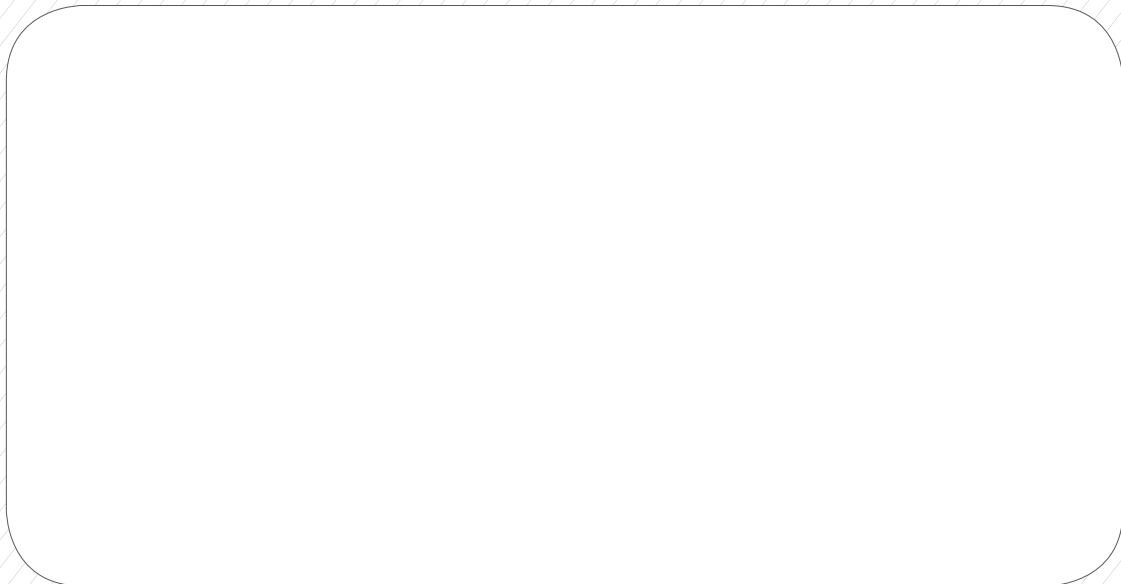




producing quality













UNIDAD OPTIMUS ELITE



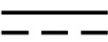



1. INDICE

1. INDICE	2
2. SÍMBOLOS E INDICACIONES DE SEGURIDAD	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
4. INTENCIÓN DE USO	8
5. CUALIFICACIÓN DEL USUARIO	8
6. INDICACIONES DE ADVERTENCIA	8
7. LISTADO DE CONTENIDO Y DESEMBALAJE.....	10
7.1. HERRAMIENTAS Y COMPONENTES PARA LA UNIDAD OPTIMUS ELITE	10
7.2. DESEMBALAJE.....	11
7.3. OPCIONAL: ASAS DE TRANSPORTE	14
8. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.....	17
8.1. INSTALACIÓN DE CAJÓN INFERIOR Y BALDAS ACRISTALADAS	17
8.2. INSTALACIÓN DEL MÓDULO DE IRRIGACIÓN	20
8.3. INSTALACIÓN DE LA ENTRADA DE AGUA DEL EDIFICIO AL DESAGÜE EN EL MÓDULO DE IRRIGACIÓN	20
9. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD	21
9.1. ENCENDIDO / APAGADO DE LA UNIDAD	21
9.2. FUNCIONAMIENTO DEL MÓDULO IRRIGACIÓN CON TRATAMIENTO DE AGUA POR ALTA TEMPERATURA Y LUZ UV	22
9.3. FUNCIONAMIENTO INSUFLACIÓN DE AIRE PARA EL USO DE SPRAY	23
9.4. FUNCIONAMIENTO DE LA ASPIRACIÓN.....	24
9.5. FUNCIONAMIENTO DE LAS BALDAS ACRISTALADAS Y CRISTALES.....	25
9.6. FUNCIONAMIENTO DE LOS CAJONES.....	25
9.7. FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES LED DEL CAJÓN M1.....	26
9.8. FUNCIONAMIENTO CALIENTA ESPEJOS DEL CAJÓN M1 - OPCIONAL	26
9.9. FUNCIONAMIENTO DE LA PAPELERA AUTOMÁTICA	27
9.10. FUNCIONAMIENTO DEL VASO	27
9.11. SEGURIDAD ELÉCTRICA Y CONECTIVIDAD	28
9.12. TORRE DE ENDOSCOPIA INTEGRADA	29
9.13. SOPORTE DE ENDOSCOPIOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES.....	29
9.14. FUNCIONAMIENTO CALIENTA ENDOSCOPIOS RÍGIDOS Y FIBROSCOPIOS - OPCIONAL	30
10. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.....	31
10.1. LIMPIEZA DEL VASO DE SECRECIONES.....	31
10.2. REEMPLAZO DEL CIRCUITO DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES Y FILTRO BACTERIOLÓGICO	33
10.3. CAMBIO DE LA BOLSA DE LA PAPELERA	35
10.4. MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO	35
10.5. MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE.....	38
11. ACCESORIOS	39
11.1. SOPORTE DE MICROSCOPIO MM1	39
11.2. SOPORTE ACODADO PARA MONITOR MS1	41
11.3. DESMONTAR UN SOPORTE DE MICROSCOPIO DE LA UNIDAD	45
11.4. SOPORTE CÁMARA CS-1A.....	46
11.5. SOPORTE CÁMARA CS-1B.....	48
12. AVERÍAS	50

13. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 51
14. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 53

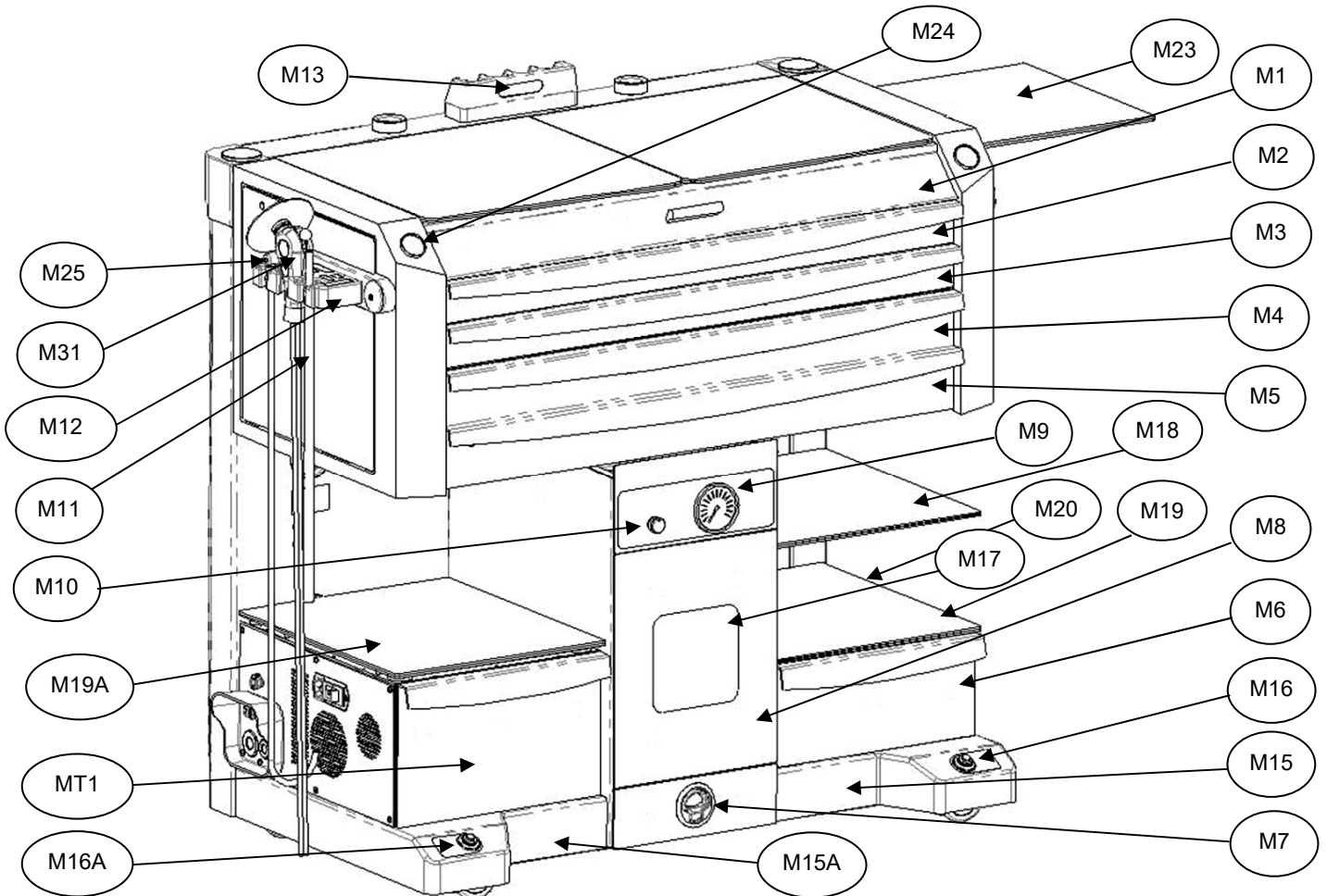
2. Símbolos e indicaciones de seguridad

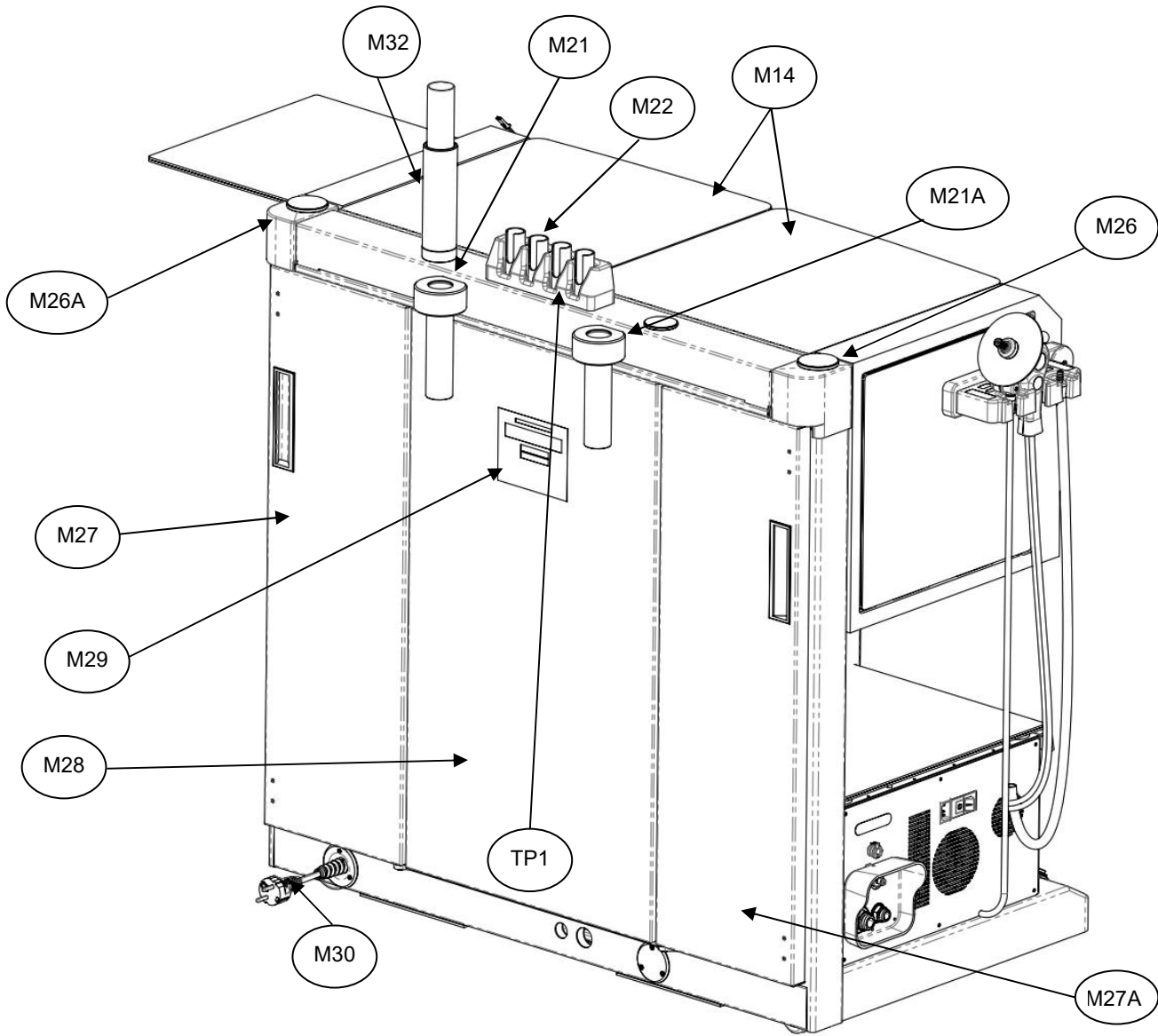
	<p>Advertencia El termino advertencia llama la atención sobre una situación de peligro para el paciente o para el médico. La inobservancia de este aviso podría conllevar lesiones para el paciente o para el médico.</p>
	<p>Precaución El termino precaución llama la atención sobre determinadas medidas de mantenimiento o de seguridad que han de llevarse a cabo a fin de evitar el deterioro del aparato.</p>
<p>NOTA</p>	<p>Nota Los párrafos denominados con el término Nota contienen información especial para el manejo del equipo.</p>
	<p>Símbolo de reciclaje</p>
	<p>Aparato tipo B</p>
	<p>Equipotencial</p>
	<p>Espera (Stand by)</p>
	<p>Toma de tierra</p>
	<p>Fabricante</p>
	<p>Número de serie</p>
	<p>Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos</p>

	Instrucciones de uso
	Corriente alterna
	Corriente continua
	Marcado CE
	Autotransformador
	Producto Sanitario (Medical Device)
YYYY	Identificador de nº de serie XX YYYY ZZZZ Donde YYYY es el año de fabricación

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

3. Descripción del producto





M1	CAJON	M13	OPTOMIC LOGO	M25	PRESSURE CONTROL
M2	CAJON	M14	TAPA VIDRIO	M26/M26A	ACCESSORIES SUPPORT
M3	CAJON	M15/M15A	CARCASA BASE	M27/M27A	PUERTAS TRASERAS
M4	CAJON	M16/M16A	BOTON PAPELERA	M28	CHAPA TRASERA
M5	CAJON	M17	PEGATINA PUSH	M29	IDENTIFICACIÓN EQUIPO
M6	CAJON	M18	BALDA CRISTALES	M30	CABLE DE RED
M7	TIRADOR	M19/M19A	BALDA CRISTALES INFERIORES	M31	PISTOLA IRRIGACIÓN
M8	CAJON PAPELERA	M20	CIERRE CAJONERA	M32	CALIENTA FIBROSCOPIOS
M9	RELOJ	M21/M21A	SOPORTE PARA TUBOS FIBROSCOPIOS	MT1	MODULO ELITE
M10	MANDO PRESION	M22	SOPORTE ENDOSCOPIOS RIGIDOS	TP1	VAINAS PLÁSTICAS
M11	TUBO SUCCIÓN	M23	EXTENSION ACRISTALADA LATERAL	MM1	SOPORTE MICROSCOPIOS
M12	SOPORTE	M24	BOTON ON/OFF LUCES LED	MS1	SOPORTE MONITOR

4. Intención de uso

La Unidad OPTIMUS ELITE está indicada en la especialidad de ORL con las siguientes funciones:

- Retirar cerumen del oído a través del sistema de aspiración e irrigación,
- Limpiar la cavidad oral a examinar a través del sistema de presión,
- Almacenaje de productos sanitarios

Riesgos residuales: No tiene riesgos residuales que estén directamente relacionadas con el producto.

Se consideran relevantes las siguientes contraindicaciones:

- Otitis severa
- Perforación del tímpano
- Infección bacteriana en el oído.

Efectos secundarios: No se conocen efectos secundarios que estén directamente relacionados con el producto.


5. Cualificación del usuario

La Unidad OPTIMUS ELITE solo puede ser utilizado por personal que cuente con la cualificación médica correspondiente.


Las indicaciones contenidas en las instrucciones de uso son útiles únicamente para el manejo, limpieza y mantenimiento del equipo.

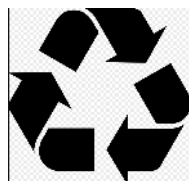
6. Indicaciones de advertencia

Rogamos leer estas instrucciones de uso con la mayor atención posible y observar estrictamente recomendaciones. Los términos: advertencia, precaución y nota tienen significados especiales. Cuando aparezcan en las instrucciones de uso, el texto ha de ser leído cuidadosamente.

	Leer cuidadosamente las instrucciones de uso antes de utilizar el equipo.
	Comprobar antes de la utilización, el funcionamiento y la limpieza.
	Comprobar el perfecto estado del equipo y de los accesorios utilizados en combinación. El equipo o accesorios deteriorados no deben seguir utilizándose
	Solo se puede usar los accesorios especificados en estas instrucciones de uso. Seguir minuciosamente las instrucciones de uso y las especificaciones de los equipos médicos utilizados en combinación
	El aparato no debe ser usado en lugares donde exista peligro de explosión.
	El equipo no debe ser usado con gases peligrosos o en conjunción con equipos que generen gases peligrosos
	Para evitar el riesgo de choque eléctrico, este equipo se debe conectar a una red de alimentación con tierra de protección

	Los equipos de RF portátiles y móviles pueden afectar al correcto funcionamiento del equipo. En el hipotético caso de la aparición de interferencias electromagnéticas, puede eliminarlas modificando la orientación o emplazamiento del equipo, aumentando la distancia entre equipos o conectando los diferentes aparatos a circuitos eléctricos independientes.
	El uso del cable de alimentación diferente al suministrado, con excepción a los vendidos por OPTOMIC, pueden provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo.
	Las piezas relacionadas con la seguridad serán sustituidas únicamente por piezas originales
	Para un empleo seguro del dispositivo durante su utilización es obligatorio el uso de guantes.
	El atomizador de presión solo es apto para suero fisiológico, no usar para medicamentos.
	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 el mismo o por otra persona autorizada por él. De no ser así, el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad, QUEDANDO ANULADO EL DERECHO de garantía y/o reclamación.
	El fabricante tampoco asumirá ningún tipo de responsabilidad por el uso inadecuado del equipo o si fuera utilizado para otros fines distintos para el cual fue FABRICADO.
	Las piezas relacionadas con la seguridad serán sustituidas únicamente por piezas originales.
	Después de cada modificación o reparación, se efectuará una prueba de seguridad, debiendo cumplir el equipo con las especificaciones técnicas de seguridad de la normativa vigente.
	La reparación del microscopio, fuera cual fuera su importancia, deberá ser realizada exclusivamente por personal técnico cualificado que haya superado el curso de capacitación que OPTOMIC ESPAÑA, S.A. imparte a los técnicos autorizados a tal efecto.
	Es de total responsabilidad del usuario, o del distribuidor autorizado, la verificación de dicho personal técnico cualificado y autorizado

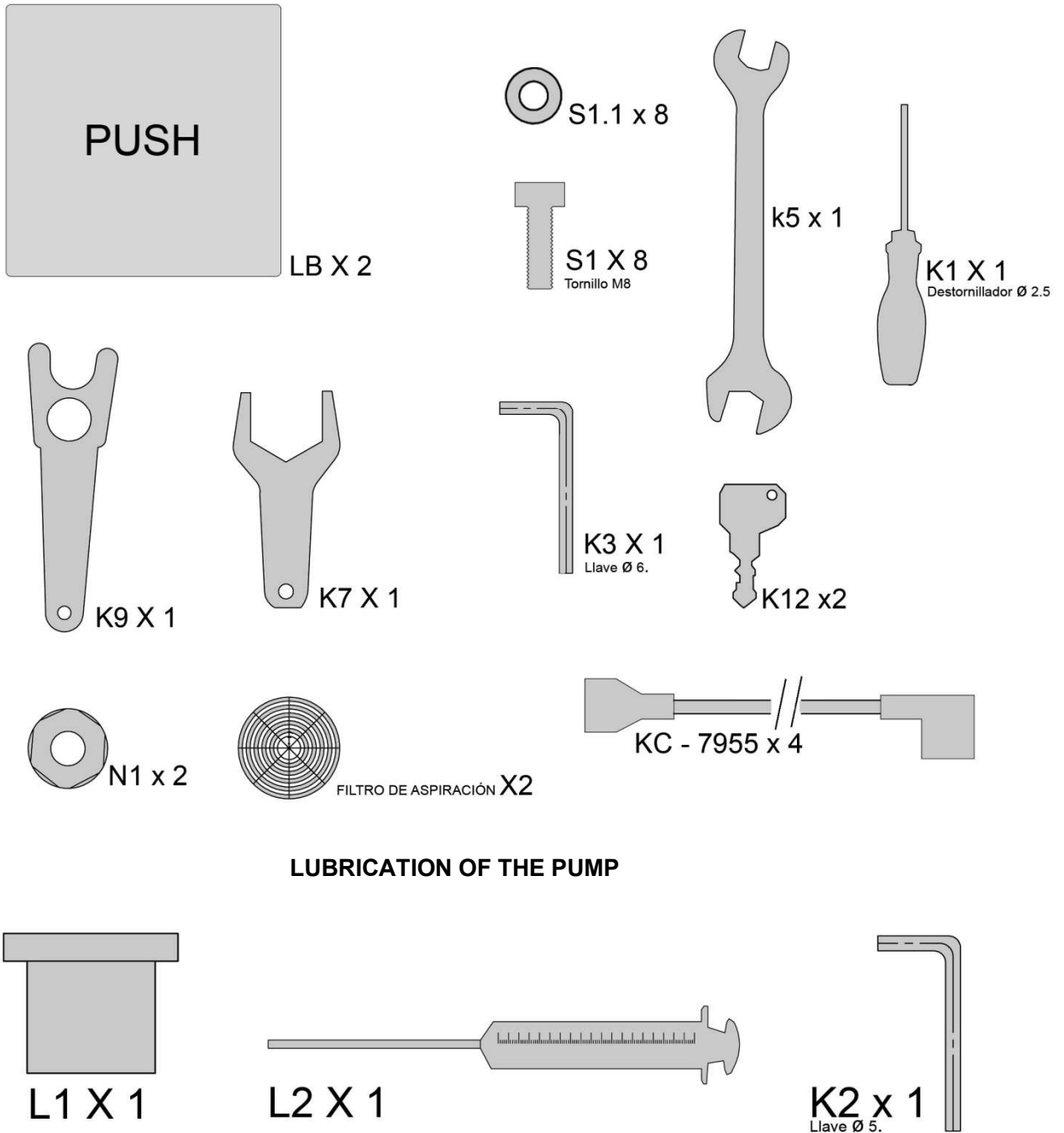
	Observar las instrucciones de uso para la limpieza y mantenimiento del equipo.
---	--

NOTA	Los deterioros del equipo derivados del manejo incorrecto del equipo no serán reconocidos como derecho de garantía	
	Este equipo contiene componentes electrónicos que pueden ser dañinos para el medioambiente si no son gestionados adecuadamente, por lo que una vez finalizada la vida útil del equipo deberán seguirse las normativas nacionales y locales aplicables. En materia de gestión de residuos eléctricos y electrónicos o el producto podrá ser devuelto a Optomic. para que gestione el reciclado de los componentes peligrosos	
	Cualquier incidente grave relacionado con el producto debe comunicarse al fabricante.	

7. Listado de contenido y desembalaje

7.1. Herramientas y componentes para la unidad Optimus Elite

- Unidad
- Instrucciones de uso
- Herramientas



7.2. Desembalaje

La unidad es suministrada en su propio embalaje de transporte con fijaciones.

1. Cortar el precinto de plástico de cierre (Fig. 1).
2. Retirar la tapa **T1** (Fig. 2 y 3).
3. Identificar el frontal **T2** correspondiente a la rampa (Fig. 4).
4. Retirar dicho frontal, quitando los tornillos laterales y luego los frontales (Fig. 4).
5. Colocar la rampa (frontal **T2**) apoyando sus travesaños achaflanados en el suelo (Fig. 5).
6. Desatornillar los laterales **T3** (Fig. 6).
7. Opcional: Si se ha solicitado, en los laterales **T3** se encontrará las asas de transporte **T4**. Retirar los tornillos que lo fijan a la madera, y reservar los ejes **T5** (Fig. 7, 8 y 33).
8. Retirar la trasera.
9. Opcional: Si ha adquirido accesorios retirar la caja de cartón, donde se encuentren ubicados (Fig. 9).
10. Retirar el plástico que protege a la unidad con ayuda de un cúter, con cuidado de no dañar el equipo (Fig.10)
11. Retirar las dos cajas de cartón, donde están ubicados los cajones laterales inferiores (Fig. 11).
12. Retirar los embalajes **T11** de protecciones laterales (Fig. 12).
13. Retirar los tres tornillos **T6** de métrica 8x20 y los 3 tornillos **T7** de métrica 8x90 (Fig. 13 y 14).
14. Colocar los dos tornillos **T8** de métrica 8x20, para lograr subir la unidad unos milímetros hasta liberar la madera **T9** (Fig. 15).
15. Retirar la madera **T9** (Fig. 16).
16. Deslizar la Unidad por la rampa (Fig. 17).
17. Ubicar la Unidad en el espacio deseado.
18. Si el equipo tiene que ser transportado a un diferente nivel, usar las asas de transporte.



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



Dado el peso del equipo, debe moverse con **“MUCHA PRECAUCIÓN”** ayudado siempre por personas acostumbradas a desplazar bultos pesados. Estos movimientos han de realizarse cuidadosamente, protegiendo piernas y pies y verificando constantemente que no se interponga ningún elemento, animal o niño en el camino.



Fig. 1

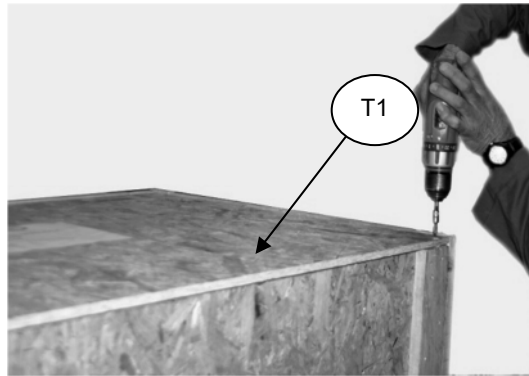


Fig. 2



Fig. 3

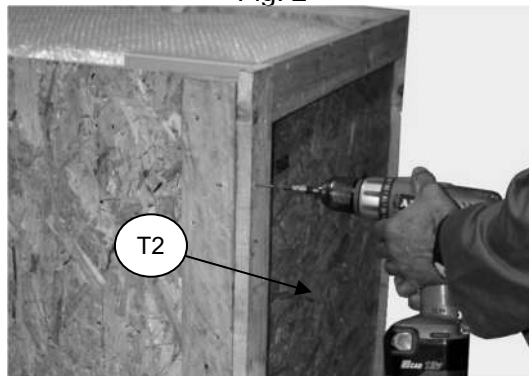


Fig. 4

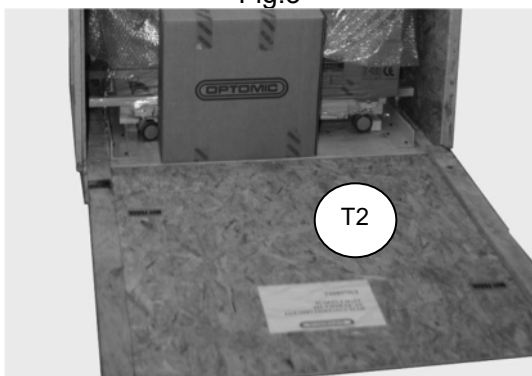


Fig. 5

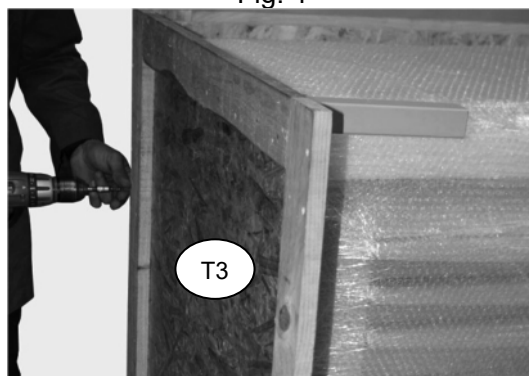


Fig. 6

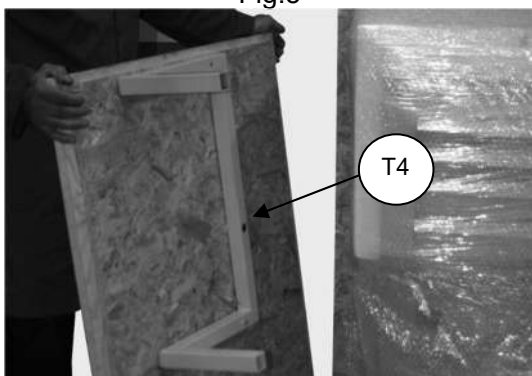


Fig. 7

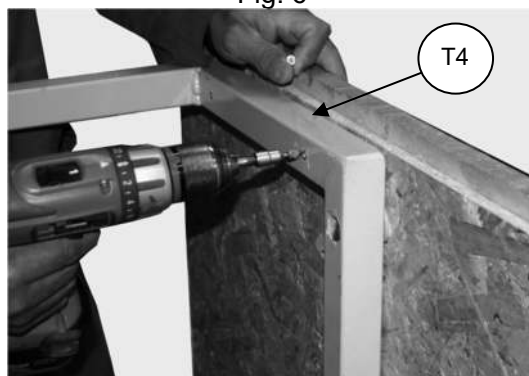


Fig. 8



Fig.9



Fig.10



Fig.11

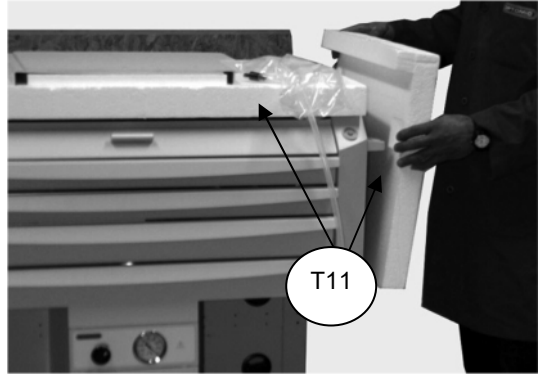


Fig.12

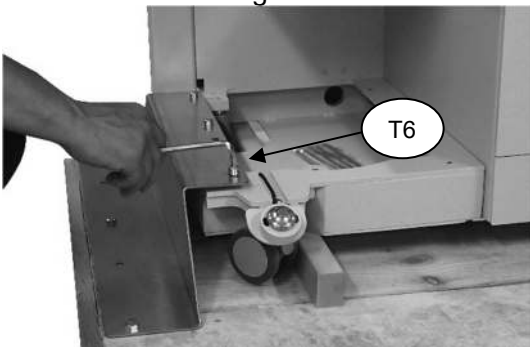


Fig.13

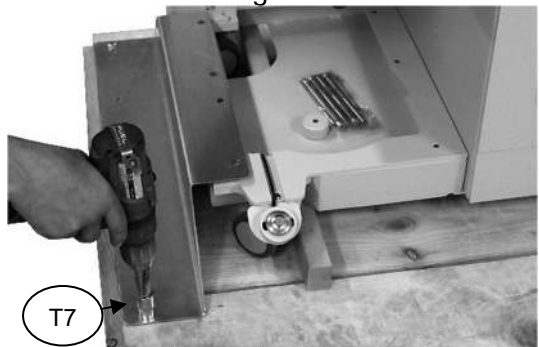


Fig.14

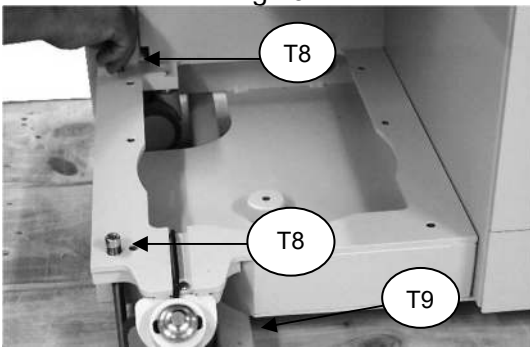


Fig.15

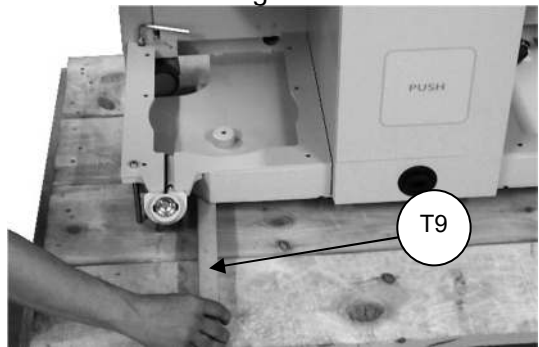


Fig.16



Fig.17

7.3. Opcional: Asas de transporte



Esta operación debe realizarse por al menos 2 personas.

En caso de que la unidad deba transportarse por una zona irregular o por una escalera, deberán utilizarse las asas de transporte (opcionales) y reducirse el peso de la estación de trabajo retirando los cajones y otros elementos.

El peso de la unidad completa 210 Kg.

1. Retirar los cinco cajones superiores **M1**, **M2**, **M3**, **M4**, y **M5**.
 - Abrir el cajón.
 - Subir la lengüeta plástica en la guía izquierda.
 - Bajar la lengüeta plástica en la guía derecha bajar.
 - Retirar el cajón (Fig.18 y 19).
2. Retirar la extensión lateral acristalada **M23** quitando primero los prisioneros de las bisagras (Fig.20).
3. Quitar con cuidado los dos ejes de las bisagras, quedando suelta la balda lateral acristalada **M23** (Fig. 21).
4. Retirar y reservar las extensiones acristaladas (Fig.22).
5. Retirar el cajón central **M8**:
 - Abrir el cajón central **M8** por medio del tirador **M7** (Fig. 28).
 - Retirar conexiones de la manguera de succión del vaso "PATIENT" (Fig. 29).
 - Retirar el cajón (Fig. 30, 31 y 32).
6. Retirar en la parte trasera las dos puertas cubre cables **M27** y **M27a**, abriéndolas y desatornillando el cable de toma a tierra (Fig.23, 24 y 25) y quitando el pestillo (Fig.26 y 27).
7. Enroscar los ejes **T5** (Fig. 33) en las asas de transporte **T4** (Fig. 33).
8. Colocar los cuatro tubos amarillos rectangulares **T10** a la unidad, roscando dos tornillos por cada tubo (Fig. 34).
9. Introducir las asas de transporte **T4**, en los tubos **T10** (Fig. 35).
10. Pasar un tornillo atravesando el asa y el tubo de transporte **T10**, para fijar correctamente el asa de transporte **T4**. (Fig. 36).
11. Coger la Unidad por las asas de transporte y subir el desnivel (Fig. 37).



Fig.18



Fig. 19

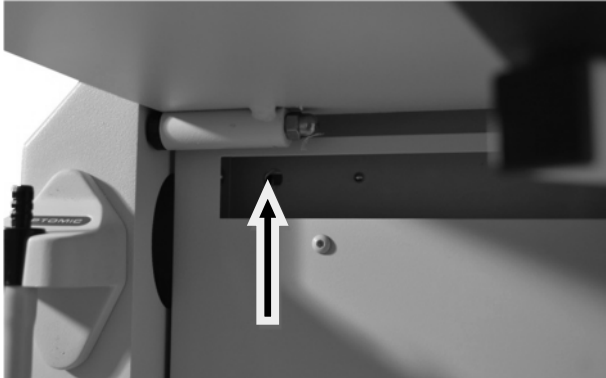


Fig.20



Fig. 21



Fig.22

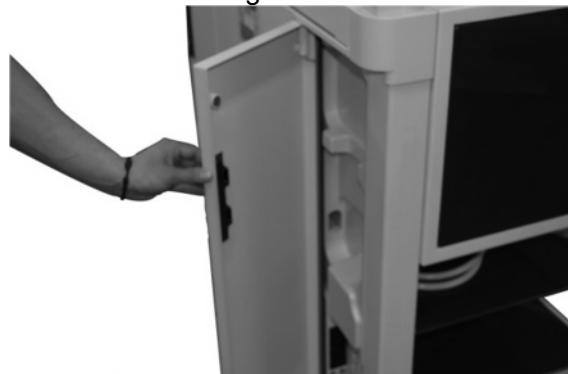


Fig. 23



Fig.24



Fig. 25



Fig.26



Fig. 27

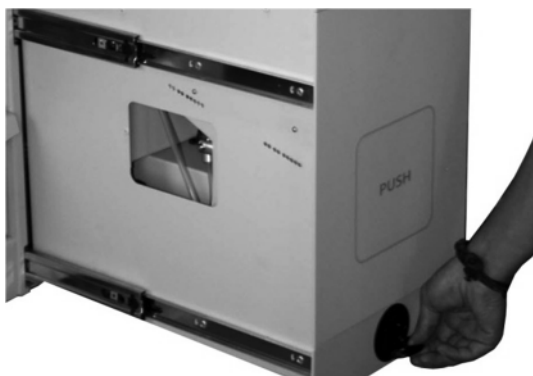


Fig.28



Fig. 29



Fig.30



Fig. 31



Fig.32

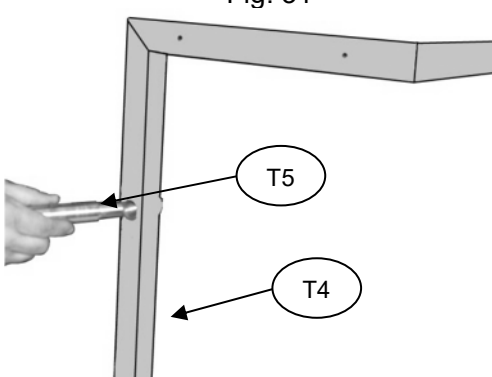


Fig. 33

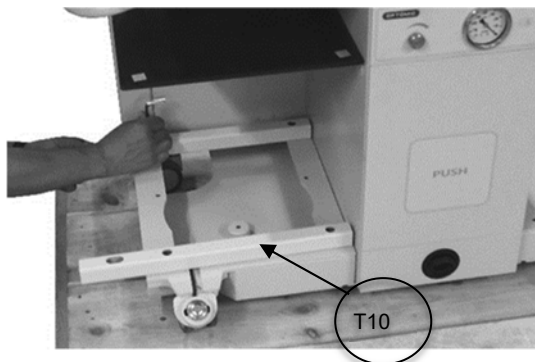


Fig. 34



Fig.35



Fig. 36



Fig.37

12. Una vez colocada la unidad en el desnivel deseado, seguir los pasos dados anteriormente, pero a la inversa.

- Retirar las asas de transportes.
- Retirar los tubos.
- Colocar los cajones superiores en sus alojamientos, hacer coincidir las guías, y empujar el cajón hasta el fondo

NOTA	Cuando encuentre resistencia, con pequeños empujoncitos vencerá la entrada de las guías, así lograremos muy fácilmente introducir totalmente los cajones.
-------------	---

- Colocar el cajón central y conectar la manguera **M11** al vaso, hacer coincidir las guías, y empujar el cajón central **M8** hasta el fondo.
- Colocar las puertas laterales **M27**.
- Reinstalar la extensión lateral acristalada **M23**.

8. Puesta en funcionamiento

8.1. Instalación de cajón inferior y baldas acristaladas

1. Retirar las carcasas plásticas **M15** de la parte superior (Fig. 39).
2. Retirar la protección **T11** (Fig. 40).
3. Coger la caja que contiene las baldas (Fig. 41).
4. Sacar las baldas con mucho cuidado (Fig. 42).
5. Sacar las llaves y tornillos.
6. Colocar las baldas **M18** y (Fig. 43 y 44).

7. Posicionar a izquierda y a derecha las carcasas plásticas **M15 Y M15A** (Fig. 45) con mucho cuidado de que coincida con la parte trasera, la cajonera central y los botones **M16 y M16A** de accionamiento de la papelera (Fig. 46).
8. Fijar las carcasas plásticas **M15 y M15A** con las tuercas **N1** y la llave **K7**(Fig. 47).
9. Desembalar las cajoneras **M6**, ubicados en las cajas de cartón (Fig. 48 y 10).
10. En el interior de los cajones **M6** se encuentran los cables de alimentación para equipos en baldas **CB 1** y la llave de cierre de los cajones (Fig. 49).
11. Sacar los cajones de las cajoneras, subiendo la lengüeta de una de las guías y bajando la otra (Fig. 50 y 51).
12. Posicionar la cajonera **M6** encima de la carcasa plástica **M15** y atornillar (Fig. 52).
13. Poner los cajones, haciendo coincidir las guías, y empujar el cajón hasta el fondo (Fig. 53 y 54).

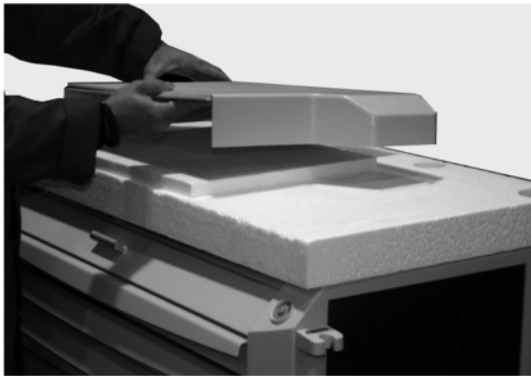


Fig.39

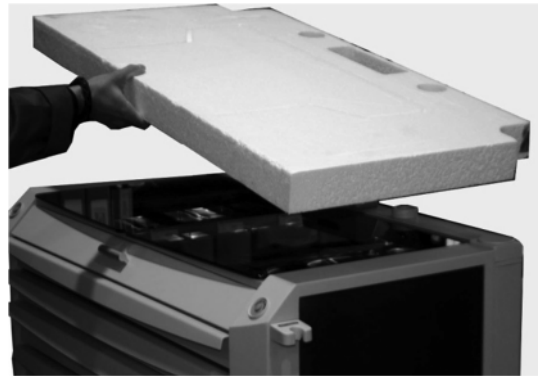


Fig. 40

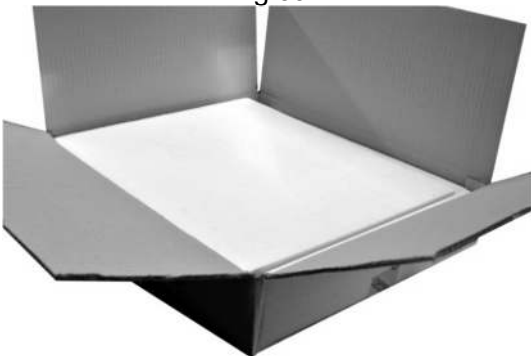


Fig.41

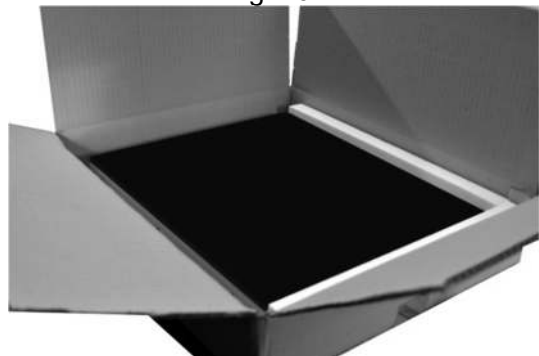


Fig. 42



Fig.43



Fig. 44

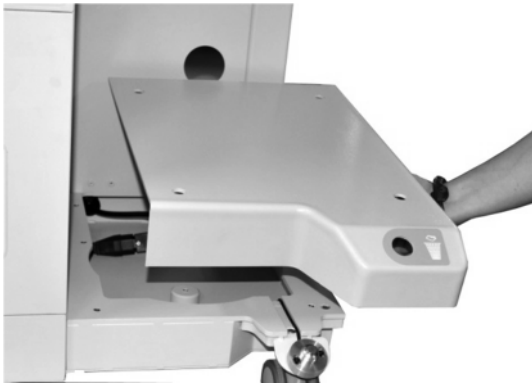


Fig.45



Fig. 46



Fig. 47

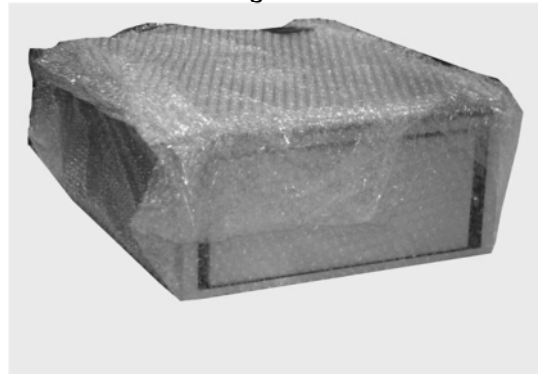


Fig.48

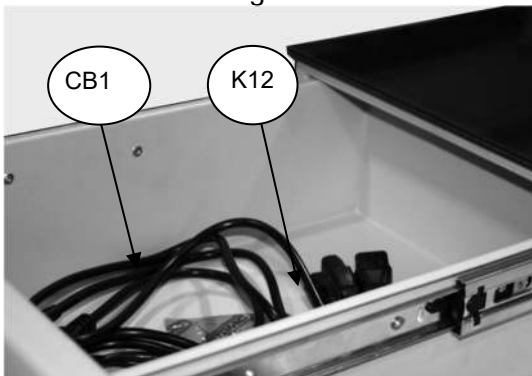


Fig. 49



Fig.50



Fig. 51



Fig.52



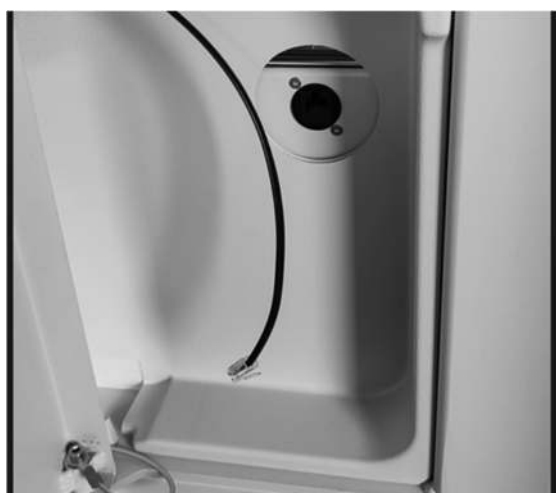
Fig.53



Fig.54

8.2. Instalación del módulo de irrigación

1. Retirar el módulo de su caja.
2. Ubicar el módulo en la parte inferior izquierda de la unidad haciendo coincidir con los orificios.
3. Poner la balda acristalada **M19A** sobre el módulo haciendo coincidir los orificios.
4. Abrir la puerta trasera derecha **M27A** y enchufar el cable del soporte al módulo de irrigación.



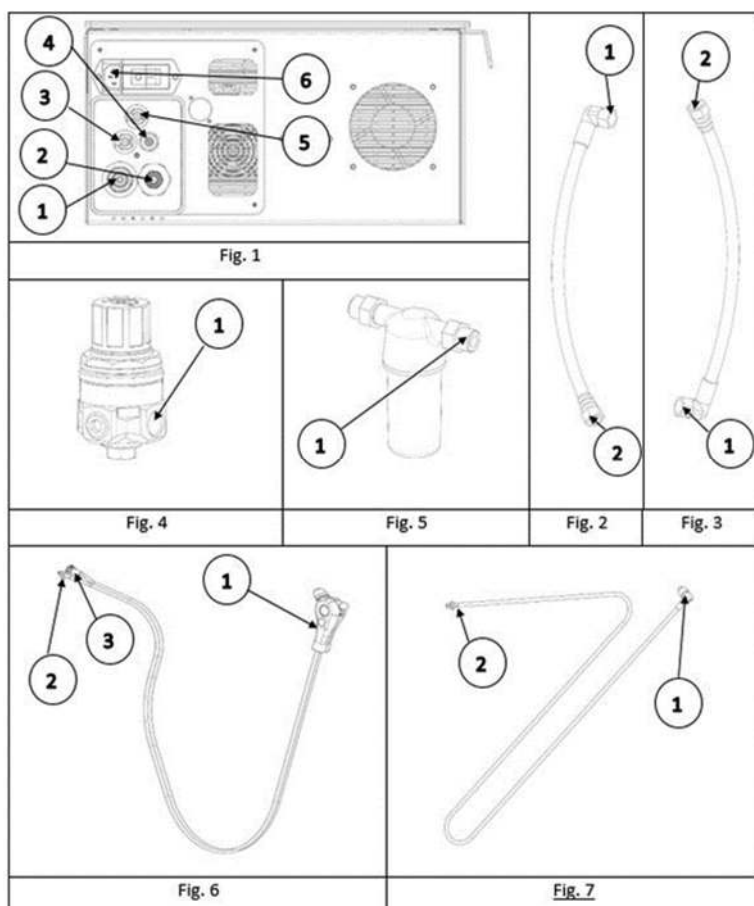
8.3. Instalación de la entrada de agua del edificio al desagüe en el módulo de irrigación

La zona de trabajo deberá disponer de una entrada de agua de la red del edificio y un desagüe.

En el módulo de irrigación:

- Conectar el latiguillo de 1/2"(acodado) (Fig. 2 N°1) del largo requerido, en la entrada de agua el módulo de irrigación (Fig. 1 N°1) y el otro extremo (Fig. 2 N°2) a la red del edificio, intercalando el regulador de presión adjunto (Fig. 4 N°1) y el filtro de 20 micras (Fig. 5 N°1).

- En la salida adjunta (Fig. 1 N°2) conectar el latiguillo de 3/8" (acodado) (Fig.3 N°1) y el otro extremo (Fig.3 N°2) al desagüe.
- Instalar la pistola de irrigación (Fig. 6 N°1), acoplando los conectores de enchufe rápido de la manguera (Fig. 6 N°2) y (Fig. 6 N°3) en el módulo de irrigación (Fig.1 N°3) y (Fig.1 N°4).
- Conecte la pistola de insuflación (Fig.7 N°1) introduciendo el conector de su manguera (Fig.7 N°2) en el racor (Fig.1 N°5) de la unidad.
- Conecte el cable de alimentación a la unidad (Fig. 1 N°6) y el otro extremo a la red eléctrica.



9. Funcionamiento de la unidad

9.1. Encendido / apagado de la unidad

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



Comprobar que la tensión de la red eléctrica sea la misma que la que indica la etiqueta de identificación **M29**.

Verificar que la toma de tierra de la red eléctrica este en buen estado y que conecte perfectamente con el equipo.

1. Conectar el cable de la red **M30** del equipo a la red eléctrica (Fig. 56) (Cable SCHUKO uso europeo; a pedido otros conectores)
2. Encender y apagar el equipo presionar el interruptor magnetotérmico ubicado sobre la balda acristalada **M18** (Fig. 55). ON (I) para encender ; OFF (O) para apagar.

NOTA

EL interruptor magnetotérmico interrumpe la corriente a la red de alimentación.



Fig.55



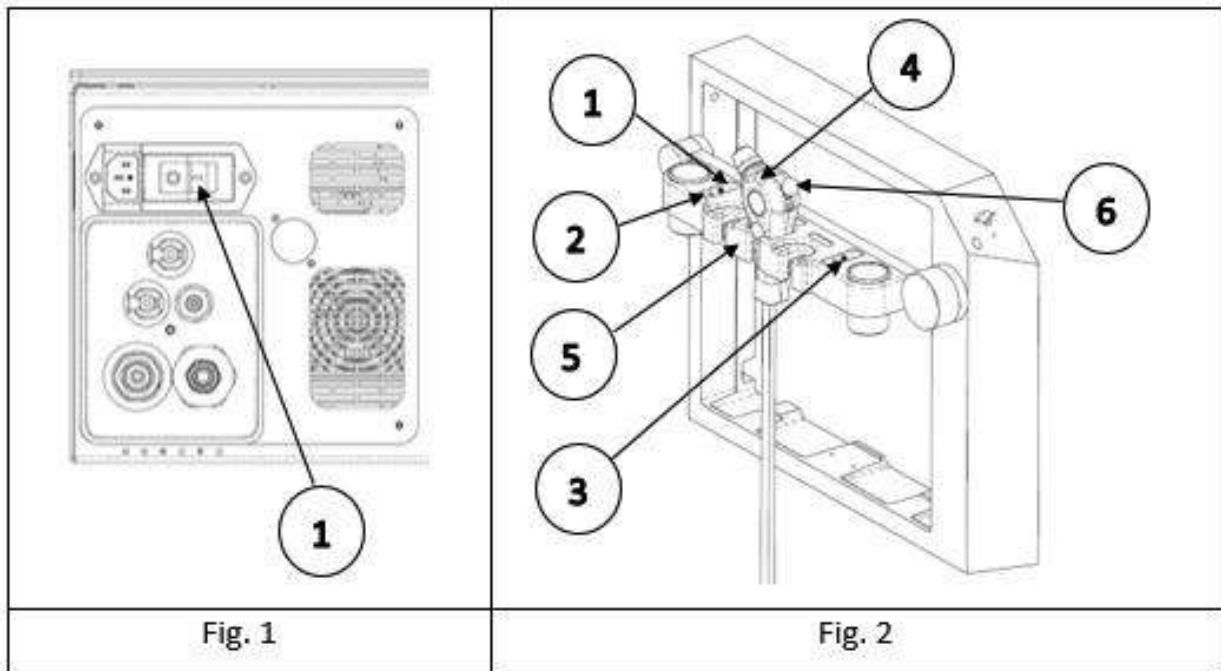
Fig. 56

9.2. Funcionamiento del módulo irrigación con tratamiento de agua por alta temperatura y luz UV

1. Pulsar el interruptor en posición ON (Fig. 1 N°1).
2. Se inicia el ciclo de supercalentamiento del agua a 70° y de limpieza a través de Luz UV. En el soporte de accesorios el led ÁMBAR (Fig. 2 N°1) (calentamiento) comenzará a parpadear y el led AZUL (luz UV) se mantendrá iluminado durante todo el proceso.
3. El tiempo para este proceso dependerá de la temperatura de entrada del agua.
4. El led VERDE del soporte de accesorios comenzará a parpadear cuando el ciclo de calentamiento este llegando a su fin,
5. Tras alcanzar la temperatura de lavado 36-38° C el led VERDE (Fig. 2 N°2) se iluminará fijamente permitiendo el uso de la pistola de irrigación.
6. Levantar la pistola (Fig. 2 N°4) de su alojamiento (Fig. 2 N°5). Proceder al lavado del oído orientado la pistola hacia el paciente y regulando el caudal de agua mediante la palanca (Fig. 2 N°6).
7. Tras 20 segundos de inactividad se apagará el calentador de agua y el proceso de luz ultravioleta, reduciendo el consumo energético.
8. El ciclo de calentamiento hasta los 37°C se activará tantas veces como sea necesario el uso de la pistola de irrigación.
9. En caso de corte del suministro eléctrico o tras 10 horas de inactividad se iniciará el ciclo de supercalentamiento a 70° C.



En caso de variación de caudal por cualquier motivo, el caudalímetro lo detectará y se reiniciará el ciclo de supercalentamiento.

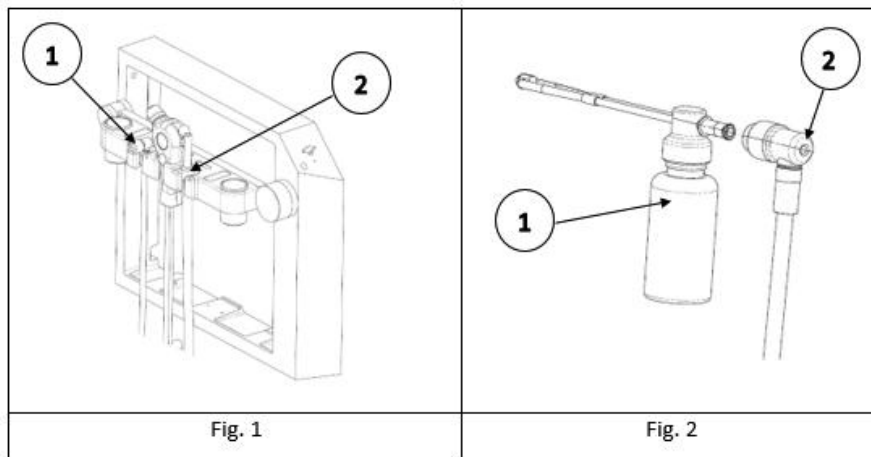


Los LED azul y verde fijos, indican que la unidad está lista para su uso.



9.3. Funcionamiento Insuflación de aire para el uso de spray

1. Levantar el mango de insuflación (Fig. 1 N°1) se inicia la presión de aire.
2. Colocar el frasco spray (no suministrado) (Fig. 2 N°1) en el extremo del mango de insuflación.
3. Par su funcionamiento, tapar el orificio trasero con el dedo pulgar y pulverizar el spray. (Fig. 2 N°2).



9.4. Funcionamiento de la aspiración

La potencia de aspiración esta medida por el vacuómetro **M9**. Se regula a través del botón de limitación de vacío **M10**. El profesional determinará la regulación girandolo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar o reducir potencia.

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

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

1. La cánula de aspiración (no suministrada por OPTOMIC) se inserta en la manguera de aspiración **M11** sujeta al soporte lateral **M12**.
2. Al levantar la manguera de succión se enciende la bomba de aspiración.
3. Al reponer la manguera de succión se apaga la bomba de succión.

A los 20 minutos de utilización el aspirador se cortará por seguridad, si se requirieran más minutos de aspiración, colgar y descolgar la manguera del soporte lateral tantas veces como sea necesario su uso.



9.5. Funcionamiento de las baldas acristaladas y cristales

1. Cristales superiores: levantar las tapas de cristal **M14** y **M14A** para acceder a los alojamientos del instrumental quirúrgico. (Fig. 57)
2. Extensión balda acristalada: levantar las extensiones acristaladas **M23** se forman dos superficies de apoyo (Fig.58)
3. Baldas acristaladas: baldas **M18** y **M19** sirven de apoyo para la colocación de los diferentes equipos (Fig. 59)



Fig.57



Fig. 58

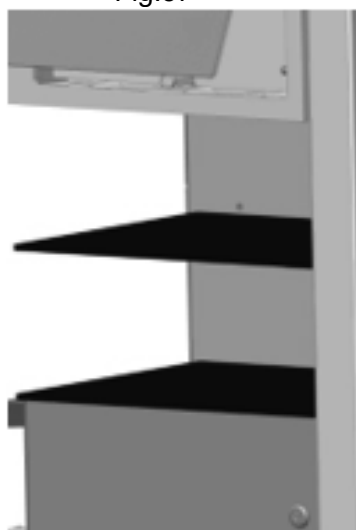


Fig.59

9.6. Funcionamiento de los cajones

El equipo está dotado de seis cajones extraíbles
Para la extracción de los cajones (ver apartado 8.1)

1. Cuatro cajones superiores **M1**, **M2**, **M3** y **M4**, para guardar el instrumental médico, con bandejas opcionales en acero inoxidable, para organizar el instrumental médico, dispone divisiones regulables. Uno de ellos es de mayor tamaño para poder poner elementos voluminosos como cajas de guantes, algodones, gasas, medicinas, frascos con líquidos y demás (Fig. 60).
2. Un quinto cajón **M5**, donde se aloja una bandeja con parte frontal abatible. La extracción de este permite usar su superficie para apoyar elementos, poder escribir, etc. En el centro de esta, está la cubeta de acero inoxidable para el instrumental médico usado (Fig. 61).
3. Un cajón lateral **M6** en la parte inferior derecha de mayor capacidad, para elementos grandes y pesados. Dispone de cerradura con llave M20.
4. Un cajón central donde se encuentra la papelerera **M8** y la bomba de succión. (Fig. 62).



Fig.60

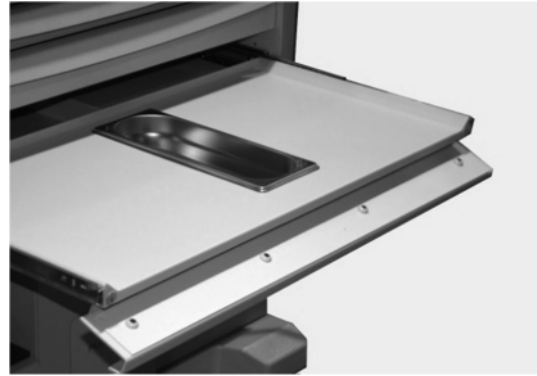


Fig. 61



Fig.62

9.7. Funcionamiento de las luces LED del cajón M1

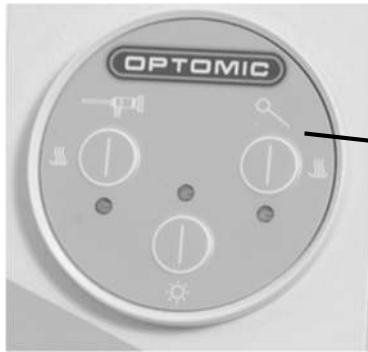


1. Pulsar en tecla **M24** botón on/off de luces para encender, se iluminará el Led en color verde
2. Pulsar en la tecla **M24** botón on/off de luces para apagar, se apagará el Led.

9.8. Funcionamiento Calienta espejos del cajón M1 - OPCIONAL

El sistema de calienta espejos es opcional y debe ser instalado durante el proceso de fabricación.
Funcionamiento:

1. En la tecla **M24** pulsar botón on/off para encender el calentador de espejos. Durante el proceso de calentamiento el LED verde se encuentra parpadeando.
2. LED fijo en verde indica que se ha alcanzado la temperatura optima.
3. En la tecla **M24** pulsar botón on/off para apagar el calentador de espejos, el indicador LED se apagará.



Tecla M24



Botón on/off calienta espejos

NOTA

Al abrir el cajón **M1** se desactivará el calentamiento de espejos.
Al cerrar el cajón **M1** se reactivará el calentamiento de espejos.

9.9. Funcionamiento de la papelera automática

1. Pisar botón inferior **M16** o **M16A**, para la apertura de la papelera **M8** de forma automática. (Fig. 63)
2. Empujar con el pie sobre la pegatina **M17** (Fig. 64) para cerrar la papelera.
3. El sistema de accionamiento de la papelera es por electroimán.



Fig. 63

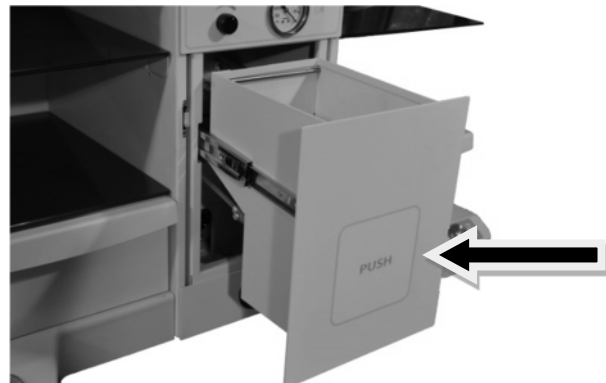


Fig. 64

9.10. Funcionamiento del vaso

El vaso para secreciones está ubicado en la parte de atrás de la papelera. (Fig. 65)



Antes de usar por primera vez el vaso para secreciones retirar el envoltorio de este.

En la unidad se pueden montar diferentes vasos para secreciones, estos figuran en la tabla de especificaciones técnicas de este mismo manual.



Fig. 65

Conexionado vaso secreciones:

- Conectar extremo “patient” a su correspondiente conexión flexible marcada con el texto “patient”.
- Conectar extremo “vacumm” a su correspondiente conexión flexible marcada con el texto “vacumm”.

9.11. Seguridad eléctrica y conectividad

La unidad dispone de regletas interiores para alimentar a los equipos externos con la tensión de la red local. Para acceder a ellos, abrir las puertas traseras. (Fig. 66)

En la parte superior de cada regleta veremos 3 conexiones IEC-C13 de tensión de red **d1**, por debajo de estas, hay 3 conexiones bananas **d2** para conectar los equipos al equipotencial (Ver Accesorios). (Fig. 67)

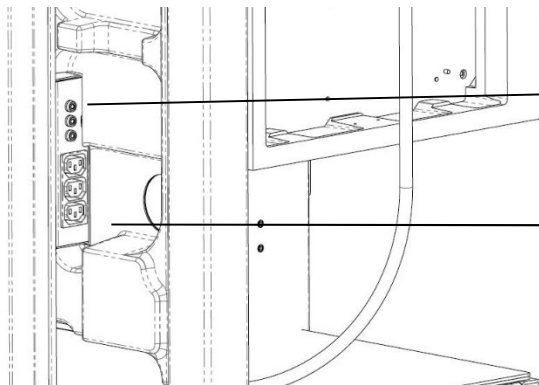


Fig. 66

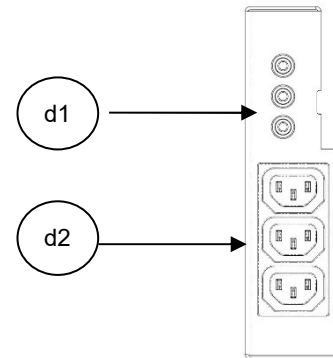


Fig. 67

Conectividad 230V (110v bajo pedido)

Para conectar los equipos de endoscopia u otros (230V~ a pedido 110v) a la unidad y en cada balda, se deberá acoplar el “cable corto acodado **CB1**” (código OPTOMIC N° KC 7955)(Fig. 68) al equipo correspondiente y luego pasar el cable por el “pasa cables” al tiempo que se apoya en la balda dicho aparato (Fig. 69)

Conectar el cable corto en la regleta de la forma más adecuada para poder cerrar las puertas.

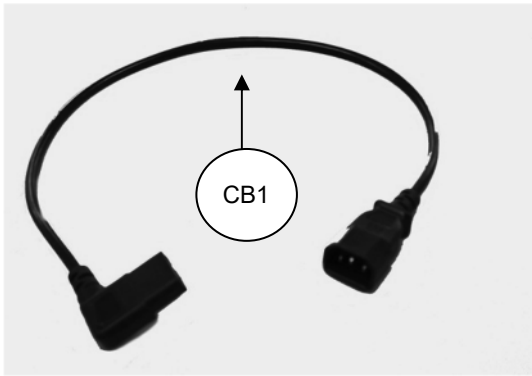


Fig. 68



Fig. 69

9.12. Torre de endoscopia integrada

Las tres baldas que integra la unidad, **M18**, **M19** y **M19A**, sirven para colocar los equipos de endoscopia y otros, supliendo perfectamente, en combinación con el soporte monitor, a la torre de endoscopia convencional y ahorrando el espacio de esta.



9.13. Soporte de endoscopios rígidos y flexibles

Ubicados en la parte posterior del equipo:

Un soporte central **M22** para endoscopios rígidos con cuatro vainas plásticas **TP1** lavables y desinfectables.

Opcional bajo pedido se pueden solicitar vainas metálicas.

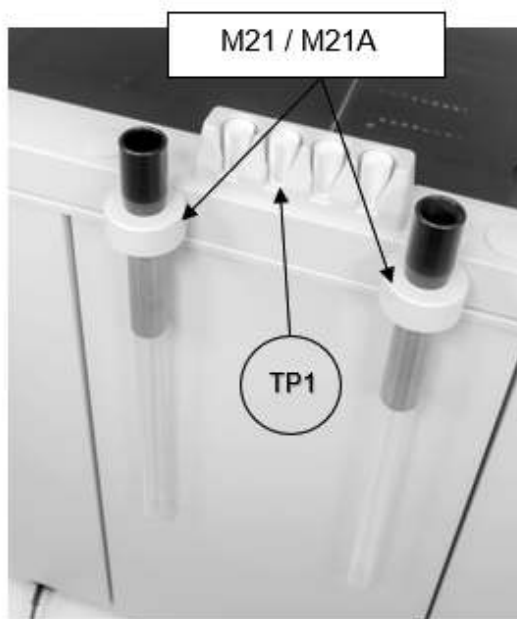
Dos soportes laterales **M21** y **M21A** donde colocar los tubos de policarbonato para fibroscopios. Un tubo cerrado para colocar el líquido esterilizante y otro abierto para depositarlo una vez limpio.

NOTA

Los tubos de policarbonato se encuentran en el cajón **M1** durante el transporte.



Con el fin de no exceder el tiempo máximo de esterilización se recomienda poner una alarma durante el proceso.



9.14. Funcionamiento caliente endoscopios rígidos y fibroscopios - OPCIONAL

El sistema de caliente espejos es opcional y debe ser instalado durante el proceso de fabricación.

Funcionamiento:

1. Pulsar botón on/off para encender el caliente endoscopios, en teclado **M24**. Durante el proceso de calentamiento el LED verde se encuentra parpadeando.
2. LED fijo en verde indica que se ha alcanzado la temperatura optima.
3. Pulsar botón on/off para apagar el calentador de endoscopios, en teclado **M24**. El indicador LED verde se apagará.





Teclado M24



Botón on/off Sistema caliente endoscopios

10. Limpieza y mantenimiento

	<p>Para realizar cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento desconectar el equipo de su fuente de alimentación.</p>							
	<p>Los ensayos recurrentes y ensayos después de la reparación deberán realizarse conforme a la norma IEC 62353:2014.</p> <p>Estos ensayos se deberán realizar por personal cualificado. La cualificación incluye la formación en el tema, el conocimiento, la experiencia y la familiarización con las tecnologías relevantes, normas de diseño y regulaciones locales.</p> <p>El personal que evalúa la seguridad debe ser capaz de reconocer las posibles consecuencias y riesgos que se producen en un equipo no conforme.</p>							
	<p>Durante la preparación y aplicación de soluciones, observar 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 metales, con el tiempo hacen perder las propiedades físicas de los mismos, por lo que se desaconseja el uso de estos líquidos.</p>							
	<p>Para la limpieza y desinfección de las superficies exteriores del equipo usar un paño limpio, apenas humedecido con una solución desinfectante (disolución según instrucciones de uso del fabricante de la sustancia.).</p>							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">DESINFECTANTE</th> <th style="text-align: center;">FABRICANTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Dismozon plus</td> <td style="text-align: center;">Bode Chemie, Hamburg</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Green & Clean SK</td> <td style="text-align: center;">Metasys, Rum (Austria)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sani- Cloth active</td> <td style="text-align: center;">Ecolab, Düsseldorf</td> </tr> </tbody> </table>	DESINFECTANTE	FABRICANTE	Dismozon plus	Bode Chemie, Hamburg	Green & Clean SK	Metasys, Rum (Austria)	Sani- Cloth active
DESINFECTANTE	FABRICANTE							
Dismozon plus	Bode Chemie, Hamburg							
Green & Clean SK	Metasys, Rum (Austria)							
Sani- Cloth active	Ecolab, Düsseldorf							
<p>Comprobar en cada limpieza, el perfecto estado de conservación de todas las partes del equipo.</p>								

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

10.1. Limpieza del vaso de secreciones

1. Extraer el cajón **M8** totalmente, por medio del tirador **M7**, donde quedan a la vista el vaso de secreciones y sus tubos (Fig. 71 y 72).
2. Retirar la conexión del tubo "**VACUUM**" del vaso (Fig. 73).
3. Retirar la conexión del tubo "**PATIENT**" del vaso.

NOTA	Si el conector por acción de la succión estuviera muy sujeto, usar la llave K9 para apalancarlo y así quitarlo fácilmente (Fig.74).
-------------	---

4. Colocar el tubo "PATIENT" en su alojamiento provisional para la limpieza del vaso (Fig. 75).
5. Sacar el vaso y quitar la tapa, limpiarlo con una solución desinfectante (Fig. 76).
6. Revisar que la válvula anti-rebosamiento se encuentra limpia, y funciona correctamente.
7. Para colocar nuevamente el vaso y dejarlo en perfecto uso, hacer la operación opuesta.

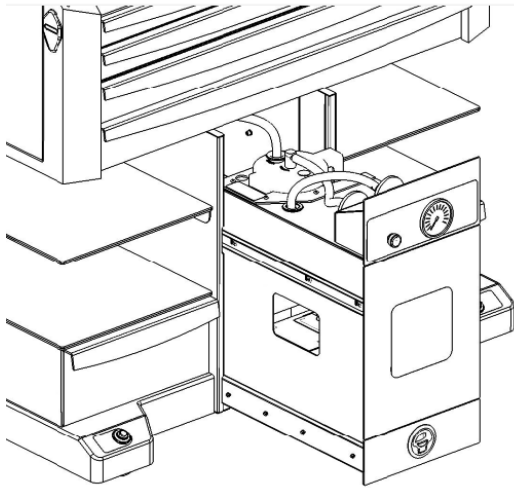


Fig. 71



Fig. 72

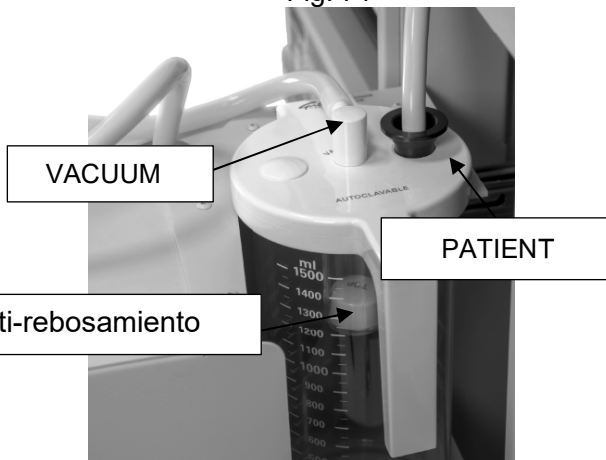


Fig. 73

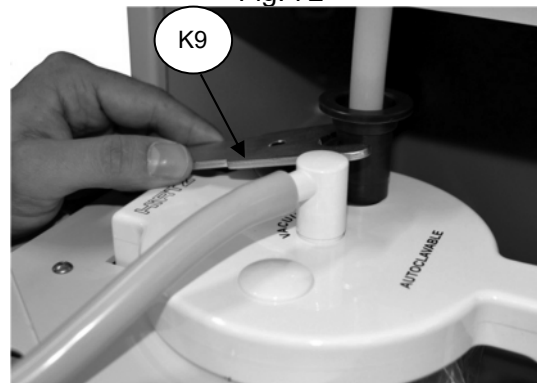


Fig. 74



Fig. 75



Fig. 76

10.2. Reemplazo del circuito de aspiración de secreciones y filtro bacteriológico


Después del uso del sistema de aspiración de la unidad proceder al limpiado de los conductos, aspirando unos 100cm³ de agua y solución desinfectante.

Se aconseja, acorde al criterio del profesional sanitario, reemplazar periódicamente los tubos del circuito de succión de secreciones y filtros del sistema de aspiración.

Instrucciones de reemplazo:

1. Retirar la manguera de succión **M11** de su soporte **M12** (Fig. 77).
2. Seguir la trayectoria de la manguera de succión y retirar del anclaje magnético ubicado debajo del cajón **M5** (Fig. 78).
3. Abrir el cajón central **M8**, extrayéndolo totalmente. (Fig. 79) (Si necesario se puede retirar).
4. Retirar la manguera de succión del vaso de secreciones **"PATIENT"** (Fig. 80) y reemplazar. Anclar al soporte magnético y dejar la nueva manguera en el soporte **M12** para un nuevo uso.
5. Retirar los tubos de los extremos **"VACUUM"** y entrada a la bomba de aspiración. Colocar nuevos y volver a conectar.
6. Retirar los filtros de sus alojamientos y reemplazar por los nuevos (Fig.81 – 84)

NOTA	Como medida de protección el filtro posee bloqueo instantáneo en contacto con algún líquido.
	Si por exceso de humedad o gotas de agua, el filtro se obstruye parcialmente, la bomba tendrá menor poder de aspiración, proceder al cambio de filtros.

	<p>El filtro bacteriológico Ref. 67639056 (caja de 4 unidades), debe renovarse periódicamente y nunca debe superarse las 10 horas de uso (no de vida). Se recomienda una revisión visual semanal.</p> <p>Los tubos de succión Ref. 67639049 (Fig. 85) no incluido, se cambiarán periódicamente cuando el usuario lo crea conveniente y de acuerdo con su uso.</p>
---	---



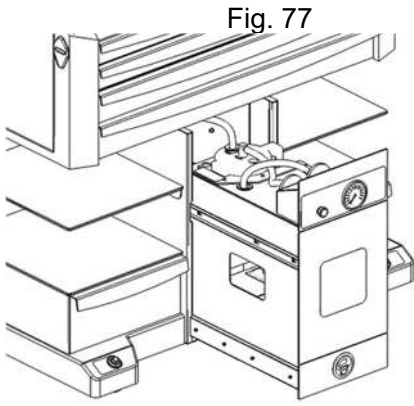


Fig. 77

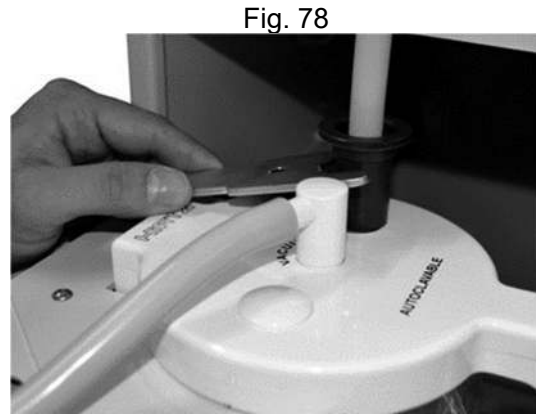


Fig. 78

Fig. 79

Fig. 80



Fig. 81

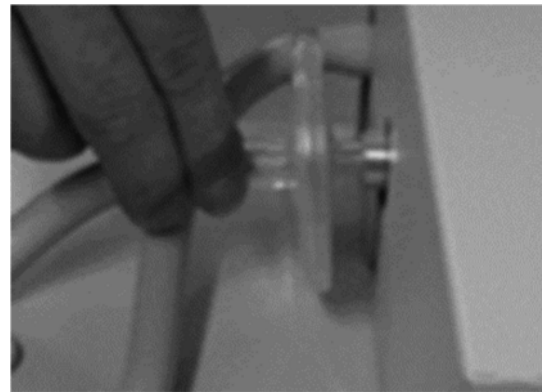


Fig. 82



Fig. 83



Fig. 84



Fig. 85

10.3. Cambio de la bolsa de la papelera

1. Abrir la papelera **M8** presionando cualquiera de los botones inferiores **M16 y M16A** . (Fig. 86)
2. Quitar la bolsa, sujetándola del aro superior. (Fig. 87)
3. Retirar la bolsa, cerrarla y desecharla donde corresponda, dejando libre el aro. (Fig. 88).
4. Colocar la bolsa nueva por dentro del aro y volver con el sobrante por el lado exterior del aro en todo su alrededor, reponer en su alojamiento, verificando que no salgan partes fuera de la papelera.
5. Para dejar la bolsa bien posicionada, colocar la manguera de aspiración en el agujero de la papelera y aspirar. (Fig. 89)



Fig.86



Fig. 87



Fig. 88



Fig. 89

10.4. Mantenimiento de la bomba de vacío

La bomba de aspiración que OPTOMIC implanta en sus Unidades ORL, de la marca alemana BUSCH GmbH, tiene una aspiración cercana al absoluto gracias a su sofisticado sistema de paletas lubricadas, lo que le permite llegar a -2 del vacío atmosférico. En *uso normal, deberá cambiarse el aceite entre las 500/1.500hs. de funcionamiento, pero es aconsejable revisar periódicamente su nivel por si necesitará rellenarse.

NOTE	*Uso Normal, significa que se usará la aspiración siempre a través de un "Terminal de Aspiración"
-------------	---

CONTROL DE NIVEL DE ACEITE:

1. Pulsando el mando de pie **M16** ó **M16A** , abrir la papelera **M8** (Fig. 90)
2. Mirando por debajo de la papelera, ayudándose con una linterna chequear el nivel de aceite. (Fig. 91).
3. Si la operación arriba indicada fuera muy incómoda de hacer proceda a retirar la papelera quitando las bandas de tensión de silicona para liberarla (Fig. 92 y 93) y luego desbloquear las guías como indica (fig. 94).
4. Se podrá visualizar cómodamente el nivel de aceite. (Fig. 96 y 97)

RELLENADO DEL ACEITE:

1. Retirar la papelera como se indica en CONTROL NIVEL DE ACEITE (fig. 92, 93 y 94).
2. Quitar la tapa protectora de la bomba (Fig.97 y 98) con el destornillador Allen K1
3. Queda a la vista el tapón roscado superior **C1** de la bomba de vacío (Fig. 99)
4. Aflojar y retirar el tapón de roscado del aceite **C1** (Fig.100) con la llave Allen K2
5. Completar con aceite ISO-VG-32 o ISO-VG-22 (se suministra una medida de 60cc -L1) mediante la jeringa L2 hasta la marca MAX- como indica la foto (Fig. 96).
6. Colocar el tapón de roscado del aceite y ajustar.
7. Repetir a la inversa pasos 1 y 2.

CAMBIO DE ACEITE:

Pasado el tiempo límite de uso, o si vemos que el aceite ha cambiado de color o no es cristalino (lechoso), procederemos a cambiar la totalidad del aceite y para ello comenzaremos de la siguiente forma:

1. Retirar la papelera como se indica en CONTROL NIVEL DE ACEITE (fig. 92, 93 y 94).
2. Quitar la tapa protectora de la bomba (Fig.97 y 98) con el destornillador Allen K1
3. Debajo de la bomba colocamos un pequeño recipiente o un paño para que reciba el aceite usado (Fig.102).
4. Quitar el tapón inferior **C2** (Fig. 101) con la llave Allen K2.
5. Aflojar y retirar el tapón del aceite **C1** (Fig.100) con la misma llave.
6. Esperar algunos minutos hasta que todo el aceite desgastado haya fluido.
7. Retirar el envase o el paño con los restos de aceite usado.
8. Colocar y ajustar fuertemente el tapón inferior del aceite **C2**.
9. Por medio de la jeringa introducimos 60cc de aceite (Fig.101)
10. Colocar el tapón superior y ajustar (Fig. 100).
11. Repetir a la inversa pasos 1 y 2.

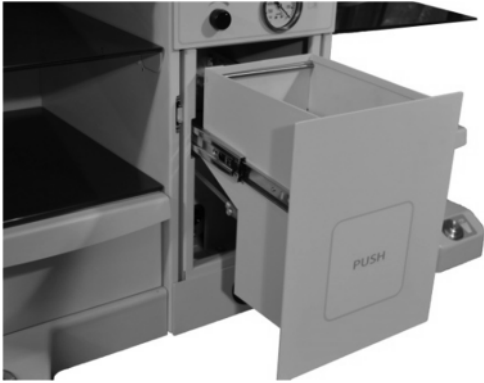


Fig. 90

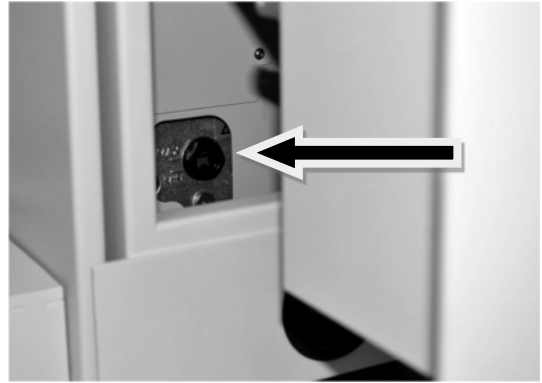


Fig. 91



Fig. 92



Fig. 93



Fig. 94

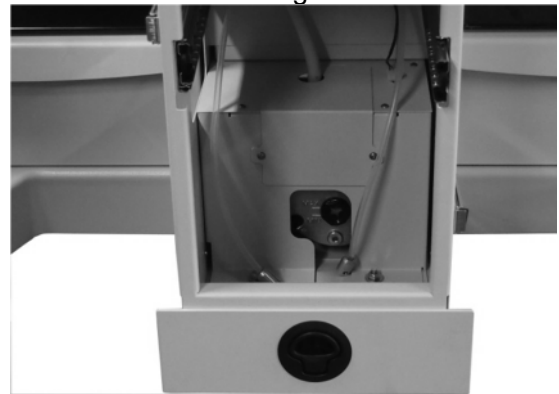


Fig. 95



Fig. 96



Fig. 97



Fig. 98

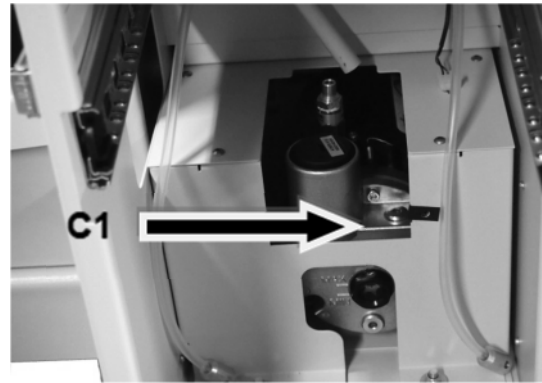


Fig. 99

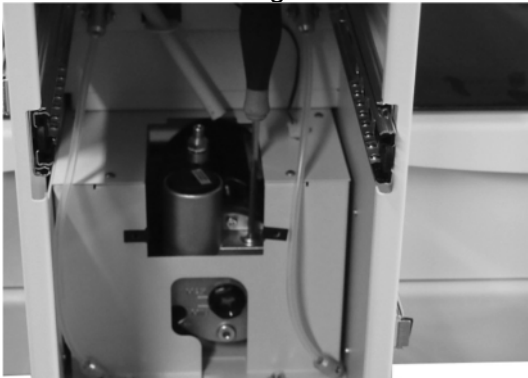


Fig. 100

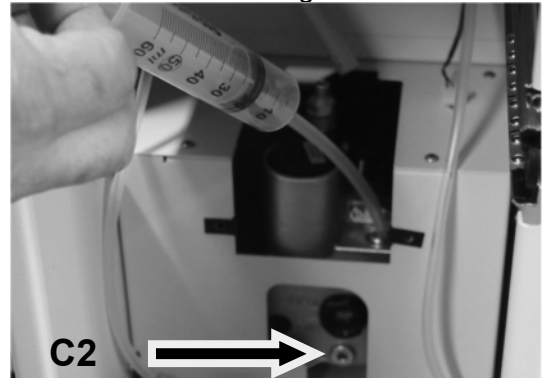


Fig. 101



Fig. 102

10.5. Mantenimiento del filtro de aire

Se deberá cambiar el filtro de aire cada 30hs. de uso del insuflador, para ello quitar la tapa de vidrio (levantarla con la mano, solamente está sujeta por imanes (Fig. 1 N°1). En su interior retirar el filtro usado y colocar el nuevo (Fig. 1 N°2).

Periódicamente revisar visualmente el estado de las mangueras.

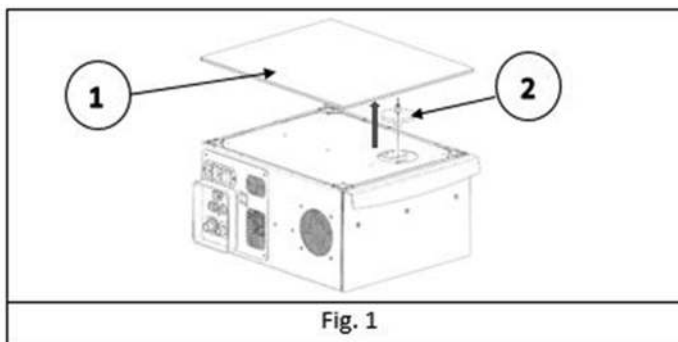
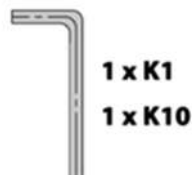
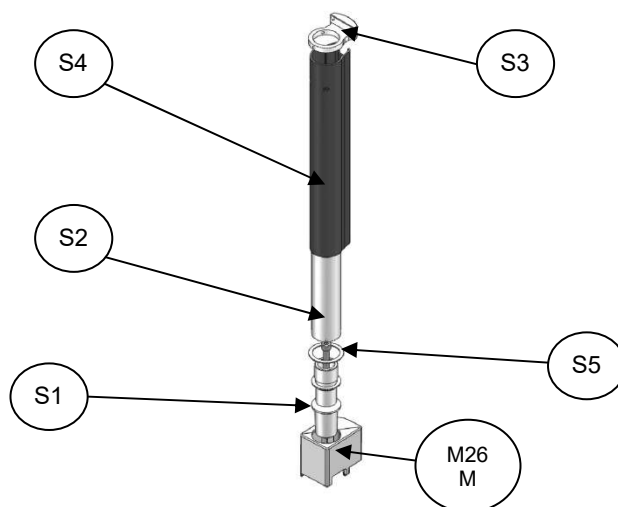


Fig. 1

11. Accesorios

11.1. Soporte de microscopio MM1

- Cono de sujeción= S1
- Tubo columna= S2
- Tope giro= S3
- Vaina pasacables= S4
- Arandelas anti-roce= S5
- Embellecedor izquierdo= M26M
- Embellecedor derecho= M26AM



HERRAMIENTAS

1. Quitar de su embalaje las piezas y demás elementos (Fig.1)
2. Determinar la posición de su instalación si es izquierda o derecha
3. Quitar la pieza roscada **M26b** (guarde esta pieza por si en el futura la requiriera) que esta sobre el embellecedor plástico **M26** o el **M26A** según esté a la izquierda o derecha de la unidad (Fig. 2)
4. Retirar el embellecedor plástico **M26** o **M26A**
5. Posicionar el cono de sujeción **S1** haciendo coincidir su punto rojo con la raya roja del tubo cuadrado que lo aloja y luego aplicar un pequeño golpe sobre él (Fig. 3).
6. Con la llave Allen de 10mm **K10**, ajustar el tornillo interno con una presión muy moderada (Fig.4)
7. Introducir los cables de alimentación **CB2** y si da a lugar, el cable o los cables de alimentación para el divisor de imagen con cámara **CB3**.
8. Roscar el cono de sujeción **S1** al tubo columna **S2** (Fig.6)
9. Dejar suficiente largo de cable como para llegar a conectar con el microscopio dejando un bucle adecuado.
10. Introducir el "Nuevo" embellecedor **M26M** o el **M26AM** que se suministran con el soporte para microscopio, por los extremos del cable y bajarlos por el tubo columna **S2**. (Fig. 7)
11. Introducir las arandelas plásticas Anti-roce **S5** y detrás de ella, la vaina pasacables **S4** con la muesca y los dos agujeros ovalados hacia arriba.(Fig.8)
12. Sobre el tubo columna **S2** y posicionando la vaina pasacables con sus cables hacia atrás de la unidad, se pondrá sobre dicho tubo la pieza tope giro **S3**, haciendo que sus dos fijas entren dentro de la vaina pasacable **S4**. (Fig.9)
13. Seguidamente posicionamos la vaina pasacables, de tal forma que sus agujeros ovalados coincidan con los agujeros de los tornillos para fijar el microscopio en el tubo columna.(Fig.10)
14. Sin mover la vaina, ajustamos fuertemente los tornillos (prisioneros M5) con la llave **K1** previamente habiendo hecho coincidir la punta de los prisioneros con sus alojamientos del tubo. (Fig.10)
15. El soporte para microscopio ya está montado a la espera de colocar el correspondiente OP-C12/OP-C16.

Recuerde que al colocar el microscopio OP-C12/OP-C16 sobre este soporte se deberá ajustar fuertemente los dos prisioneros que se colocarán en el tubo columna **S2** a través de los agujeros ovalados.

Nota: A pedido se pueden suministrar soportes para microscopios de otras marcas.

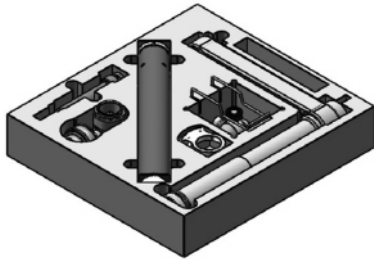


Fig. 1

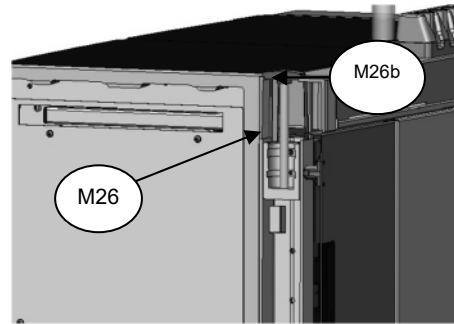


Fig. 2

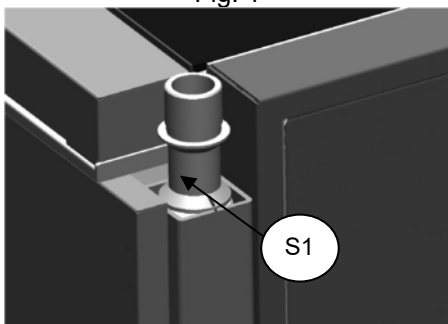


Fig. 3

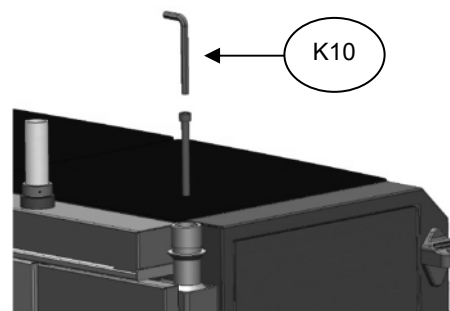


Fig. 4

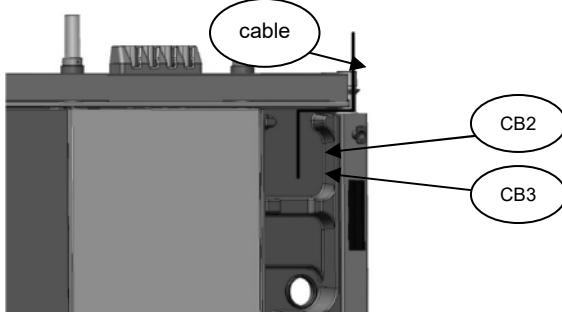


Fig. 5

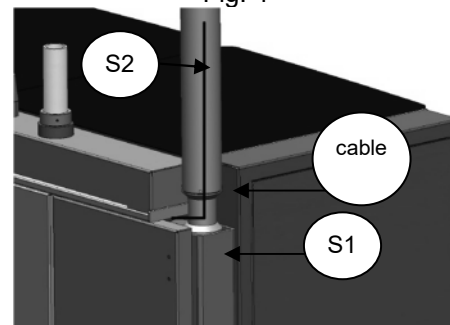


Fig. 6

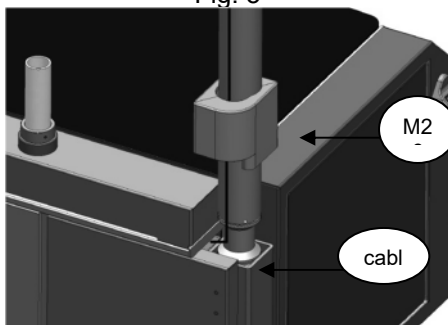


Fig. 7

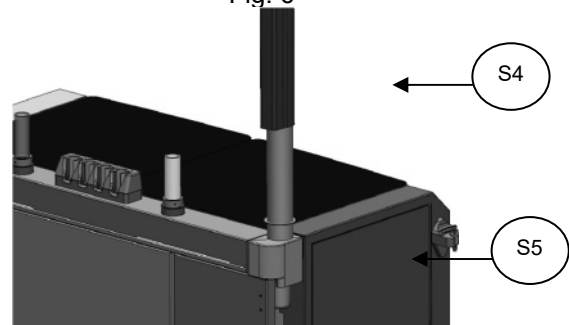


Fig. 8

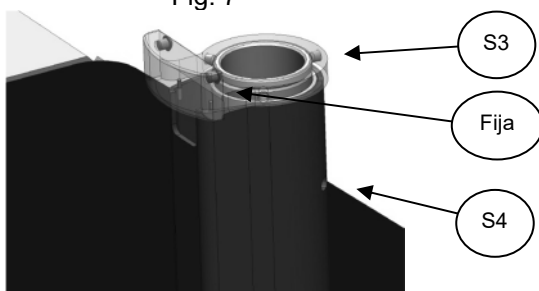


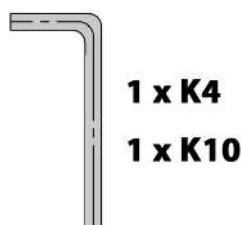
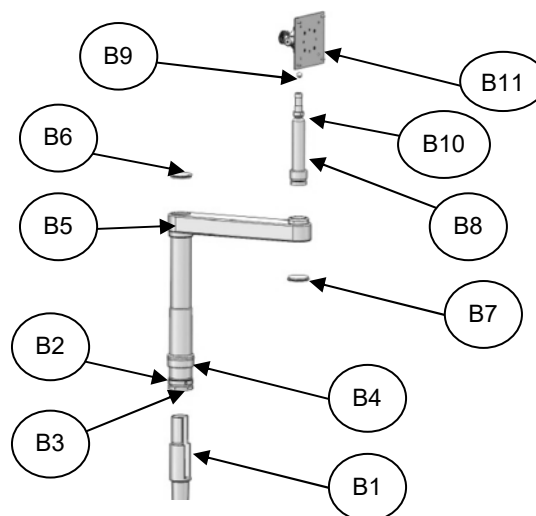
Fig. 9



Fig. 10

11.2. Soporte acodado para monitor MS1

- Cono eje pasacables= B1
- Brida Giro = B2
- Unión tubo soporte =B3
- Embellecedor roscado= B4
- Brazo acodado= B5
- Tapa superior roscada = B6
- Tapa inferior roscada = B7
- Eje Soporte Vesa = B8
- Bola \varnothing 11 = B9
- Anillo anti-giro =B10
- Soporte Vesa = B11
- Cable de tierra=B12



HERRAMIENTAS

1. Quitar de su embalaje las piezas y demás elementos (Fig.1)
2. Determinar la posición de su instalación si es izquierda o derecha
3. Quitar la pieza roscada **M26b** (guarde esta pieza por si en el futura la requiriera) que esta sobre el embellecedor plástico **M26** o el **M26a** según esté a la izquierda o derecha de la unidad (Fig. 2).
4. Retirar y reservar el embellecedor plástico **M26** ó **M26A** según corresponda el lugar donde se quiere instalar el Soporte Acodado Monitor.
5. Posicionar el cono eje pasacable **B1**, colocando la ranura vertical mirando a la zona de los soportes fibro/endoscopios (Fig. 3).
6. Con la llave Allen de 10mm **K10**, ajustar el tornillo interno con una presión muy moderada (Fig.4)
7. Poner sobre una superficie firme el brazo acodado según lo ha retirado del embalaje.(Fig.5)
8. Quitar las tapas roscadas **B6** y **B7** (Fig.6)
9. Pasar el cable de alimentación, toma de tierra y demás los cables de conexión de video BNC, Mini DIN, VGA, DVI, HDMI, etc. por el interior del tubo hasta que salgan por el otro extremo, ayudando con los dedos para que pase en cada recodo del tubo rectangular, saliendo fuera de él aproximadamente unos 50cm para que forme un bucle y permita el giro del monitor, el largo de salida de cables variará de acuerdo con las conexiones y tamaño de dicho monitor.(Fig.7)
10. Una vez enhebrado los cables, colocar a través de ellos, el embellecedor plástico **M26** o el **M26A** según esté a la izquierda o derecha de la unidad y dejar momentáneamente en esa posición. (Fig.8)
Coger el brazo con ambas manos y lo acercamos a la unidad para introducir los cables por la ranura del cono y llevarlos al interior de la unidad en el alojamiento para cables, bajar el embellecedor plástico hasta su posición natural, luego insertar la unión tubo soporte **B3** por el cono eje pasacable **B1** tratando al mismo tiempo de bajar los cables al interior.(Fig. 9 y 10)

NOTA: El soporte acodado para monitor, tiene unos topes, que permiten limitar el giro. Esta limitación tiene dos posibilidades de movimiento angular, uno más amplio y otro más estrecho.(Fig.11)

11. Una vez montado el brazo sobre la unidad, se deberá girarlo a izquierda y derecha hasta que sus topes se posicionen de la forma deseada, es decir viendo donde queremos que se detenga a la izquierda y derecha y si el abanico de giro es el adecuado, se procederá con la llave **K4** a ajustar los tornillos (prisioneros M3), tener en cuenta de no ajustar los tornillos que coinciden con la ranura pasacable, del cono eje pasacable **B1**, pues estos no ajustarían (recuerde que esta fue orientada al lado interior de la unidad), , finalmente bajamos y ajustamos el embellecedor moleteado **B4** (Fig.12)
12. Si quisiéramos modificar el giro del brazo entre topes, antes de ajustar los tornillos (prisioneros M3), giramos hasta uno de los tope y luego sujetando Brida de Giro **B2**, levantamos 2cts. el brazo y en el mismo sentido giramos unos 15° más aproximadamente y así entramos en el otro sector, luego bajamos el brazo y lo ajustamos como en el punto 12. (Fig.13)
13. En el extremos superior del brazo, donde está el resto de los cables, colocaremos el Eje Soporte Vesa = B8, haciendo que salgan dichos cables por la ranura a tal efecto, luego ajustamos los tres prisioneros M3 (Fig. 14)
14. Atornillar el soporte Vesa al monitor, seguidamente colocar este sobre el eje soporte, pero previamente se situará la bola \varnothing 11 B9, en su alojamiento, luego mediante el prisionero correspondiente posicionaremos el Anillo Antigiro **B10** de tal forma que limite el giro total para evitar la rotura de los cables. Conectar el cable de tierra al soporte Vesa (Fig. 15 y 15a)
15. Ir a la parte trasera de la unidad y conectar todos los cables requeridos, a sus correspondientes alimentaciones, equipotencial o bien a la emisión de video, teniendo la precaución de recoger el sobrante de ellos.

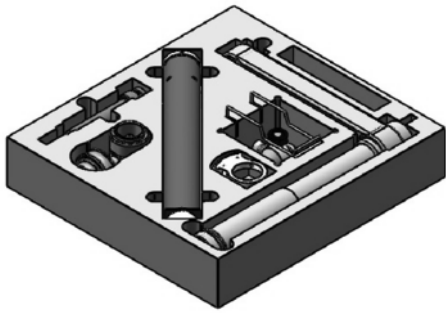


Fig. 1

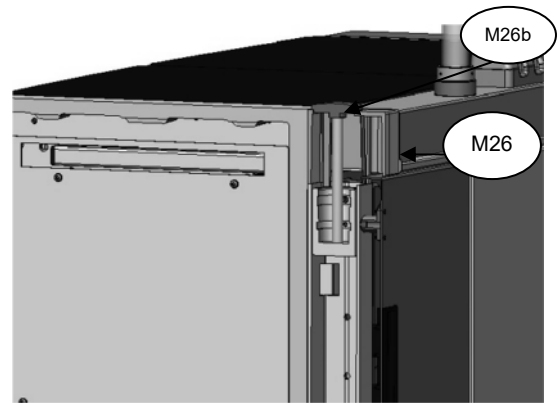


Fig. 2

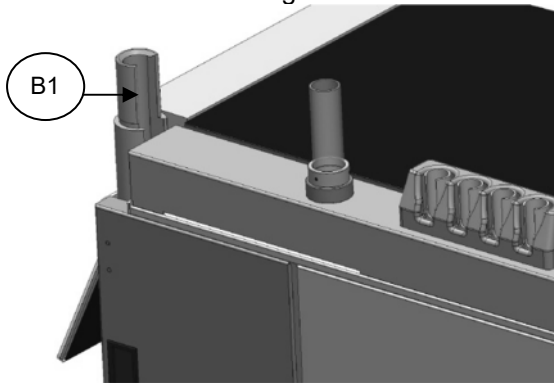


Fig. 3

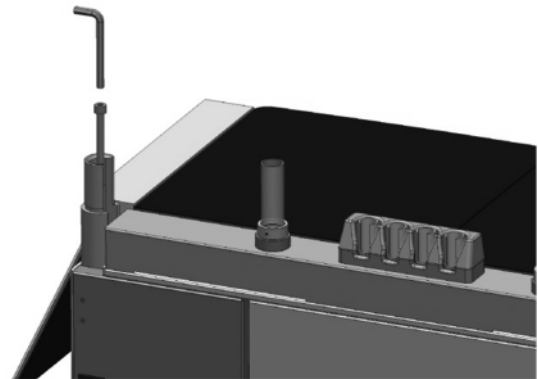


Fig. 4

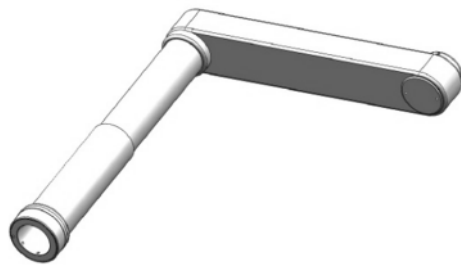


Fig. 5

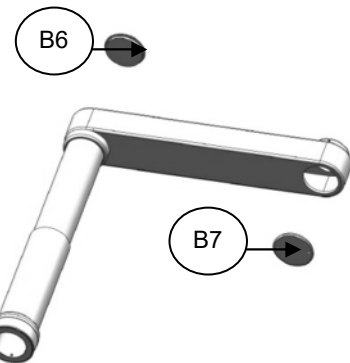


Fig. 6

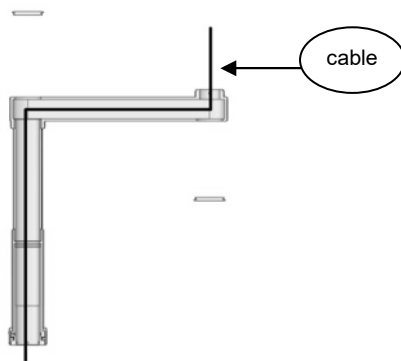


Fig. 7

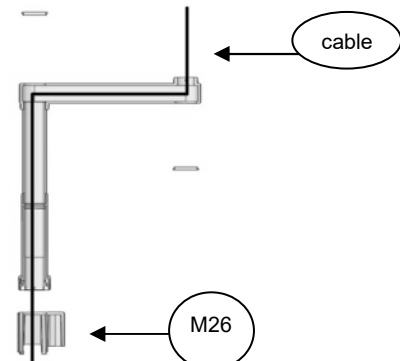


Fig. 8

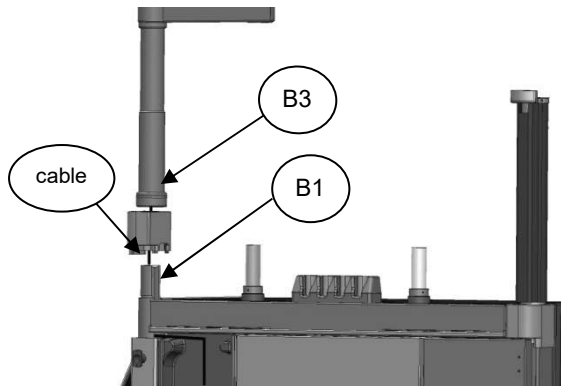


Fig. 9

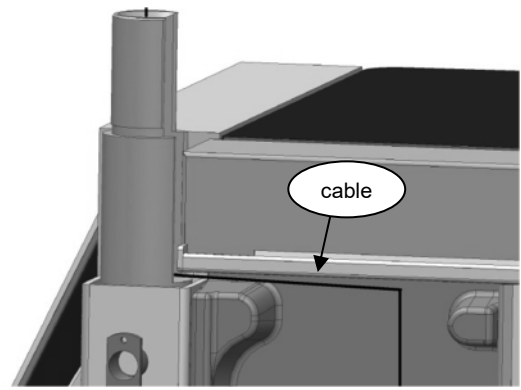


Fig. 10

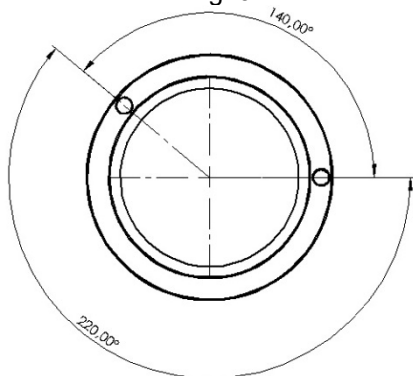


Fig. 11

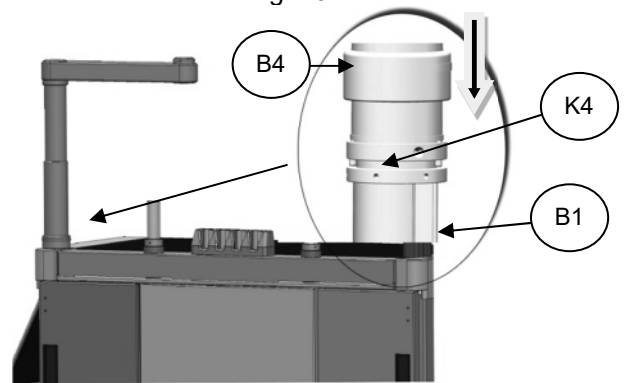


Fig. 12

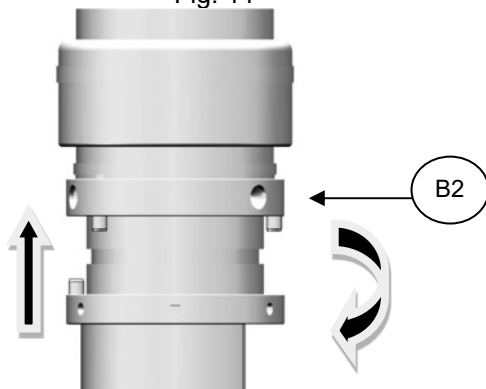


Fig. 13

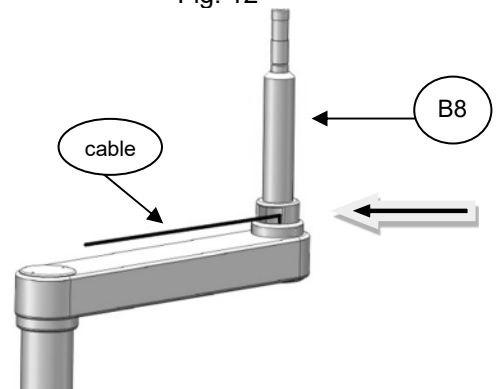


Fig. 14

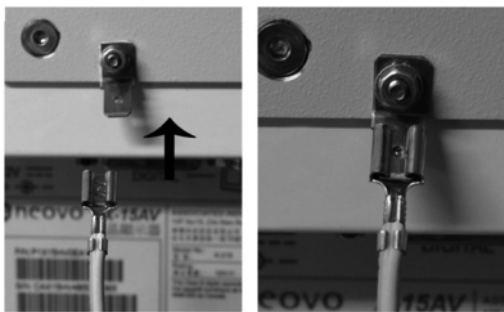


Fig. 15a

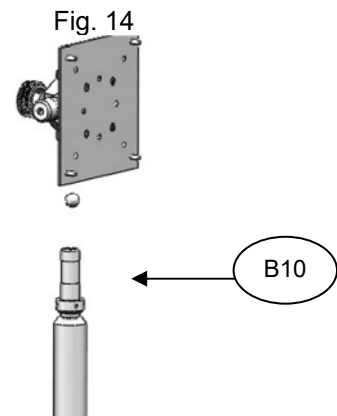


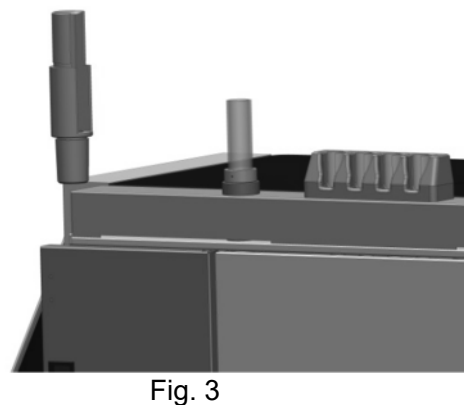
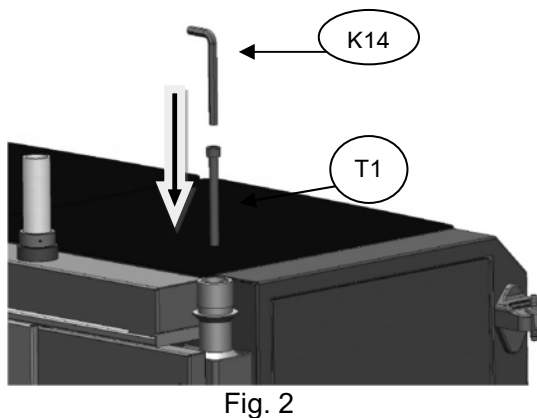
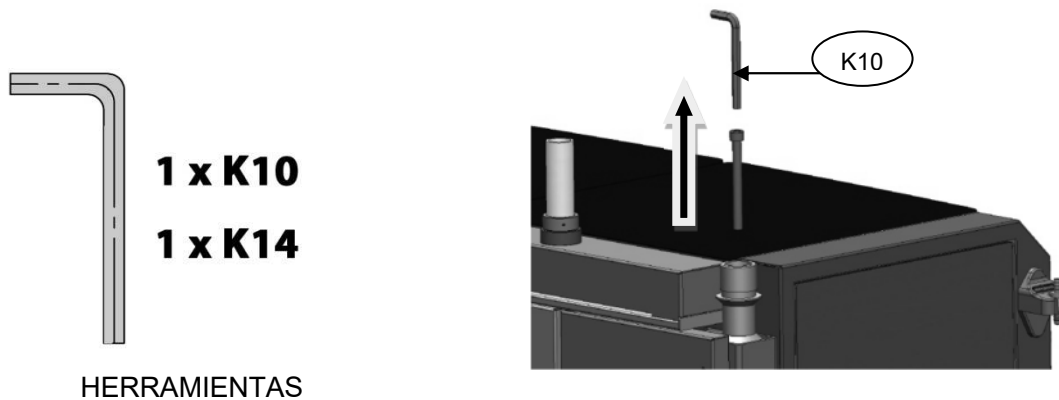
Fig. 15

11.3. Desmontar un soporte de microscopio de la unidad

Cuando se requiriera suprimir un soporte de la unidad, o bien cambiarlo de posición de un lado a otro, se procederá de la siguiente manera:

1. Seguir las indicaciones de “Soporte para Microscopio MM1”, como para “Soporte Acodado para Monitor MS1”, pero a la inversa de cuando se instalaron.
2. Quitar las partes móviles de los soportes, vemos que el Cono de Sujeción S1 y el Cono Eje Pasacable B1, no se pueden quitar manualmente para lo cual actuaremos como sigue:
 - a. En la parte interior de cada cono, veremos un tornillo M12 el cual quitaremos con la llave Allen K10, esta llave tiene un sistema de bola de retención el cual permitirá levantar dicho tornillo una vez desenroscado.(Fig.1)
 - b. Introducimos en el interior del cono el tornillo M16 –T1 y con la llave K14, lo ajustamos hasta que el cono se afloje de su alojamiento y con la mano lo retiramos, quedando listo para suprimir el soporte o trasladarlo al otro alojamiento.(Fig.2 y 3)

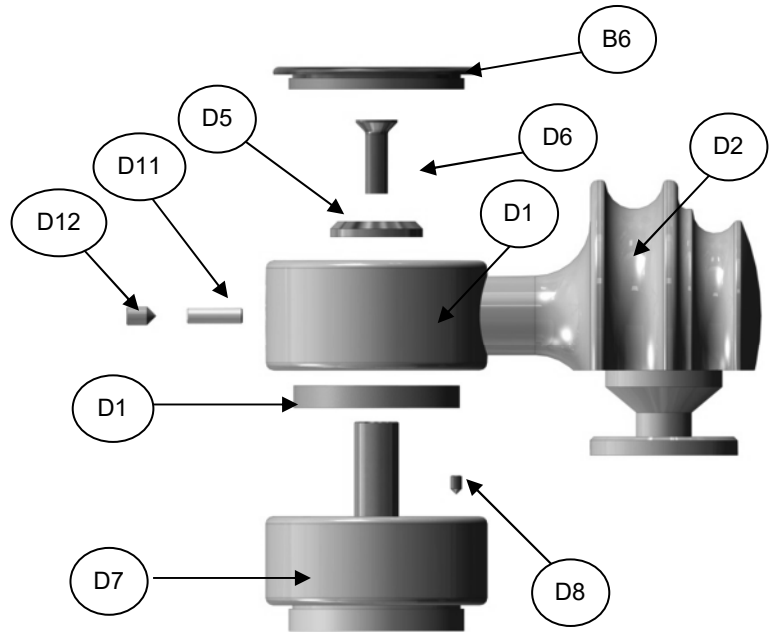
Si se suprimiera definitivamente el brazo de ese lugar, deberá nuevamente reponer el embellecedor plástico M26 o M26a según corresponda su lugar y sobre este la pieza roscada M26b (ajuste con la mano suavemente esta pieza ya que podría romper el embellecedor), la que en anteriormente quitáramos y reserváramos.



11.4. Soporte cámara CS-1a

Acople al Soporte acodado monitor

Cuerpo giro D1
Colgador cables=D2
Acople cabezal cámara=D3
Arandela separadora=D5
Tornillo M6=D6
Anilla fricción Arnite = D13
Buje inferior roscado bloqueable=D7
Tornillos ajuste Buje Inf. Roscado=D8
Eje plástico=D11
Prisionero ajuste giro=D12
Anilla de fricción= D13
Llave Allen 1,5mm =K8



1 x K8

HERRAMIENTAS

1. Quitar Tapa superior roscada B6, del Brazo acodado B5 y reservar (Fig.1)
2. En su lugar roscaremos la pieza Buje inferior roscado bloqueable D7 y una vez ajustada, fijaremos con sus tres tornillos D8 (prisioneros M3) con la llave Allen 1,5mm K 8(Fig.2 y 3)
3. Inserte la Anilla fricción Arnite D13 por el eje del buje (Fig.4)
4. Sobre esta pieza colocaremos el Cuerpo Giro D1 y lo sujetaremos con el Buje Separador D5 y el tornillo D6 (Fig. 5)
5. En la parte transversal del Cuerpo de Giro hay un agujero roscado, por él introduciremos el Eje Plástico D11 y tras él, el Prisionero ajuste giro D12 con el cual daremos la dureza correspondiente para que el Soporte Cámara SC-1a, no gire con demasiada libertad (Fig.6)
6. Sobre el Cuerpo de giro D1 roscaremos la Tapa superior roscada B6 que anteriormente reserváramos, quedando listo para su uso el Soporte Cámara.

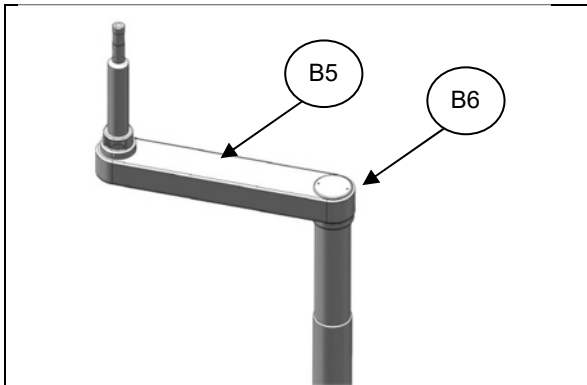


Fig.1

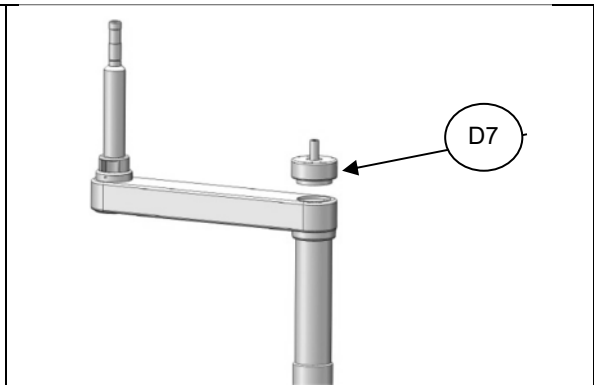


Fig. 2

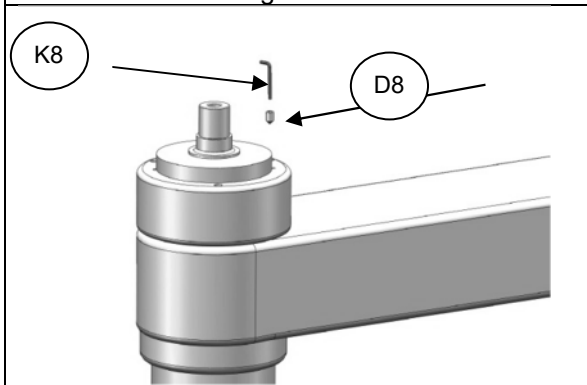


Fig.3

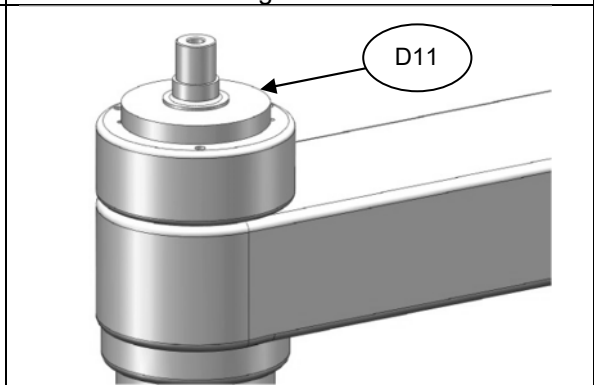


Fig. 4

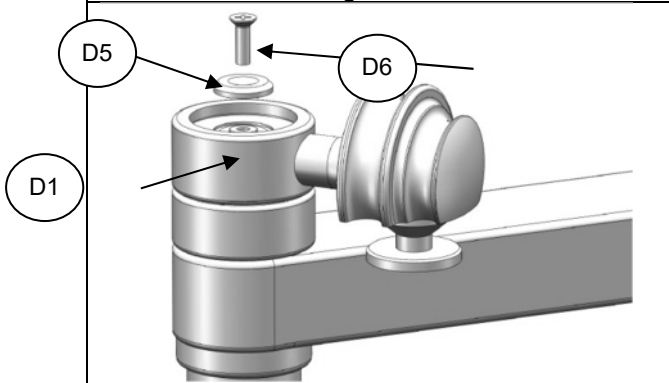


Fig.5

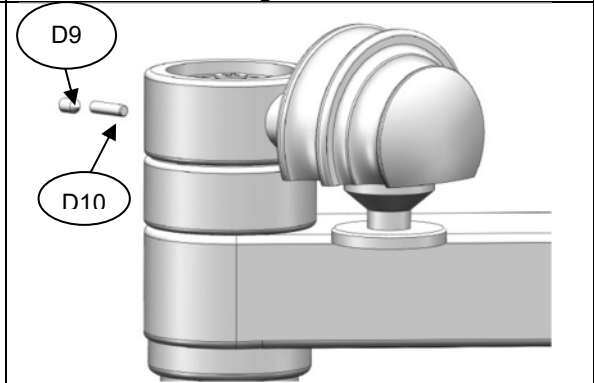


Fig. 6

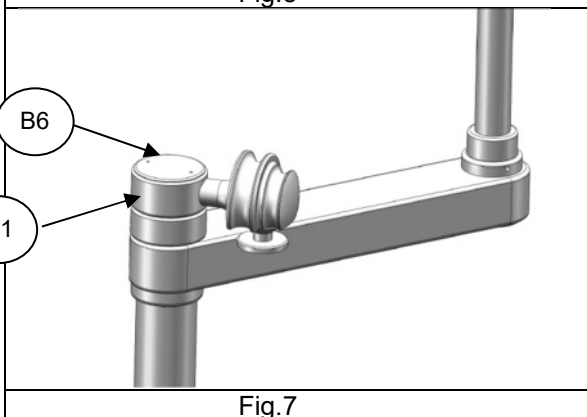
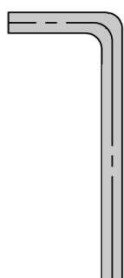
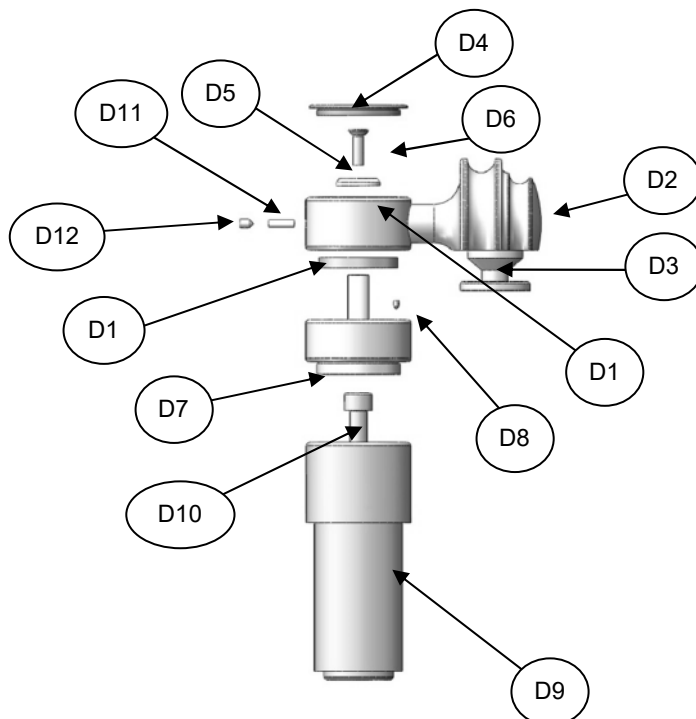


Fig.7

11.5. Soporte cámara CS-1b

ACOPLE AL EMBELLECEDOR PLÁSTICO

- Cuerpo giro=D1
- Colgador cables=D2
- Acople cabezal cámara=D3
- Arandela
- Tapa superior roscada =D4 separadora=D5
- Tornillo M6=D6
- Bucle inferior roscado bloqueable=D7
- Tornillos ajuste Buje Inf. Roscado=D8
- Cilindro inferior suj. Embellecedor plástico=D9
- Tornillo M12 suj. Cilindro inferior=D10
- Eje plástico=D11
- Prisionero ajuste giro=D12
- Anilla de fricción= D13
- Llave Allen 1,5mm =K8

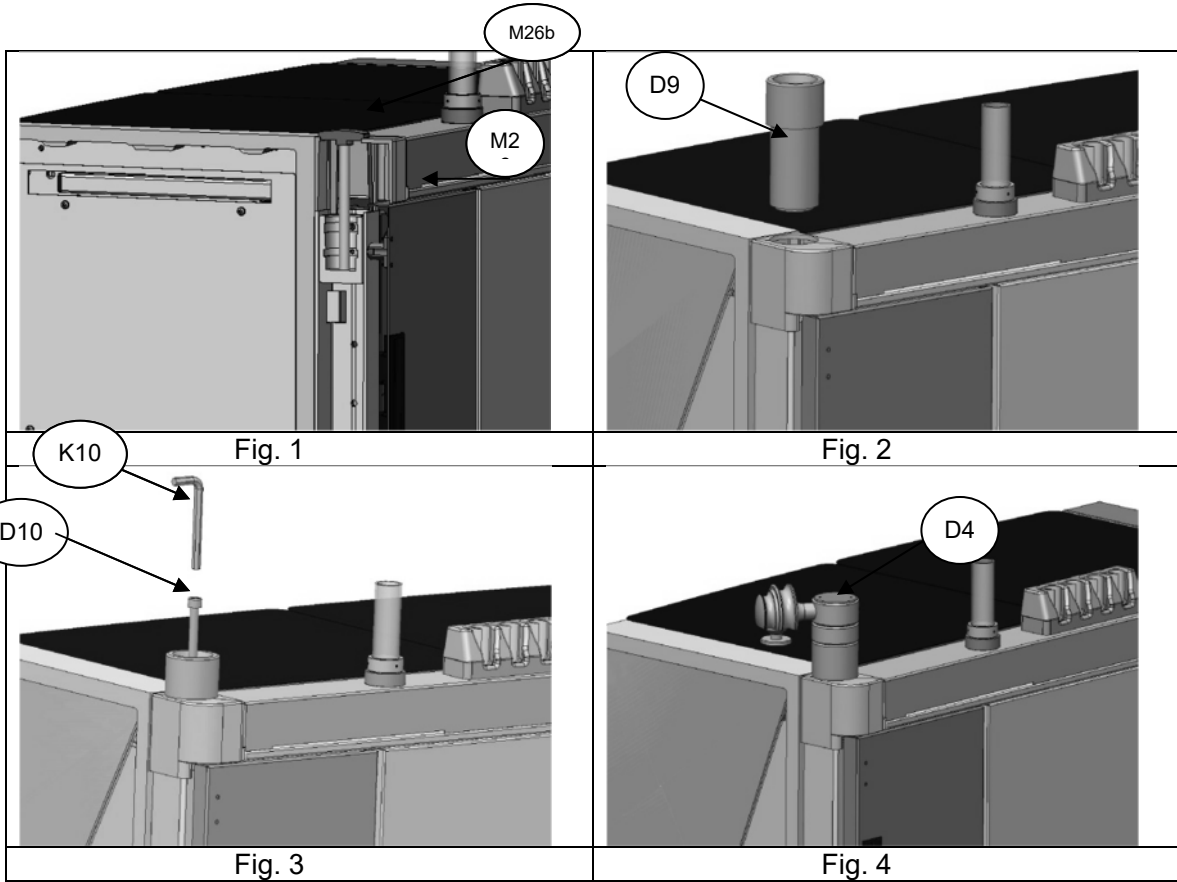


1 x K8

HERRAMIENTAS

1. Determinar la posición de su instalación si es izquierda o derecha
2. Quitar la pieza roscada **M26b** (guarde esta pieza por si en el futura la requiriera) que esta sobre el embellecedor plástico **M26** o el **M26a** según esté a la izquierda o derecha de la unidad (Fig. 1)
3. Sobre el embellecedor plástico **M26** ó **M26a**, según corresponda y al cual hemos liberado, introduciremos la pieza Cilindro inferior suj. embellecedor plástico=D9(Fig.2)
4. Introducimos dentro de la piezaD9, el tornillo M12 Suj. Cilindro inferior D10 y ajustaremos con la llave Allen K10 (Fig.3)
5. Sobre esta pieza ya ajustada, montaremos el Soporte Cámara según se ha hecho sobre el brazo acodado monitor en los apartados 2, 3, 4 y 5.

6. Sobre el Cuerpo de giro D1 roscaremos la Tapa superior roscada D4, quedando finalizada la instalación de este soporte. (Fig. 4)



12. Averías

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

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCION
No funciona la unidad ORL	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión de la unidad • No está encendida la unidad • Placa defectuosa • Motor defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar • Dar al interruptor • Ponerse en contacto con el servicio técnico • Ponerse en contacto con el servicio técnico
No funciona la aspiración de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Mala conexión del conector del soporte • Placa electrónica dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar correctamente la placa • Ponerse en contacto con el servicio técnico
La bomba de aspiración funciona, pero no succiona	<ul style="list-style-type: none"> • El filtro está bloqueado, por aspiración de líquido • Desconexión del tubo en alguna de sus partes • Vaso de aspiración mal tapado • Rotura del vaso o tubería • El vaso está lleno 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar filtro • Localizar el tramo y conectarlo • Tapar correctamente el vaso • Reemplazar • Vaciarlo
No funciona la apertura de la papelera	<ul style="list-style-type: none"> • Botón defectuoso • Imán defectuoso • Placa electrónica dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse en contacto con el servicio técnico • Ponerse en contacto con el servicio técnico • Ponerse en contacto con el servicio técnico
Apertura incorrecta de los cajones	<ul style="list-style-type: none"> • Guía en mal estado 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse en contacto con el servicio técnico
Cerraduras cajones inferiores en mal estado	<ul style="list-style-type: none"> • Defectuosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazarla
Rotura de cristales	<ul style="list-style-type: none"> • Golpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazarlo
LED azul parpadea muy rápido	<ul style="list-style-type: none"> • Lámpara de LED ultravioleta bajo rendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y si fuera necesario cambiarla.
Lucen todos los LED parpadeando	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupción del suministro de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar mangueras de agua e instalación. Verificar llave de paso
Lucen todos los LED, encendiéndose uno detrás de otro cíclicamente	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de agua en el interior de la unidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar instalación y mangueras
Pitidos cortos y lentos	<ul style="list-style-type: none"> • Cable entre panel de control y módulo de irrigación desconectado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar cable
Pitidos cortos y rápidos	<ul style="list-style-type: none"> • Pistola descolgada durante el ciclo de limpieza 	<ul style="list-style-type: none"> • Colgar pistola

13. Especificaciones técnicas

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Conexión eléctrica.....	110/230V 50/60Hz
Consumo máximo de presión e irrigación.....	1600VA/1700VA
Consumo máximo de succión.....	1600VA/1800VA
Salida	800VA/1000VA 6X 110/230V~ 50/60Hz

SUCCIÓN

Máxima presión de succión.....	(-605 mm/Hg)
Flujo máximo.....	60l/min
Filtro de entrada de aire.....	2200-55
Vaso de secreción.....	1,5 L autoclavable (standard) (suministrado OPTOMIC)
Vaso de secreción.....	1 L desechable (opcional) (no suministrado por OPTOMIC)

PRESIÓN

Bomba insuflación aire 24v.....	Reg. 2 bares
Filtro de entrada de aire.....	2200-55

IRRIGACIÓN

Conexión a la red hídrica.....	1/2"
Conexión a la red de desagüe.....	3/8"
Mínima presión requerida en la red de agua.....	3,5 bares
Temperatura mínima admisible de entra de agua.....	7°C
Temperatura máxima admisible de entra de agua.....	34°C
Filtro de agua externo.....	20 micras
Regulador de presión externo.....	3 bares
Sensor de pérdida de líquidos.....	Óptico

MATERIALES

Materiales.....	Aluminio, acero, ABS(ignífugo clase-Fire Prof. nº UL94HB)
Cristales.....	Laminados
Colores.....	Disponible en varios colores

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Dimensiones (Sin accesorios).....	110(ancho) x 95(alto) x 54(fondo) cm
Peso.....	210 Kg

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE TRANSPORTE

Condiciones ambientales de uso permisibles.....	2~+45°C, 20~90% RH, no-condensada
Condiciones ambientales de transporte permisibles.....	-10~+70°C, 10~95% RH, no-condensada
Condiciones ambientales en almacenaje permisibles	-10~+70°C, 10~95% RH, no-condensada
Presión atmosférica.....	0,7 – 106 Kpa

CLASIFICACIÓN DEL EQUIPO

La unidad OPTIMUS ELITE es un equipo de clase IIa acorde con la Directiva de productos médicos 93/42/EEC.

ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS MEDICOS A CONECTAR

NOTA	OPTOMIC no suministra estos instrumentos
-------------	--

Medidas de las cánulas para succión:

Medidas compatibles: (Ø interior 1-4mm) (largo approx. 100mm)

Medida para la cánulas de irrigación

Medidas compatibles son (Ø 2.10, 1.80, 1.60, 1.40 (largo approx. 80mm).

Atomizador universal de presión

Conector LUER

14. Compatibilidad electromagnética

Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas		
El equipo está previsto para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo. El cliente o el usuario del equipo se deben asegurar que se use en dicho entorno.		
Ensayo de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - Guía
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	El equipo usa energía de RD sólo para su función interna. Por ello, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen cualquier interferencia en los equipos electrónicos de las proximidades.
Emisiones de RF CISPR11	Clase B	El equipo es adecuado para su uso en todos los establecimientos diferentes a los establecimientos domésticos, y puede ser usado en establecimientos domésticos y aquellos conectados a la red pública de alimentación de baja tensión que alimenta a los edificios usados para fines domésticos, siempre que se considere la siguiente advertencia: Advertencia: Este equipo/sistema está previsto para su uso únicamente por profesionales sanitarios. Este equipo/sistema puede causar interferencias de radio o puede perturbar el funcionamiento de equipos en sus alrededores. Puede ser necesario tomar medidas de mitigación, tales como reorientación o recolocación del equipo o apantallamiento del lugar.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones flickers IEC 61000-3-3	Cumple	

El equipo no se debe utilizar adyacente a o apilado con otros equipos. Si es necesario usarlo adyacente o apilado, el equipo debería ser observado para verificar el funcionamiento normal en la configuración en la que será usado.

Guía y declaración del fabricante - Inmunidad Electromagnética

El equipo está previsto para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo. El cliente o el usuario del equipo se deben asegurar que se usó en dicho entorno

Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo de la Norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético Guía
Descarga Electroestática IEC 61000-4-2	±8 kV por contacto ±15kV por aire	±8 kV por contacto ±15kV por aire	Los suelos deberían ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser al menos del 30%.
Transitorios Eléctricos Rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación de red. ±1kV para líneas de entrada/salida 100 kHz	±2 kV para líneas de alimentación de red. ±1kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red de alimentación debería ser la de un entorno comercial típico o la de un hospital.
Onda de Choque IEC 61000-4-5	±1 kV línea a línea ±2kV línea a tierra	±1 kV línea a línea ±2kV línea a tierra	La calidad de la red de alimentación debería ser la de un entorno comercial típico o la de un hospital.
Microcortes e Interrupciones IEC-61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> - 0% U_T; 0.5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° - 0% U_T; 1 ciclo - 70% U_T; 25/30 ciclos (a 0°) - 0% U_T; 250/300 ciclos <p>NOTA: U_T = tensión de alimentación de corriente alterna antes de la aplicación del nivel de ensayo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 0% U_T; 0.5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° - 0% U_T; 1 ciclo - 70% U_T; 25/30 ciclos (a 0°) - 0% U_T; 250/300 ciclos 	La calidad de la red de alimentación debería ser la de un entorno comercial típico o la de un hospital. Si el usuario del equipo requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de alimentación, se recomienda que el equipo se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Campo Magnético IEC 61000-4-8	30 A/m 50 ó 60Hz	30 A/m 50 ó 60Hz	Los campos magnéticos a frecuencia de red deberían estar a niveles característicos de una localización típica de un entorno comercial típico o de un hospital.
Inmunidad RF Conducida IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz a 80 MHz 6 V Bandas ISM	3 V	Los equipos móviles y portátiles de comunicaciones de RF no se deberían usar más cerca de cualquier parte del equipo, incluyendo los cables, que la distancia de separación recomendada a la frecuencia del transmisor.
Inmunidad Radiada IEC61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2.7 GHz	3 V/m	



producing quality

OPTOMIC ESPAÑA S.A.

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

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

