



INSTRUCCIONES DE USO

UNIDAD OPTIMUS ENT

Rev. 2.7 - 15/05/2022

UNIDAD OPTIMUS ENT

1. INDICE

1. INDICE	4
2. INDICADORES DE SEGURIDAD	5
3. IMAGEN DEL EQUIPO	7
4. FINALIDAD PREVISTA	9
5. CUALIFICACIÓN DEL USUARIO	9
6. INDICACIONES DE ADVERTENCIA	10
7. DESEMBALAJE Y LISTA DE CONTENIDOS	11
8. CONFIGURACIÓN	12
8.1. DESEMBALAJE.....	12
8.1. OPCIONAL: ASAS DE TRANSPORTE.....	15
8.2. INSTALACIÓN.....	19
8.3. CAMBIO DE POSICIÓN DEL SOPORTE DE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN	
.....	21
8.1. CARRO DE ENDOSCOPIA INTEGRADO	22
9. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD	23
9.1. MÓVIL Y AUTÓNOMO	23
9.2. ENCENDIDO/APAGADO DE LA UNIDAD FUNCIONAMIENTO	¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.	
9.3. VIDRIO	24
9.4. CAJONES.....	24
9.1. PAPELERA AUTOMÁTICA.....	25
9.2. BOTELLA	26
9.3. CONECTIVIDAD FUNCIONAMIENTO	26
9.4. SUCCIÓN	27
9.5. SOPORTES PARA ENDOSCOPIOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES	28
10. MANTENIMIENTO	29
10.1. LAVAR LA BOTELLA	29
10.2. CAMBIAR LA BOLSA DE BASURA.....	30
10.3. SUSTITUCIÓN DEL CIRCUITO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES Y	
DEL FILTRO BACTERIOLÓGICO	31
10.4. MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO.....	34
10.5. LIMPIEZA Y SUPERFICIES EXTERIORES	37
11. ACCESORIOS	38
11.1. SOPORTE DE MICROSCOPIO.....	38
11.2. SOPORTE LATERAL PARA MONITOR MT11	40
11.2.1. CS-1A SOPORTE DE CÁMARA	45
11.3. CS-1B SOPORTE DE CÁMARA	47
11.4. UNIDAD DE ASPIRACIÓN DE DRENAJE CONTINUO	49
11.5. UNIDAD DE RIEGO ELITE	51
11.6. SISTEMA EXPERTO	54
11.7. UNIDAD DE CALEFACCIÓN ENDOHOT	69
11.8. OPCIONAL	70
12. FALLAS	71

13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	73
14. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)	75
15. NORMATIVO	79

2. INDICADORES DE SEGURIDAD



Advertencia; El término advertencia llama la atención sobre una situación peligrosa para el paciente o el médico. La inobservancia de este aviso puede provocar lesiones al paciente o al médico.



Precaución: El término precaución llama la atención sobre ciertas medidas de mantenimiento o seguridad que deben llevarse a cabo para evitar daños en el aparato.

NOTA

El párrafo nombrado con el término contiene información especial para manejar el equipo.



Símbolo de reciclaje



Dispositivo tipo B



Equipotencial



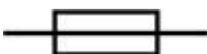
En espera



Fabricante



Número de serie



Fusible



Residuos de aparatos eléctricos y
electrónicos

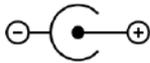


Instrucciones de uso

Corriente alterna



Certificado CE



polaridad



Brillo, luminosidad



Tierra de protección



Autotransformador

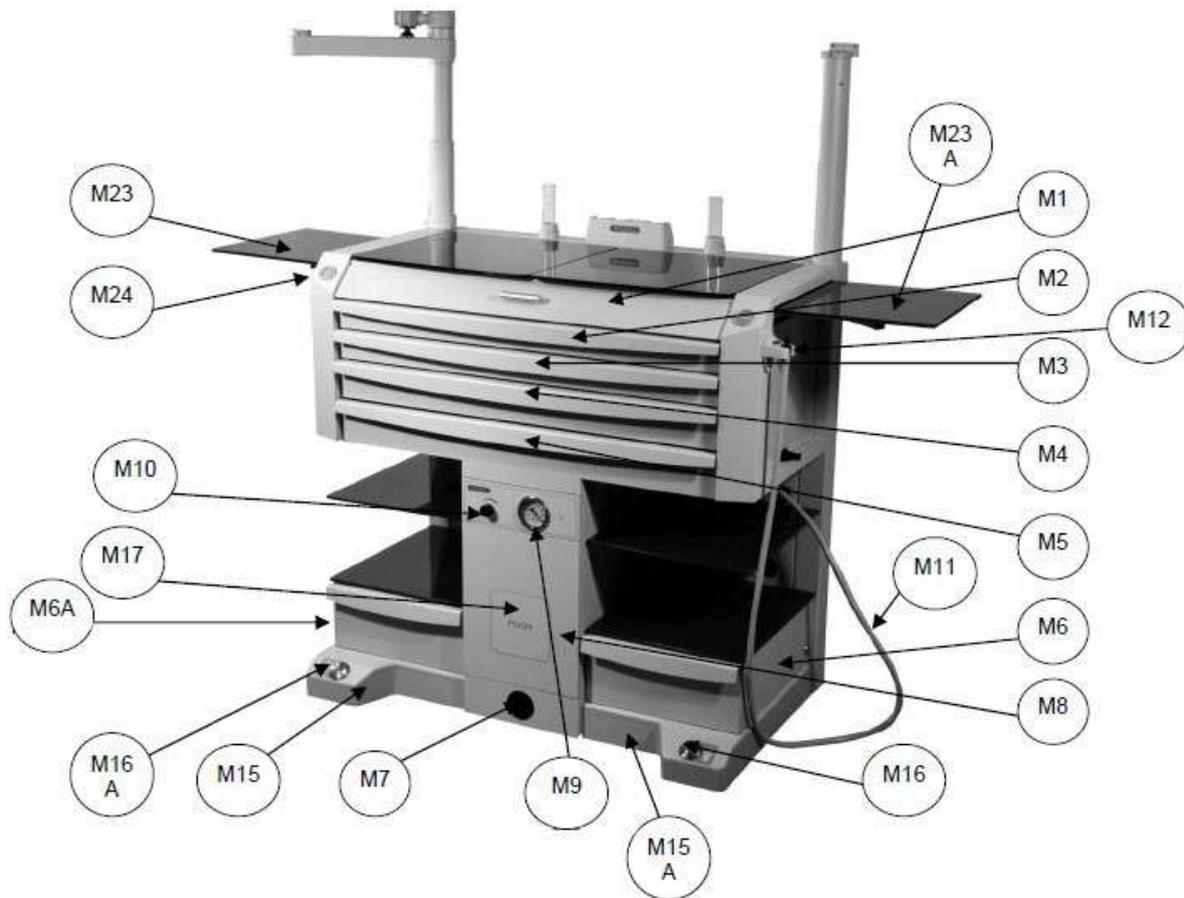


Desconectado

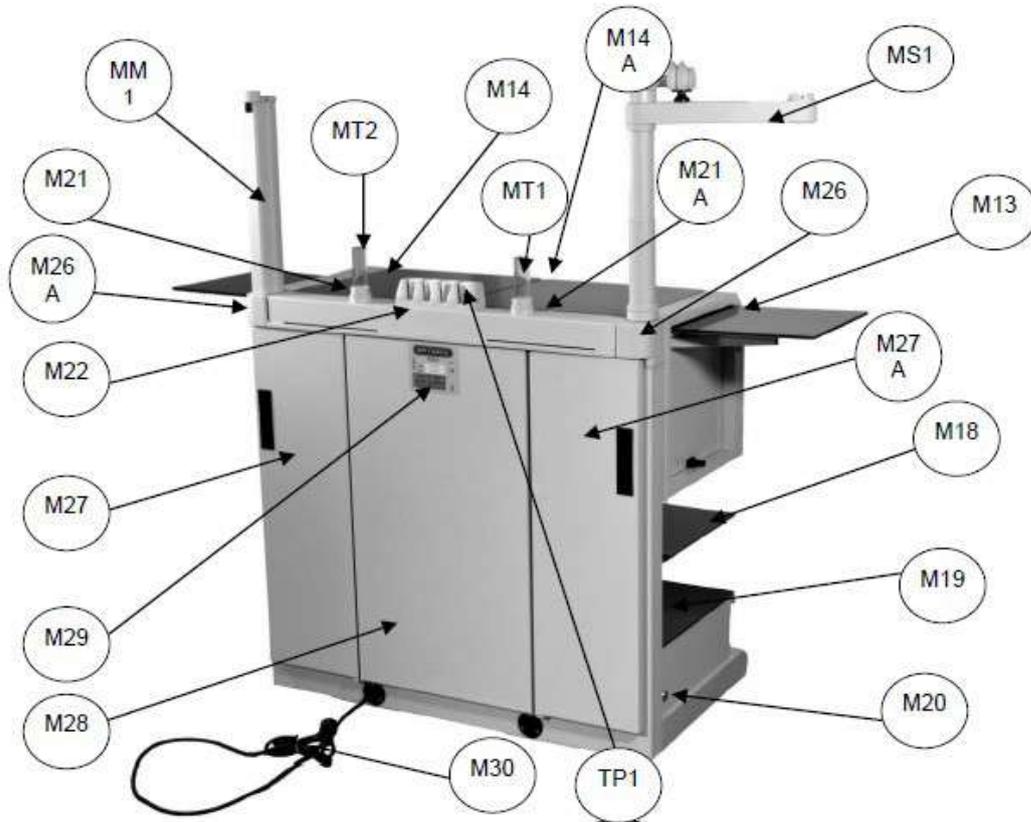


Conectado

3. IMAGEN DEL EQUIPO



M1	ESCAPARATE	M13	LOGOTIPO OPTICO	M27/M27A	PUERTAS LATERALES
M2	ESCAPARATE	M14/M14A	TAPA DE CRISTAL	M28	PLACA TRASERA
M3	ESCAPARATE	M15/M15A	CARCASA BASE	M29	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
M4	ESCAPARATE	M16/M16A	BOTON BIN	M30	CABLE DE RED
M5	ESCAPARATE	M17	PUSH	MT1	TUBO DE METACRILATO ABIERTO
M6/M6A	ESCAPARATE	M18/M18A	ESTANTES DE CRISTAL	MT2	TUBO DE METACRILATO CERRADO
		M19	ESTANTES INFERIORES DE CRISTAL	TP1	TUBOS PLÁSTICOS
M7	MANGO	M20	CERRADURA DE CAJÓN	MM1	SOPORTE DE MICROSCOPIO
M8	CAJÓN DE BASURA	M21/M21A	ALMACENAMIENTO	EM1	SOPORTE LATERAL DEL MONITOR
M9	GAUGE	M22	TUBOS DE PLASTICO		
M10	CONTROL DE LA PRESIÓN	M23/M23A	VIDRIO LATERAL		
M11	MANGUERA	M24	LUZ		
M12	SOPORTE DE MANGUERA	M26/M26A	SOPORTE DE ACCESORIOS		



M1	ESCAPARATE	M13	LOGOTIPO OPTICO	M27/M27A	PUERTAS LATERALES
M2	ESCAPARATE	M14/M14A	TAPA DE CRISTAL	M28	PLACA TRASERA
M3	ESCAPARATE	M15/M15A	CARCASA BASE	M29	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
M4	ESCAPARATE	M16/M16A	BOTON BIN	M30	CABLE DE RED
M5	ESCAPARATE	M17	PUSH	MT1	TUBO DE METACRILATO ABIERTO
M6/M6A	ESCAPARATE	M18/M18A	ESTANTES DE CRISTAL	MT2	TUBO DE METACRILATO CERRADO
		M19	ESTANTES INFERIORES DE CRISTAL	TP1	TUBOS PLÁSTICOS
M7	MANGO	M20	CERRADURA DE CAJON	MM1	SOPORTE DE MICROSCOPIO
M8	CAJÓN DE BASURA	M21/M21A	ALMACENAMIENTO	EM1	SOPORTE LATERAL DEL MONITOR
M9	GAUGE	M22	TUBOS DE PLASTICO		
M10	CONTROL DE LA PRESIÓN	M23/M23A	VIDRIO LATERAL		
M11	MANGUERA	M24	LUZ		
M12	SOPORTE DE MANGUERA	M26/M26A	SOPORTE DE ACCESORIOS		

4. FINALIDAD PREVISTA

La familia WORKSTATION es una unidad ORL con funciones médicas de aspiración

La unidad OPTIMUS está pensada para ser utilizada en un establecimiento al servicio de la salud, y está diseñada para optimizar el espacio, ocupa sólo 1/2m² de superficie y ofrece en su totalidad zonas de apoyo, cajones y estantes de más de 3 m² .

La unidad OPTIMUS también permite instalar en su interior equipos de endoscopia, tanto cámaras como fuentes de luz fría fabricadas por OPTOMIC, así como cualquier otra marca del mercado.

Integra también de manera opcional:

- Succión.
- Sistema de aire comprimido para la pulverización de medicamentos.
- Riego de las espigas.
- Calentador de espejos.
- Calentador de endoscopios.
- Calentador de fibroscopio.
- Calentador de instrumentos.
- Fuente de luz led.

Contraindicaciones:

No se conocen contraindicaciones directamente relacionadas con el producto. La succión y la presión no deben utilizarse si, en opinión de un médico de calidad, dicho uso puede suponer un peligro para el paciente.

Efectos secundarios indeseables :

No se conocen efectos secundarios directamente relacionados con el dispositivo.

5. CUALIFICACIÓN DEL USUARIO

Las estaciones de trabajo sólo deben ser utilizadas por personal especializado con la formación y cualificación pertinentes en la especialidad de otorrinolaringología.

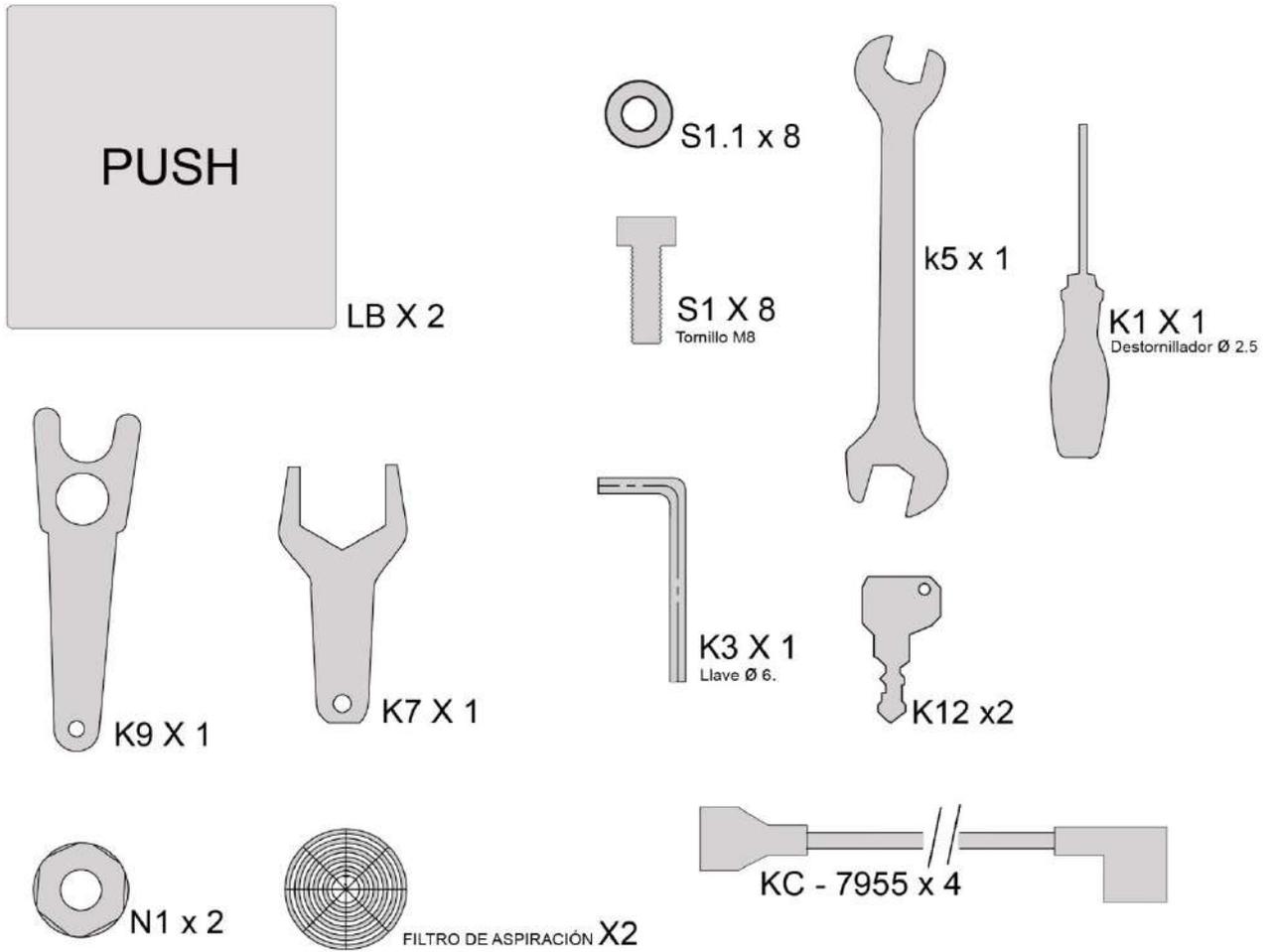
6. INDICACIONES DE ADVERTENCIA

Lea atentamente estas instrucciones de uso y respete estrictamente sus indicaciones. Los términos advertencia, precaución y nota tienen significados especiales. Cuando aparecen en las instrucciones de uso, el texto debe leerse atentamente.

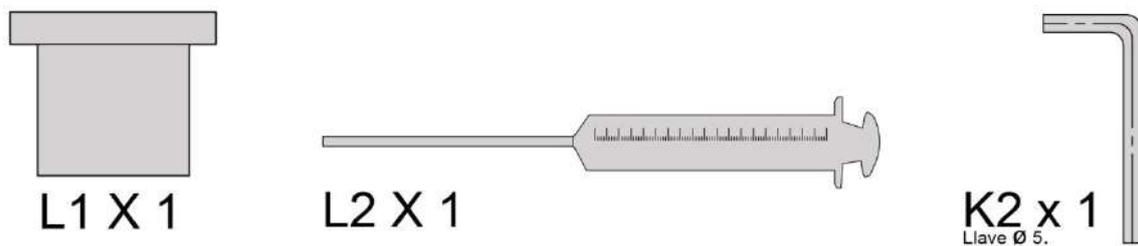
	<p>Lea las instrucciones de uso antes de utilizar el equipo.</p>
	<p>Comprobar antes del uso, funcionamiento y limpieza.</p>
	<p>Compruebe el perfecto estado de los equipos y accesorios utilizados en combinación. Los equipos o accesorios dañados no deben seguir utilizándose.</p>
	<p>Sólo los accesorios especificados en estas instrucciones de uso pueden ser utilizados. Siga atentamente las instrucciones de uso y las especificaciones de los equipos médicos utilizados en combinación.</p>
	<p>El aparato no debe utilizarse en lugares donde exista peligro de explosión.</p>
	<p>El equipo no debe utilizarse con gases peligrosos ni junto con equipos que generen gases peligrosos</p>
	<p>Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo debe estar conectado a una red eléctrica con toma de tierra.</p>
	<p>Los equipos de radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar a su correcto funcionamiento. En el hipotético caso de que se produzcan interferencias electromagnéticas, puede eliminarlas modificando la orientación o ubicación del equipo, reducir la distancia entre equipos o conectar los distintos aparatos a circuitos eléctricos independientes.</p>
	<p>La utilización de un cable de alimentación distinto del suministrado, a excepción de los vendidos por OPTOMIC, puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo.</p>
	<p>Las piezas relacionadas con la seguridad se sustituirán únicamente por piezas originales.</p>
	<p>Observador de las instrucciones de uso para la limpieza y el mantenimiento del equipo.</p>
<p>NOTA</p>	<p>No se reconocerán como derechos de garantía los daños producidos en el equipo como consecuencia de una manipulación incorrecta del mismo.</p>
	<p>Este equipo contiene componentes electrónicos que pueden ser perjudiciales para el medio ambiente si no se gestionan de forma segura, por lo que una vez finalizada la vida útil del equipo necesario, siga la normativa nacional y local pertinente. En cuanto a la gestión de residuos eléctricos y electrónicos o el producto puede ser devuelto a Optomic. para gestionar el reciclaje de componentes peligrosos.</p>
	<p>Cualquier incidente grave relacionado con el producto debe comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que esté establecido el usuario y/o paciente.</p>

7. DESEMBALAJE Y LISTA DE CONTENIDOS

HERRAMIENTAS Y COMPONENTES PARA LA UNIDAD OPTIMUS ENT



LUBRICACIÓN DE LA BOMBA



8. CONFIGURAR

8.1. DESEMBALAJE

La unidad ENT se suministra con su propio embalaje de transporte y fijaciones.

1. Corte el fleje. (Fig. 1)
2. Retire la tapa **T1**. (Fig. 2 y 3)
3. Localice el panel frontal **T2**, que forma la rampa. (Fig. 4)
4. Retire el panel frontal desatornillando los tornillos laterales y frontales. (Fig. 4)
5. Coloque la rampa, panel frontal **T2**, delante del palet. (Fig. 5)
6. Desatornille los paneles laterales **T3** y retírelos. (Fig. 6)
7. Opcional: Las asas de transporte **T4 están situadas** en los laterales. Retire los tornillos que las fijan a la madera y extraiga los ejes **T5** que se encuentran en el interior del palet. (Fig. 7, 8 y 33). (Ver apartado correspondiente).
8. Quita la parte de atrás.
9. Opcional: Retire la caja de cartón que contiene los accesorios. (Fig. 9)
10. Retire el plástico con un cúter, teniendo cuidado de no dañar la unidad. (Fig. 10)
11. Retire las dos cajas de cartón que contienen los dos cajones inferiores. (Fig. 11)
12. Retire el embalaje lateral de protección **T11**. (Fig. 12)
13. Quitar los 3 tornillos 8x20 **T6** y los 3 tornillos 8x90 **T7** (Fig. 13 y 14)
14. Coloque los 2 tornillos 8x20 **T8 para** levantar la unidad unos milímetros y liberar la madera **T9**. (Fig. 15)
15. Retire la madera **T9**. (Fig. 16)
16. Haga rodar la unidad por la rampa. (Fig. 17)
17. Coloque la unidad en el lugar deseado.
18. Si es necesario transportar el equipo a otro nivel, utilice las asas de transporte (véase la sección correspondiente).



IMPORTANTE: Esta maniobra debe ser realizada por al menos 2 personas. Una sola persona no debe intentar descargar la unidad del palé, ni siquiera haciéndola rodar.



IMPORTANTE: Dado su peso, la unidad debe ser trasladada con **sumo cuidado** y siempre por personas con experiencia en el traslado de cargas pesadas. Asegúrese de que las piernas y los pies están protegidos en todo momento y compruebe constantemente que no hay objetos, animales o niños en el camino.



Fig. 1

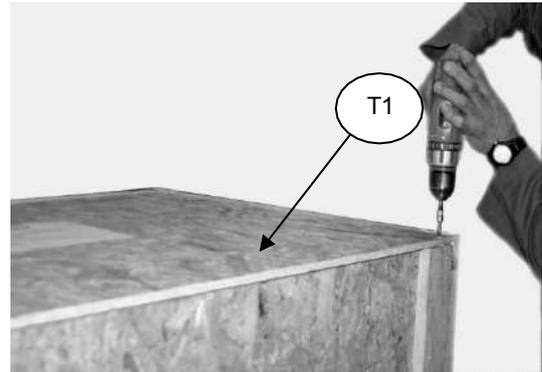


Fig. 2



Fig. 3

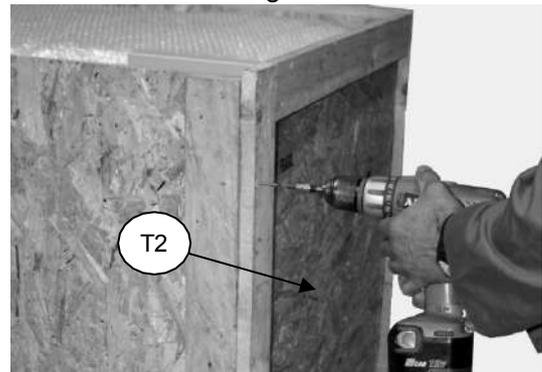


Fig. 4

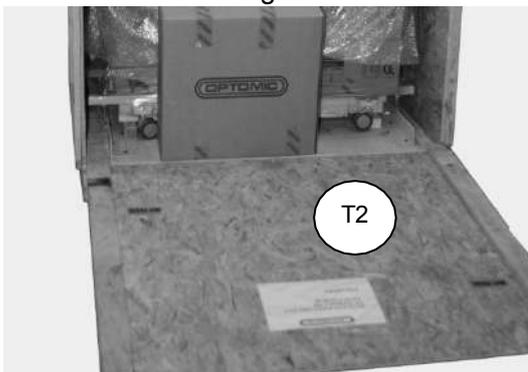


Fig. 5

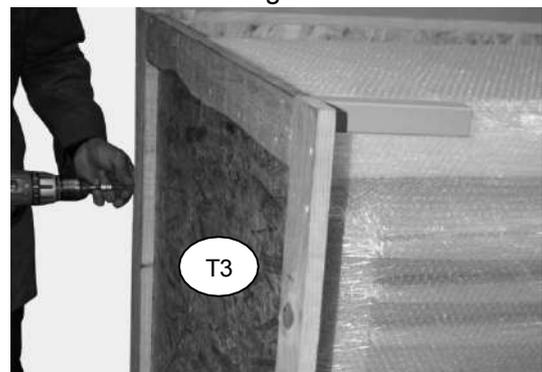


Fig. 6

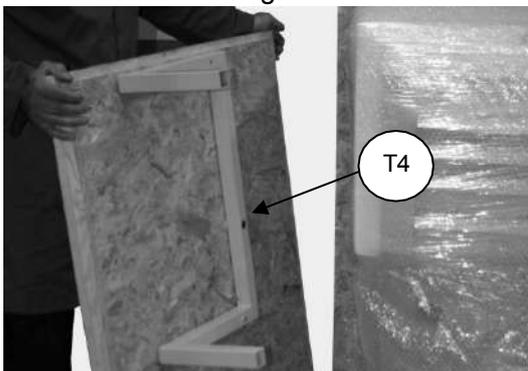


Fig. 7

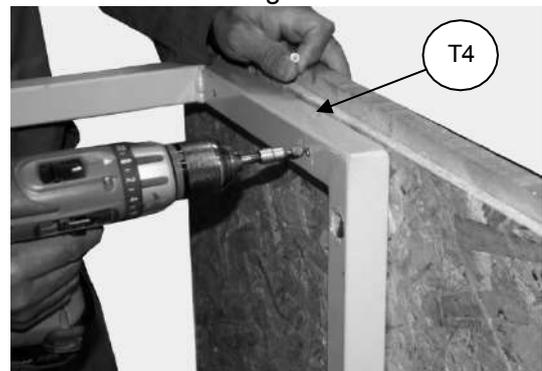


Fig. 8



Fig.9



Fig. 10



Fig.11

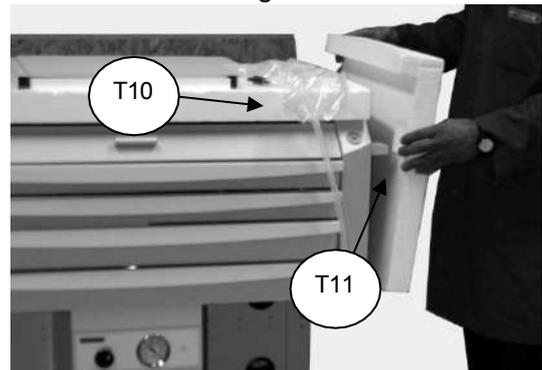


Fig. 12

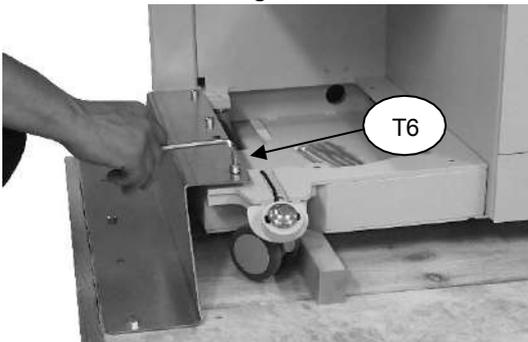


Fig.13

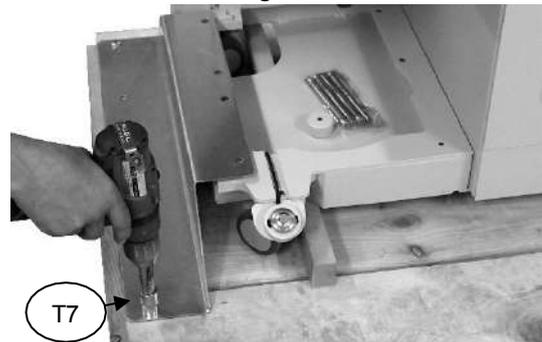


Fig. 14

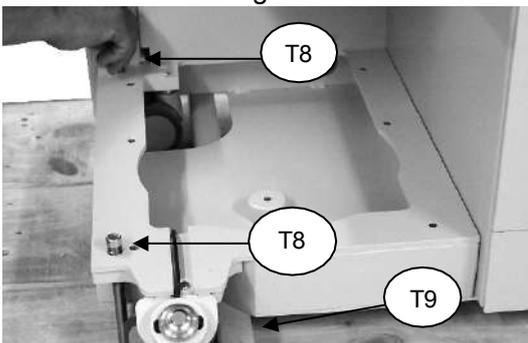


Fig.15

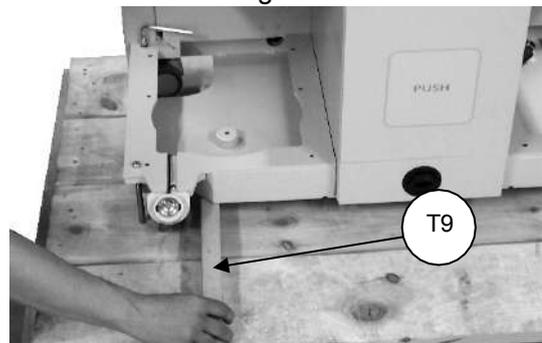


Fig. 16

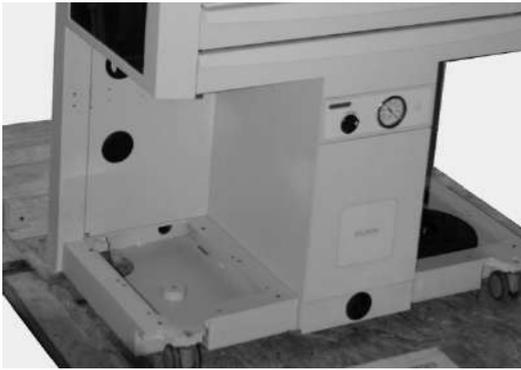


Fig.17

8.1. OPCIONAL: ASAS DE TRANSPORTE



IMPORTANTE: Esta maniobra debe ser realizada por al menos 2 personas.

En caso de tener que transportar la unidad por una zona irregular o subir una escalera, se deben utilizar las asas de transporte (opcionales) y reducir el peso de la unidad retirando los cajones y otros elementos.

Peso total de la unidad - 191,5 Kg

Peso sin cajones ni otros elementos - 85 Kg

1. Retire los cinco cajones superiores **M1**, **M2**, **M3**, **M4** y **M5**. Para extraer los cajones Abra el cajón, levante el retén de plástico de la guía izquierda del cajón y baje el retén de plástico de la guía derecha, y retire el cajón (Fig. 20 y 21).
2. Desmonte los cristales laterales **M23** y **M23A** retirando primero los tornillos imperdibles de las bisagras (Fig. 22).
3. Retire con cuidado los ejes de las bisagras, ya que las extensiones laterales **M23** están libres (Fig. 23).
4. Saque las extensiones de cristal (Fig. 24)
5. Retire el cajón central **M8**:
 - Abra el cajón central **M8** con la manilla **M7** (fig. 30).
 - Retire las conexiones de la manguera de aspiración de la botella **PATIENT** (Fig. 31)
 - Retirar el cajón (Fig. 32, 33 y 34)
6. Retire en la parte trasera las dos puertas que cubren los cables **M27** y **M27A**, abriéndolas y desenroscando el cable de tierra (Fig. 25, 26 y 27) y retirando el pestillo (Fig. 28 y 29).
7. Atornille los cuatro tubos cuadrados amarillos **T9** a la unidad con dos tornillos por cada tubo. Son los mismos tubos que se retiraron al desembalar la unidad (Fig. 17 y 18).
8. Atornille los ejes **T5** (Fig. 41) en las asas de transporte **T4** (Fig. 7 y 35).
9. Introduzca los ejes de las asas de transporte **T4** en los tubos **T9** (Fig. 36).
10. Atornille las asas de transporte **T4** a los tubos **T9** para fijarlas correctamente. (Fig. 37).
11. Levante la unidad por las asas de transporte para subir las escaleras. (Fig. 38).



Fig.20



Fig. 21

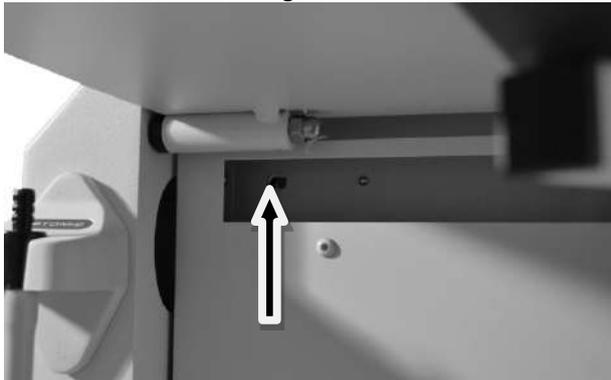


Fig.22



Fig. 23



Fig.24



Fig. 25



Fig.26



Fig. 27



Fig.28



Fig. 29

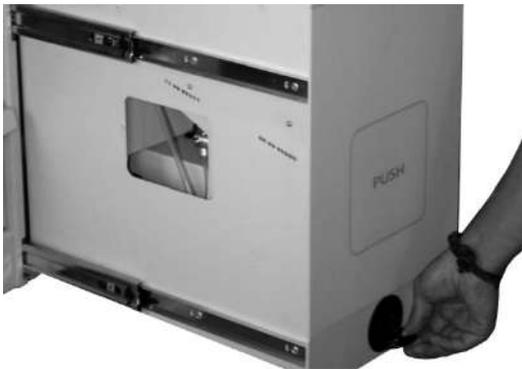


Fig.30



Fig. 31



Fig.32



Fig. 33



Fig.34

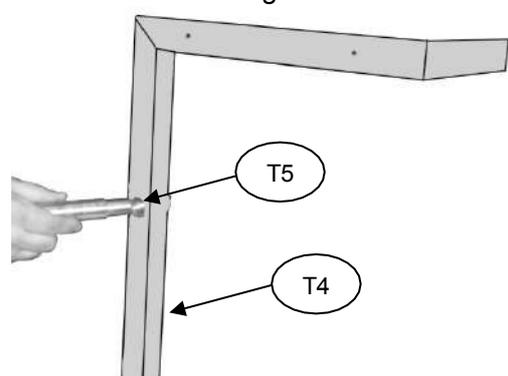


Fig. 35



Fig. 36



Fig.37



Fig. 38

Después de colocar la unidad en el lugar deseado, siga los pasos anteriores en orden inverso:

- Retire las asas de transporte.
- Retira las tuberías.
- Introduzca los cajones superiores, haga coincidir las guías y empuje los cajones hasta el fondo. Golpee suavemente para asegurarse de que las guías encajan correctamente.
NOTA: si nota cierta resistencia, déles pequeños empujones.

NOTA

Cuando encuentre resistencia, con pequeños empujones superará la entrada de las guías, por lo que muy fácilmente introduciremos los cajones por completo.

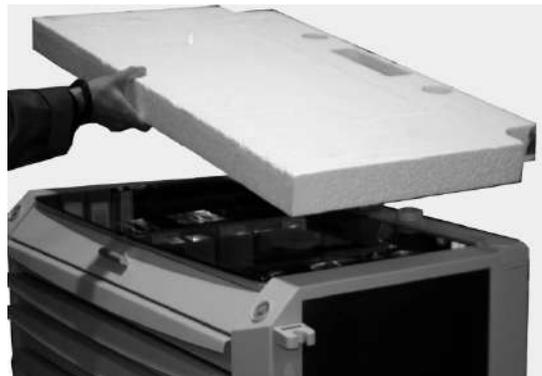
- Inserte el cajón central y conecte la manguera **M11** a la botella, haga coincidir las guías y empuje el cajón **M8 hasta el fondo**.
- Montar las puertas laterales **M27**.
- Montar las extensiones laterales del cristal **M23**.

8.2. INSTALACIÓN

1. Retire la carcasa de plástico **M15** de la parte superior. (Fig. 39)
2. Retire el poliestireno **T10**. (Fig. 40 y 13)
3. Tome la caja que contiene los estantes laterales (Fig. 41)
4. Retire con cuidado los estantes laterales. (Fig. 42)
5. Retire las llaves y los tornillos.
6. Coloque los estantes laterales **M18** y **M18A**. (Fig. 43 y 44)
7. Monte las carcasas de plástico **M15** y **M15A**. (Fig. 45 y 46)
8. Fije las carcasas de plástico **M15** con las tuercas **N1** y la llave **K7** (Fig.47)
9. Saque los cajones **M6** y **M6A** de las cajas de cartón. (Fig. 45 y 10)
10. Los cajones **M6** y **M6A** contienen cables de alimentación para los equipos de los estantes **CB 1** y la llave de los cajones. (Fig. 49)
11. Extraiga los cajones del bastidor levantando el pestillo de una guía de cajón y bajando el de la otra. (Fig. 50 y 51)
12. Coloque el bastidor del cajón **M6** sobre la carcasa de plástico **M15** y el **M6A** sobre el **M15A** y atornillar. (Fig. 52)
13. Introduzca los cajones, haga coincidir las guías y empuje el cajón hasta el fondo. (Fig. 53 y 54).



Fig.39Fig



. 40



Fig.41Fig



. 42



Fig.43

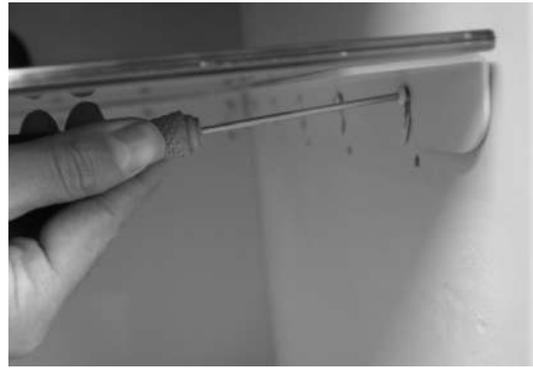


Fig. 44



Fig.45



Fig. 46



Fig. 47



Fig.48

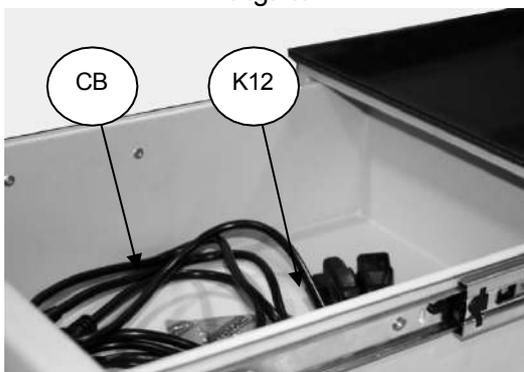


Fig. 49



Fig.50



Fig. 51



Fig. 52



Fig. 53



Fig. 54

8.3. CAMBIO DE POSICIÓN DEL SOPORTE DE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN

Cambiar la posición del soporte de la manguera de aspiración de izquierda a derecha o viceversa:

1. Extraiga el soporte de la manguera de aspiración **M12**. (Fig. 77). Está fijado magnéticamente.
2. Desconecte el conector. (Fig. 78)
3. Vaya al otro lado de la unidad y retire la placa de cubierta **M13** del Optomic de la misma manera desconectando el conector. (Fig. 79 y 80). También está fijada magnéticamente.
4. Vuelva a conectar el soporte de la manguera de aspiración **M12** en su nueva posición.
5. Vaya al otro lado de la unidad y fije la placa de cubierta **M13** del Optomic con su conector.



Fig. 77

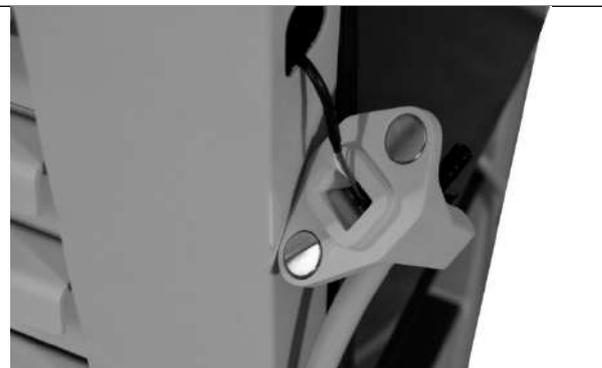


Fig. 78



Fig. 79



Fig. 80

8.1. CARRO DE ENDOSCOPIA INTEGRADO

Los cuatro estantes **M18**, **M18A**, **M19** y **M19A** de la unidad pueden utilizarse para alojar equipos de endoscopia y otros dispositivos, proporcionando así, junto con el soporte de monitor, una excelente alternativa de ahorro de espacio al carro de endoscopia convencional.



Fig. 75

9. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD

9.1. MÓVIL Y AUTÓNOMO

La unidad es fácilmente desplazable y completamente autónoma.

9.2. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD ON/OFF

Antes de la conexión verifique lo siguiente:

	<p>La tensión de la red es la misma que la indicada en la etiqueta de identificación M29.</p>
	<p>La toma de tierra de la red eléctrica funciona correctamente y se conecta perfectamente con el equipo.</p>

Para poner en marcha el aparato conecte su cable **M30** (cable Schuko, uso europeo, otros bajo pedido) a la red eléctrica (Fig.56). Para encenderlo y apagarlo pulse el interruptor termomagnético en ON(I,) u OFF (o,) (Fig.55). Se encuentra encima de la repisa derecha.

NOTA

el interruptor termomagnético sirve para seccionar la alimentación de red.



Fig.55



Fig. 56

9.3. VIDRIO

- Paneles de cristal superiores: Levante los paneles de cristal **M14** y **M14A** para acceder al almacenamiento del instrumental quirúrgico. (Fig. 57)
- Paneles laterales de cristal: Levante los paneles laterales de cristal **M23** y **M23A** para obtener dos superficies de trabajo. (Fig.58)
- Los demás paneles de cristal sirven de soporte a diversos dispositivos: **M18**, **M18A**, **M19** y **M19A**. (Fig. 59)



Fig.57



Fig. 58



Fig.59

9.4. DRAWERS

La unidad está equipada con seis cajones totalmente extraíbles:

Todos los cajones pueden desmontarse de la misma manera. Consulte la sección Instalación para ver cómo.

- Cuatro cajones superiores **M1**, **M2**, **M3** y **M4** para almacenar instrumental médico con bandejas de acero inoxidable opcionales y divisiones ajustables. Uno de ellos es de mayor tamaño para permitir el almacenamiento de artículos voluminosos como cajas para guantes, torundas, apósitos, medicamentos, botellas con líquidos y otros materiales. (Fig. 60)
- El quinto cajón **M5** contiene una bandeja y tiene un frontal abatible que permite acceder a ella. Cuando el cajón está totalmente desplegado, puede utilizarse como superficie de trabajo en la que colocar objetos, escribir, etc. En el centro del cajón hay una bandeja de acero inoxidable para depositar el instrumental médico usado. (Fig. 61)
- Un cajón central inferior donde se encuentra la papelera **M8** y la bomba de aspiración.(Fig. 62)
- Y por último, en la parte inferior, dos grandes cajones laterales **M6** para objetos voluminosos y pesados. Disponen de cerradura y llave **M20** para mayor seguridad. (Fig. 63)



Fig.60

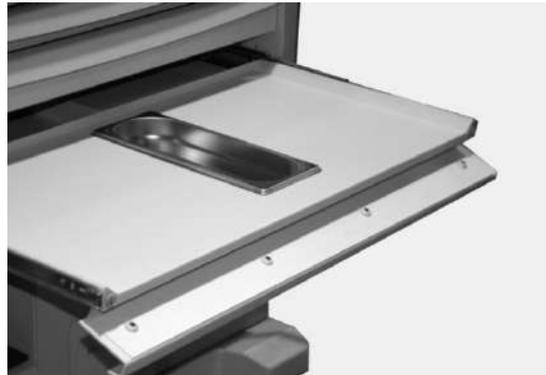


Fig. 61



Fig.62



Fig. 63

9.1. PAPELERA AUTOMÁTICA

La papelera **M8** puede abrirse automáticamente mediante los dos botones **M16** y **M16A** situados en la parte inferior de la unidad. (Fig. 64)

El cajón puede cerrarse empujando con el pie sobre la etiqueta **M17**. (Fig. 65)

El cajón tiene activación electromagnética.



Fig.64

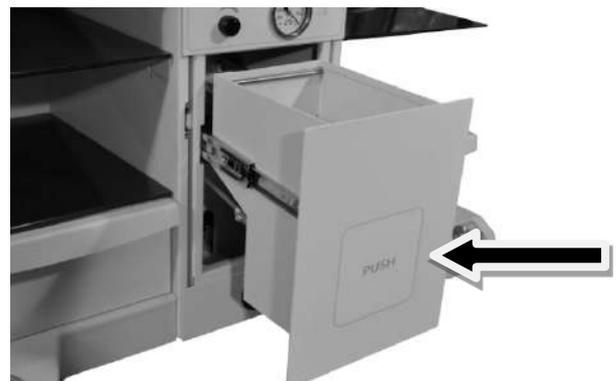


Fig. 65

9.2. BOTELLA

El depósito de secreciones se encuentra detrás de la papelera. (Fig. 66)



Antes de utilizar el recipiente de secreciones por primera vez, quítele el envoltorio.

En la unidad OPTIMUS se pueden montar diferentes recipientes para secreciones, estos contenidos en la tabla de especificaciones técnicas de este manual.



Fig. 66

Secreciones de vasos conectados:

- Conecte el extremo "paciente" a su correspondiente conexión flexible también marcada con el texto "paciente".
- Conecte el extremo "vacumm" a su correspondiente conexión flexible también marcada con el texto "vacumm".

9.3. CONECTIVIDAD FUNCIONAMIENTO

La unidad OPTIMUS ENT dispone de regletas de tomas eléctricas internas para alimentar los dispositivos externos con tensión de red y baja tensión de 12v con una potencia máxima total de 1725W. Para acceder a ellas, abra las puertas traseras (Fig. 67).

En la parte superior de cada regleta hay 4 conexiones IEC-C13 de tensión de red **d1**. Debajo de éstas, hay 4 conexiones banana **d2** para conectar equipos a la equipotencial (ver accesorios). (Fig. 68)

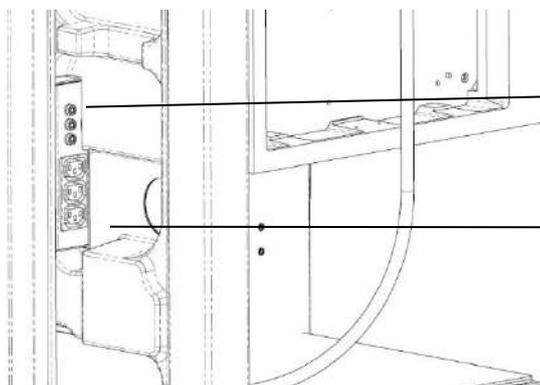


Fig. 67

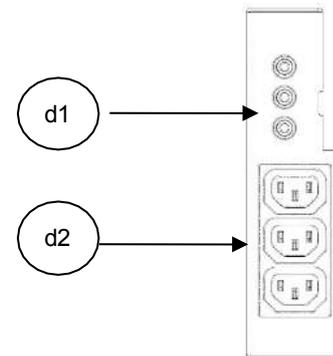


Fig. 68

3.7.1 Conectividad 230V (110v bajo pedido)

Para conectar equipos de endoscopia u otros dispositivos a la unidad (230V~ o 110v bajo pedido), conecte el cable corto **CB1**, N° KC-7955 (código OPTOMIC) (Fig. 69), al dispositivo apropiado y luego páselo a través del pasacables mientras coloca el dispositivo en el estante. (Fig. 70)

Enchufe el cable en la toma de corriente, asegurándose de que las puertas pueden cerrarse.

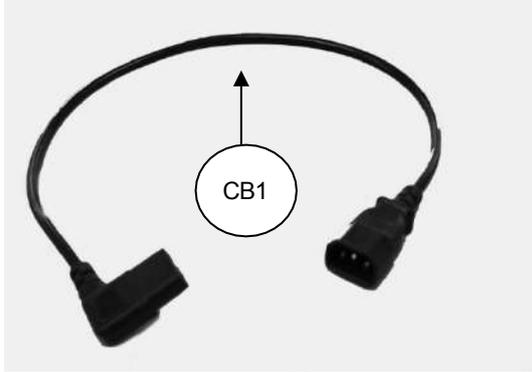


Fig. 69



Fig. 70

3.7.1 Conectividad 12 V⁻⁻⁻

Para conectar los dispositivos periféricos de baja tensión (12v), como un OP-TV6 o un monitor, conecte el cable **CB2** n° 80171098/96 (código OPTOMIC) (ver accesorios) (Fig. 71) al dispositivo correspondiente y a la regleta de enchufes (Fig. 72).

9.4. SUCCIÓN

El aparato ORL OPTIMUS dispone de un sistema de aspiración independiente y potente con una capacidad de almacenamiento de 1,5 litros.

La potencia de aspiración se mide con el vacuómetro **M9** y se puede regular mediante el mando de limitación de vacío **M10**. Esta regulación la realizará el especialista, que podrá conseguir menos vacío girando el mando en sentido contrario a las agujas del reloj y más succión girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

NOTA

los valores del vacuómetro sirven meramente de orientación.



el control de la aspiración es muy importante por razones de seguridad del paciente. Este el especialista que lo regula será el responsable de su uso.

El aspirador se inserta en la manguera de aspiración **M11**, que se coloca en un soporte lateral **M12**. El soporte contiene un sensor que pone en marcha la bomba cuando se retira la manguera y detiene la aspiración cuando se vuelve a colocar la manguera. (Fig. 73 y 74).

Después de 5 minutos de uso la succión se detendrá por razones de seguridad. Para volver a encenderla, enganche y desenganche la manguera de su soporte.



Fig. 73



Fig. 74



PRECAUCIÓN: SI LA SUCCIÓN ES INSUFICIENTE, CONSULTE LA SECCIÓN DOCE "AVERÍAS" DE ESTE MANUAL PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

9.5. PORTAENDOSCOPIOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES

Se encuentran en la parte posterior de la unidad.

El soporte central **M22** con las cuatro vainas de plástico **TP1** pueden lavarse y desinfectarse. Sujetan endoscopios rígidos y permiten colocarlos, tras su limpieza y esterilización, en una posición lista para su uso y tenerlos a mano para los distintos procedimientos.

Dos soportes a cada lado de estos **M26** y **M26A**, permiten alojar un tubo de metacrilato cerrado **MT1**, que puede llenarse con líquido esterilizante, y otro tubo de metacrilato **MT2** (abierto), para alojar el nasofaringoscopia.



debido a la comodidad de disponer de un soporte para el fibroscopio con líquido esterilizante, es fácil olvidarlo y esto puede dañar las partes de plástico del endoscopio flexible. Por esta razón recomendamos el uso de una alarma para indicar el tiempo máximo de esterilización.



Fig. 76

10. MANTENIMIENTO

10.1. LAVAR LA BOTELLA

1. Extraiga completamente el cajón **M8**, utilizando el asa **M7**, dejando a la vista el frasco de secreciones y sus tubos. (Fig. 81 y 82)
2. Retire las conexiones del tubo **VACÍO** a la botella. (Fig. 83)
3. Retire las conexiones del tubo **PACIENT** a la botella. NOTA: si el conector está fuertemente sujeto debido a la succión, utilice la llave **K9** para hacer palanca y sacarlo. (Fig. 84)
4. Coloque el tubo **PACIENT** en su alojamiento provisional para limpiar la botella. (Fig. 85)
5. Retire la botella para su limpieza (Fig.86).
6. Para sustituir la botella siga los pasos anteriores en orden inverso. 7.

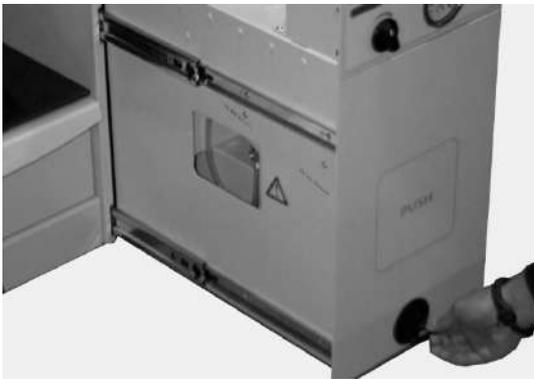
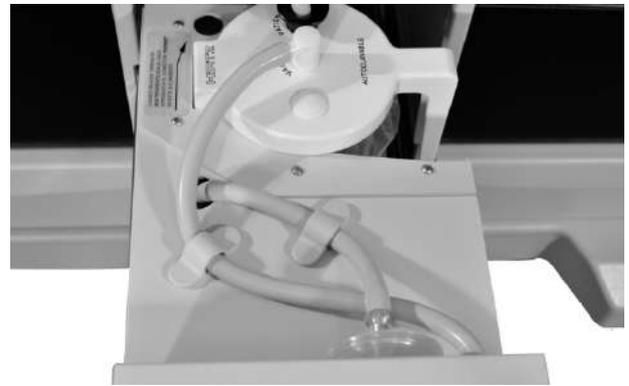


Fig. 81Fig



. 82

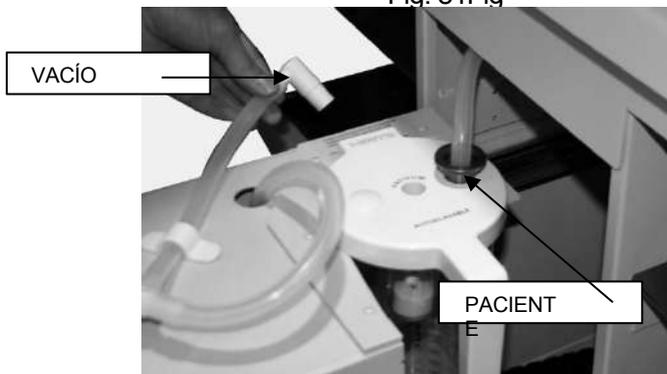


Fig. 83Fig



. 84



Fig. 85Fig



. 86

10.2. CAMBIAR LA BOLSA DE BASURA

1. Abra la papelerera **M8** pulsando cualquiera de los botones inferiores **M16** y **M16A**. (Fig. 87)
2. Retire la bolsa levantando el borde metálico. (Fig. 88).
3. Separe la bolsa de la llanta. (Fig. 89)
4. Coloque una nueva bolsa en el borde y póngala en la papelerera.
5. Para dejar la bolsa bien colocada, coloque la manguera en el orificio del cubo y aspire. (Fig. 89.a)



Fig. 87



Fig. 88



Fig. 89



Fig. 89.a

10.3. SUSTITUCIÓN DEL CIRCUITO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES Y DEL FILTRO BACTERIOLÓGICO

Después de utilizar la aspiración, se deben limpiar los canales, aspirando unos 100 cm³ de agua con solución desinfectante. Periódicamente es aconsejable sustituir todas las piezas de silicona del circuito de aspiración de secreciones del sistema de aspiración, así como el filtro.

1. Retire la manguera de aspiración **M11** de su soporte **M12**. (Fig. 90)
2. Localice la salida de la manguera por encima de la repisa de cristal derecha o izquierda, que está fijada por un soporte magnético, y retírela. (Fig. 91 y 92)
3. Abra el cajón central **M8** y extraígalo completamente. (Fig. 93) (si resulta más cómodo, puede extraerse por completo).
4. Siga el recorrido del tubo, localice las piezas que sujetan el tubo en el lado derecho y desenrosque las piezas. (Fig. 94 y 95)
5. Retire todo el tubo. (Fig. 96)
6. Retire los tubos restantes de sus conectores **VACÍO** y **PACIENTE**, así como sus soportes magnéticos y el filtro. (Fig. 97-103)
7. Colocar el nuevo tubo, pasándolo primero por el anillo dentro del cajón central y colocando la parte roscada que los une (Fig.95). Conecte el tubo a todos sus conectores (previamente esterilizados, admiten autoclave) y fíjelo de la misma forma que fue retirado.
8. Las figuras 101-103 muestran cómo desmontar y sustituir el filtro bacteriológico, Ref. 2200- 55.

NOTA	El filtro bacteriológico debe sustituirse periódicamente, sin superar nunca las 10 horas de uso (no de vida útil). Se recomienda una inspección visual semanal.
	El filtro bloquea instantáneamente cualquier líquido que entre en contacto con él. Es una medida de protección. El filtro debe sustituirse para evitar que la humedad excesiva o las gotas de agua lo bloqueen parcialmente y hagan que la bomba tenga menos potencia de succión.
	El filtro bacteriológico Ref. 67639056 (caja de 4 unidades), debe renovarse periódicamente y nunca debe superar las 10 horas de uso, aunque se recomienda un control visual semanal.
	Los tubos de aspiración, ref. 67639049, deben cambiarse periódicamente a criterio del usuario y en función del uso.



Fig. 90



Fig. 91



Fig. 92



Fig. 93



Fig. 94



Fig. 95



Fig. 96

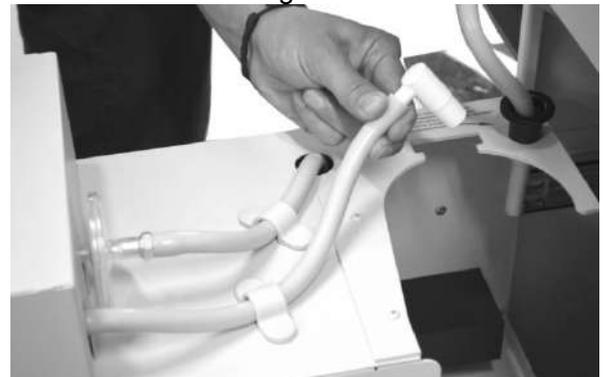


Fig. 97



Fig. 98



Fig. 99

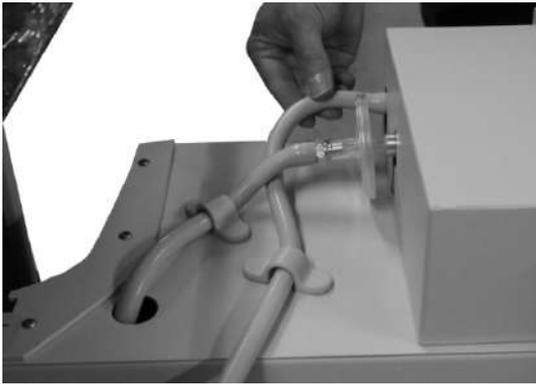


Fig. 100

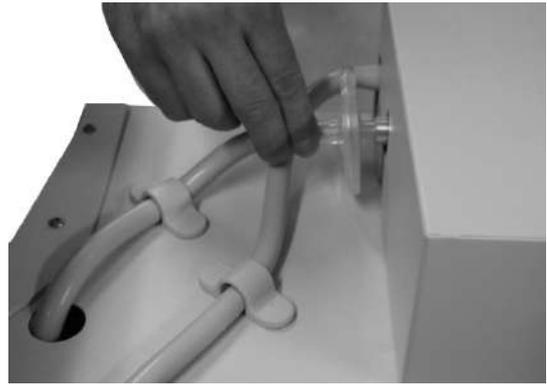


Fig. 101

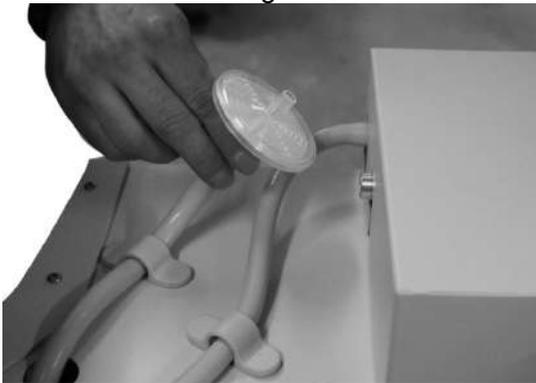


Fig. 102



Fig. 103

10.4. MANTENIMIENTO DE BOMBAS DE VACÍO

La bomba de aspiración que OPTOMIC integra en sus equipos ORL, de la marca alemana BUSCH GmbH, tiene una aspiración cercana a la absoluta gracias a su sofisticado sistema de paletas lubricadas, que le permiten alcanzar el -2 del vacío atmosférico.

En condiciones normales de uso*, el aceite debe cambiarse cada 500-1.500 horas de trabajo, pero es aconsejable comprobar periódicamente su nivel por si fuera necesario rellenarlo.

NOTA

*Uso normal significa que la aspiración se activa siempre a través de un "Terminal de Aspiración".

CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE:

1. Pulsando los botones **M16** o **M16A**, abra la bandeja **M8** (Fig.104).
2. Mirando debajo del recipiente con la ayuda de un soplete, compruebe el nivel del aceite (Fig. 105).
3. Si el paso anterior resulta difícil de realizar, proceda a extraer la papelera retirando las correas tensoras de silicona (Fig. 106-107) y, a continuación, desbloquee las guías como se indica (Fig. 108-110).
4. De esta forma se puede comprobar cómodamente el nivel de aceite.

RELLENADO DE ACEITE:

1. Retire la papelera como se muestra (Fig.106,107 y 108)
2. Retire la tapa protectora de la bomba (Fig 111 y 112) con el destornillador Allen **K1**
3. Puede ver la tapa roscada superior **C1** de la bomba de vacío (Fig.113)
4. Afloje y retire el tapón de aceite **C1** (Fig.114) con la llave Allen **K2**.
5. Rellenar con aceite ISO-VG-32 o ISO-VG-22 (se suministra en 60cc **L1**) con la jeringa **L2** hasta la marca MAX (Fig.110).
6. Vuelva a colocar la tapa superior (Fig.114)
7. A continuación, siga los pasos 1 y 2 en orden inverso.

CAMBIO DE ACEITE:

Una vez transcurrido el tiempo de uso, o si observa que el aceite ha cambiado de color o no es transparente sino más bien lechoso, proceda a cambiar todo el aceite de la siguiente manera:

1. Retire la papelera como se ha explicado anteriormente (Fig106,107 y 108).
2. Retire la tapa protectora de la bomba (Fig111 y 112) con el destornillador Allen K1
3. Debajo de la bomba coloque un pequeño recipiente o paño para el aceite usado (Fig.116)
4. Retire la tapa inferior C2 (Fig 115) con la llave Allen K2
5. Afloje y retire el tapón de aceite C1 (Fig.114) con la misma llave.
6. Espere unos minutos hasta que haya salido todo el aceite usado.
7. Retire el recipiente o el paño con el aceite usado
8. Vuelva a colocar el tapón de aceite inferior C2.
9. Con la jeringa introducir 60cc de aceite (Fig.115)
10. Vuelva a colocar la tapa superior (Fig.114)
11. Repita los pasos 1 y 2 en orden inverso.



Fig. 104



Fig. 105



Fig. 106



Fig. 107



Fig. 108

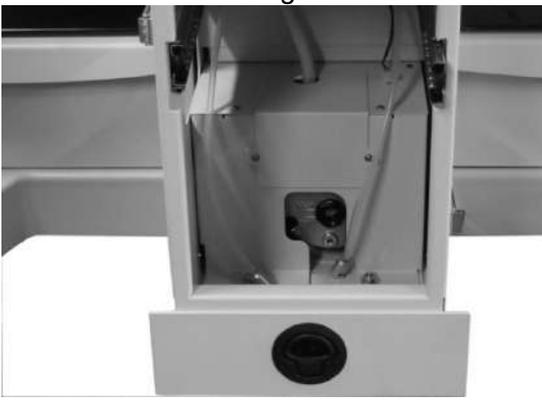


Fig. 109



Fig. 110



Fig. 111



Fig. 112



Fig. 113

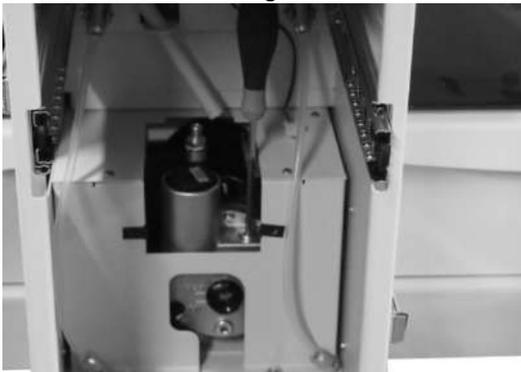


Fig. 114



Fig. 115



Fig. 116

10.5. LIMPIEZA Y SUPERFICIES EXTERIORES

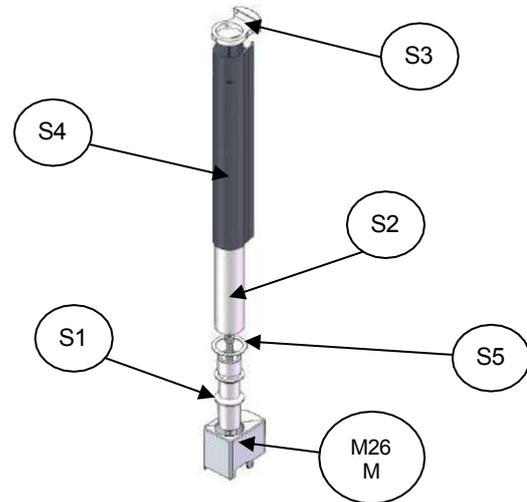
	<p>Para realizar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento desconecte el equipo de su fuente de alimentación.</p>								
	<p>Durante la preparación y aplicación de las soluciones, respete estrictamente las indicaciones del fabricante del producto químico en cuanto a la concentración y el tiempo de aplicación.</p> <p>Los líquidos desinfectantes son compuestos que atacan violentamente a los materiales y con el tiempo hacen que pierdan sus propiedades físicas, por lo que su uso debe limitarse al máximo.</p> <p>Para limpiar y desinfectar las superficies externas del equipo, utilice un paño limpio, apenas humedecido con una solución desinfectante (contaminación según las instrucciones del fabricante de la sustancia).</p> <table border="1" data-bbox="496 972 1294 1189"> <thead> <tr> <th>DESINFECTANTE</th> <th>FABRICANTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dismozon</td> <td>plusBode Chemie, Hamburgo</td> </tr> <tr> <td>SKMetasys verde y limpio</td> <td>, Ron (Austria)</td> </tr> <tr> <td>Sani- Cloth activeEcolab</td> <td>, Düsseldorf</td> </tr> </tbody> </table> <p>Comprobar en cada limpieza, el perfecto estado de conservación de todas las partes del equipo.</p>	DESINFECTANTE	FABRICANTE	Dismozon	plusBode Chemie, Hamburgo	SKMetasys verde y limpio	, Ron (Austria)	Sani- Cloth activeEcolab	, Düsseldorf
DESINFECTANTE	FABRICANTE								
Dismozon	plusBode Chemie, Hamburgo								
SKMetasys verde y limpio	, Ron (Austria)								
Sani- Cloth activeEcolab	, Düsseldorf								

Inspección periódica: Un experto profesional debe realizar una inspección del funcionamiento y la seguridad del aparato.

11. ACCESORIOS

11.1. SOPORTE DE MICROSCOPIO

- Cono de fijación = S1
- Tubo de columna = S2
- Límite de rotación = S3
- Cubierta de paso de cable = S4
- Arandelas antifricción = S5
- Embellecedor izquierdo = M26M
- Embellecedor derecho = M26AM



CONJUNTO DE SOPORTE DEL MICROSCOPIO

1. Saque las piezas de su embalaje (Fig.1)
2. Determine si irá a la izquierda o a la derecha
3. Retire la pieza roscada **M26B** (guárdela para un posible uso futuro) que se encuentra sobre el embellecedor **M26** o **M26A** (Fig.2)
4. Retire el embellecedor de plástico correspondiente **M26** o **M26A**
5. Coloque el cono de fijación **S1** **haciendo coincidir** el punto rojo con la línea roja del tubo cuadrado. A continuación, déle un pequeño golpecito (Fig.3)
6. Con la llave Allen **K10** de 10mm ajuste moderadamente el tornillo interior (Fig.4)
7. Introduzca en los pasacables de la parte posterior de la unidad el cable de alimentación **CB3** y, si es necesario, los cables de alimentación para el monitor de 12v **CB2** (**accesorio**) y/o el divisor de haces con cámara. También, si es necesario, el cable equipotencial **CB5** (**accesorio**) (Fig.5)
8. Enrosque el cono de fijación **S1** en la columna tubular **S2** (Fig.6)
9. Deje suficiente longitud de cable para conectar con el microscopio, dejando un bucle adecuado. Longitud desde la salida de la unidad hasta **CB3**, **CB5** y **CB2** (monitor) 994 mm y **CB2** (divisor de haz) 1510 mm (Fig.6)
10. Inserte sobre los extremos del cable el nuevo embellecedor **M26M** o **M26AM**,

- suministrado con el soporte del monitor, y baje por la columna de tubos **S2** (Fig.6)
11. Inserte también las arandelas de plástico antifricción **S5** y detrás, la funda pasacables **S4** con la muesca y los dos orificios ovalados mirando hacia arriba (Fig.7)

12. Sobre la columna del tubo **S2**, y colocando la vaina pasacables con los cables por detrás de la unidad. Sobre el tubo colocar la pieza limitadora de giro **S3**, introduciendo sus dos pasadores en la vaina pasacables **S4** (Fig.8)
13. A continuación, coloque la funda pasacables en su posición de forma que sus orificios ovalados coincidan con los orificios de los tornillos para fijar el microscopio a la columna tubular (Fig.9)
14. Sin mover la vaina, apriete los tornillos imperdibles M5 con la llave **K1**, después de hacer coincidir el extremo de los tornillos imperdibles con sus orificios en el tubo (Fig.10)
15. El soporte del microscopio está listo para colocar el microscopio OP-C12 sobre él.

Cuando coloque el microscopio OP-C12 sobre este soporte, recuerde apretar los tornillos cautivos de la columna de tubos S2 a través de los orificios ovalados.

NOTA: se pueden suministrar soportes para otras marcas de microscopios bajo pedido.

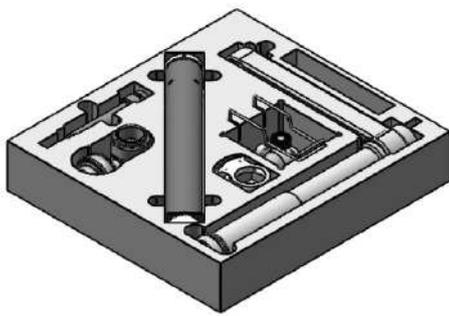


Fig. 1

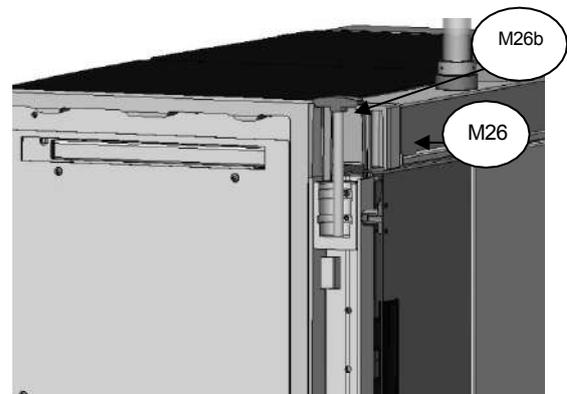


Fig. 2

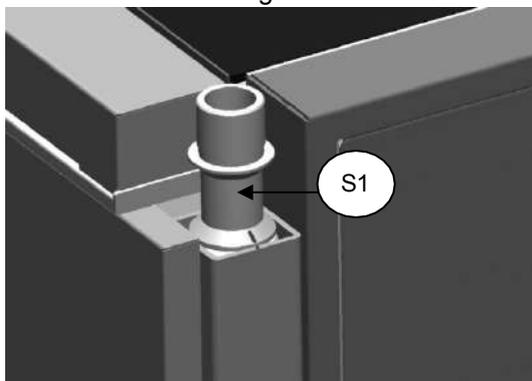


Fig. 3

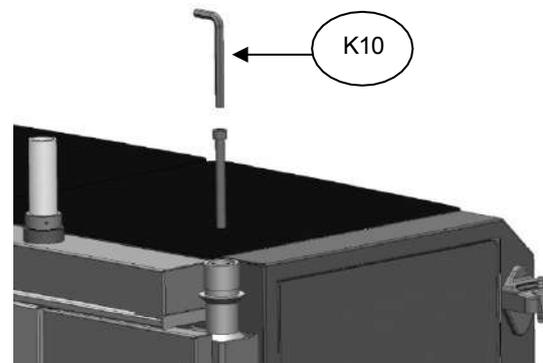


Fig. 4

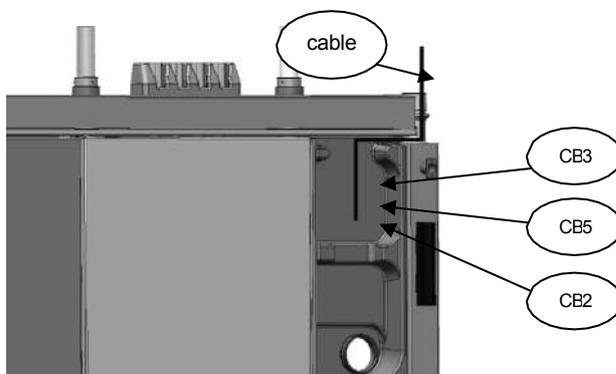


Fig. 5

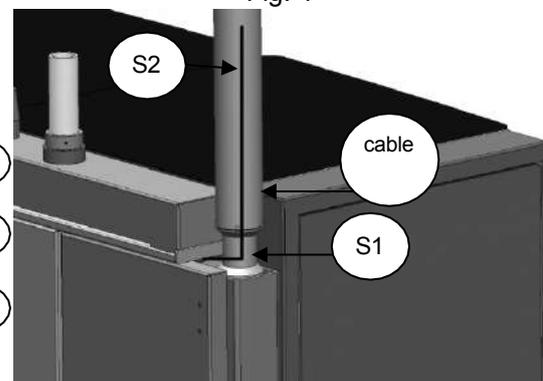


Fig. 6

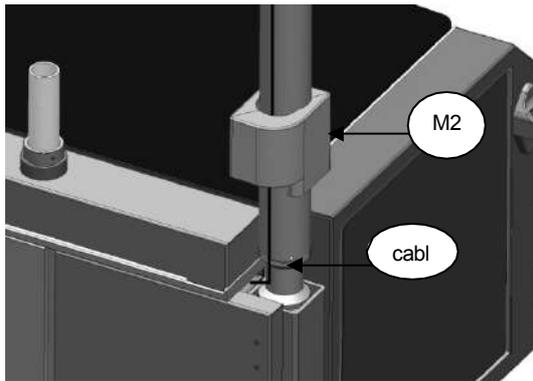


Fig. 7

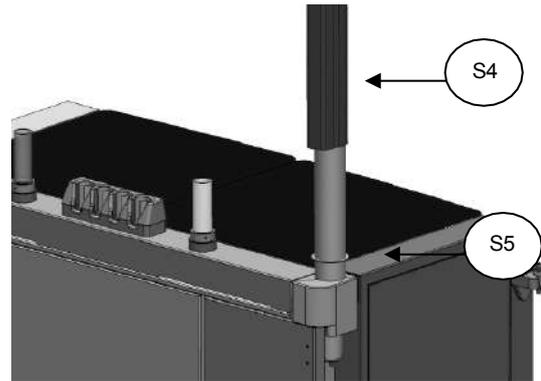


Fig. 8

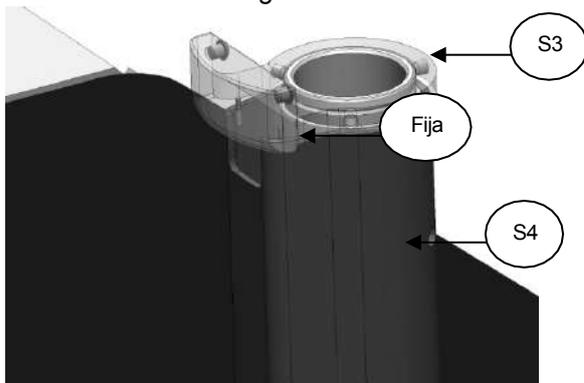


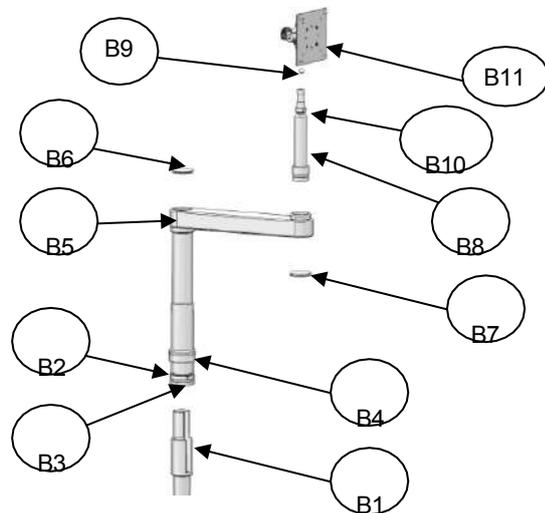
Fig. 9



Fig. 10

11.2. SOPORTE LATERAL DEL MONITOR MT11

- Eje de paso del cable cono= B1
- Correa de rotación= B2
- Unión tubo-soporte= B3
- Embellecedor roscado= B4
- Brazo codo= B5
- Tapa superior roscada= B6
- Tapa inferior roscada= B7
- Eje de soporte VESA= B8
- Ø 11 bola= B9
- Anillo antigiro= B10
- Soporte VESA= B11

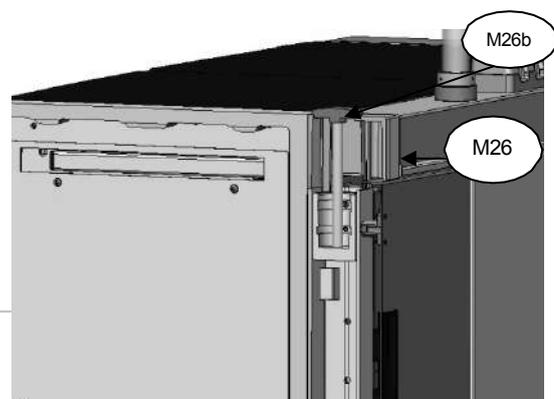
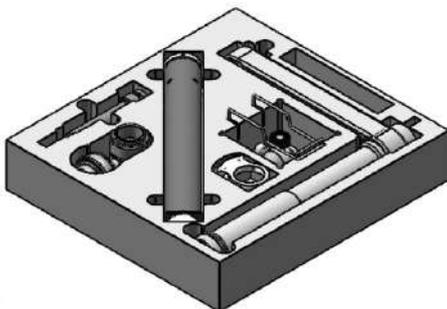


1 x K4

1 x K10

HERRAMIENTAS

1. Saque las piezas de su embalaje (Fig.1)
2. Determine si irá a la izquierda o a la derecha
3. Retire la pieza roscada **M26B** (guárdela para un posible uso futuro) que se encuentra sobre el embellecedor **M26** o **M26A** (Fig.2)
4. Retire el embellecedor de plástico correspondiente **M26** o **M26A**
5. Coloque el cable pasa eje como **B1**, haciendo que su ranura quede orientada hacia los soportes del endoscopio, y paralela a las puertas. A continuación, dele un pequeño golpe (Fig.3)
6. Con la llave Allen **K10** de 10mm ajuste moderadamente el tornillo interior (Fig.4)
7. Coloque el soporte sobre una superficie estable tal y como está sacado del embalaje (Fig.5)
8. Retire las tapas roscadas **B6** y **B7** (Fig.6)
9. Pasa los cables (CB-3 si el monitor está conectado a la red directamente o CB-2 si está conectado a 12v, más las conexiones de los cables de vídeo BNC, Mini DIN, VGA, DVI, HDMI, etc) por el interior del tubo hasta el otro lado, ayudándote con los dedos a pasarlos por el codo. Déjalos salir unos 50 cm, para formar un bucle que permita girar el monitor. La longitud de salida de los cables variará en función de las conexiones y el tamaño del monitor (Fig.7)
10. Pasar el embellecedor **M26** o **M26A** por encima de los cables (Fig.8). Agarrar el soporte y llevarlo hasta la unidad para introducir los cables en la ranura del cono y llevarlos al interior de la unidad hasta el alojamiento de los cables, bajar el embellecedor hasta su posición, introducir la unión tubo-soporte **B3** en el cono del eje pasacables **B1**, mientras se intenta bajar los cables hasta el interior (Figs.9 y 10)
11. NOTA: el soporte lateral del monitor tiene límites para la rotación. Esta limitación tiene dos opciones de movimiento angular, una más amplia que la otra (Fig.11)
12. Una vez montado el soporte en la unidad, gírelo a izquierda y derecha hasta que sus límites estén en la posición deseada. A continuación, ajuste los tornillos imperdibles M3 con la llave **K4**. No ajuste los tornillos que coinciden con la ranura de paso del cable del eje pasacables como **B1**, ya que no se pueden ajustar (estaba orientado hacia el interior de la unidad). Finalmente baje y ajuste el embellecedor moleteado (Fig.12)
13. Si se desea modificar la rotación del soporte entre límites, antes de ajustar los tornillos imperdibles M3, girar hacia uno de los límites y luego, sujetando la correa de rotación **B2**, levantar el soporte 2 cm y girarlo en el mismo sentido unos 15° más. De esta forma entramos en la otra sección y entonces podemos bajar el soporte y ajustarlo como en el paso 12. (Fig.13)
14. En el extremo superior del soporte, coloque el eje de soporte VESA **B8**, pasando los cables por la ranura. A continuación, ajuste los tres tornillos imperdibles M3 (Fig.14)
15. Atornille el soporte VESA al monitor, coloque la bola Ø 11 **B9**, y coloque el soporte VESA en el eje del soporte del monitor. A continuación, con el tornillo cautivo correspondiente, coloque el anillo antigiro **B10** de forma que se limite el giro para evitar daños en los cables. (Fig.15)
16. En la parte posterior del aparato, conecte todos los cables a la alimentación o a la emisión de vídeo, recogiendo el sobrante (Fig.16)
17. Si hay que llevar los cables de señal de una puerta a otra, la unidad dispone de un tubo de interconexión que facilitará y ordenará esta operación (Fig.17)



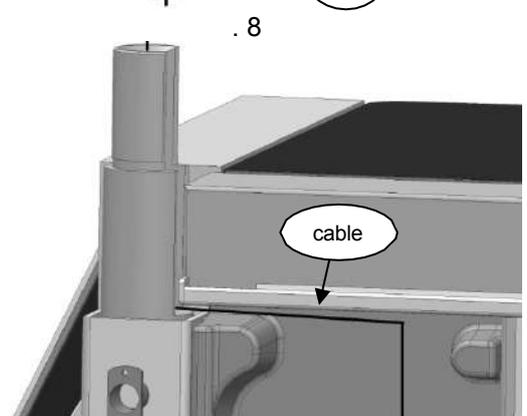
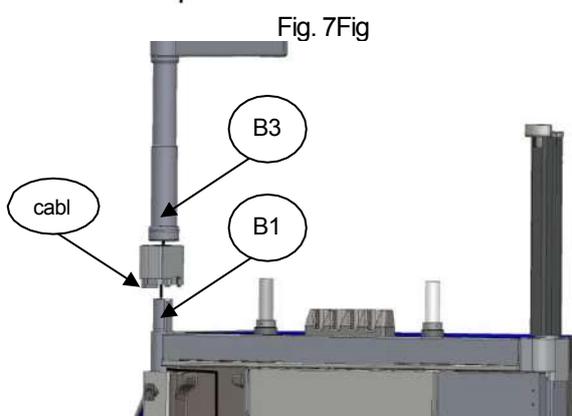
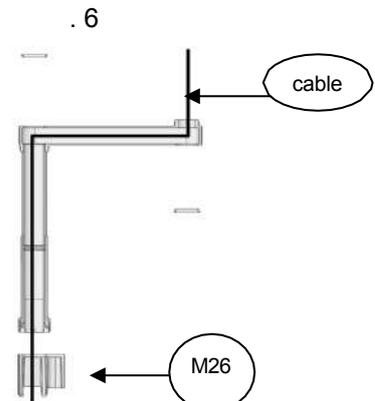
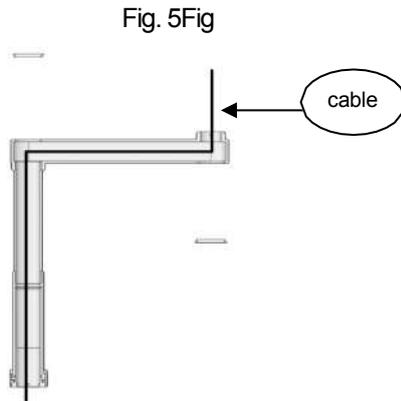
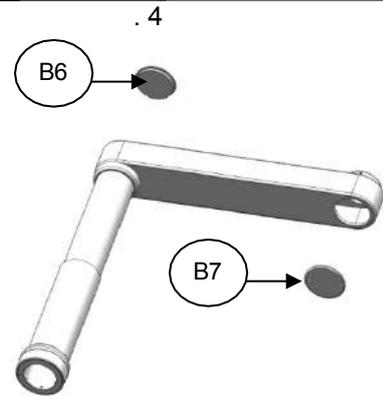
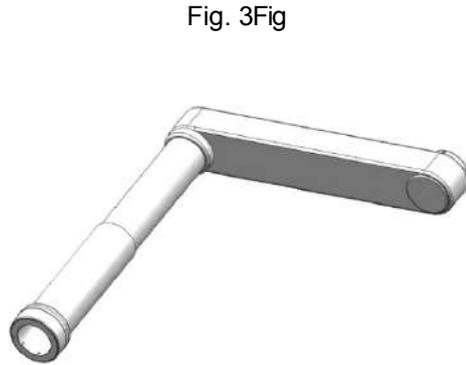
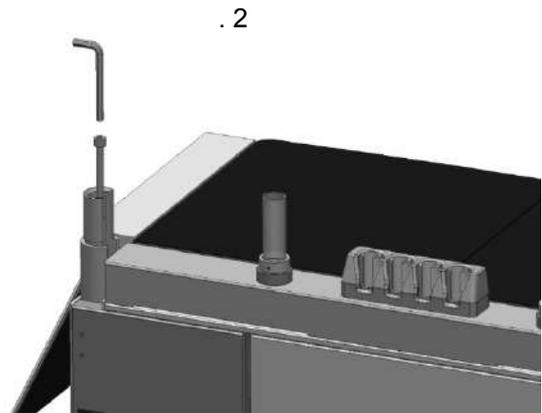
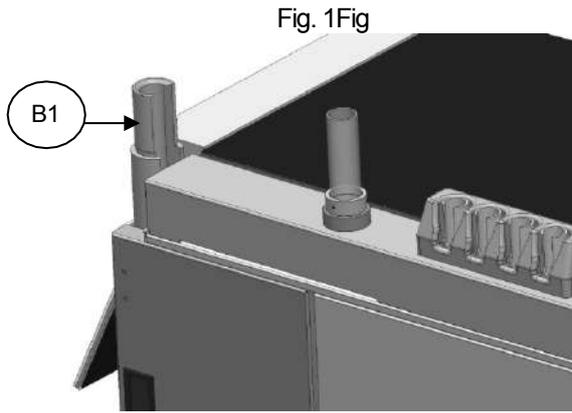


Fig. 9Fig

. 10

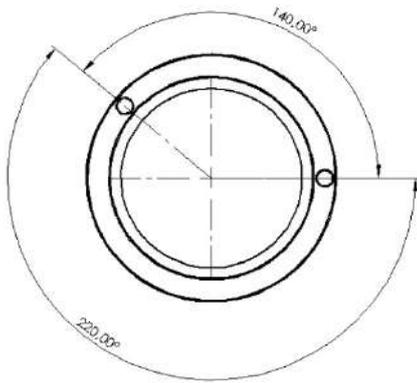
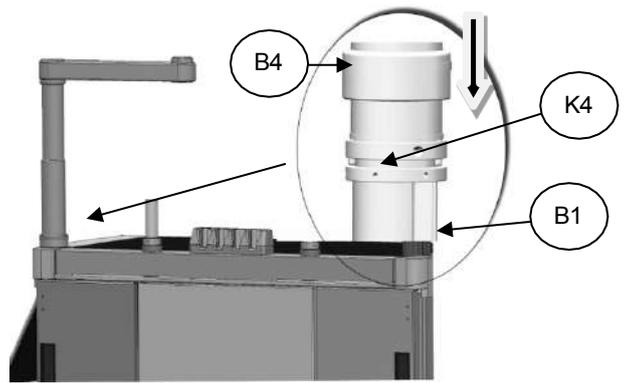


Fig. 11Fig



. 12

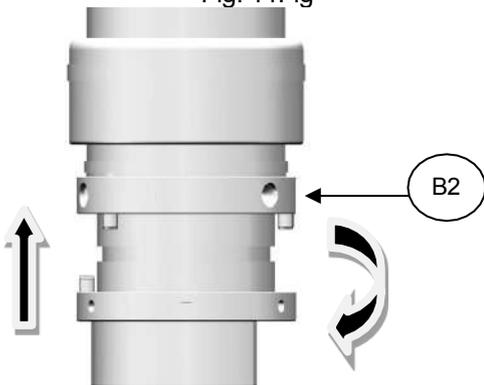
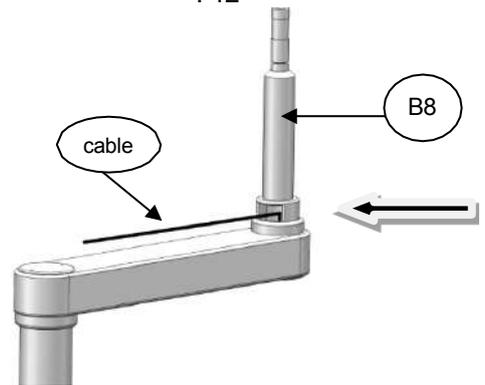


Fig. 13Fig



. 14

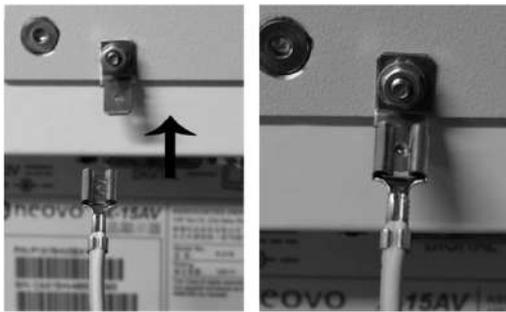
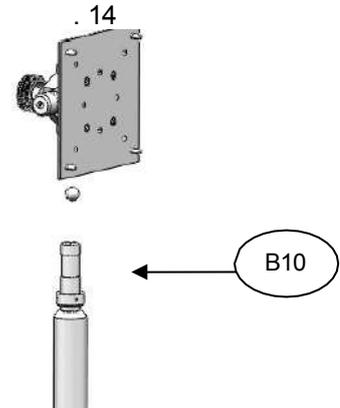


Fig. 15aFig



. 15

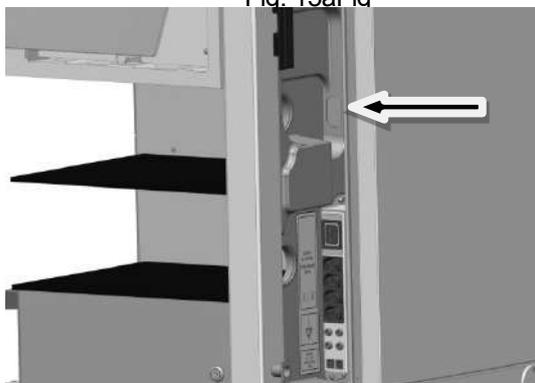
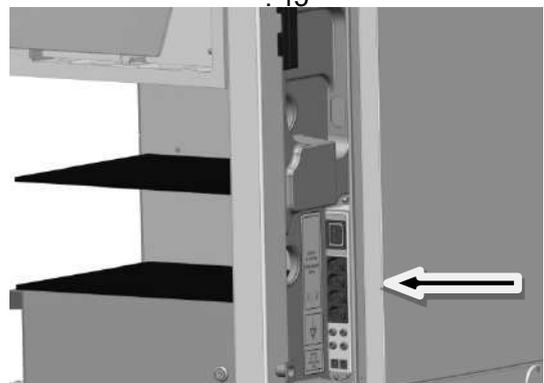


Fig. 16Fig

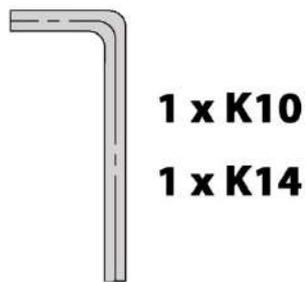


. 17

CÓMO RETIRAR UN SOPORTE DE LA UNIDAD OPTIMUS

Para retirar un soporte de la unidad o cambiar de lado, proceda del siguiente modo:

1. Realice todos los pasos explicados para el soporte del microscopio **MM1** o para el soporte del monitor lateral **MT1** pero en orden inverso.
2. Quitando las partes desmontables de los soportes, verá el cono de fijación **S1** y el cono del eje de paso de cables **B1** no se puede retirar manualmente.
3. En el interior de cada cono verá un tornillo M12 que debe ser retirado utilizando la llave Allen **K10**. Esta llave tiene una bola de retención que permitirá levantar el tornillo una vez desenroscado. (Fig.1)
4. Introduzca en el cono el tornillo M16 **T1** y con la llave **K14**, ajústelo hasta que el cono quede suelto en su alojamiento y retírelo con la mano, para que quede listo para retirar el soporte o cambiarlo al otro lado. (Figs.2 y 3)
5. Si se va a desmontar definitivamente el soporte, vuelva a colocar el embellecedor de plástico M30 o M26A, y sobre éste la pieza roscada M26B (ajústela suavemente con la mano para no dañar el embellecedor).



HERRAMIENTAS

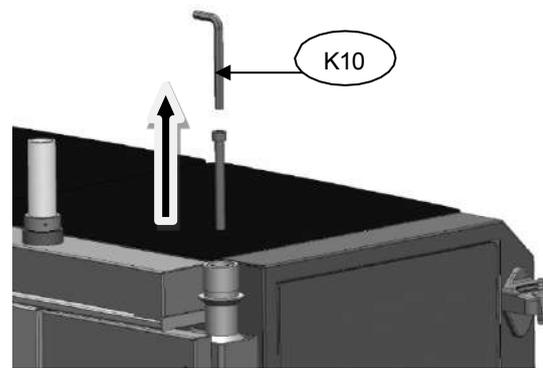


Fig. 1

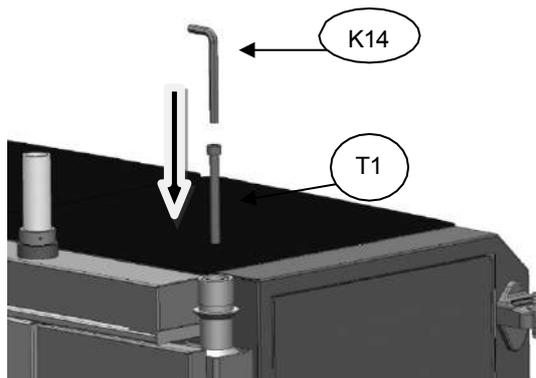
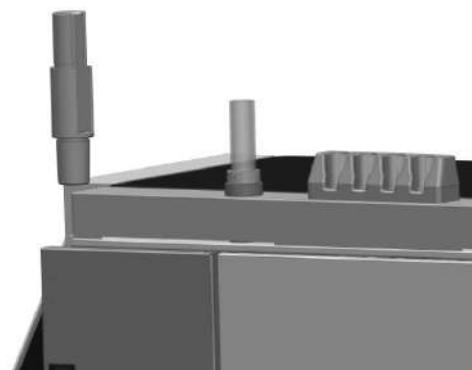


Fig. 2

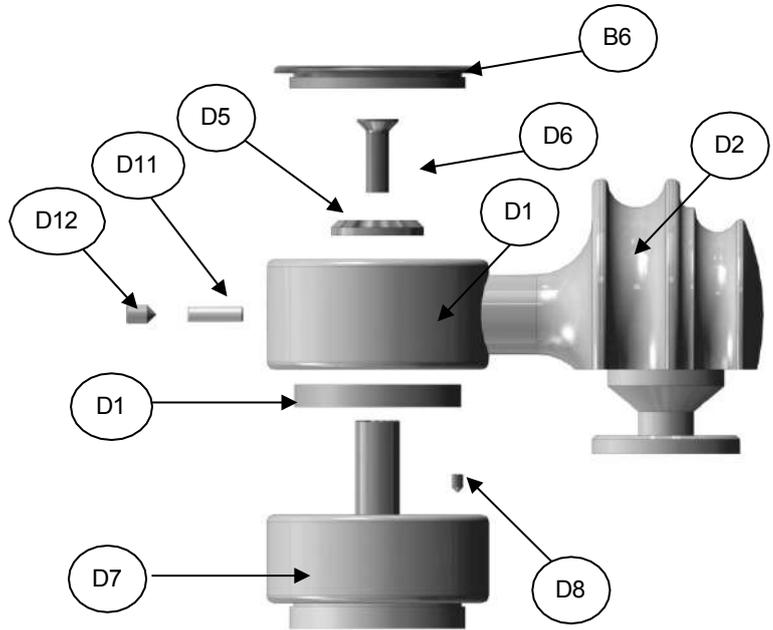


. 3

11.2.1. CS-1a SOPORTE PARA CÁMARA

(PARA EL SOPORTE LATERAL DEL MONITOR)

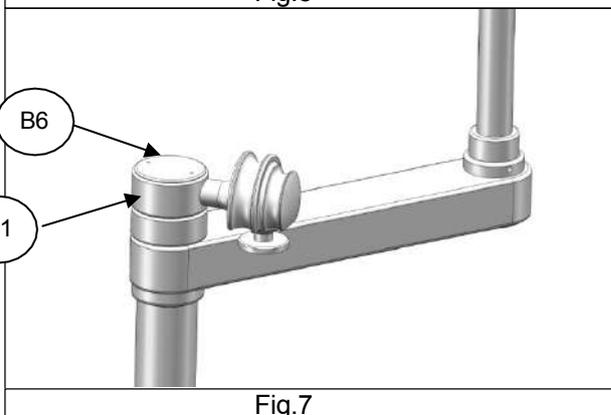
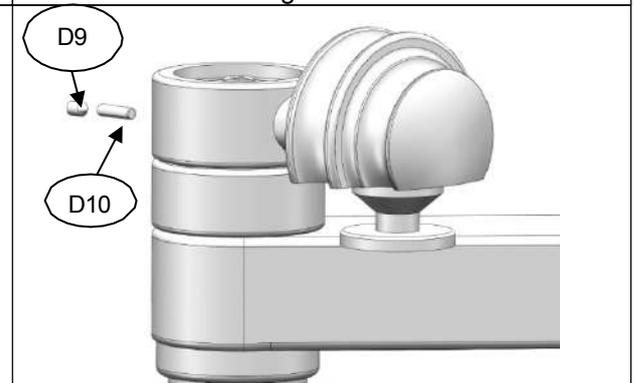
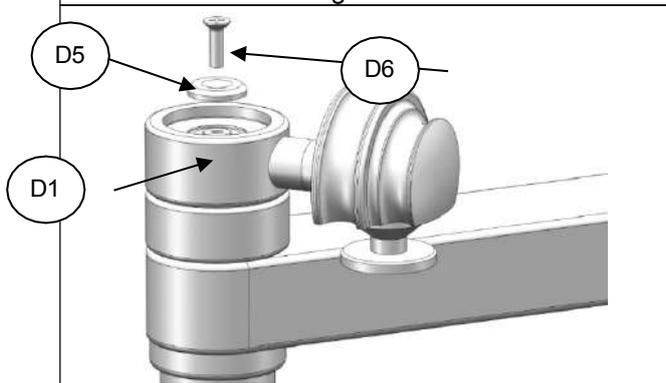
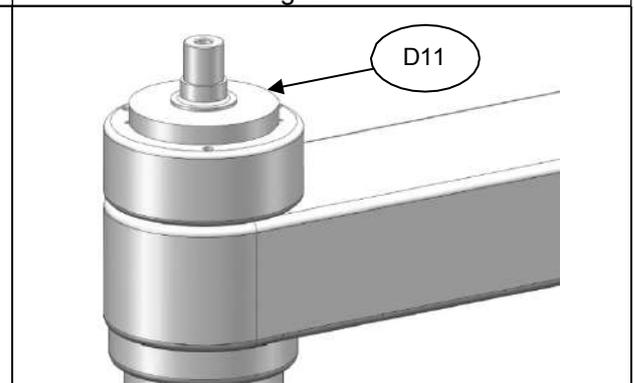
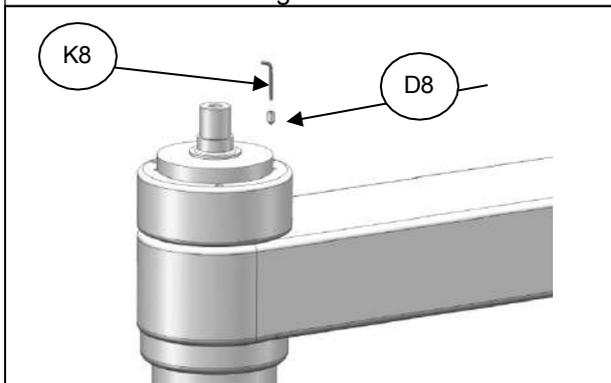
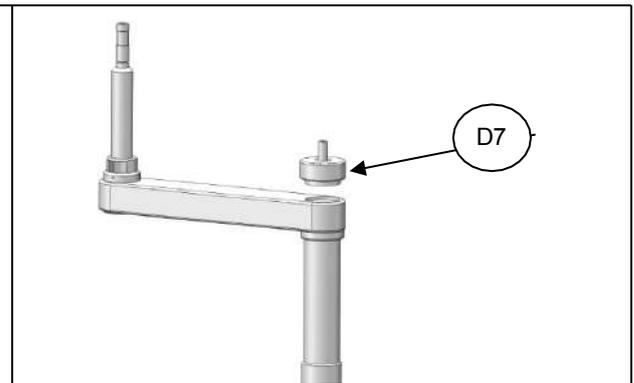
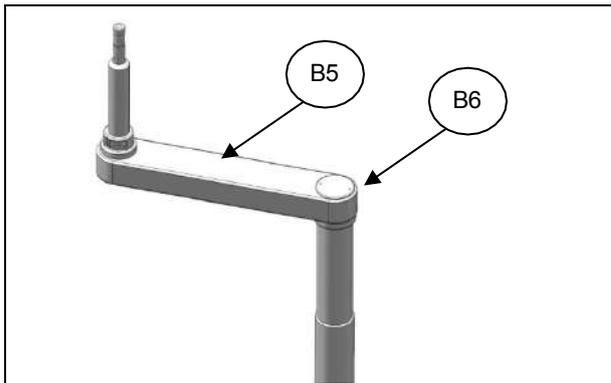
- Cuerpo de rotación= D1
- Colgador de cable= D2
- Acoplamiento del cabezal de la cámara= D3
- Arandela de separación= D5
- Tornillo M6= D6
- Anillo de fricción Arnite= D13
- Cubo inferior roscado bloqueable= D7
- Tornillos de ajuste para cubo inferior roscado= D8
- Eje plástico= D11
- Tornillo prisionero de ajuste de rotación= D12
- Llave Allen 1,5mm= K8



1 x K8

HERRAMIENTAS

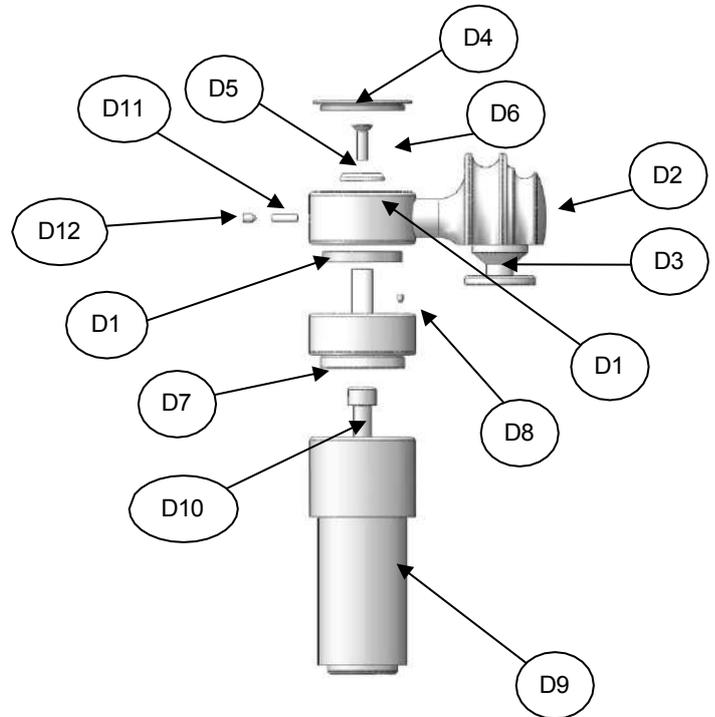
1. Retire la tapa superior roscada **B6** del soporte lateral del monitor **B5** (Fig.1)
2. Atornille en su lugar el cubo inferior roscado bloqueable **D7** y, a continuación, ajuste los tres tornillos imperdibles M3 **D8** con la llave Allen **K8** de 1,5 mm (Figs. 2 y 3).
3. Inserte el anillo de fricción Arnite **D13** en el eje del cubo (Fig.4)
4. En esta parte coloque el cuerpo de rotación **D1** y fíjelo con la arandela de separación **D5** y el tornillo **D6** (Fig.5)
5. En la parte transversal del cuerpo de rotación hay un agujero roscado. Inserte el eje de plástico **D11** y a continuación el tornillo prisionero de ajuste de rotación **D12** con el que ajustaremos la rigidez para que el soporte de la cámara SC-1a no gire con demasiada libertad (Fig.6)
6. En el cuerpo de rotación **D1** enrosque la tapa superior roscada **B6**.



11.3. CS-1b SOPORTE PARA CÁMARA

(PARA EL EMBELLECEDOR DE PLÁSTICO)

- Cuerpo de rotación= D1
- Colgador de cable= D2
- Acoplamiento del cabezal de la cámara= D3
- Tapa roscada superior= D4
- Arandela de separación= D5
- Tornillo M6= D6
- Anillo de fricción Arnite= D13
- Cubo inferior roscado bloqueable= D7
- Tornillos de ajuste para cubo inferior roscado= D8
- Cilindro de fijación inferior para embellecedor de plástico= D9
- Tornillo M12 para cilindro inferior= D10
- Eje plástico= D11
- Tornillo prisionero de ajuste de rotación= D12
- Llave Allen 1,5mm= K8



1 x K8

HERRAMIENTAS

1. Determine en qué lado se instalará
2. Retire la pieza roscada **M26b** que se encuentra en el embellecedor de plástico **M26** o **M26A** (Fig.1)

3. En el embellecedor de plástico **M26** o **M26A** correspondiente, inserte el cilindro de fijación inferior **D9** (Fig.2)
4. Inserte en la pieza **D9** el tornillo M12 para el cilindro inferior **D10** y ajuste con la llave Allen **K10** (Fig.3)
5. En esta parte monte el soporte de la cámara, igual que en el soporte lateral del monitor pasos 2, 3, 4 y 5.

6. En el cuerpo de rotación **D1** ajuste la tapa roscada superior **D4**. (Fig.4)

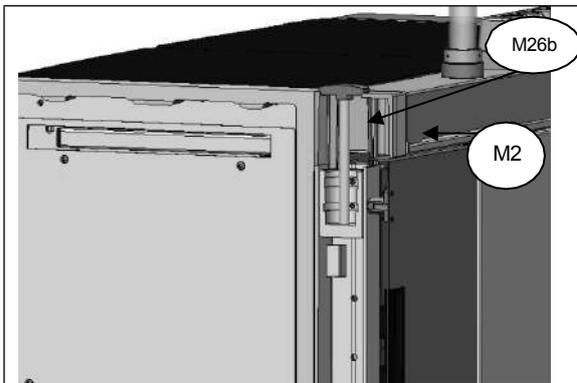


Fig. 1

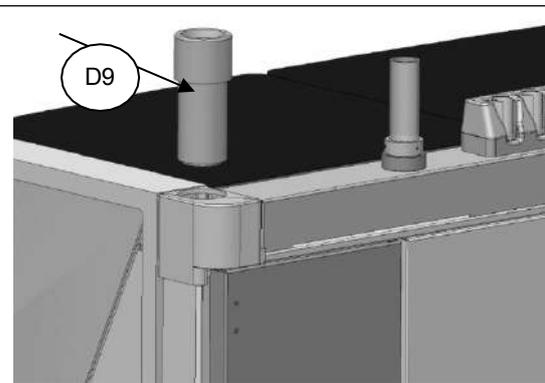


Fig. 2

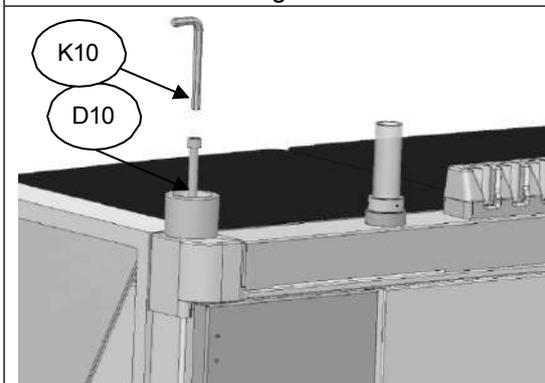


Fig. 3

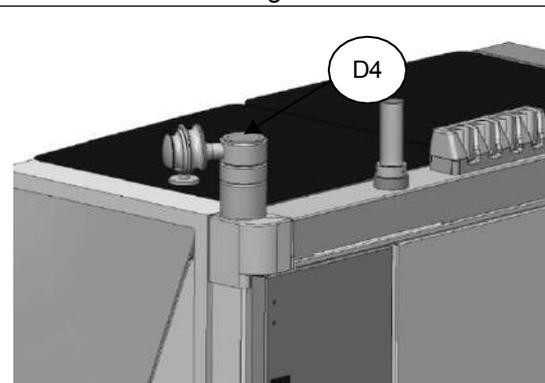


Fig. 4

11.4. UNIDAD DE ASPIRACIÓN DE DRENAJE CONTINUO

INSTALACIÓN:

Este accesorio viene instalado de fábrica dentro de la Unidad Optimus, pero debe tener una entrada de agua de la red del edificio y un desagüe.

Conecte una manguera de 1/4" (acodada) [Fig. 3 N°1] de la longitud requerida, en la entrada de agua de la toma trasera del Optimus Unit [Fig. 1 N°1] y el otro extremo [Fig. 3 N°2] a la red del edificio, insertando el regulador de presión adjunto [Fig. 2 N°1]. En el otro conector contiguo [Fig. 1 N°2], instale la manguera de 3/8" (acodada) [Fig. 4 N°1], y su extremo libre al desagüe [Fig. 4 N°2].

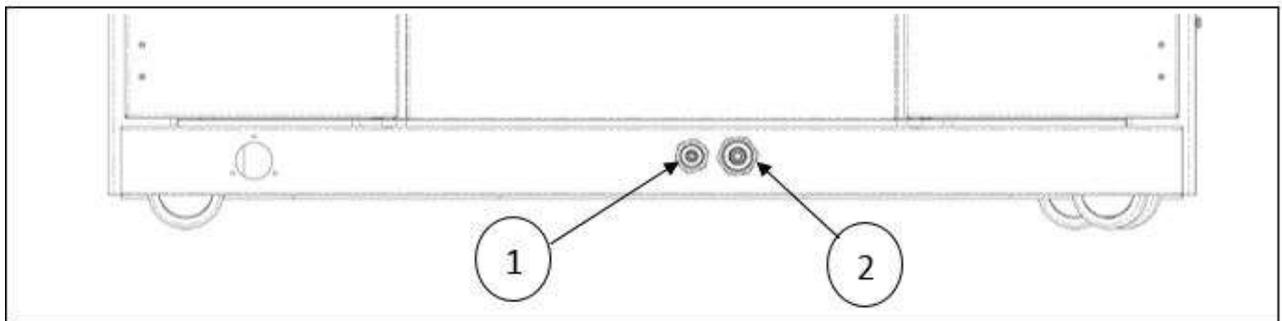
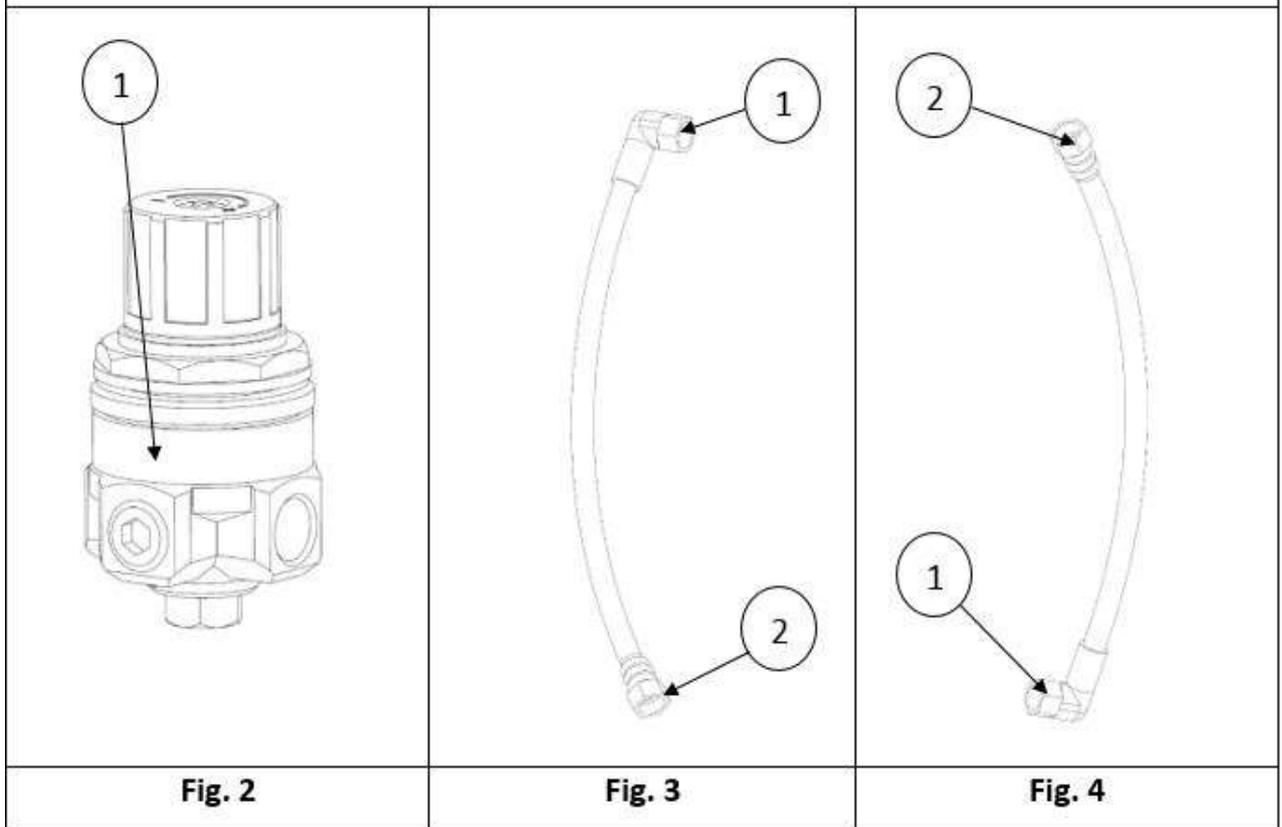


Fig. 1



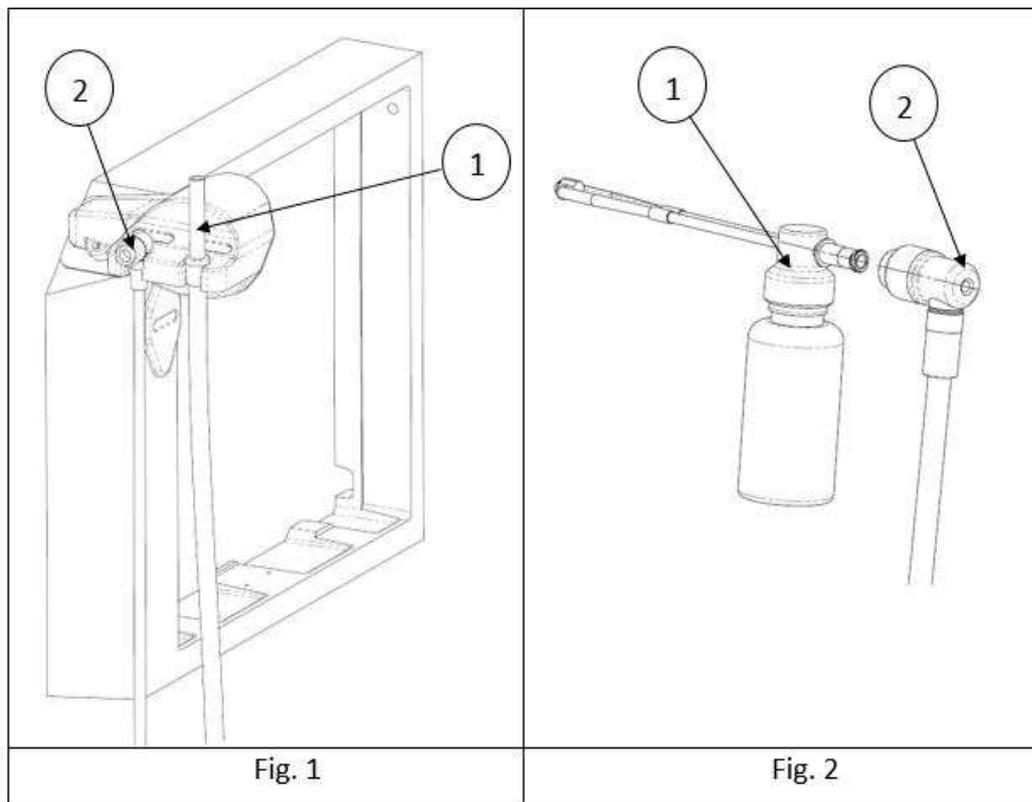
FUNCIONAMIENTO:

Succión:

1. Inicie la Unidad Optimus.
2. Levante la manguera de aspiración de dicha unidad, [Fig. 1 N°1] el sistema de aspiración de secreciones está en funcionamiento.
3. Una vez realizada esta operación, volverá a colocar la manguera en su alojamiento.
4. Durante un periodo de 40/50 segundos el sistema no volverá a utilizar la aspiración, ya que se está procesando la limpieza del depósito de secreciones.

Insuflación:

1. Levante la manguera de insuflación del soporte de la unidad Optimus [Fig. 1 N°2], el aire fluye.
2. Conecte el instrumento vaporizador (no suministrado) a la pistola [Fig. 2 N°1].
3. Para permitir la salida del spray, tape el orificio trasero de la pistola con el pulgar [Fig. 2 N°2].



Mantenimiento

Este equipo no tiene un mantenimiento diario como el sistema convencional, pero se debe controlar (visualmente) periódicamente el estado de las mangueras y, sobre todo, de la bomba peristáltica.



PRECAUCIÓN: SI ALGUNA DE LAS FUNCIONES DE LA UNIDAD DE ASPIRACIÓN DE DRENAJE CONTINUO NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, ES POSIBLE QUE LAS SIGUIENTES FUNCIONES NO FUNCIONEN CORRECTAMENTE, CONSULTE LA SECCIÓN DOCE "FALLOS" DE ESTE MANUAL PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS.

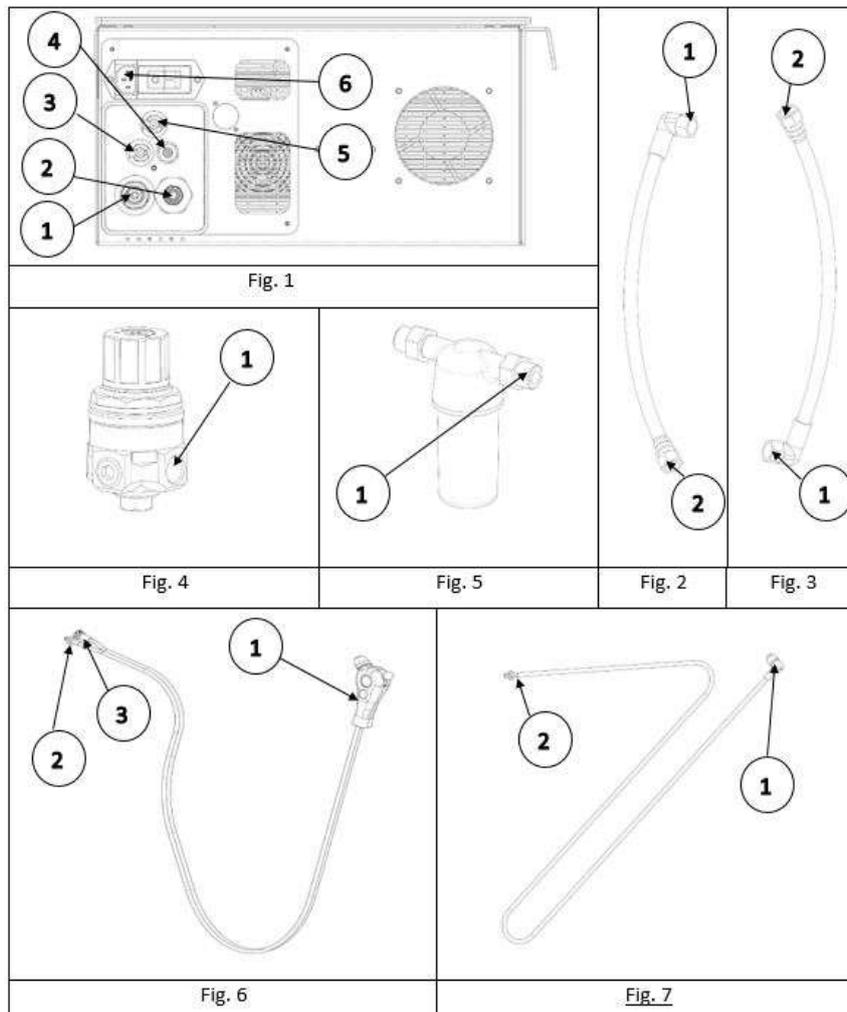
11.5. UNIDAD DE RIEGO ELITE

FUNCIONES:

1. Irrigador de agua para el lavado de oídos.
2. Insuflación de aire para el uso de spray.

INSTALACIÓN:
Este accesorio viene instalado de fábrica dentro de la Unidad Optimus, pero debe tener una entrada de agua de la red del edificio y un desagüe.

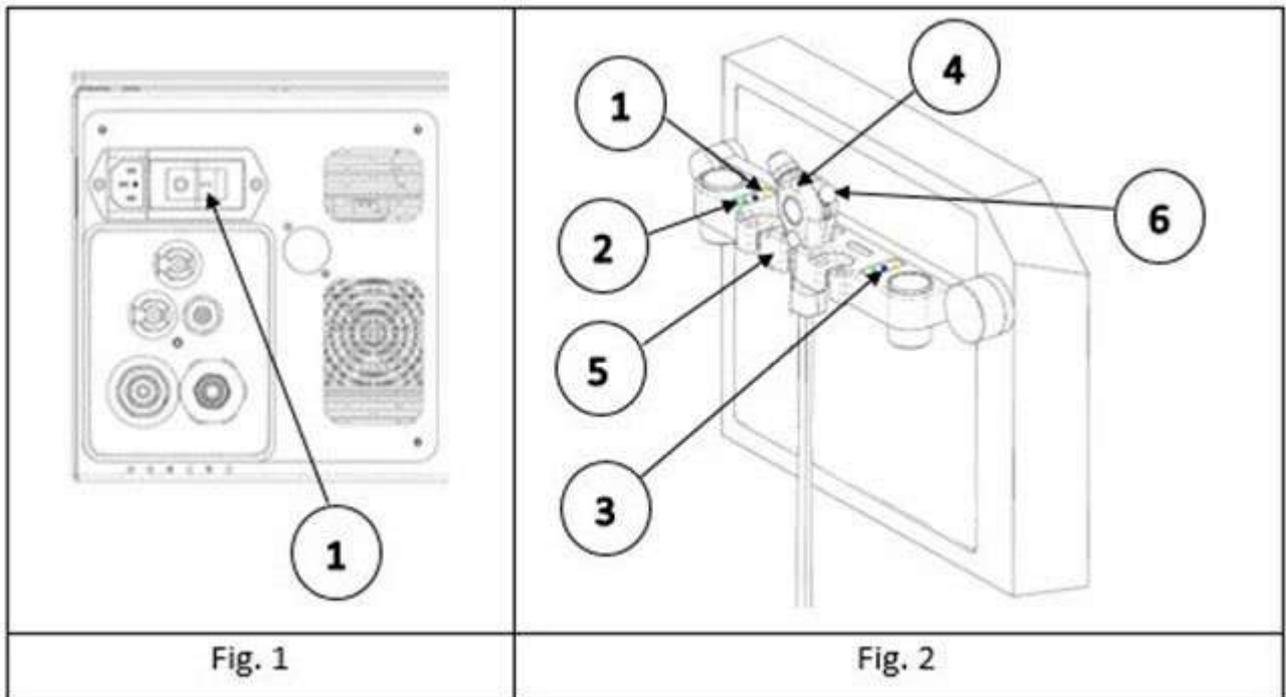
1. Conecte una manguera de 1/4" (acodada) [Fig. 2 N°1] de la longitud requerida, a la entrada de agua de la unidad de riego [Fig. 1 N°1] y el otro extremo [Fig. 2 N°2] a la red del edificio, insertando el regulador de presión adjunto [Fig. 4 N°1] y el filtro de 20 micras [Fig. 5 N°1].
2. En el otro conector contiguo [Fig.1 N°2], instale la manguera de 3/8" (doblada) [Fig.3 N°1], y su extremo libre [Fig.3 N°2] al desagüe.
3. Instale la pistola de riego [Fig. 6 N°1], acoplando los conectores rápidos de la manguera [Fig. 6 N°2] y [Fig. 6 N°3], en los de la unidad [Fig.1 N°3] y [Fig.1 N°4].
4. Conecte la pistola de insuflación [Fig. 7 N° 1] introduciendo el conector de la manguera [Fig. 7 N° 2] en el racor [Fig. 1 N° 5] de la unidad.
5. Conecte el cable de alimentación a la unidad [Fig. 1 N°6] y el otro extremo a la red eléctrica.



FUNCIONAMIENTO:

Irrigador de oídos con tratamiento de agua a alta temperatura y luz UV.

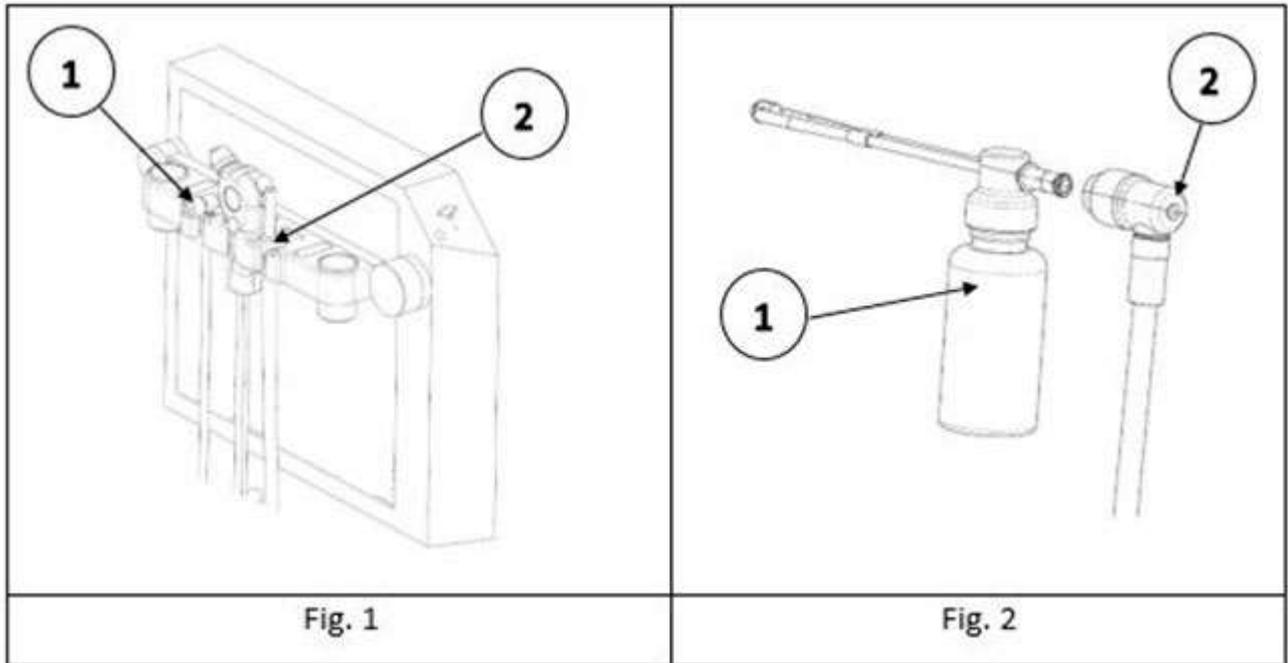
1. Encienda el aparato con el interruptor [Fig. 1 N°1].
2. Se inicia el ciclo de recalentamiento del agua a 70° durante 5 min. El indicador LED ámbar [Fig. 2 N°1], brillará intermitentemente en el porta-accesorios.
3. Cuando el agua alcance la temperatura de lavado 36-38° C el LED verde se encenderá [Fig. 2 N°2] permitiendo el uso de la pistola de agua.
4. El LED azul también se encenderá junto al LED verde, lo que indicará el funcionamiento de la lámpara LED ultravioleta [Fig. 2 N°3].
5. Para lavar la oreja, levantaremos la pistola de lavado [Fig. 2 N°4] de su alojamiento [Fig. 2 N°5]. Inmediatamente procedemos a realizar el lavado, orientamos la pistola hacia la oreja del paciente y regulamos el caudal de agua mediante la palanca [Fig. 2 N°6].
6. Cuando colgamos la pistola en su alojamiento, después de 15 minutos sin uso, el sistema apagará el calentador de agua y la luz ultravioleta, para evitar consumos innecesarios. Para un nuevo uso, el sistema volverá al inicio de la operación de calentamiento hasta sus 37°. El ciclo se repetirá tantas veces como sea necesario para utilizar la pistola de riego.
7. La función de recalentamiento a 70° se iniciará al cortar y volver a conectar la alimentación, estando conectada y transcurridas 10 horas sin haber subido la pistola.



Insuflación de aire para el uso de aerosoles.

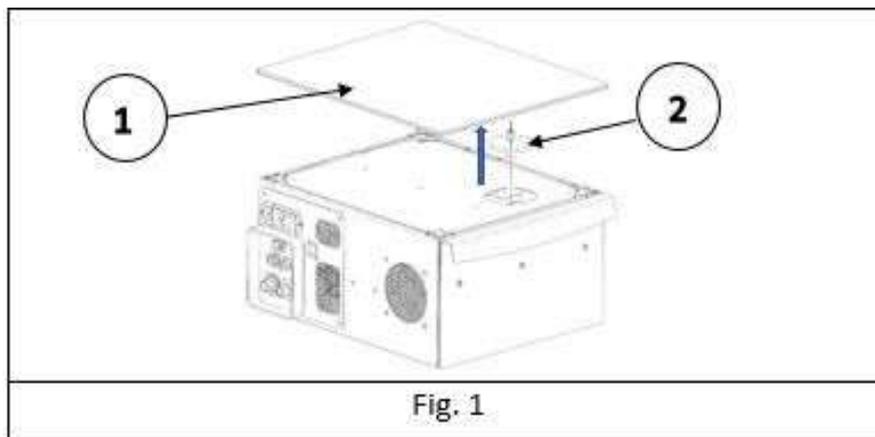
1. Al levantar la pistola de insuflación [Fig. 1 N°1] se inicia la presión de aire.
2. Coloque la botella pulverizadora (no suministrada) en el alojamiento de la pistola [Fig. 2 N°1], simplemente empujando una sobre la otra.
3. Para su funcionamiento, con el pulgar, tapamos el orificio trasero y dejamos que el spray pulverice. [FIG. 2 N°2].

NOTA: La manguera de aspiración interactúa con este accesorio como un mero soporte [Fig. 1 N°2], ya que la aspiración depende de la UNIDAD ORL OPTIMUS.



Mantenimiento:

Debe cambiar el filtro de aire cada 30 horas. para utilizar el insuflador, retirar la tapa de cristal (levántela con la mano, sólo está sujeta por imanes [Fig. 1 N°1]. En el interior, retire el filtro usado y coloque el nuevo [Fig. 1 N°2]. Periódicamente compruebe visualmente el estado de las mangueras.



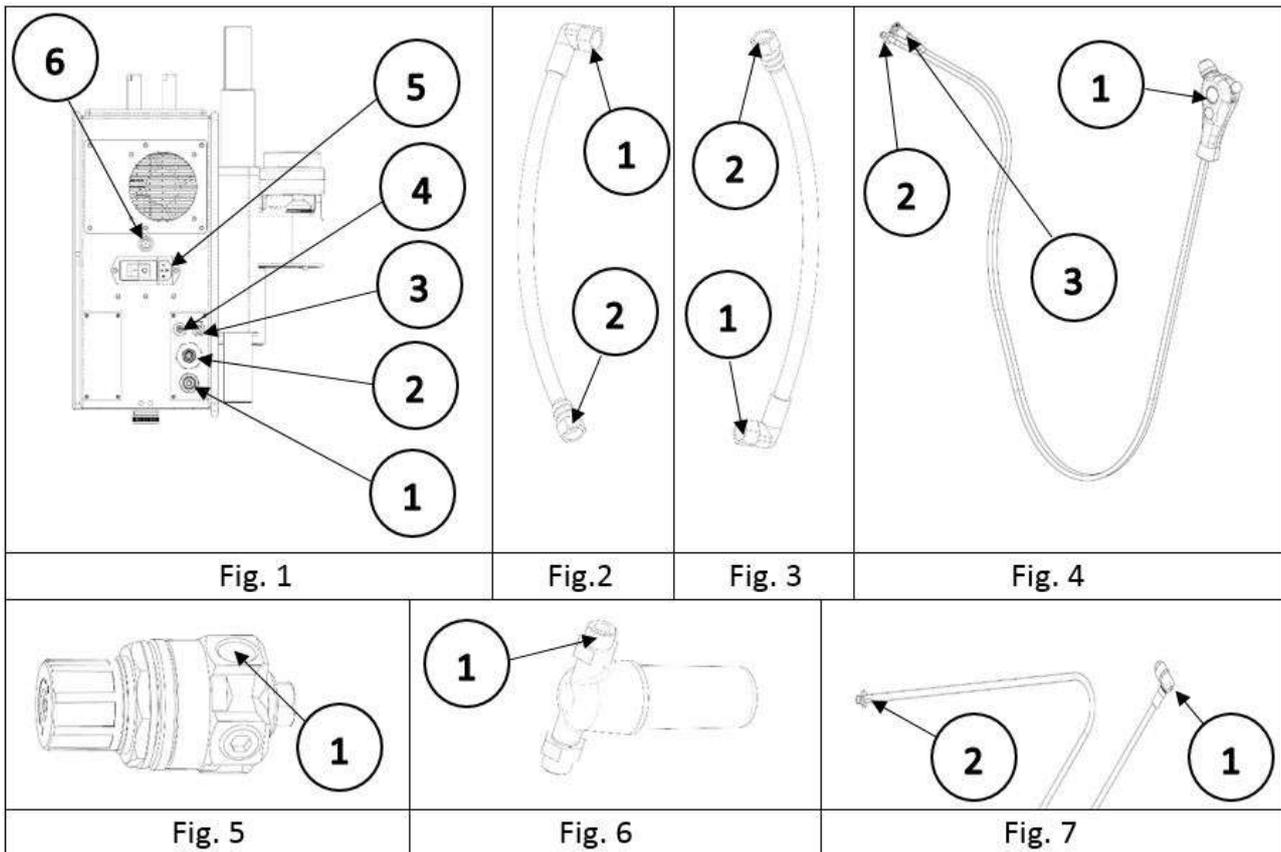
PRECAUCIÓN: SI ALGUNA DE LAS FUNCIONES DE LA UNIDAD DE RIEGO ELITE NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, ES POSIBLE QUE LAS SIGUIENTES FUNCIONES NO FUNCIONEN CORRECTAMENTE, CONSULTE LA SECCIÓN DOCE "FALLOS" DE ESTE MANUAL PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

11.6. ENT SISTEMA EXPERTO

Instalación:

Este accesorio viene instalado de fábrica dentro de la Unidad Optimus, pero debe tener una entrada de agua de la red del edificio y un desagüe.

1. Conecte una manguera de 1/4" (acodada) [Fig. 2 N°1] de la longitud requerida, a la entrada de agua de la unidad de riego [Fig. 1 N°1] y el otro extremo [Fig. 2 N°2] a la red del edificio, insertando el regulador de presión adjunto [Fig. 5 N°1] y el filtro de 20 micras [Fig. 6 N°1].
2. En el otro conector contiguo [Fig. 1 N°2], instale la manguera de 3/8" (acodada) [Fig. 3 N°1], y su extremo libre al desagüe [Fig. 3 N°2].
3. Instale la pistola de riego [Fig. 3 N°1], acoplada a los conectores rápidos de la manguera [Fig. 3 N°2 y Fig. 3 N°3], en la unidad [Fig. 1 N°3 y Fig. 1 N°4].
4. Conecte la pistola de insuflación [Fig. 7 N°1] introduciendo el conector de la manguera [Fig. 7 N°2] en el racor [Fig. 1 N°6] de la unidad.
5. Conecte el cable de alimentación a la unidad [Fig. 1 N°5] y el otro extremo a la red eléctrica.



FUNCIONES:

Este sistema combina las siguientes funciones en un mismo accesorio:

1. Irrigador de oídos con tratamiento de agua a alta temperatura y luz UV.
2. Insuflación de aire para el uso de aerosoles.
3. Aspirador de alta potencia derivado de la Unidad OPTIMUS o de la Unidad OPTIMUS con el accesorio: Unidad de Aspiración de Drenaje Continuo.
4. Calienta endoscopios rígidos.
5. Calienta espejos infrarrojos.
6. Fuente de luz fría mediante LED de alta potencia.
7. Alojamiento para nasofibroskopios.
8. Alojamiento para botellas pulverizadoras.
9. Brazo plegable para instrumentos con sensores de puesta en marcha.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL ACCESORIO "EXPERTO":

1. Irrigador auricular: una vez habilitado su uso a través de la pantalla del monitor, levantamos la pistola de irrigación [Fig. 1 N°1] fijamos la aguja de irrigación (no suministrada) y orientamos la oreja, canalizamos el agua graduándola con la palanca de la pistola [Fig. 1 N°2].

2. Insuflador de aire: no es comandado por el monitor, basta levantar la pistola [Fig. 1 N°3] para ponerlo en funcionamiento. Para ello debemos introducir la botella pulverizadora (no suministrada) [Fig. 1 N°4]. Para permitir la pulverización, taparemos con el pulgar el orificio posterior de la pistola [Fig. 2 N°1].

3. Aspirador: Aunque su manguera está colgada en el soporte del instrumento, el funcionamiento indicado de la Unidad ENT OPTIMUS. Para su uso, levante la manguera de aspiración [Fig. 1 N°5] y para volver a colocar dicha manguera en su alojamiento.

4. Calienta endoscopios rígidos: Su carcasa está en [Fig. 1 N°6] y su funcionamiento dependiente del sistema y visualizado y modificado mediante la pantalla del monitor (ver estados de la pantalla) [Fig. 1 N°7].

5. Calienta los espejos: No está gobernado por la unidad, se trata de un elemento independiente [Fig. 1 N°8] y funciona pulsando el interruptor [Fig. 3 N°1] y colocando el espejo en su abertura [Fig. 3 N°2]. MUY IMPORTANTE: El profesional calculará el tiempo de exposición y determinará la temperatura necesaria, comprobando que no supera los 40°C en todo el espejo, evitando efectos desagradables e incluso quemaduras si se eleva demasiado.

6. Fuente de luz LED: Dispone de 2 fuentes de luz LED de alta potencia, gobernadas por el monitor del sistema. Para su funcionamiento, levante el cable de fibra óptica [Fig. 1 N°9], conecte el endoscopio y pulse la pantalla de la figura correspondiente. [Pág. 69 imagen 2].

7. Alojamiento para Nasofibroscopio: Soporte para estos instrumentos [Fig. 1 N°10].

8. Alojamiento para botellas pulverizadoras: Dos recipientes para el conjunto pulverizador [Fig. 1 N°11].

9. Brazo para instrumentos: Brazo plegable para apoyar los instrumentos descritos anteriormente. Dispone de carcasas desechables y cubre los espejos calefactados [Fig. 1 N°12].

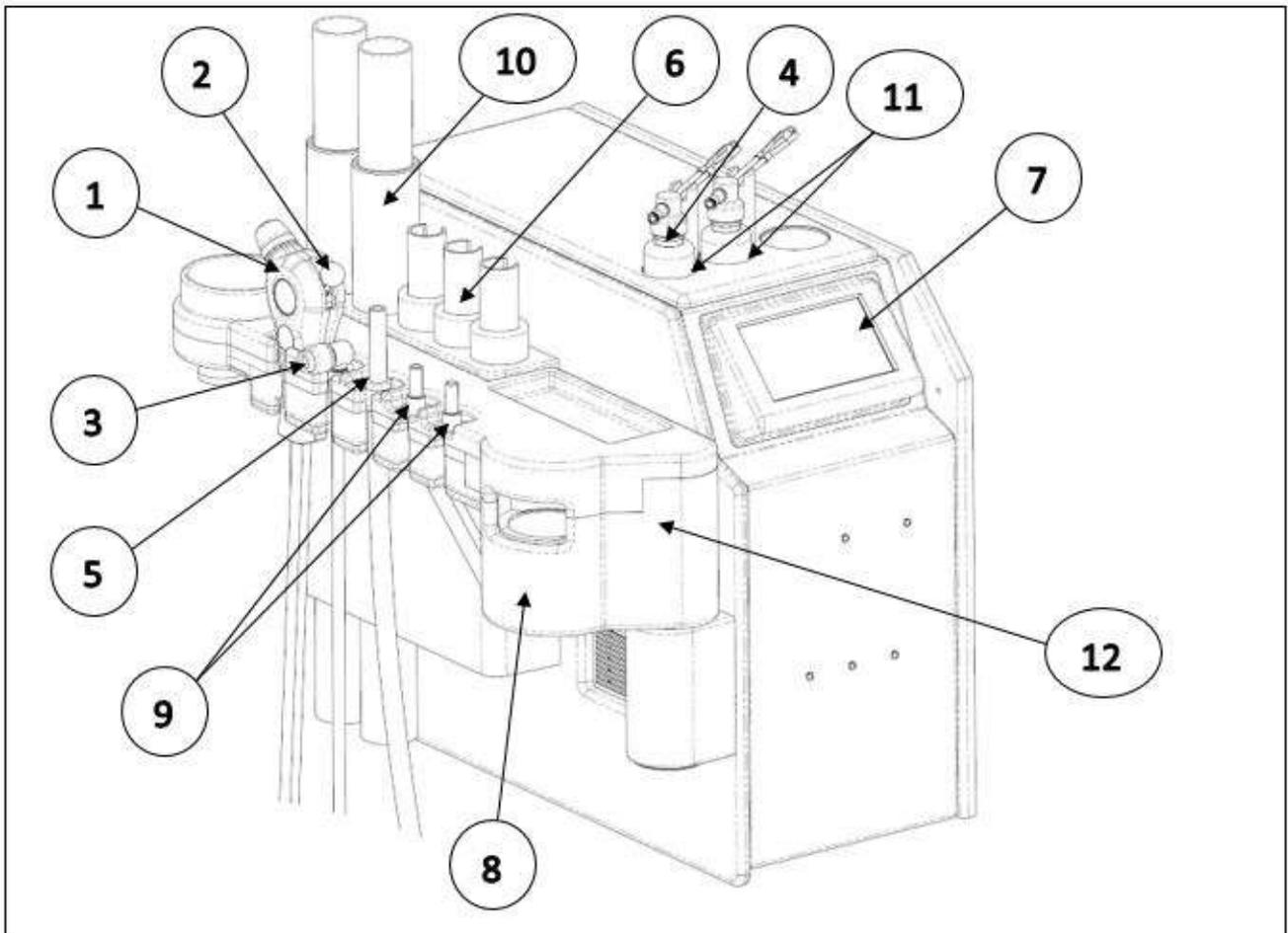


Fig. 1



Fig. 2

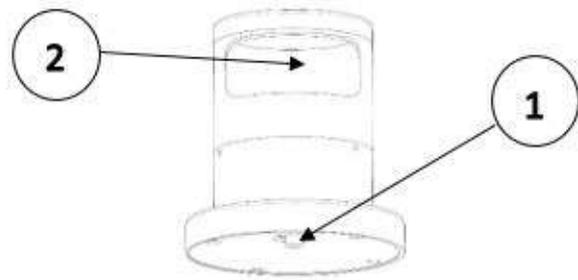


Fig. 3

1. Descripción del funcionamiento del equipo a través de las pantallas del monitor:

Inicio del equipo y menú principal.
Una vez activado el interruptor de
encendido, la pantalla muestra el
logotipo de Optomic durante unos
segundos:



A continuación aparece un botón
de encendido:



Pulsando el botón de encendido,
se accede al menú principal:



En el menú principal puedes acceder a la configuración y control de: Calefactores endoscopios (botón superior izquierdo); Lámparas LED (botón inferior izquierdo); Irrigador (botón superior derecho); Modo de reposo (botón inferior derecho).



Si quieres poner el sistema en modo reposo, pulsa el botón inferior derecho:



FUNCIONAMIENTO DEL IRRIGADOR

Para acceder a la función de riego, pulse el botón superior derecho:



Si la percha está en posición, aparece la siguiente pantalla y el irrigador está listo para iniciar el ciclo de limpieza:



Para iniciar el ciclo de limpieza a 70 ° C, pulse el botón de encendido en el irrigador situado en la parte superior derecha:



Una vez pulsado el botón de encendido del irrigador, el sistema iniciará la limpieza del circuito de agua. El ciclo de limpieza consiste en calentar el agua a 70°C y mantenerla durante 5 minutos para eliminar las impurezas presente en el circuito de agua:



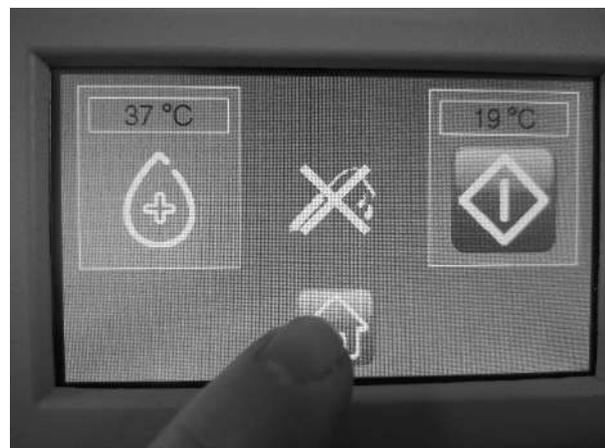
Cuando alcance los 5 minutos a 70°C, el sistema bajará la temperatura a 37°C y dejará el irrigador listo para su uso:



Si la percha se coloca en su sitio durante el uso normal y el sistema detecta un desuso de 15 minutos, se pone automáticamente en modo eco, es decir, no calienta y corta el flujo de agua:



Para volver al menú principal, basta con pulsar el botón central inferior:



**IRRIGADOR FALLAS Y
ADVERTENCIAS**

Si el colgador está fuera de posición al arrancar el equipo, no es posible cambiar el irrigador ni iniciar el ciclo de limpieza del circuito de agua:



Si el agua de entrada está fuera de los límites de funcionamiento permitidos (mín. 7°C, máx. 20°C), el sistema se bloqueará:



Si durante el ciclo de limpieza a 70 ° C se detecta un fallo y la temperatura supera los 90 ° C, el sistema entraría en modo de caída apagando el calentador y dejando circular el agua para intentar enfriar el calentador. El sistema se operativo de nuevo cuando alcance un mínimo de 37°C:



Si durante el funcionamiento normal se detecta un fallo y la temperatura supera los 43°C, el sistema entraría en modo de caída apagando el calentador y dejando circular el agua para intentar enfriar el calentador. El sistema volverá a estar operativo cuando alcance un mínimo de 37°C:



En caso de corte de agua durante la calefacción, el sistema dejará de calentar hasta que vuelva a detectar agua en el circuito:



En caso de degradación de la lámpara UV, el sistema avisa al usuario para que compruebe y/o sustituya la lámpara:



En caso de sobrecalentamiento de la lámpara UV, el sistema se bloqueará



En caso de fallo de conexión de la lámpara UV, el sistema se bloquea hasta que se verifica la lámpara:



Si algunos de los sensores del calentador están rotos, el sistema se bloquea hasta que se sustituyen:



Si hay alguna fuga en el circuito de agua, active el sensor de fugas, bloqueando el sistema y apagando todos los periféricos:



FUNCIONAMIENTO DEL CALENTADOR DEL ENDOSCOPIO

Para acceder a la función de calentamiento de los endoscopios, pulse el botón superior izquierdo:



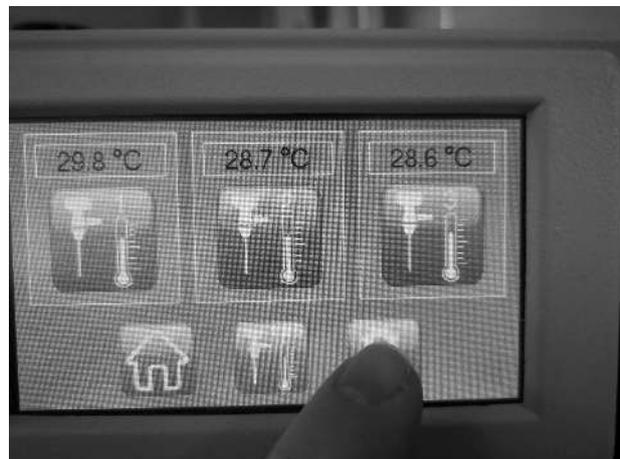
El menú del calentador del endoscopio le permite encender individualmente cada calentador.



También permite todos los calentadores a la vez:



Para modificar la temperatura de los músculos de los endoscopios se debe acceder al menú de configuración. Los límites de configuración van de 33,0°C a 43,0°C:



Para cambiar la temperatura puede pulsar la X (tecla inferior izquierda del teclado numérico), esta tecla borra el número entero. Para corregir cualquier dígito individual, debe pulsar la flecha (inferior derecha del teclado numérico):



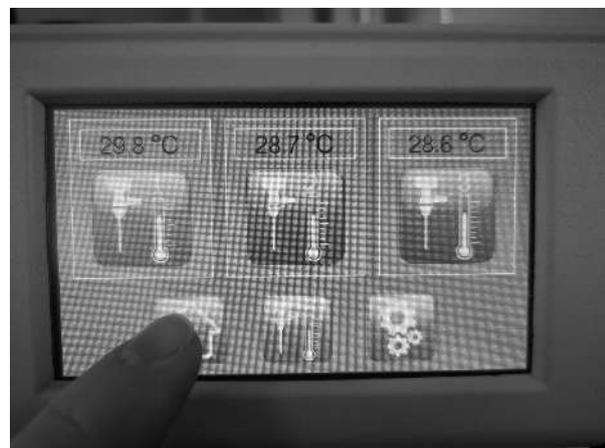
Una vez que cambie la temperatura de trabajo, debe pulsar el botón de guardar para guardar la nueva temperatura en la memoria interna:



Para volver al menú de calor de los endoscopios debe pulsar la tecla de retorno:



Para volver al menú principal, pulse la tecla inferior izquierda:



FALLO CALIENTA ENDOSCOPIOS

En caso de fallo del sensor de temperatura, se desactiva el calentador del endoscopio correspondiente:



FUNCIONAMIENTO LÁMPARAS LED

Para acceder a la función de las lámparas LED, pulse el botón inferior izquierdo:



Para activar cualquiera de las lámparas, pulse el botón 1 o 2, pero la lámpara entrará en funcionamiento cuando se levanta la cabeza del brazo de suspensión:

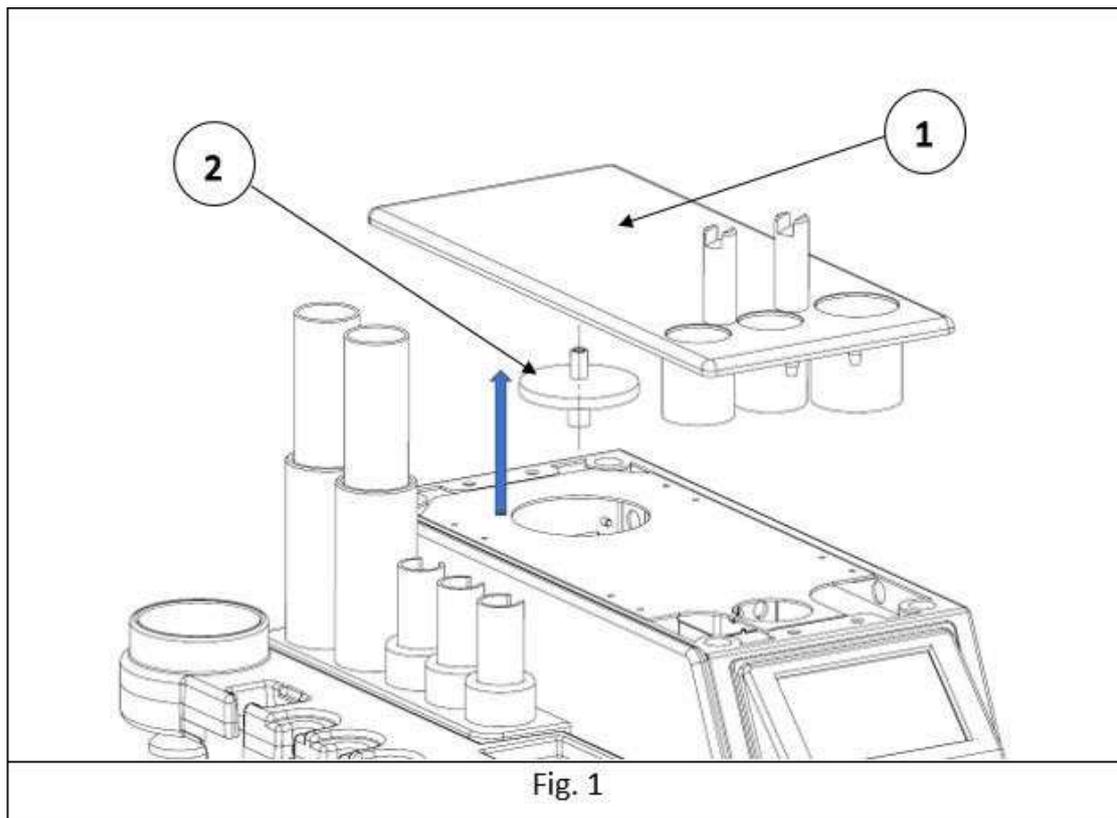


Para modificar la intensidad de la luz, pulsa el botón + para aumentarla o el botón - para reducirla:



MANTENIMIENTO:

Debe cambiar el filtro de aire cada 30 horas. de uso del insuflador, para ello retire la tapa de aluminio (levántela con la mano, sólo está sujeta por imanes [Fig. 1 N°1], En el interior, retire el filtro usado y coloque el nuevo [Fig. 1 N°2] Periódicamente compruebe visualmente el estado de las mangueras.



PRECAUCIÓN: SI ALGUNA DE LAS FUNCIONES DE LA UNIDAD ENT EXPERT NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, ES POSIBLE QUE LAS SIGUIENTES FUNCIONES NO FUNCIONEN CORRECTAMENTE, CONSULTE LA SECCIÓN DOCE "FALLOS" DE ESTE MANUAL PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

11.7.UNIDAD DE CALEFACCIÓN ENDOHOT

FUNCIONES:

1. Calienta endoscopios rígidos
2. Calienta endoscopios flexibles
3. Espejos térmicos (espejos laríngeos)

INSTALACIÓN:

Este accesorio viene instalado de fábrica dentro de la Unidad Optimus.

FUNCIONAMIENTO:

1. Introduzca el (los) endoscopio(s) rígido(s) a calentar en su alojamiento [Fig. 1 N°1].
2. Introduzca el (los) endoscopio(s) flexible(s) a calentar en su alojamiento [Fig. 1 N°2].
3. Pulse el botón de funcionamiento de los endoscopios calefactores. [FIG. 3 N°1] se inicia el proceso de calentamiento (dependiendo de la temperatura exterior puede tardar unos 15 minutos) y se mantiene una temperatura entre 37° / 42°C.
4. Introduzca los espejos a calentar en la bandeja del cajón superior [Fig. 2 N°1].
5. Pulse el botón de funcionamiento de los espejos térmicos. [Se inicia el proceso de calentamiento (dependiendo de la temperatura exterior puede tardar unos 15 minutos) y se mantiene a una temperatura entre 37° / 42°C.

NOTA: En uso, el médico debe monitorizar la temperatura en ese rango en cada instrumento, si es inferior a 36°C, esperar a que se caliente más, si es superior a 45°C, desconectar y avisar al servicio técnico.

6. Para apagar el sistema hay que pulsar el botón correspondiente (el mismo que usamos para encender). Al ser independientes se pueden apagar uno u otro o ambos.

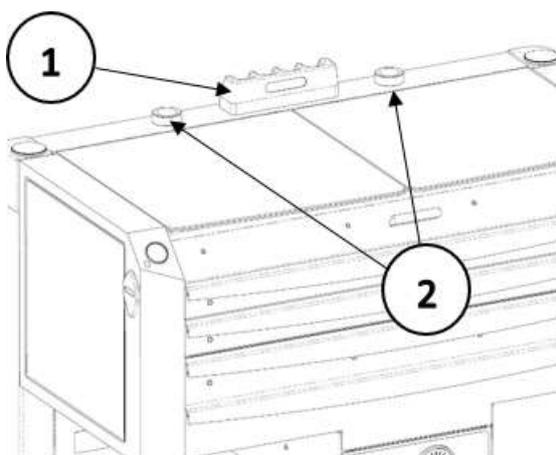


Fig. 1

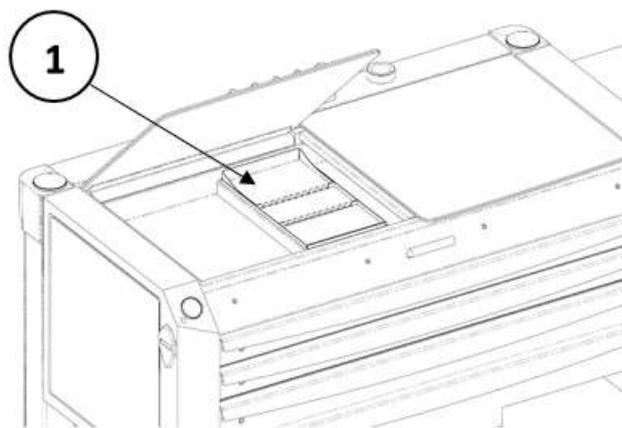


Fig. 2

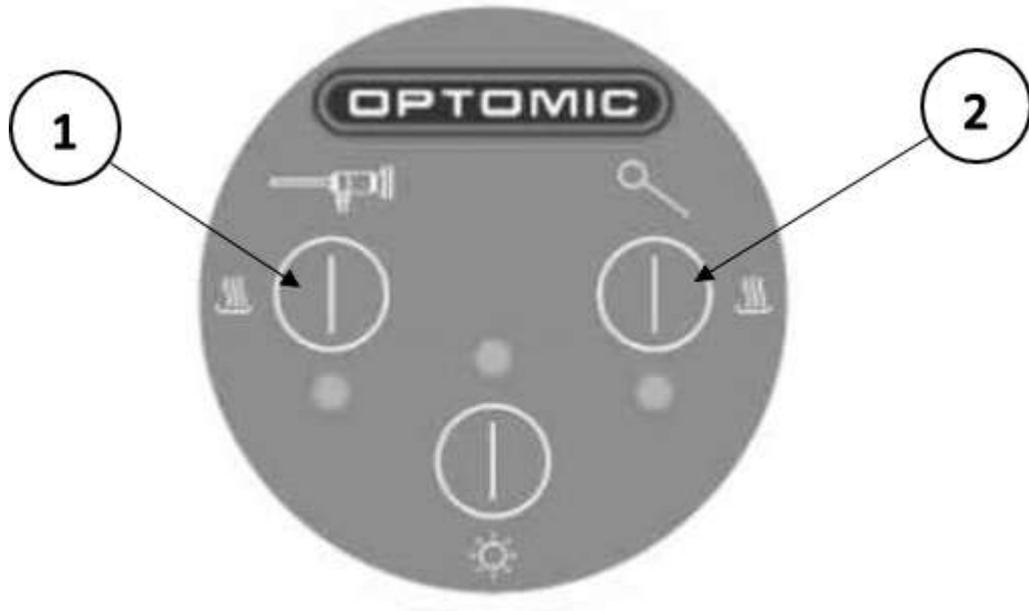


Fig. 3

MANTENIMIENTO:

Este accesorio no necesita mantenimiento.

11.8. OPCIONAL

(SÓLO INSTALACIÓN EN FÁBRICA)

Bajo pedido y sólo para aplicación en fábrica, se pueden suministrar los siguientes componentes:

Transformador de aislamiento 230v.1.500W = TRA1

Si necesita una mayor seguridad eléctrica en el caso de una intervención quirúrgica endoscópica, puede contener un transformador de aislamiento que crea su propia red de tierra afectada de la tierra de la red eléctrica.

Dado que el cableado interno varía, este accesorio opcional debe solicitarse para su instalación en fábrica.

CABLE DE EQUIPO EQUIPOTENCIAL = CB4.

Referencia óptica 67637198

CABLE EQUIPOTENCIAL AL MICROSCOPIO = CB5.

Referencia óptica 67637205



PRECAUCIÓN: SI ALGUNA DE LAS FUNCIONES DE LA UNIDAD DE CALEFACCIÓN ENDOHOT NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, ES POSIBLE QUE LAS SIGUIENTES FUNCIONES NO FUNCIONEN CORRECTAMENTE, CONSULTE LA SECCIÓN DOCE "FALLOS" DE ESTE MANUAL PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS.

12. FALLAS

Si el equipo experimenta una avería, consulte la siguiente tabla de localización de averías:

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN
La unidad ENT no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad está desconectada • La unidad no está encendida • Tablero defectuoso • Motor defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar • Encender • Contactar con el Servicio Técnico • Contactar con el Servicio Técnico
La succión no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión defectuosa en el conector del soporte • Placa electrónica dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar correctamente • Contactar con el Servicio Técnico
La bomba de aspiración funciona, pero no hay aspiración	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro obstruido por aspiración de líquido • Alguna parte del tubo desconectada • Tapa del biberón mal colocada • Botella o tubo roto • La botella está llena 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar el filtro • Localice la sección y vuelva a conectar • Coloque la cubierta correctamente • Sustituir • Vacío
El mecanismo de apertura de la papelera no funciona	<ul style="list-style-type: none"> • Botón defectuoso • Imán defectuoso • Placa electrónica dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactar con el Servicio Técnico • Contactar con el Servicio Técnico • Contactar con el Servicio Técnico
Los cajones no se abren correctamente	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de cajón defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactar con el Servicio Técnico
Cerraduras de los cajones inferiores en mal estado	<ul style="list-style-type: none"> • Defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir
Cristales rotos	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir

UNIDAD DE ASPIRACIÓN DE DRENAJE CONTINUO

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN
Pitido continuo	Falta de suministro de agua	Comprobar llave de paso o bloqueo manguera o Válvulas
Pitidos, uno largo + uno corto	Pérdida de agua en el interior del equipo	Compruebe las mangueras de agua y instalación. Comprobar la manguera de la bomba peristáltica
Tres pitidos seguidos de larga + un corto	Bomba peristáltica bloqueada o falta de alimentación eléctrica	Verificar la instalación eléctrica. Ver estado de la bomba
Pitidos intermitentes	Obstrucción en la manguera después de la bomba o en la manguera de desagüe	Verificar la instalación y las mangueras

UNIDAD DE RIEGO ELITE		
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN
El LED azul parpadea muy rápido	Lámpara LED ultravioleta de bajo rendimiento	Compruébelo y, si es necesario, cámbielo.
Todos los LED parpadean	Interrupción del suministro de agua	Comprobar mangueras de agua e instalación. Comprobar llave de paso
Todos los LED brillan, iluminando una tras otra cíclicamente	Pérdida de agua en el interior de la unidad	Verifique la instalación y las mangueras.

UNIDAD DE CALEFACCIÓN ENDOHOT		
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN
No calienta el instrumento	Corto tiempo de espera	Deje más tiempo en su alojamiento.
Calienta demasiado el instrumento	Defecto del sistema de control electrónico	Llamar al servicio técnico

13.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Clasificación de los productos sanitariosIIa

ELÉCTRICO

. Conexión a la red230V~230V~
50Hz

. Conexión a la red120V~120V~
60Hz

. Potenciamáxima1600 VA

.....Parte
aplicableTipo B

. Protección eléctrica según UNE EN 60601/IEC601Clase I

. Caudal máximo.....60 l/min

. Vidrio:

1,5 L autoclavable (estándar) (suministrado OPTOMIC)

1 L desechable (opcional) (no suministrado por

OPTOMIC) 0,8 L desechable (opcional) (no

suministrado por OPTOMIC)

.....Vacío máximo30
mbar abs.

.....Fusible2x 8A 250V~ TH

. Cable de alimentación: Enchufe: Schucko CEE 7/7 (euro). Fabricante TCSA. Ref.

Concis^oMAR^oH05VV-F. IEC: C13. Fabricante Schurter. Ref. 4782.0100

. Funcionamiento de la unidad... ..Continuo

MATERIAL

materiales.....ABS, ignífugo clase-Fire Prof. nº UL94HB

.....GlassLaminados colores según muestrario

MECÁNICA

Dimensiones (sin accesorios).....96(ancho) x 95(alto) x 54(fondo) cm

Peso (sin accesorios)191, 50 Kg

Peso reducido (sin cajón central, cristal lateral, estantes, cajones de la puerta trasera) .85 Kg

CONDICIONES AMBIENTALES ADMISIBLES

Condiciones ambientales admisibles de uso2~+45°C....., 20~90% HR, sin condensación

Condiciones ambientales admisibles en el transporte..-10~+70°C, 10~95% HR, sin condensación

Condiciones ambientales admisibles en almacenamiento ..-10~+70°C, 10~95% HR, sin
condensación

Presión atmosférica0.....,7 - 106 KPa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIDAD DE ASPIRACIÓN DRENAJE CONTINUO:

Conexión eléctrica Unidad Op.....	timus
Conexión red hidráulica.....	1/4"
Conexión a la red de drenaje.....	3/8"
Presión mínima necesaria en la red de agua2.....	5 bares
Regulador de presión externo (intercalado en la entrada de agua).....	2,2 bares
Nivel de líquido	Ultrasonidos
Sensor de pérdida de líquido.....	Óptico
Consumo de agua... ..	20 dl
Vidrio	estanco100 dl
Bomba peristáltica 24 v2	2 l/min
Bomba de insuflación de aire 24vReg	2 bares
Bomba de	aspiración60 l/min

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIDAD DE RIEGO DE ÉLITE:

Conexión a la red	230V~230V~ 50Hz
Conexión a la red	120V~120V~ 60Hz
Consumo máximo 110V	1600VA
Consumo máximo 230V.....	1700VA
Conexión red hidráulica.....	1/4"
Conexión a la red de drenaje	3/8"
Presión mínima necesaria en la red de agua2.....	3 bares
Temperatura mínima admisible de entrada de agua	7°C
Temperatura máxima admisible de entrada de agua... ..	34°C
Filtro de agua	externo20 micras
Regulador de presión	externo2 bares
Líquido pérdida sensor.....	Óptico
Consumo de agua por	lavado20 dl
Filtro de entrada de aire	2200-55
Bomba de insuflación de aire 24vReg	2 bares

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA EXPERT ENT:

Conexión a la red	230V~230V~ 50Hz
Conexión a la red	120V~120V~ 60Hz
Consumo máximo 110V	1600VA
Consumo máximo 230V	1700VA
Conexión red hidráulica.....	1/4"
Conexión a la red de drenaje	3/8"
Presión mínima necesaria en la red de agua2	3 bares
Temperatura mínima admisible de entrada del agua.....	7°C
Temperatura máxima admisible de entrada del agua	34°C
Filtro de agua	externo20 micras
Regulador de presión	externo2 bares
Sensor de pérdida de líquido	Óptico
Consumo de agua por	lavado20 dl
Filtro de entrada de aire	2200-55
Bomba de insuflación de aire 24vReg	2 bares

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA UNIDAD DE CALEFACCIÓN ENDOHOT:

.....Conexión eléctricaEl interior del
Optimus
consumomáximo60 W
Calentadores, control detemperaturaPT
100

14.COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)

Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas		
<p>La estación de trabajo Optimus es adecuada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la estación de trabajo Optimus debe asegurarse de que se utiliza en un entorno así.</p>		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - guía
Emisiones RF CISPR11	Grupo 1	La estación de trabajo Optimus utiliza energía de radiofrecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR11	Clase B	La estación de trabajo Optimus es apta para su uso en todos los establecimientos, incluidos los domésticos, y los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión, que abastece a los edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase B	
Fluctuaciones de tensión / emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Conforme	

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética			
<p>La estación de trabajo Optimus es apta para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la estación de trabajo Optimus debe asegurarse de que se utiliza en un entorno de este tipo.</p>			
Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo de la norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8kV aire	±6 kV contacto ±8kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están recubiertos de material sintético, la humedad relativa debe ser como mínimo del 30%.
Transitorios/ráfagas IEC 61000-4-4	±2 kV en la red de CA ±1 kV en las líneas de entrada/salida	±2 kV en la red de CA ±1 kV en las líneas de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión 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 eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC-61000-4-11	<5% U_T (> 95% de caída en U_T) durante 0,5 ciclos 40% U_T (60% de caída en U_T) durante 5 ciclos 70% U_T (30% de caída en U_T) durante 25 ciclos <5% U_T (>95% de caída en U_T) durante 5 segundos	<5% U_T (> 95% de caída en U_T) durante 0,5 ciclos 40% U_T (60% de caída en U_T) durante 5 ciclos 70% U_T (30% de caída en U_T) durante 25 ciclos <5% U_T (>95% de caída en U_T) durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de la estación de trabajo Optimus requiere un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda alimentar la estación de trabajo Optimus con una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Campo magnético a frecuencia de potencia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de potencia deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.
<p>NOTA U_T es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.</p>			

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética			
La estación de trabajo Optimus es adecuada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de la estación de trabajo Optimus debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba de la norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 KHz a 80 MHz	3 V _{rms}	<p>Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben utilizarse más cerca de ninguna parte de la unidad Optimus, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada para la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz.</p> <p>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz.</p> <p>Donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio del emplazamiento,^a deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada gama de frecuencias.^b Pueden producirse interferencias en las proximidades del equipo marcado con el siguiente símbolo:</p> 
RF radiada IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
<p>NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica la gama de frecuencias más alta.</p> <p>NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.</p> <p>^aLas intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de los radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, la radioafición, la radiodifusión en AM y FM y la radiodifusión televisiva no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza la estación de trabajo Optimus supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable anteriormente, se debe observar la estación de trabajo Optimus para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar la estación de trabajo OPTImus .</p> <p>^b En la gama de frecuencias de 150 KHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.</p>			

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y la estación de trabajo Optimus

La estación de trabajo Optimus está prevista para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas estén controladas. El cliente o usuario de la estación de trabajo Optimus puede contribuir a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y la estación de trabajo Optimus, tal como se recomienda a continuación, en función de la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.

Potencia nominal máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.79	3.79	7.27
100	12.00	12.00	23.00

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no indicada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede determinarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica la distancia de separación para la gama de frecuencias más alta.

NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

15. **NORMATIVO**

Reparaciones

Los equipos dañados sólo deben ser reparados por personas autorizadas por nosotros y utilizando específicamente piezas de repuesto originales.

(Si desea enviar el equipo a reparar a fábrica, deberá solicitar previamente el formulario de devolución).

Responsabilidad

Según las disposiciones legales, el fabricante sólo responde de las especificaciones de seguridad del aparato si los trabajos de mantenimiento, reparación y modificación son realizados por él mismo o por otra persona autorizada por él.

El fabricante tampoco asumirá ninguna responsabilidad por el uso del equipo utilizado o si se utilizó para fines distintos para los que fue fabricado.

Cumplimiento de la Directiva

Este producto sanitario está provisto del símbolo CE conforme a la Directiva de Productos Sanitarios (MDD) 93/42 CEE. Si el símbolo CE va seguido de un número de identificación, dicho número designa al organismo competente identificado.



OPTOMIC ESPAÑA S.A.
C/ Madrofo, 4 - 28770 Coiménar Viejo, Madrid.
Tel: +(España) 34 902 22 11 77 +34 902 22 11 78
mail@optomic.com - www.optomic.com

