

Istruzioni per l'uso  
Instructions for use  
Mode d'emploi  
Bedienungsanleitung  
Instrucciones de uso

# **Europa B evo**

# **Europa B evo 24**

*ITALIANO  
ENGLISH  
FRANCAIS  
ESPAÑOL  
DEUTCH*

**CE**  
**0434**

Costruito da / The Manufacturer / Fabriqué  
par / Fabricado por / Hersteller:

**MEDILINE ITALIA s.r.l.**

Via 8 marzo, 4  
43025 Corte Tegge – Cavriago (RE)  
ITALY

Estimado Cliente,

Les agradecemos por elegir nuestro autoclave y sepan que sabremos corresponder a su confianza, con la máxima atención y un servicio adecuado a sus expectativas.

El autoclave que eligieron es la máxima expresión de tecnología aplicada. El autoclave les garantiza la esterilización de todos los instrumentos y materiales: sólidos, huecos, porosos, libres y empaquetados.

Antes de utilizar el autoclave les rogamos leer con la máxima atención el manual de uso y que lo guarden en un lugar accesible a todos los operadores encargados de la esterilización.

El autoclave deberá ser utilizada exclusivamente para las operaciones previstas por el fabricante.

La instalación, el mantenimiento y asistencia requerirá **exclusivamente** la intervención de técnicos autorizados. Les rogamos que utilicen y pidan **exclusivamente** repuestos originales.

## ÍNDICE

- 1. CONSULTA DEL MANUAL**
  - 1.1 GLOSARIO
  - 1.2 SIMBOLOGÍA
  - 1.3 DIBUJOS CON DESCRIPCIÓN DE LAS POSICIONES
- 2. SEGURIDAD**
  - 2.1 MARCACIÓN DE SEGURIDAD
  - 2.2 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD
  - 2.3 NOTAS SOBRE LA SEGURIDAD
  - 2.4 ELIMINACIÓN
- 3. FINALIDAD DE EMPLEO DEL AUTOCLAVE**
- 4. DATOS TÉCNICOS**
  - 4.1 MECÁNICOS
  - 4.2 ELÉCTRICOS
  - 4.3 CÁMARA
  - 4.4 DEPÓSITO AGUA LIMPIA
  - 4.5 DEPÓSITO AGUA USADA
  - 4.6 FILTRO BACTERIOLÓGICO
- 5. ACCESORIOS DE DOTACIÓN**
- 6. DESEMBALADO**
- 7. INSTALACIÓN**
- 8. INSTRUCCIONES PARA EL USO**
  - 8.1 ACCIONAMIENTO DEL AUTOCLAVE
  - 8.2 LLENADO DEPÓSITO AGUA PURA
  - 8.3 LLENADO EN MANUAL DEPÓSITO AGUA PURA
  - 8.4 CARACTERÍSTICAS DEL AGUA UTILIZADA
  - 8.5 CARGA DE MATERIALES EN AUTOCLAVE
  - 8.6 INICIO CICLO DE ESTERILIZACIÓN
  - 8.7 FINAL CICLO
  - 8.8 EXTRACCIÓN MATERIALES ESTERILIZADOS
  - 8.9 DRENAJE DEL AGUA UTILIZADA
  - 8.10 INTERRUPCIÓN DE UN CICLO DE ESTERILIZACIÓN
- 9. CICLOS DE ESTERILIZACIÓN**
  - 9.1 DESCRIPCIÓN DE LOS CICLOS
  - 9.2 CICLOS OPERATIVOS
  - 9.3 CICLOS OPERATIVOS – CICLOS NOCTURNOS

- 9.4 CICLOS DE TESTE
- 9.5 DIAGRAMA DE CICLO

**10. MENSAJES DE ERROR O DE ALARMA**

- 10.1 LISTADO DE MENSAJES DE ERROR-ALARMAS

**11. MANTENIMIENTO Y PREVENCIÓN**

- 11.1 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO BACTERIOLÓGICO
- 11.2 LIMPIEZA DE LA CÁMARA
- 11.3 LIMPIEZA DE LA JUNTA TAPA
- 11.4 REGULACIÓN DE LA TAPA
- 11.5 SUSTITUCIÓN DEL PAPEL DE LA IMPRESORA
- 11.6 INDICACIÓN CONDICIÓN DE LA IMPRESORA

**12. PROGRAMACIÓN Y PARÁMETROS DISPALY**

- 12.1 SELECCIÓN IDIOMA
- 12.2 SELECCIÓN HORA
- 12.3 SELECCIÓN MINUTOS
- 12.4 SELECCIÓN SEGUNDOS
- 12.5 SELECCIÓN FECHA
- 12.6 SELECCIÓN MES
- 12.7 SELECCIÓN AÑO
- 12.8 VISUALIZACIÓN PRESIÓN ATMOSFÉRICA
- 12.9 SELECCIÓN CARGA AGUA

**13. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS OPERATIVOS**

- 13.1 AUTOCLAVE NO EFECTUA SECADO CORRECTO
- 13.2 LA CÁMARA DEL AUTOCLAVE CAMBIA A COLOR BLANCO
- 13.3 LA CÁMARA DEL AUTOCLAVE PRESENTA ,MANCHAS VERDES
- 13.4 EL CICLO DE ESTERILIZACIÓN SE INTERRRUMPE
- 13.5 EL AUTOCLAVE NO RECIBE LOS MANDOS
- 13.6 LA IMPRESORA DEL AUTOCLAVE NO IMPRIME
- 13.7 MANCAHS EN LOS INSTRUMENTOS

**14. DESMINERALIZADOR**

- 14.1 IMPOSTACIÓN DEL SISTEMA DE DEMINERALIZACIÓN
- 14.2 CONEXION SISTEMA DE DESMINERALIZACIÓN
- 14.3 CAMBIO CARTUCHO RESINA FILTRE






**15. PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR DE ESTERILIZACIÓN**













**16. INSTRUCCIÓN PARA EXPEDICIÓN DEL AUTOCLAVE**

**17. PROCEDIMIENTOS PARA EL SERVICIO Y ASISTENCIA**

**18. GARANTÍA**

VACÍO	Presión inferior a la presión atmosférica
CELDA	Cuerpo cilíndrico de acero que aloja los dispositivos a esterilizar
FILTRO	Dispositivo apto a retener las partículas
TRAY	Cajón de soporte de la carga a esterilizar
PORTATRAY	Estructura de soporte de las bandejas en la celda de
DESMINERALIZADOR	Dispositivo apto para eliminar los sales minerales del agua proveniente de la red hídrica
HELIX TEST	Teste para comprobación de la penetración del vapor en un
BOWIE - DICK TEST	Teste para comprobación de la penetración del vapor en un
VACUUM TEST	Teste para comprobación del mantenimiento del grado de vacío en la celda
FILTRO BACTERIOLÓGICO	Dispositivo apto para retener las partículas en suspensión en el aire superiores a 0,3 µm.
SOBREPRESIÓN	Presión superior a la estándar para el ciclo considerado
SOBRETEMPERATURA	Temperatura superior a la estándar para el ciclo considerado
RESINAS	Componente reemplazable (cartucha) del desmineralizador que elimina todos los sales de tipo inorgánico

	<b>ATENCIÓN:</b> Indicación a respetar para evitar daños materiales o afectar el éxito del ciclo
	<b>PELIGRO:</b> Indicación de seguridad para evitar lesiones
	TENSIÓN PELIGROSA
	CORTAR TENSIÓN ANTES DE EXTRAER LA TAPA
	ALTA TEMPERATURA

	CONEXIÓN DE TIERRA
	Este símbolo indica, con arreglo a la DIRECTIVA 2002/96/CE, que terminada su vida útil, el producto no debe eliminarse como desperdicio urbano.
	Corriente Alternada
	Atención alta tensión peligro de fulguración
	Fusible
	Lean atentamente el manual
	Fabricado en -- / -- / --
	Material No Envasado
	Material Envasado
	Máximo nivel de agua desmineralizada
	Mínimo nivel de agua desmineralizada
	Máximo nivel de agua utilizada
<b>pos.</b>	Posición (número correspondiente al componente en las figuras)
<b>FIG.</b>	Figura
<b>Ω</b>	Ohm (unidad de medida de la Resistencia Eléctrica)
<b>s</b>	Segundos (unidad de medida del tiempo)
<b>kW</b>	kiloWatt (unidad de medida de la Potencia)
<b>Hz</b>	Hertz (unidad de medida de la frecuencia)
<b>mm</b>	Milímetros (unidad de medida de la Longitud)
<b>A</b>	Amperé (unidad de medida de la corriente eléctrica)
<b>V</b>	Volt (unidad de medida de la tensión eléctrica)
<b>℃</b>	Grados Centígrados (unidad de medida de la Temperatura)
<b>kg</b>	Kilogramos (unidad de medida de la Masa)

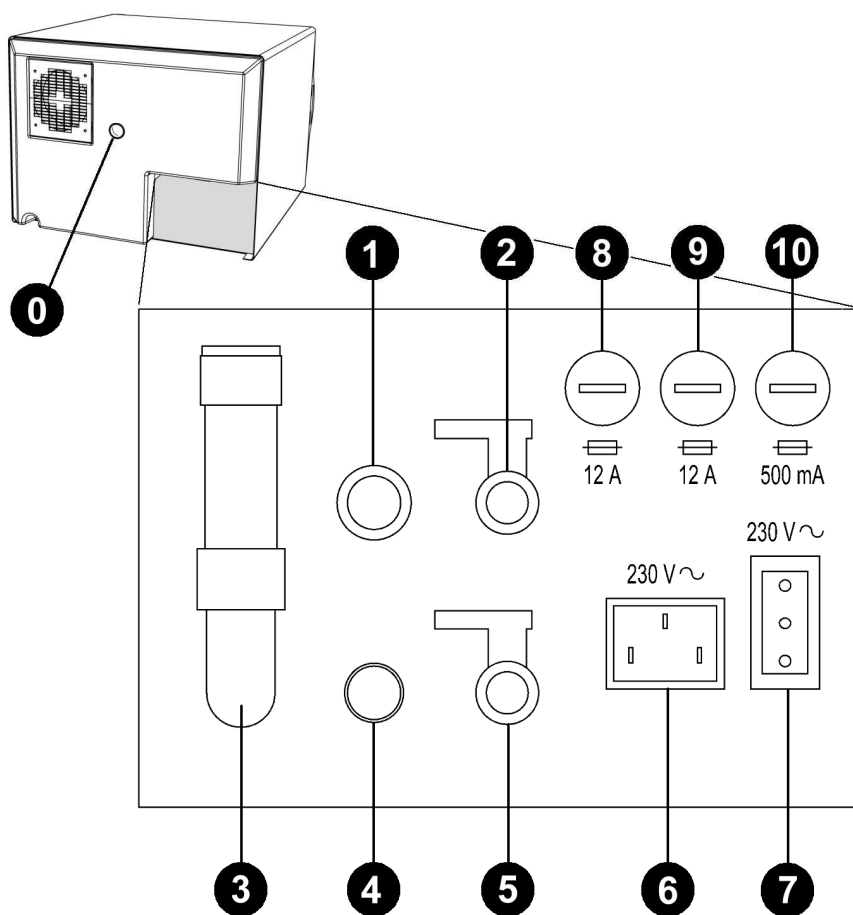
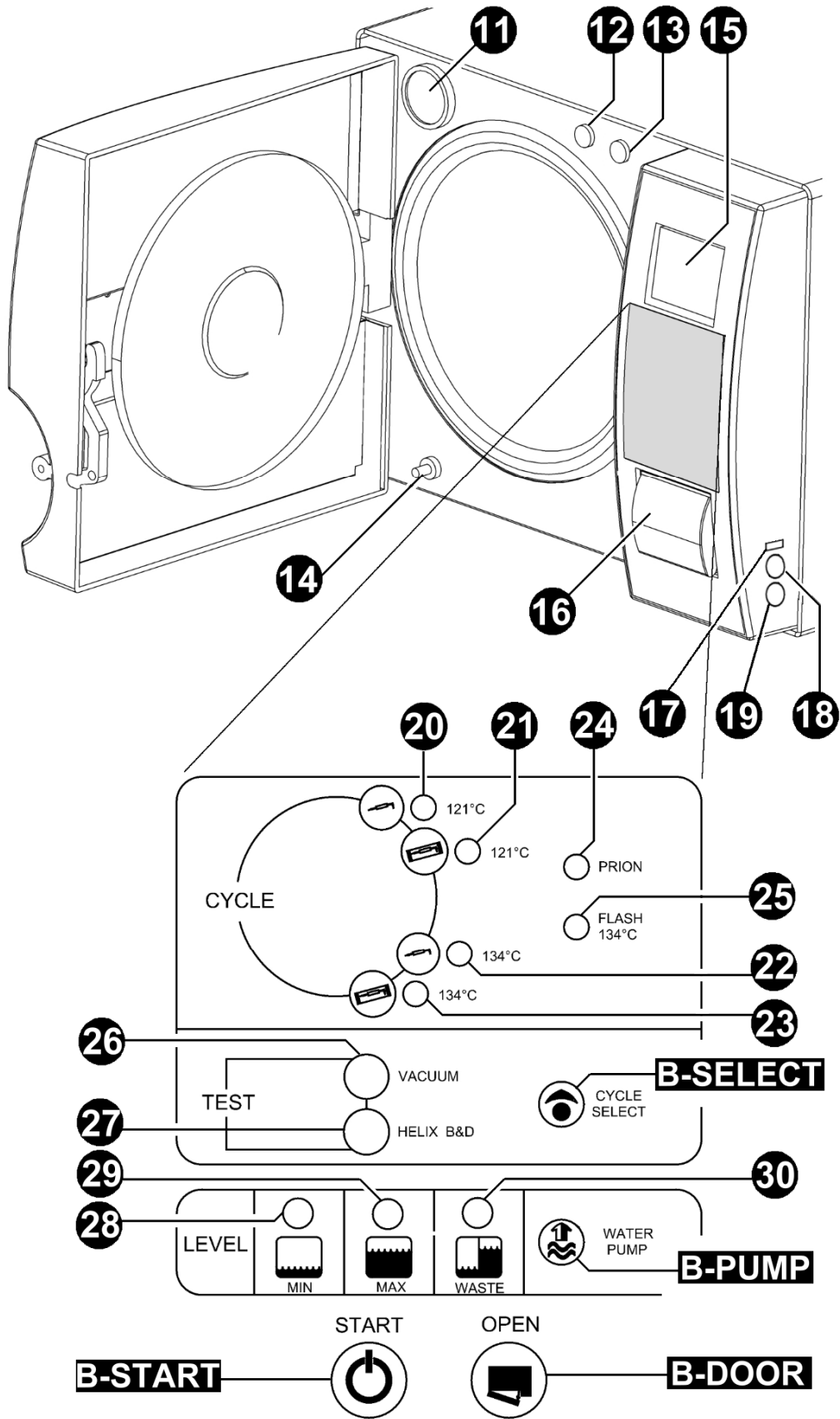


FIG.1

<b>0</b>	Patilla separadora
<b>1</b>	Válvula de rebose de agua limpia
<b>2</b>	Grifo de drenaje de agua limpia – conexión desmineralizador
<b>3</b>	Válvula de Seguridad
<b>4</b>	Válvula de rebose del agua usada - descarga condensación
<b>5</b>	Grifo de drenaje de agua usada
<b>6</b>	Alimentación Eléctrica Principal
<b>7</b>	Toma para Alimentación Eléctrica <u>SOLO Y EXCLUSIVAMENTE DESMINERALIZADOR</u>
<b>8</b>	Fusible 12A
<b>9</b>	Fusible 12A
<b>10</b>	Fusible 500mA





**FIG.2**

<b>11</b>	Filtro Bacteriológico
<b>12</b>	Carga manual de Agua
<b>13</b>	Llenado con agua
<b>14</b>	Drenaje agua Usada
<b>15</b>	Display
<b>16</b>	Impresora
<b>17</b>	Conexión RS232
<b>18</b>	Conector de la incubadora ( <i>apartado 2.3</i> )
<b>19</b>	Interruptor general ( <b>MAINS</b> )
<b>20</b>	Ciclo 121°no envasado
<b>21</b>	Ciclo 121°C envasado
<b>22</b>	Ciclo 134°C no envasado
<b>23</b>	Ciclo 134°C envasado
<b>24</b>	Ciclo Prion
<b>25</b>	Ciclo 134°C Flash
<b>26</b>	Vacuum Test
<b>27</b>	Led Helix – B&D Test
<b>28</b>	Mínimo nivel de agua
<b>29</b>	Máximo nivel de agua
<b>30</b>	Máximo nivel de agua usada
<b>B-START</b>	Botón START-STOP
<b>B-PUMP</b>	Botón llenado Agua
<b>B-SELECT</b>	Botón Selección Ciclo
<b>B-DOOR</b>	Botón Tapa abierta

02

SEGURIDAD

2.1

Marcación de Seguridad



TENSIÓN PELIGROSA

QUITAR TENSION ANTES DE RETIRAR LA TAPA

ALTA TEMPERATURA

CONEXIÓN DE TIERRA

2.2

Dispositivos de Seguridad

Los Dispositivos de Seguridad son los siguientes:

- Válvula de Seguridad calibrada a 2.4 bar  $\pm$  10%
- Bloqueo electromagnético para impedir la apertura de la tapa durante la ejecución del ciclo
- Termostato de seguridad

2.3

Notas sobre la Seguridad

-El fabricante es responsable del producto puesto en comercio cumpliendo la normativa en vigor. La responsabilidad caducará cuando personas no capacitadas realicen operaciones con el dispositivo o partes del mismo o cuando se utilicen piezas de repuesto no originales.

-Los locales donde se instale el autoclave no deben estar expuestos a riesgos potenciales de explosiones y/o incendios.

-El autoclave debe estar instalado en un ambiente conforme a los requisitos legislativos en vigor.

El conector de la incubadora (FIG.1 pos. **18**), debe utilizarse únicamente para la conexión de B-TEST. Conexión de 230 V a.c. independiente del interruptor general (**MAINS**). Prescinda de acercarse al conector con las manos mojadas o húmedas y protéjalo contra posibles proyecciones de agua.

Este producto cumple todos los requisitos establecidos por la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). En los estados miembros que adoptaron la citada Directiva, deberá iniciarse en el producto que fue puesto en el mercado después del 13 de agosto de 2005 y que no debe eliminarse como residuo urbano no reciclable. Utilice las instalaciones locales de recogida de RAEE que correspondan para deshacerse de este producto de acuerdo con todos los requisitos estipulados

### 03

### FINALIDAD DE EMPLEO DEL AUTOCLAVE

El autoclave es capaz de esterilizar las tres tipologías de carga previstas por la norma EN13060, y específicamente:

**MATERIALES FERROSOS O SÓLIDOS** Instrumentos sin cavidades y sin obstáculos para la penetración del vapor

**CUERPOS POROSOS** Materiales sencillos o compuestos que puedan absorber los fluidos (tejidos, batas, gasas, vendas, etc.)

**CUERPOS HUECOS** Materiales o dispositivos con cavidades, obstrucciones, etc. Estos están subdivididos en dos tipos, clasificados en función de la longitud y del diámetro. Indicativamente:  
**TIPO B** cánulas, tubos o dispositivos con pasadas considerables  
**TIPO A** turbinas, empuñaduras y dispositivos con orificios ciegos o de pequeñas dimensiones

**El autoclave debe ser utilizada, sólo y exclusivamente, para la esterilización de instrumentos y de materiales compatibles con el sistema de esterilizado por vapor.**

El autoclave puede ser utilizado en el sector dental, medico, estetico y en general en todos los sectores donde se procede a la esterilización de instrumentos y materiales.

El autoclave ha sido certificado para la esterilización de los siguientes materiales\*:

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Materiales solidos ensobrados y no ensobrados para un cargo maximo de	kg. 5,00	kg. 7,00
Materiales concavos de tipologia a y b para un cargo maximo	kg. 5,00	kg. 7,00
Materiales porosos para un cargo maximo de	kg. 1,50	kg. 2,0

\*Válido solamente para los países europeos



**Debe comprobarse siempre la capacidad de los materiales de someterse a las temperaturas del ciclo de esterilización determinado.**

04

DATOS TECNICOS

4.1 Mecánicos

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Temperatura de trabajo</i>	+5°C ÷ +40°C	
<i>Altitud MAX</i>	2.000 m	
<i>Humedad relativa MAX a 30°C</i>	80%	
<i>Humedad relativa MAX a 40°C</i>	50%	
<i>Dimensiones totales (L x H x P)</i>	510 X 390 X 590 mm	510 X 390 X 730 mm
<i>Dimensiones con tapa abierta</i>	300 mm	
<i>Peso (depósitos vacíos)</i>	54 kg	58 kg
<i>Peso (depósitos llenos)</i>	63 kg	67 kg
<i>Peso por área de soporte</i>	2058 N/m <sup>2</sup>	2058 N/m <sup>2</sup>
<i>Volumen</i>	0.12 m <sup>3</sup>	0.15 m <sup>3</sup>
<i>Nivel de potencia sonora</i>	< 70 db A	

4.2 Eléctricos

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Tensión alimentación</i>	230 V a.c. +/-10 % single phase	
<i>Potencia</i>	1,7 kW	2.0 kW
<i>Frecuencia</i>	50 / 60 Hz	
<i>Cable alimentación</i>	2 + 1 x 1mm <sup>2</sup>	
<i>Fusibles</i>	6.3 x 32 - 12 A	
<i>Calor transmitido</i>	3.6 E +6 J / ora	

4.3 Cámara

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<i>Presión trabajo MAX</i>	2.4 bar (relativi)	
<i>Vacío MAX</i>	- 0.9 bar (relativi)	
<i>Temperatura MAX</i>	138 °C	
<i>Material</i>	Inox AISI 304	
<i>Dimensiones</i>	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Depósito Agua Limpia

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
		Con demineralizz.	Senza demineralizz.
<i>Volumen</i>	4,5 l		
<i>Ciclos efectuables</i>	4	Leer impostación del sistema de demineralización	2
<i>Material</i>	polietileno		

**4.5 Depósito Agua Usada**

	<b>EUROPA B EVO</b>	<b>EUROPA B EVO 24</b>
<i>Volumen</i>	4,5 l	
<i>Ciclos efectuables</i>	4	2
<i>Material</i>	polietileno	
<i>Temperatura max. agua de drenaje</i>	50°C	

**4.6 Filtro Bacteriológico**

	<b>EUROPA B EVO</b>	<b>EUROPA B EVO 24</b>
<i>Diámetro</i>	56 mm	
<i>Capacidad de filtrado</i>	0.3 µm	

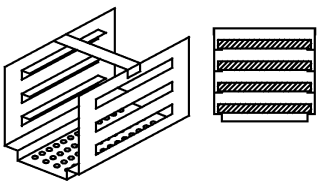
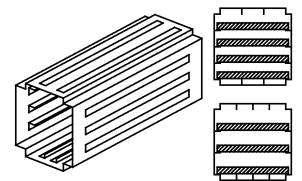
05

ACCESORIOS EN DOTACIÓN

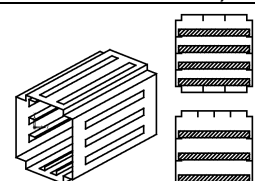
El autoclave será suministrado y entregado completo con todos los accesorios que estarán en sus embalajes originales.

Accesorios en dotación y opcionales:

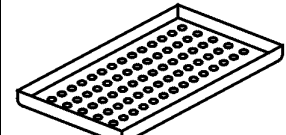
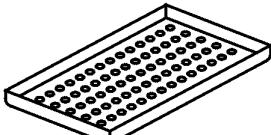
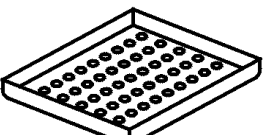
- Portabandejas

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<b>Material</b>	Aluminio Anodizado	
<b>Dimensiones (L x H x P)</b>	192 x 165 x 280 mm	192 x 200 x 470 mm
<b>Cuadro</b>	 FIG.3	 FIG.4
<b>Dotación prevista</b>	1	

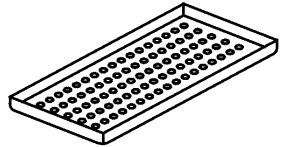
-- Portabandeja opcional

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<b>Material</b>	Aluminio Anodizado	/
<b>Dimensiones (L x H x P)</b>	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	/
<b>Cuadro</b>	 FIG.5	/
<b>Dotación prevista</b>	1	/

- Bandejas


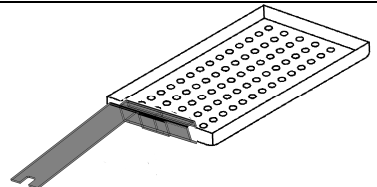
	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24	
<b>Material</b>	Aluminio Anodizado		
<b>Dimensiones (L x H x P)</b>	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm + 184 x 17 x 140 mm	
<b>Cuadro</b>	 FIG.6	 FIG.7	 FIG.8
<b>Dotazione prevista</b>	4	4 + 4	

## -- Bandejas opcional

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
<b>Material</b>	/	Aluminio Anodizado / de acero inoxidable
<b>Dimensiones (L x H x P)</b>	/	184 x 17 x 460 mm
<b>Cuadro</b>	/	 FIG.9
<b>Dotación prevista</b>	/	4

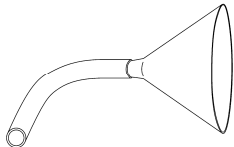
## - Llave para extracción del tray y regulación de la portezuela

Utilízala para extraer y manejar los trays (FIG.11) y también para regular la portezuela (apartado 11.4)

<b>Cuadro</b>	 FIG.10	 FIG.11
<b>Dotación prevista</b>	1	

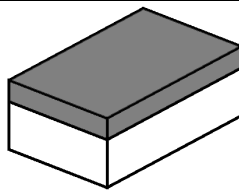
## - Embudo de plástico con tubo

Utilízalo para la carga manual del agua (apartado 8.3)

<b>Cuadro</b>	 FIG.12
<b>Dotación prevista</b>	1

## - Paño para la limpieza de la celda y del burlete de la portezuela

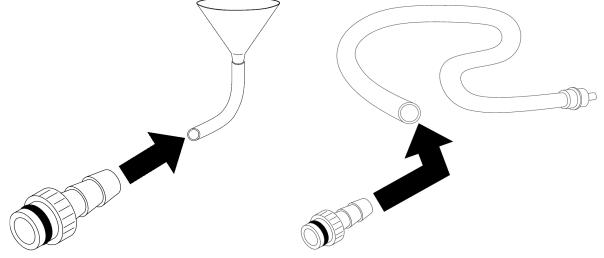
Utilízalo para limpiar la celda de esterilización y el burlete de la portezuela (apartado 11.2-11.3)

<b>Cuadro</b>	 FIG.13
<b>Dotación prevista</b>	1



**- Racor para carga de agua**

Utilízalo con el embudo de plástico con tubo para cargar el agua en manual y con el tubo para carga de agua completo con filtro

<i>Immagine</i>	 <p>FIG.14</p>
<i>Dotazione prevista</i>	1

**- Tubo para carga de agua completo con filtro**

Utilízalo para cargar el agua en manual (*apartado 8.3*)

<i>Cuadro</i>	 <p>FIG.15</p>
<i>Dotación prevista</i>	1

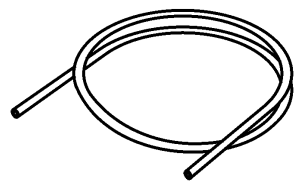
**- Tubo de desagüe**

Utilízalo para descargar el agua usada (*apartado 8.9*)

<i>Cuadro</i>	 <p>FIG.16</p>
<i>Dotación prevista</i>	1

**- Tubo rilsan**

Une un extremo del tubo al Rebosadero del agua usada – descarga de condensación (FIG.1 pos. **4**), el otro extremo debe acoplarse a un contenedor para recolección del agua y del vapor condensado.

<i>Cuadro</i>	 <p>FIG.17</p>
<i>Dotación prevista</i>	1

## - Patilla separadora de plástico posterior

Aplica la patilla separadora de plástico en la parte posterior del autoclave (FIG.1 pos. **0**) para asegurar la ventilación adecuada en caso de que se posicione la autoclave demasiado cerca de una pared

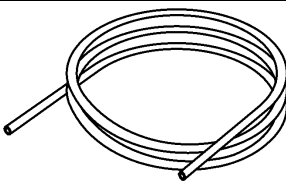
<b>Cuadro</b>	 <p style="text-align: center;"><b>FIG.18</b></p>
<b>Dotación prevista</b>	1

## - Tubos de descarga posterior de dependencias

- 1- Tubo para rebosadero agua limpia
- 2- Tubo para grifo de descarga del agua usada

1- Une un extremo del tubo al rebosadero posterior del agua limpia (FIG.1 pos. **1**), y el otro extremo a un contenedor para recuperación del agua desmineralizada o a un punto de desagüe (versión con desmineralizador).

2- Une un extremo del tubo al racor **FIG.20** y ensambla en él el grifo para el desagüe del agua usada (FIG.1 pos. **5**), y el otro extremo del tubo a un contenedor para recoger el agua.

<b>Immagine</b>	 <p style="text-align: center;"><b>FIG.19</b></p>
<b>Dotación prevista</b>	2

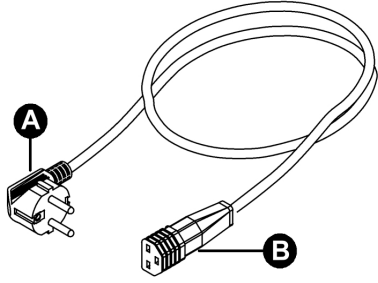
## - Racor para desagüe del agua usada posterior

Conecta un extremo del tubo de desagüe del agua usada al racor **FIG.20** y fija en él el grifo de desagüe del agua usada (FIG.1 pos. **5**).

<b>Cuadro</b>	 <p style="text-align: center;"><b>FIG.20</b></p>
<b>Dotación prevista</b>	1

**- Cable de alimentación eléctrica**

Une el extremo del conector (FIG.21 pos. **B**) al panel trasero (FIG.1 pos. **6**) y seguidamente enchufa la clavija (FIG.21 pos. **A**) directamente en la toma de alimentación del sistema eléctrico.

<p><i>Cuadro</i></p>	 <p>The diagram shows a power cable with two connectors. Connector A is a standard three-prong electrical plug. Connector B is a multi-pin connector with a locking mechanism. The cable is shown in a looped configuration.</p>
<p><i>Dotación prevista</i></p>	<p><b>FIG.21</b> 1</p>

**IMPORTANTE**

**Solicitar y utilizar exclusivamente accesorios originales**

El autoclave será expedido en embalaje idóneo que protegerá el contenido y permitirá su fácil transporte y manejo.

El embalaje no deberá sufrir choques, requiriendo manejo atento que evite vuelcos y caídas de alturas superiores a los 16 cm.

En caso de imposibilidad de utilizar medios de desplazamiento autónomos, el instrumento debe ser manejado dentro de su embalaje y siempre con 2 personas para las operaciones.

El autoclave está puesta arriba de un pallet de madera y cerrada en un cartón ondulado y reforzado para dentro con compuestos de cartón.

Para desembalar el autoclave, abrir el cartón ondulado, remover las partes de refuerzo y extraerlo utilizando las correas en dotación.

El consejo es de mover el autoclave en 2 o más personas.

### **La movimentación tin eque ser hecha solo atraves del utilizzo de las correas**

#### **IMPORTANTE**

Nunca deberá levantarse el autoclave asiéndolo por la parte inferior de la tapa o del panel de mandos pues esa operación además de errónea puede originar problemas de naturaleza mecánica

Dentro del embalaje se encuentran :

MANUAL DE USO que deberán leer atentamente guardandolo en lugar accesible a todos los operadores responsables de la esterilización.

CERTIFICADOS que deberán guardar

BOLETÍN DE GARANTÍA que deberán completar enviando una parte

#### **ATENCIÓN**

**Consérvese siempre el embalaje original**

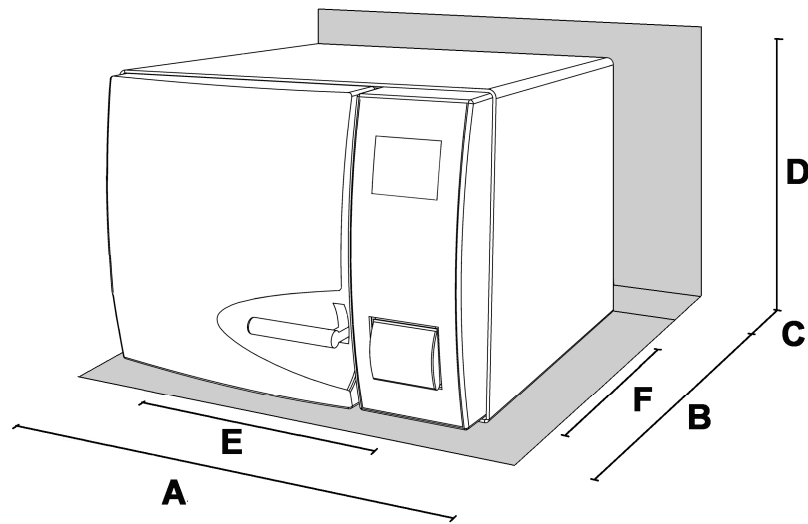


FIG.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	610 mm	
B	590 mm	730 mm
C	50 mm	
D	410 mm	
E	426 mm (trasero) 455 mm (delatero)	403 mm (trasero) 444 mm (delatero)
F	400 mm	431 mm

- 1 - Instalar el autoclave en ambientes idóneos para la esterilización.
- 2 - El local debe estar adecuadamente iluminado y aireado, conforme lo previsto por las directivas en vigor.
- 3 - Instalar el autoclave lejos de fuentes de calor y salpicaduras de agua.
- 4 - Colocar el autoclave sobre una superficie idónea que pueda soportar el peso (min.80 kg) y que tenga las dimensiones apropiadas.
- 5 - La superficie de apoyo de la autoclave debe estar perfectamente horizontal.
- 6 - Colocar el autoclave a una altura que permita al utilizador la inspección total de la cámara de esterilización y que posibilite la realización de la limpieza.
- 7 - Abrir la tapa del autoclave y retirar todos los sobres que envuelcran los accesorios que se encuentran en el interior de la cámara de esterilización.

8 - Dejar en el interior de la cámara de esterilización solo el portabandeja con las bandejas, todos los demás accesorios deben ser guardados en el compartimiento externo a disposición de los utilizadores.

9 - Nunca deben dejarse sobre la máquina periódicos, bandejas, contenedores con líquidos, etc ...

10 - Nunca apoyarse a la tapa cuando esté abierta.

11 - Crea un espacio de por lo menos 5 cm detrás y por los lados del aparato utilizando la patilla espaciadora de plástico (FIG.1 pos. **0** – FIG.18) garantizando la ventilación necesaria.

12 - Efectúa la conexión de los tubos en la parte trasera (*capítulo 5*)

13 - Comprobar siempre si el sistema eléctrico al que se enlaza el autoclave cumple las normas vigentes y que tenga las dimensiones adecuadas a las características del aparato.

14 - Usar la toma hembra del cable de alimentación eléctrica en la toma del panel trasero del autoclave (FIG.1 pos. **6**)

15 - Conectar el enchufe eléctrico al sistema comprobando una alimentación de 230 Vac-2000Va

## **IMPORTANTE**

**Evitar el enlace de extensiones, reductores o adaptadores pues pueden originar microinterrupciones con consecuente señalización de alarma.**

16- Activar el autoclave pulsando el interruptor general (FIG.2 pos. **19**) y abrir la tapa del autoclave. Esperar algunos segundos, habrá dos señales acústicas que informarán de la adquisición de los parámetros relativos a alineación atmosférica automática y simultáneamente aparecerá en el display el mensaje “puerta abierta”.

## **IMPORTANTE**

**Nunca debe seleccionarse un mando antes de las dos señales acústicas pues el autoclave no aceptará el programa elegido.**

17 - Llenar el depósito con agua pura siguiendo las instrucciones del (*capítulo 8*).

Realizar entonces un ciclo de prueba siguiendo las instrucciones proporcionadas por el capítulo (*capítulo 8*).

18 - Si se instala el autoclave con el sistema de desionización, deben respetarse las instrucciones proporcionadas en el embalaje del dispositivo (*capítulo 14*).

## 08 INSTRUCCIONES PARA EL USO

Después de instalada, el autoclave deberá ser preparada para la utilización.

### 8.1 Accionar el autoclave

Pulsando el interruptor general (FIG.2 pos. **19**)

### 8.2 Llenado del depósito agua limpia

Conecta el “racor para carga de agua “ FIG.14 al “tubo para carga de agua completo con filtro” (en dotación) introduciéndolo en la abertura del racor frontal del autoclave (FIG.2 pos. **13**).

Coloca el otro extremo del tubo con filtro dentro del contenedor del agua desmineralizada o destilada.

Presiona ahora el pulsador **B-PUMP** para accionar la bomba para carga de agua y manténgalo pulsado hasta visualizarse la cuenta atrás.

La bomba llenará el depósito interno del autoclave. No alcanzándose el nivel máximo en el plazo de 180 segundos la bomba se parará automáticamente siendo necesario pulsar nuevamente el botón de accionamiento.

La bomba parará automáticamente al alcanzarse el nivel máximo.

Con enlace a desionizador el funcionamiento del autoclave estará inhibido en caso de nivel máximo no alcanzado.

### 8.3 Llenado manual del depósito de agua pura

En caso de fallo en el funcionamiento de la bomba de entrega de agua el llenado del depósito podrá efectuarse en manual y el operador deberá:

- Acciona el autoclave.
- Extrae la tapa frontal del autoclave (FIG.2 pos. **12**).
- Coloca en esa abertura el racor para carga de agua con tubo acoplado al embudo (FIG. 14)
- Vierte el agua destilada en el embudo manteniéndolo en posición más alta respecto del racor de carga
- Sigue incorporando líquido hasta encenderse el led de nivel máximo (FIG.2 pos. **29**).
- Completada la introducción del líquido, extrae el racor y repón la tapa.

## 8.4 Características del agua utilizada

TABLA NIVELES CUALITATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA UNI EN 13060 :2005

CEN STANDARD UNI EN 13060 : 2005			
Residuo evaporazione	≤	10	mg/l
Ossido di silicio	≤	1	mg/l
Ferro	≤	0.2	mg/l
Cadmio	≤	0.005	mg/l
Piombo	≤	0.05	mg/l
Resti di metalli pesanti tranne ferro, cadmio, piombo	≤	0.1	mg/l
Cloruro (Cl')	≤	2	mg/l
Fosfato (P20s)	≤	0.5	mg/l
Conduttività (a 20°C)	≤	15	μs/cm
Valore Ph (grado di acidità)	5 + 7,5		
Aspetto	Incolore, limpido, senza depositi		
Durezza (E Ioni di terra alcalina)	≤	0.02	mmol/l

## 8.5 Carga de materiales en el autoclave

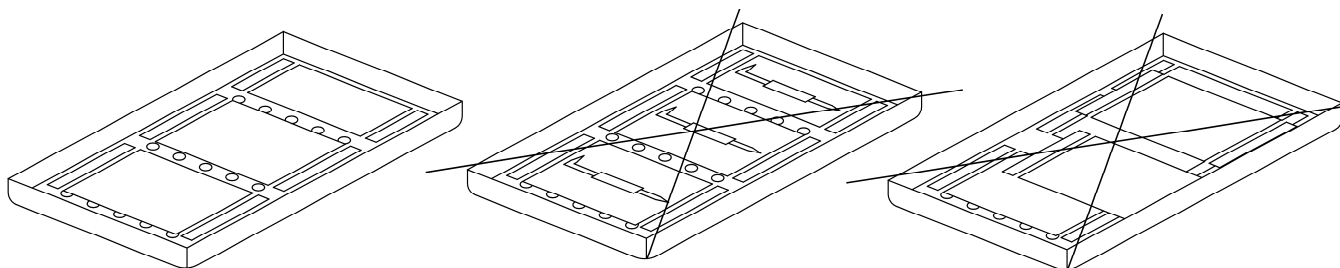
Disponer los materiales por esterilizar en las bandejas.

-nunca sobrepone los materiales

-disponer los instrumentos envasados siempre con la cara de papel hacia arriba

-nunca permitir el contacto entre los materiales y la cámara de esterilización o la tapa cerrada

-colocar las pinzas y las tijeras con las hojas abiertas



**FIG.23**

Al completar la carga, cerrar la tapa del autoclave. En el display aparecerá el mensaje PUERTA CERRADA.

## 8.6 Inicio del ciclo de esterilización

Elegir el programa de esterilización más idóneo para la carga introducidapulsando el botón **B-SELECT**

Cada opresión del botón alterará la selección del programa pasando a la opción sucesiva. Después de elegir el programa será posible accionar el ciclo pulsando el botón **B-START**, la tapa se bloqueará automáticamente y el ciclo empezará.

Durante el ciclo, el display visualizará todos los parámetros y las informaciones correspondientes.



### 8.7 Final del ciclo

Una señal acústica advierte al operador del final del ciclo de esterilización. Si el ciclo tuvo éxito, aparecerá en el display el mensaje FINAL DE CICLO de lo contrario el display mostrará un código de error o una alarma.

Al terminar la señal acústica, desbloquear la tapa oprimiendo el botón **B-DOOR**.

Habiendo presión en el interior de la cámara, el botón no accionará el desbloqueo.

Aguardar la completa despresurización de la cámara y repetir la operación ó, sólo en casos de emergencia, pulsar simultáneamente **B-DOOR** + **B-PUMP**.

Desbloqueada la tapa, tirar de la empuñadura y abrirla.

### 8.8 Extracción de los materiales esterilizados

Utiliza equipos de protección individual idóneos cumpliendo las normativas vigentes en materia de seguridad e higiene laboral. Extrae los trays con el auxilio de la llave específica suministrada con el aparato (FIG.10). Deja que los utensilios se acondicionen antes de guardarlos en ambiente al amparo de contaminaciones.

### 8.9 Drenaje del agua usada

Al encenderse el led de nivel de agua usada (FIG.2 pos. **30**) deberá accionarse el vaciado. Sin el vaciado, el funcionamiento del autoclave estará inhibido.

Introducir el tubo en la toma de desagüe del agua usada situada en la parte frontal del autoclave (fig.2 pos. **14**),

Desenroscar la anilla girando a izquierdas (dos vueltas completas), introducir la otra extremidad del tubo en un recipiente; el agua verterá en el contenedor por gravedad.

### IMPORTANTE

A - El tubo alojado en el contenedor de captación nunca deberá rozar ni sumergirse en el agua drenada pues son posibles situaciones de reflujos.

B - Aguardar siempre hasta que el agua haya salido totalmente. El led de nivel máximo de agua usada se apagará antes que el agua termine en el depósito y por ello no debe ser considerado como referencia en esa operación.

Al terminar el drenaje al tornillo la anilla y quitar el tubo.

## 8.10 Interrupción de un ciclo de esterilización

Un ciclo de esterilización podrá ser interrumpido voluntariamente pulsándose el botón **B-START** por aproximadamente 2 segundos.

El autoclave emitirá un sonido y pasará a la descompresión mostrando en el display el mensaje de error A001 (CICLO INTERRUMPIDO).

Para reponer a cero el error deben mantenerse oprimidos simultáneamente los botones que destacamos a continuación hasta que intervenga la señal acústica:

**B-DOOR** + **B-PUMP** + **B-SELECT**

**ATENCIÓN:**

Con impresora en funcionamiento, el reset de la alarma estará inhibido.



Al visualizarse un mensaje de alarma (sufijo "A") el ciclo debe considerarse SIN éxito: deben repetirse todas las operaciones de preparación y de esterilización.

**9.1 Descripción de los ciclos**

El autoclave dispone de tres series de ciclos:

- A - ciclos operativos
- B - ciclos operativos – ciclos nocturnos
- C - ciclos de testes

**9.2 Ciclos operativos**

Todos los ciclos operativos disponen de un sistema de vacío fraccionado y por lo tanto pueden esterilizar materiales huecos, porosos, sólidos, libres o envasados.

Las temperaturas seleccionables son 121°C – 134°C.

Normalmente los ciclos de 121°C, son utilizados para termoplásticos o materiales sensibles mientras que los ciclos de 134°C, se utilizan para todos los demás materiales. Seguir siempre las instrucciones proporcionadas por los productores de los instrumentos o de los dispositivos esterilizados.

Habrán además 2 ciclos especiales:

- Ciclo Prión, estudiado para la enfermedad de **Creutzfeldt-Jacobs (vacaloca)**
- Ciclo Flash creado para el esterilizado rápido de instrumentos o dispositivos no empaquetados.

**9.3 Ciclos nocturnos**

El autoclave, posee un dispositivo especial para el ahorro.

Ese dispositivo permitirá realizar ciclos de esterilizado durante la ausencia de los operadores.

Al completarse el ciclo, no abriéndose la tapa, el autoclave se estabilizará para entonces apagarse automáticamente dejando encendido sólo el interruptor general (FIG.2 pos. **19**). Con la llegada de los operarios, será suficiente oprimir uno de los botones para accionar nuevamente el autoclave y leer el resultado del ciclo en el display.

Además de lo anterior la impresora habrá imprimido regularmente el informe correspondiente al ciclo realizado.

**TABLA ESTERILIZACIÓN**

	TIEMPO EXP T4 (Minuti)	TIEMPO SECADO T5 (Minuti)		RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO ( bar relativos )	RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO ( °C )
		18L	24L		
121°C no envasado	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C envasado	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C no envasado	5	6	12		
134°C envasado	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

Los intervalos de precalentamiento y de fracción de vacío pueden variar en función de las condiciones del autoclave de 25 – 30 minutos a los que se añadirán los intervalos de los ciclos proporcionados en la tabla.

Los ciclos de esterilización se desarrollan en tres fases de vacío.

#### **9.4 Cicli test**

- Helix test este teste sirve para verificar la capacidad de penetración del vapor en un cuerpo hueco.

Coloca en la celda de esterilización, sobre el tray central, el sistema Helix test completo con indicador, en ausencia de carga. Consulta las instrucciones del fabricante inherentes la carga del indicador.

Realiza el ciclo de prueba específico y al completarse el test, extrae el sistema y controla el indicador.

En caso de resultado negativo contacta con un técnico autorizado.

- Bowie y dick test éste sirve para verificar la capacidad de penetración del vapor en una carga porosa. Coloca el test Bowie-Dick sin carga en la celda de esterilización, en el tray central.

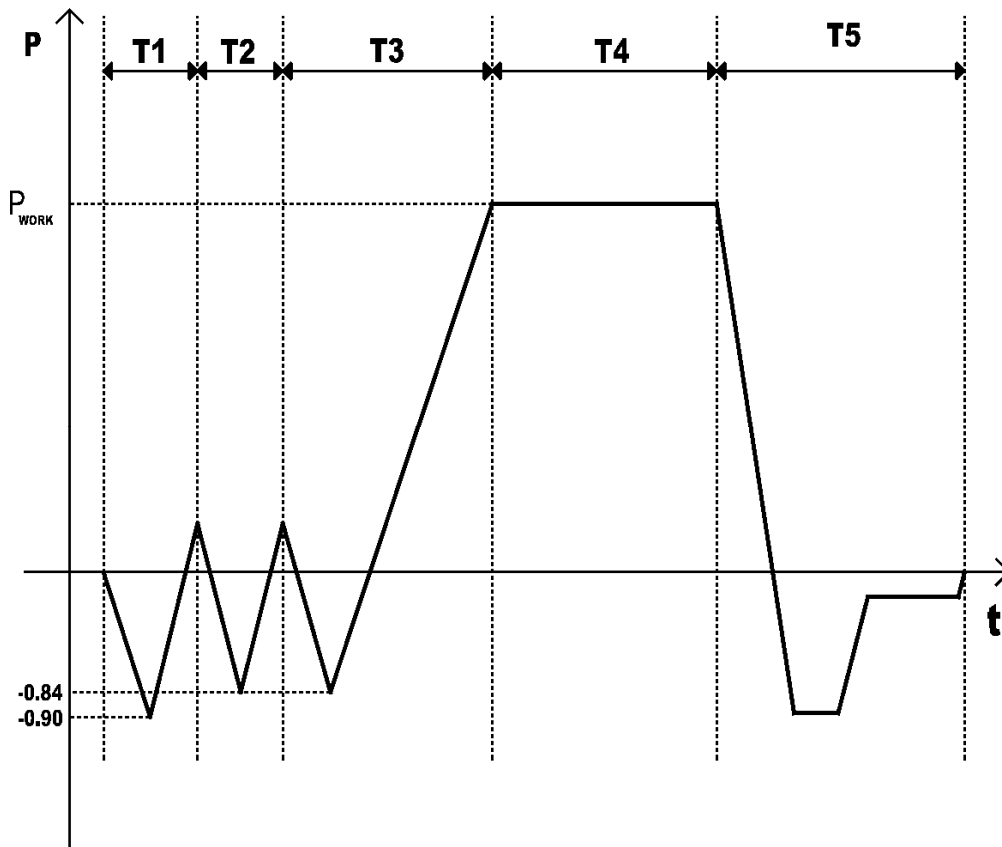
Realiza el ciclo de prueba específico y al completarse el teste, extrae el paquete y ábrelo para controlar el resultado evaluando la ficha “test” aplicada en el centro. En caso de resultado negativo contacta con un técnico autorizado.

- Vacuum test sirve para verificar la capacidad de mantenimiento del vacío del autoclave, el informe del teste será impreso por la impresora del autoclave. La prueba debe realizarse con máquina fría. No debe introducirse ningún tipo de carga en la autoclave. Terminado el teste, controla el resultado evaluando el cupón emitido por la impresora conectada a la autoclave. En caso de resultado negativo contacta con un técnico autorizado.

Utiliza preferentemente los testes distribuidos por el fabricante.

**TABLA CICLOS TEST**

	<b>TIEMPO ESTERILIZ. T4 (Minutos)</b>	<b>TIEMPO SECADO T5 (Minutos)</b>	<b>PRESIÓN DE TRABAJO (bares relativos)</b>	<b>RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO (°C)</b>
<b>134°C Helix/Bowie&amp;Dick</b>	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
<b>Vacuum</b>			-0.9	



**FIG.24**

**T1,T2,T3 = precalentamiento / fracción de vacío**

**T4= esterilización**

**T5= secado**

## 10 MENSAJES DE ERROR O ALARMAS

Los mensajes de error estarán destacados por un código alfanumérico compuesto de una letra y de 3 cifras.

El sufijo "E" está relacionado con errores del operador que el mismo operador puede restablecer.

El sufijo "A" está relacionado con alarmas, anomalías del autoclave; si el problema persiste tras la reparación debe contactarse con la asistencia telefónica.



**Al visualizarse un mensaje de alarma (sufijo "A") el ciclo debe considerarse SIN éxito: deben repetirse todas las operaciones de preparación y de esterilización.**

Para restablecer alarmas y errores deben mantenerse pulsados simultáneamente los botones que a continuación destacamos hasta la intervención de la señal acústica:

**B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT**

### 10.1 Listado de mensajes de error-alarmas

ERRORE	CAUSA	RIMEDIO
E 200	Nivel Bajo de agua	Llenar el depósito
E 250	Nivel bajo de agua limpia con llenado por desmineralizador	Llenar el depósito
E 300	Nivel máximo de agua usada	Vaciar el depósito
E 401	Tapa abierta	Cerrar con atención la tapa
E 451	Tapa no bloqueada	Abrir la tapa y cerrarla
E 461	Alta temperatura en cámara para Vacuum test (mas que 40°C)	Apagar y aguardar 10 min.
A 250	Inicio ciclo sin agua	Controlar el dispositivo desmineraliz.
A 001	Ciclo interrumpido	Reiniciar y accionar el ciclo
A 011	Anomalía pc display	Apagar y volver a accionar el autoclave
A 101	Vacío no alcanzado en 10 min.	Reiniciar y repetir el ciclo
A 111	Vacío no mantenido en primera fase VT	Reiniciar y repetir el ciclo
A 121	Vacío no mantenido en segunda fase VT	Reiniciar y repetir el ciclo
A 401	Tapa abierta durante el ciclo o problema de cierre	Controlar sistema de cierre
A 501	Presión no mantenida	Reiniciar y repetir el ciclo
A 551	Anomalía 1° sensor temperatura	Reiniciar y repetir el ciclo
A 552	Anomalía 2° sensor temperatura	Reiniciar y repetir el ciclo
A 641	Superpresión	Reiniciar y repetir el ciclo
A 651	Sobretemperatura	Reiniciar y repetir el ciclo
A 661	Anomalías comparación temperaturas	Reiniciar y repetir el ciclo
A 701	Presión de trabajo no alcanzada	Reiniciar y repetir el ciclo
A 751	Baja temperatura	Reiniciar y repetir el ciclo

<b>A 761</b>	Anomalía en sensor de presión	Reiniciar y repetir el ciclo
<b>A 801</b>	Anomalía descarga presión	Reiniciar y repetir el ciclo
<b>A 901</b>	Tensión principal muy baja Pérdida momentánea de alimentación eléctrica	Consultar la empresa de suministro de Energía eléctrica

<b>REEMPLAZAR LAS RESINAS</b> → Resinas de IONIC SYSTEM agotado	<b>Seguir las instrucciones en el apartado 14.3</b>
<b>REEMPLAZAR EL FILTRO</b> → Filtro de OSMOSI SYSTEM agotado	<b>Seguir las instrucciones en el apartado 14.3 del manual</b>

<b>D</b>	Tapa impresora no cerrada	Abrir y cerrar la tapa de la impresora
<b>P</b>	Falta papel en impresora	Introducir el papel
<b>Lo</b>	Baja tensión en la línea de alimentación	Intentar conectar la máquina a la red eléctrica en otro punto; si el problema persiste contactar con electricista

**IMPORTANTE**

Si el problema persiste aunque se haya aplicado la solución correspondiente diríjase a la asistencia telefónica de: MEDILINE ITALIA srl +39 0522 – 94 29 97

El correcto mantenimiento del autoclave garantizará su buen funcionamiento y el ahorro seguro de tiempo y costes debidos a asistencia y mantenimiento.

### 11.1 Sustitución del filtro bacteriológico

Sustituir el filtro bacteriológico (FIG.2 pos. **11**), máximo a cada 200 ciclos ó cuando éste muestre un color oscuro.

Gira el filtro a izquierdas para desenroscarlo (FIG.25) y a derechas para enroscarlo (FIG.26)

Utilizar exclusivamente filtros originales

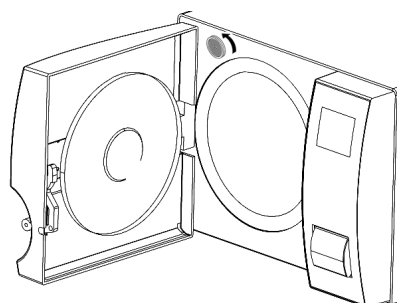


FIG.25

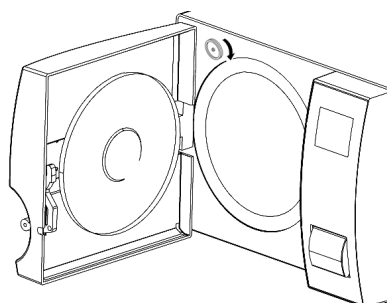


FIG.26

### 11.2 Limpieza de la cámara

Limpia periódicamente la celda y el filtro eliminando posibles depósitos o detritos para evitar así, introducir en el circuito de desagüe, materiales que puedan crear obstrucciones. Para realizar correctamente la limpieza utiliza únicamente agua y la esponja suministrada (FIG.13).

El filtro encaja en su alojamiento por fricción y, para preservar su, integridad es necesaria cautela al extraerlo durante las fases de limpieza (FIG.27).

Completada la limpieza, repón el filtro en su asiento (FIG.28) dejándolo sobresalir de aproximadamente 15 mm para que pueda realizar una acción de filtrado ideal (FIG.29).

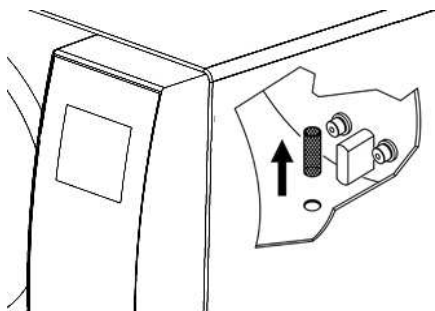


FIG.27

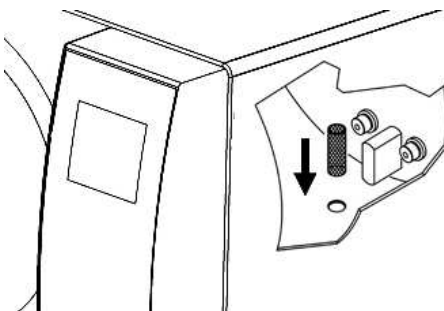


FIG.28

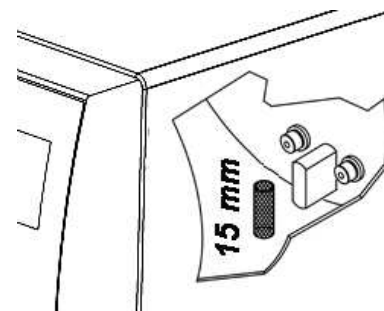


FIG.29

Nunca utilizar solventes, detergentes, soluciones químicas desincrustantes u otros productos similares.



**11.3 Limpieza de la junta de la tapa**

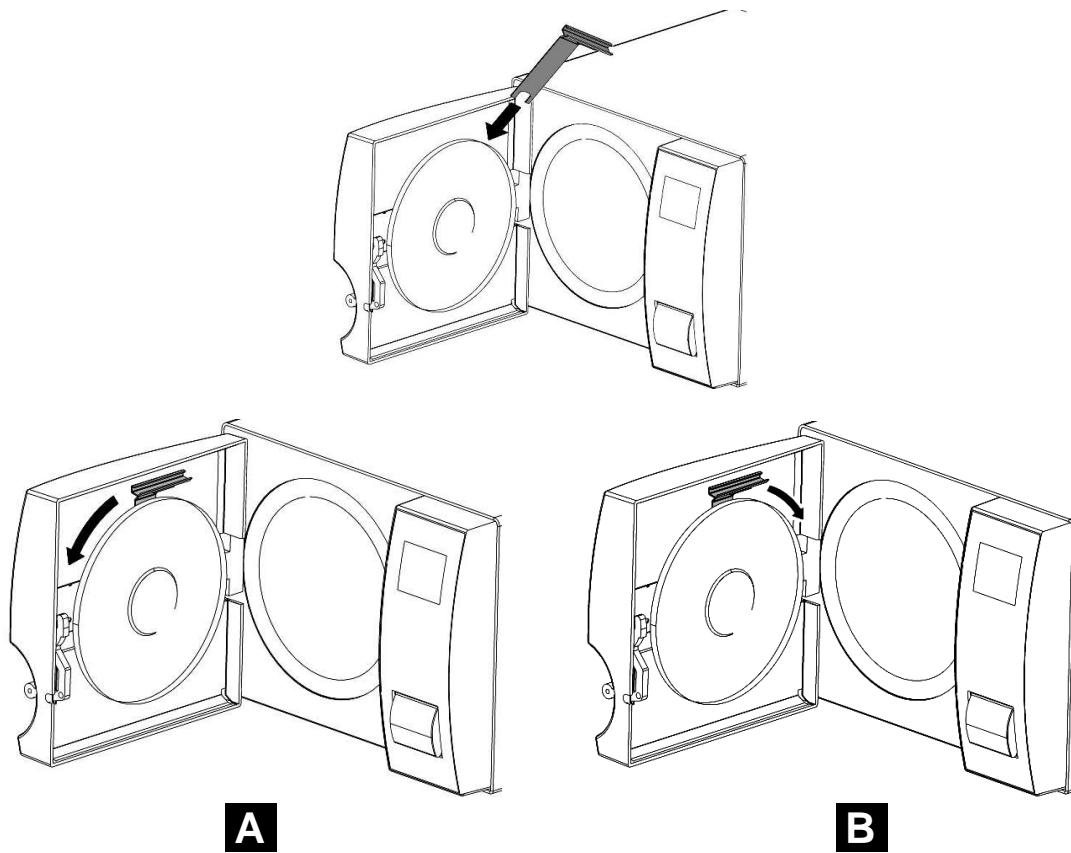
Deberán eliminarse periódicamente los residuos que se acumulan en la circunferencia de la junta usando para ello agua y la esponja en dotación (cara no abrasiva) (FIG.13), ó un paño húmedo.

**11.4 Regulación de la tapa**

Para regular la presión de cierre de la puerta debe actuarse con el regulador de la puerta utilizando la llave de doble función (extracción de la bandeja + llave) en dotación.

Girar a izquierdas (FIG.30 pos. **A**), para aumentar la presión de cierre.

Girar a derechas (FIG.30 pos. **B**) para reducir la presión de cierre.



**FIG.30**

## 11.5 Sustitución del Papel de la Impresora

Rodillo de papel termográfico con 57 mm de ancho. El papel termográfico debe ser utilizado solo por un lado.

Levantar la tapa de la impresora empujando el botón (FIG.31 pos. **A**) introducir el rodillo de papel atentos al sentido de rotación, tirar del papel hasta que salga y cerrar la tapa (FIG.31 pos. **B**); la impresora estará así lista para imprimir .

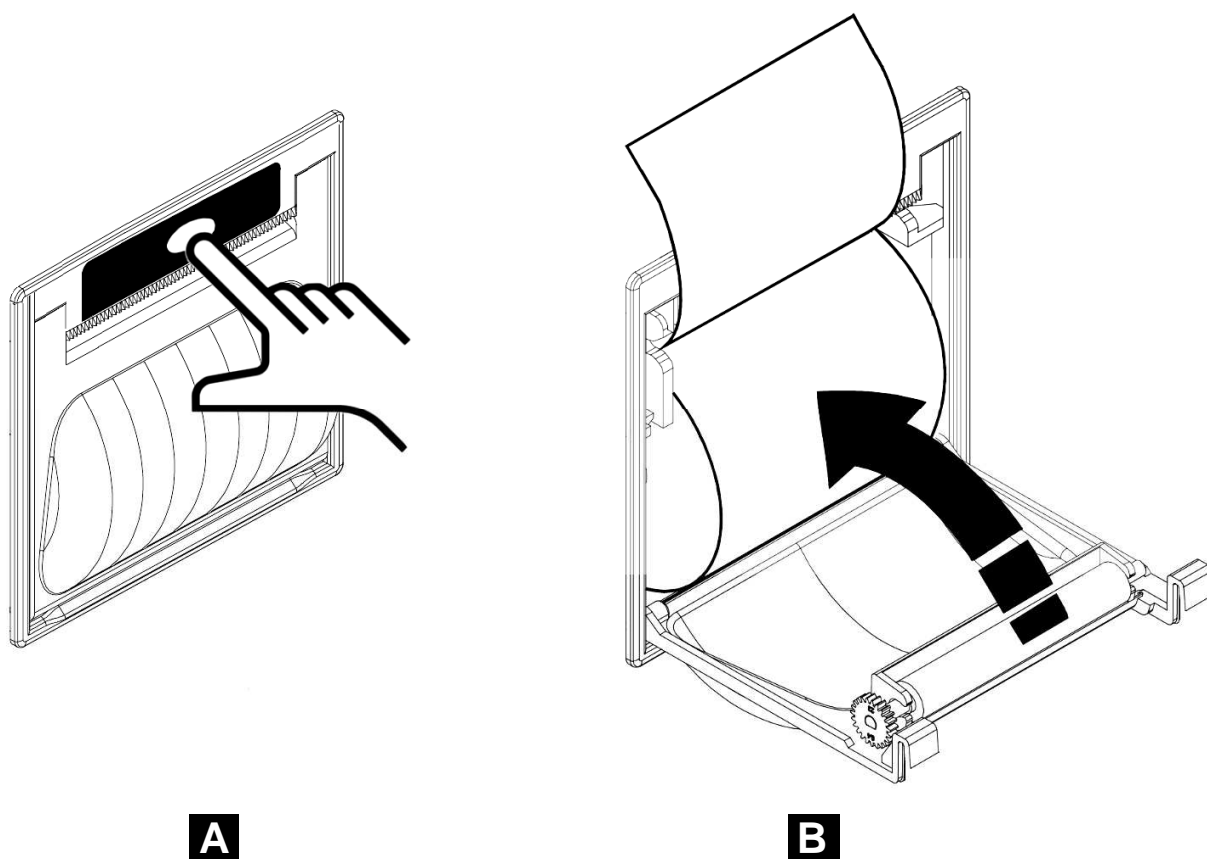


FIG.31

## 11.6 Condición de la impresora

Si la tapa de la impresora no está perfectamente cerrada aparecerá en el display la letra "D".

Abrir y cerrar la tapa de la impresora.

Se manca la carta, sul display compare la lettera "P".

Aprire il portello, inserire la carta e richiudere il portello.

## 12 PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS DISPLAY

Consulta la FIG.2.

### 12.1 Selección Idioma

Pulsar **B-START** y simultáneamente el interruptor MAINS. Mantener pulsado **B-START** hasta que aparezca en el display el nombre del idioma requerido.

Pulsando **B-SELECT** se modificará el idioma [avance].

Pulsando **B-PUMP** se modificará el idioma [atrás].

### 12.2 Selección Hora

Pulsando **B-START** aparece la hora.

Pulsando **B-SELECT** modifícase la hora [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícase la hora [hacia atrás].

### 12.3 Selección Minutos

Pulsando **B-DOOR** aparecen los minutos.

Pulsando **B-SELECT** modifícanse los minutos [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícanse los minutos [hacia atrás].

### 12.4 Selección Segundos

Pulsando **B-DOOR** aparecen los segundos. No modificables.

### 12.5 Selección Fecha

Pulsando **B-START** aparecen los días (destello).

Pulsando **B-SELECT** modifícanse los días [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícanse los días [hacia atrás].

### 12.6 Selección Mes

Pulsando **B-DOOR** aparecen los meses (destello).

Pulsando **B-SELECT** modifícanse los meses [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícanse los meses [hacia atrás].

## 12.7 Selección Año

Pulsando **B-DOOR** aparece el año.

Pulsando **B-SELECT** modifícase el año [hacia adelante].

Pulsando **B-PUMP** modifícase el año [hacia atrás].

## 12.8 Visualización Presión Atmosférica

Pulsando **B-START** aparece la presión atmosférica almacenada.

**NO MODIFICABLE !**

## 12.9 Selección Carga Agua

Pulsando **B-START** aparece la programación del llenado del agua:

- CARGA CON BOMBA
- IONIC SYSTEM
- OSMOSI SYSTEM

Pulsando **B-SELECT** se modifícase la impostación.

Pulsar **B-SELECT** mantenerlo oprimido hasta oírse un “beep”.

Pulsar **B-START** y mantenerlo oprimido hasta oírse el “beep”.

Los datos programados será almacenados. Apagar el autoclave por el interruptor MAINS.

**13 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS OPERATIVOS**

En muchos casos, algunas de las alarmas o de los errores estarán originados por la desatención o el desconocimiento de algunos aspectos técnicos y operativos. A continuación relataremos algunos de los casos de anomalías con respectivas soluciones.

**13.1 El autoclave no efectúa correctamente el secado**

- a - SUSTITUIR EL FILTRO BACTERIOLÓGICO con uno original de TECNO GAZ
- b - NO FUERON UTILIZADAS BANDEJAS ORIGINALES sino bandejas distintas sin perforaciones o con perforación distinta. Utilizar exclusivamente bandejas originales posiblemente en aluminio. Solicitar bandejas adicionales originales.
- c - LOS INSTRUMENTOS NO FUERON ACOMODADOS CORRECTAMENTE, distribuir los instrumentos o los materiales envasados con la cara de papel hacia arriba. Nunca sobreponer los instrumentos y materiales sino repartirlos paralelamente. Nunca colocar instrumentos o materiales a contacto con la cámara pues pueden quemarse o deformarse

**13.2 La cámara del autoclave cambia a color blanco**

- a - CAMBIAR INMEDIATAMENTE EL TIPO DE AGUA UTILIZADA, utilizar agua desmineralizada o destilada conforme especificado en los capítulos anteriores y limpiar la cámara.
- b - EL COLOR BLANCO PUEDE ser consecuencia de la evaporación de materiales orgánicos presentes en los instrumentos. Someter los instrumentos a una acción de deterción más idónea y profunda.
- c - Comprobar al grupo de demineralización del agua instalado (IONIC SYSTEM OSMOSI SYSTEM)

**13.3 La cámara del autoclave presenta manchas verdes-azuladas**

- a - NO HUBO UN LAVADO CORRECTO DE LOS INSTRUMENTOS tras la fase de deterción, aclarar con más cuidado y escrupulosamente los instrumentos. Si las manchas son evidentes buscar asistencia técnica telefónica.

**13.4 El ciclo de esterilización se interrumpe sin motivo aparente**

- a - CONTROLAR SI EL AUTOCLAVE ESTÁ CONECTADA a la red eléctrica con extensiones, reducciones, adaptadores y de ser así eliminar tales accesorios y conectar el autoclave directamente a la toma de la red eléctrica.

## 13.5 El autoclave no recibe los mandos

- a - EL AUTOCLAVE ESTÁ RESPONDIENDO A LA ALINEACIÓN BÁRICA AUTOMÁTICA, aguardar la doble señal acústica tras la apertura de la tapa para entonces parametrizar las funciones.
- b - EL DEPÓSITO DE AGUA PURA está vacío, el led de nivel mínimo está encendido abastecer con agua pura.
- c - EL DEPÓSITO DE AGUA USADA ESTÁ LLENO, el led de nivel máximo está encendido, drenar el agua usada.

## 13.6 La impresora del autoclave no imprime

- a - LA TAPA DEL PORTACILINDRO NO ESTÁ CERRADA CORRECTAMENTE, en el display aparece la letra "D". Abrir y cerrar la tapa de la impresora comprobando su correcto cierre.
- b - FALTA EL PAPEL, aparece en el display la letra "P". Abrir la tapa e introducir el rollo de papel termográfico.
- c - EL CILINDRO DE PAPEL ESTÁ MONTADO CON LA CARA TÉRMICA HACIA DENTRO, abrir la tapa y colocar el cilindro en la posición correcta

## 13.7 Manchas en los instrumentos

- a - LOS INSTRUMENTOS PASAN AL COLOR AMARILLO, residuos de líquido químico que con el calor se fijan en los instrumentos. No fueron adecuadamente aclarados.
- b - LA CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN PRESENTA MANCHAS AMARILLAS, ha sido puesto en la cámara un instrumental con líquido químico que cayendo pudo fijarse gracias al calor. No fue efectuado el aclarado adecuado.
- c - LOS INSTRUMENTOS MUESTRAN MANCHAS BLANCAS, el aclarado fue realizado con agua demasiado calcárea y los instrumentos no se secaron. Para el último aclarado es aconsejable utilizar agua desmineralizada además de secar perfectamente los instrumentos.
- d - LOS INSTRUMENTOS SE OSCURECIERON, y ello se debe a la fuerte presencia de carbono en su interior.

**14.1 | Impostación del sistema de demineralización**

El autoclave está apta también para el abastecimiento de agua desmineralizada a través de los sistemas de carga automática SISTEMA IÓNICO o SISTEMA OSMOSIS. Estos sistemas son accesorios de los autoclaves TECNO-GAZ S.p.A. (no en dotación). Ese producto se utiliza para eliminar las sales minerales del agua procedente de la red hídrica para alimentar el autoclave.

Es necesario programar el autoclave para cargar el agua con los sistemas IÓNICO o OSMOSIS, según las indicaciones puestas a bajo:

Accionar el autoclave pulsando el interruptor general (verde) y mantener pulsado **B-START** hasta que aparezca el mensaje que indique el idioma elegido.

Pulsar y dejar **B-START** para seleccionar la pantalla sucesiva hasta que aparezca:

- CARGA CON BOMBA
- IONIC SYSTEM
- OSMOSI SYSTEM

Para cambiar la programación usar **B-SELECT**

Para almacenar el programa debe pulsarse **B-DOOR** y mantenerlo oprimido hasta oírse la señal acústica "BEEP"

Para salir debe pulsarse **B-START** y mantenerlo oprimido hasta oírse la señal acústica "BEEP"

**ATENCIÓN**

El número puesto a bajo de la tipología de cargamiento explica cuántos ciclos se pueden hacer con el filtro o con las resinas.

Se aconseja hacer el reset de este número cuando se cambia el filtro o las resinas después de haber guardado la tipología de cargamiento en uso.

Para hacer el reset al máximo valor de esta información es necesario mantener pulsada **B-PUMP** hasta la señal acústica en la panorámica de espera empiezo ciclo

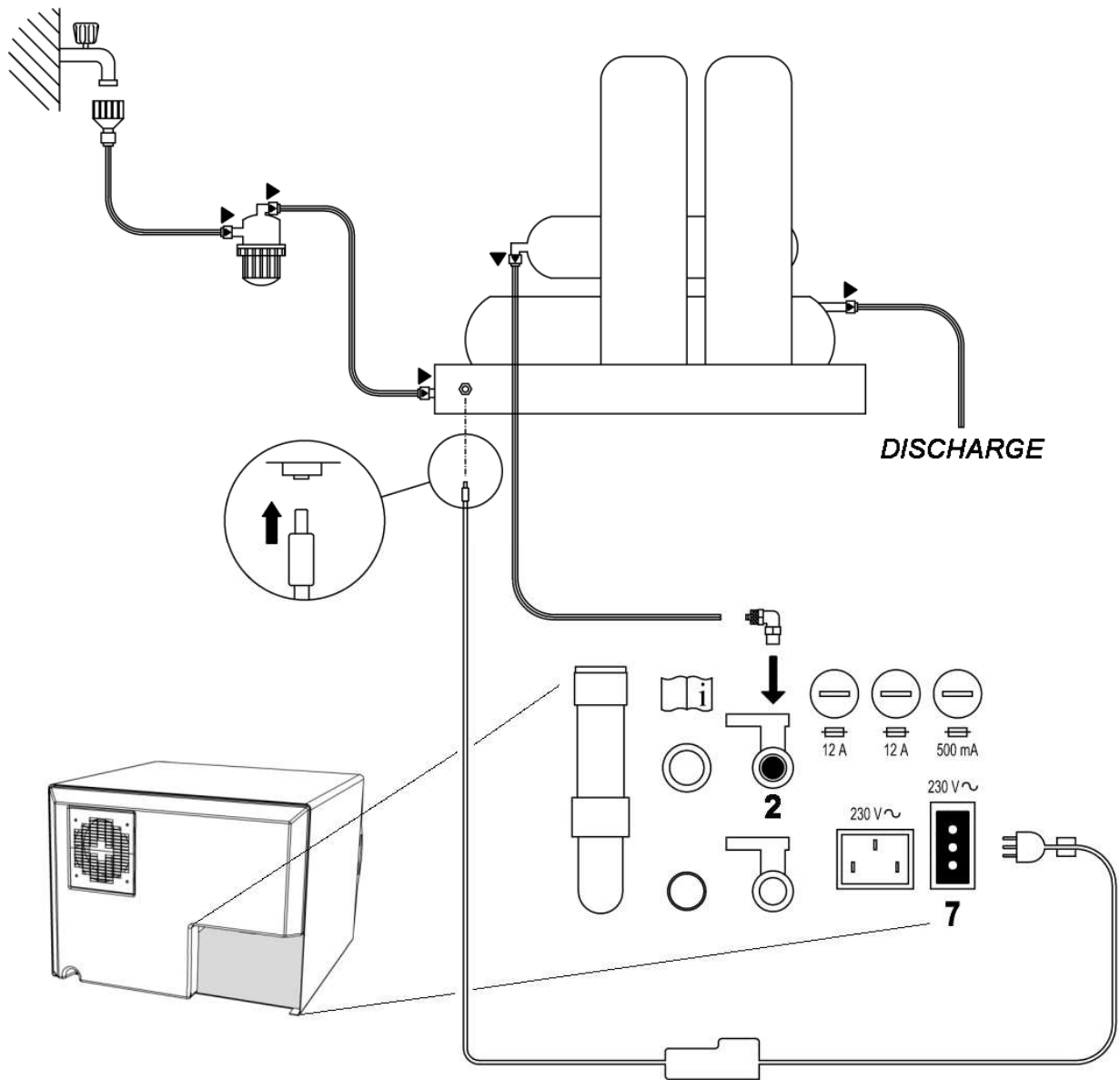


FIG.32



## 14.2 Conexión de los sistema de desmineralization

Desconectar el autoclave oprimiendo el interruptor General (MAINS) (FIG.2 pos.19) que se encuentra a la derecha del autoclave. El operador después de las impostaciones del autoclave tiene que instalar el sistema de desmineralización según las indicaciones escritas en el manual de usuario del desmineralizador.

Aquí ponemos el particular de la conexión del autoclave con el conducto de alimentación del agua y de la conexión al enchufe:

1. Apagar el autoclave si está encendida;
2. Cerrar el grifo aguas arriba del sistema de desmineralización
3. Instalar el desmineralizador conforme indicado en el manual del desmineralizador;
4. Envolver el roscado macho del racorportatubo con teflón u otro componente que garantice la estanqueidad contra el agua;
5. Enroscar el racor-portatubo en el filete hembra del desagüe del agua Limpia FIG.1 pos. **2** ;
6. Introducir el tubo que sale de desmineralizador en el racor-portatubo recién acoplado al autoclave;
7. Introducir el enchufe del desmineralizador en la toma FIG.1 pos. **7** por detrás del autoclave;
8. Abrir el grifo aguas arriba del sistema de desmineralización;
9. Controlar si hay fugas de agua;
10. Accionar el autoclave;
11. Efectuar uno o más ciclos de esterilización para controlar el funcionamiento de la conexión realizada y controlar principalmente las fugas



AL FINAL DEL DÍA CERRAR SIEMPRE EL GRIFO AGUAS ARRIBA DEL SISTEMA DE DESMINERALIZACIÓN PARA EVITAR INUNDACIONES



CONECTAR LOS SISTEMAS DE DESMINERALIZACIÓN SOLO CON AUTOCLAVES TECNO-GAZ PREDISPUESAS.



SI AL INICIAR EL CICLO EL AUTOCLAVE ENTRA EN E250 SIGNIFICA QUE FUE ACCIONADO EL CICLO CON UN NIVEL DE AGUA LIMPIA BAJO Y POR LO TANTO DEBERÁ EFECTUARSE EL LLENADO DEL DEPÓSITO CON AGUA LIMPIA

**NOTA:** PARA LA CONEXIÓN LOS SISTEMAS DE DESMINERALIZACIÓN A AUTOCLAVES TECNO-GAZ, CONSULTE LO INDICADO EN EL MANUAL DE DESMINERALIZADOR.

## 14.3 Cambio cartucho resina – filtro

El autoclave pone en el display el esaurimento de las resinas o del filtro con el mensaje “substitución resinas” o “substitución filtros”.

Sustituir el cartucho de resina conforme lo indicado en el manual de desmineralizador; Terminada la sustitución debe pulsarse el botón **B-PUMP** hasta la intervención de la señal acústica para entonces reiniciar el autoclave.

**15 PROCEDIMIENTOS ESTANDAR DE ESTERILIZACIÓN**

Esterilizar significa adoptar protocolos operativos específicos y aplicar un sistema. El autoclave es el eslabón final de ese sistema.

El que no efectúe todas las fases del sistema de esterilización perjudicará el resultado final.

TECNO-GAZ SpA, produce todos los dispositivos para todas las fases del ciclo de esterilización.

Se requiere por lo tanto:

1 - Predisponer un protocolo operativo por escrito preciso y distribuirlo entre todos los operadores y encargados de la esterilización.

TECNO GAZ SPA puede suministrar tales protocolos personalizados.

2 - Seguir escrupulosa y atentamente todas las fases del ciclo de esterilización:

DESINFECCIÓN fase compulsoria que es obligatorio para salvaguardar la seguridad de los operadores que debe actuarse por sumersión en líquidos químicos o por termodesinfección;

DETERSIÓN la fase más que garantiza la eliminación de todos los tipos de residuos químicos y orgánicos. El instrumento más idóneo son las cubetas de ultrasonidos;

SECADO fase indispensable, que evita corrosión de los instrumentos e interferencias en el ciclo de esterilización;

ENVASADO fase indispensable para mantener estériles los instrumentos tratados.

ESTERILIZACIÓN fase final esterilización por vapor.

**INSTRUCCIONES PARA LA EXPEDICIÓN DEL AUTOCLAVE**

Cuando haya la necesidad de expedirse el autoclave para reparaciones, control, rearme, revisión, validación, sigan obligatoriamente las instrucciones a continuación:

- 1- Utilizar el embalaje original, si ese embalaje ya no se encuentra en las manos del cliente, deberá utilizarse un embalaje adecuado. La mercancía viaja por riesgo y cargo del remitente.
- 2- Expedir sólo el autoclave, reteniendo bandejas y portabandejas.
- 3- Limpiar esmeradamente la cámara de esterilización y el autoclave completa antes de expedirlas. La llegada de un autoclave sucio o con residuos determinará su rechazo sin reparaciones ó una acción de limpieza y desinfección.
- 4- Siempre drenar el depósito de agua limpia por el racor que se encuentra por detrás del autoclave (FIG.2 pos.2)
- 5- Siempre debe drenarse el depósito de agua usada por el racor que se encuentra por detrás del autoclave (FIG.2 pos.5)
- 6- Indicar por escrito e incluir en el embalaje, un documento en que se indique precisamente la anomalía detectada o el servicio que se requiere.
- 7- Expedir siempre puerto franco de lo contrario serán adeudados los gastos de transporte.

**ATENCIÓN**

Todos los embalajes no originales que nos envíen serán eliminados.

Los autoclaves les serán devueltos con embalajes nuevos y originales ello para garantizar la máxima protección del autoclave durante el transporte.

El embalaje les será adeudado.

**Reparaciones – Revisiones – Asistencias - Validaciones**

Creemos muy importante informarles de cuales son los procedimientos adoptados por nuestra oficina de reparaciones.

La oficina de reparaciones es una entidad autónoma de MEDILINE ITALIA SRL (TECNOGAZ GROUP), que posee una estructura articulada y profesional. Serán aplicados los procedimientos ya relatados en nuestro manual de calidad.

1 - Llegando a la MEDILINE ITALIA SRL, el autoclave pasa directamente a la oficina de reparaciones que aplicará un código al aparato creando una ficha de asistencia técnica.

2 - Dentro de un plazo máximo de 48 horas, el aparato será sometido a inspección por los técnicos y se redactará el diagnóstico técnico con presupuesto de gastos por el servicio requerido. En caso de no devolución del autoclave conforme lo requerido en el capítulo INSTRUCCIONES PARA LA EXPEDICIÓN, los plazos indicados pueden aumentar considerablemente.

3 - El presupuesto de gastos será enviado al cliente distribuidor que lo transmitirá al cliente final para información y suscripción.

4 - Después que MEDILINE ITALIA SRL habrá recibido el presupuesto suscrito por aceptación el autoclave será sometido a reparación y devuelto en los plazos conforme lo indicado en el módulo del presupuesto.

5- La mercancía será enviada con embalaje original por medio del transportador del cliente.

- 1) DURACIÓN: el producto está amparado por un período de garantía de 12 (doce) meses.
- 2) EXCLUSIÓN: no están incluidos en la garantía:
  - a) las averías causadas por la carencia de mantenimiento ordinario debido a la negligencia del usuario o a un uso inadecuado del producto;
  - b) controles periódicos y mantenimiento;
  - c) reparaciones o sustitución de las piezas sujetas a desgaste, frágiles o de duración imprevisible, salvo que se haya probado, en el momento de su entrega, que presentan defectos;
  - d) averías relativas a mano de obra; viaje del personal técnico y transporte;
  - e) averías o daños producidos por un uso inadecuado o por errores en la utilización;
  - f) averías o daños producidos por impurezas en los sistemas de alimentación del agua y del aire, accidentes químicos o eléctricos extraordinarios;
  - g) averías o daños causados por la utilización de detergentes, sustancias o procesos de esterilización que no estén indicados expresamente en el manual de uso y mantenimiento;
  - h) cambio de color natural de las piezas de plástico.
- 3) INFORME DE INSTALACIÓN Y ENSAYO: una condición esencial para acceder a la garantía es la devolución del informe de instalación y ensayo, correctamente cumplimentado y firmado por el Usuario y por el Técnico Instalador. El informe deberá devolverse antes de transcurridos 15 días a partir de la instalación, pudiéndose incurrir en la caducidad de la garantía.
- 4) LÍMITES: la garantía da derecho a la sustitución o reparación gratis de los componentes defectuosos. Queda excluido el derecho a la sustitución de todo el aparato. En lo referente a los componentes aplicados o integrados con productos con marca TECNO-GAZ, o de terceros, y acompañados por su certificado de garantía, son válidas las condiciones, límites y exclusiones indicadas en tales certificados. Las reparaciones llevadas a cabo durante el período de garantía no modifican la fecha de vencimiento de la garantía.
- 5) RECLAMACIONES: en el caso de reclamación del Comprador sobre la aplicación de la Garantía, sobre la calidad o sobre las condiciones del equipo entregado, el Comprador no tendrá la facultad de suspender ni retrasar los pagos, por ningún motivo.
- 6) CONTROVERSIAS: en caso de controversia sobre la aplicación e interpretación del presente Certificado de Garantía, será competente el Tribunal de PARMA (Italia), dondequiera que haya sido estipulado el contrato de compra del aparato.
- 7) EXCEPCIONES: cualquiera excepción especial, concedida con relación a las presentes normas de garantía, no implica el reconocimiento de ningún derecho al Comprador, y se considerará concedida exclusivamente con relación al caso específico.
- 8) OTROS: Todo aquello que no esté expresamente previsto en este Certificado de Garantía estarán regido por las normas contenidas en el Código Civil y en las leyes en materia de la República Italiana.

La garantía caduca si:

- a) el equipo presenta averías provocadas por caídas, exposición al fuego, vertido de líquidos, rayos, calamidades naturales, eventos atmosféricos, u otras causas no imputables a defectos de fabricación;
- b) la instalación no es conforme a las instrucciones de TECNO-GAZ y si fue llevada a cabo por personal no autorizado;
- c) el equipo es reparado, modificado o, en algún modo, alterado por el Comprador o por terceros no autorizados;
- d) al pedir el servicio bajo garantía faltara el número de matrícula del aparato, o si estuviera cancelado, falsificado, etc.;
- e) no se devuelve el informe de instalación y ensayo cumplimentado y firmado antes de transcurridos 15 días a partir de la instalación;
- f) el Comprador suspende o retrasa, por cualquier motivo, el pago de cualquier suma debida con relación a la compra o al mantenimiento del equipo;
- g) no se respeta el mantenimiento periódico programado u otra disposición prevista en el manual de uso y mantenimiento