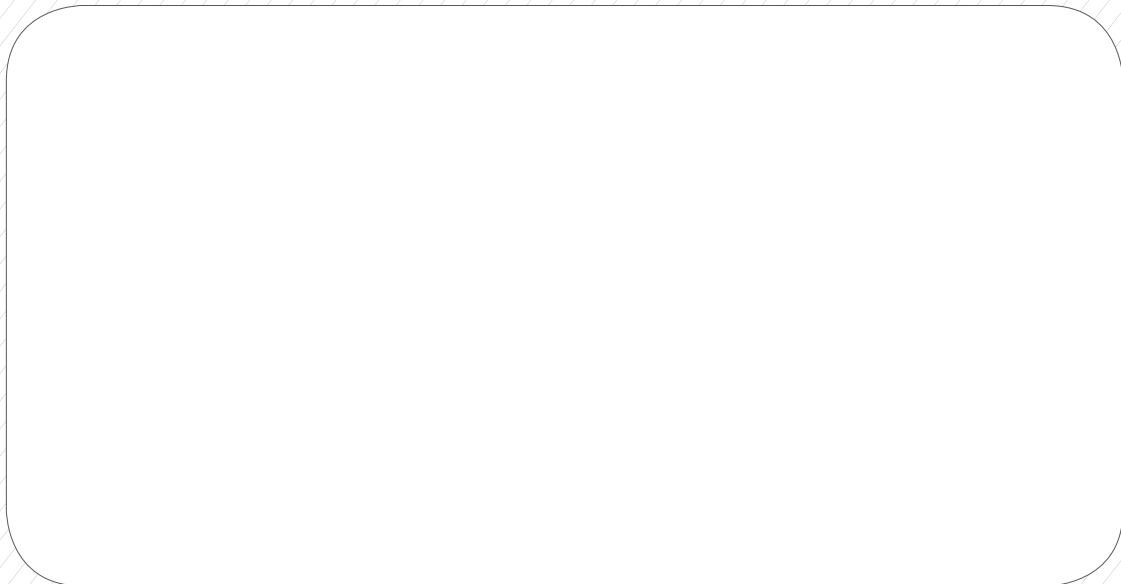




producing quality








# UNIDAD OTOSMART PLUS

## 0. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

### 0.1. SIMBOLOS E INDICACIONES DE SEGURIDAD

	<p>Advertencia</p> <p>El termino advertencia llama la atención sobre una situación de peligro para el paciente o para el médico. La inobservancia de este aviso podría conllevar lesiones para el paciente o para el médico.</p>
	<p>Precaución</p> <p>El termino precaución llama la atención sobre determinadas medidas de mantenimiento o de seguridad que han de llevarse a cabo a fin de evitar el deterioro del aparato</p>
<p>NOTA</p>	<p>Nota</p> <p>Los párrafos denominados con el término Nota contienen información especial para el manejo del equipo.</p>
	<p>Símbolo reciclaje</p>
	<p>Aparato tipo B</p>
	<p>Fabricante</p>
	<p>Número de serie</p>
	<p>Corriente alterna</p>
	<p>Referencia al manual de instrucciones/folletos. "señal de seguridad"</p>
	<p>Tierra de protección</p>
	<p>Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos</p>

	<p>Pedal de accionamiento.</p>
	<p>Certificate CE</p>
	<p>Medical Device</p>
<p>YYYY</p>	<p>Identificador de nº de serie XX YYYY ZZZZ Donde YYYY es el año de fabricación</p>

**OPTOMIC ESPAÑA S.A. se reserva todos los derechos a cambiar sin previo aviso el diseño y las especificaciones en el presente manual.**

## 0.2. ADVERTENCIAS



LOS DATOS REFERIDOS A CONTINUACIÓN SON DE GRAN IMPORTANCIA PARA LA SEGURIDAD Y DEBERÁN TOMARSE EN CUENTA PARA EL USO DE ESTE APARATO.



SI POR CONSECUENCIA DE UN MAL O INADECUADO USO DEL APARATO, DEFICIENTE MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL MISMO, REPARACIÓN POR PARTE DE PERSONAL NO CUALIFICADO NI AUTORIZADO, INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES INDICADAS EN EL PRESENTE MANUAL, SE PRODUJERAN DAÑOS PERSONALES Y/O MATERIALES A TERCEROS, OPTOMIC ESPAÑA S.A., FABRICANTE DE ESTE EQUIPO, NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE DICHS DAÑOS.



EL EQUIPO CONTIENE COMPONENTES ELECTRÓNICOS QUE PUEDEN DAÑAR EL MEDIOAMBIENTE SI NO SON GESTIONADOS DE FORMA ADECUADA. UNA VEZ FINALIZADA LA VIDA ÚTIL DE LA UNIDAD, SE DEBERÁN SEGUIR LAS NORMATIVAS NACIONALES Y LOCALES APLICADAS EN MATERIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS MEDIOAMBIENTALES. ALTERNATIVAMENTE EL EQUIPO PODRÁ SER DEVUELTO A OPTOMIC ESPAÑA S.A. PARA EL POSTERIOR CONTROL Y GESTIÓN DE DICHS COMPONENTES.



SI SE PENETRAN LÍQUIDOS EN EL EQUIPO, ESTE DEBERÁ SER REVISADO POR PERSONAL ESPECIALIZADO ANTES DE VOLVER A SER UTILIZADO.



**NOTA: MANTENIMIENTO DE LA REJILLA DE VENTILACIÓN:  
LIMPIAR CADA 6 MESES CON LA AYUDA DE UN ASPIRADOR**



DEJAR LIBRE LA REJILLA DE VENTILACIÓN DE LA PARTE POSTERIOR DE LA UNIDAD.



EL USUARIO DEBE ASEGURAR QUE LAS CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y PUESTA A TIERRA SON LAS CORRECTAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.



EL EQUIPO NECESITA SER INSTALADO Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO TAL Y COMO INDICA EL CAPITULO DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE ESTE MANUAL.



LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN RF PORTÁTILES Y MÓVILES PUEDEN AFECTAR A LA UNIDAD OTOSMART PLUS.



EL USUARIO DEBE CONECTAR EL EQUIPO CON LOS COMPONENTES PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE. EN CASO CONTRARIO, EL EQUIPO PUEDE PROVOCAR UN AUMENTO DE LAS EMISIONES O UNA DISMINUCIÓN DE LA INMUNIDAD DEL EQUIPO.



EL EQUIPO NO SE DEBERÍA USAR ADYACENTE A OTRO EQUIPO, SI ES NECESARIO USARLO ADYACENTE O APILADO, EL EQUIPO DEBERÍA SER OBSERVADO PARA VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO NORMAL EN LA CONFIGURACIÓN EN LA QUE SERÁ USADO.



OPTOMIC RECOMIENDA ACORDE CON OTROS FABRICANTES LIMPIAR Y SECAR EL VASO DE SECRECIONES AL FINALIZAR LA JORNADA DEBIDO A QUE LAS HUMEDADES PODRÍAN PASAR AL MOTOR DE ASPIRACIÓN



PARA PERIODOS DE CINCO O MÁS DÍAS SIN USO DEL EQUIPO QUITAR LAS CONEXIONES DE LA TAPA DEL VASO DE SECRECIONES, O RETIRAR EL VASO DE SU ALOJAMIENTO HASTA EL MOMENTO DE USO.



PARA UN EMPLEO SEGURO DEL DISPOSITIVO DURANTE SU UTILIZACIÓN ES OBLIGATORIO EL USO DE GANTES.

### **0.3. PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO**








La reparación de la unidad OTOSMART PLUS, fuera cual fuera su importancia, deberá ser realizada exclusivamente por personal técnico cualificado que haya superado el curso de capacitación que OPTOMIC ESPAÑA S.A imparte a los técnicos autorizados a tal efecto.

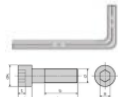
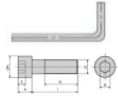


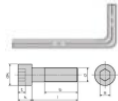
Es de total responsabilidad del usuario, o del distribuidor autorizado, la verificación de dicho personal técnico cualificado y autorizado.

# 1. ÍNDICE

<b>0. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES .....</b>	<b>4</b>
0.1. SIMBOLOS E INDICACIONES DE SEGURIDAD .....	4
0.2. ADVERTENCIAS .....	5
0.3. PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO .....	6
<b>1. ÍNDICE .....</b>	<b>7</b>
<b>2. HERRAMIENTAS Y COMPONENTES.....</b>	<b>8</b>
<b>3. NOMENCLATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>4. INTENCION DE USO .....</b>	<b>10</b>
<b>5. DESEMBALAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>11</b>
5.1. DESEMBALAJE.....	11
5.2. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.....	13
<b>6. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD .....</b>	<b>14</b>
6.1. MOVIL Y AUTONOMA .....	14
6.2. ENCENDIDO / APAGADO DE LA UNIDAD .....	14
6.3. CAJONES / CAJONERAS.....	15
6.4. PAPELERA.....	15
6.5. VASO.....	16
6.6. CONECTIVIDAD.....	17
6.7. ASPIRACIÓN.....	18
6.8. INSUFLACIÓN.....	19
6.9. TORRE DE ENDOSCOPIA INTEGRADA.....	20
<b>7. MANTENIMIENTO .....</b>	<b>21</b>
<b>8. ACCESORIOS .....</b>	<b>25</b>
8.1. SOPORTE RECTO PARA MONITOR .....	25
8.2. SOPORTE DE ENDOSCOPIOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES .....	25
8.3. BALDAS SUPLETORIAS .....	26
8.4. CRISTAL EMBELLECEDOR BALDAS .....	27
8.5. SUPLEMENTO CAJONERA DOS CAJONES .....	28
8.6. CAJÓN INSTRUMENTAL .....	29
8.7. BANDEJA INSTRUMENTAL USADO.....	30
8.8. BANDEJAS MODULARES PARA CAJONES.....	31
8.9. CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CAJONES.....	32
8.10. PEDAL DE CONTROL .....	33
8.11. FRASCO PULVERIZADOR .....	34
<b>9. AVERÍAS .....</b>	<b>35</b>
<b>10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>36</b>
<b>11. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA .....</b>	<b>37</b>
<b>12. VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN .....</b>	<b>39</b>

## 2. HERRAMIENTAS Y COMPONENTES

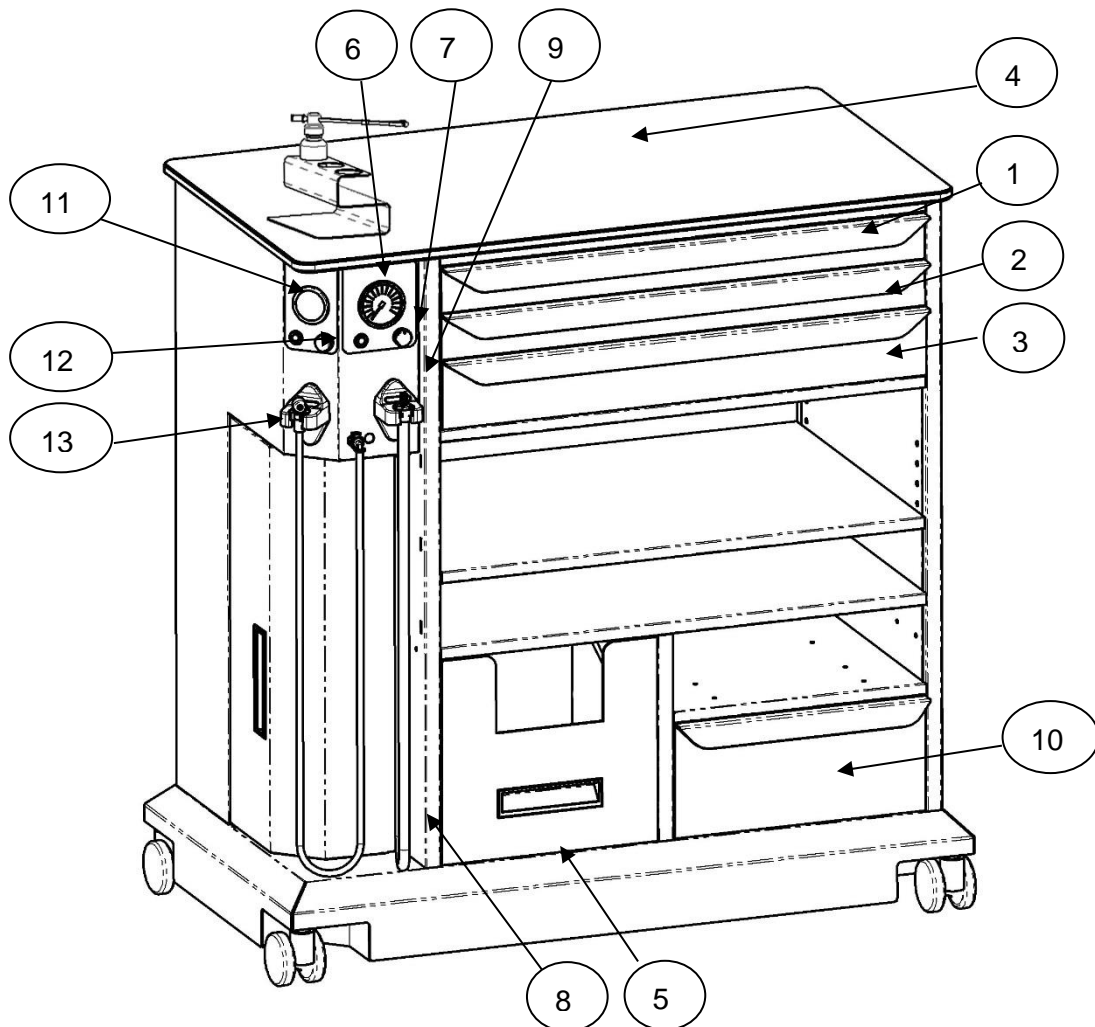
HERRAMIENTAS Y COMPONENTES	IMAGEN
2 FILTRO DE RECAMBIO	
CABLE SCHUCO A IEC	
2 CABLES IEC HEMBRA A IEC MACHO	
4 TORNILLOS M4X10 DIN 912	
BALDA INTERMEDIA	
ARO PAPELERA	
MANGUERA INSUFLACIÓN	

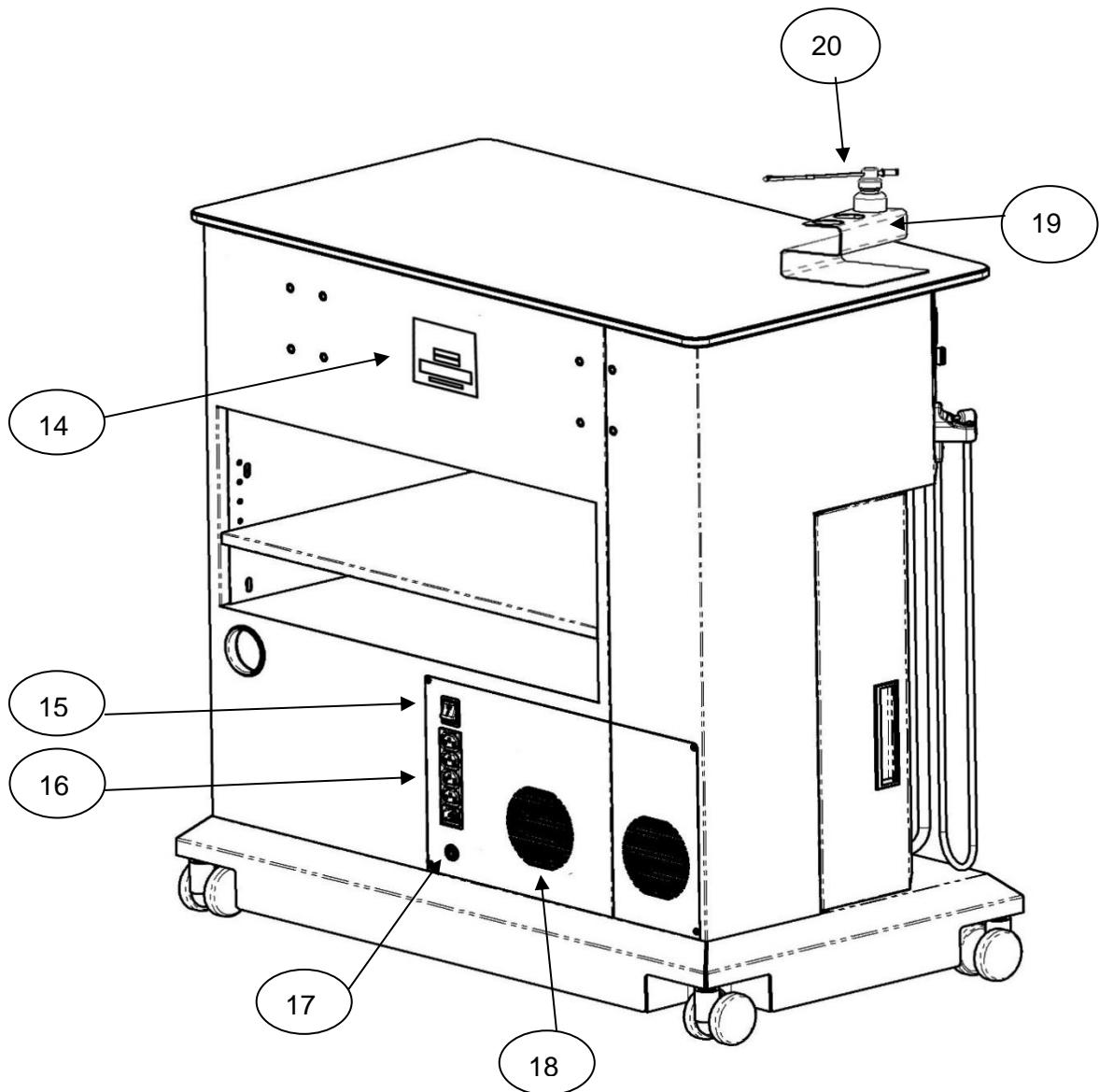
HERRAMIENTAS Y COMPONENTES SEGÚN ACCESORIOS	IMAGEN
SOPORTE MONITOR: LLAVES ALLEN 2/ 2.5/5 4 TORNILLOS M8X25	
SOPORTE BALDAS: 4 TORNILLOS M8X25 8 TORNILLOS M5X5 LLAVES ALLEN 3/ 5	
LLAVE CIERRE CAJONES	
BANDEJA INOXIDABLE	
SUPLEMENTO CAJONERA: 8 TORNILLOS M4X10 LLAVE ALLEN 3	



### 3. NOMENCLATURA

- |    |                          |    |                                  |
|----|--------------------------|----|----------------------------------|
| 1  | CAJÓN                    | 11 | MANÓMETRO                        |
| 2  | CAJÓN                    | 12 | REGULADOR INSUFLACIÓN            |
| 3  | CAJÓN                    | 13 | SOPORTE MANDO DE INSUFLACIÓN     |
| 4  | ENCIMERA                 | 14 | ETIQUETA IDENTIFICACION EQUIPO   |
| 5  | CAJÓN PAPELERA           | 15 | INTERRUPTOR GENERAL              |
| 6  | VACUÓMETRO               | 16 | REGLETA                          |
| 7  | REGULADOR SUCCIÓN        | 17 | CONEXIÓN PEDAL                   |
| 8  | MANGUERA DE SUCCIÓN      | 18 | REJILLA DE VENTILACIÓN           |
| 9  | SOPORTE MANGUERA SUCCIÓN | 19 | SOPORTE METÁLICO PARA ATOMIZADOR |
| 10 | CAJON                    | 20 | PULVERIZADOR                     |





## 4. INTENCION DE USO

La unidad OTOSMART PLUS intención de uso es retirar la cera del oído con ayuda de la succión y presión.

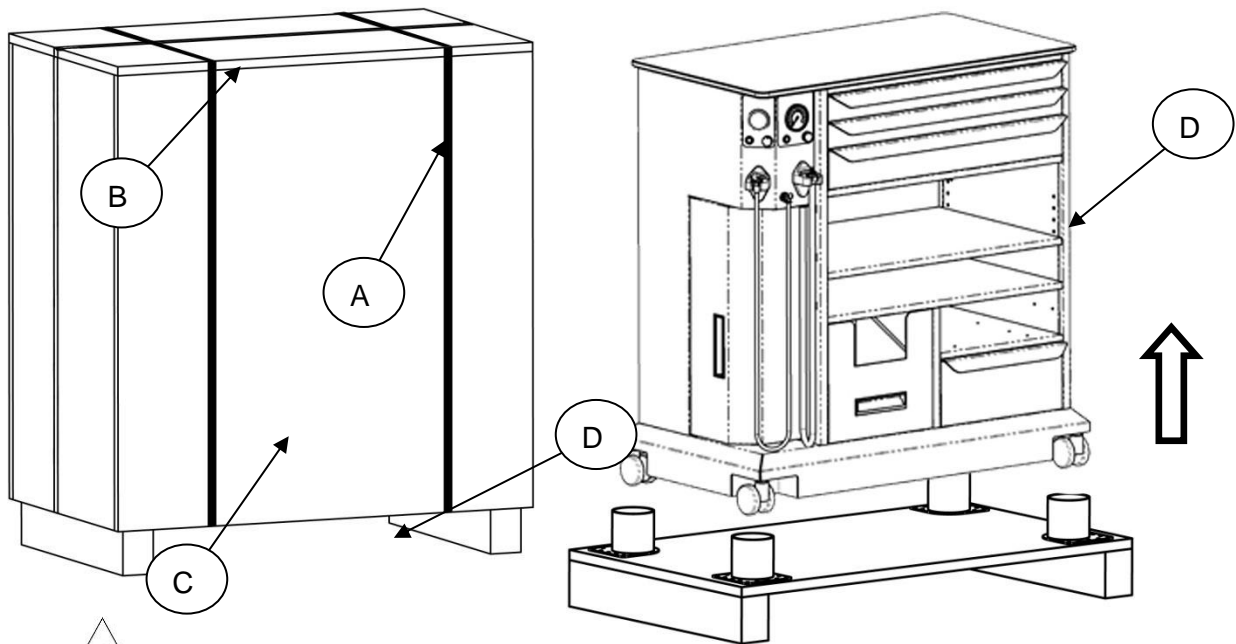
La unidad OTOSMART PLUS permite también instalar en su interior equipos de endoscopia, tanto cámaras y fuentes de luz fría, unidad de estroboscopia u otros equipos fabricados por OPTOMIC o con equipos de cualquier otra marca del mercado.

## 5. DESEMBALAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### 5.1. DESEMBALAJE

La unidad ORL es suministrada en su propio embalaje de transporte.

1. Quitar la cinta de embalaje [A].
2. Quitar la tapa del cajón [B].
3. Quitar los laterales de madera [C].
4. Sacar la unidad del embalaje [D].



**IMPORTANTE:** Esta operación debe realizarse por al menos 2 personas, no intentar bajar la unidad del palé una sola persona, ni siquiera deslizándolo con las ruedas.

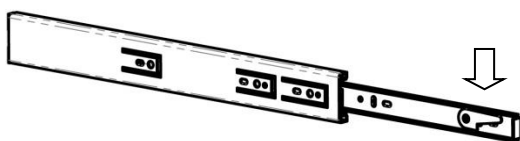


**IMPORTANTE:** dado el peso del equipo, debe moverse con **mucha precaución** ayudado siempre por personas acostumbradas a desplazar bultos pesados. Estos movimientos han de realizarse cuidadosamente, protegiendo piernas y pies y verificando que no se interponga ningún elemento, animal o niño en el camino.

Si fuera necesario quitar peso a la unidad para su emplazamiento, se procederá de la siguiente forma:

1. Quitar cajones:

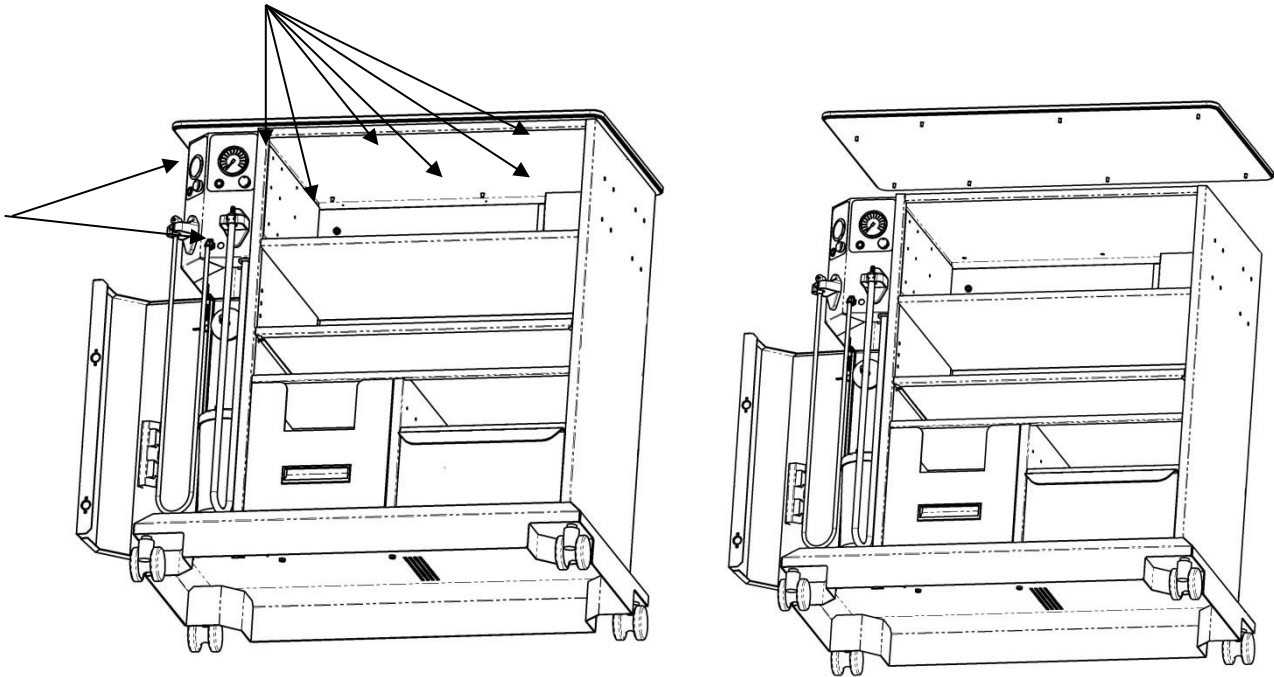
Abrir el cajón y subir la lengüeta de una de las guías y bajar la otra de la guía opuesta, tirando hacia fuera y extraer el cajón.



2. Quitar encimera:

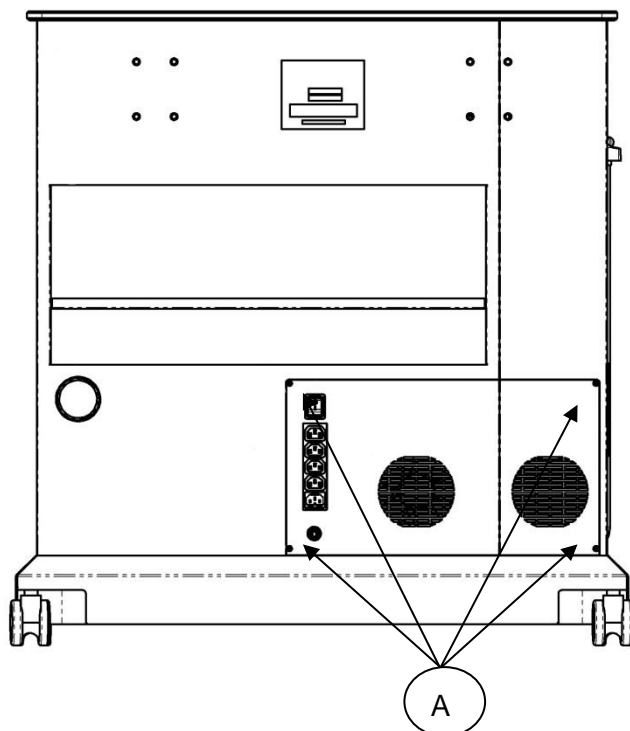
Quitar las 8 tuercas que unen la encimera a la unidad, para ello hay que quitar los tres cajones superiores, para acceder a 6 de las tuercas y abrir la puerta lateral para acceder a las otras dos.

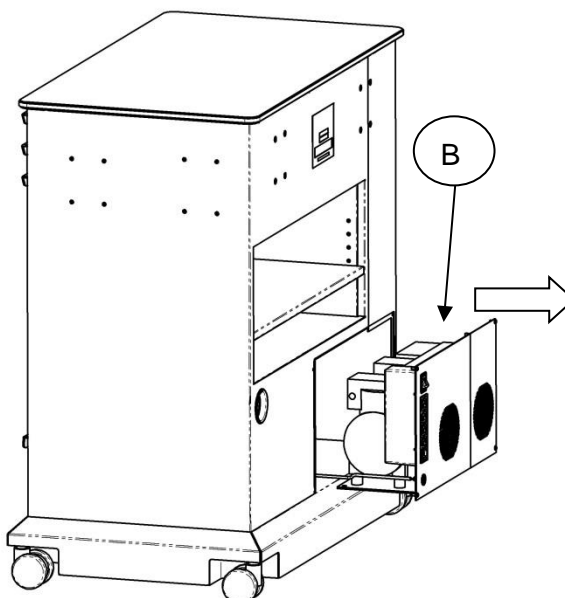
Una vez quitadas las tuercas, extraer la encimera.



### 3. Quitar la bomba:

Desatornillar la chapa trasera donde está el ventilador **[A]**, extraerla y desconectar la placa y las conexiones neumáticas **[B]**.



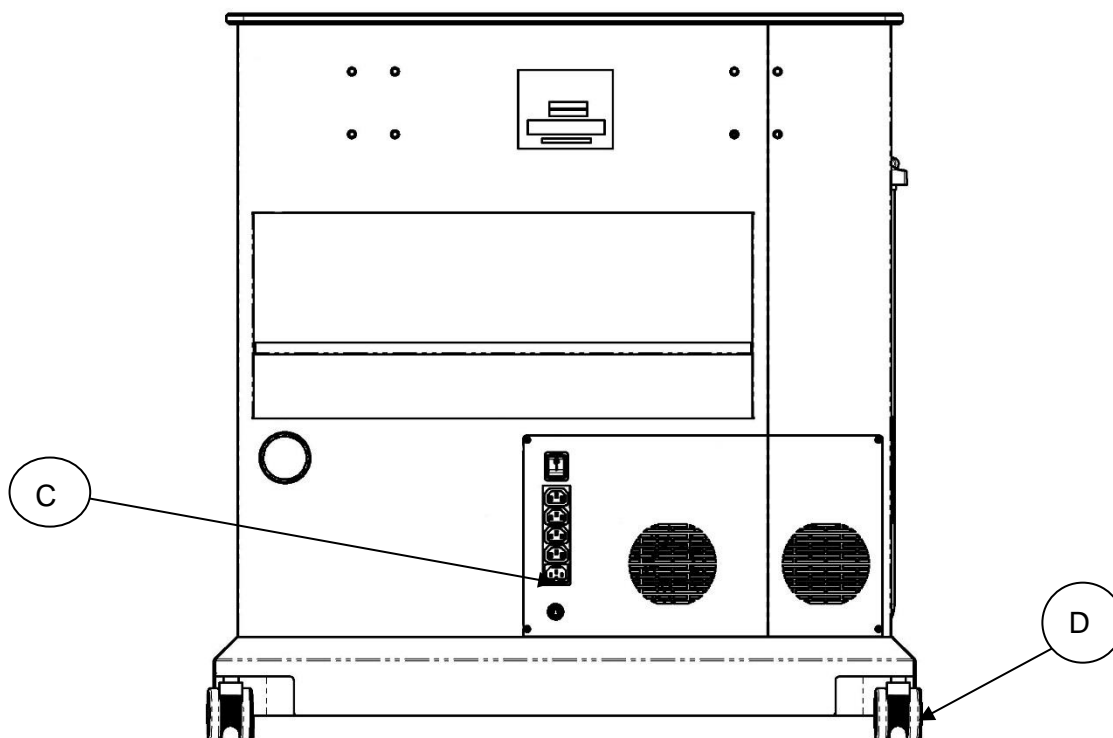


## 5.2. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Colocar la unidad en el lugar de trabajo, conectar la regleta **[C]** a la red eléctrica para alimentarla, comprobando que la tensión de la red eléctrica se corresponde con la del etiquetado del equipo, y la toma de tierra de la red eléctrica esté en buen estado.

Bloquear las ruedas traseras **[D]** para evitar desplazamientos.

Retirar el envoltorio del vaso para secreciones.



## 6. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD

### 6.1. MOVIL Y AUTONOMA

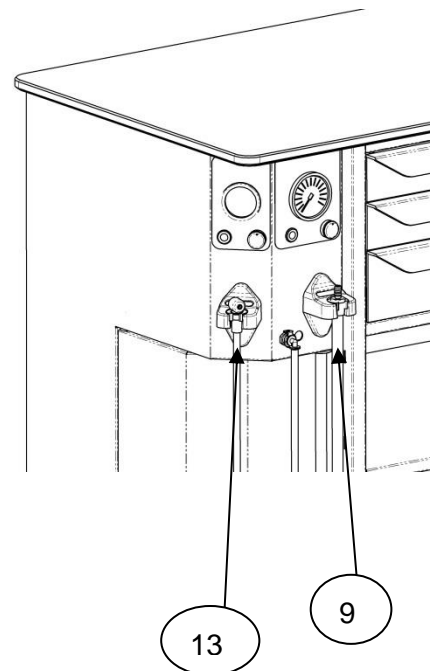
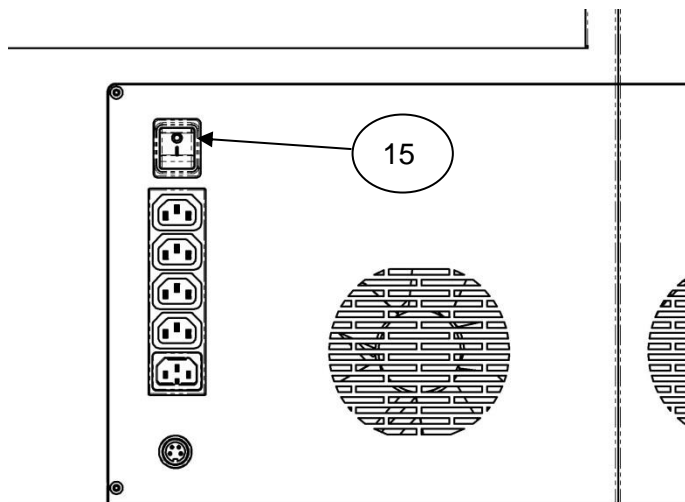
Es una unidad que se puede mover, con una cierta facilidad, siendo un equipo completamente autónomo.

### 6.2. ENCENDIDO / APAGADO DE LA UNIDAD

Antes de iniciar la puesta en marcha debe verificarse los siguientes puntos:

- Comprobar que la tensión de la red eléctrica sea la misma que la que indica la etiqueta de identificación [11],
- Verificar que la toma de tierra de la red eléctrica este en buen estado y que conecte perfectamente con el equipo.

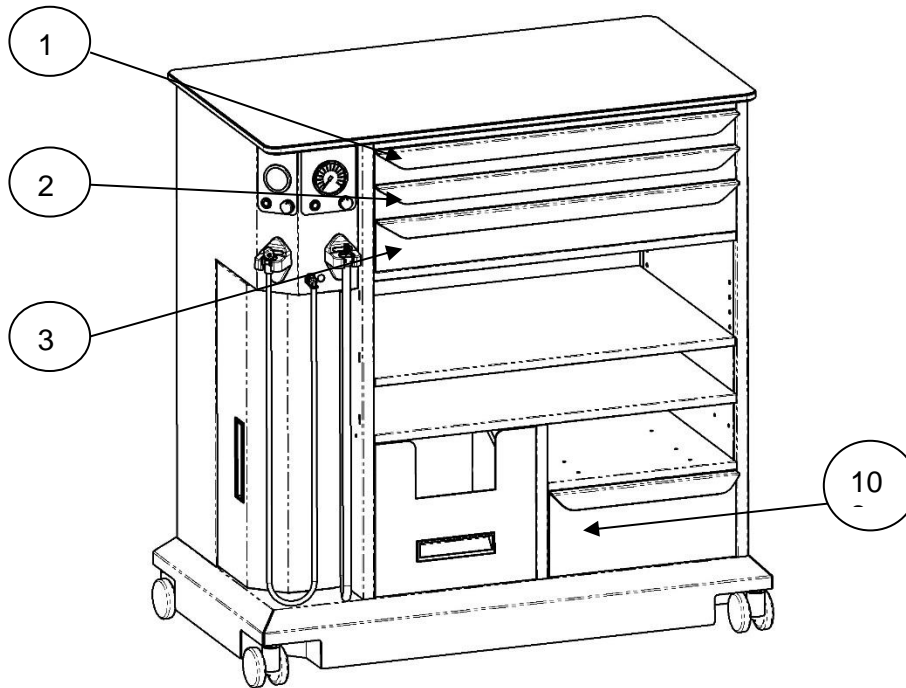
Una vez conectado el equipo a la red eléctrica, pulsar el interruptor [15], colocado en la parte trasera del mueble. Para usar la succión de la unidad, accionar la bomba de succión descolgando la manguera del soporte [9]. Para usar la insuflación, descolgar la manguera del soporte del mando de insuflación [13]. En ambos casos el funcionamiento se inicia al descolgar las mangueras.





### 6.3. CAJONES / CAJONERAS

- El equipo está dotado de tres cajones con guías de acero con sistema de autocierre [1,2,3], para guardar el instrumental médico, con bandejas opcionales en acero inoxidable, para organizar el instrumental médico, dispone divisiones regulables. Uno de ellos es de mayor tamaño para poder poner elementos voluminosos como cajas de guantes, algodones, gasas, medicinas, frascos con líquidos y demás.
- Y un cajón lateral en la parte inferior [10], de mayor capacidad, para elementos grandes y pesados.

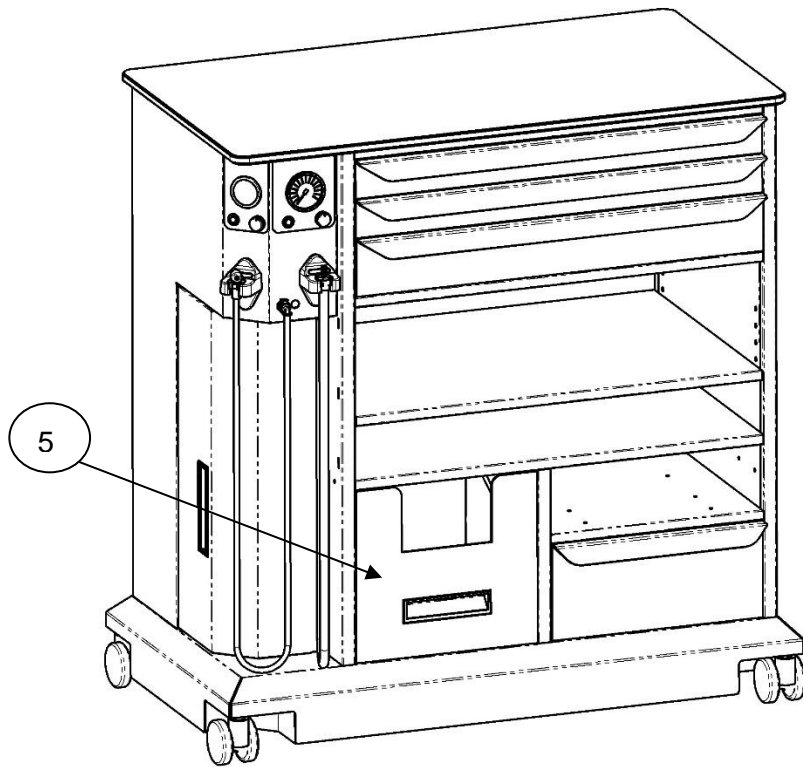


Extracción de un cajón: Abrir el cajón y subir la lengüeta de una de las guías y bajar la otra de la guía opuesta, tirando hacia fuera y extraer el cajón.



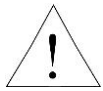
### 6.4. PAPELERA

Ubicada en la parte inferior del mueble, la papelera [5], dispone de un ranurado para poder desechar materiales sin necesidad de abrirlo, y un tirador para poder extraer el cajón.

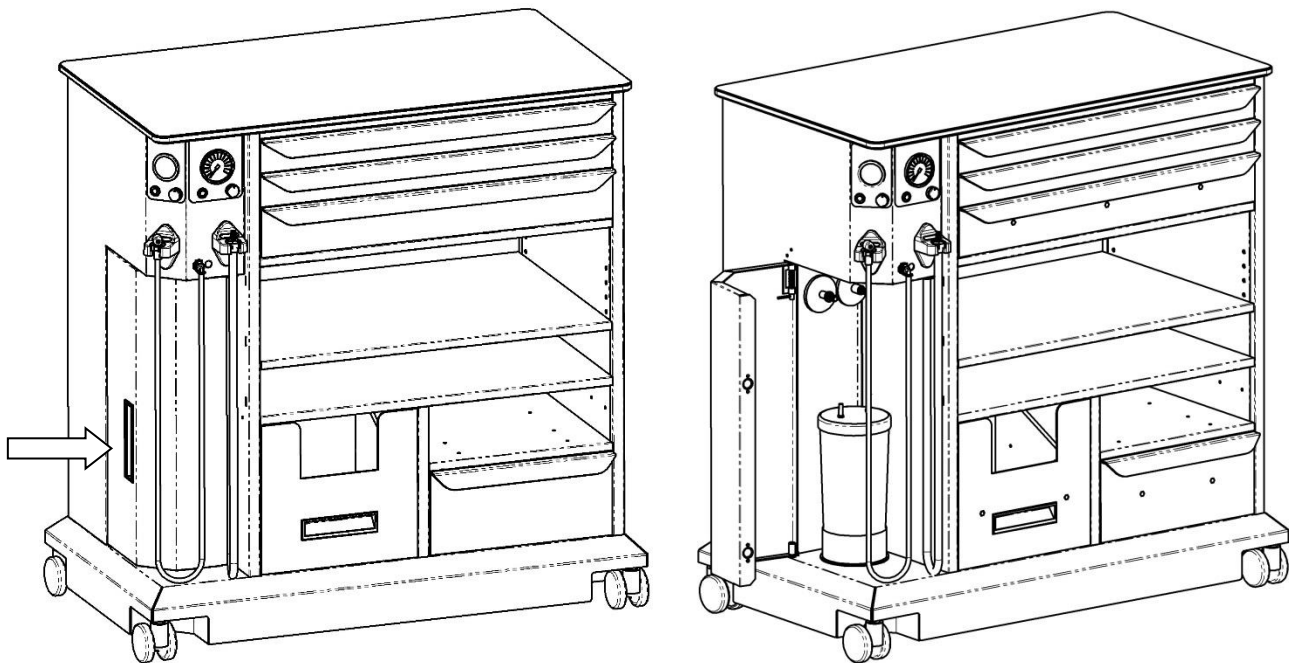


## 6.5. VASO

El vaso para secreciones está ubicado en interior de la puerta lateral.



**IMPORTANTE:** Coger el vaso para secreciones de su alojamiento y retirar el envoltorio del mismo.





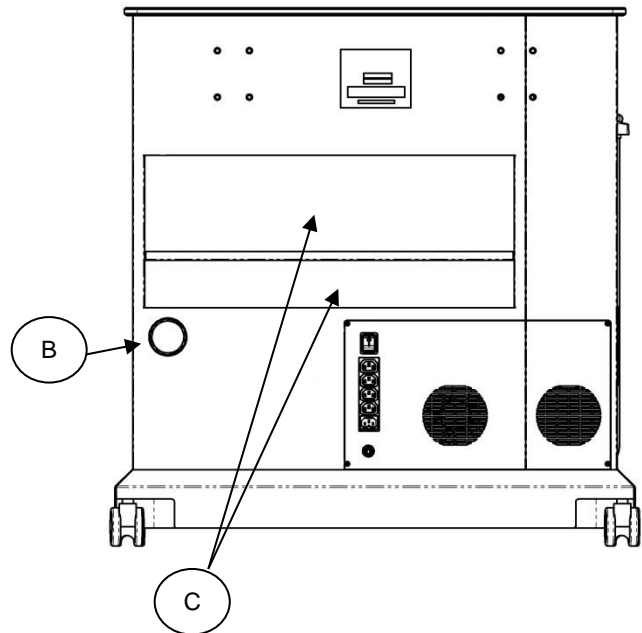
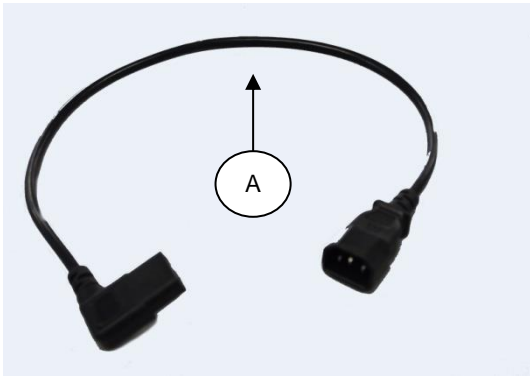
## 6.6. CONECTIVIDAD

### Conectividad 110V ó 240V

Para conectar los equipos de endoscopia u otros a la unidad y en cada balda, se deberá acoplar el "cable corto acodado" **[A]** (código OPTOMIC N° KC 7955) al equipo correspondiente y luego pasar el cable por el "pasa cables" **[B]** o ranurado trasero **[C]** al tiempo que se apoya en la balda dicho aparato

Conectar el cable corto en la regleta para alimentar al equipo. (Posibilidad de conectar 4 equipos).

NOTA: Verificar, siempre, el voltaje que aparece en el etiquetado **[14]** y verificar que coincide con el voltaje de los equipos a conectar. El equipo podrá suministrar 300 VA (120V~) ó 1200 VA (240 V~) por las salidas de alimentación.



## 6.7. ASPIRACIÓN

La unidad OTOSMART PLUS cuenta con un sistema de aspiración por ciclos, donde el funcionamiento es de 20 min. de la aspiración en funcionamiento y 10 minutos de la aspiración apagada.

La unidad OTOSMART PLUS cuenta con un sistema de aspiración independiente de gran potencia y con un depósito de 1 litro de capacidad.

La potencia de aspiración se visualiza en el vacuómetro [6] y esta se podrá regular mediante el mando de limitación de vacío [7], esta regulación será la requerida por el profesional, quién girando a la izquierda logrará menos vacío y a la derecha aumentará el poder de succión.

**NOTA. Los valores del vacuómetro son meramente orientativos.**

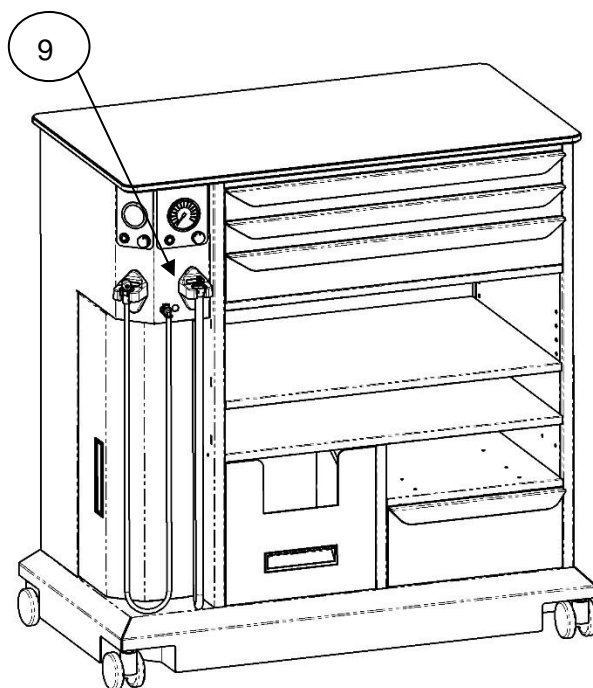
**NOTA: Es muy importante el control de la succión por motivos de seguridad del paciente, siendo el profesional que regule la potencia el único responsable de su uso.**

Para activar y desactivar la aspiración, descolgar y colgar la manguera en su soporte [9].

A los 20 minutos de utilización el aspirador se cortará por seguridad, si se requirieran más minutos de aspiración, solamente deberá volver a colgar y descolgar la manguera en su soporte [9].



**IMPORTANTE: HACER REVISIONES PERIODICAS DEL NIVEL DE LLENADO DEL VASO**



## 6.8. INSUFLACIÓN

La unidad OTOSMART PLUS cuenta con un sistema de insuflación de uso continuo, con un máximo de 30 minutos de trabajo, como medida de seguridad por encendido accidental, sin riesgo para paciente u operario. El límite de presión de 2bar.

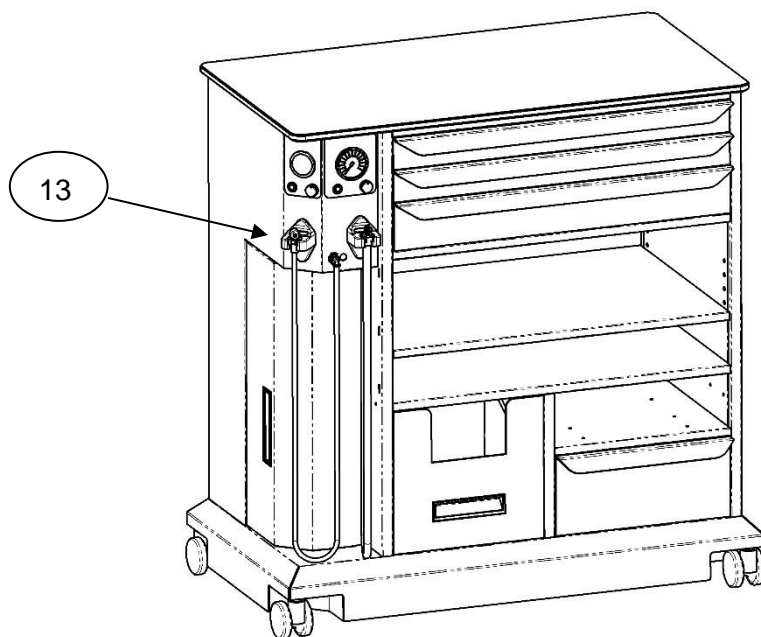
La potencia de insuflación se visualiza en el manómetro [11] y esta se podrá regular mediante el mando de limitación de presión [12], esta regulación será la requerida por el profesional, quién girando a la izquierda reducirá la presión de salida y a la derecha irá aumentando la presión de salida, hasta un límite de 2bar.

**NOTA. Los valores del manómetro son meramente orientativos.**

**NOTA: Es muy importante el control de la presión por motivos de seguridad del paciente, siendo el profesional que regule la potencia el único responsable de su uso.**

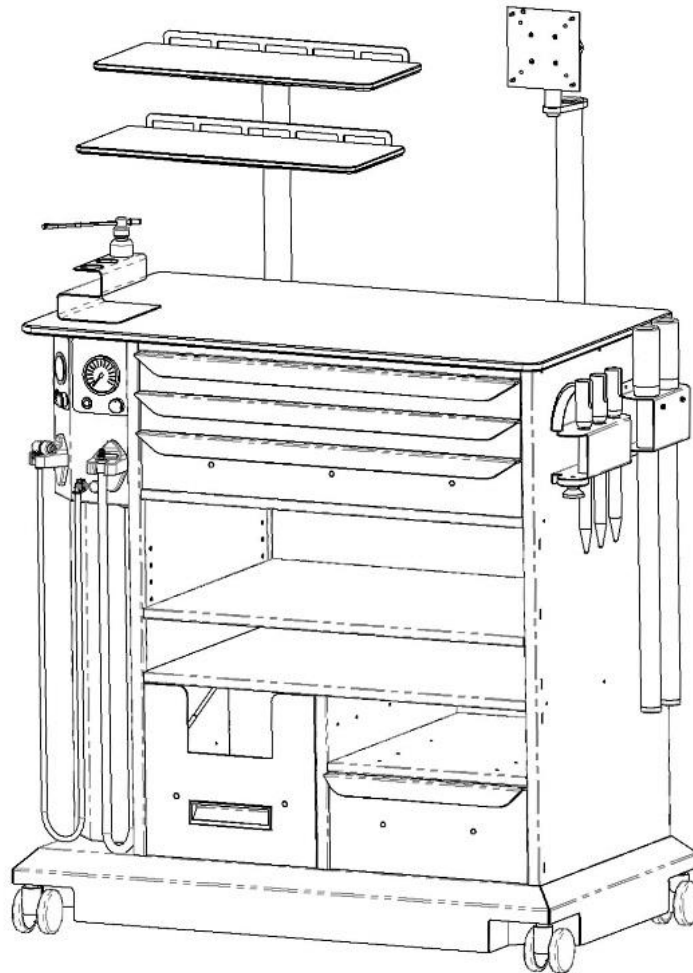
Para activar y desactivar la insuflación, descolgar y colgar la manguera en su soporte [13].

A los 30 minutos de utilización el compresor se cortará la alimentación, para evitar un consumo eléctrico por puesta en marcha accidental. Si se necesitan más minutos de insuflación, solamente deberá volver a colgar y descolgar la manguera en su soporte [13].



## 6.9. TORRE DE ENDOSCOPIA INTEGRADA

Las baldas que integra la unidad sirven para colocar los equipos de endoscopia y otros, supliendo perfectamente, en combinación con el soporte monitor y baldas supletorias, a la torre de endoscopia convencional y ahorrando el espacio de esta.



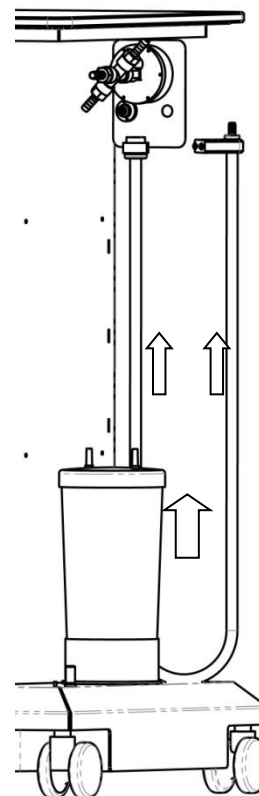
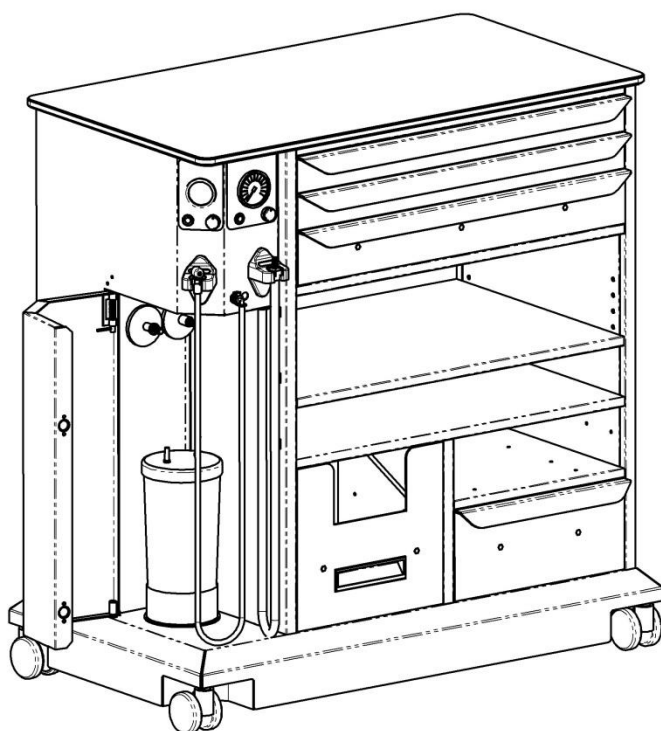
## 7. MANTENIMIENTO

- LIMPIEZA DEL VASO

1. Abrir la puerta lateral
2. Retirar la conexiones de la manguera al vaso
3. Quitar el vaso y limpiarlo con una solución desinfectante.

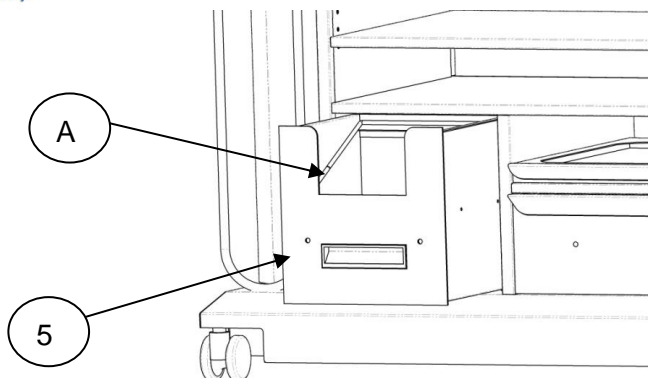
Desinfectante	Fabricante
Dismozon plus	Bode Chemie, Hamburg
Green & Clean SK	Metasys, Rum (Austria)
Sani- Cloth active	Ecolab, Düsseldorf

4. Para colocar nuevamente el vaso y dejarlo en perfecto uso, hacer la operación opuesta.



- CAMBIO BOLSA PAPELERA

1. Abrir la papeleras [5].
2. Extraer la bolsa de la papeleras y retirar el aro [A].
3. Colocar la nueva bolsa en el aro [A] y ubicarlo en su lugar.

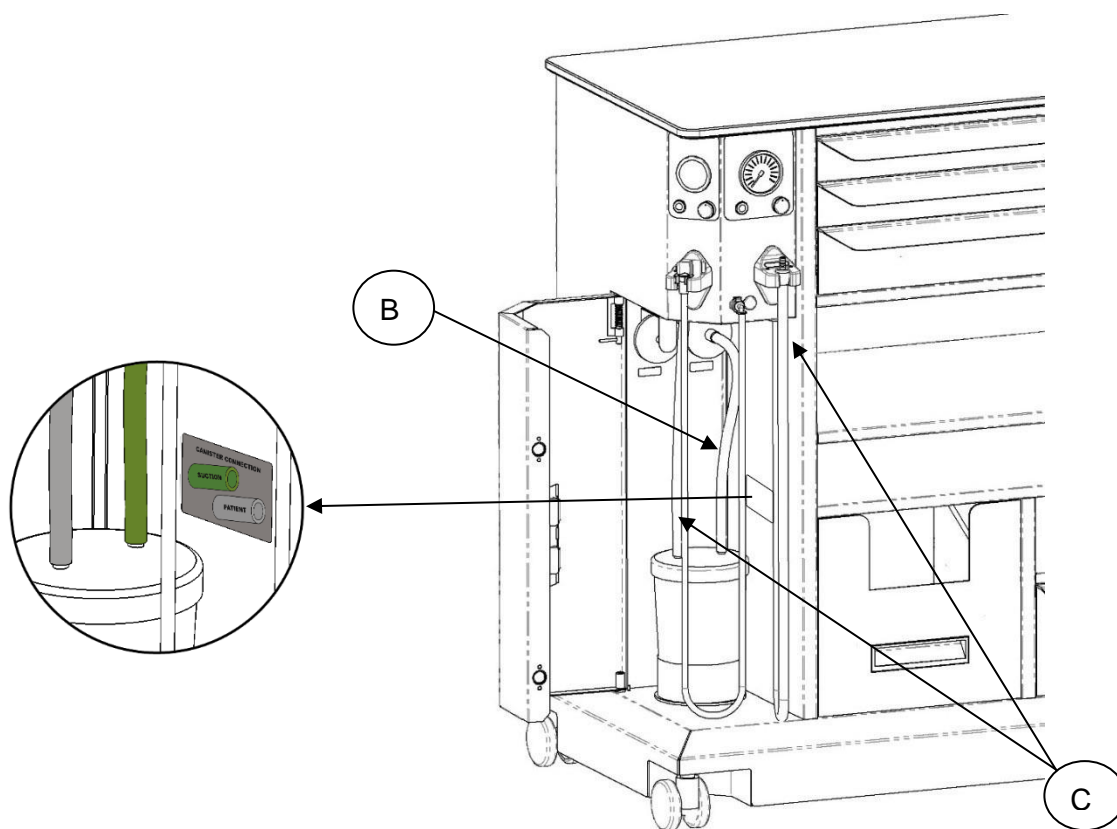


- LIMPIEZA CIRCUITO DE SUCCIÓN DE SECRECIONES.

1. En un recipiente colocar agua con una solución de detergente o desinfectante.
2. Succionar dicha solución con la bomba para limpiar el circuito.

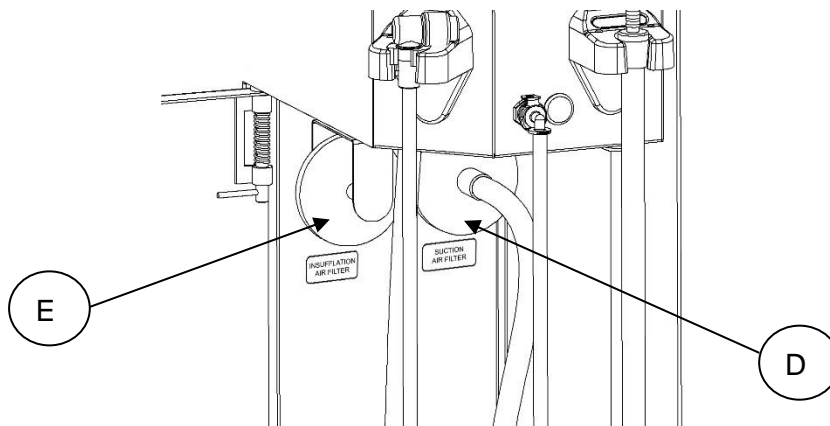
- REEMPLAZO DEL CIRCUITO DE SUCCIÓN DE SECRECIONES:

1. Abrir la puerta lateral.
2. Retirar la manguera verde del filtro bacteriológico y del vaso. **(B)**
3. Retirar la manguera gris del vaso, del pasamuros y soporte. **(C)**
4. Colocar las mangueras nuevas en la misma posición.



• REEMPLAZO DE LOS FILTROS BACTERIOLÓGICOS:

- 1 Abrir la puerta lateral.
- 2 Filtro bacteriológico del sistema de aspiración **[D]**:
  - Retirar la manguera verde que une el vaso y el filtro.
  - Retirar el filtro en uso y sustituirlo por uno nuevo.
  - Conectar con el filtro, la manguera verde que une el filtro con el vaso.
- 3 Filtro bacteriológico del sistema de insuflación **[E]**:
  - Retirar el filtro en uso y sustituirlo por uno nuevo.



**NOTA:**

**El filtro bacteriológico Ref. 67639056, debe renovarse periódicamente y nunca debe superarse las 10 horas de uso (no de vida), aunque es recomendable una revisión visual semanal.**

**El filtro posee una cualidad de bloqueo instantáneo al recibir algún líquido. Está es una medida de protección.**

**Si por exceso de humedad o gotas de agua, el filtro se obstruye parcialmente, la bomba tendrá menor poder de aspiración, con lo cual se deberá cambiar el filtro.**

- MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO:

No es necesario hacer ningún mantenimiento a la bomba.

- MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

No es necesario hacer ningún mantenimiento.

- LIMPIEZA DEL EQUIPO

Desconectar el equipo de la red eléctrica

Limpiar las superficies del equipo con un paño humedecido con una solución detergente o desinfectante muy diluido, luego aclarar varias veces con un paño humedecido en agua. Secar muy bien con un paño seco. Nunca debe penetrar el líquido en el interior del equipo.

Para la limpieza y desinfección de las superficies exteriores del equipo debe usar un paño limpio, apenas humedecido con una solución de jabón desinfectante (disolución según prospecto del fabricante) y aclararlo con otros varios paños humedecidos en agua. Tenga mucho cuidado de no introducir agua o humedad dentro del equipo.

- MANTENIMIENTO E INSPECCION ANUAL

Prescripciones del Fabricante:

OPTOMIC ESPAÑA S.A. prescribe que un experto profesional deberá realizar de forma regular una inspección de funcionamiento y de seguridad eléctrica del aparato. Dicha inspección deberá realizarse anualmente. Las inspecciones regulares pueden contribuir a prever y prevenir eventuales averías y perturbaciones y, así, a aumentar la seguridad y la media de vida del aparato.

- Test de Seguridad:

Realice un control visual. Cabrá tener especialmente en cuenta que:

- Las indicaciones y etiquetas en el aparato se puedan leer claramente.
- El estado mecánico permita el funcionamiento seguro.
- No haya suciedad que afecte negativamente al aparato.
- Realice la medición de las corrientes de derivación según EN 60601-1 y EN 60601-1-1.

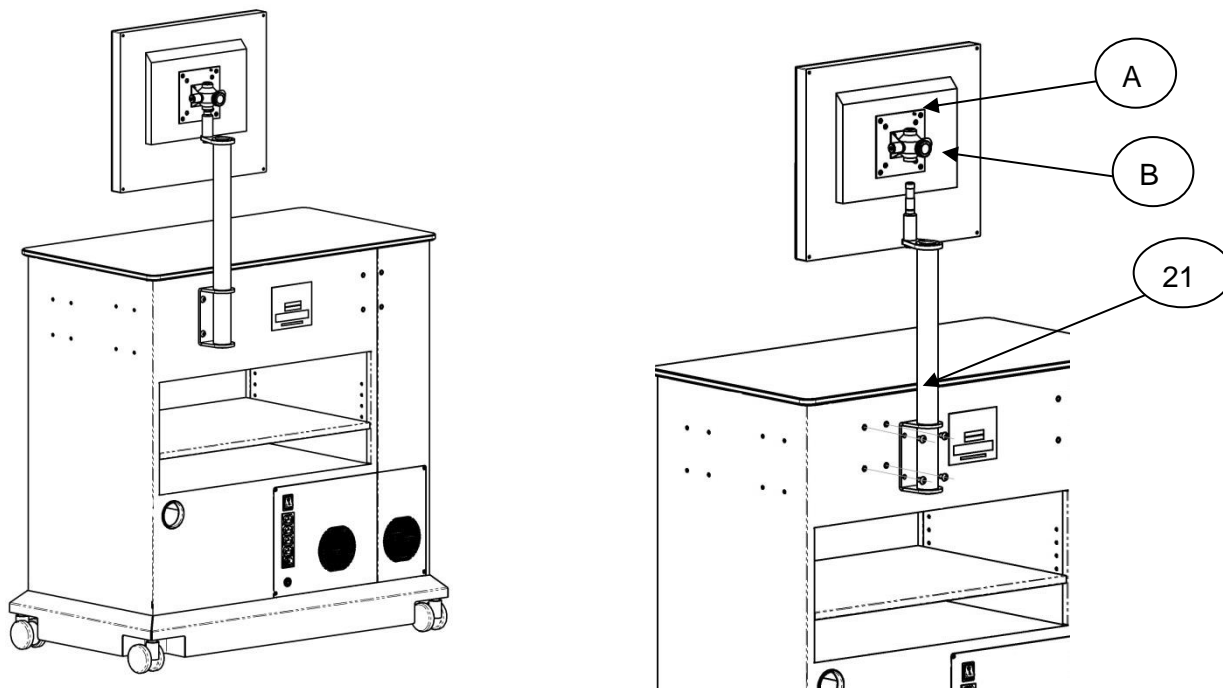


## 8. ACCESORIOS

### 8.1. SOPORTE RECTO PARA MONITOR

Colocar el soporte monitor en el mueble.

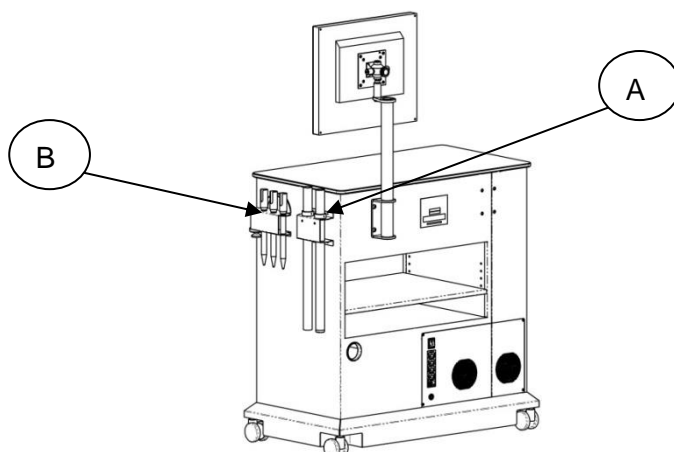
1. Atornillar el soporte monitor al mueble [21].
2. Colocar el monitor con el soporte Vesa [A]. (colocar la bola en el eje, antes de meter el soporte vesa) y apretar el mando [B].



### 8.2. SOPORTE DE ENDOSCOPIOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES

Soporte para endoscopios flexibles [A].

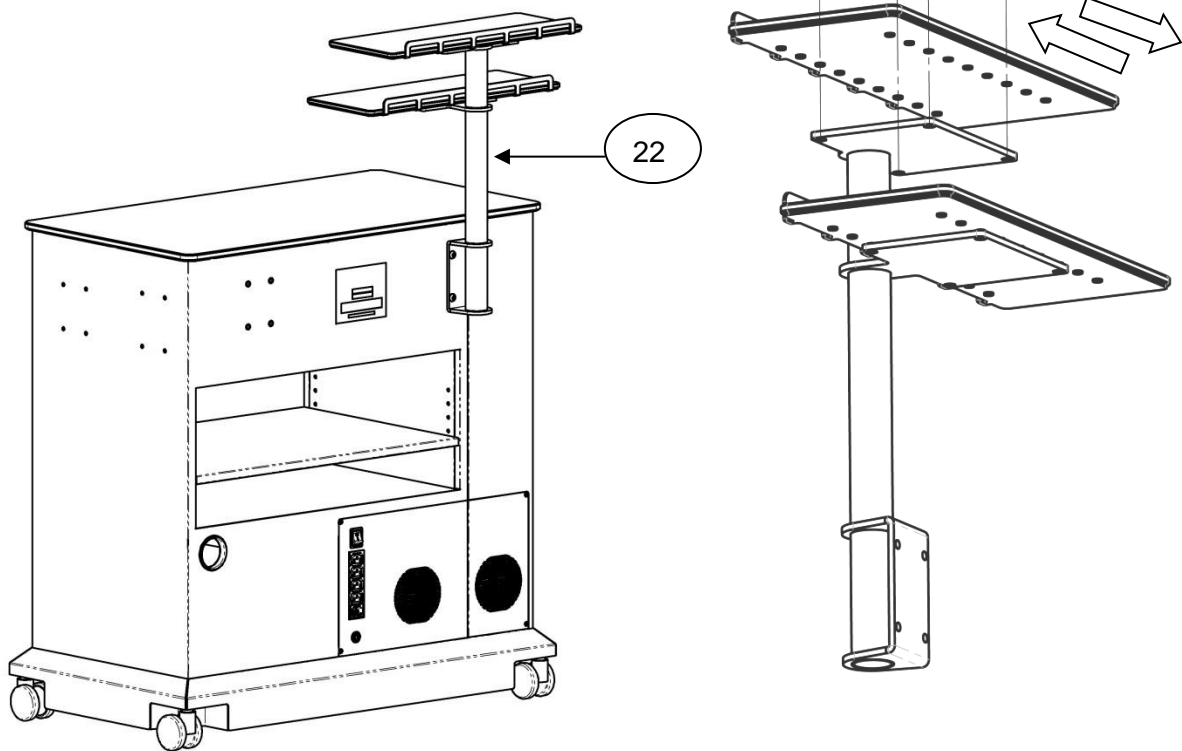
Soporte para 3 endoscopios rígidos [B] y soporte para el focalizador de la cámara endoscópica.



### 8.3. BALDAS SUPLETORIAS

Colocar el soporte baldas supletorias:

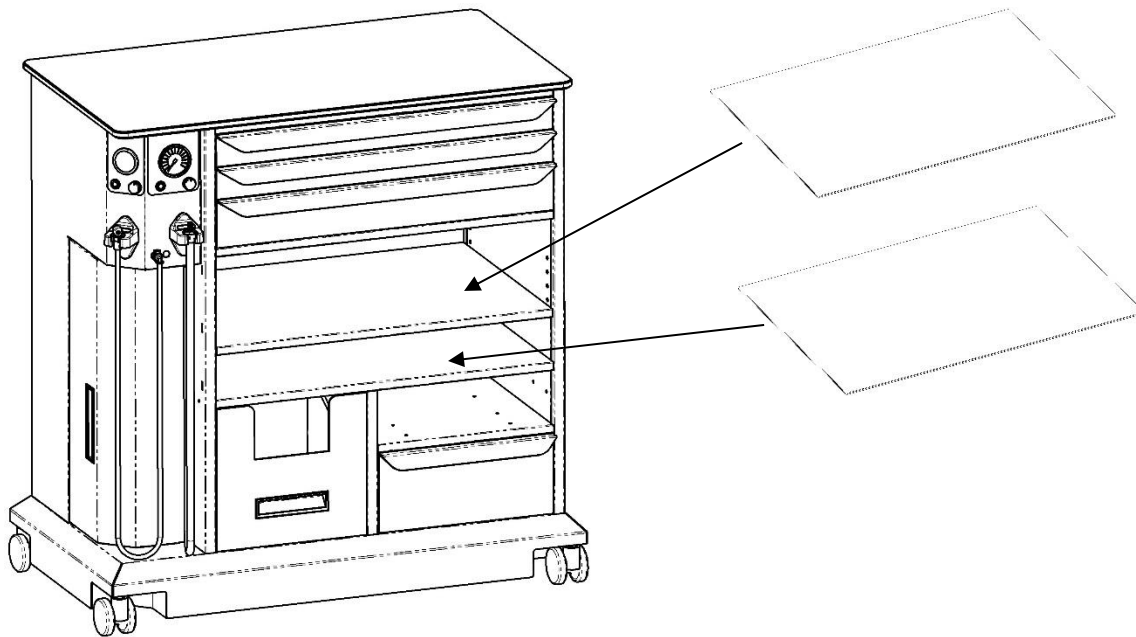
1. Colocar el soporte con las baldas [22] y atornillar la placa con los 4 tornillos sobre la unidad.
2. Montar en el soporte central, ambas baldas con vidrios de seguridad de color.
3. Regular hacia un lado u otro las baldas según convenga.



## 8.4. CRISTAL EMBELLECEDOR BALDAS

Cristal templado de seguridad:

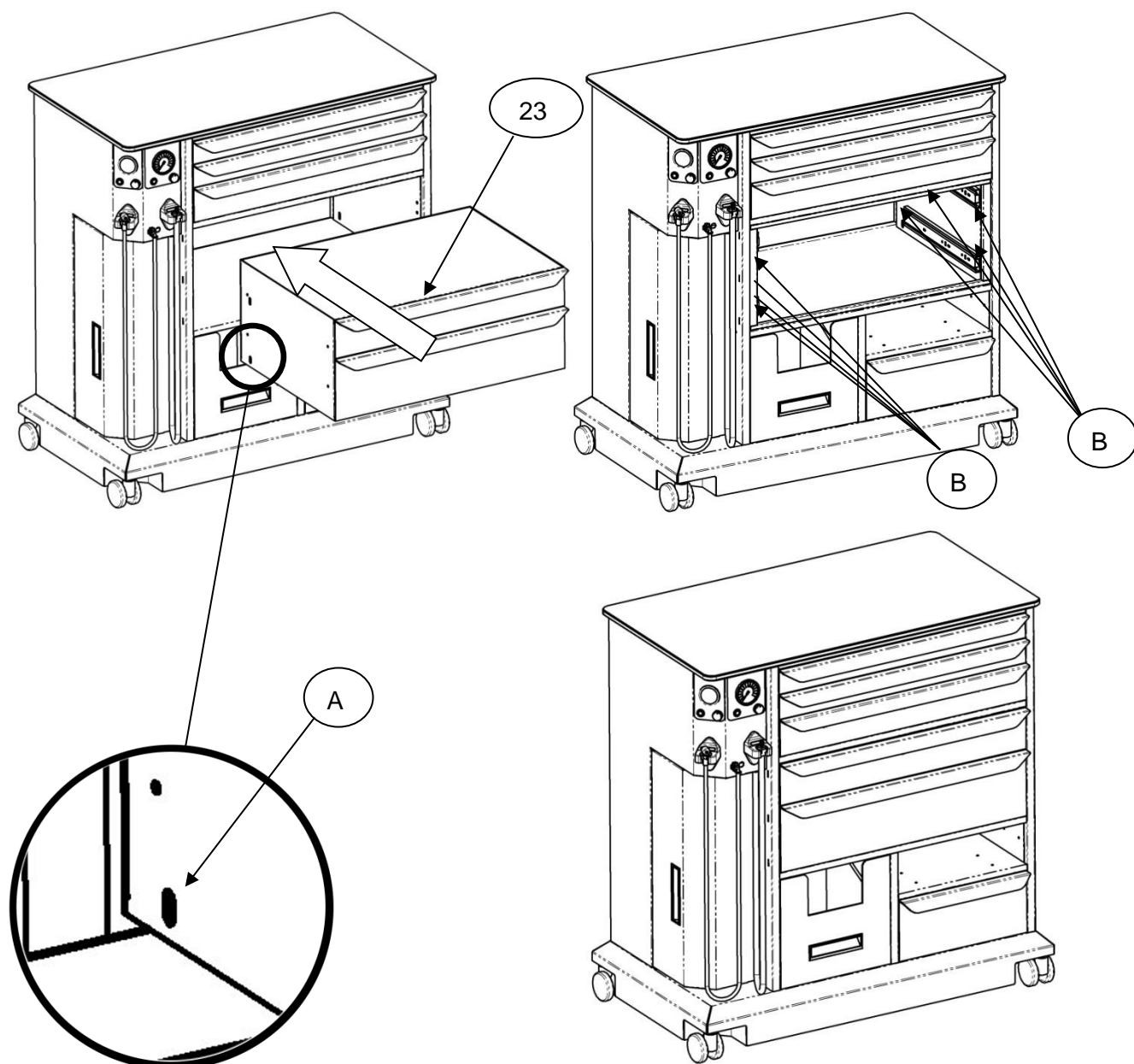
Lunas templadas para estante fijo y estante móvil. Colocación manual



## 8.5. SUPLEMENTO CAJONERA DOS CAJONES

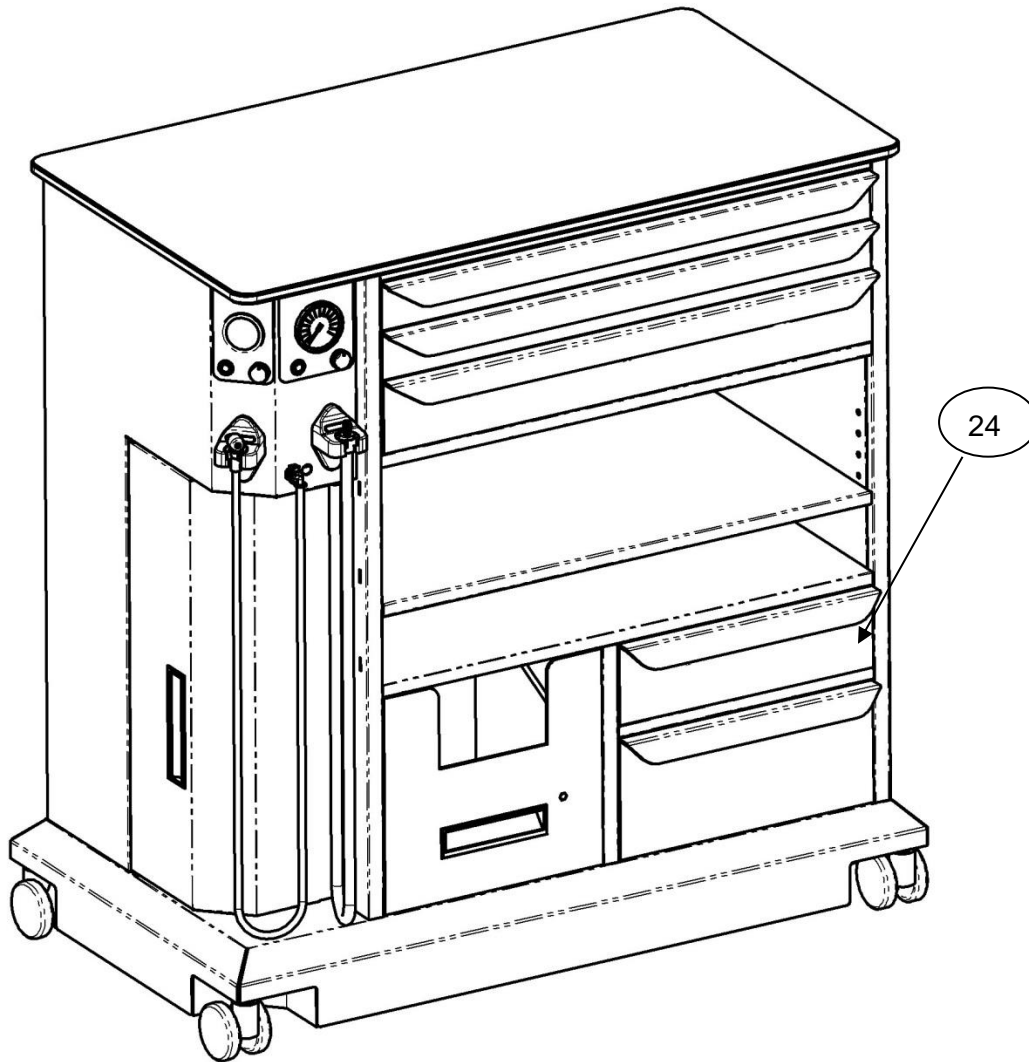
Módulo suplemento cajonera [23].

Insertar el módulo en su alojamiento, fijándonos en colocar el rasgado del lateral, más cercano a la parte inferior [A]. Fijar el módulo con la unidad, con ocho tornillos de métrica cuatro, en los alojamientos marcados [B] cuatro en un lateral derecho y cuatro en el lateral izquierdo. Volver a insertar los cajones a través de sus guías correderas.



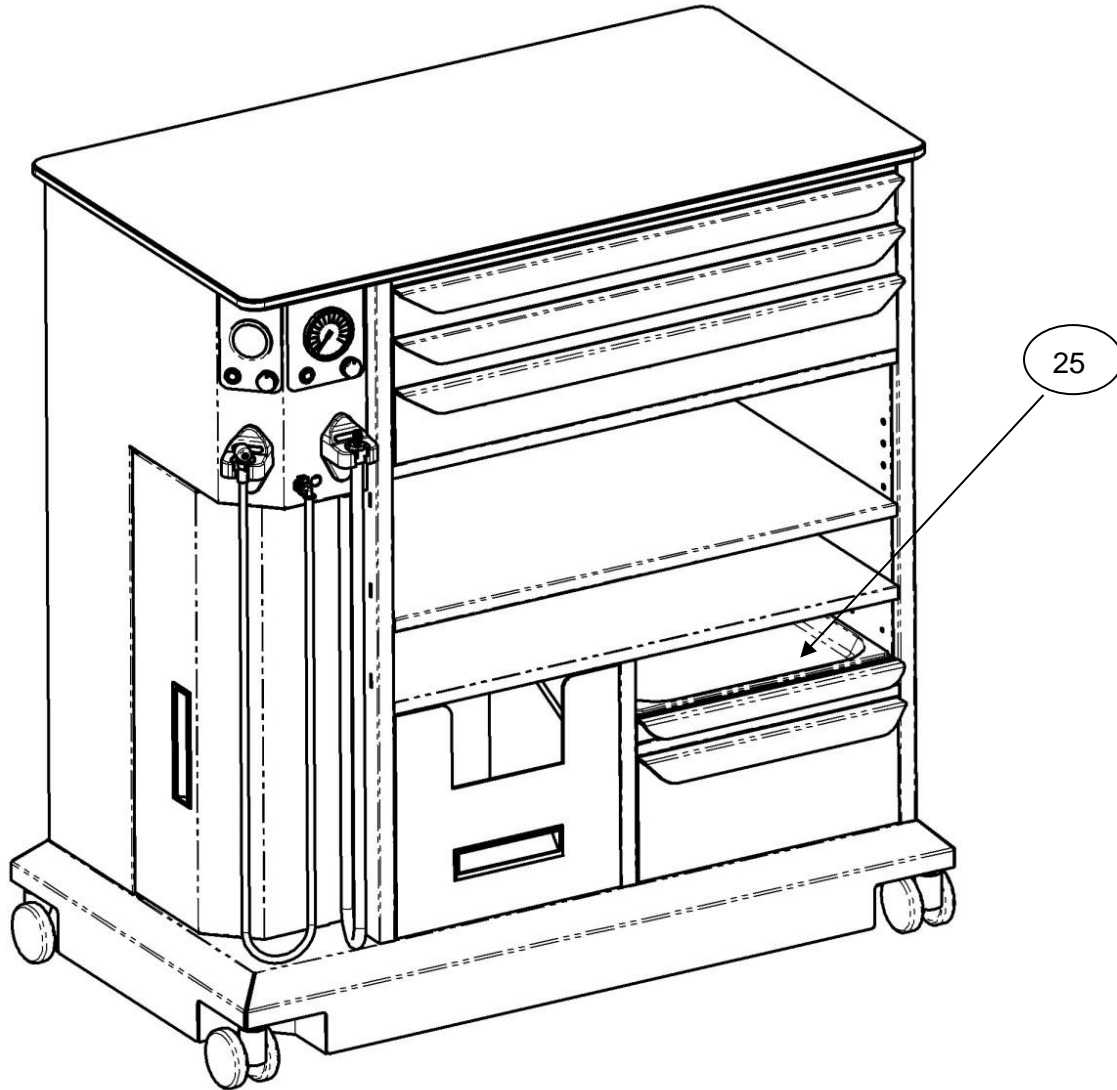
## 8.6. CAJÓN INSTRUMENTAL

Cajón extra almacenamiento [24].



## 8.7. BANDEJA INSTRUMENTAL USADO

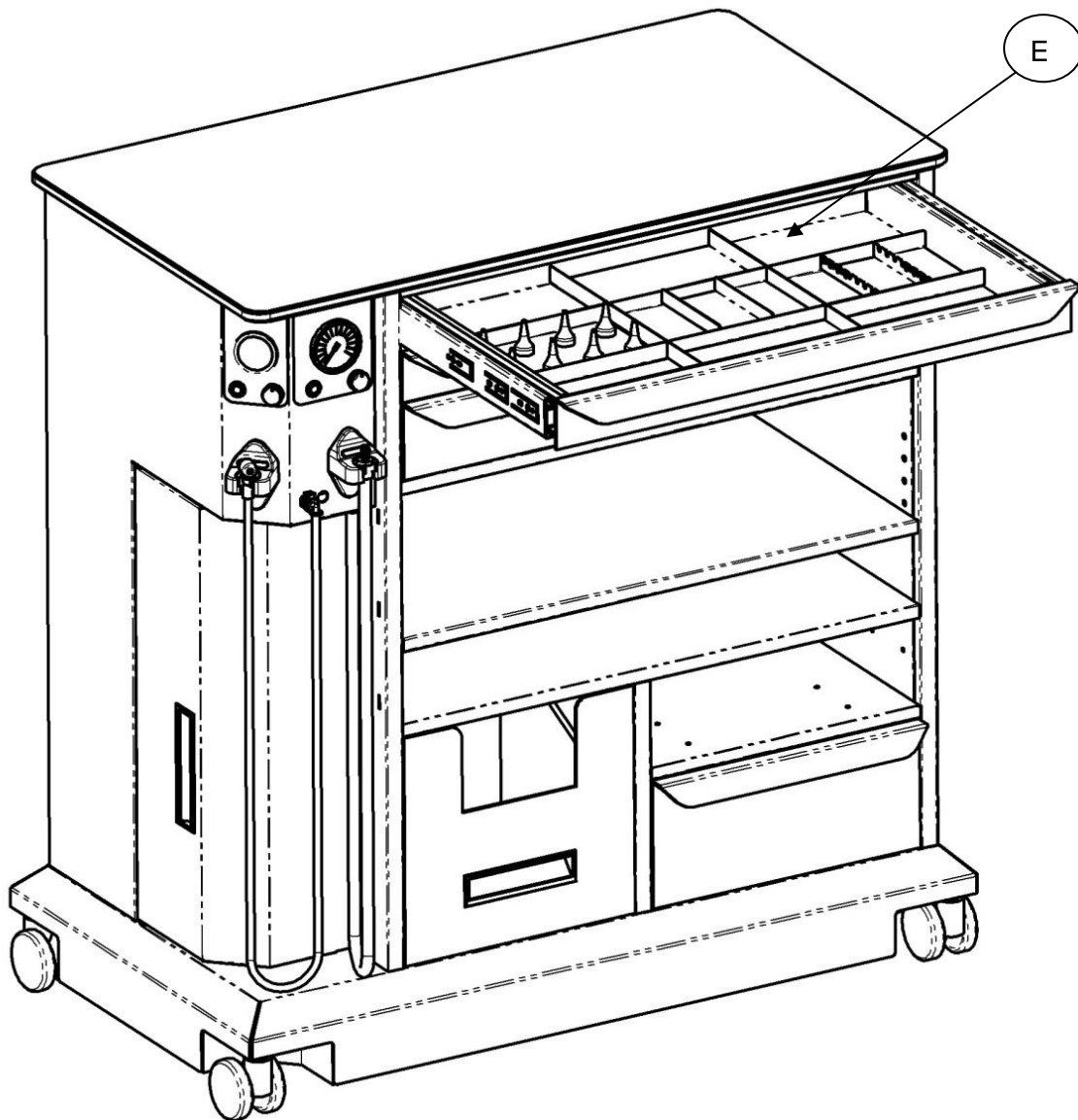
Bandeja extraíble [25] extra para materiales e instrumental usado.





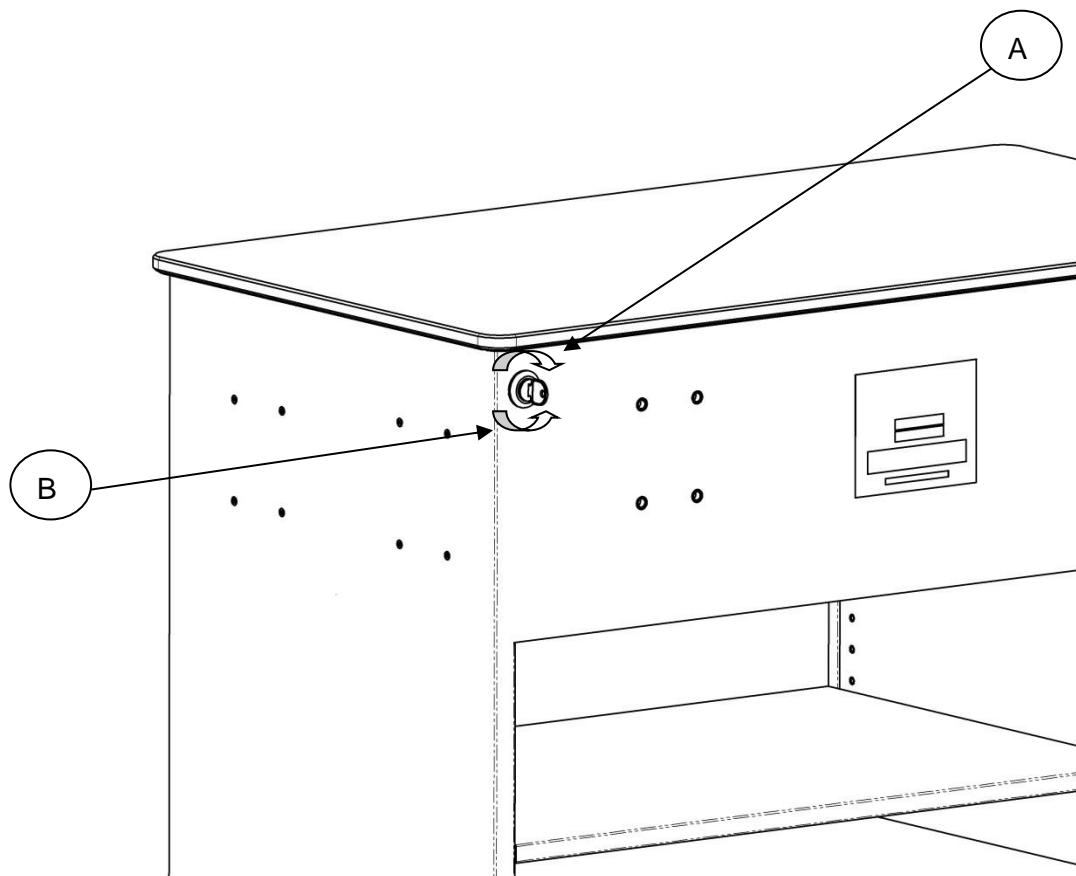
## 8.8. BANDEJAS MODULARES PARA CAJONES

Como accesorio para los cajones superiores, se puede colocar unos separadores modulares [E], en acero inoxidable pulido espejo, para la colocación de instrumental, utensilios, espéculos, etc.



## 8.9. CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CAJONES

Sistema de cierre con llave para los cajones. También se hace extensible al suplemento cajonera y al cajón instrumental. El movimiento **[A]** bloquea la apertura de los cajones, y el movimiento **[B]** desbloquea la apertura de los cajones.





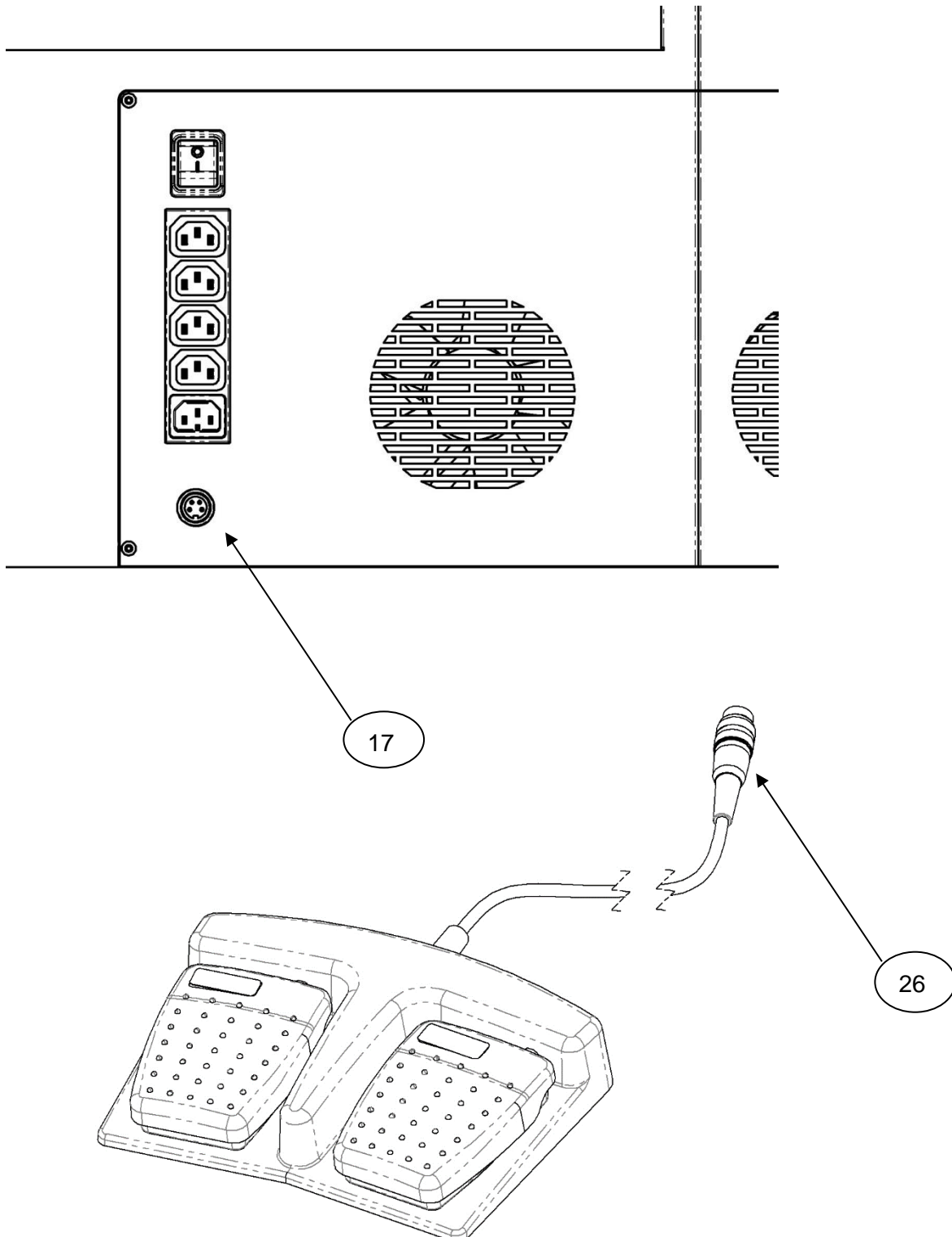
## 8.10. PEDAL DE CONTROL

Insertar en el conector trasero [17] el extremo del cable del pedal [26] para realizar su función.

Emplear especial cuidado en la conexión, ya que el conector está polarizado, y solo tiene una posición de conexión.

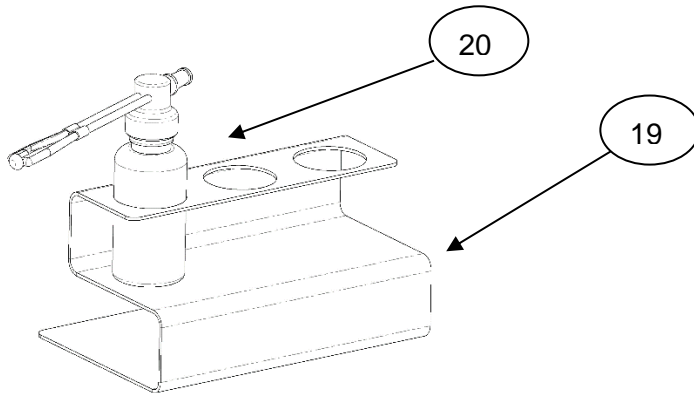
Pulsar el pedal con texto "Suction" para aspirar

Pulsar el pedal con texto "Insufflation" para utilizar el compresor de aire.

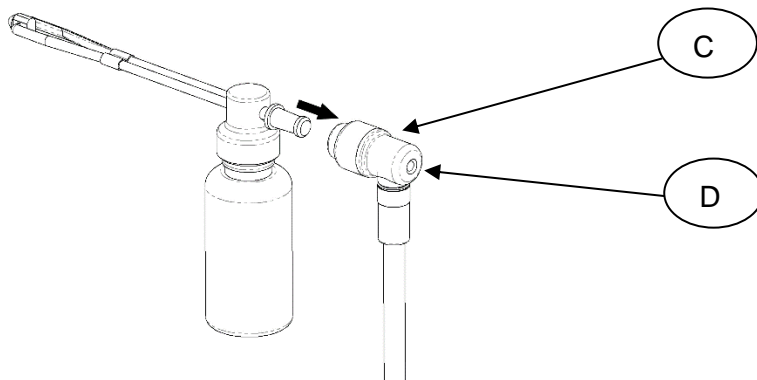


## 8.11. FRASCO PULVERIZADOR

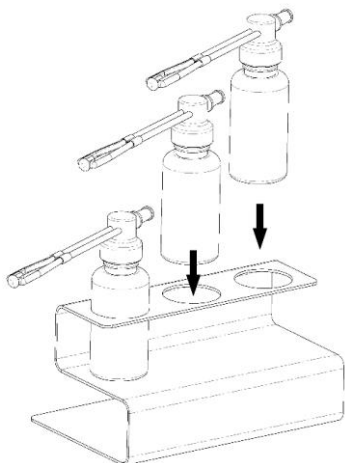
La unidad OTOSMART PLUS incluye un pulverizador [20] con su soporte [19].



Conecta el frasco pulverizador [20] al extremo del adaptador [C] del sistema de insuflación. Para pulverizar se tapa el orificio [D] de retorno de aire de manera que el aire comprimido salga por el pulverizador.



Se pueden solicitar frascos pulverizadores adicionales para sus distintos usos.



## 9. AVERÍAS

Cuando tenga un problema de avería en el equipo, consulte el siguiente cuadro de soluciones:

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCION
<ul style="list-style-type: none"> <li>No funciona la unidad OTOSMART PLUS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconexión de la unidad.</li> <li>No está encendida la unidad.</li> <li>Placa defectuosa.</li> <li>Motor de succión defectuoso.</li> <li>Motor de insuflación defectuoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar.</li> <li>Dar al interruptor.</li> <li>Ponerse en contacto con el servicio técnico.</li> <li>Ponerse en contacto con el servicio técnico.</li> <li>Ponerse en contacto con el servicio técnico.</li> <li></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No funciona la aspiración de la unidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala conexión del colgador.</li> <li>Placa electrónica dañada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colgar, correctamente, la manguera.</li> <li>Ponerse en contacto con el servicio técnico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La bomba de aspiración funciona, pero no succiona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El filtro está bloqueado, por aspiración de líquido.</li> <li>Desconexión del tubo en alguna de sus partes.</li> <li>Vaso de aspiración mal tapado.</li> <li>Rotura del vaso o tubería.</li> <li>El vaso está lleno.</li> <li>Regulador de vacío en posición mínimo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar filtro.</li> <li>Localizar el tramo y conectarlo.</li> <li>Tapar correctamente el vaso.</li> <li>Reemplazar.</li> <li>Vaciarlo.</li> <li>Llevar el regulador a posiciones de mayor vacío.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No funciona la insuflación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala conexión del colgador.</li> <li>Placa electrónica dañada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar correctamente el colgador.</li> <li>Ponerse en contacto con el servicio técnico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La bomba de insuflación funciona, pero no sale aire a presión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El filtro está bloqueado.</li> <li>Desconexión del tubo en alguna de sus partes.</li> <li>Rotura de alguna tubería.</li> <li>Regulador de presión en posición mínimo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar filtro.</li> <li>Localizar el tramo y conectarlo.</li> <li>Reemplazar.</li> <li>Llevar el regulador a posiciones de mayor presión.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura incorrecta de los cajones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía en mal estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponerse en contacto con el servicio técnico.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotura cristales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Golpe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reemplazarlo.</li> </ul>

Si no ha logrado solucionar la avería, deberá ponerse en contacto con el servicio técnico oficial.

### DEVOLUCION DEL APARATO

En caso de ser necesaria la devolución del aparato, ésta se deberá efectuar con el embalaje original. OPTOMIC ESPAÑA S.A. no se responsabilizará de aquellos daños o defectos originados durante el transporte que sean debidos a un embalaje deficiente o manipulación incorrecta. Al devolver el aparato, por favor, adjunten las siguientes informaciones:

- Nombre del propietario
- Dirección del propietario
- Número de serie del aparato
- Descripción del defecto

## 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>MECANICAS</b>	
Dimensiones (sin accesorios)	90(ancho) x 95(alto) x 50(fondo) cm
Peso (sin accesorios)	120 kg
Carga máxima admisible por cajón	23 kg
Carga máxima distribuida entre encimera y baldas	30 kg
Carga máxima total distribuida	150 kg

<b>ELECTRICAS</b>		
Conexión red	<b>230 V~</b>	<b>120 V~</b>
Potencia máx. bomba succión	460 VA	370 VA
Potencia máx. bomba de aire comprimido	440 VA	430 VA
Consumo máx.	2100 VA	1100 VA
Potencia máx. salida regleta distribución	1200 VA	300 VA
Flujo máx. de succión	70 l / min	
Vacío máx. continuo relativo	650 mm Hg	
Flujo máximo de insuflación	15l / min	
Presión máxima del insuflador	2 Bar	

Clasificación según Reglamento 2017/745	Clase IIa
Parte aplicable	B
Protección eléctrica según UNE EN 60601/IEC 601	Clase I
Grado protección EMC	B
Tipo de funcionamiento	Discontinuo
Grado protección IP	IPx0

<b>MATERIALES Y COMPONENTES</b>	
Materiales	Chapa de acero, vidrio, ABS, ignífugo clase-Fire Prof. N.º UL94HB
Vidrios de seguridad	Templado, disponible en varios colores
Vaso secreciones	1 litro reutilizable (estándar)
	<b>Ninguno (opcional)</b>
Filtro bacteriológico	<b>2 – Ref. 67639056</b>

<b>CONDICIONES AMBIENTALES PERMISIBLES</b>	
Condición ambiental permisible en uso	2~+45°C, 20~90%RH, no condensada
Condición ambiental permisible en transporte	-10~+70°C, 10~95%RH, no condensada
Condición ambiental permisible en almacenamiento	-10~+70°C, 10~95%RH, no condensada
Presión atmosférica	0,7 – 106 KPa

## 11. Compatibilidad electromagnética

- Este equipo está previsto para uso en todos los establecimientos, incluyendo los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro de baja tensión que alimenta edificios usados con fines domésticos.

<b>Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas</b>		
La Unidad ORL OTOSMART está prevista para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo. El cliente o el usuario de la Unidad OTOSMART se deberían asegurar que se use en dicho entorno.		
<b>Ensayo de emisiones</b>	<b>Conformidad</b>	<b>Entorno electromagnético - Guía</b>
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	La Unidad OTOSMART PLUS usa energía de RD sólo para su función interna. Por ello, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen cualquier interferencia en los equipos electrónicos de las proximidades
Emisiones de RF CISPR11	Clase B	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones flickers IEC 61000-3-3	Cumple	

<b>Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética</b>			
La Unidad ORL OTOSMART PLUS está prevista para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo. El cliente o el usuario de Unidad ORL OTOSMART PLUS se debería asegurar que se usa en dicho entorno.			
<b>Ensayo de inmunidad</b>	<b>Nivel de ensayo de la Norma IEC 60601</b>	<b>Nivel de conformidad</b>	<b>Entorno electromagnético - Guía</b>
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8kV por aire	±6 kV por contacto ±8kV por aire	Los suelos deberían ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser al menos del 30%.
Transitorios/ráfagas rápidas IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación de red. ±1kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de alimentación de red. ±1kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red de alimentación debería ser la de un entorno comercial típico o la de un hospital.
Onda de choque IEC 61000-4-5	±1 kV línea a línea ±2kV línea a tierra	±1 kV línea a línea ±2kV línea a tierra	La calidad de la red de alimentación debería ser la de un entorno comercial típico o la de un hospital.
Caídas de tensión, interrupciones y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC-61000-4-11	<5% $U_T$ (caída > 95% en $U_T$ ) para 0.5 ciclos 40% $U_T$ (caída 60% en $U_T$ ) para 5 ciclos 70% $U_T$ (caída 30% en $U_T$ ) para 25 ciclos <5% $U_T$ (caída >95% en $U_T$ ) para 5 s	<5% $U_T$ (caída > 95% en $U_T$ ) para 0.5 ciclos 40% $U_T$ (caída 60% en $U_T$ ) para 5 ciclos 70% $U_T$ (caída 30% en $U_T$ ) para 25 ciclos <5% $U_T$ (caída >95% en $U_T$ ) para 5 s	La calidad de la red de alimentación debería ser la de un entorno comercial típico o la de un hospital. Si el usuario de la unidad OTOSMART PLUS requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de alimentación, se recomienda que la unidad ORL OTOSMART PLUS se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Campo magnético a frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de red deberían estar a niveles característicos de una localización típica de un entorno comercial típico o de un hospital.
NOTA $U_T$ es la tensión de alimentación de corriente alterna antes de la aplicación del nivel de ensayo			

## 12. VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN



Una vez instalada, enchufe la unidad OTOSMART PLUS a la red y realice las siguientes verificaciones antes de empezar a utilizarla:

Requisitos para la verificación de la instalación del producto sanitario y su verificación.

REQUISITO	VERIFICACIÓN
Las baldas están colocadas y fijadas.	
La unidad se enciende y se apaga.	
El vaso para secreciones no dispone de envoltorio.	
Los equipos para endoscopia colocados en la baldas están conectados con el cable corto acodado OPTOMIC Nº KC 7955.	
Al descolgar la manguera de aspiración, acciona la bomba de aspiración.	
Al descolgar la manguera de insuflación, se acciona el compresor.	
Todos los cables están perfectamente colocados, no existen atrapamientos.	
Las vainas de los endoscopios están colocadas en su alojamiento.	
Los tubos de metraquilato para los endoscopios están colocados en sus alojamientos.	
La manguera de aspiración está perfectamente colocada, no tiene atrapamientos.	
La manguera de insuflación esta perfectamente colocada, sin estrangulamientos en su recorrido.	





producing quality

OPTOMIC ESPAÑA S.A.

Madroño 4 F-P. Ind. La Mina  
28770 Colmenar Viejo, Madrid  
Spain

Tel: +34 918 04 44 44 · Fax: +34 918 03 84 14  
mail@optomic.com · www.optomic.com

