de secreciones monopaciente están fijamente unidos.</li> </ol> <p>☞ El dispositivo está ahora listo para usarse.</p>
---	---

### 3.6.6 Conectar el adaptador de tubo DDS

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte el adaptador de tubo DDS azul en la abertura de la tapa del depósito de secreciones monopaciente.</li> <li>2. Gire el adaptador de tubo DDS azul un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.</li> <li>3. Compruebe ahora si el adaptador de tubo DDS y el sistema de depósito de secreciones monopaciente están fijamente unidos.</li> <li>4. Conecte ahora el tubo de succión al adaptador de tubo DDS azul.</li> <li>5. Coloque la boquilla en el extremo libre del tubo de succión.</li> </ol> <p>☞ El dispositivo está ahora listo para usarse.</p>
--	--

### 3.6.7 Fijación para el tubo de succión

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserte el tubo de succión en las fijaciones previstas de la tapa del depósito de secreciones monopaciente.</li> </ol> <p>☞ El tubo de succión se ha fijado y está listo para usarse.</p>
---	---

## 3.7 Conexión del sistema de depósito de secreciones Serres®

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Peligro de infección por contaminación en el sistema de depósito de secreciones y los tubos.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Use únicamente bolsas de aspiración Serres® con filtro de bacterias integrado.
- No utilice nunca el dispositivo sin el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS. Tenga siempre preparado al menos un cartucho filtrante de bacterias y virus DDS de repuesto.
- Lleve puestos guantes desechables.
- Antes de cada aplicación, compruebe si el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS está seco y limpio. Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en caso de decoloración, suciedad o sobresucción. El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS no debe secarse ni reutilizarse.
- Sustituya el el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo).
- Utilice las piezas envasadas de forma estéril solo cuando el embalaje no presente daños.

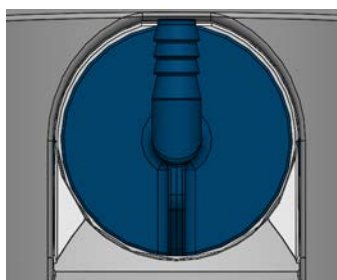
#### **Vacío insuficiente o inexistente debido a una conexión incorrecta.**

El paciente puede asfixiarse.

- Observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de depósito de secreciones Serres®.

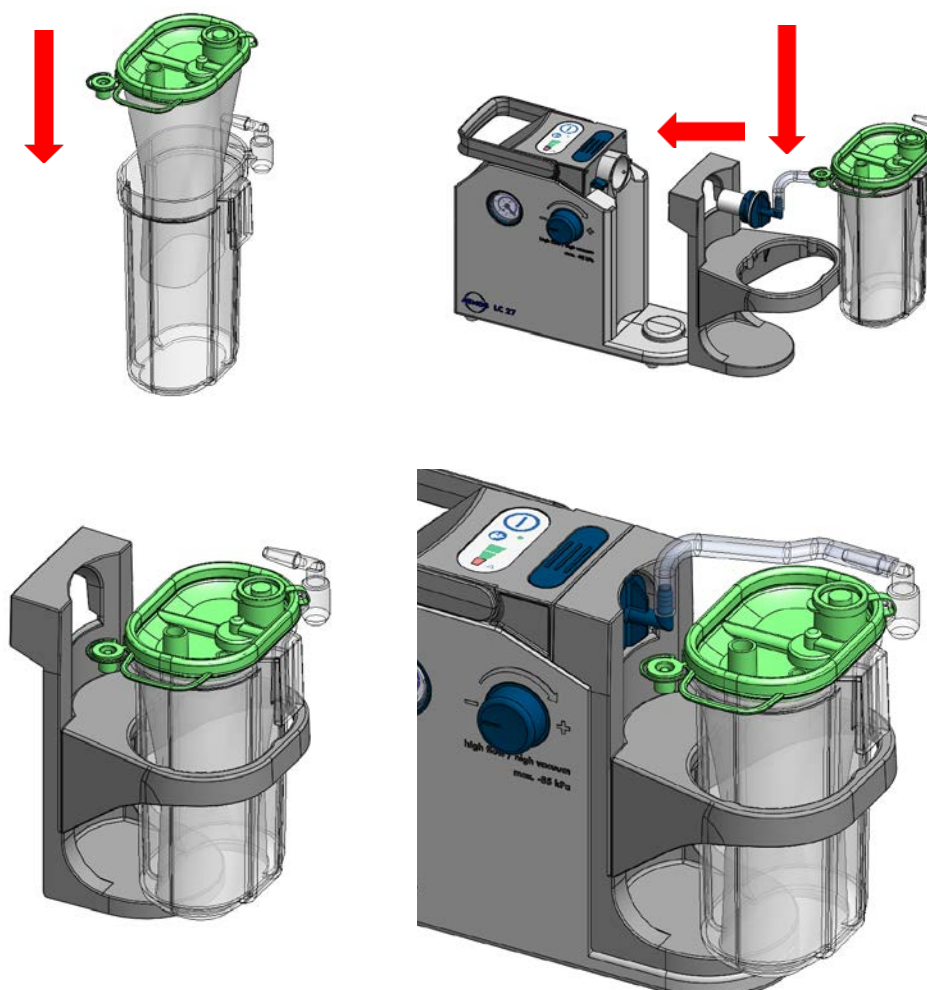
### 3.7.1 Conexión

1. Fije el soporte para el contenedor exterior Serres® directamente en el dispositivo.
2. Compruebe el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable. La conexión azul para el tubo de conexión de vacío debe estar orientado en la posición de las 12 horas.



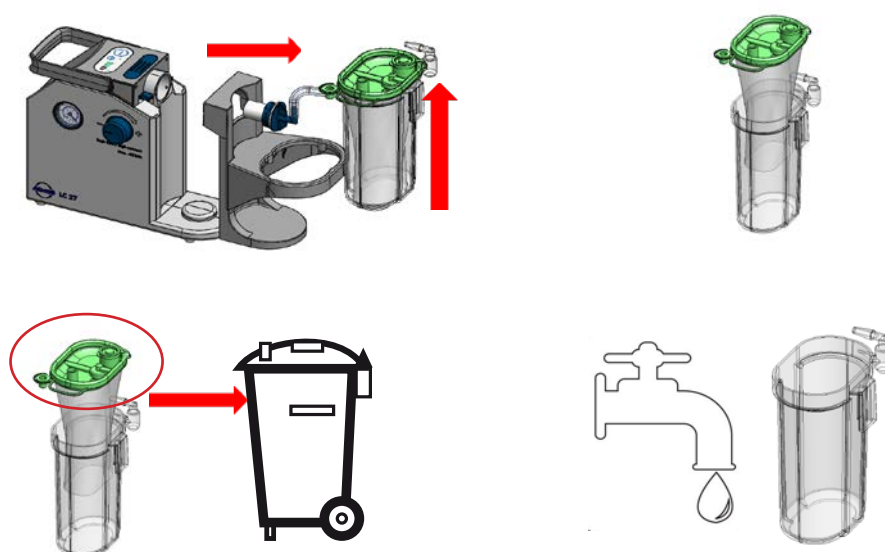
3. Coloque la bolsa de aspiración Serres® en el contenedor exterior Serres®. Observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de contenedores de un solo uso. El contenedor exterior debe colocarse sobre una superficie firme y no debe estar conectado al dispositivo.
4. Compruebe que la lámina de la bolsa de aspiración se ha introducido por completo en el contenedor exterior y que la tapa lo cierra firmemente.
5. Coloque el sistema de depósito de secreciones Serres® (contenedor exterior con bolsa de aspiración) en el soporte del contenedor Serres®. La escala del depósito debe estar orientada hacia el dispositivo.
6. Fije el tubo de conexión de vacío en el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable y en el codo del contenedor exterior Serres®.

7. Fije el tubo de succión desechable con la bolsa de aspiración Serres®.
  8. Cierre la abertura de aire secundario de la boquilla y la abertura delantera con su pulgar.
  9. Encienda el dispositivo de modo que la bomba genere vacío.
- ☞ La bolsa de aspiración Serres® se despliega.

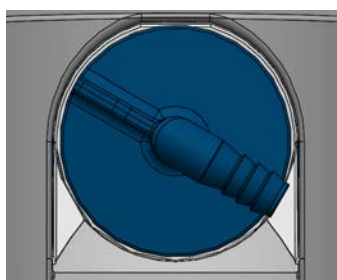


### 3.7.2 Retirada

1. Retire el tubo de succión desechable de la bolsa de aspiración Serres®.
2. Cierre la conexión «Paciente» en la bolsa de aspiración Serres® con el tapón verde.
3. Suelte el tubo de conexión de vacío del contenedor exterior Serres®.
4. Extraiga el sistema de depósito de secreciones Serres® del soporte.
5. Extraiga la bolsa de aspiración Serres® cerrada del contenedor exterior Serres® y elimínela.
6. Limpie el contenedor exterior Serres® conforme a los datos que figuran en el manual de instrucciones del fabricante.
7. Sustituya el el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo).



### 3.7.3 Indicaciones sobre el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable



- El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable está situado entre el dispositivo y el sistema de depósito de secreciones Serres®.
- Este se compone de un filtro de bacterias y virus de DDS hidrófobo y de un soporte azul con una junta blanca.
- El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS protege eficazmente el dispositivo frente a la sobresucción y la contaminación.
- ☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable debe sustituirse transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo)
- ☞ No utilice nunca el dispositivo sin el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.

#### Utilice guantes desechables al sustituir el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.

1. Retire el sistema de depósito de secreciones Serres®.
2. Gire el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en sentido antihorario y extráigalo por la abertura.
- ☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS se ha extraído.
3. Coloque el nuevo cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en la abertura prevista del dispositivo y gírelo un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. La conexión azul para el tubo de conexión de vacío debe estar orientado en la posición de las 12 horas.
- ☞ El dispositivo vuelve a estar listo para usarse.

## 3.8 Conexión del sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Peligro de infección por contaminación en el sistema de depósito de secreciones y los tubos.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Use únicamente bolsas de aspiración Medi-Vac® con filtro de bacterias integrado.
- No utilice nunca el dispositivo sin el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS. Tenga siempre preparado al menos un cartucho filtrante de bacterias y virus DDS de repuesto.
- Lleve puestos guantes desechables.
- Antes de cada aplicación, compruebe si el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS está seco y limpio. Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en caso de decoloración, suciedad o sobresucción. El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS no debe secarse ni reutilizarse.
- Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo).
- Utilice las piezas envasadas de forma estéril solo cuando el embalaje no presente daños.

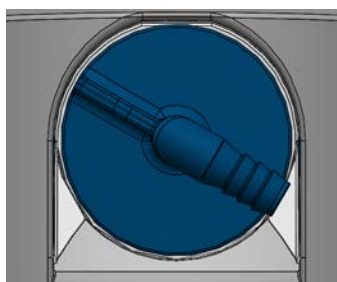
#### **Vacío insuficiente o inexistente debido a una conexión incorrecta.**

El paciente puede asfixiarse.

- Observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®.

### 3.8.1 Conexión

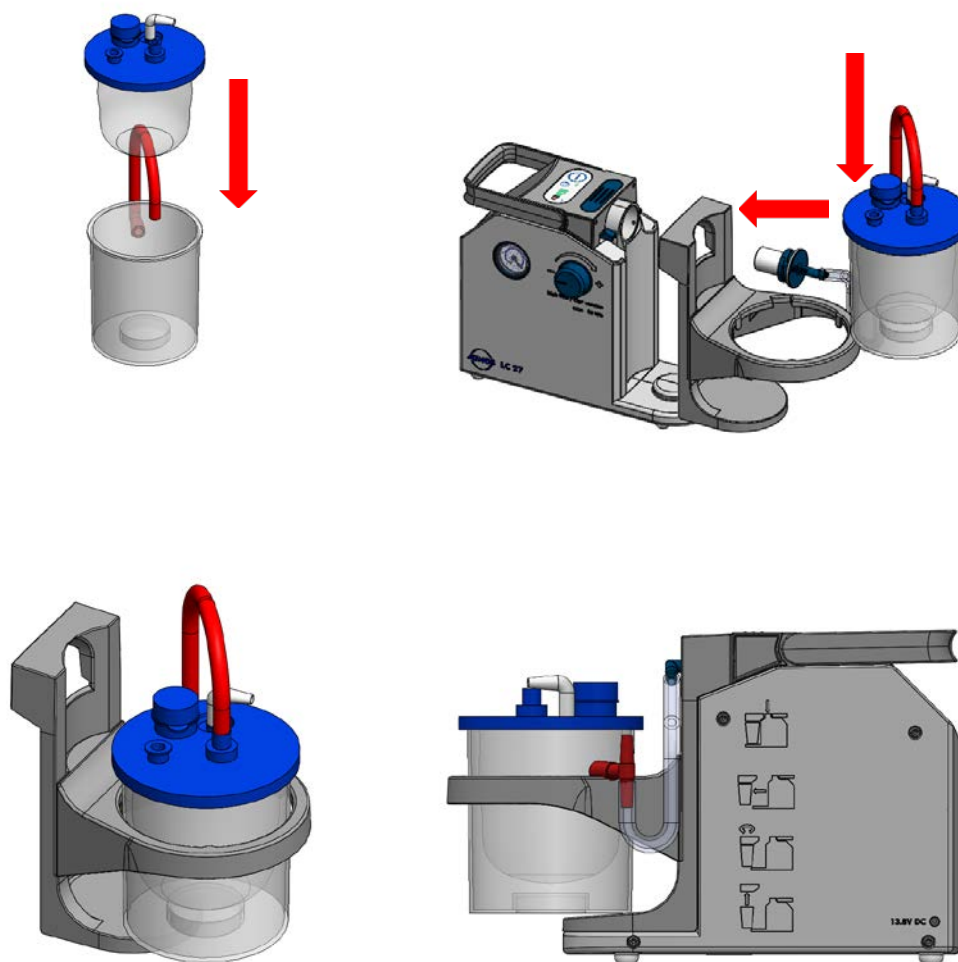
1. Fije el soporte para el contenedor Medi-Vac® directamente en el dispositivo.
2. Compruebe el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable. La conexión azul para el tubo de conexión de vacío debe estar orientado en la posición de las 4 horas.



3. Coloque la bolsa de aspiración Medi-Vac® en el contenedor Medi-Vac®. Observe el manual de instrucciones del fabricante del sistema de contenedores de un solo uso. El contenedor exterior debe colocarse sobre una superficie firme y no debe estar conectado al dispositivo.
4. Conecte el tubo rojo con la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
5. Compruebe que la lámina de la bolsa de aspiración se ha introducido por completo en el contenedor exterior y que la tapa lo cierra firmemente.
6. Coloque el sistema de contenedores Medi-Vac® (contenedor exterior con bolsa de aspiración) en el soporte del contenedor Medi-Vac®.
7. Fije el tubo de conexión de vacío en el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable y en la conexión roja del contenedor exterior Medi-Vac®.
8. Fije el tubo de succión desechable con la bolsa de aspiración Medi-Vac®.

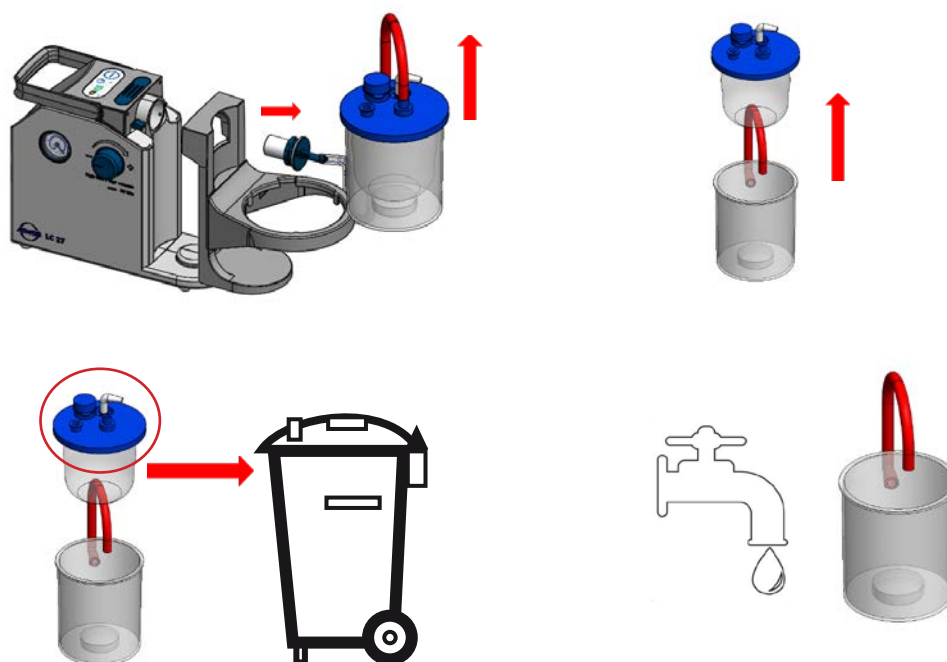


9. Cierre la abertura de aire secundario de la boquilla y la abertura delantera con su pulgar.
  10. Encienda el dispositivo de modo que la bomba genere vacío.
- ☞ La bolsa de aspiración Medi-Vac® se despliega.

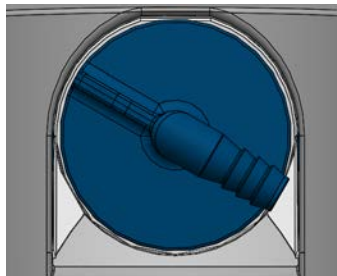


### 3.8.2 Retirada

1. Retire el tubo de succión desechable de la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
2. Cierre la conexión «Paciente» en la bolsa Medi-Vac® con el tapón azul.
3. Suelte el tubo rojo de la bolsa de aspiración Medi-Vac®.
4. Cierre la conexión «Vacío» en la bolsa Medi-Vac® con el tapón azul.
5. Suelte el tubo de conexión de vacío de la conexión roja del contenedor exterior Medi-Vac®.
6. Extraiga el sistema de depósito de secreciones Medi-Vac® del soporte.
7. Extraiga la bolsa de aspiración Medi-Vac® cerrada del contenedor exterior Medi-Vac® y elimínela.
8. Limpie el contenedor exterior Medi-Vac® conforme a los datos que figuran en el manual de instrucciones del fabricante.
9. Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo).



### 3.8.3 Indicaciones sobre el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable



- El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable está situado entre el dispositivo y el sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®.
- Este se compone de un filtro de bacterias y virus de DDS y de un soporte azul.
- El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS protege eficazmente el dispositivo frente a la sobresucción y la contaminación.
- ☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable debe sustituirse transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo)
- ☞ No utilice nunca el dispositivo sin el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.

#### Utilice guantes desechables al sustituir el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.

1. Extraiga el sistema de depósitos de secreciones Medi-Vac®.
2. Gire el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en sentido antihorario y extráigalo por la abertura.
- ☞ El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS se ha extraído.
3. Coloque el nuevo cartucho filtrante de bacterias y virus DDS en la abertura prevista del dispositivo y gírelo un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. La conexión azul para el tubo de conexión de vacío debe estar orientado en la posición de las 4 horas.
- ☞ El dispositivo vuelve a estar listo para usarse.

## 4.0 Manejo

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Peligro de infección por una higiene deficiente o por piezas dañadas.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Utilice nuevos consumibles para cada paciente (sistema de depósito de secreciones monopaciente, cartucho filtrante de bacterias DDS y tubo de succión).
- Antes de cada uso compruebe si los tubos o el sistema de depósito de secreciones están dañados. Sustituya las piezas dañadas.

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Descarga eléctrica en caso de un dispositivo dañado.**

Pueden provocarse arritmias.

- Antes de cada uso compruebe si el dispositivo y el adaptador de red están dañados.
- Sustituya inmediatamente las piezas dañadas.
- No utilice el dispositivo si presenta daños.

### **Condiciones ambientales durante el funcionamiento**

- Temperatura: Entre 0 y +40 °C
- Humedad relativa del aire: Entre el 20 y el 80 %
- Presión atmosférica: Entre 700 y 1060 hPa

## 4.1 Encendido del dispositivo

☞ Deje el dispositivo encendido solamente el tiempo que sea necesario. Así prolongará la vida útil de la batería (en el ATMOS LC 27 Battery).

1. Pulse el botón de conexión/desconexión para encender el dispositivo.
  - » La bomba arranca.
  - » La indicación de estado operativo (led) bajo el botón de conexión/desconexión permanece iluminada mientras el dispositivo esté encendido.

## 4.2 Apagado del dispositivo

1. Apague el dispositivo pulsando el botón de conexión/desconexión.

## 4.3 Ajustar el vacío

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Vacío excesivo.**

El paciente puede sufrir graves lesiones.

- Observe las directrices vigentes.
  - Elija el vacío dependiendo de cada paciente y de cada aplicación.
  - Si el dispositivo se emplea en niños, deberá aplicarse un vacío menor. Siga las indicaciones del médico encargado.
1. Encienda el dispositivo.
  2. Ajuste el vacío que desee manteniendo cerrada la abertura del tubo de succión y dejando que se genere vacío.
  3. Gire la regulación de vacío a la derecha hasta que el vacuómetro indique el vacío deseado.

4. Para reducir el vacío deseado, gire la regulación de vacío a la izquierda.
- ☞ Puede ver el rango de ajuste del vacío directamente en la regulación de vacío (de - a +).
  - ☞ Mediante la regulación de aire secundario en la boquilla puede ajustar con precisión el vacío de forma adicional.

## 4.4 Succionar

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Avería en el dispositivo en caso de empleo prolongado en modo continuo.**

El paciente puede asfixiarse.

- Preste atención a que el dispositivo no esté encendido más tiempo del necesario.
- Controle periódicamente el estado de la batería mientras opera el dispositivo.

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Peligro de infección.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Lleve siempre puestos guantes desechables al succionar.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **Peligro de lesiones por material inapropiado o usuarios no instruidos.**

Pueden provocarse lesiones en la cavidad bucal y la zona faríngea del paciente.

- Succione con especial precaución en la zona traqueal.
  - El paciente puede sufrir graves lesiones si se utiliza un vacío excesivo. Elija el vacío dependiendo de cada paciente y de cada aplicación. Gire la regulación de vacío para ajustar el vacío deseado. El vacuómetro indica el vacío actual.
  - Peligro de asfixia debido a un sistema de depósito de secreciones monopaciente lleno.
  - Preste atención al nivel de llenado del sistema de depósito de secreciones monopaciente.
  - Vacíe el sistema de depósito de secreciones monopaciente en cuanto esté lleno a la mitad. Cuando el sistema de depósito de secreciones está demasiado lleno, el dispositivo no puede succionar.
  - Preste atención a que el tubo no se doble durante la succión. De lo contrario, la potencia de succión será insuficiente.
1. Lleve a cabo la succión de la forma indicada por los profesionales sanitarios.
  2. Controle la succión y el vacío deseado con la abertura de aire secundario en la boquilla.
  3. Apague el dispositivo una vez finalizada la succión.
  4. Con el adaptador de red conectado: desenchúfelo de la toma de corriente y, a continuación, desconéctelo del dispositivo.
  5. Retire el sistema de depósito de secreciones monopaciente. Tenga en cuenta el capítulo "4.5.1 Retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente" en la página 37.

## 4.5 Después del uso

1. Apague el dispositivo pulsando el botón de conexión/desconexión.
2. Limpie el dispositivo tras cada uso: capítulo "5.0 Limpieza y desinfección" en la página 38.
3. Lleve a cabo un control de funcionamiento tras cada limpieza: capítulo "6.1 Control de funcionamiento" en la página 44.

### 4.5.1 Retirar el sistema de depósito de secreciones monopaciente

1. Extraiga el sistema de depósito de secreciones monopaciente manteniendo pulsado el botón de desbloqueo azul del panel de control y retirando el sistema de depósito de secreciones monopaciente lateralmente.
  2. Abra la tapa del depósito de secreciones monopaciente girándola un cuarto de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj.
  3. Retire la tapa del depósito de secreciones monopaciente.
  4. Limpie el dispositivo tras cada uso: capítulo "5.0 Limpieza y desinfección" en la página 38.
  5. Lleve a cabo un control de funcionamiento tras cada limpieza: capítulo "6.1 Control de funcionamiento" en la página 44.
- » El dispositivo está preparado para la siguiente aplicación.

### 4.5.2 Retirar el tubo de succión con adaptador DDS y boquilla

1. Gire el adaptador azul del tubo de succión un cuarto de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj.
  2. Suelte el adaptador azul de la tapa del depósito de secreciones monopaciente.
- ☞ El tubo de succión puede retirarse.

### 4.5.3 Retirar el adaptador de tubo DDS

1. Suelte el tubo de succión del adaptador DDS azul.
  2. Gire el adaptador DDS azul un cuarto de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj.
  3. Suelte el adaptador DDS azul de la tapa del depósito de secreciones monopaciente.
- » El adaptador DDS puede retirarse.

## 5.0 Limpieza y desinfección

### 5.1 Indicaciones de seguridad sobre el reacondicionamiento

#### 5.1.1 Indicaciones de seguridad generales

Le recomendamos documentar por escrito todos los procedimientos de mantenimiento y sustitución.

Es responsabilidad del usuario, conseguir los resultados necesarios de limpieza y desinfección. Normalmente se requiere la validación y el control de la rutina del procedimiento.

El reacondicionamiento solo puede ser llevado a cabo por personas que dispongan de los conocimientos especializados correspondientes. Estas personas deben disponer de los dispositivos necesarios para las tareas mencionadas.

#### 5.1.2 Peligros para el usuario, los pacientes y terceros

##### **Peligro de infección por medios inapropiados.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Lleve siempre puesto un equipo de protección individual. Para todas las tareas donde los componentes del producto aún estén contaminados, el equipo de protección necesario está formado por guantes de protección, ropa de protección, gafas de protección y protección para la boca y la nariz.
- Utilice únicamente aquellos medios que puedan reacondicionarse bien o desechables.

##### **Peligro de infección por un reacondicionamiento inapropiado.**

Se pueden contagiar enfermedades mortales.

- Preste atención a que todas las partes del accesorio puedan alcanzarse fácilmente.
- Para el reacondicionamiento mecánico, utilice únicamente soportes de carga apropiados. Esto rige especialmente en el caso de accesorios con cavidades y luces de difícil acceso.
- Preste atención a que no se formen burbujas de aire en las cavidades y luces al depositarlos en soluciones de reacondicionamiento.

### 5.1.3 Evitar daños en el dispositivo

#### ¡Daños en el dispositivo debido a una limpieza incorrecta!

El producto puede resultar dañado.

- Para la limpieza y desinfección de la superficie del dispositivo, emplee un paño húmedo pero nunca mojado.
- No pulverice desinfectantes directamente en el producto. Pulverice el desinfectante en un paño antes de desinfectar la superficie del dispositivo.
- Procure que no penetre ningún desinfectante en el producto.
- Preste atención a que el producto se encuentre apagado durante la limpieza.
- El producto no debe esterilizarse en autoclave, enjuagarse bajo el agua corriente ni sumergirse en líquidos

#### Daños en el dispositivo por la limpieza con fijación.

La suciedad no puede eliminarse de forma duradera.

- No utilice aldehydos antes de la limpieza ni durante esta.
- No esponga el producto a temperaturas > 40 °C/104 °F antes de la limpieza ni durante esta.

#### Medios inapropiados.

El producto puede resultar dañado.

- Utilice únicamente trapos suaves y sin pelusas.
- Utilice siempre agua completamente desalinizada para el enjuague final.
- Observe los manuales de instrucciones correspondientes de todos los medios y dispositivos utilizados.

#### Productos de limpieza y desinfectantes inadecuados.

El producto puede resultar dañado.

- **No utilice para las piezas de plástico** productos químicos para el proceso que contengan las siguientes sustancias:
  - Cloramina o derivados fenólicos
- **No utilice para el acero inoxidable** productos químicos para el proceso que contengan las siguientes sustancias:
  - Bases orgánicas o inorgánicas
  - Soluciones alcalinas
- **No utilice para el acolchado** productos químicos para el proceso que contengan las siguientes sustancias:
  - Abrillantadores o ceras
  - Productos de limpieza químicos
  - Aceites, grasas o alcohol

#### Limpieza y desinfección mecánicas incorrectas.

Corrosión debido a la humedad.

- Retire los productos inmediatamente después de que finalice el programa.

## 5.2 Preparar y finalizar el reacondicionamiento

### Antes del reacondicionamiento

1. Desconecte el dispositivo.
2. Desmunte el producto para reacondicionarlo en el siguiente orden:
  - Retire el adaptador de red del dispositivo.
  - Retire el sistema de depósito de secreciones monopaciente del dispositivo.
  - Retire con precaución la tapa del depósito de secreciones monopaciente.
  - Elimine la secreción.

### Después del reacondicionamiento

1. Lleve a cabo un control de funcionamiento.

## 5.3 Reacondicionar las superficies

### 5.3.1 Vista general

Superficie	Tras cada aplicación	Al cambiar de paciente	Diariamente	Semanalmente	Cada dos meses	Mensualmente	Limpieza previa	Limpieza con trapo	Desinfección con trapo	Desinfección con espray	Observaciones
Carcasa incl. asa		X	X					X	X		Conforme a las indicaciones del fabricante del medio
Vacuómetro		X	X					X	X		Conforme a las indicaciones del fabricante del medio
Regulación del vacío		X	X					X	X		Conforme a las indicaciones del fabricante del medio
Botón de desbloqueo		X	X					X	X		Conforme a las indicaciones del fabricante del medio
Panel de control		X	X					X	X		Conforme a las indicaciones del fabricante del medio



### 5.3.2 Seleccionar los productos químicos para el proceso

Tenga en cuenta las indicaciones del fabricante de los productos químicos para el proceso. En caso de gran suciedad, la superficie del dispositivo debería limpiarse directamente con un trapo humedecido con agua limpia.

Medio (fabricante)	Principios activos en 100 g	Clase	Carcasa incl. asa	Vacuómetro	Regulación del vacío	Botón de desbloqueo	Panel de control
<b>Limpieza</b>							
Mikrozid® Sensitive Wipes (Schülke & Mayr)	Bencil-C12-16-alquildimetil, cloruros 0,26 g/100 g C12-14-alquil[(etilfenil)metilo]dimetil, cloruros 0,26 g/100 g de cloruro de didecildimetilamonio 0,26 g/100 g	Toallitas	x	x	x	x	x
<b>Desinfección</b>							
Green & Clean SK (Metasys)	Propan-2-ol [67-63-0], cloruro de didecildimetilamonio [7173-51-5], C12-14-alquil[(etilfenil)metilo] cloruro de dimetilamonio [85409-23-0], cloruro de bencil-C12-16-alquildimetilamonio [68424-85-1]	Espuma Lista para usar	x	x	x	x	x
Bacillol® 30 Foam (Bode Chemie)	Etanol 14 g/100 g, Propan-2-ol 10 g/100 g, Propan-1-ol 6 g / 100 g, N-alquilaminopropilglicina 0,5 g/100 g	Espuma	x	x	x	x	x
Mikrozid® Sensitive Wipes (Schülke & Mayr)	0,26 g de cloruro de C12-16 alquildimetilbencilamonio, 0,26 g de cloruro de didecildimetilamonio, 0,26 g de cloruro de C12-14 alquiletilbencilamonio	Toallitas	x	x	x	x	x
Mikrozid® Universal Wipes (Schülke & Mayr)	2-Propanol 17,4 %/100 g Etanol 12,6 %/100 g	Toallitas	x	x	x	x	x
Bacillol® AF (Bode Chemie)	Alcoholes	Solución Lista para usar	x	x	x	x	x

### 5.3.3 Limpieza previa

1. Desconecte el dispositivo de la red de alimentación.
2. Limpie la superficie de manera uniforme con un paño apropiado y agua limpia. Preste especial atención a los puntos de difícil acceso.
3. Retire el tubo de succión y enjuáguelo con agua en el lavabo.
  - » Ya no hay suciedad visible.

### 5.3.4 Limpieza con trapo

1. Desconecte el dispositivo de la red de alimentación.
2. Limpie la superficie de forma uniforme con un trapo y un producto de limpieza apropiado; véase el capítulo “5.3.1 Vista general” en la página 40. Preste especial atención a los puntos de difícil acceso.
  - » Ya no hay suciedad visible.

### 5.3.5 Desinfección con trapo

1. Desinfecte la superficie de forma uniforme con un trapo y un desinfectante apropiado. Preste especial atención a los puntos de difícil acceso. No pulverice desinfectantes directamente en el dispositivo.
2. Respete el tiempo de actuación.
3. Deje que la superficie se seque.

## 5.4 Reacondicionar los accesorios

### 5.4.1 Sustitución del accesorio

Accesorio	Tras cada aplicación	Al cambiar de paciente	Diariamente	Semanalmente	Cada dos meses	Mensualmente	Cada cuatro meses
Sistema de depósito de secreciones monopaciente		X					
Tubo de succión		X				X	
Adaptador de tubo DDS		X					X
Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS		X			X		

Cuando se cambie de paciente deberán sustituirse el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS, el tubo de succión o el adaptador DDS y el sistema de depósito de secreciones monopaciente.

### Sistema de depósito de secreciones monopaciente

- Vacíe al menos una vez al día el sistema de depósito de secreciones monopaciente, límpielo a fondo con agua limpia —si es posible, con un detergente suave de uso doméstico— y, a continuación, enjuáguelo con agua limpia.
- ☞ **Recomendación:**  
Antes de la succión, vierta un poco de agua (aprox. 10-20 ml) en el sistema de depósito de secreciones monopaciente. Así evitará que la secreción se seque.
- Es posible esterilizar el sistema de depósito de secreciones monopaciente (número de ciclos máx.: 30)
- El sistema de depósito de secreciones monopaciente puede lavarse en el lavavajillas.
- Si cambia de paciente, deberá sustituir el sistema de depósito monopaciente.
- ATMOS le recomienda sustituir el sistema de depósito de secreciones monopaciente, a más tardar, cada 3 meses en caso de un uso y desinfección frecuentes.
- Verifique que la junta en la tapa del depósito de secreciones monopaciente no presenta suciedad ni daños.  
Limpie la junta o sustitúyala.
- Tras la limpieza, compruebe el asiento correcto de la junta negra en la tapa del depósito de secreciones monopaciente.  
Si la tapa del depósito de secreciones monopaciente no dispone de una junta, vuelva a instalar una.

### **Sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®, Serres®**

- Observe las indicaciones en el manual de instrucciones del sistema de depósito de secreciones.
- No utilice el dispositivo sin filtro de bacterias.

### **Tubo de succión con adaptador DDS y boquilla**

- Enjuague con agua limpia el tubo de succión cada vez que finalice una succión.
- En caso de aplicación en un solo paciente, el tubo de succión deberá sustituirse cada 4 semanas.
- En caso de presentar mucha suciedad debido a la secreción adherida o incrustada, el tubo de succión deberá sustituirse de inmediato.
- Si cambia de paciente, deberá sustituir el tubo de succión.

### **Adaptador de tubo DDS**

- Enjuague con agua limpia el adaptador de tubo DDS cada vez que finalice una succión.
- En caso de aplicación en un solo paciente, el adaptador de tubo DDS deberá sustituirse cada 4 semanas.
- En caso de presentar mucha suciedad debido a la secreción adherida o incrustada, el adaptador de tubo DDS deberá sustituirse de inmediato.
- Si cambia de paciente, deberá sustituir el adaptador de tubo DDS.

### **Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS**

- El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS no debe lavarse y esterilizarse en autoclave.
- El filtro de bacterias y virus DDS no puede separarse del cartucho filtrante.
- Artículo desechable que solo puede utilizarse con un mismo paciente.
- Cada vez que cambie de paciente deberá sustituir el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.
- En caso de empleo en un solo paciente, será necesario sustituir el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS cada dos meses (requisito: que se utilice el dispositivo).
- Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS también en caso de decoloración, suciedad o sobresucción.

### **Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable**

- El filtro de bacterias y virus DDS no debe lavarse y esterilizarse en autoclave.
- El filtro de bacterias y virus DDS no puede separarse del cartucho filtrante.
- El cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable debe sustituirse transcurridos cuatro meses (requisito: que se utilice el dispositivo).
- Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS también en caso de decoloración, suciedad o sobresucción.

## 6.0 Mantenimiento y servicio

El mantenimiento, las reparaciones y las comprobaciones periódicas solo deben llevarse a cabo por parte de personas con los conocimientos especializados correspondientes y que estén familiarizadas con el producto. Estas personas deben disponer de los dispositivos de comprobación y las piezas de repuesto originales necesarios.

ATMOS le recomienda que encargue estas tareas a un servicio técnico autorizado de ATMOS.

### Comprobaciones periódicas

Siga las indicaciones específicas del país en cuanto a las comprobaciones periódicas, especialmente para la comprobación de la seguridad eléctrica. ATMOS recomienda una comprobación cada 24 meses.

### 6.1 Control de funcionamiento

Lleve a cabo un control de funcionamiento:

- Antes de cada aplicación.
- Después de cada aplicación o limpieza.
- Cada 4 semanas, en caso de que no se utilice el dispositivo.
- Tras cada tarea de conservación, mantenimiento o reparación.

### 6.2 Envío del dispositivo

- Elimine y deseche los consumibles de forma adecuada.
- Limpie y desinfecte el producto y los accesorios según el manual de instrucciones.
- Incluya junto al producto los accesorios utilizados.
- Rellene el formulario QD 434 "Reclamaciones y devoluciones" y el **certificado de descontaminación** correspondiente.
- El formulario se incluye con el producto y está disponible para su descarga en [www.atmosmed.com](http://www.atmosmed.com).
- Embale el producto bien acolchado con un embalaje apropiado.
- Introduzca el formulario QD 434 "Reclamaciones y devoluciones" y el certificado de descontaminación correspondiente en un sobre.
- Pegue el sobre en la parte exterior del embalaje.
- Envíe el producto a ATMOS o a su distribuidor.

### 6.3 Manipulación de baterías

La batería del ATMOS LC 27 Battery es una pieza de desgaste y, por ello, está excluida de la garantía general. A esta se le aplica una garantía de funcionamiento de 6 meses.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para conseguir la máxima vida útil de la batería:

- Utilice exclusivamente la batería original.
- Antes de operar el dispositivo por primera vez, la batería debe estar completamente cargada.
- Almacene siempre el dispositivo con la batería cargada.
- Cargue completamente la batería cada 3 meses cuando no utilice el dispositivo.
- No exponga las baterías al sol ni las coloque cerca de fuentes de calor calientes. Lo ideal es almacenar las baterías a una temperatura de entre 8 y 15 °C.
- Sustituya la batería cuando su duración se haya reducido de forma considerable.
- La batería se agota después de unos 400 ciclos de carga.

## 7.0 Solución de errores

El ATMOS LC 27 o el ATMOS LC 27 Battery se ha sometido a un exhaustivo control de calidad en fábrica. No obstante, si se produce una avería, quizás pueda solucionarla usted mismo.

### Carga y estado de la batería

Síntoma de fallo	Causa posible	Solución
El dispositivo no se carga.	El adaptador de red está mal enchufado.	Compruebe la conexión a la red de alimentación.
	Adaptador de red averiado.	Sustituya el adaptador de red.
	Batería mal conectada.	Envíe el dispositivo para su reparación.
	Temperatura de la batería excesiva o insuficiente.	Tras un uso prolongado: deje que el dispositivo se enfríe. Temperatura ambiente extrema: coloque el dispositivo en un lugar más frío o más cálido.
	Batería averiada.	Sustituya la batería. Envíe el dispositivo para su reparación.
	Fusible o sistema electrónico averiado.	Envíe el dispositivo para su reparación.
Al cargar la batería no se alcanza nunca el 100 %. El tiempo de carga puede prolongarse hasta 12 horas.	Vida útil de la batería agotada o batería averiada.	Envíe el dispositivo para su reparación.
	Adaptador de red incorrecto.	Utilice solo el adaptador de red suministrado o una pieza de repuesto original.
El led rojo de la indicación del estado de la batería está iluminado a pesar de que la batería está completamente cargada.	Batería averiada.	Envíe el dispositivo para su reparación.

### Encendido y apagado

Síntoma de fallo	Causa posible	Solución
El dispositivo no puede encenderse o apagarse.	Batería descargada.	Cargue la batería.
	Batería mal conectada.	Envíe el dispositivo para su reparación.
	El accesorio de carga está mal enchufado.	Envíe el dispositivo para su reparación.
	Fusible o sistema electrónico averiado.	Envíe el dispositivo para su reparación.
La bomba no arranca.	Ya existe vacío.	No encienda el dispositivo cuando exista vacío.

## Vacío y potencia de succión

Síntoma de fallo	Causa posible	Solución
No se genera o no se alcanza el vacío.	Batería descargada o averiada.	Cargue la batería o envíe el dispositivo para su reparación.
	Punto no estanco en los tubos o en la tapa del depósito de secreciones monopaciente.	<p>Compruebe que la tapa del depósito de secreciones monopaciente y los tubos estén fijamente colocados.</p> <p>Enrosque firmemente el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable. Compruebe la junta blanca en el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS.</p> <p>Compruebe el asiento correcto de la junta negra en la tapa del depósito de secreciones monopaciente. Si la tapa del depósito de secreciones monopaciente no dispone de una junta, instale una.</p> <p>Verifique que la junta en la tapa del depósito de secreciones monopaciente no presenta suciedad ni daños. Limpie la junta o sustitúyala.</p>
	Ha entrado líquido en el dispositivo.	Envíe el dispositivo para su reparación.
	Bomba averiada o dispositivo no estanco.	Envíe el dispositivo para su reparación.
	La bolsa desechable se ha colocado o conectado correctamente.	Verifique el asiento firme de la bolsa desechable en el contenedor exterior. Controle todos los puntos de conexión en el sistema de depósito de secreciones.
Baja potencia de succión aunque se haya alcanzado el vacío.	El filtro de bacterias y virus DDS hidrófobo está obturado.	Sustituya el cartucho filtrante de bacterias y virus DDS hidrófobo.
	Tubo doblado.	Compruebe los tubos.
	El filtro de bacterias en la bolsa desechable está obturado.	Cambie la bolsa desechable.

## 8.0 Accesorios

### 8.1 Accesorios

Denominación	REF
Bolsa ATMOS LC 27	321.0350.0
Adaptador de red ATMOS	011.1363.0
Set de conversión sistema de depósito de secreciones Serres®	321.0360.0
Sistema de depósito de secreciones Medi-Vac®	321.0370.0
Contenedor de 1 l Serres®	312.0465.0
Conector acodado Serres® gris, 2 uds.	310.0415.0
Contenedor de 1 l Medi-Vac®	312.0473.0
Juego de consumibles ATMOS LC 27/DDS, 10 uds.	321.0340.0
Sistema de depósito de secreciones monopaciente	321.0300.0
Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS, 10 uds.	321.0027.0
Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS desechable, 10 uds	321.0034.0
Tubo de succión con adaptador DDS y boquilla, 10 uds.	321.0100.0
Tubo de succión de silicona, Ø 6 mm, L = 1,3 m, 1 ud.	000.0013.0
Tubo de succión de silicona, Ø 6mm, L = 1 m (pedido mínimo 5 m)	006.0009.0
Tubo de succión de uso único de PVC, Ø 6 mm, L = 1,30 m, 10 uds.	006.0057.0
Adaptador de tubo DDS, 5 uds.	321.0040.0
Boquilla, no estéril, no autoclavable, al menos 1 embalaje = 10 uds.	000.0347.0
Boquilla, no estéril, no autoclavable, 100 uds.	000.0347.1
Bolsa de aspiración desechable Serres® de 1 l sin agente gelificante, 36 uds.	312.0466.0
Bolsa de aspiración desechable Serres® de 1 l con agente gelificante, 32 uds.	312.0467.0
Bolsa de aspiración Medi-Vac® de 1 l, 50 uds.	312.0474.0
Catéter de succión, tamaño: CH 12, longitud: 53 cm, 100 uds.	000.0294.0
Catéter de succión, tamaño: CH 14, longitud: 53 cm, 100 uds.	000.0295.0
Catéter de succión, tamaño: CH 16, longitud: 53 cm, 100 uds.	000.0296.0



## 9.0 Eliminación/reciclaje

### Embalaje

1. Recicle el embalaje del dispositivo cuando ya no lo vaya a necesitar.

### Sistema de depósito

Los productos desechables no pueden reacondicionarse ni reutilizarse. Elimine los productos desechables de forma adecuada.

Las siguientes indicaciones solo rigen para productos reutilizables.

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

### ATMOS LC 27 y ATMOS LC 27 Battery

No tire los dispositivos ni baterías a la basura doméstica.

1. Limpie y desinfecte el dispositivo.
2. En Alemania: envíe el dispositivo a ATMOS o a su distribuidor autorizado. Estos se encargarán de la eliminación correcta del dispositivo.
3. En otros países: recicle correctamente el dispositivo según las leyes y disposiciones específicas del país.





### 9.1 Vida útil previsible

Si se observa el manual de instrucciones correspondiente, el dispositivo (ATMOS LC 27 o ATMOS LC 27 Battery) puede durar hasta 3 años. Es preciso realizar periódicamente una limpieza y desinfección a fondo de la unidad de succión y de las partes de aplicación, así como utilizar el dispositivo conforme al manual de instrucciones.

## 10.0 Datos técnicos

### 10.1 ATMOS LC 27

Tensión	100-240 V~ ± 10 %; 50/60 Hz (adaptador de red de 13,4 VCC)
Consumo de corriente	Máx. 1 A
Consumo de potencia	Máx. 37 W
Adaptador de red	Fabricante: GlobTek, Inc. Modelo: GTM46402-3713.4
Potencia de succión (en la bomba alimentada por la red y a 21 °C/1013 hPa)	27 l/min ± 3 l/min
Vacío máximo alcanzable sobre el nivel del mar*	-80 kPa ± 5 kPa (-800 mbar ± -50 mbar; -600 mmHg ± 37,5 mmHg) o el 80 % de la presión atmosférica diaria
Indicador de vacío	Entre -1 y 0 bar (±2,5 % del valor final) (mmHg, bar, kPa)
Ajuste de vacío	Regulador continuo de vacío
Tiempo de servicio	Funcionamiento intermitente (máx. 30 minutos "ENCENDIDO", mín. 30 minutos "APAGADO")
Condiciones ambientales para transporte/almacenamiento	
- Temperatura	Entre -30 y +70 °C
- Humedad del aire sin condensación	Entre el 5 y el 90 %
- Presión atmosférica	Entre 700 y 1060 hPa
Condiciones ambientales de funcionamiento	
- Temperatura	Entre 0 y +40 °C
- Humedad del aire sin condensación	Entre el 20 y el 80 %
- Presión atmosférica	Entre 700 y 1060 hPa
Altura de funcionamiento máx.	3000 m (sobre el nivel del mar)
Índice de contaminación	2
Categoría de sobretensión	II
Dimensiones (L x Al x An):	286 x 243 x 118 mm (con sistema de depósito DDS) 340 x 253 x 140 mm (con sistema de depósito Serres®) 368 x 243 x 161 mm (con sistema de depósito Medi-Vac®)
Peso	1,9 kg (con sistema de depósito DDS vacío) 2,1 kg (con sistema de depósito Serres® vacío) 2,1 kg (con sistema de depósito Medi-Vac® vacío)
Comprobaciones periódicas:	Recomendación: comprobación cada 24 meses

Clase de protección contra descarga eléctrica (conforme a EN 60601-1)	II
Clasificación de la parte de aplicación	Parte de aplicación tipo BF 
Índice de protección	IP21
Marcado CE	 <b>0124</b>
N.º de ident. (REF)	321.1000.0 ATMOS LC 27/DDS 321.1100.0 ATMOS LC 27/Serres® 321.1200.0 ATMOS LC 27/Medi-Vac® 321.1300.0 ATMOS LC 27/DDS Universal

\* Dependiendo de la altura sobre el nivel del mar, la presión atmosférica y la temperatura del aire existentes pueden diferir de los datos indicados.

## 10.2 ATMOS LC 27 Battery

Tensión	100-240 V~ ± 10 %; 50/60 Hz (adaptador de red de 13,4 VCC)
Consumo de corriente	Máx. 1 A
Consumo de potencia	Máx. 37 W
Adaptador de red	Fabricante: GlobTek, Inc. Modelo: GTM46402-3713.4
Otras fuentes de alimentación	12 V; 4 Ah, batería de plomo-gel Mín. 400 ciclos de carga en unos 3 años
Duración de la batería	aprox. 60 minutos
Tiempo de carga	50 % en 3 h Máx. en 12 h
Potencia de succión (en la bomba alimentada por la red y a 21 °C/1013 hPA)	27 l/min ± 3 l/min
Vacío máximo alcanzable sobre el nivel del mar*	-80 kPa ± 5 kPa (-800 mbar ± -50 mbar; -600 mmHg ± 37,5 mmHg) o el 80 % de la presión atmosférica diaria
Indicador de vacío	Entre -1 y 0 bar (±2,5 % del valor final) (mmHg, bar, kPa)
Ajuste de vacío	Regulador continuo de vacío
Funcionamiento de emergencia	Con la batería completamente descargada es posible el funcionamiento conectado a la red
Tiempo de servicio	Funcionamiento intermitente (máx. 30 minutos "ENCENDIDO", mín. 30 minutos "APAGADO")
Nivel de ruido	< 65 dB (A) @1m

Condiciones ambientales para transporte/almacenamiento - Temperatura - Humedad del aire sin condensación - Presión atmosférica	Entre -30 y +70 °C Entre el 5 y el 90 % Entre 700 y 1060 hPa
Condiciones ambientales de funcionamiento - Temperatura - Humedad del aire sin condensación - Presión atmosférica	Entre 0 y +40 °C Entre el 20 y el 80 % Entre 700 y 1060 hPa
Altura de funcionamiento máx.	3000 m (sobre el nivel del mar)
Índice de contaminación	Clase 2
Categoría de sobretensión	II
Dimensiones (an x al x p)	286 x 243 x 118 mm (con sistema de depósito DDS) 340 x 253 x 140 mm (con sistema de depósito Serres®) 368 x 243 x 161 mm (con sistema de depósito Medi-Vac®)
Peso	3,3 kg (con sistema de depósito DDS vacío) 3,5 kg (con sistema de depósito Serres® vacío) 3,5 kg (con sistema de depósito Medi-Vac® vacío)
Comprobaciones periódicas:	Recomendación: comprobación cada 24 meses
Clase de protección contra descarga eléctrica (conforme a EN 60601-1)	II
Clasificación de la parte de aplicación	Parte de aplicación tipo BF 
Índice de protección	IP 21
Marcado CE	 <b>0124</b>
N.º de ident. (REF)	321.2000.0 ATMOS LC 27 Battery/DDS 321.2100.0 ATMOS LC 27 Battery/Serres® 321.2200.0 ATMOS LC 27 Battery/Medi-Vac® 321.2300.0 ATMOS LC 27 Battery/DDS Universal

\* Dependiendo de la altura sobre el nivel del mar, la presión atmosférica y la temperatura del aire existentes pueden diferir de los datos indicados.

### 10.3 Cartucho filtrante de bacterias y virus DDS

Eficacia de filtración de bacterias (BFE)	99,999778%*
Eficacia de filtración de virus (VFE)	99,73%*
Eficacia de filtración total	>99,95 %*
Clase de filtración	H13 (High-Efficiency Particulate Air/Arrestance)*

\* Informe de ensayo externo (laboratorio de ensayo)

## 11.0 Indicaciones sobre CEM

- Los dispositivos médicos eléctricos están sujetos a medidas de precaución especiales en términos de CEM y deben instalarse conforme a las indicaciones CEM descritas a continuación.

### Directrices y declaración del fabricante sobre las condiciones ambientales

El ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery son apropiados para operar en los siguientes entornos:

- En las zonas donde se preste asistencia sanitaria en cualquier tipo de edificio.

El cliente o el usuario de los dispositivos debe garantizar que estos se operen en el entorno prescrito.

### Directrices y declaración del fabricante sobre las características de funcionamiento esenciales

- Consulte al respecto los datos técnicos en estas instrucciones. Las características de funcionamiento esenciales también pueden utilizarse completamente al existir fluctuaciones de tensión electromagnéticas.

### Directrices y declaración del fabricante sobre los componentes eléctricos

El ATMOS LC 27 y el ATMOS LC 27 Battery disponen de los siguientes componentes eléctricos:

Tipo	REF	Longitud del cable máx.
Adaptador de red	011.1363.0	1,2 m

### Directrices y declaración del fabricante sobre las indicaciones de seguridad

#### Advertencia

El uso de componentes eléctricos y accesorios ajenos a los determinados o suministrados por el fabricante puede tener como consecuencia mayores emisiones de interferencias electromagnéticas o una menor inmunidad electromagnética y provocar el mal funcionamiento.

#### Advertencia

Los dispositivos de comunicación portátiles de alta frecuencia (p. ej., radios, cables de antena) no deberían utilizarse a una distancia inferior a 30 cm\* con respecto a las piezas o cables de los dispositivos descritos por el fabricante. El incumplimiento de lo anterior puede mermar las características de funcionamiento del dispositivo.

- \*La distancia puede disminuirse en caso de niveles de ensayo de inmunidad más altos.

#### Advertencia

Debe evitarse la colocación encima o justo al lado de otro dispositivo. Esto podría provocar el mal funcionamiento. Si no se puede evitar lo anterior, deberá supervisarse periódicamente el funcionamiento correcto del dispositivo. Si es posible, apague los dispositivos cercanos que no vaya a usar.

## 12.0 Notas



**MedizinTechnik**

🏢 ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Alemania

Teléfono: +49 7653 689-0

info@atmosmed.de

[www.atmosmed.com](http://www.atmosmed.com)