

tethys
H10

INSTRUCCIONES DE USO



REVISIONES

En la tabla siguiente se listan las ediciones/revisiones sucesivas del manual.

El campo "Descripción" indica brevemente el asunto que se ha modificado en la última revisión.

Código	Rev	Fecha	Descripción
97050759	00	01-2015	Primera publicación – IDIOMA ORIGINAL
97050759	01	05-2015	Adaptación textos e imágenes
97050759	02	04-2016	Adaptación textos e imágenes
97050759	03	12-2016	Adaptación textos e imágenes
97050759	04	08-2019	Adaptación textos e imágenes
97050759	05	07-2020	Adaptación textos e imágenes
97050759	06	05-2021	Adaptación textos e imágenes

ÍNDICE

Índice	
ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
SÍMBOLOS UTILIZADOS.....	4
SÍMBOLOS PRESENTES EN EL EQUIPO.....	4
DIRECTIVAS EUROPEAS APLICABLES.....	4
NORMAS TÉCNICAS.....	6
USO PREVISTO.....	6
FINALIDAD DEL MANUAL.....	6
ADVERTENCIAS GENERALES.....	8
INFORMACIÓN SOBRE LA MITIGACIÓN DEL RIESGO.....	8
CONTENIDO DEL EMBALAJE.....	10
DIMENSIÓN Y PESO.....	10
DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO.....	11
DESPLAZAMIENTO DEL PRODUCTO.....	12
VACIADO DEPÓSITO DETERGENTE Y CIRCUITO DEL AGUA.....	12
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO.....	13
CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	13
ICONOS LCD.....	15
EJEMPLO DE UN CICLO DE FUNCIONAMIENTO.....	15
INSTALACIÓN.....	17
INTRODUCCIÓN.....	17
REGULACIÓN PIES.....	18
PRECAUCIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN.....	18
CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	19
PREDISPOSICIÓN HIDRÁULICA.....	20
CARGA DEL AGUA.....	20
REQUISITOS PARA EL SISTEMA HIDRÁULICO.....	20
AGUA DE RED.....	21
DESAGÜE DEL AGUA.....	22
PRIMERA PUESTA EN MARCHA.....	23
ABERTURA PORTILLO.....	23
EXTRACCIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN.....	24
LLENADO DEPÓSITO SAL.....	25
LLENADO DEPÓSITO DETERGENTE.....	26
DETERGENTES APROBADOS.....	26
CIERRE PORTILLO.....	27
PRIMER ENCENDIDO.....	28
PROCEDIMIENTO EN LA PANTALLA PARA EL PRIMER INICIO.....	28
MENÚ PRINCIPAL.....	29
CONFIGURACIÓN.....	30
CONFIGURACIONES.....	30
PREPARACIÓN DEL MATERIAL.....	44
PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA EL CICLO PIEZAS DE MANO H.....	46
CICLOS.....	47

CICLO DE ESTERILIZACIÓN (D90)	47
CICLO DE LAVADO (W)	50
CICLO DE PRE-LAVADO	51
CICLOS CUSTOM.....	53
CICLOS DE ESTERILIZACIÓN DEFINIDOS POR EL USUARIO (D1 CUSTOM, D2 CUSTOM).....	53
CICLO DE LAVADO DEFINIDO POR EL USUARIO (W1 CUSTOM)	55
CICLO DE DESINFECCIÓN TÉRMICA PIEZAS DE MANO (PIEZAS DE MANO H)	56
FUNCIÓN SECADO	60
FUNCIÓN INICIO RETARDADO.....	61
DESARROLLO DEL CICLO	62
RESULTADO DEL CICLO	62
ABERTURA PUERTA AL FINAL DEL CICLO	64
INTERRUPCIÓN MANUAL	64
GESTIÓN DE LOS DATOS	65
APÉNDICE – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	73
TABLA DE SÍNTESIS	73
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	74
TABLA DE SÍNTESIS DE LOS CICLOS	75
ESQUEMA DE LOS PROGRAMAS	78
APÉNDICE – MANTENIMIENTO	79
INTRODUCCIÓN.....	79
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ORDINARIO.....	79
MENSAJES DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	80
DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO	81
LIMPIEZA DE LA JUNTA	81
LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES EXTERNAS.....	81
LIMPIEZA DE LA CÁMARA DE LAVADO	81
LIMPIEZA FILTROS CÁMARA	83
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO ANTIPOLVO	84
LIMPIEZA BOQUILLA GIRATORIA	84
VALIDACIÓN PERIÓDICA DEL ESTERILIZADOR	85
VIDA ÚTIL DEL DISPOSITIVO	86
DEMOLICIÓN	86
APÉNDICE - PROBLEMAS GENERALES	87
INTRODUCCIÓN.....	87
ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS	88
APÉNDICE – INDICACIÓN DE ALARMA	90
INTRODUCCIÓN.....	90
INTERVENCIÓN DE LA ALARMA	90
RESET DEL SISTEMA.....	91
ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS	92
APÉNDICE – RESTABLECIMIENTO PIN USUARIO ADMIN.....	104
APÉNDICE – ASISTENCIA TÉCNICA	105

INTRODUCCIÓN

SÍMBOLOS UTILIZADOS

SÍMBOLOS PRESENTES EN EL EQUIPO

DIRECTIVAS EUROPEAS APLICABLES

Estimado Cliente:

Junto con agradecerle la preferencia manifestada por el producto, le deseamos que las prestaciones del mismo satisfagan plenamente sus requerimientos. En el presente manual encontrará descritos todos los procedimientos a seguir para un correcto uso de este aparato así como las indicaciones para el completo aprovechamiento de sus características. Quedamos a su entera disposición para proporcionarle ulteriores aclaraciones así como para recibir eventuales sugerencias que tengan por finalidad la mejora del producto o del servicio.

	NOTA PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN A LOS APARTADOS MARCADOS CON EL SÍMBOLO INDICADO.
	ATENCIÓN POTENCIAL PELIGRO PARA LOS COMPONENTES. SE RECOMIENDA OPERAR SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN EL MANUAL A FIN DE PREVENIR POSIBLES DAÑOS A MATERIALES, APARATOS Y/O A LA PROPIEDAD.
	PELIGRO POTENCIAL PELIGRO PARA LAS PERSONAS. SE RECOMIENDA OPERAR SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN EL MANUAL A FIN DE PREVENIR POSIBLES LESIONES A SÍ MISMO Y/O A TERCEROS.
	PELIGRO POTENCIAL PELIGRO POR LA PRESENCIA DE ALTA TEMPERATURA.
	EL MATERIAL QUE COMPONE EL DISPOSITIVO SE DEBE ELIMINAR SEGÚN LA DIRECTIVA 2012/19/UE.

	Peligro potencial debido a la presencia de temperatura elevada.
	Equipo conforme a las directivas aplicables.
	Símbolo para la eliminación conforme con la directiva 2012/19/UE.
	Consultar el manual de uso.

El producto objeto de este manual ha sido fabricado según los estándares de seguridad más elevados y no presenta ningún peligro para el operador si se usa siguiendo las instrucciones indicadas a continuación. El producto es **conforme** a las siguientes **Directivas europeas aplicables**:

93/42/CEE, y sucesivas modificaciones e integraciones, relativas a los productos sanitarios.

2011/65/UE, (**Rohs II**) sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

NORMAS TÉCNICAS

El dispositivo es conforme a las normas ISO 15883-1 e ISO 15883-2 sobre Washers/Disinfectors y a las normas de Seguridad Eléctrica IEC 61010-1 e IEC 61010-2-040.

USO PREVISTO

DISPOSITIVO PARA USO PROFESIONAL NO DESTINADO A LA VENTA AL PÚBLICO.

El producto está destinado exclusivamente al lavado y/o a la desinfección térmica de instrumentos quirúrgicos reutilizables que resisten a una temperatura de al menos 80 °C, con o sin tratamiento de ultrasonidos según el ciclo.

Está destinado al lavado y desinfección sin ultrasonidos de las superficies exteriores de instrumentos giratorios solo si se utiliza en combinación con el accesorio específico, a menos que dichos instrumentos no estén explícitamente indicados como no idóneos para la desinfección térmica y el lavado por el fabricante.

No está destinado al lavado y desinfección de los conductos interiores de instrumentos quirúrgicos reutilizables que presentan cavidades profundas con luz reducida.

No está destinado al lavado y/o desinfección de instrumentos electrónicos, a menos que estén explícitamente indicados como idóneos para la desinfección térmica y el lavado por el fabricante.

No está destinado al lavado ni a la desinfección térmica de productos sanitarios termolábiles.

No está destinado al lavado de instrumentos de aluminio no protegido o con anodización decorativa.

ATENCIÓN



EL USO DEL APARATO ESTÁ RESERVADO SOLO AL PERSONAL CUALIFICADO. NO DEBE SER UTILIZADO, POR NINGÚN MOTIVO, POR PERSONAS SIN EXPERIENCIA O NO AUTORIZADAS.

ATENCIÓN



EL APARATO NO ES UN DISPOSITIVO MÓVIL NI PORTÁTIL.

ATENCIÓN



EL TRATAMIENTO EN LAVADORAS DE INSTRUMENTOS NUNCA SUSTITUYE LA ESTERILIZACIÓN. LA DESINFECCIÓN EN LAVADORAS DE INSTRUMENTOS SIRVE PARA REDUCIR EL RIESGO DE INFECCIÓN DEL PERSONAL QUE MANIPULA LOS INSTRUMENTOS DURANTE EL PROCESO DE REACONDICIONAMIENTO.

NOTA



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE MANUAL ESTÁ SUJETA A MODIFICACIONES SIN AVISO PREVIO.

EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ACCIDENTALES, CONSECUENCIALES U OTROS DAÑOS RELATIVOS AL SUMINISTRO O AL USO DE ESTA INFORMACIÓN.

ESTÁ PROHIBIDO REPRODUCIR, ADAPTAR O TRADUCIR EL PRESENTE DOCUMENTO, O PARTES DEL MISMO, SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA POR ESCRITO DEL FABRICANTE.

FINALIDAD DEL MANUAL

El presente manual tiene por finalidad proporcionar instrucciones para:

- adquirir un conocimiento general sobre el producto;
- efectuar su correcta instalación y configuración;
- utilizarlo de modo seguro y eficiente;
- el tratamiento del material antes y después del lavado y/o de la desinfección.

Además, en el mismo se proporcionan en apéndice:

- las características técnicas generales del producto;
- las especificaciones relativas a los programas de lavado y/o desinfección;

- las instrucciones para efectuar las operaciones de mantenimiento;
- El análisis de los problemas y su solución.

ADVERTENCIAS GENERALES

Este producto debe ser **siempre** utilizado aplicando los procedimientos ilustrados en el presente manual y por ningún motivo para usos diferentes de los previstos.



ATENCIÓN

EL USUARIO ES RESPONSABLE DE LA REGULARIDAD Y CORRECCIÓN DE LA INSTALACIÓN, DEL USO Y DEL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO. EN CASO DE INSTALACIÓN O USO INCORRECTOS O DE FALTA DE MANTENIMIENTO O MANTENIMIENTO INCORRECTO, EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE POSIBLES MAL FUNCIONAMIENTOS, AVERÍAS O ROTURAS, DAÑOS O LESIONES PARA LAS COSAS O PERSONAS.

A fin de evitar situaciones de peligro que puedan comportar lesiones para las personas y/o daños para las cosas, observar las siguientes precauciones:



ATENCIÓN

EL USO DE AGUA DE CALIDAD INADECUADA PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS, INCLUSO GRAVES, PARA EL APARATO. VÉASE AL RESPECTO EL APÉNDICE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

- **No** derramar sobre el aparato agua ni otros líquidos;
- **No** derramar sustancias inflamables sobre el aparato;
- **No** utilizar el aparato en presencia de gases o vapores explosivos o inflamables;
- Antes de efectuar cualquier intervención de mantenimiento o limpieza **DESCONECTAR SIEMPRE** la alimentación eléctrica;
- Verificar que la instalación eléctrica cuente con **conexión a tierra** conforme con lo establecido por las leyes y otras normas vigentes;
- **No** retirar ninguna etiqueta ni placa del aparato y, en caso de tener que reponerlas, solicitar otras nuevas;
- Utilizar **únicamente recambios originales**;



ATENCIÓN

LA INOBSERVANCIA DE LO ANTEDICHO LIBERA DE TODA RESPONSABILIDAD AL FABRICANTE.

INFORMACIÓN SOBRE LA MITIGACIÓN DEL RIESGO

PARA EL USUARIO

- **Contaminación por manipulación inadecuada de la carga**
Ver capítulo PREPARACIÓN DEL MATERIAL.

- **Quemadura por contacto con superficies o fluidos calientes**

Es necesario:

- Usar siempre EPI adecuados para las operaciones de manipulación de material caliente; guantes de material y espesor idóneos
- Limpiarse las manos, ya protegidas con los guantes, con un detergente germicida
- Evitar el contacto de las cestas y del material con superficies contaminadas y/o no resistentes al calor
- Manipular el material prestando atención a mantener la integridad de eventuales envases, sobres, recipientes con función de barrera

- **Aplastamiento de los dedos de la mano**

Acompañar la puerta hasta el cierre completo.

Ver capítulo CIERRE PUERTA.

PARA EL PACIENTE

- **Contaminación por ejecución incorrecta o no ejecución del mantenimiento periódico**

El termo-desinfectador presenta al operador, de forma periódica, mensajes de aviso relativos a operaciones de mantenimiento de rutina, es necesario realizarlas para garantizar el buen funcionamiento del aparato.

- **Contaminación por ausencia de validación periódica**

Véase capítulo APÉNDICE - MANTENIMIENTO.

CONTENIDO DEL EMBALAJE

DIMENSIÓN Y PESO

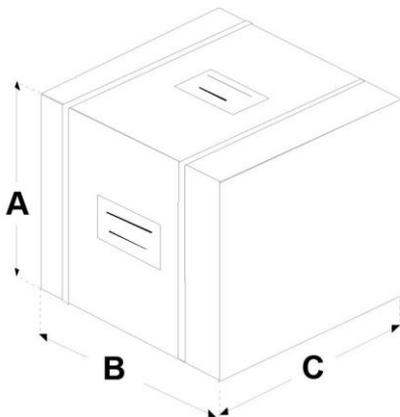
NOTA



AL RECIBIR EL PRODUCTO VERIFICAR QUE EL EMBALAJE ESTÉ PERFECTAMENTE ÍNTEGRO.

Una vez abierto el embalaje controlar que:

- el suministro corresponda a las especificaciones del pedido (véase documento de acompañamiento);
- el producto no presente daños evidentes.



Dimensiones y peso

A. Altura	600 mm
B. Anchura	600 mm
C. Profundidad	700 mm
Peso total	47 kg

NOTA

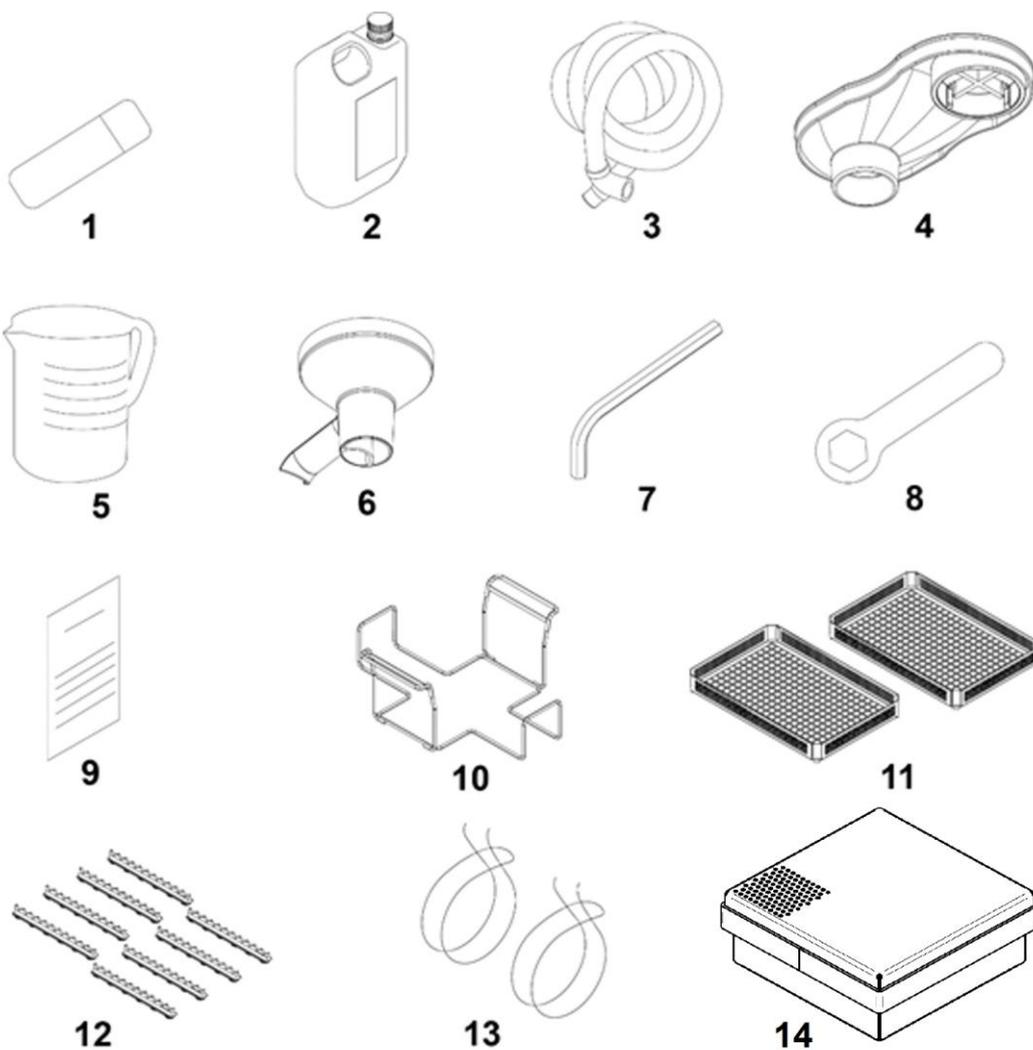


EN CASO DE VERIFICAR ERROR DE SUMINISTRO, PARTES FALTANTES O DAÑOS DE CUALQUIER TIPO, INFORMAR DE ELLO INMEDIATAMENTE Y DE MODO DETALLADO AL REVENDEDOR Y AL TRANSPORTISTA QUE HA EFECTUADO LA ENTREGA.

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Además del termo-desinfectador, el embalaje contiene:

1. Documentación del operador (con soporte USB)
2. Envase de detergente
3. Tubo de descarga
4. Embudo para la carga del detergente
5. Recipiente de carga depósito detergente
6. Embudo para la carga de la sal
7. Llave Allen para la sustitución del filtro antipolvo
8. Llave para el mantenimiento de la boquilla giratoria
9. Certificado de conformidad del filtro antipolvo
10. Soporte cestas
11. Cestas
12. kit soporte instrumentos
13. 2 abrazaderas para tubo de descarga
14. Caja fresas



DESPLAZAMIENTO DEL PRODUCTO

Para extraer el esterilizador de su caja y realizar cualquier levantamiento son necesarias dos personas. Desplazar el equipo con una carretilla o un medio similar.



ATENCIÓN

SE RECOMIENDA TRANSPORTAR Y CONSERVAR EL APARATO A UNA TEMPERATURA NO INFERIOR A 5 °C. LA EXPOSICIÓN PROLONGADA A BAJA TEMPERATURA PUEDE CAUSAR DAÑOS AL PRODUCTO.



NOTA

CONSERVAR EL EMBALAJE ORIGINAL Y UTILIZARLO CADA VEZ QUE SE TRASLADA EL APARATO. EL USO DE UN EMBALAJE DIFERENTE PODRÍA SER CAUSA DE QUE EL PRODUCTO SUFRIERA DAÑOS DURANTE EL TRANSPORTE.

VACIADO DEPÓSITO DETERGENTE Y CIRCUITO DEL AGUA

Antes del transporte y luego de la primera instalación es necesario vaciar el depósito del detergente.



ATENCIÓN

PARA CONTAR CON INDICACIONES SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE VACIADO DEL DEPÓSITO, CONTACTAR CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (VÉASE APÉNDICE).

Si hubiera sal dentro del depósito para la regeneración de las resinas, podrían ocurrir fugas de solución salina desde el tubo de carga agua del esterilizador.

Al evaporarse el agua, es posible que se formen cristales de sal alrededor de la boquilla de carga del agua. Para eliminar los residuos de sal, enjuagar con agua y secar.

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

La esterilizadora **Tethys H10** es una revolucionaria propuesta en el campo de la desinfección térmica, así como un nuevo punto de referencia con respecto a la seguridad, prestaciones, eficacia y simplicidad de uso.

Se trata de un aparato sofisticado pero al mismo tiempo de uso inmediato que, gracias a sus amplias posibilidades de configuración, satisface todo tipo de requerimiento de lavado y esterilización de dispositivos médicos, garantizando máximas prestaciones en toda situación.

Gracias también a su notable sencillez de empleo, a sus dimensiones reducidas y a su aspecto agradable, constituye el colaborador ideal para todos los profesionales que exigen máxima funcionalidad y seguridad en el proceso de lavado y esterilización.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tethys H10 es un termo-desinfectador de control electrónico totalmente controlado por medio de microprocesador.

Su exclusivo sistema de desinfección, el eficaz circuito hidráulico y la gestión electrónica (integrada por sensores de alta precisión) garantizan una elevada velocidad de ejecución del proceso y una excelente estabilidad de los parámetros termodinámicos.

Además, el sistema de autoevaluación del proceso (Process Evaluation System) vigila de modo constante y en tiempo real todos los parámetros “vitales” de la máquina, garantizando así una seguridad absoluta y un resultado perfecto.

Ofrece al usuario 6 programas, todos ellos provistos de secado personalizable y optimizados para una eficaz y rápida desinfección de los diferentes tipos de carga utilizados en ambiente médico.

Todos los ciclos se pueden seleccionar inmediatamente mediante la pantalla táctil LCD, que permite además una amplia configuración del dispositivo según las necesidades del usuario.

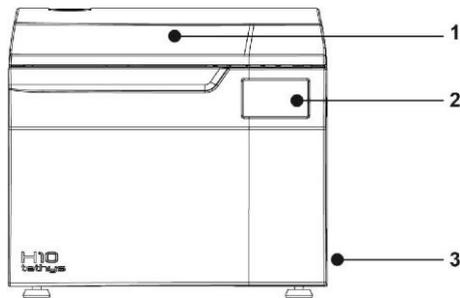
Para más detalles, consultar el Capítulo “**Configuración**”.

El nuevo termo-desinfectador **Tethys H10** cuenta con los sistemas de seguridad más completos, sofisticados y avanzados actualmente disponibles para garantizar al usuario contra cualquier anomalía de funcionamiento, eléctrica, mecánica, térmica o funcional.

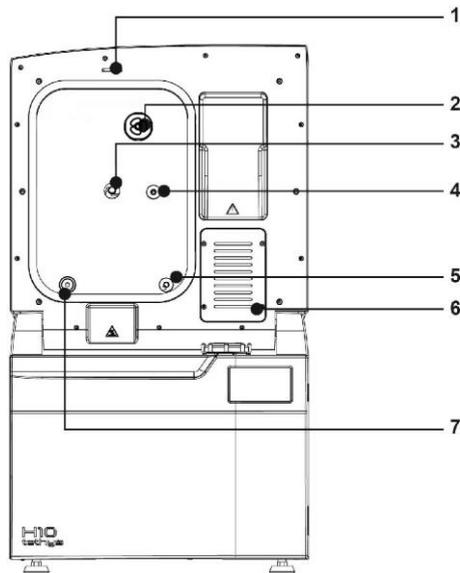
NOTA



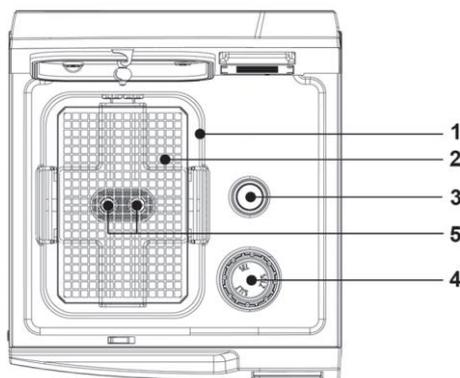
PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CONSULTAR EL APÉNDICE SOBRE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



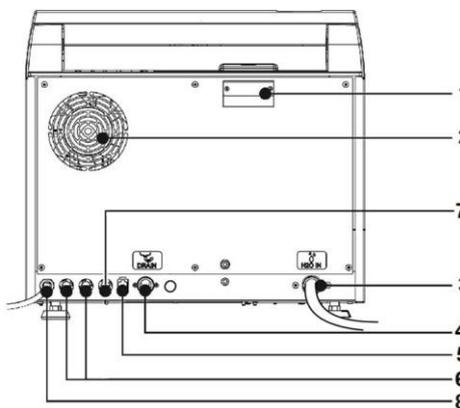
1. Puerta
2. Panel de mandos y pantalla LCD
3. Interruptor de encendido



1. Sistema cierre puerta
2. Entrada aire
3. Boquilla giratoria
4. Entrada detergente
5. Entrada agua descalcificada
6. Filtro antipolvo
7. Entrada sondas de temperatura (validación del proceso)

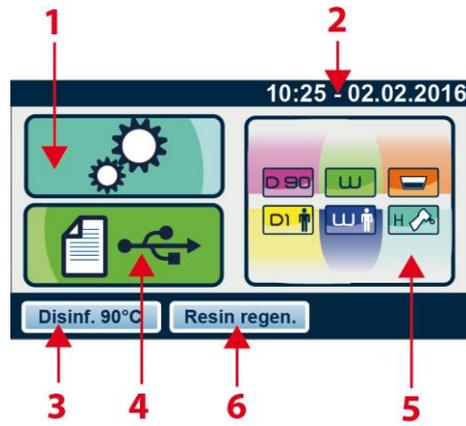


1. Cuba inox
2. Cesta inox
3. Depósito del detergente
4. Depósito de la sal
5. Filtro de descarga cuba



1. Salida aire/vapor
2. Ventilador de refrigeración
3. Tubo de conexión a la red del agua con sistema "Aquastop"
4. Conexión descarga agua
5. Conexión Ethernet
6. Fusibles de red
7. Fusible bomba
8. Cable de alimentación

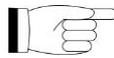
ICONOS LCD



1. CONFIGURACIONES
2. HORA Y FECHA
3. ÚLTIMO CICLO ESEGUITO
4. GESTIÓN DE LOS DATOS
5. CICLOS DE LAVADO Y DESINFECCIÓN
6. ÚLTIMO CICLO INICIADO DEL MENÚ "OTROS CICLOS"

	Gestión de las configuraciones del esterilizador
	Gestión de datos e información
	Menú de los ciclos de lavado y desinfección

NOTA

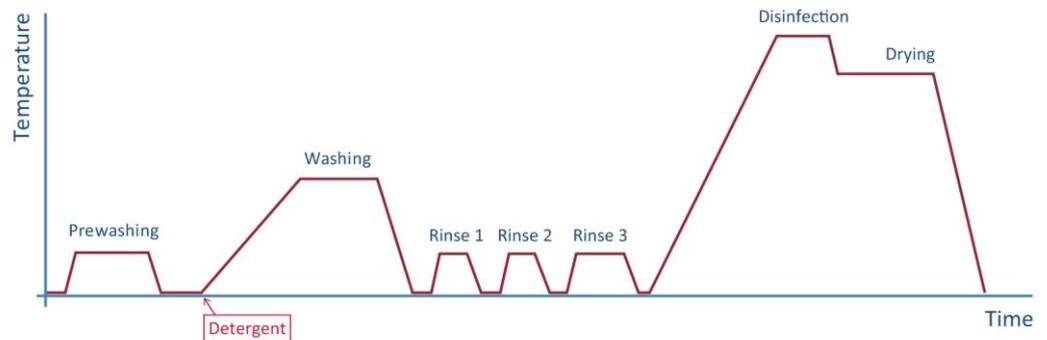


OTROS SÍMBOLOS PARTICULARES RELACIONADOS CON LAS DIFERENTES SITUACIONES DE USO SE DETALLARÁN EN LOS PÁRRAFOS RELATIVOS.

EJEMPLO DE UN CICLO DE FUNCIONAMIENTO

El programa de desinfección de la serie Tethys H10 se puede describir de forma eficaz como una sucesión de fases, cada una de las cuales tiene un objetivo preciso.

Ejemplo de un ciclo de lavado con ultrasonidos y desinfección:



TIEMPO DE LAVADO se refiere al tiempo entre el momento en que se alcanza la temperatura de lavado configurada y el inicio de la descarga.

NOTA



SE PUEDEN CONSULTAR LOS DETALLES DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DISPONIBLES EN "APÉNDICE PROGRAMAS".

ATENCIÓN



AL FINAL DEL CICLO ES INDISPENSABLE INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.

Para asegurar el buen funcionamiento del termo-desinfectador, su larga conservación y el pleno aprovechamiento de sus prestaciones, el primer paso fundamental que garantiza la seguridad y fiabilidad del equipo es una correcta puesta en servicio, siguiendo atentamente las instrucciones a continuación.

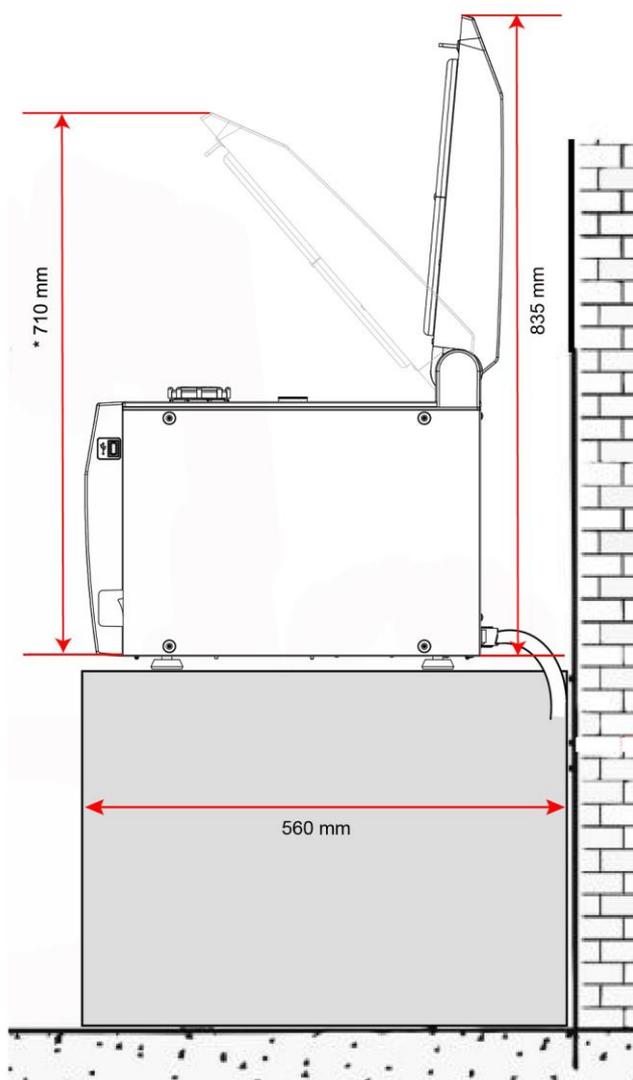
NOTA



EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (VÉASE APÉNDICE) SE ENCUENTRA A DISPOSICIÓN PARA ESCLARECER CUALQUIER DUDA O PROPORCIONAR MAYOR INFORMACIÓN.

Medidas útiles para la instalación	
Altura (con puerta completamente abierta)	835 mm
Altura (con puerta a la apertura mínima) *	710 mm
Ancho	440 mm
Profundidad de instalación	560 mm
Peso total en condición de uso	50 kg

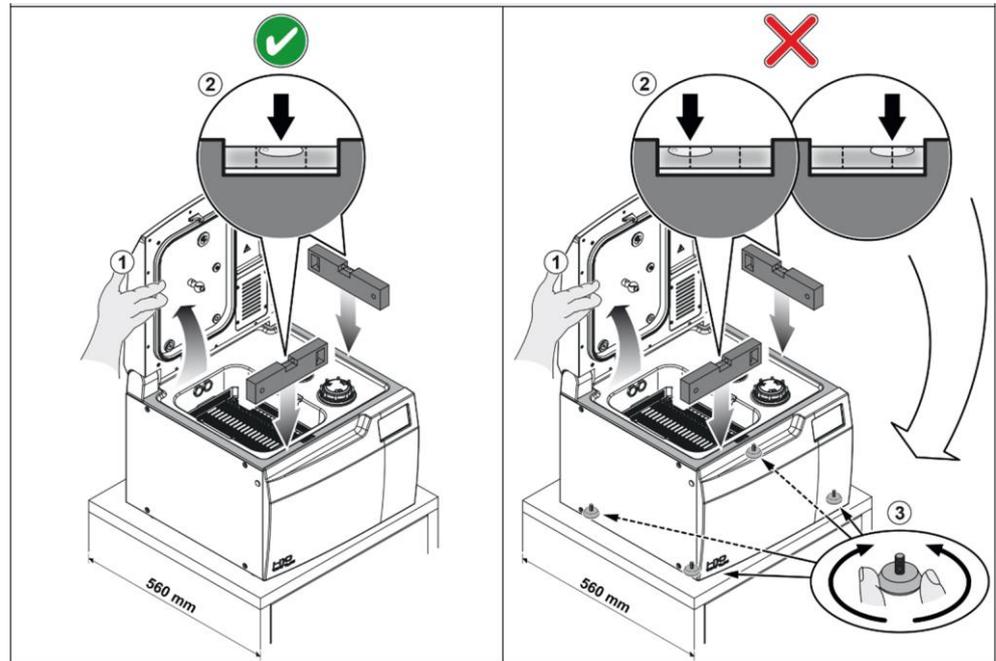
* La puerta ha sido diseñada para ser estable incluso a la mínima apertura, garantizando una accesibilidad correcta a la cuba y permitiendo una introducción y/o extracción simple de las cestas portaherramientas.



REGULACIÓN PIES

Comprobar la correcta nivelación del dispositivo mediante un nivel de burbuja colocado en la superficie, en los lados de la cuba.

Si es necesario, ajustar los pies regulables (como en la figura) controlando la nivelación.



ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica a la que se conecte el termo-desinfectador deberá ser de adecuadas dimensiones en función de las características eléctricas del aparato. Los datos se encuentran indicados en la placa situada en la **parte trasera de la máquina**.

PRECAUCIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN

Para asegurar un correcto funcionamiento del aparato y/o evitar situaciones de riesgo, observar las siguientes **advertencias**:

- Asegurarse de que la superficie de apoyo sea lo suficientemente robusta para sostener el peso del aparato en condiciones operativas (aprox. 50 kg);
- Dejar un adecuado espacio para la ventilación alrededor del termo-desinfectador, debe haber al menos 10 cm de espacio en la parte trasera.
- No instalar el termo-desinfectador muy cerca de cubas, lavatorios o lugares análogos, evitando de esta manera el contacto con agua o líquidos. Esto podría provocar cortocircuitos y/o situaciones de potencial peligro para el operador;
- No instalar el termo-desinfectador en ambientes caracterizados por presencia de humedad excesiva o escasa aireación;
- No instalar la máquina en ambientes con presencia de **gases** o **vapores** inflamables y/o explosivos;
- Instalar el aparato de manera que el cable de alimentación no resulte doblado o aplastado.
Se debe poder desplazar el mismo libremente hasta la toma eléctrica.
- Instalar el aparato de manera que los tubos de carga/descarga exteriores no resulten doblados o aplastados.



ATENCIÓN

LA SEGURIDAD DE CUALQUIER SISTEMA QUE INCORPORA EL APARATO LE CORRESPONDE AL ENCARGADO DEL MONTAJE DEL SISTEMA.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

El esterilizador debe conectarse, de acuerdo con las leyes y normas vigentes, a una toma del sistema eléctrico con capacidad adecuada para la absorción del aparato y contar con una puesta a tierra.

La toma debe estar protegida mediante interruptores magneto-térmicos y un diferencial con las siguientes características:

Corriente nominal I_n	230-240V/50 Hz	10 A
	220V/60 Hz	10 A
	120V/60 Hz	15 A
Corriente diferencial I_{Dn}	230-240V/50 Hz	0,03 A
	220V/60 Hz	
	120V/60 Hz	

ATENCIÓN



EL FABRICANTE NO RESPONDE POR LOS DAÑOS CAUSADOS AL INSTALAR EL ESTERILIZADOR CON SISTEMAS ELÉCTRICOS NO ADECUADOS O SIN PUESTA A TIERRA.

NOTA



CONECTAR SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DIRECTAMENTE A LA TOMA DE CORRIENTE.
NO UTILIZAR EXTENSIONES, ADAPTADORES U OTROS ACCESORIOS.

ATENCIÓN



ES INDISPENSABLE QUE EL SISTEMA ELÉCTRICO AL QUE SE CONECTA LA MÁQUINA RESPETE LA NORMATIVA VIGENTE.

ATENCIÓN



TODOS LOS CONTROLES ELÉCTRICOS Y DE LA PREDISPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS DEBEN REALIZARSE EN MODO MINUCIOSO POR PERSONAL COMPETENTE, CON COMPROBADA EXPERIENCIA Y HABILITADO PARA LLEVAR A CABO OPERACIONES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS.

ES TAREA DEL PERSONAL COMPETENTE VERIFICAR QUE LA CONEXIÓN A TIERRA SEA EFICIENTE.

CONEXIÓN TOMA DE AGUA

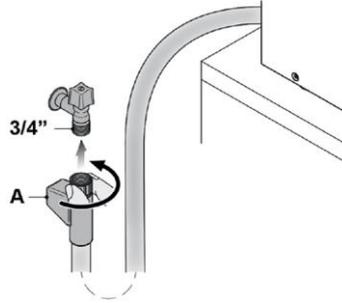
El dispositivo cuenta con un tubo para cargar agua de la red.

El tubo de carga, con el sistema "Aquastop" integrado que protege contra posibles pérdidas de agua, se puede conectar a un grifo con unión roscada 3/4" gas.

NOTA



VERIFICAR SI LAS NORMAS VIGENTES EXIGEN LA INSTALACIÓN DE UN DISPOSITIVO ANTIRRETORNO DE AGUA HACIA LA RED. SI ES NECESARIO, EFECTUAR LA INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO.



NOTA



SI EL TUBO DE CARGA DEBE CRUZAR UN TOP, PREVER UN ORIFICIO D=75 mm.
ORIFICIO MÍNIMO D=65 mm REQUIERE LA ELIMINACIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LA ELECTROVÁLVULA AQUASTOP (A).

COLOCACIÓN DE LOS GRIFOS DE CARGA

Los grifos de carga deben colocarse cerca del dispositivo, en una posición que sea accesible para el usuario.

Para colocar el grifo de carga no existen vínculos de altura, solo de longitud de los tubos suministrados, de unos 2 metros aproximadamente.

NOTA



PARA EVITAR RIESGOS DE OBSTRUCCIÓN O DE DAÑOS, SI EL TUBO DE AGUA ES NUEVO O HA PERMANECIDO INACTIVO POR MUCHO TIEMPO, ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN HÍDRICA ES NECESARIO ASEGURARSE DE QUE EL AGUA SEA CLARA Y LIBRE DE IMPUREZAS

REQUISITOS PARA EL SISTEMA HIDRÁULICO

Comprobar que la presión de alimentación del agua esté comprendida en los límites requeridos:

- presión mín. 2 bar
- presión máx 5 bar.

NOTA



PARA EVITAR POSIBLES INUNDACIONES POR EVENTUALES AVERÍAS SE RECOMIENDA CERRAR EL GRIFO DEL AGUA DE RED CUANDO EL APARATO NO ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO, Y EN PARTICULAR EN LAS HORAS NOCTURNAS.

NOTA

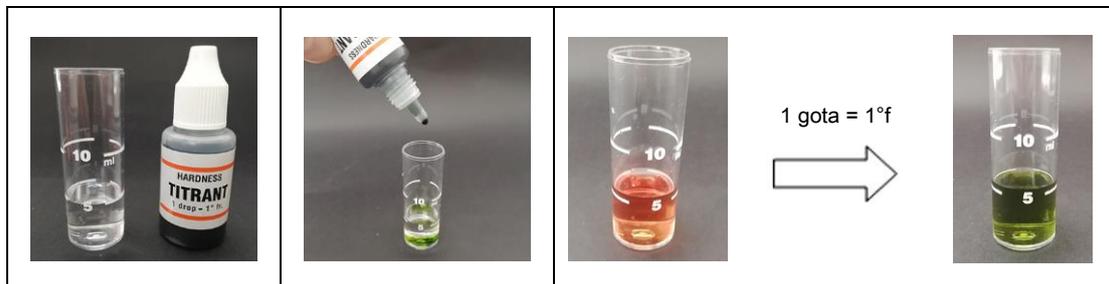


NO SE DEBE CONECTAR EL DISPOSITIVO A UNA ALIMENTACIÓN DE CARGA DE AGUA PROVENIENTE DE UN SISTEMA DE ÓSMOSIS.

AGUA DE RED

Para el funcionamiento de la máquina es necesario contar con una conexión a una red de agua potable con dureza máxima de 54°f y con un contenido de hierro disuelto total, Fe²⁺ y Fe³⁺, no superior a 0,5 ppm.

Medir el valor de dureza del agua suministrada, expresada en grados franceses (°f), utilizando el kit específico o un dispositivo equivalente.



El valor obtenido deberá configurarse en el relativo menú, que se visualiza al encender por primera vez el dispositivo, seleccionando el intervalo de valores correspondiente.

El intervalo de valores de la dureza seleccionado determina la frecuencia de regeneración resinas del ablandador integrado. El termo-desinfectador desactiva la regeneración resinas si el valor de la dureza del agua configurado es inferior a 10°f (ver apartado DUREZA AGUA).

NOTA



SI EL AGUA SUMINISTRADA CONTIENE HIERRO FE²⁺/FE³⁺ EN CANTIDAD SUPERIOR A 0,5 PPM Y/O EL AGUA SUMINISTRADA TIENE UNA DUREZA SUPERIOR A 54 °f (GRADOS FRANCESES) SERÁ NECESARIO REALIZAR UN PRE-TRATAMIENTO DEL AGUA, INSTALANDO, LÍNEA ARRIBA, UN SISTEMA DE DEFERRIZACIÓN Y/O ABLANDAMIENTO.

NOTA



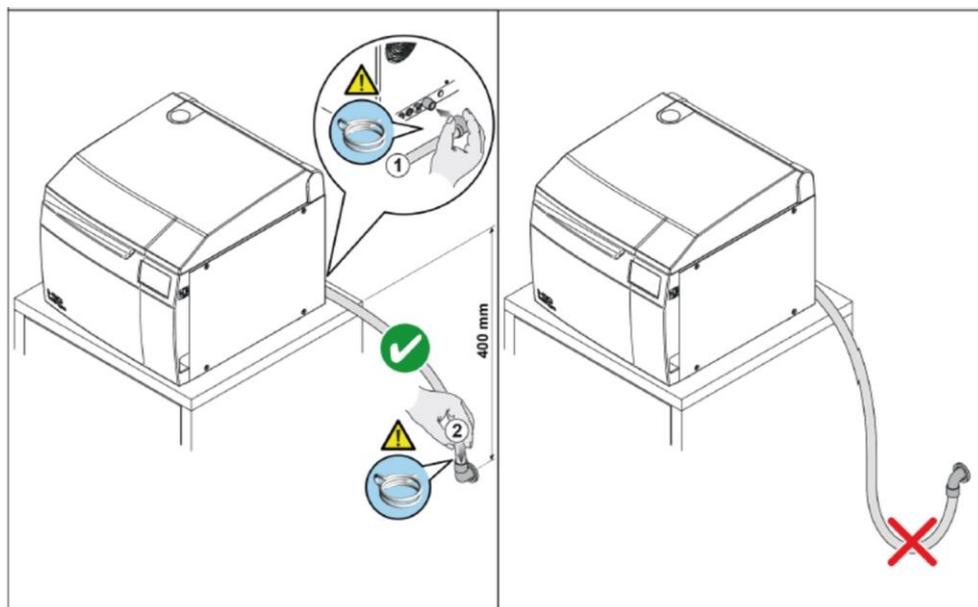
SI EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN YA HUBIERA UN ABLANDADOR CONECTADO A LA RED DEL AGUA Y CAPAZ DE SUMINISTRAR AGUA CON UNA DUREZA MÁXIMA DE 10°f, DETECTAR EL VALOR EN GRADOS FRANCESES (°f) DE LA DUREZA DEL AGUA SUMINISTRADA Y CONFIGURAR EL RANGO DE DUREZA CORRESPONDIENTE EN EL MENÚ ESPECÍFICO.
EL TERMO-DESINFECTADOR DESACTIVA LA REGENERACIÓN AUTOMÁTICA DE LAS RESINAS SI EL VALOR DE DUREZA DEL AGUA CONFIGURADO ES INFERIOR A 10°f.
VER LAS INSTRUCCIONES EN EL CAPÍTULO "DUREZA DEL AGUA"

Tubo de descarga del dispositivo:

terminal de goma para conector de manguera diámetro 19-22 mm (1/2").

CONEXIÓN DESCARGA AGUA

El dispositivo cuenta con un tubo de descarga.



ATENCIÓN



DISPONER EL TUBO DE DESCARGA DE MANERA QUE NO SE FORMEN HUNDIMIENTOS Y CURVAS PRONUNCIADAS, PARA EVITAR EL EFECTO SIFÓN Y ANOMALÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO.

ATENCIÓN



LA DESCARGA DEBE REALIZARSE RESPETANDO LAS NORMATIVAS INTERNACIONALES Y LOCALES, Y BAJO LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL USUARIO.

ATENCIÓN



SI AL INSTALAR LA DESCARGA SE PRESENTA LA NECESIDAD DE CONECTARLA A UN SIFÓN EXTERNO, ESTE ÚLTIMO DEBE SER DE ALTURA MÍNIMA DE 50 MM Y QUE PERMITA LA INSPECCIÓN EN LA PARTE INFERIOR.

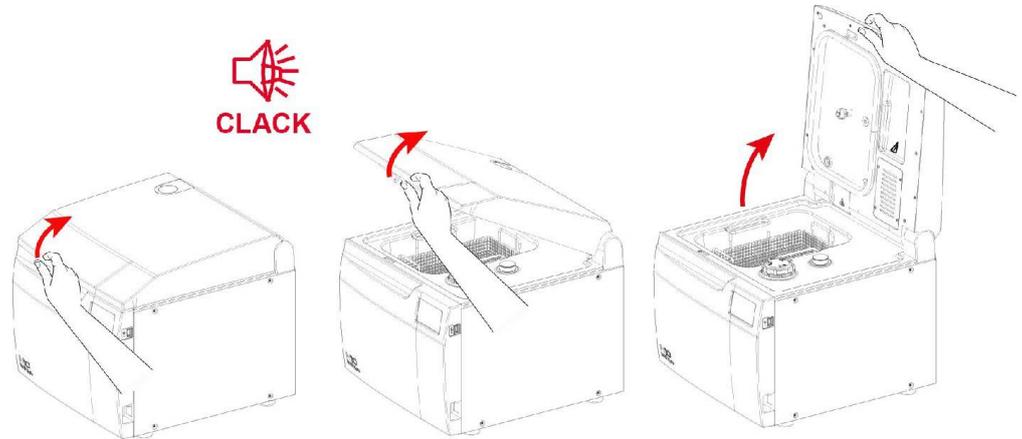
Durante las operaciones de instalación, es necesario observar las siguientes precauciones:

- como la temperatura del agua de descarga es de 95 °C, ambos extremos del tubo de descarga deben instalarse de manera fija en el conector de manguera, sujetándolos con la abrazadera suministrada;
- el extremo del tubo de descarga debe colocarse a una altura conforme con lo especificado, con respecto a la superficie de apoyo del dispositivo;
- el diámetro interior del conducto fijo de descarga debe ser de al menos 40 mm;
- no se deben realizar extensiones en el tubo de descarga suministrado con el dispositivo. Cualquier extensión podría causar problemas de descarga.

PRIMERA PUESTA EN MARCHA

ABERTURA PORTILLO

Para abrir el esterilizador, es necesario desbloquear el portillo utilizando una fuerza moderada y acompañarlo hacia la posición vertical.

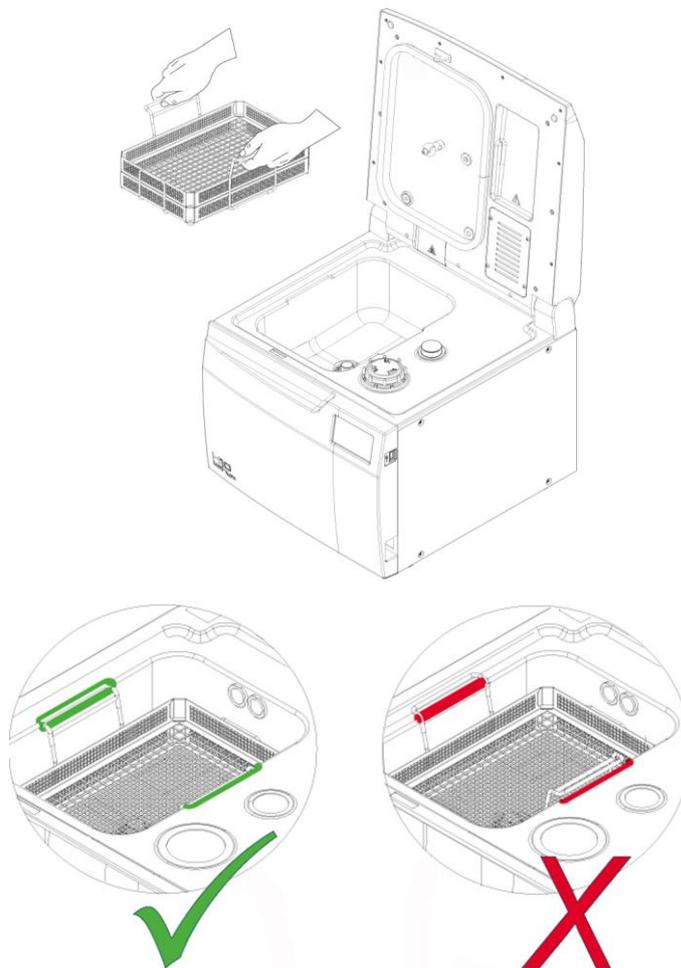


ATENCIÓN

PARA EVITAR EL RIESGO DE APLASTAMIENTO DE LOS DEDOS,
ACOMPañAR EL PORTILLO HASTA SU COMPLETA APERTURA.

EXTRACCIÓN E INTRODUCCIÓN DE LA CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN

Quitar la cesta sosteniéndola por las manillas específicas, como indica la figura. Una vez reintroducida en la cuba, asegurarse **de que ambas manillas se encuentren colocadas correctamente en sus alojamientos en la superficie de la cuba**.

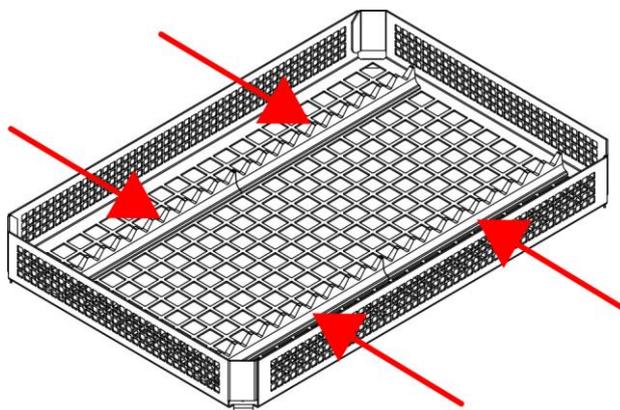


NOTA



UNA COLOCACIÓN INCORRECTA DE LAS MANILLAS PUEDE CAUSAR PÉRDIDAS DE AGUA DURANTE LOS CICLOS Y EL DISPOSITIVO PODRÍA PRESENTAR ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO.

Introducir los soportes específicos para los instrumentos en las cestas, como indica la figura.



LLENADO DEPÓSITO SAL

El termo-desinfectador cuenta con un depósito interno para la sal, utilizado para la regeneración de las resinas de intercambio iónico contenidas en el sistema de ablandamiento integrado.

Al usarlo por primera vez tras su instalación, es necesario llenar completamente el depósito con agua y luego con sal.

Desenroscar el tapón del depósito de sal, introducir el embudo suministrado, llenar el depósito con agua y verter lentamente la sal hasta que ésta aparece al nivel del tapón. Controlar que no se supere el límite máximo de llenado del depósito. Al finalizar la operación, volver a enroscar el tapón en su alojamiento y esperar unos 5 minutos hasta que la sal se disuelva.

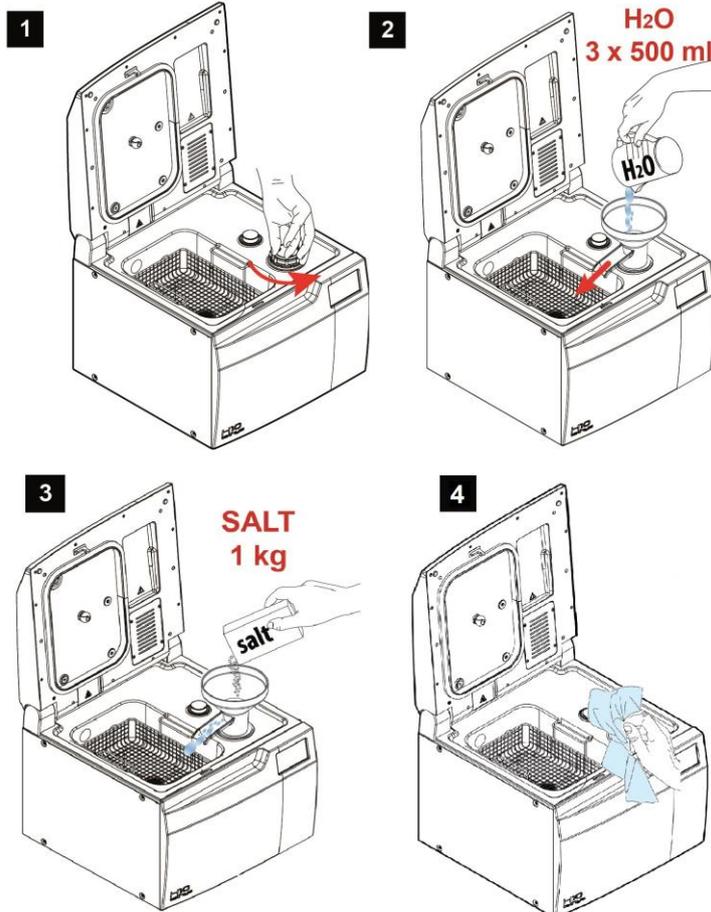
Se pueden realizar algunos ciclos con el depósito de sal vacío. El número de ciclos que se pueden efectuar varía en función de la dureza del agua configurada (ver tabla presente dentro del apartado DUREZA AGUA).

ATENCIÓN



UTILIZAR SAL GRUESA DE COCINA SIN IODO O SAL PARA LAVAVAJILLAS.

UNA VEZ FINALIZADA LA OPERACIÓN DE LLENADO, ACLARAR LA SUPERFICIE CON AGUA LIMPIA Y QUITAR CUALQUIER RESTO DE SAL Y AGUA UTILIZANDO UN PAÑO O PAPEL ABSORBENTE.



ATENCIÓN



COLOCAR EL EMBUDO PARA CARGAR LA SAL DE MANERA QUE EL CANAL ESTÉ DIRIGIDO HACIA EL INTERIOR DE LA CUBA PARA EVITAR QUE EL AGUA SE DERRAME SOBRE LA SUPERFICIE.

LLENADO DEPÓSITO DETERGENTE



El esterilizador cuenta con un depósito interno para el detergente, el cual debe llenarse antes del uso.

Quitar el tapón del depósito e introducir el embudo suministrado.

Llenar el recipiente suministrado y verter lentamente el detergente.

Controlar visualmente que no se supere el límite máximo de llenado del depósito.

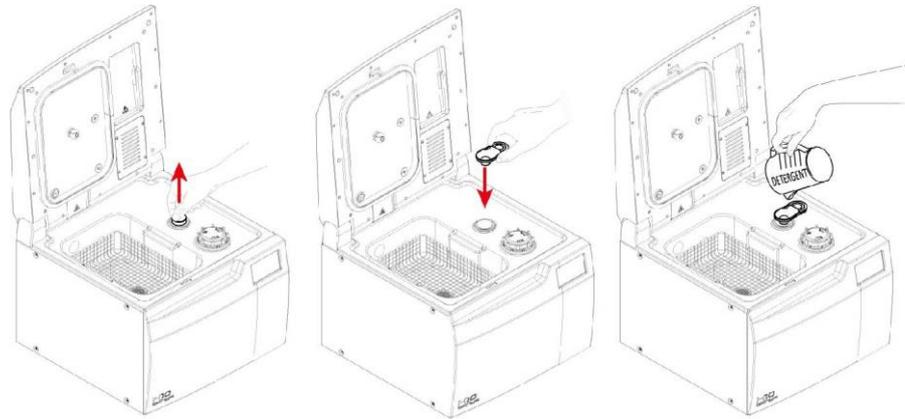
Al finalizar la operación, volver a colocar el tapón del depósito de detergente.

ATENCIÓN

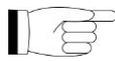


USAR GUANTES Y GAFAS DE PROTECCIÓN.

SI SE EXCEDE EN EL LLENADO DEL DETERGENTE, QUITAR EL LÍQUIDO DEL PLANO DE LA CÁMARA DE LAVADO CON UN PAÑO O CON PAPEL ABSORBENTE.



NOTA



DURANTE EL PRIMER LLENADO ES POSIBLE QUE LA AUTONOMÍA DEL DETERGENTE RESULTE INFERIOR RESPECTO AL ESTÁNDAR PORQUE SE DEBE LLENAR COMPLETAMENTE EL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN.

DETERGENTES APROBADOS

Se recomienda utilizar exclusivamente los detergentes aprobados.

Para consultar la lista de los detergentes que se pueden utilizar, ver el documento "DETERGENTES APROBADOS" adjunto a la documentación suministrada.

NOTA



EL TERMO-DESINFECTADOR HA SIDO APROBADO PARA EL USO CON DETERGENTES ESPECÍFICOS, INDICADOS EN EL FOLIO ADICIONAL ADJUNTO 97050820 DETERGENTES APROBADOS.

EL CAMBIO DEL DETERGENTE, ELEGIDO DE ENTRE LOS APROBADOS, DEBE SER EFECTUADO DESPUÉS DE LA INDICACIÓN EN LA PANTALLA DEL NIVEL MÍNIMO DETERGENTE. SE RECOMIENDA UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE LOS DETERGENTES APROBADOS.

NOTA

RESPETAR LAS MODALIDADES DE USO DE LOS DETERGENTES INDICADAS EN ESTE MANUAL.

LA EFICACIA DEL LAVADO Y DE LA DESINFECCIÓN TÉRMICA HA SIDO PROBADA EN CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES, UTILIZANDO LOS AGENTES DE LAVADO APROBADOS SEGÚN PARÁMETROS PRECISOS DE DURACIÓN, TEMPERATURA, EXTENSIÓN, DOSIFICACIÓN.



EL USO DE DETERGENTES DISTINTOS DE LOS APROBADOS POR EL FABRICANTE O LA ADOPCIÓN DE MODALIDADES DE USO DIFERENTES DE LAS INDICADAS PUEDEN CAUSAR FUNCIONAMIENTOS INCORRECTOS Y/O DAÑOS AL EQUIPO O A LOS MATERIALES TRATADOS.

EN ESTOS CASOS, LA EFICACIA DEL LAVADO Y DE LA DESINFECCIÓN TÉRMICA NO SE PUEDE GARANTIZAR, POR LO TANTO, ES NECESARIA UNA VALIDACIÓN ESPECÍFICA A CARGO DEL USUARIO.

EN CASO DE DUDAS, CONTACTAR CON LA ASISTENCIA TÉCNICA (VER APÉNDICE).

ATENCIÓN



NO UTILIZAR DETERGENTES QUE PUEDAN EMITIR GASES TÓXICOS O NOCIVOS.

NO UTILIZAR DETERGENTES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS O INFLAMABLES.

NO MEZCLAR DETERGENTES DIFERENTES QUE PODRÍAN CAUSAR REACCIONES QUÍMICAS NO DESEADAS Y POTENCIALMENTE DAÑOSAS.

ATENCIÓN



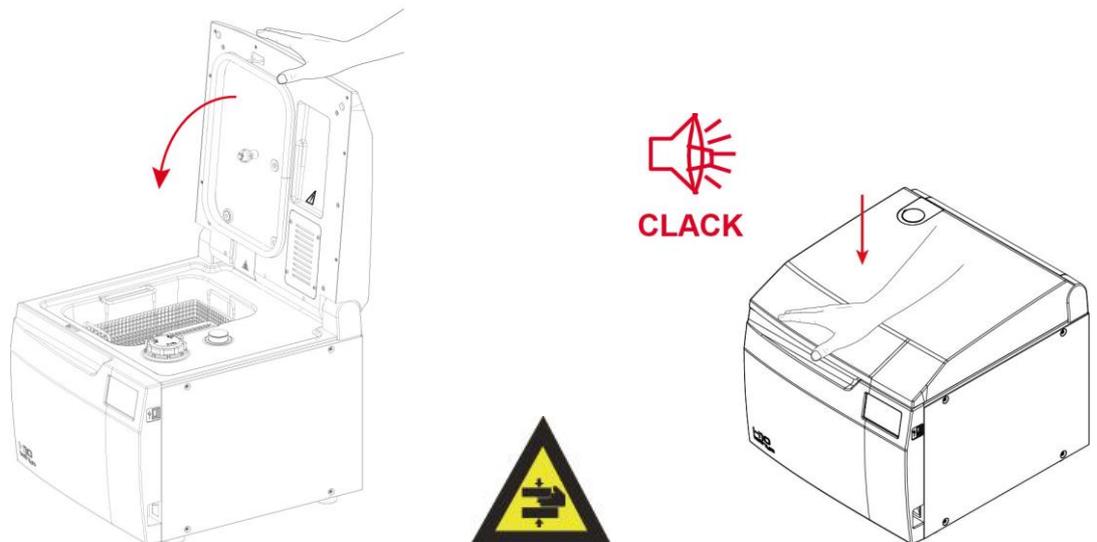
NO UTILIZAR DETERGENTES EN POLVO: LA OPERACIÓN PUEDE CAUSAR DAÑOS A LOS MECANISMOS INTERIORES Y CORROER LAS SUPERFICIES.

CIERRE PORTILLO

ATENCIÓN

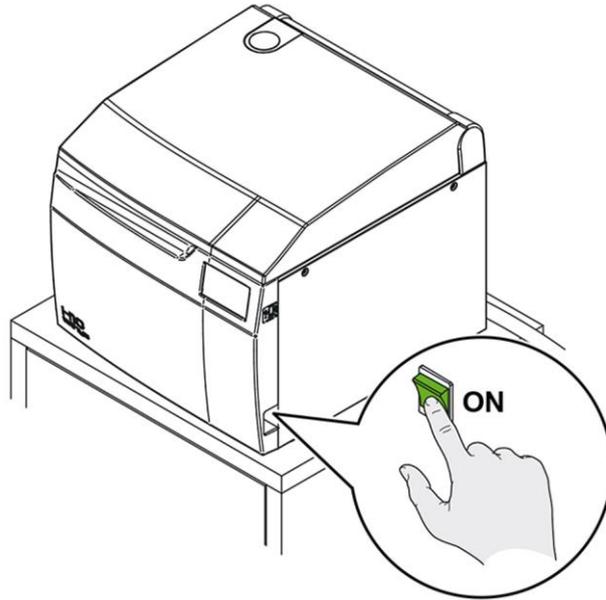


PARA EVITAR EL APLASTAMIENTO DE DEDOS, ACOMPAÑAR EL PORTILLO HASTA SU COMPLETO CIERRE.



Para cerrar el esterilizador, presionar con la palma de la mano en el portillo hasta que el dispositivo se haya cerrado.

PRIMER ENCENDIDO



ATENCIÓN



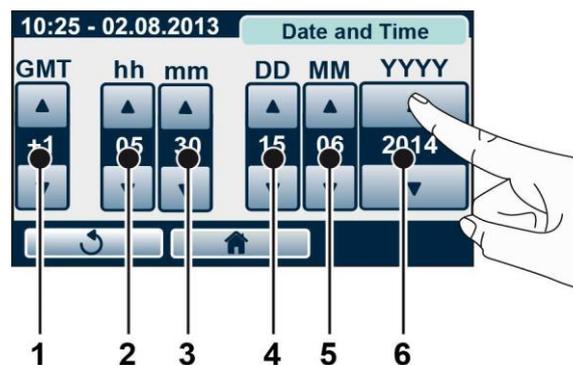
NO ENCENDER LA ESTERILIZADORA SI EL LÁPIZ DE MEMORIA USB ESTÁ INSERTADO.

PROCEDIMIENTO EN LA PANTALLA PARA EL PRIMER INICIO

Al finalizar el procedimiento de inicio en la pantalla se visualiza el menú específico para la selección del idioma. Luego, seleccionar el idioma deseado y confirmar presionando ENTER:



A continuación, se visualizará el menú específico para la programación de la hora local y de la fecha. Programar la hora local, utilizando los contadores específicos: GMT – hh – mm. Luego, efectuar la programación de la fecha, utilizando los contadores: DD – MM – YYYY. Confirmar con ENTER:



1. huso horario
2. horas
3. minutos
4. día
5. mes
6. año

Después de confirmar la programación de la hora y fecha, la pantalla visualiza el menú específico para la configuración del valor de la dureza del agua de red, expresada en grados franceses (°f)

Se indican los valores según los intervalos a continuación



- < 10°f
- 11-20°f
- 21-30°f
- 31-40°f
- 41-50°f
- 51-54°f

Seleccionar el intervalo que comprende el valor detectado previamente y confirmar con ENTER

MENÚ PRINCIPAL

Al finalizar el procedimiento para el primer encendido, la pantalla visualiza el menú principal.



El dispositivo permanece a la espera de la selección del ciclo.



ATENCIÓN

SE RECOMIENDA LA EJECUCIÓN DE UN CICLO DE REGENERACIÓN RESINAS DESPUÉS DE UN PERIODO PROLONGADO SIN USAR (P. EJ. 1 SEMANA)

CONFIGURACIÓN

La serie **Tethys H10** ofrece varias posibilidades de personalización. El usuario puede configurar la máquina en base a las necesidades, adaptando las prestaciones, por ejemplo, en función del tipo de actividad desarrollada, el tipo de material a lavar y desinfectar y la frecuencia de uso.

Mediante el programa de configuración el usuario puede utilizar una serie de opciones disponibles en el menú y que son de fácil consulta y uso intuitivo.

NOTA

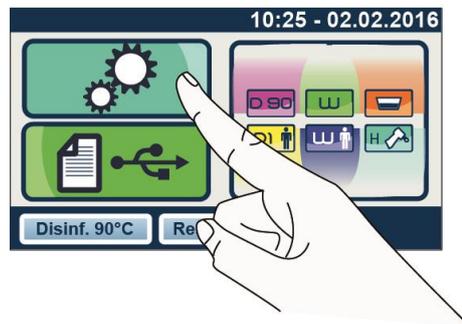
UNA CORRECTA PERSONALIZACIÓN DEL APARATO PERMITE OBTENER LAS MEJORES PRESTACIONES Y MÁXIMA SATISFACCIÓN EN EL USO.



EL SERVICIO "ASISTENCIA TÉCNICA" (VÉASE APÉNDICE) SE ENCUENTRA A DISPOSICIÓN DE LOS USUARIOS PARA PROPORCIONAR SUGERENCIAS Y CONSEJOS ACERCA DEL MEJOR USO DE LAS OPCIONES DISPONIBLES EN EL PROGRAMA DE CONFIGURACIÓN.

CONFIGURACIONES

Para entrar en el programa de configuración pulsar la tecla indicada en la figura:



IDIOMA



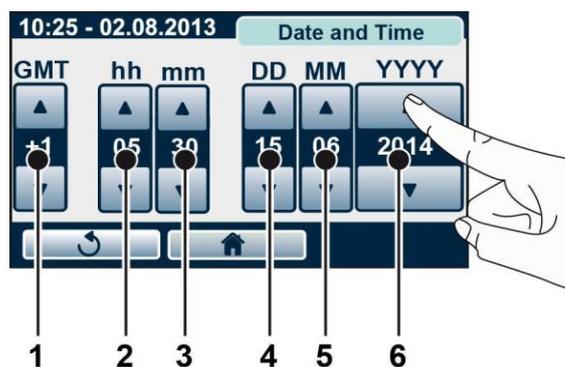
Seleccionar el idioma deseado, utilizando las flechas de desplazamiento.

FECHA Y HORA



Con los cursores indicados en la figura ajustar la fecha y la hora.

Presionar  para confirmar la selección.



1. huso horario
2. horas
3. minutos
4. día
5. mes
6. año

USUARIO



La función USUARIO permite limitar el uso del termo-desinfectador a un grupo de usuarios predeterminado.

El primero de los usuarios registrados en el dispositivo tendrá los privilegios de administrador del sistema. Por lo tanto, este usuario podrá establecer y modificar los derechos de cada uno de los otros usuarios del termo-desinfectador.

Al utilizarlo por primera vez, crear el usuario ADMIN (identificado con un *) siguiendo las indicaciones de la figura a continuación. Completar los campos introduciendo el nombre usuario ADMIN y el PIN.

Presionar  para confirmar la selección.



Una vez registrado el usuario ADMIN, al acceder en la gestión usuario se visualiza la siguiente pantalla.

Seleccionar el usuario de la lista.



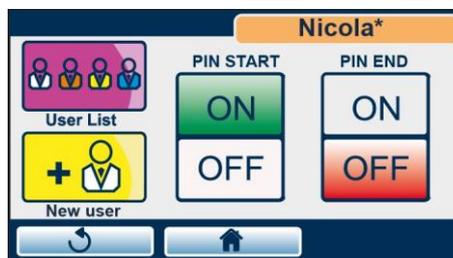
NOTA



SI EL USUARIO ADMIN INTRODUCE 3 VECES EL PIN INCORRECTO, SERÁ NECESARIO UTILIZAR EL PROCEDIMIENTO DE DESBLOQUEO DESCRITO EN EL **APÉNDICE – RESTABLECIMIENTO PIN USUARIO ADMIN**.

El usuario ADMIN puede decidir si el equipo solicitará el PIN al usuario general al iniciar el ciclo (PIN START) y/o al terminar el ciclo (PIN END).

Presionar ON para activar la solicitud del PIN u OFF para desactivarla.



Al presionar NEW USER el usuario ADMIN puede crear un nuevo usuario genérico, siguiendo las indicaciones descritas previamente.

Al presionar USER LIST se puede entrar en la lista de usuarios.



Al presionar la tecla  se obtienen los datos relativos al usuario evidenciado:



El usuario ADMIN puede modificar el PIN del usuario evidenciado en la lista de usuarios introduciendo directamente el nuevo PIN o promoverlo a ADMIN.

Al presionar la tecla  el usuario ADMIN puede eliminar al usuario evidenciado de la lista.



Confirmar la eliminación presionando OK o la tecla  para volver atrás.

Al presionar la tecla  el usuario ADMIN puede seleccionar los ciclos que el usuario seleccionado está autorizado a realizar, presionando los iconos correspondientes.



GESTIÓN USUARIO

Una vez registrados los usuarios, al acceder en la gestión usuario se visualiza la siguiente pantalla.

Seleccionar el propio usuario genérico de la lista.



Introducir el PIN



El usuario genérico puede modificar el propio PIN. Al introducir directamente el nuevo PIN puede visualizar los ciclos que está autorizado a realizar y consultar sus propios datos.



Para el usuario genérico (no ADMIN) la lista de ciclos es solo de lectura.



OTROS CICLOS

Presionar "Otros ciclos" si se quiere seleccionar uno de los ciclos siguientes:

- Regeneración resinas
- Prueba ultrasonidos
- Descalcificación
- D2 Custom*

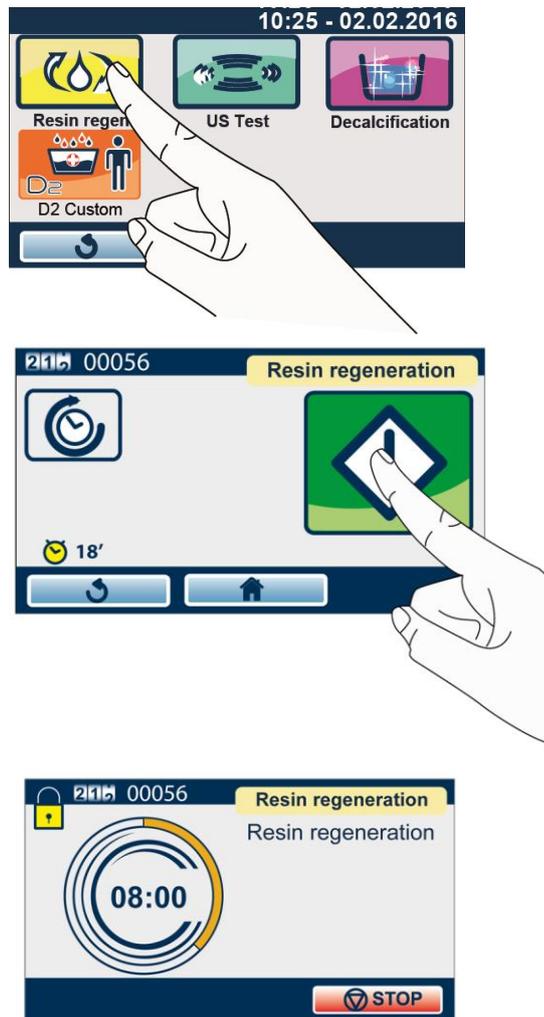
*para las características de este ciclo consultar el capítulo CICLOS CUSTOM.



CICLO REGENERACIÓN RESINAS

Con una frecuencia programada según la dureza del agua configurada, el dispositivo regenera automáticamente las resinas, durante la ejecución de los ciclos de: "Desinf. 90°C", "Lavado", "Piezas de mano H", "D1 Custom", "D2 Custom" y "W1 Custom".

Se recomienda la ejecución de un ciclo de «Regeneración resinas» después de un periodo prolongado sin usar (p. ej. 1 semana).
Preparar el dispositivo como se indica en el capítulo PRIMERA PUESTA EN MARCHA y presionar la tecla indicada en la figura.



Al final del proceso de regeneración aparece la siguiente pantalla y el dispositivo estará listo para ser utilizado.



CICLO PRUEBA DE ULTRASONIDOS

Para probar el funcionamiento de los ultrasonidos, consultar la norma técnica "Australian Standard™ AS 2773.2-1999 Ultrasonic cleaners for health care facilities" PARTE 2 – SECCIÓN 6 - Punto 6.2 - método ii), tanto para la realización como para el resultado de la prueba obtenido.

Configurar el dispositivo como se indica en la Norma y presionar el pulsador que se ilustra en la Figura.



NOTA



UTILIZAR UNA SOLA CESTA.

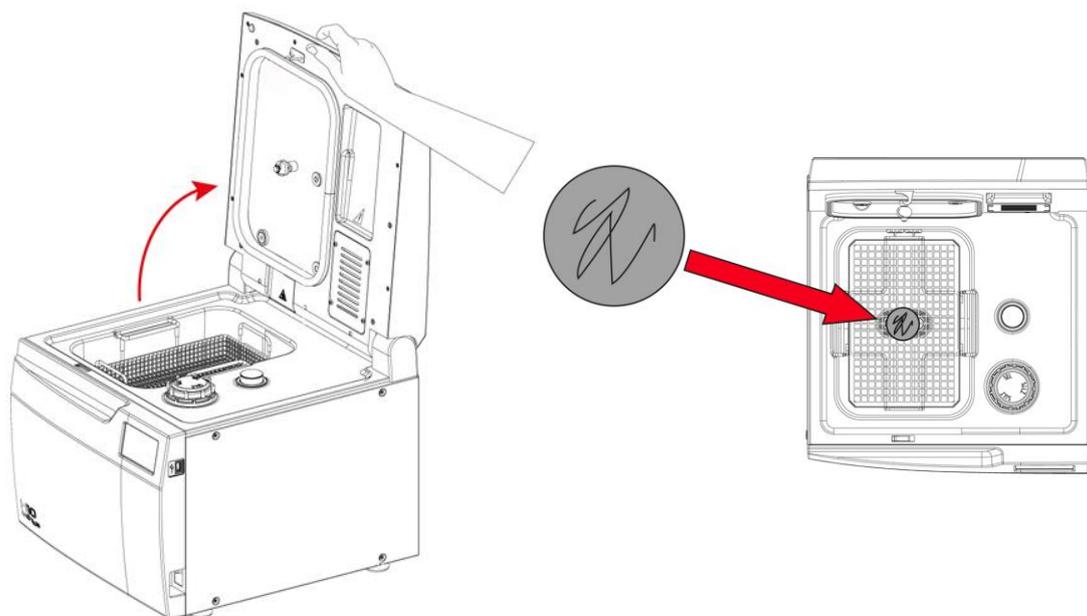
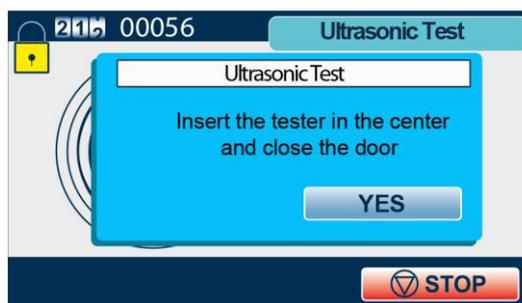
NOTA



NO INTRODUCIR LA PRUEBA EN ESTA FASE SINO POSTERIORMENTE, CUANDO SERÁ SOLICITADA.



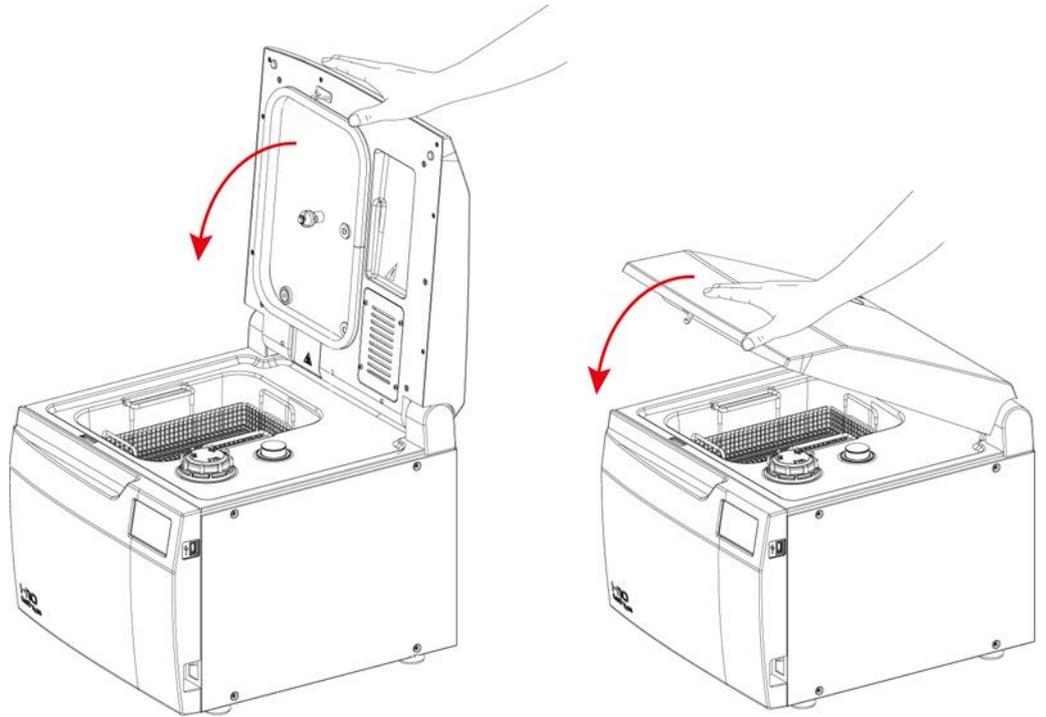
Introducir la prueba en el centro de la cesta.



NOTA



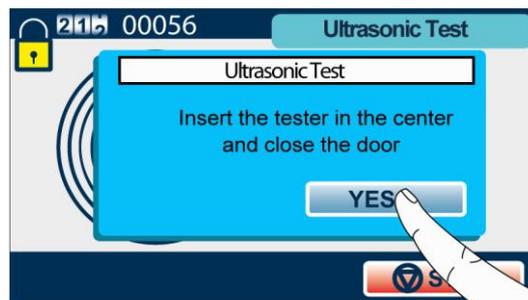
ANTES DE PRESIONAR "SÍ" ASEGURARSE DE HABER INTRODUCIDO LA PRUEBA EN EL CENTRO DE LA CESTA Y DE HABER CERRADO LA TAPA



NOTA



INTRODUCIR LA PRUEBA EN UN TIEMPO DE 20 MINUTOS.



Al final de la PRUEBA DE ULTRASONIDOS aparece la siguiente pantalla y el dispositivo estará listo para ser utilizado.



CICLO DESCALCIFICACIÓN

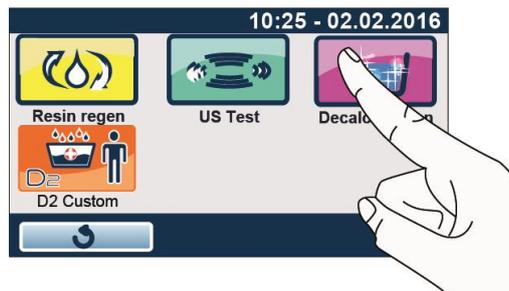
A causa de una configuración elevada del valor de dureza del agua, se podría depositar una fina capa de residuo blanco en las superficies metálicas de la cámara y en la tapa. Es posible limpiar la máquina mediante el específico ciclo "Descalcificación".

El ciclo implica el uso de un producto antical para grifos que se debe introducir manualmente. Utilizar solo productos antical para grifos a base de **Ácido sulfámico (Sulfamic Acid)**, **Ácido cítrico (Citric Acid)** y/o **fosfórico (Phosphoric Acid)**.

ATENCIÓN



EVITAR PRODUCTOS PARA INODOROS O PRODUCTOS QUE CONTIENEN ÁCIDO CLORHÍDRICO (HYDROCHLORIC ACID), ÁCIDO NÍTRICO (NITRIC ACID) O ÁCIDO SULFÚRICO (SULFURIC ACID), PORQUE PUEDEN DAÑAR EL EQUIPO.



Iniciar el ciclo sin introducir el producto en la cuba. Esperar el mensaje siguiente para verter el producto.



Cuando la máquina lo solicita, verter 50 ml de producto en la cuba y cerrar la tapa.



NOTA



ANTES DE PRESIONAR "SÍ" ASEGURARSE DE HABER VERTIDO EL PRODUCTO EN LA CUBA Y DE HABER CERRADO LA TAPA.



PREFERENCIAS

Presionar "PREFERENCIAS" para configurar:

- Dureza del agua
- Unidad de medida
- Pantalla



DUREZA DEL AGUA

El dispositivo integra un sistema de ablandamiento que permite reducir la dureza del agua de red.

Cuando se enciende el dispositivo por primera vez se debe configurar el valor de dureza del agua en grados franceses (°f). Este valor también se puede modificar posteriormente activando el mando "Dureza del agua".

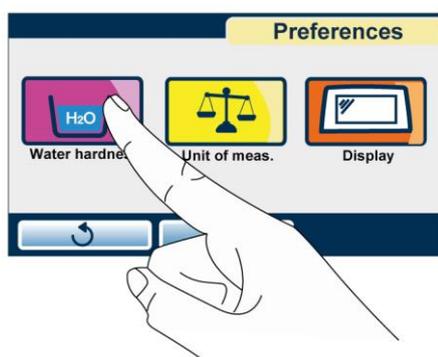
NOTA



PARA CONOCER EL VALOR DE DUREZA DE SU AGUA DE RED, SE RECOMIENDA CONTROLAR EL VALOR INDICADO EN UNA FACTURA DE SU PROVEEDOR O CONSULTAR LAS TABLAS DISPONIBLES EN INTERNET.

El sistema de ablandamiento efectúa la regeneración de las resinas utilizando la sal presente en el depósito.

La regeneración ocurre de manera automática durante el ciclo. La frecuencia de la regeneración y el número de ciclos que se pueden realizar con el depósito de la sal en reserva dependen del valor de dureza configurado.



Mediante los cursores indicados en la figura, configurar la dureza del agua.

Presionar  para confirmar la selección.



La indicación "regeneración resinas" (ON/OFF) señala si la gestión de la regeneración de las resinas está activa y depende del valor de dureza configurado.

La tabla siguiente relaciona los valores de dureza que se pueden configurar (en °f) con la frecuencia de la regeneración y el número de ciclos admitidos con el depósito de la sal en reserva.

El valor configurado por defecto en el dispositivo es "21-30" °f

Dureza agua (°f)	Habilitación regeneración resinas	Frecuencia regeneración	N.º ciclos con depósito sal vacío
<10	OFF	OFF	OFF
10-20	ON	1 de 8	7
21-30	ON	1 de 6	5
31-40	ON	1 de 4	3
41-50	ON	1 de 2	2
51-54	ON	1 de 1	1

NOTA

LOS CICLOS QUE INCLUYEN LA REGENERACIÓN DE LAS RESINAS SON: REGENERACIÓN RESINAS (CICLO DEL MENÚ "OTROS CICLOS"), DESINF. 90 °C, LAVADO, D1 CUSTOM, D2 CUSTOM Y W1 CUSTOM.

EL INICIO DE LOS CICLOS QUE NO INCLUYEN LA REGENERACIÓN (PRE-LAVADO, PRUEBA DE ULTRASONIDOS, DESCALCIFICACIÓN) SE PUEDE DESACTIVAR SI SE HA ALCANZADO EL PLAZO PARA REALIZAR UNA REGENERACIÓN. EN ESTE CASO, LA MÁQUINA LO INDICA TANTO AL INICIO DEL CICLO MISMO, COMO AL FINAL DEL CICLO ANTERIOR. EN CASO DE INDICACIÓN O DE BLOQUEO, APARECE UNA VENTANA EMERGENTE CON EL MENSAJE "INICIAR CICLO CON REGENERACIÓN" (CÓDIGO E071) Y ES NECESARIO INICIAR UN CICLO DE ENTRE LOS PRESENTES EN EL PUNTO 1.



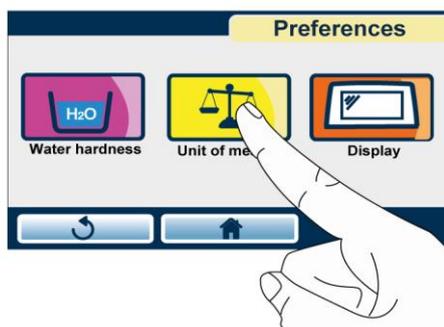
LA FRECUENCIA CON LA QUE SE REALIZA LA REGENERACIÓN DEPENDE DEL VALOR DE DUREZA CONFIGURADO; POR EJEMPLO, CON UNA DUREZA DE "21-30", SE EFECTÚA CADA 6 CICLOS.

ES POSIBLE INICIAR ALGUNOS CICLOS CON EL DEPÓSITO DE LA SAL VACÍO. EL NÚMERO DE DICHSO CICLOS DEPENDE DEL VALOR DE DUREZA CONFIGURADO; POR EJEMPLO, CON DUREZA "21-30" SE PUEDEN REALIZAR 5 CICLOS CON EL DEPÓSITO DE LA SAL EN RESERVA.

CON EL VALOR DE DUREZA MÍNIMO (<10) LA REGENERACIÓN RESINAS SE DESACTIVA (OFF).

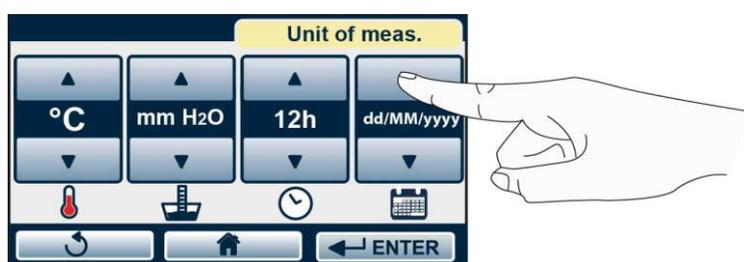
PARA INICIAR EL CICLO "REGENERACIÓN RESINAS", SE REQUIERE LA PRESENCIA DE SAL EN EL DEPÓSITO. ESTO VALE PARA CUALQUIER VALOR DE DUREZA DEL AGUA, INCLUSO EL VALOR "<10".

UNIDAD DE MEDIDA



Mediante los cursores indicados en la figura, configurar la temperatura, la conversión del nivel de agua en "inchH2O", el formato de la hora (12 o 24 horas) y la fecha.

Presionar  para confirmar la selección.

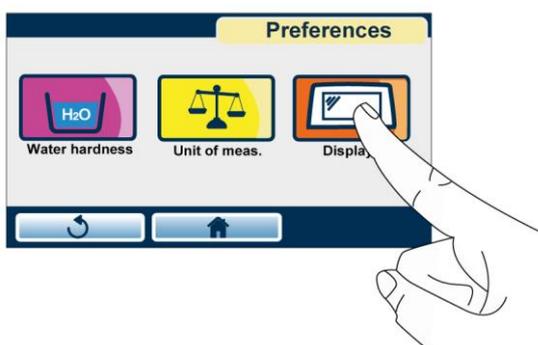


PANTALLA

Mediante los cursores indicados en la figura, configurar:

- la luminosidad de la pantalla deseada
- time out de activación del protector de pantalla.

Presionar  para confirmar la selección.

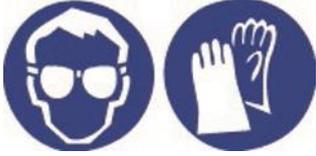


SERVICE

Este menú está reservado para el servicio de asistencia técnica.



PREPARACIÓN DEL MATERIAL



En primer lugar, es importante recordar, que al **manipular** y **desplazar** material contaminado, es conveniente respetar las siguientes precauciones:

Usar máscaras y gafas de protección.

Usar guantes de goma de protección contra cortes.

Limpiarse las manos, ya cubiertas con los guantes, con un detergente germicida.

Utilizar siempre una bandeja para el transporte de los instrumentos.

No transportar nunca los instrumentos tomándolos directamente con las manos;

proteger las manos del contacto con eventuales partes afiladas o cortantes; de este modo, se evita el riesgo de contraer infecciones peligrosas;

Lavarse perfectamente las manos, aún con guantes, una vez que se ha terminado de manipular el material.

La carga para procesar debe colocarse correctamente en las cestas suministradas.

Evitar la sobrecarga de las cestas portainstrumentos.

Para obtener una limpieza efectiva, los instrumentos articulados (tijeras, pinzas, fórceps) deben estar abiertos para reducir al mínimo las superficies superpuestas.

Los instrumentos desmontables deben colocarse siguiendo las indicaciones del fabricante. Siempre se deben evitar las superposiciones.

Los instrumentos y objetos pequeños (inferiores a los de la malla de la cesta) deben introducirse en una cesta cerrada específica.

Los posibles objetos flotantes deberán colocarse dentro de una cesta cerrada específica o, si las dimensiones no lo permiten, asegurados a la misma con un alambre fino de acero inoxidable.



ATENCIÓN



EVITAR EL CONTACTO DIRECTO Y REPETIDO CON EL MATERIAL SUCIO.

APLICAR SIEMPRE LA MÁXIMA CAUTELA; UTILIZAR TODOS LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA TAL FIN TANTO ANTES COMO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO.

NOTA



SI LOS INSTRUMENTOS PRESENTAN RESTOS DE MATERIALES PARTICULARMENTE ADHERENTES, COMO CEMENTOS O RESINAS, SE RECOMIENDA EFECTUAR UN PRETRATAMIENTO RÁPIDO (CEPILLADO) QUE LOS ELIMINE PARCIALMENTE Y DISMINUYA LA ADHERENCIA DE ESTOS A LAS SUPERFICIES.

NOTA



ANTES DE PROCESAR CUALQUIER OBJETO EN LA LAVADORA DE INSTRUMENTOS, VERIFICAR EN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE QUE ESTOS SEAN IDÓNEOS AL TRATAMIENTO AUTOMÁTICO EN EL TERMO-DESINFECTADOR Y COMPROBAR LA COMPATIBILIDAD CON LA TEMPERATURA MÁXIMA DE LAVADO Y CON LOS PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS.

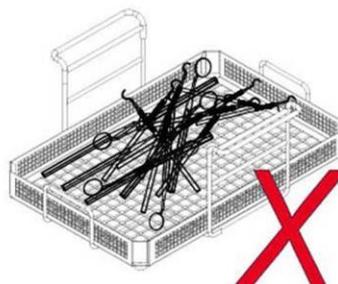
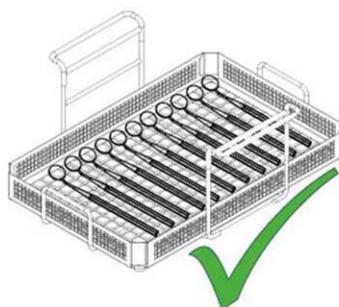
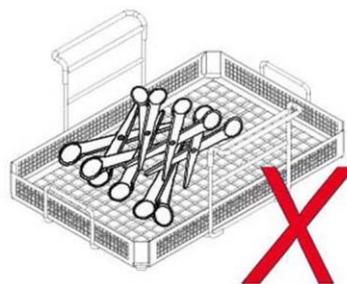
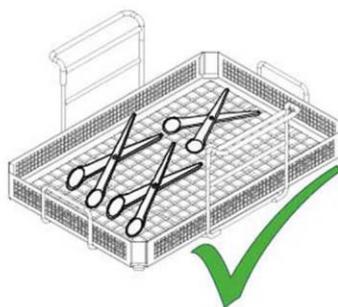
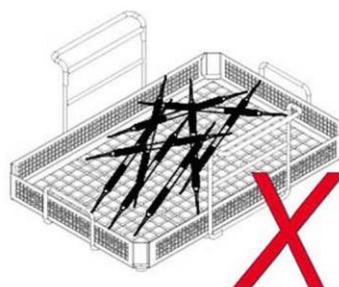
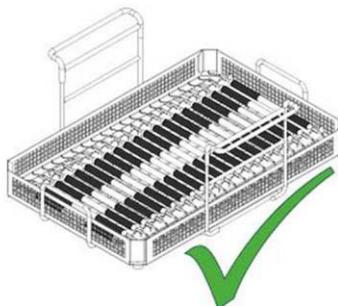
ATENCIÓN

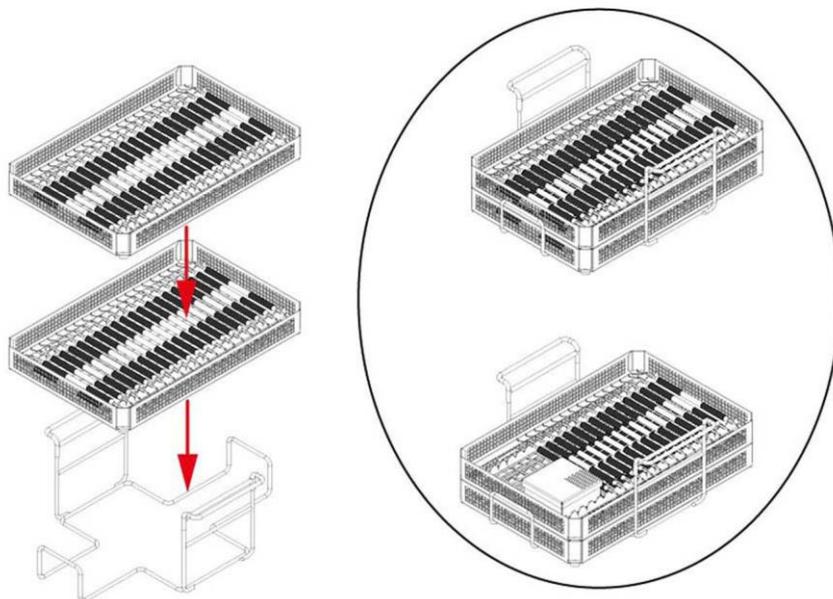


CONSULTAR LAS INDICACIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE DEL INSTRUMENTO/MATERIAL A DESINFECTAR ANTES DE REALIZAR EL TRATAMIENTO DE DESINFECCIÓN TÉRMICA, CONTROLANDO POSIBLES INCOMPATIBILIDADES. SEGUIR ESTRICTAMENTE LAS MODALIDADES DE USO DE LOS PRODUCTOS DETERGENTES O DESINFECTANTES Y LAS INSTRUCCIONES DE USO DE LOS APARATOS AUTOMÁTICOS PARA EL LAVADO Y/O LA LUBRICACIÓN.

Para obtener la máxima eficacia durante el proceso de desinfección y preservar el material con el paso del tiempo, aumentando su vida útil, seguir las indicaciones a continuación.

- Asegurarse de que todos los instrumentos se desinfecten en posición abierta;
- Posicionar los instrumentos de corte (tijeras, bisturí, etc.) de forma que **no** puedan entrar en contacto entre sí durante el proceso de desinfección;
- Colocar los recipientes (vasos, tazas, probetas, etc.) apoyados sobre un costado o en posición invertida, evitando que se produzcan estancamientos de agua;
- **No sobrecargar las bandejas excediendo el límite indicado (ver Apéndice).**





PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA EL CICLO PIEZAS DE MANO H



Para las modalidades generales de manipulación de los instrumentos, consultar el apartado anterior.

El uso del ciclo **PIEZA DE MANO H** es posible exclusivamente en presencia del **accesorio para piezas de mano HMD** y previa activación de dicho ciclo por parte del Servicio de Asistencia.



ATENCIÓN

CUANDO SE UTILIZA EL ACCESORIO, SELECCIONAR EXCLUSIVAMENTE EL CICLO DEDICADO AL TRATAMIENTO DE LAS PIEZAS DE MANO. OTROS CICLOS PODRÍAN DAÑAR ESTAS PIEZAS DE MANO POR EL USO DE LOS ULTRASONIDOS.

Para más información relativa al **accesorio para piezas de mano HMD**, consultar el manual (cód. 97055219) específico.

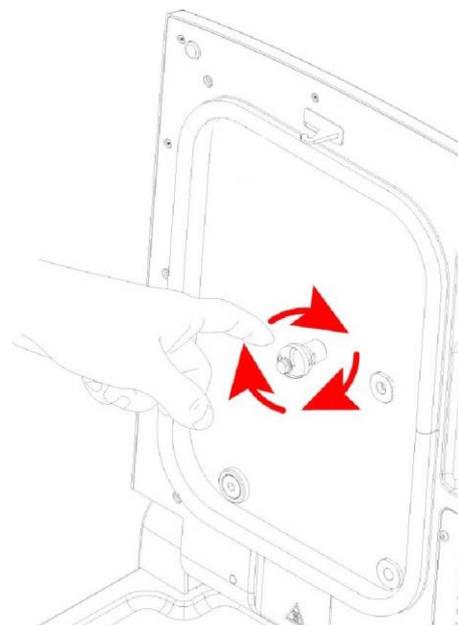
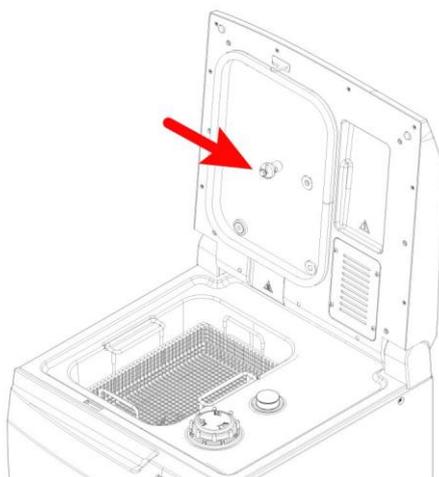
CICLOS



ATENCIÓN

ANTES DE CADA CICLO VERIFICAR LA BOQUILLA GIRATORIA Y QUE NO HAYA INTERFERENCIAS CON LA CARGA DENTRO DE LA CÁMARA DE LAVADO.

SI LA ROTACIÓN NO SE REALIZARA CORRECTA Y LIBREMENTE, LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO DE LA BOQUILLA (VÉASE "APÉNDICE MANTENIMIENTO").



CICLO DE ESTERILIZACIÓN (D90)



El tratamiento de desinfección térmica ha sido diseñado para eliminar la carga biológica (bacterias, virus, etc.) presentes en los instrumentos al final de su uso y garantizar una manipulación segura por parte de los operadores sanitarios dotados de equipos de protección individual (EPI) idóneos.

La desinfección térmica obviamente se realiza tras una fase de lavado destinada a eliminar los

residuos orgánicos e inorgánicos presentes en los instrumentos al finalizar su uso, y luego se lleva a cabo una fase de secado que elimina las trazas de humedad de la carga.

El ciclo de desinfección térmica está indicado para el tratamiento de los siguientes materiales:

- instrumental quirúrgico o general de acero inoxidable;
- instrumental quirúrgico o general de acero al carbono;
- artículos de vidrio;
- artículos a base de mineral;
- artículos de plástico resistente al calor;
- artículos de goma resistente al calor;
- otros materiales generales aptos a la desinfección térmica.

Están explícitamente excluidos los instrumentos giratorios, los de aluminio no tratado o con anodización decorativa, así como los instrumentos con conductos o cavidades con reducida luz y gran profundidad.

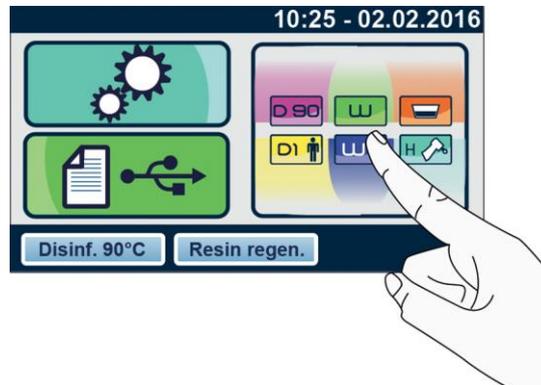
Los espejos dentales son extremadamente delicados y con el paso del tiempo sus superficies reflectantes pueden deteriorarse.

NOTA

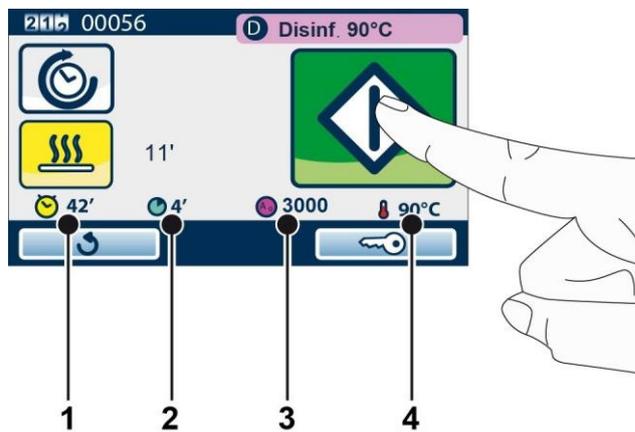


LA DESINFECCIÓN TÉRMICA ESTÁ INDICADA PARA TODOS LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS CAPACES DE SOPORTAR SIN DAÑARSE UNA TEMPERATURA DE 80 °C O 90 °C, DEPENDIENDO DEL CICLO SELECCIONADO (DE LO CONTRARIO, SERÁ NECESARIO UTILIZAR OTROS SISTEMAS DE DESINFECCIÓN A BAJA TEMPERATURA).

Tras haber introducido la carga en la cesta del termo-desinfectador (tomando las precauciones expuestas en el capítulo “Preparación del material”) para seleccionar el ciclo deseado, presionar el pulsador:



Iniciar el ciclo presionando la tecla correspondiente al proceso DESINFECCIÓN TÉRMICA. En la parte superior izquierda se visualiza el contador de ciclos.



1. tiempo total del ciclo
2. tiempo de desinfección
3. A0 (previsto para el ciclo seleccionado)
4. temperatura nominal de proceso



NOTA

PARÁMETRO DESINFECCIÓN TÉRMICA A0

EL PARÁMETRO A0 (INTRODUCIDO POR LA NORMA EN 15883) PERMITE ASOCIAR UN VALOR NUMÉRICO AL NIVEL DE DESINFECCIÓN TÉRMICA REALIZADA.

A0 SE CALCULA UNA VEZ SUPERADOS LOS 65 °C DURANTE LA FASE DE CALENTAMIENTO, Y SE VISUALIZA A PARTIR DE LA FASE DE DESINFECCIÓN TÉRMICA, EN PASOS DE 50 UNIDADES.

ATENCIÓN



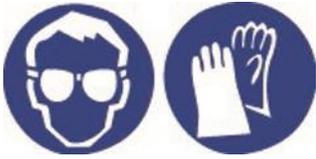
AL FINAL DEL CICLO ES **INDISPENSABLE** INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.

CICLO DE LAVADO (W)

El proceso de lavado está destinado a eliminar los residuos orgánicos e inorgánicos presentes en los instrumentos al final de su uso y está indicado para casi todos los materiales, excepto aquellos porosos, higroscópicos e hidrosolubles.

Están explícitamente excluidos los instrumentos giratorios, los de aluminio no tratado o con anodización decorativa, así como los instrumentos con conductos o cavidades con reducida luz y gran profundidad.

Las superficies reflectantes de los espejos bucales pueden dañarse debido a la acción de los ultrasonidos.

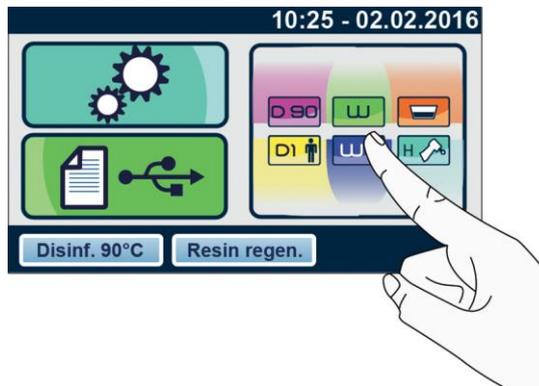


ATENCIÓN

LA CARGA TRATADA CON ESTE PROGRAMA NO ESTARÁ DESINFECTADA.

UTILIZAR EL PROGRAMA DE LAVADO SOLAMENTE COMO PREPARACIÓN PARA UN PROGRAMA SIGUIENTE DE DESINFECCIÓN TÉRMICA O SI LA CARGA NO PUEDE SER TRATADA AL MENOS A 80 °C O PARA MATERIAL NO CONTAMINADO Y NO DESTINADO AL CONTACTO CON LOS PACIENTES.

AL TERMINAR ESTE PROGRAMA, DESPLAZAR CON CUIDADO LA CARGA UTILIZANDO LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL IDÓNEOS.



Poner en marcha el ciclo presionando la tecla correspondiente CICLO DE LAVADO. En la parte superior izquierda se visualiza el contador de ciclos.



ATENCIÓN

AL FINAL DEL CICLO ES **INDISPENSABLE** INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.

CICLO DE PRE-LAVADO

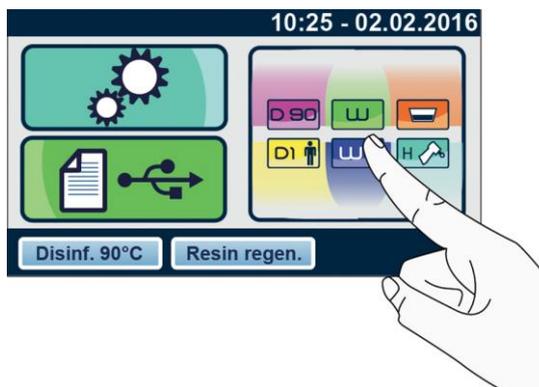
El ciclo de pre-lavado se recomienda para evitar que se sequen los residuos orgánicos en los instrumentos, y así facilitar su eliminación durante el sucesivo ciclo de lavado o desinfección térmica.

Están explícitamente excluidos los instrumentos giratorios, los de aluminio no tratado o con anodización decorativa, así como los instrumentos con conductos o cavidades con reducida luz y gran profundidad.



ATENCIÓN

LA CARGA TRATADA CON ESTE PROGRAMA NO ESTARÁ LAVADA NI DESINFECTADA. UTILIZAR ESTE CICLO SOLAMENTE COMO PREPARACIÓN PARA UN PROGRAMA SUCESIVO DE LAVADO O DE DESINFECCIÓN TÉRMICA. AL TERMINAR ESTE PROGRAMA, DESPLAZAR CON CUIDADO LA CARGA UTILIZANDO LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL IDÓNEOS.





Poner en marcha el ciclo presionando la tecla correspondiente CICLO DE PRE-LAVADO. En la parte superior izquierda se visualiza el contador de ciclos.



CICLOS CUSTOM

Además de los programas preestablecidos (**DESINFECCIÓN 90°**, **LAVADO** y **PRE-LAVADO**) que no pueden ser modificados por el usuario, existen otros programas que sí pueden modificarse.

Los programas **D1 CUSTOM** y **D2 CUSTOM** son programas de **DESINFECCIÓN** que pueden configurarse en base a las exigencias del usuario.

El programa **W CUSTOM** es un programa de **LAVADO** que puede configurarse en base a las exigencias del usuario.

CICLOS DE ESTERILIZACIÓN DEFINIDOS POR EL USUARIO (D1 CUSTOM, D2 CUSTOM)



En los ciclos de desinfección térmica definidos por el usuario, es posible personalizar el ciclo configurando la temperatura de lavado, el valor A0, la duración del lavado y del secado.

Es posible configurar el valor A0 inferior al valor por defecto de 3000 pero permaneciendo dentro de los límites de las normativas vigentes.

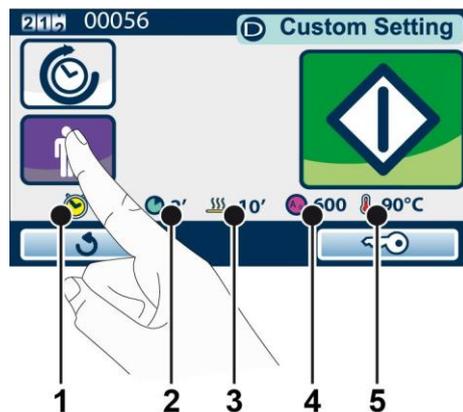
La temperatura de lavado se puede configurar a 80 °C o 90 °C.

La duración del ciclo de desinfección térmica a 80 °C con elevados valores de A0 aumenta 10/15 minutos con respecto al ciclo estándar D90.

Para configurar los parámetros, seleccionar la tecla representada:



Mantener presionada la tecla representada para acceder a las configuraciones



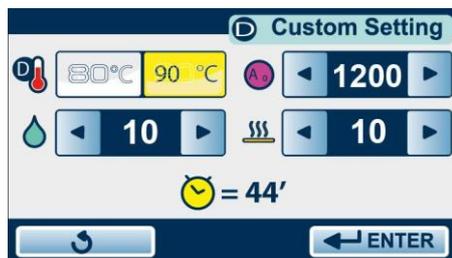
>3 s

1. Tiempo total del ciclo
2. Tiempo de desinfección
3. Tiempo de secado
4. Valor A0
5. Temperatura configurada

Para definir correctamente el ciclo, configurar la temperatura de desinfección térmica (80 °C o 90 °C), el valor A0, la duración del lavado y del secado.

El parámetro A0 se puede configurar entre 600 y 6000, en pasos de 600, con desinfección térmica a 90 °C.

Si se ha elegido la desinfección térmica a 80 °C, A0 se puede configurar entre 600 y 1200, en pasos de 300.



Tras haber configurado todas las opciones, aparece un cálculo del tiempo total.

Con la tecla  se memorizan las configuraciones y se vuelve a la pantalla anterior.

Presionar la tecla INICIO para comenzar el ciclo definido por el usuario.

NOTA



EL VALOR A0 CONFIGURADO CORRESPONDE AL MÍNIMO GARANTIZADO PARA CADA PROGRAMA DE DESINFECCIÓN. UNA VEZ FINALIZADO EL CICLO, EL VALOR DE A0 ALCANZADO Y VISUALIZADO SERÁ SUPERIOR AL VALOR INDICADO AL INICIO.

NOTA



LAS CONFIGURACIONES UTILIZADAS QUEDAN MEMORIZADAS PARA UN POSIBLE USO SUCESIVO DEL CICLO CUSTOM.

ATENCIÓN



AL FINAL DEL CICLO ES **INDISPENSABLE** INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.

**CICLO DE LAVADO
DEFINIDO POR EL
USUARIO (W1
CUSTOM)**



En el ciclo de lavado definido por el usuario es posible configurar la duración del ciclo de lavado entre las diferentes opciones.

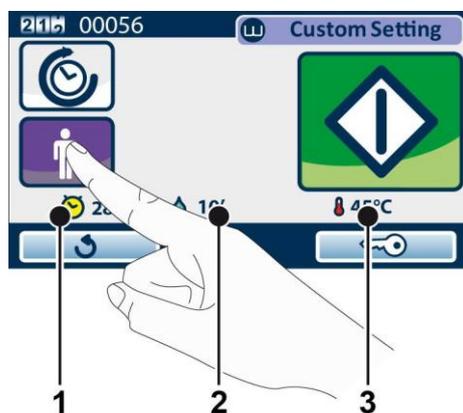
ATENCIÓN

LA CARGA TRATADA CON ESTE PROGRAMA **NO ESTARÁ DESINFECTADA**.
UTILIZAR ESTE CICLO SOLAMENTE COMO PREPARACIÓN PARA UN PROGRAMA SIGUIENTE DE DESINFECCIÓN TÉRMICA O SI LA CARGA NO PUEDE SER TRATADA AL MENOS A 80 °C O PARA MATERIAL NO CONTAMINADO NI DESTINADO AL CONTACTO CON LOS PACIENTES.
AL TERMINAR ESTE PROGRAMA, DESPLAZAR CON CUIDADO LA CARGA UTILIZANDO LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL IDÓNEOS.

Para configurar los parámetros, seleccionar la tecla representada:

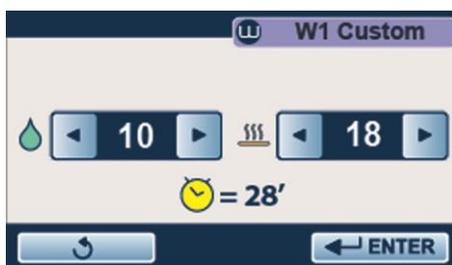


Mantener presionada la tecla representada para acceder a las configuraciones



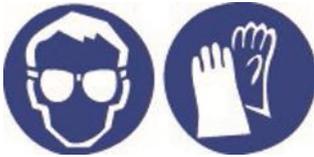
- >3 s
1. Tiempo total del ciclo
 2. Tiempo de lavado
 3. Temperatura configurada

Seleccionar el tiempo de lavado y el tiempo de secado



Tras haber configurado todas las opciones, aparece un cálculo del tiempo total. Con la tecla **←ENTER** se memorizan las configuraciones y se vuelve a la pantalla anterior. Presionar la tecla INICIO para comenzar el ciclo definido por el usuario.

CICLO DE DESINFECCIÓN TÉRMICA PIEZAS DE MANO (PIEZAS DE MANO H)



ATENCIÓN

AL FINAL DEL CICLO ES **INDISPENSABLE** INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.



ATENCIÓN

EL USO DEL CICLO PIEZAS DE MANO H ES POSIBLE EXCLUSIVAMENTE EN PRESENCIA DEL ACCESORIO PARA PIEZAS DE MANO HMD Y PREVIA ACTIVACIÓN DE DICHO CICLO POR PARTE DEL SERVICIO DE ASISTENCIA.

El tratamiento de desinfección térmica ha sido diseñado para eliminar la carga biológica (bacterias, virus, etc.) presentes en los instrumentos al final de su uso y garantizar una manipulación segura por parte de los operadores sanitarios dotados de equipos de protección individual (EPI) idóneos.

Este ciclo prevé el lavado sin ultrasonidos ni la desinfección de las superficies externas de los instrumentos giratorios y **debe ser utilizado** en combinación con el accesorio específico HMD, a menos que dichos instrumentos estén explícitamente indicados como no idóneos para la desinfección térmica y el lavado por el fabricante.

La desinfección térmica obviamente se realiza tras una fase de lavado destinada a eliminar los

residuos orgánicos e inorgánicos presentes en los instrumentos al finalizar su uso, y luego se lleva a cabo una fase de secado que elimina las trazas de humedad de la carga.

El ciclo PIEZAS DE MANO H está indicado para el tratamiento de los siguientes materiales:

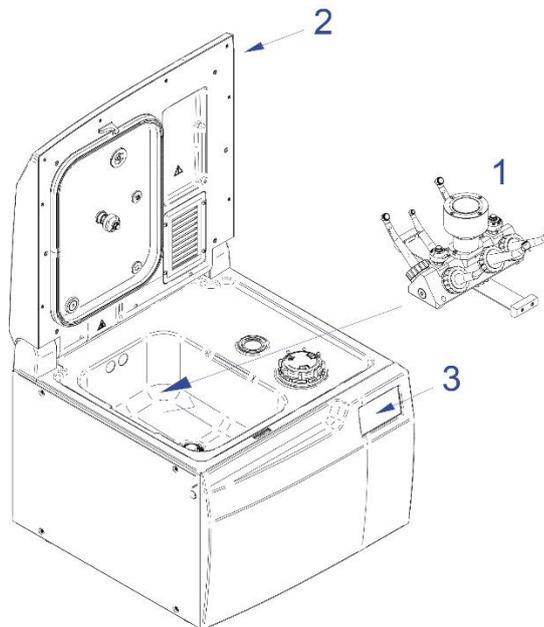
- Piezas de mano para micromotor (contra-ángulos, rectos);
- Turbinas;
- Puntas para limpiadores por ultrasonidos.



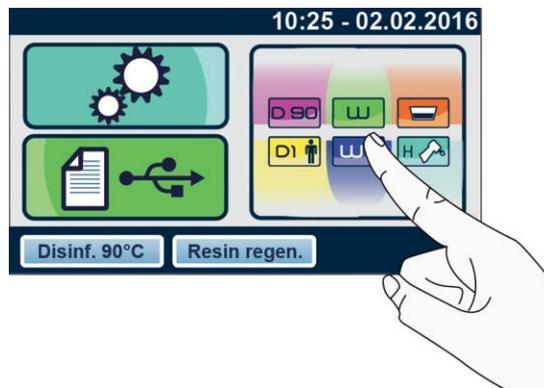
NOTA

LA DESINFECCIÓN TÉRMICA ESTÁ INDICADA PARA TODOS LOS MATERIALES E INSTRUMENTOS CAPACES DE SOPORTAR SIN DAÑARSE UNA TEMPERATURA DE 80 °C O 90 °C, DEPENDIENDO DEL CICLO SELECCIONADO (DE LO CONTRARIO, SERÁ NECESARIO UTILIZAR OTROS SISTEMAS DE DESINFECCIÓN A BAJA TEMPERATURA).

Predisponer la carga en el accesorio HMD (con las precauciones descritas en el capítulo “**PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA EL CICLO PIEZAS DE MANO H**”). Posicionar el accesorio dentro del termo-desinfectador (1), cerrar la puerta superior (2), seleccionar e iniciar el ciclo dedicado al tratamiento de las piezas de mano (3).



Acceder al menú SELECCIÓN CICLOS:



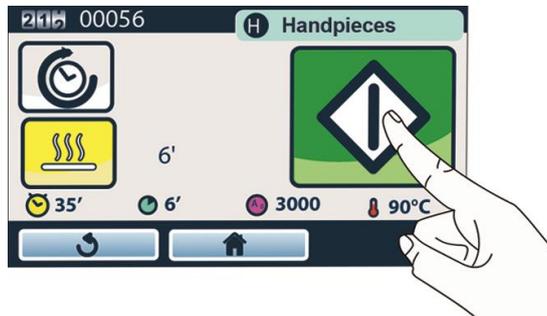
Seleccionar el ciclo PIEZAS DE MANO H:



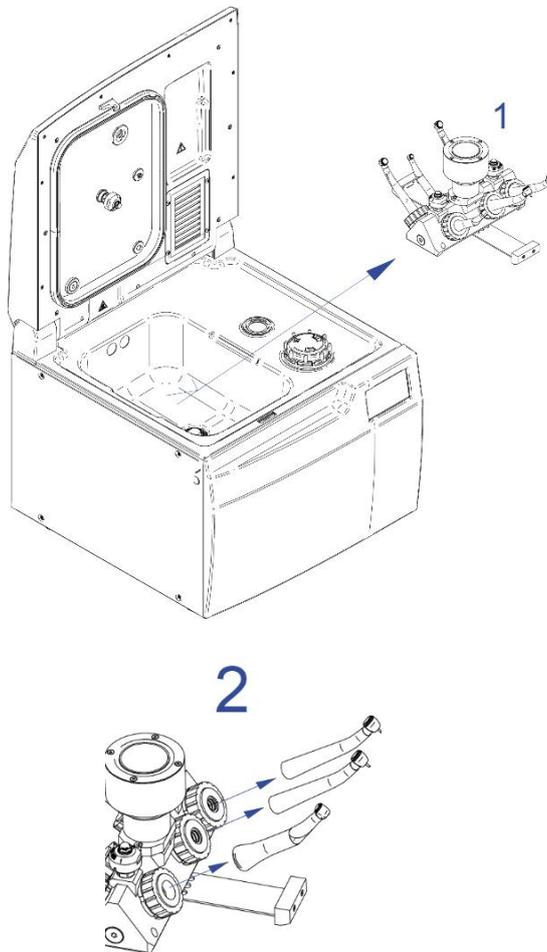
Asegurarse de que el accesorio esté posicionado correctamente y confirmar con ENTER:



Iniciar el ciclo PIEZAS DE MANO H:



Al finalizar el ciclo, extraer el accesorio del termo-desinfectador (1) y quitar las piezas de mano de sus alojamientos (2):



NOTA

PARÁMETRO DESINFECCIÓN TÉRMICA A0

EL PARÁMETRO A0 (INTRODUCIDO POR LA NORMA EN 15883) PERMITE ASOCIAR UN VALOR NUMÉRICO AL NIVEL DE DESINFECCIÓN TÉRMICA REALIZADA.

A0 SE CALCULA UNA VEZ SUPERADOS LOS 65 °C DURANTE LA FASE DE CALENTAMIENTO, Y SE VISUALIZA A PARTIR DE LA FASE DE DESINFECCIÓN TÉRMICA, EN PASOS DE 50 UNIDADES.



ATENCIÓN



AL FINAL DEL CICLO ES **INDISPENSABLE** INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.

ATENCIÓN



SI AL FINALIZAR EL CICLO HUBIESE UNA PIEZA DE MANO FUERA DE SU ALOJAMIENTO, EL TRATAMIENTO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN INTERNO PARA ESA PIEZA DE MANO, DEBE CONSIDERARSE COMO NO COMPLETADO.



ATENCIÓN

AL FINALIZAR EL CICLO LAS SUPERFICIES METÁLICAS DEL ACCESORIO Y DE LAS PIEZAS DE MANO ALCANZAN TEMPERATURAS ELEVADAS. USAR GANTES O PROTECCIONES IDÓNEAS PARA MANIPULARLAS.

FUNCIÓN SECADO

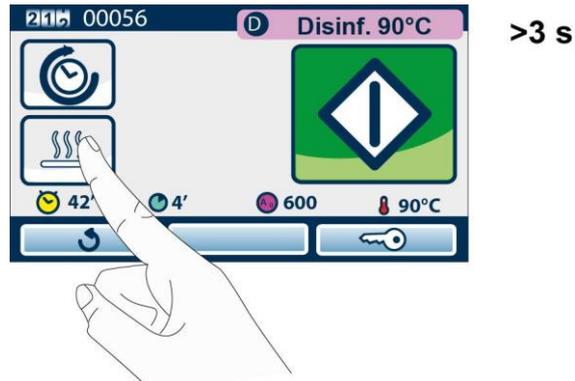
Está disponible una función para ajustar el tiempo de secado de cada ciclo.



NOTA

EL SECADO "ESTÁNDAR" PERMITE ELIMINAR LOS RESIDUOS DE AGUA DE UNA CARGA COMPLETA DE INSTRUMENTOS METÁLICOS. PARA OBTENER LAS MEJORES PRESTACIONES EN EL SECADO, SE RECOMIENDA CONFIGURAR UN TIEMPO MÁS LARGO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA.

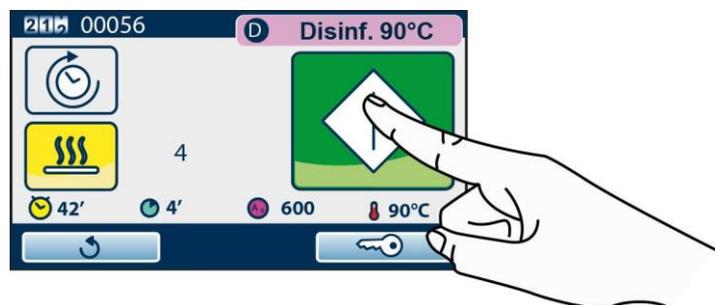
Una vez seleccionado el ciclo deseado, para configurar el tiempo de secado mantener presionada la tecla siguiente:



Configurar los minutos de secado totales del proceso. El valor mínimo que puede configurarse es el estándar previsto para el proceso seleccionado; configurando el valor 0 (cero) la fase de secado se desactiva.



El valor seleccionado se visualizará al lado de la tecla. Confirmar el valor configurado con "Enter". Iniciar el ciclo.



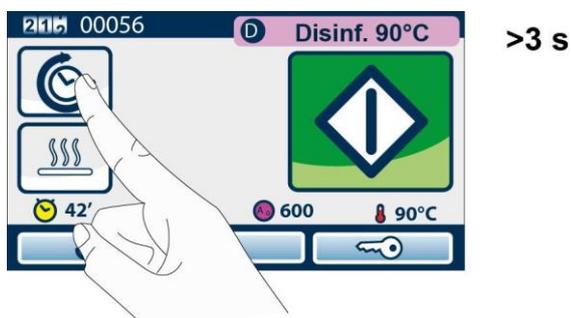
NOTA



EL DATO QUEDA MEMORIZADO. SI EN LA SIGUIENTE EJECUCIÓN NO SE QUIERE ACTIVAR EL SECADO, PRESIONAR RÁPIDAMENTE EL ICONO DE SECADO

FUNCIÓN INICIO RETARDADO

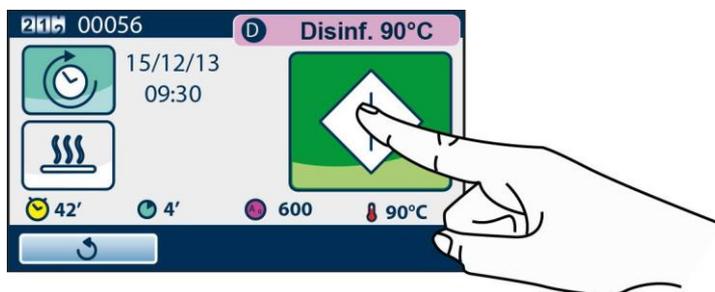
Está disponible una función para configurar el inicio retardado de los ciclos. Una vez seleccionado el ciclo deseado, para configurar el tiempo de retardo mantener presionada la tecla siguiente:



Configurar el tiempo de retardo para el inicio. El tiempo mínimo que se puede configurar es de 30 minutos. Al lado del mando se muestra el horario de inicio ciclo. Confirmar la configuración seleccionada presionando "Enter".



El horario de inicio del ciclo aparecerá al lado de la tecla. Iniciar el ciclo.



NOTA

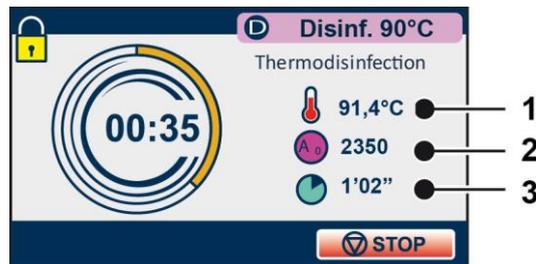
EL HORARIO QUEDA MEMORIZADO. A LA SIGUIENTE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA ES SUFICIENTE PRESIONAR LA TECLA  PARA ACTIVAR LA OPCIÓN CON EL VALOR CONFIGURADO ANTERIORMENTE.



DESARROLLO DEL CICLO

Tomemos como ejemplo, el desarrollo del ciclo **Desinfección térmica (D90)**, enumerando la fases:

- Prelavado
- Lavado
- 3 Aclarados
- Calentamiento
- Desinfección térmica (desde que alcanza temperatura desinfección térmica hasta descarga incluida).
- Secado:



1. Temperatura en cuba
2. A0
3. Tiempo de desinfección (fijo hasta el inicio de la desinfección térmica luego decreciente hasta el final)

En cambio, el ciclo **Pieza de mano H** tiene las siguientes fases:

- Lavado sin ultrasonidos
- Un aclarado
- Calentamiento
- Desinfección térmica (desde que alcanza temperatura desinfección térmica hasta la descarga incluida)
- Secado.

El ciclo **Prelavado** tiene solo la fase Prelavado.

RESULTADO DEL CICLO

Al final del ciclo es importante verificar el resultado del proceso.

Si en la pantalla aparece el mensaje **"CICLO COMPLETADO"**, significa que el ciclo se ha completado correctamente sin interrupciones por alarmas de cualquier tipo y se ha garantizado la desinfección del material.



Si el ciclo ha **FALLADO** significa que éste **NO** ha terminado correctamente y aparece también el código de la alarma que ha causado la interrupción del ciclo. Consultar en el apéndice "Indicaciones de alarma".



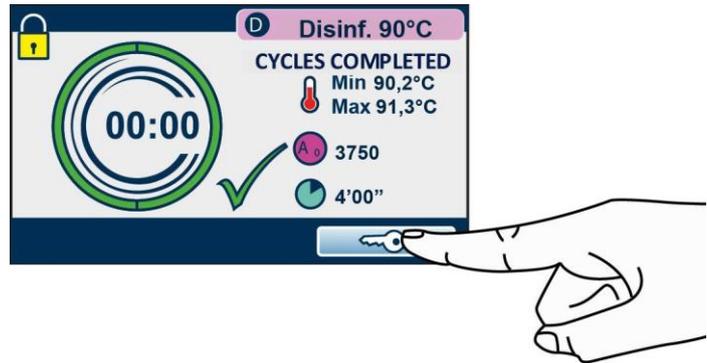
NOTA



AL FINALIZAR EL CICLO, EN EL CASO EN QUE NO SE ABRA EL PORTILLO, SE INICIA UNA FASE DE VENTILACIÓN ACTIVA DE LA CÁMARA DE LAVADO PARA ELIMINAR LA HUMEDAD DE LA CARGA. DICHA FUNCIÓN FINALIZA AUTOMÁTICAMENTE LUEGO DE APROXIMADAMENTE 2 HORAS O AL ABRIR EL PORTILLO.

ABERTURA PUERTA AL FINAL DEL CICLO

Al final del ciclo, en caso de resultado positivo, será necesario desbloquear el mecanismo que bloquea la puerta presionando la tecla indicada en la figura, para permitir la apertura de la puerta.



ATENCIÓN



AL FINAL DEL CICLO ES **INDISPENSABLE** INSPECCIONAR VISUALMENTE LOS OBJETOS PARA VERIFICAR EL CORRECTO LAVADO.

INTERRUPCIÓN MANUAL

El operador puede interrumpir el ciclo manualmente en cualquier momento, manteniendo presionado por unos tres segundos la tecla indicada en la figura.



El mando genera el **error E999** porque el ciclo no ha podido terminar correctamente.

NOTA



PARA LA DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LAS ALARMAS, CONSULTAR EN EL APÉNDICE "INDICACIONES DE ALARMA".

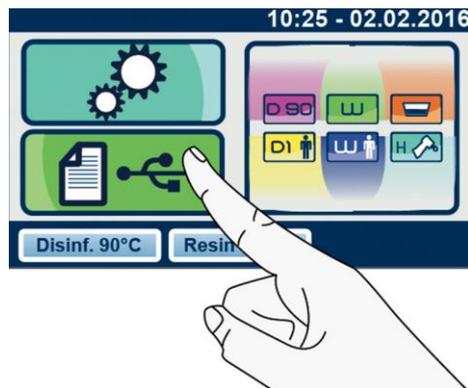
ATENCIÓN



TRAS UNA INTERRUPCIÓN MANUAL DEL PROGRAMA, LA CARGA DEBE SER MANEJADA CON ATENCIÓN YA QUE LA DESINFECCIÓN NO ESTÁ GARANTIZADA.

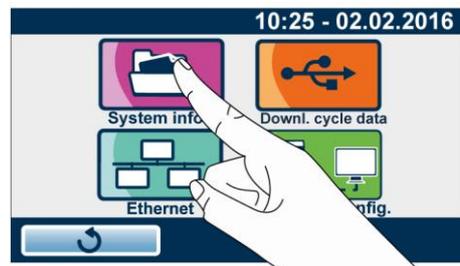
GESTIÓN DE LOS DATOS

Para entrar en la sección GESTIÓN DATOS presionar el icono correspondiente.



INFORMACIÓN DE SISTEMA

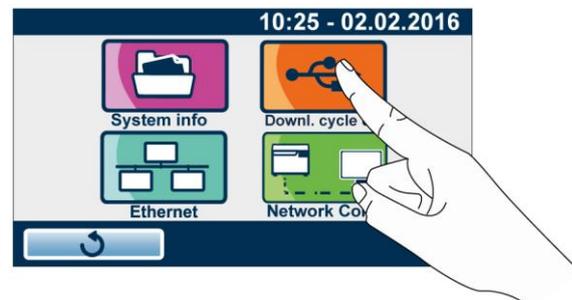
Al seleccionar INFORMACIÓN DE SISTEMA se visualiza toda la información relativa a la configuración del termo-desinfectador.



DESCARGAR DATOS CICLOS

Es posible copiar los datos relativos a los ciclos realizados memorizados en la memoria interna del termo-desinfectador, mediante una memoria USB.

Para descargar los archivos de los ciclos, seleccionar la siguiente tecla:



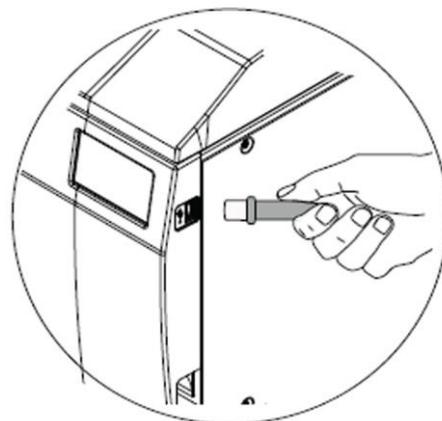
NOTA



LA MEMORIA USB SE DEBE FORMATEAR SEGÚN LAS INDICACIONES PRESENTES EN EL APÉNDICE – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TABLA SINÓPTICA.

Antes de realizar las siguientes operaciones, introducir la memoria USB.

Si la memoria USB no está presente, se solicita su introducción.



Es posible seleccionar el número de ciclos que se desean descargar en la memoria externa. Es posible elegir de entre las opciones "Nuevos", "Últimos 10", "Últimos 50", "Últimos 100" o "Personalizada".

Si se selecciona la opción Personalizada, configurar el intervalo de ciclos que se desea descargar.



NOTA



LOS ARCHIVOS DE LOS INFORMES DE LOS CICLOS ESTÁN EN FORMATO PDF.

NOTA



AL SUPERAR UN VALOR PREVIAMENTE CONFIGURADO, EL SISTEMA GENERA UN AVISO SOBRE LA NECESIDAD DE REALIZAR UNA DESCARGA DE LOS DATOS CONTENIDOS EN LA MEMORIA INTERNA. EL AVISO PUEDE SER REESTABLECIDO REALIZANDO LA DESCARGA EN MODALIDAD "DESCARGA CICLOS NUEVOS".

ATENCIÓN



NO ENCENDER EL TERMO-DESINFECTADOR SI LA MEMORIA USB ESTÁ INSERTADA.

ETHERNET

El termo-desinfectador puede conectarse a una red Ethernet local mediante el específico conector ubicado en la parte trasera de la máquina.

Mediante un "web browser" (programa para la navegación en Internet, como Internet Explorer, Chrome, Firefox, etc.) desde un ordenador o desde otro dispositivo conectado a la red local (tableta, smartphone, etc.) al introducir el número TCP-IP asignado a la máquina, es posible interrogarla para verificar su estado de funcionamiento. Desde la página web de la máquina también es posible descargar los informes sobre los ciclos realizados para poder consultarlos o archivarlos.

El termo-desinfectador es compatible con el protocolo DHCP.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) es un protocolo TCP-IP que permite la comunicación de un dispositivo con un servidor específico y recibir automáticamente los datos de configuración necesarios para comunicar correctamente en red.

Generalmente, en las pequeñas redes, las funciones del servidor DHCP están integradas en el router de conexión a la red Internet.

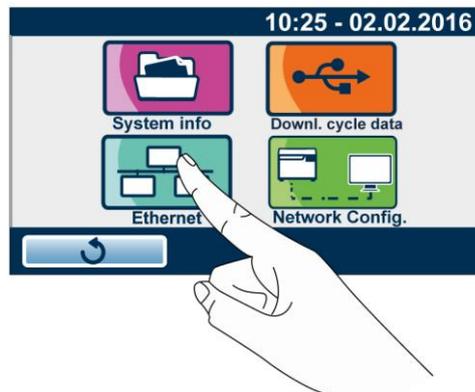
Para configurar correctamente el termo-desinfectador, a continuación se describen tres escenarios de

uso:

- 1) Conexión a una red local con servidor DHCP, con termo-desinfectador en configuración automática.
- 2) Conexión a una red local con servidor DHCP, con termo-desinfectador configurado con IP estático.
- 3) Conexión directa con cable Ethernet entre el termo-desinfectador y el ordenador.

CONFIGURACIÓN RED ETHERNET LOCAL

Para configurar los parámetros, seleccionar la siguiente opción:



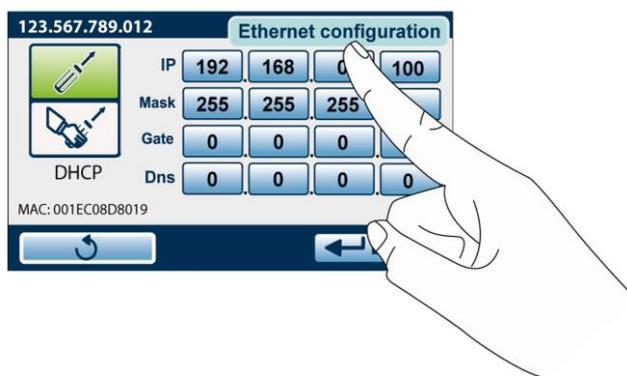
1) CONEXIÓN A UNA RED LOCAL CON SERVIDOR DHCP, CON TERMO-DESINFECTADOR EN CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA

Conectar el termo-desinfectador a la red local Ethernet mediante un cable de red.

En la pantalla config. red es posible elegir un número específico de puerto TCP para comunicarse con el termo-desinfectador; el valor por defecto es 10080.



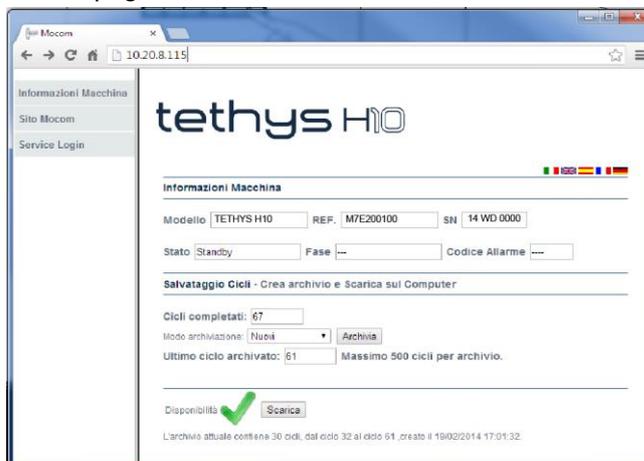
Visualizar la página de configuración Ethernet:



Asegurarse de que se haya seleccionado la configuración Automática DHCP . Con esta selección todos los campos numéricos presentes en la pantalla quedan inhabilitados (de color gris). Con esta configuración, cada vez que se enciende la máquina solicita al servidor DHCP de la red su propia configuración utilizando el protocolo DHCP. En función de la configuración del servidor DHCP la numeración recibida podría variar en cada encendido. El número TCP-IP asignado a la máquina aparece en la barra celeste en la parte superior de la primera pantalla (Home). En el campo direcciones del navegador web del ordenador, introducir el número identificado en el dispositivo, seguido por el carácter ":" y por el número de puerto TCP (por defecto 10080), p. ej.: 10.20.8.115:10080:



El programa visualizará la página Web:



(en el ejemplo, la dirección de la página web es <http://10.20.8.115:10080>)

Normalmente es posible configurar el servidor DHCP para asignar a un determinado dispositivo siempre el mismo número IP o asignar el mismo número a un determinado dispositivo durante un período predeterminado. Para esta configuración, consultar los manuales de instrucciones del propio Servidor DHCP o del router Internet de la red local. Para esta configuración es necesario conocer el "MAC Address" del termo-desinfectador, que aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla de configuración Ethernet.

123.567.789.012 Ethernet configuration

IP	192	168	0	100
Mask	255	255	255	0
Gate	0	0	0	0
Dns	0	0	0	0

DHCP

MAC: 001EC08D8019

← ENTER

2) CONEXIÓN A UNA RED LOCAL CON SERVIDOR DHCP, CON TERMO-DESINFECTADOR CONFIGURADO CON IP ESTÁTICO.

Para evitar la incomodidad de controlar frecuentemente el número TCP-IP asignado dinámicamente por un Servidor DHCP, es posible asignar manualmente un número fijo perteneciente a la numeración dinámica de la red local.

Sin embargo, para evitar conflictos es indispensable:

- configurar el servidor DHCP de modo que no asigne a otros dispositivos el número seleccionado.

O bien,

- asignar de forma estática al termo-desinfectador un número fuera del rango asignado por el servidor DHCP.

Para la información necesaria para una correcta configuración, comprobar la configuración del servidor DHCP de la red local.

Para asignar de forma estática una dirección IP al termo-desinfectador:

Acceder al menú "Gestión datos".

Visualizar la página de configuración Ethernet

Asegurarse de que se haya seleccionado la configuración Automática DHCP.

Con esta selección, todos los campos numéricos de la pantalla estarán inhabilitados (de color gris).



Detectar los primeros tres números de la numeración de la red local, en el ejemplo descrito anteriormente los primeros tres números son:

192.168.0

NOTA



COMO ALTERNATIVA, EN LOS SISTEMAS WINDOWS ES POSIBLE UTILIZAR EL MANDO IPCONFIG DESDE LA VENTANA DEL SÍMBOLO DEL SISTEMA (ACCESIBLE DESDE PROGRAMAS -> ACCESORIOS) PARA CONOCER LA CONFIGURACIÓN DE LA RED LOCAL.

Luego, se debe configurar de forma estática el nuevo número de la siguiente manera:



- 1) Seleccionar la configuración manual
- 2) Configurar los primeros tres campos de la dirección con los valores detectados (p. ej.: 192.168.0).
- 3) Asignar al último valor el número seleccionado, por ejemplo 222 (fuera del rango asignado de forma automática, evitando los números 0 y 255).
- 4) Verificar que el campo Subnet Mask esté configurado en 255.255.255.0.
- 5) La dirección Gateway no es importante para las comunicaciones dentro de la red (configurar 0.0.0.0).

Por lo tanto, la dirección IP completa (de este ejemplo) será: 192.168.0.100.

Para conectarse al termo-desinfectador, introducir el nuevo número en el campo direcciones del navegador web como se ha indicado previamente (<http://192.168.0.100>).

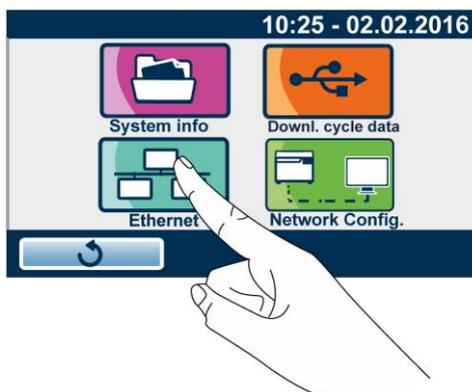
El programa visualizará la página web del termo-desinfectador.

3) CONEXIÓN DIRECTA CON CABLE ENTRE EL TERMO-DESINFECTADOR Y EL ORDENADOR

Es posible conectar un ordenador (un portátil, por ejemplo) y un termo-desinfectador directamente a través de un cable de red, sin que ambos deban estar conectados a una red local.

Para obtener la conexión, el ordenador y el termo-desinfectador deben estar configurados de forma estática, como se ilustra en el ejemplo anterior, asegurándose de que ambos dispositivos tengan los tres primeros campos con la misma numeración (por ejemplo, 192.168.1.10 el ordenador y 192.168.1.100 el termo-desinfectador).

Acceder al menú "Gestión datos". Visualizar la página de configuración Ethernet

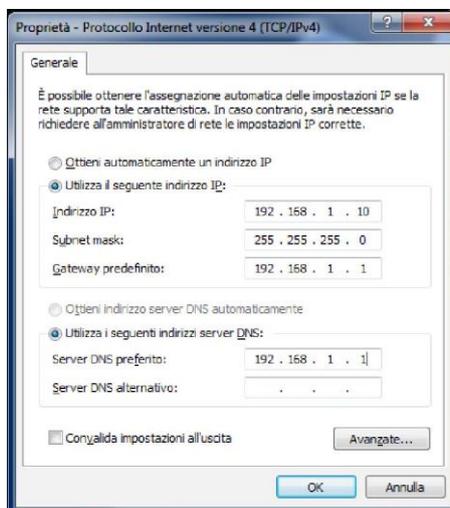


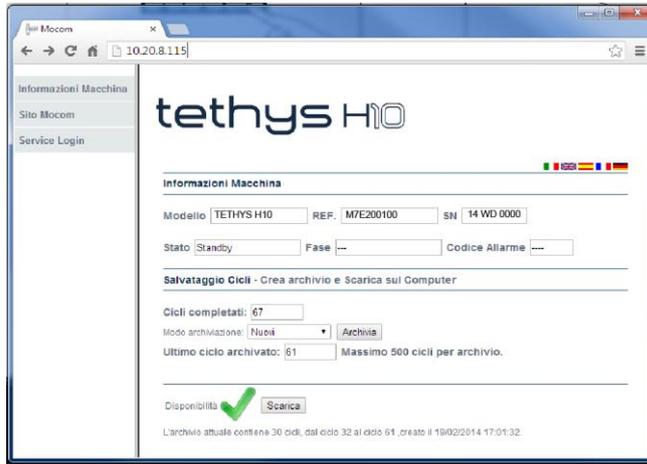
Luego asegurarse de que se haya seleccionado la configuración manual.

Por defecto, el termo-desinfectador propone como propia dirección IP el número 192.168.1.100.

Nunca se deben utilizar los números 0 ni 255 como último campo en las direcciones.

Configurar el ordenador personal como se ilustra en la siguiente imagen:





**APÉNDICE –
CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS
TABLA DE SÍNTESIS**

Dispositivo	TERMO-DESINFECTADOR Tethys H10
Clase (según la Directiva 93/42/CEE y sucesivas modificaciones)	IIb
Fabricante	CEFLA s.c. Via Selice Prov.le 23/a 40026 Imola BO - Italia
Tensión de alimentación	220-240V 50Hz 220-240V 60Hz 120V 60Hz
Fusibles de red (6,3 x 32 mm)	F1: F15A 250V 6,3x32mm (alimentación de red) F2: F15A 250V (alimentación de red) F3: T5A 250V (bomba de recirculación agua)
Fusibles tarjeta electrónica 97668148	220-240V F1: T3,15A (5x20 mm) 120V F2: T3,15A (5x20 mm)
Fusible tarjeta electrónica 97668145	F1: F5A 250V (5x20 mm)
Potencia nominal	220-240V 50Hz - 2300W 220-240V 60Hz - 2300W 120V 60Hz - 1440W
Corriente nominal	220-240V 50Hz - 10A 220-240V 60Hz - 10A 120V 60Hz - 12A
Clase de aislamiento	Clase I
Categoría de instalación	Cat. II
Ambiente de empleo	Uso interno POSICIÓN HÚMEDA (EN 61010 condiciones ambientales detalladas)
Máximo nivel sonoro Nivel sonoro promedio Presión ultrasónica	< 79 dB 70 dB 90 dB
Condiciones de funcionamiento ambientales	Temperatura ambiente: entre 5 °C y 40 °C Humedad relativa máx.: 80 % con condensación hasta 31°C. Límite máximo decreciente de manera uniforme hasta el 50% a 40°C Altitud: máx. 1500 m (s. n. m.)
Condiciones de almacenamiento y transporte	Temperatura ambiente: entre 5 °C y 40 °C Humedad relativa máx.: 80 % sin condensación
Dimensiones externas (AlturaxAnchoxProfundidad) (excluidas las conexiones traseras)	430 x 470 x 500 mm
Peso neto	aprox. 37 kg
Dimensiones cuba (AlturaxAnchoxProfundidad)	125 x 224 x 314 mm
Volumen nominal cuba	8 litros
Volumen útil cuba	6 litros
Dimensiones internas de la cesta (AlturaxAnchoxProfundidad)	180 x 280 x 30 mm
Capacidad depósito detergente	0,6 litros (volumen útil: 0,5 litros)
Programas de lavado y desinfección	3 programas estándar + 3 programas definidos por el usuario

Conexión USB	Dispositivos con capacidad menor o igual a 2GB: formateo FAT con 16K/sector. Dispositivos con capacidad mayor de 2GB: formateo FAT32 con 16K/sector.
Conexión Ethernet	RJ45 (cable longitud máx. 29 m)
Presión agua	200 kPa – 500 kPa (2 bar – 5 bar)
Caudal requerido (mín. -máx.)	2 – 12 litros / min
Dureza agua de red (máx.)	54 °f NOTA: para valores superiores de 41 °f se recomienda el uso de un sistema de ablandamiento externo
Fe2+ / Fe3+ (máx.)	0.5 ppm
Temperatura agua en entrada	máx. 30 °C
Límites según la contaminación microbiana del agua	Calidad mínima microbiológica requerida: "agua tipo potable" (Ref. Directiva 98/83/CE)
Calor total máximo en vatios transmitidos al aire circundante cuando el WD se acciona a una temperatura ambiente de (23 ± 2) ° C en aire	370 W

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El termo-desinfectador está equipado con los siguientes dispositivos de seguridad, de los cuales se presenta una breve descripción relativa a su función:

- **Fusibles de red** (véase datos en la tabla de síntesis)
Protección del sistema eléctrico del usuario contra las absorciones excesivas debidas a una avería en el equipo.
Acción: interrupción de la alimentación eléctrica.
- **Fusibles de protección de los circuitos electrónicos** (véase datos en la tabla de síntesis)
Protección contra la absorción excesiva debida a averías en los circuitos o a las cargas situadas después de los fusibles.
Acción: interrupción de uno o más circuitos eléctricos.
- **Disyuntores térmicos en los bobinados de tensión de red**
Protección contra el posible sobrecalentamiento de los motores de las bombas o del transformador.
Acción: interrupción temporal (hasta el enfriamiento) del bobinado.
- **Termostato de seguridad con reinicialización manual en los calentadores**
Protección contra posible sobrecalentamiento del componente.
Acción: interrupción de la alimentación eléctrica de la resistencia de calentamiento.
- **Microinterruptor de seguridad mecanismo bloqueo del portillo**
Tope para la correcta posición de bloqueo del sistema de bloqueo del portillo.
Acción: indicación de funcionamiento incorrecto o ausente del mecanismo de bloqueo del portillo.
- **Doble sensor de temperatura de la cámara de lavado**
Control redundante de los parámetros del proceso de desinfección
Acción: interrupción inmediata del programa (en caso de anomalía) y generación de alarmas.
- **Medidor de caudal de la dosificación del detergente**
Garantiza una erogación correcta y repetible del detergente en las fases de lavado.
Acción: interrupción inmediata del programa en caso de erogación inadecuada.

TABLA DE SÍNTESIS
DE LOS CICLOS

DESCRIPCIÓN CICLO	TEMPERATURA LAVADO °C	TIEMPO LAVADO	TIEMPO ULTRASONIDOS	TEMPERATURA DESINFECCIÓN °C	A0	TIEMPO DE DESINFECCIÓN	TIEMPO DE SECADO	TIEMPO TOTAL DEL CICLO	MÁX. MASA TOTAL (kg)
DESINFECCIÓN D90	45	6'	7'	90	3000	4'	0' 6' ÷ 25'	36'	2
LAVADO W	45	6'	7'	-	-	-	0' 6' ÷ 25'	20'	
PRELAVADO	25	5'	-	-	-	-	-	7'	
DESINFECCIÓN D1 CUSTOM	45	6' ÷ 15'	7' ÷ 16'	80	600 ÷ 1.200 (a 80°C)	10'-20' (a 80°C)	0' 6' ÷ 25'	Según la configuración	
				90	600 ÷ 6.000 (a 90°C)	1'-9' (a 90°C)			
LAVADO W1 CUSTOM	45	6' ÷ 15'	7' ÷ 16'	-	-	-	0' 6' ÷ 25'		
PIEZAS DE MANO H (*)	45	6'	-	90	3000	4'	0' 6' ÷ 25'	34'	

(*) el ciclo PIEZAS DE MANO H está disponible solo con el accesorio HMD; para la activación del ciclo PIEZAS DE MANO H, contactar con el Servicio de Asistencia.

NOTA



LOS LÍMITES DE ACEPTABILIDAD DE LAS VARIABLES DE PROCESO SON LOS PREVISTOS POR LAS NORMAS EN 15883-1 Y EN 15883-2.

NOTA



LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN INDICADOS SE REFIEREN A CONDICIONES ESTÁNDAR.

LOS TIEMPOS PUEDEN SUFRIR VARIACIONES EN FUNCIÓN DE LA CARGA, DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE RED Y DE LA CONFIGURACIÓN SELECCIONADA POR EL USUARIO.

ATENCIÓN



EL DISPOSITIVO ESTÁ DESTINADO EXCLUSIVAMENTE AL LAVADO Y/O A LA DESINFECCIÓN TÉRMICA DE INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS REUTILIZABLES QUE RESISTEN A UNA TEMPERATURA DE AL MENOS 80°C O 90°C SEGÚN EL CICLO SELECCIONADO.

NO ESTÁ DESTINADO AL LAVADO Y TERMODESINFECCIÓN DE PRODUCTOS SANITARIOS TERMOLÁBILES.

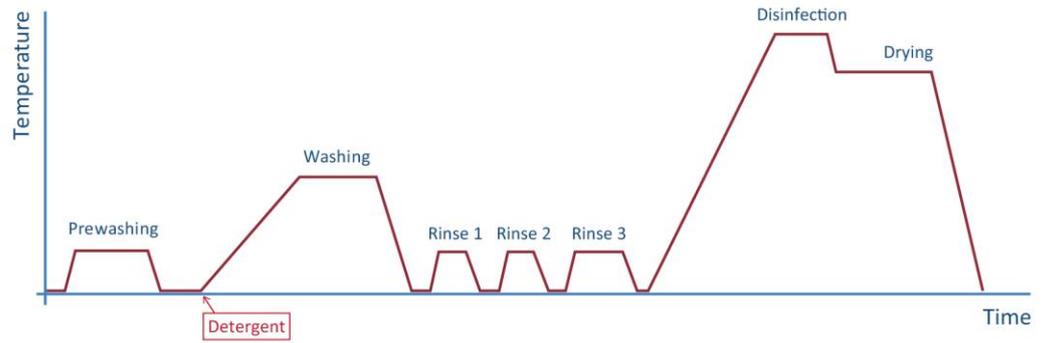
NO ESTÁ DESTINADO AL LAVADO DE INSTRUMENTOS QUE PRESENTAN CAVIDADES PROFUNDAS Y LUZ REDUCIDA (NO SE GARANTIZA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS PARTES INTERNAS DE LAS CAVIDADES).

NO ESTÁ DESTINADO AL LAVADO DE INSTRUMENTOS GIRATORIOS O ELECTRÓNICOS, A MENOS QUE SEAN EXPLÍCITAMENTE INDICADOS POR EL FABRICANTE COMO IDÓNEOS

NO ESTÁ DESTINADO AL LAVADO DE INSTRUMENTOS DE ALUMINIO NO PROTEGIDO O CON ANODIZACIÓN DECORATIVA.

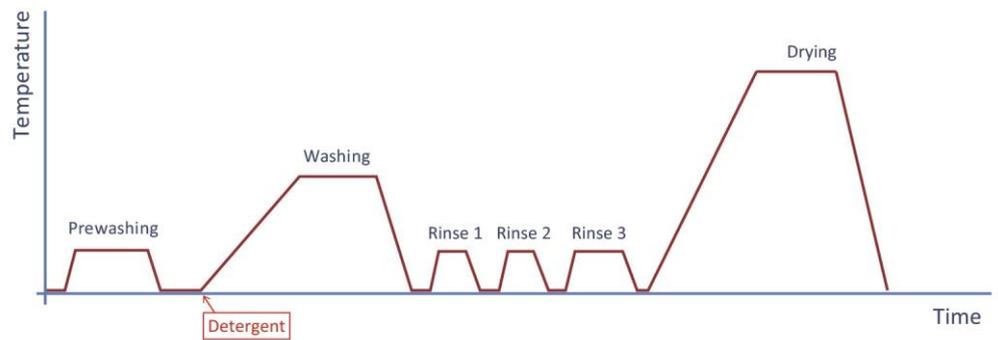
CICLOS	CONSUMO DE AGUA DURANTE LAS FASES DEL CICLO			
	PRELAVADO	LAVADO	ACLARADOS	DESINFECCIÓN TÉRMICA
DESINFECCIÓN D90	2 lt	6lt	n. 3 x 2 lt	1,5 lt
PIEZAS DE MANO H	/	6lt	n. 1 x 2 lt	1,5 lt
LAVADO W	2 lt	6lt	n. 3 x 2 lt	/
PRELAVADO	2 lt	/	/	/

DESINFECCIÓN



TIEMPO DE LAVADO se refiere al tiempo entre el momento en que se alcanza la temperatura de lavado configurada y el inicio de la descarga.

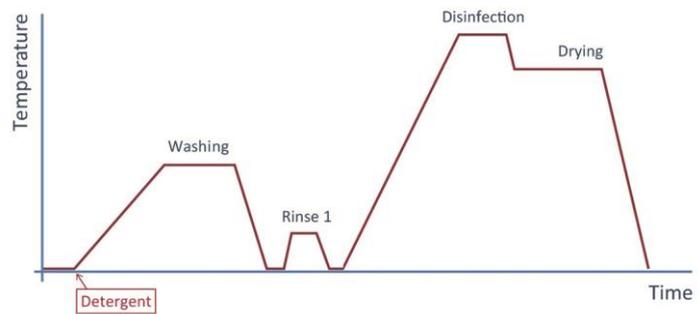
LAVADO



PRELAVADO



PIEZAS DE MANO



APÉNDICE – MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente a lo largo de toda la vida útil del aparato es necesario que el usuario, además de hacer un uso correcto del mismo, efectúe regularmente algunas operaciones de mantenimiento.

A fin de mejorar la calidad del mantenimiento, además de los controles ordinarios, el Servicio de Asistencia Técnica deberá efectuar check-ups periódicos (*véase la referencia en el Apéndice*).

Además, es de fundamental importancia realizar una **periódica validación del termo-desinfectador**, esto es, una verificación de los parámetros de proceso y su comparación con los valores de referencia.

Al respecto véase el apartado “Validación periódica del termo-desinfectador”, más adelante en el presente Apéndice.

El mantenimiento ordinario, que se ilustra a continuación, consiste en fáciles operaciones manuales e intervenciones preventivas con el uso de instrumentos simples.



ATENCIÓN

EN CASO DE SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES O DE PARTES DEL APARATO SOLICITAR Y/O UTILIZAR ÚNICAMENTE RECAMBIOS ORIGINALES.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

En la tabla se resumen las intervenciones a efectuar en el termo-desinfectador a fin de mantenerlo siempre en eficiente estado de funcionamiento.

En caso de **uso muy intenso** se aconseja **abreviar** los intervalos de mantenimiento:

DIARIO	Limpeza del filtro en el fondo de la cámara de lavado Limpeza de las superficies externas Limpeza de eventuales residuos de detergente en la superficie de la cámara de lavado Limpeza de residuos de agua o de sal en la superficie tras cada carga de sal
SEMANAL	Limpeza de la cámara de lavado y relativos accesorios Desinfección de las superficies externas
PERIÓDICO	Véase Mensajes de mantenimiento programado
ANUAL	Validación del termo-desinfectador (<i>véase párrafo dedicado</i>)

El termo-desinfectador presenta al operador, de forma periódica, mensajes de aviso relativos a operaciones de mantenimiento de rutina, es necesario realizarlas para garantizar el buen funcionamiento del aparato.



Presionar la tecla HECHO para confirmar que se ha efectuado la operación de mantenimiento prevista.

En cambio, presionar la tecla RECUÉRDAMELO para posponer la operación.

En este caso el mensaje de aviso se propondrá de nuevo cuando se vuelva a utilizar el termo-desinfectador.

MENSAJE DE AVISO	FRECUENCIA
LIMPIEZA FILTRO DE DESCARGA	25 CICLOS
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO ANTIPOLVO	1000 CICLOS
REVISIÓN GENERAL	3000 CICLOS
SUSTITUCIÓN FILTROS HMD (solo con ciclo PIEZAS DE MANO H activo)	250 CICLOS "PIEZAS DE MANO H"

NOTA



ES FUNDAMENTAL REALIZAR EL MANTENIMIENTO CON REGULARIDAD PARA GARANTIZAR LAS MEJORES PRESTACIONES DEL DISPOSITIVO.

EN LA PANTALLA SE VISUALIZARÁ PERIÓDICAMENTE LA SOLICITUD PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO INDICADAS ARRIBA.

POR CUALQUIER DUDA O EXPLICACIONES CONTACTAR CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA. SI EL APARATO ES SOMETIDO A MANTENIMIENTO REGULAR POR PARTE DEL SERVICIO DE ASISTENCIA, EL TÉCNICO YA PODRÍA HABER REALIZADO ALGUNAS DE ESTAS OPERACIONES.

- **No** someter el termo-desinfectador a lavado mediante chorros de agua directos, tanto a presión como de lluvia. Las infiltraciones en componentes eléctricos y electrónicos podrían afectar, incluso irremediablemente, al funcionamiento del aparato o de sus partes internas;
- **No** utilizar paños abrasivos, cepillos metálicos (ni otros materiales agresivos) ni productos para limpiar metales, distintos de los recomendados, tanto sólidos como líquidos, para efectuar la limpieza del aparato o de la cuba de lavado;
- **No** utilizar productos químicos inapropiados ni sustancias desinfectantes no adecuadas para la limpieza de la cuba de lavado. Estos productos pueden provocar daños, incluso irremediables;
- **No** dejar acumular residuos de cal ni de otras sustancias en la cuba de lavado, en la puerta ni en la junta, sino eliminarlos periódicamente. De hecho, estos residuos pueden causar daños a dichas partes, además de comprometer el funcionamiento de los componentes del circuito hidráulico.
Para eliminar los posibles residuos calcáreos, realizar el CICLO DE DESCALCIFICACIÓN previsto, siguiendo atentamente las instrucciones correspondientes.

DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO

LIMPIEZA DE LA JUNTA

PELIGRO

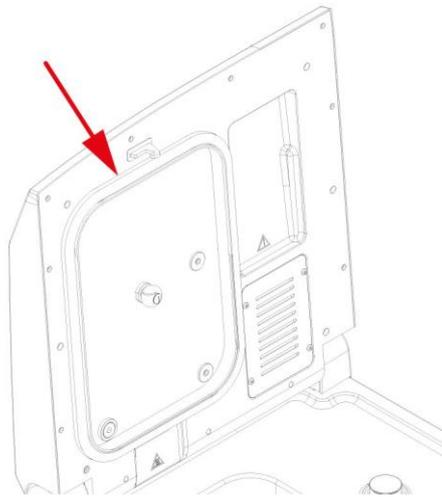


ANTES DE EFECTUAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO ORDINARIO, QUITAR SIEMPRE EL ENCHUFE DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA TOMA DE RED.

Veremos resumidamente las operaciones de ejecución relativas a las diversas intervenciones.

Para eliminar posibles residuos calcáreos o suciedad, limpiar la junta con un paño de algodón embebido en una solución de agua y vinagre (o un producto análogo, comprobando previamente el contenido de la etiqueta).

Secar las superficies y eliminar todo residuo que pueda haber quedado antes de utilizar el aparato.



LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES EXTERNAS

Limpiar todas las partes externas utilizando un paño limpio de algodón humedecido con agua, a la que podrá eventualmente agregarse un poco de detergente neutro.

Secar las superficies y eliminar todo residuo que pueda haber quedado antes de utilizar el aparato.

LIMPIEZA DE LA CÁMARA DE LAVADO

Limpiar la cámara de esterilización (así como las superficies internas en general) mediante un paño limpio de algodón embebido en agua, a la que podrá eventualmente agregarse un poco de detergente neutro.

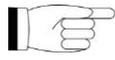
Enjuagar cuidadosamente con agua destilada, prestando atención a fin de no dejar residuos de ningún tipo en la cámara.

NOTA



NO UTILIZAR INSTRUMENTOS PUNTIAGUDOS O CORTANTES PARA ELIMINAR LAS EVENTUALES INCRUSTACIONES DE CALIZA DE LA CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN. EN CASO DE DEPÓSITOS EVIDENTES, VERIFICAR INMEDIATAMENTE LA PRESENCIA DE SAL EN EL SISTEMA DE DESCALCIFICACIÓN.

NOTA



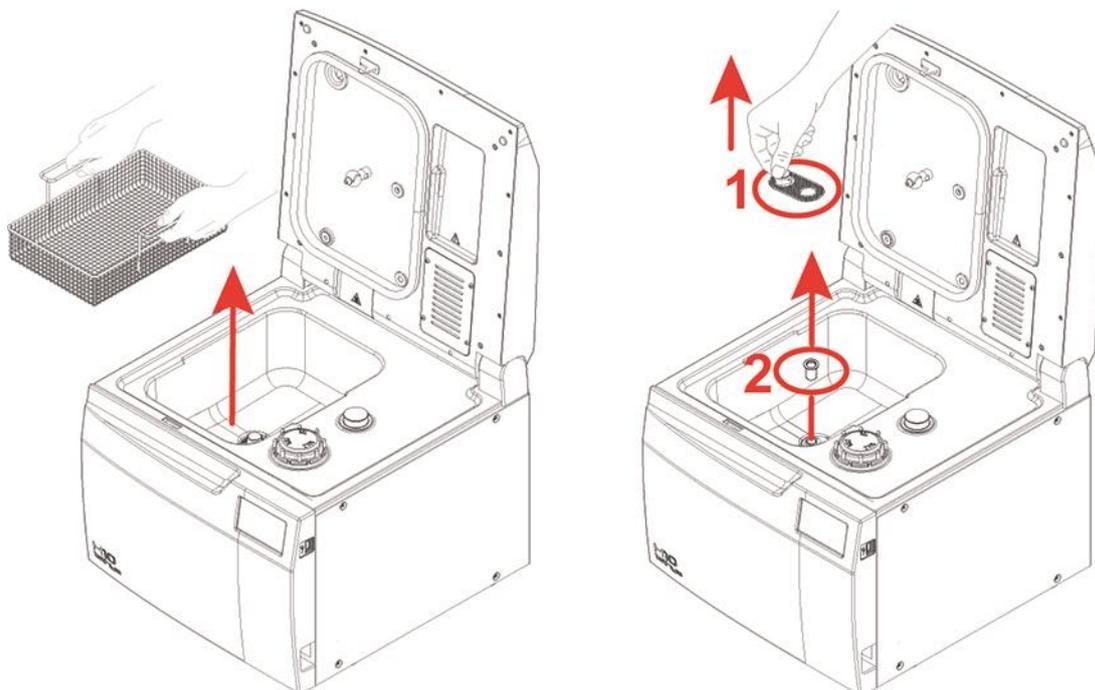
LA PRESENCIA DE MARCAS NEGRAS DE DESGASTE EN EL FONDO DE LA CÁMARA DE LAVADO ES UN COMPORTAMIENTO CONOCIDO RELACIONADO CON EL USO DE TECNOLOGÍA A ULTRASONIDOS PARA EL LAVADO Y NO INDICA AVERÍAS NI ANOMALÍAS.

LIMPIEZA FILTROS CÁMARA

Quitar la cesta de la cámara de lavado.

Quitar los filtros (1) y (2) en el fondo de la cámara de lavado, prestando atención a no dejar caer los posibles residuos dentro del orificio.

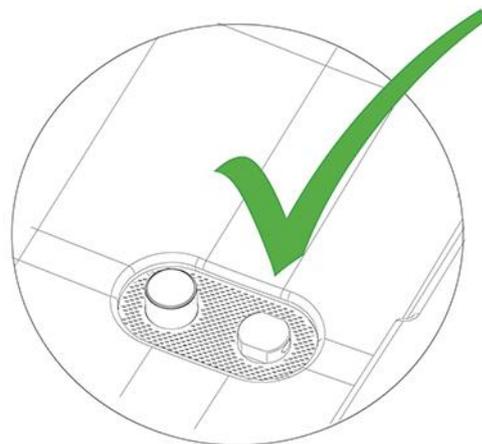
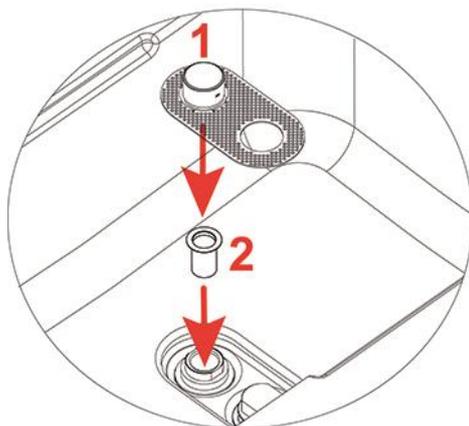
Enjuagar bien bajo el agua corriente las partes que componen los filtros (1) y (2) y volver a colocarlos en sus alojamientos.



NOTA



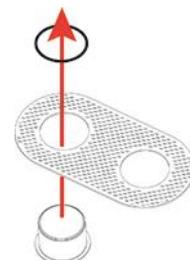
VOLVER A INTRODUCIR CORRECTAMENTE LOS FILTROS (1) Y (2) EN LOS ALOJAMIENTOS CORRESPONDIENTES.



NOTA



PARA LA LIMPIEZA DEL FILTRO (1) NO ES NECESARIO DESMONTARLO COMPLETAMENTE. SI SE HUBIERA DESMONTADO, SE DEBE VOLVER A MONTAR LA JUNTA TÓRICA COMO INDICA LA FIGURA.



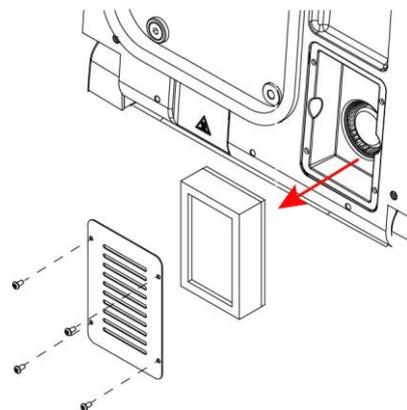
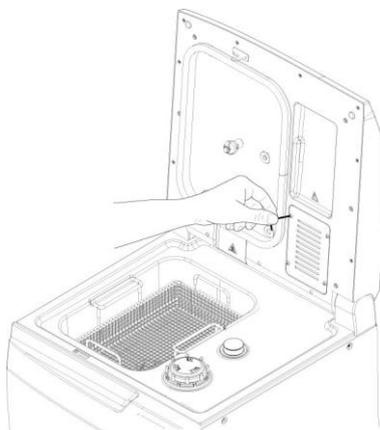
SUSTITUCIÓN DEL FILTRO ANTIPOLVO

Para quitar el filtro antipolvo, desatornillar los 4 tornillos con la llave Allen suministrada. Desmontar la rejilla y sustituir el filtro con uno nuevo, luego volver a montar la rejilla.



NOTA

SOLICITAR EL FILTRO ANTIPOLVO DIRECTAMENTE AL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DEL CONCESIONARIO O REVENDEDOR QUE LE HA SUMINISTRADO EL PRODUCTO.

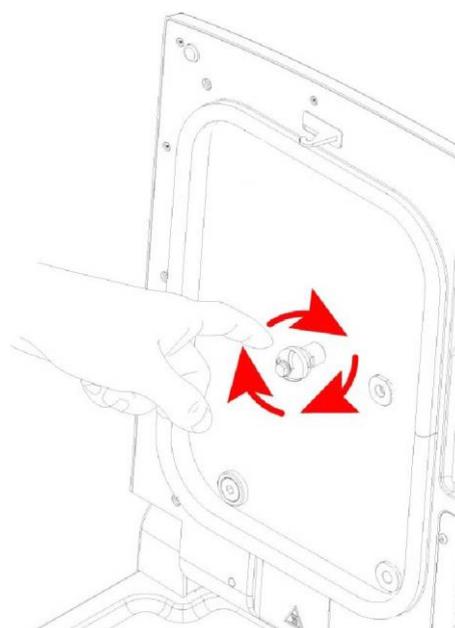
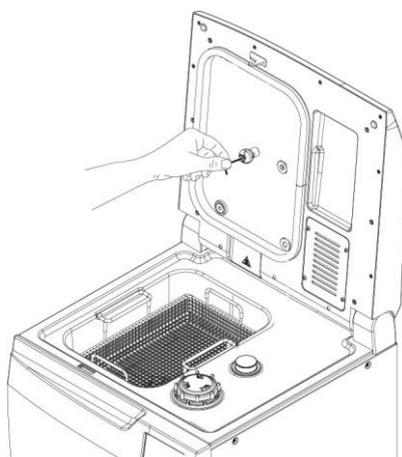


LIMPIEZA BOQUILLA GIRATORIA

Quitar la boquilla giratoria con la llave Allen suministrada.

Limpiar cuidadosamente la boquilla bajo el agua corriente y si fuera necesario, en caso de incrustaciones de cal, utilizar un producto antical con fórmula similar a la de los productos recomendados en el capítulo "CICLO DESCALCIFICACIÓN".

Enjuagar correctamente y volver a colocarla en su sede con la llave Allen suministrada.



ATENCIÓN

AL FINALIZAR EL MONTAJE, CONTROLAR QUE LA BOQUILLA GIRE LIBREMENTE.

La norma de referencia para las prestaciones de un esterilizador es la UNI EN ISO 15883.

Con ref. al par. 6 de la EN ISO 15883-1, además de la conformidad del dispositivo como suministrado ("as supplied"), a cargo del fabricante, la normativa prevé mayores controles relativos al dispositivo instalado ("as installed"), en un proceso llamado validación ("validation"). El proceso de validación está a cargo del usuario (autoridad responsable).

VALIDACIÓN

El proceso de validación de un esterilizador conforme a EN ISO 15883-1, prevé 3 fases diferentes:

1. Cualificación de la instalación - IQ
2. Cualificación del funcionamiento - OQ
3. Cualificación del rendimiento - PQ

Cualificación de la instalación

IQ - Proceso de obtención y documentación de evidencias de que el equipo ha sido suministrado e instalado de acuerdo con sus especificaciones.

Cualificación del funcionamiento

OQ - Proceso de obtención y documentación de evidencias de que el equipo ha sido instalado y funciona dentro de los límites determinados al ser utilizado en conformidad con sus procedimientos operativos.

Cualificación del rendimiento

PQ - Proceso de obtención y documentación de evidencias de que el equipo, instalado y en funcionamiento en conformidad con sus procedimientos operativos, se comporta en modo coherente según los criterios predeterminados y su producto satisface las especificaciones.

NOTA

LA CUALIFICACIÓN DE RENDIMIENTO DEBE REALIZARSE TRAS HABER COMPLETADO LA CUALIFICACIÓN DE INSTALACIÓN Y DE FUNCIONAMIENTO.

LA CUALIFICACIÓN DE RENDIMIENTO DEBE REALIZARSE AL INTRODUCIR OBJETOS NUEVOS O MODIFICADOS A LIMPIAR Y DESINFECTAR, O DE NUEVOS SISTEMAS DE CARGA, A MENOS QUE NO HAYA SIDO DEMOSTRADA LA EQUIVALENCIA A UNA CARGA DE REFERENCIA VALIDADA O A UN OBJETO O SISTEMA DE CARGA PREVIAMENTE VALIDADO.

LA CUALIFICACIÓN DE RENDIMIENTO DEBE REALIZARSE AL INTRODUCIR NUEVOS PARÁMETROS DE PROCESO (INCLUÍDOS LOS AGENTES QUÍMICOS DE PROCESO).



Se recomienda repetir a intervalos predefinidos la cualificación de funcionamiento para verificar periódicamente el correcto funcionamiento del aparato.

Se sugiere realizar una nueva cualificación de rendimiento de la máquina cada año.

VIDA ÚTIL DEL DISPOSITIVO

La vida útil del esterilizador de ultrasonidos en servicio es de 10 años (uso medio: 5 ciclos/día, 220 días/año), siempre que se respeten las prescripciones de mantenimiento periódico contenidas en el manual de uso y mantenimiento.

Esta duración, que no está relacionada con una "fecha de vencimiento" específica del producto, ha sido establecida según los datos obtenidos de los análisis siguientes:

- tasa media de sustitución del dispositivo por parte del usuario (turn-over);
- avance tecnológico del dispositivo (disponibilidad de nuevas tecnologías, publicación de normas actualizadas, comercialización de productos competidores que definen un nuevo "estado del arte").

DEMOLICIÓN

En conformidad con la Directiva 2012/19/UE, sobre la reducción del uso de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos así como la eliminación de los residuos, es obligatorio no eliminar éstos últimos como residuos urbanos, efectuando su recogida separada. Al momento de la compra de un nuevo equipo de tipo equivalente, el equipo en condiciones de desguace deberá volver a entregarse al revendedor para su eliminación. Con referencia a la reutilización, reciclaje u otras formas de recuperación de los desechos mencionadas, el fabricante desarrolla las funciones definidas por las Legislaciones Nacionales.

La adecuada recogida diferenciada para el arranque sucesivo del equipo dispuesto al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación ambientalmente compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el ambiente y en la salud y favorece el reciclaje de los materiales de los que está compuesto el equipo. El símbolo del contenedor con barras que figura en el equipo indica que el producto, al final de la propia vida útil, debe ser recogido por separado de los demás desechos.



ATENCIÓN

LA ELIMINACIÓN INCORRECTA DEL PRODUCTO PUEDE IMPLICAR LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES DEFINIDAS EN CADA UNA DE LAS LEGISLACIONES NACIONALES.

APÉNDICE - PROBLEMAS GENERALES INTRODUCCIÓN

NO deberá ser motivo de preocupación inmediata que durante el uso del aparato se presente un problema o se active una señal de alarma.

Esto podría no estar vinculado a una avería, sino más bien a una situación anómala, a menudo sólo transitoria (por ejemplo un apagón), o bien un uso incorrecto.

De todas formas, es importante individuar en primer lugar la causa de la anomalía y consiguientemente ejecutar las acciones correctivas adecuadas, de modo autónomo o bien con la intervención del **Servicio de Asistencia Técnica (véase Apéndice)**.

Con esta finalidad se proporcionan a continuación indicaciones para el diagnóstico y la resolución de los problemas generales, además de una precisa descripción de los códigos de alarma, de su significado y de las acciones necesarias para su solución.

Si el esterilizador **no** funciona correctamente, realizar los siguientes controles **antes** de contactar con el Servicio de Asistencia Técnica:

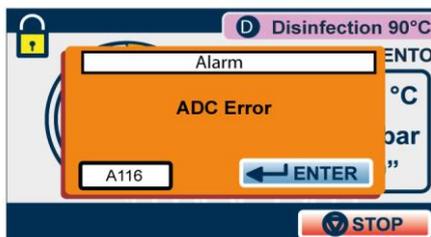
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN PROPUESTA
El esterilizador no se enciende.	El enchufe del cable de alimentación no está conectado a la toma de corriente.	Conectar correctamente el enchufe.
	Falta tensión en la toma de corriente.	Verificar la causa de la ausencia de tensión en la toma y ponerle remedio.
	El interruptor general y/o el interruptor diferencial se encuentran en posición OFF.	Disponer el interruptor en posición ON.
	Los fusibles de red están quemados.	Sustituirlos con fusibles íntegros y de igual valor nominal. (Véase Tabla de síntesis en el Apéndice, Características técnicas).
Presencia de agua en la superficie sobre la que apoya el esterilizador.	Tubo de desagüe conectado en modo incorrecto.	Verificar la estanqueidad del empalme, si fuera necesario volver a realizar el montaje prestando mayor atención. Controlar que el tubo calce perfectamente en el empalme y controlar la presencia de abrazaderas para sujetar el tubo.
	Tubo de carga conectado en modo incorrecto.	Verificar el ajuste correcto de la virola y la presencia de la junta entre virola y empalme lado máquina (por seguridad, realizar el mismo control también del lado del grifo de carga).
Excesiva presencia de humedad en el material y/o en los instrumentos al concluir el programa.	Excesiva cantidad de material en el interior de la cámara de esterilización	Verificar que la cantidad de material esterilizado no supere las cantidades máximas permitidas (Véase Tabla de síntesis del Apéndice "Características técnicas").
	Material posicionado de manera no correcta.	Posicionar la carga según las indicaciones. (Véase Capítulo "Preparación del material").
	Desactivación accidental del secado	Verificar que el secado esté activado. Si se repite el problema, es posible aumentar el tiempo de secado (Véase Capítulo "Ciclos de desinfección").
	Filtro antipolvo obstruido.	Sustituir el filtro antipolvo (Véase Apéndice "Mantenimiento").
Trazas de oxidación o manchas en los instrumentos	Compatibilidad de los instrumentos no adecuada	Verificar la compatibilidad de los instrumentos, asegurándose de que el material que los constituye sea apto para soportar la esterilización y el tipo de detergente.
	Ignorada indicación de falta de sal	Agregar sal al depósito del sistema de reblandecimiento integrado. (Véase párrafo Llenado).
	Residuos orgánicos o inorgánicos en los instrumentos	Posicionar la carga según las indicaciones. En caso de material particularmente sucio, es posible alargar la fase de lavado (Véase el Capítulo "Ciclos Custom"). Si fuera necesario, quitar manualmente la suciedad resistente.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN PROPUESTA
	Presencia de residuos ferrosos en la pared de la cámara de lavado.	Verificar que las características de dureza y la presencia de iones de hierro en el agua se encuentren en los límites prescritos. Limpiar la cámara de esterilización y los accesorios como recomendado. (Véase Apéndice "Mantenimiento").

NOTA



SI EL PROBLEMA PERSISTE, CONTACTAR CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (VÉASE APÉNDICE) COMUNICANDO EL MODELO DEL ESTERILIZADOR Y EL NÚMERO DE SERIE.
ESTOS DATOS ESTÁN INDICADOS EN LA PLACA DE REGISTRO UBICADA EN LA PARTE POSTERIOR DEL APARATO.



Siempre que, durante el funcionamiento del termo-desinfectador, se verifique una **condición anómala**, se generará una alarma con un código específico (letra seguida por número de tres cifras).

Los códigos de alarma se dividen en tres categorías:

E = ERROR/AVISO

Maniobra y/o uso incorrecto o causa externa al aparato.

Problema que generalmente puede ser restablecido por el usuario.

Formato código: **Exxx** (xxx = número identificativo 000 + 999)

A = ALARMA

Avería de primer nivel

Problema que normalmente puede ser restablecido por un técnico especializado en el lugar.

Formato código: **Axxx** (xxx = número identificativo 000 + 999)

H = PELIGRO

Avería de segundo nivel

Problema que generalmente puede ser restablecido por el Centro de Asistencia Técnica.

Formato código: **Hxxx** (xxx = número identificativo 000 + 999)

S= ERROR DE SISTEMA

Error del sistema electrónico (HW-FW).

Formato código: **Sxxx** (xxx = número identificativo 000 + 999)

NOTA



EN CASO DE ALARMAS, APAGAR EL APARATO DESPUÉS DE HABER OBSERVADO LAS INDICACIONES EN LA PANTALLA Y REALIZADO EL RESTABLECIMIENTO (VER APARTADO “RESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA”).

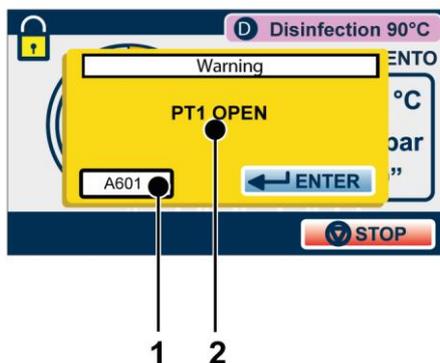
La intervención de la alarma provoca **una interrupción del ciclo** (o del normal funcionamiento), la visualización en la pantalla del **código de alarma** y **mensaje** correspondientes, y una **señal acústica**.

El procedimiento de alarma ha sido pensado para que el usuario no tenga la posibilidad de **confundirse** entre un ciclo anómalo y uno realizado de manera correcta, y por consiguiente **utilice involuntariamente material no estéril**; está estructurado para guiar al usuario al final del **RESTABLECIMIENTO** del esterilizador y a su uso sucesivo.

RESET DEL SISTEMA

El restablecimiento del sistema puede efectuarse de dos formas alternativas, según el tipo de alarma generado (véase el listado de códigos de alarma, que puede consultarse en el presente Apéndice):

- a) Presionando la tecla OK.
- b) Siguiendo las indicaciones mostradas en la pantalla y pulsando durante alrededor de 3 segundos la tecla RESTABLECIMIENTO:

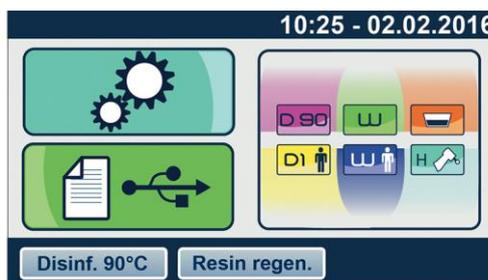


- 1) Código error
- 2) Descripción error

Al final del procedimiento de alarma, aparece la indicación de la figura siguiente. Pulsando la tecla RESTABLECIMIENTO durante alrededor de 3 segundos se desbloquea el portillo y el aparato vuelve al menú inicial.



Después del RESTABLECIMIENTO, y de la eventual intervención técnica necesaria para la eliminación del fallo, el aparato está listo para continuar con un nuevo programa.



ATENCIÓN



NUNCA APAGAR EL APARATO ANTES DE HABER REALIZADO EL RESTABLECIMIENTO.

SI EL PROBLEMA REQUIERE LA INTERVENCIÓN DE UN TÉCNICO AUTORIZADO, TRAS EL RESTABLECIMIENTO APAGAR EL DISPOSITIVO Y CERRAR EL GRIFO DE ALIMENTACIÓN DEL AGUA.

CÓDIGOS DE ALARMA

Se presentan a continuación la **lista** de los códigos de alarma, los mensajes correspondientes en la pantalla y las modalidades de RESET:

ERRORES (CATEGORÍA A)

CÓDIGO	MENSAJE EN LA PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EXIT
A025	PROBLEMA BLOQUEO PUERTA	Estado del micro incongruente con el estado de la puerta	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A070	PROBLEMA REGENERACIÓN RESINAS	Falta flujo de agua de la salmuera a las resinas en la fase de regeneración	3
A116	ERROR ADC	Error ADC sistema electrónico	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A120	AVERÍA RESISTENCIA REFERENCIA	Avería cadena adquisición resistencias de referencia.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A121	AVERÍA RESISTENCIA REFERENCIA	Avería cadena adquisición resistencias de referencia.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A122	AVERÍA RESISTENCIA REFERENCIA	Avería cadena adquisición resistencias de referencia.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A123	AVERÍA RESISTENCIA REFERENCIA	Avería cadena adquisición resistencias de referencia.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A124	AVERÍA RESISTENCIA REFERENCIA	Avería cadena adquisición resistencias de referencia.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A125	AVERÍA RESISTENCIA REFERENCIA	Avería cadena adquisición resistencias de referencia.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A500	PROBLEMA CARGA AGUA	Problema de caudal en la carga del agua	3
A501	NIVEL AGUA SOBRE EL MÁX.	Presencia de agua sobre el nivel máximo previsto.	3
A502	CARGA DEL AGUA LENTA	Tiempo de carga agua superior al límite máximo.	3
A503	CARGA DEL AGUA RÁPIDA	Tiempo de carga agua superior al límite mínimo.	3
A504	PROBLEMA AQUASTOP	Funcionamiento incorrecto electroválvula "Aquistop"(EV3)	3
A551	PROBLEMA DESCARGA	Vaciado cuba no efectuado correctamente.	3
A552	PROBLEMA CUBA LLENA	Presencia de agua en la cuba cuando no está prevista o avería en el sensor de nivel.	1
A601	PT1 INTERRUMPIDA	Termorresistencia PT1 rota.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A602	PT2 INTERRUMPIDA	Termorresistencia PT2 rota.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A603	PT3 INTERRUMPIDA	Termorresistencia PT3 rota	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A606	MPX INTERRUMPIDO	Sensor de presión para la detección del nivel del agua en la cuba roto.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A611	PT1 EN CORTOCIRCUITO	Termorresistencia PT1 en cortocircuito.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A612	PT2 EN CORTOCIRCUITO	Termorresistencia PT2 en cortocircuito.	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A613	PT3 EN CORTOCIRCUITO	Termorresistencia PT3 en cortocircuito	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A616	MPX EN CORTOCIRCUITO	Sensor de presión para la detección del nivel del agua en cortocircuito	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
A700	PROBLEMA SISTEMA CALENTAMIENTO	Falla en el calentamiento del agua en el sistema de recirculación o bomba de recirculación averiada.	3

CÓDIGO	MENSAJE EN LA PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EXIT
A701	PROBLEMA SECADO	El ventilador no funciona de modo eficiente o el filtro está obturado.	3
A702	FALTA EL FILTRO HEPA	Indica la ausencia del filtro HEPA.	3
A703	PROBLEMA SECADO	Funcionamiento incorrecto calentador secado	2
A902	US - PROBLEMA DEGAS	Configuración DEGAS leída en memoria tarjeta US distinta del valor requerido	2
A957	ERROR TRANSMISIÓN ACTUALIZACIÓN US	Error de actualización de la tarjeta de ultrasonidos	2 (stand-by)
A958	PROBLEMA TENSIÓN US	Tensión de alimentación de la tarjeta US incorrecta	3

1 = OK (aviso) + vaciado cuba

2 = OK (aviso)

3 = interrupción ciclo + OK + desbloqueo puerta + restablecimiento 3

ERRORES (CATEGORÍA E)

CÓDIGO	MENSAJE EN LA PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EXIT
E000	BLACK-OUT	Black-Out.	3
E001	TENSIÓN EXCESIVA	Sobretensión.	3
E004	ERROR FRECUENCIA RED	Problema lectura frecuencia de la red	3
E011	¡TAPA ABIERTA!	Intento de inicio de un ciclo con la tapa abierta.	2
E552	¡ESPERAR!	Intento de inicio de un ciclo con la descarga de la cuba en curso tras la alarma de cuba llena	2
E070	NIVEL MÍN. SAL	Indicación de nivel mínimo flotador sal. Bloquea la máquina después de un número de ciclos que depende de la dureza configurada	2
E071	INICIAR CICLO CON REGENERACIÓN	Indicación de iniciar un ciclo que incluya la regeneración de las resinas (Regeneración resinas, Desinf. 90 °C, Lavado, D1 Custom, D2 Custom y W1 Custom)	2
E552	¡ESPERAR!	Intento de inicio de un ciclo con la descarga de la cuba en curso tras la alarma de cuba llena	2
E800	NIVEL DETERGENTE MÍN.	Nivel detergente debajo del nivel mínimo	2
E900	NO SET PW US	Potencia leída en memoria tarjeta US distinta del valor requerido	3
E901	POWER SOBRE/DEBAJO UMBRAL	Potencia medida por tarjeta US distinta del valor configurado	3
E957	ACTUALIZACIÓN US EN CURSO	Actualización Ultrasonidos en curso	2
E999	INTERRUPCIÓN MANUAL	Interrupción manual del ciclo	3

1 = OK (aviso) + vaciado cuba

2 = OK (aviso)

3 = interrupción ciclo + OK + desbloqueo puerta + restablecimiento 3

ERRORES (CATEGORÍA H)

CÓDIGO	MENSAJE EN LA PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EXIT
H410	ERROR TEMPORIZADOR	Error en la medición del tiempo (alinearse con autoclave).	3
H560	DELTA PT1-PT2 INCORRECTO	Diferencia de temperatura por encima del límite entre Pt1 (sonda de regulación) y Pt2 (sonda de control) durante la fase de lavado	3
H561	TEMPERATURA SOBRE EL LÍMITE MÁX.	Temperatura PT1 sobre el límite permitido para la fase de lavado.	3
H562	TEMPERATURA DEBAJO DEL LÍMITE MÍN.	Temperatura PT1 debajo del límite permitido para la fase de lavado	3
H650	DISMINUCIÓN ANÓMALA DEL NIVEL	Disminución anómala del nivel del agua durante la fase de lavado.	3
H651	AUMENTO ANÓMALO DEL NIVEL	Aumento anómalo del nivel del agua durante la fase de lavado.	3
H652	DISMINUCIÓN ANÓMALA DEL NIVEL	Disminución anómala del nivel del agua durante la fase de desinfección.	3
H653	AUMENTO ANÓMALO DEL NIVEL	Aumento anómalo del nivel del agua durante la fase de desinfección.	3
H750	DELTA PT1-PT2 INCORRECTO	Diferencia de temperatura sobre el límite entre Pt1 (sonda de regulación) y Pt2 (sonda de control) durante la fase de desinfección térmica.	3
H751	TEMPERATURA SOBRE EL LÍMITE MÁX.	Temperatura PT1 sobre el límite permitido para la fase de desinfección térmica.	3
H752	TEMPERATURA DEBAJO DEL LÍMITE MÍN.	Temperatura PT1 debajo del límite permitido para la fase de desinfección térmica.	3
H801	PROBLEMA DOSIFICADOR DETERGENTE	Tiempo de dosificación detergente excesivo.	3
H950	US - COMUNICACIÓN INTERRUMPIDA	Apagado ultrasonidos debido a una ausencia temporal de comunicación.	3
H951	US – SONOTRODO DESCONECTADO	Anomalía en uno o más sonotrodos del sistema de ultrasonidos	3
H952	US - CORRIENTE MÁX.	Exceso de corriente en el sistema de ultrasonidos	3
H953	US - FRECUENCIA RESONANCIA	Falta de sintonía en el sistema de ultrasonidos	3
H954	US - ERROR COMUNICACIÓN	Falta de comunicación entre la tarjeta de control y la tarjeta de ultrasonidos	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
H955	US - POTENCIA BAJA	Potencia baja de los ultrasonidos durante la fase de lavado.	3
H956	US - ERROR CRC	Verificación fallida control CRC del software tarjeta de ultrasonidos	3 (en ciclo) 2 (stand-by)
H957	ULTRASONIDO INHABILITADO	Ultrasonidos inhabilitados	3 (en ciclo) 2 (stand-by)

1 = OK (aviso) + vaciado cuba

2 = OK (aviso)

3 = interrupción ciclo + OK + desbloqueo puerta + restablecimiento 3

ERRORES (CATEGORÍA S)

CÓDIGO	MENSAJE EN LA PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EXIT
S001	FLASH NO ACCESIBLE	Flash memory no accesible	2
S002	FLASH LLENA	Flash memory llena.	2
S003	SD CARD NO ACCESIBLE	Micro SD Card no accesible para la memorización de datos durante la fase de inicio.	2
S004	SD CARD LLENA	Micro SD Card llena	2
S005	ERROR USB STICK	USB Stick no accesible (interrupción de la comunicación tras la descarga iniciada con resultado positivo).	2
S006	USB STICK NO ACCESIBLE	USB Stick no accesible (antes de iniciar la descarga)	2
S007	USB STICK FULL	USB Stick llena	2
S008	SD CARD NO ACCESIBLE	Micro SD no accesible en fase de memorización de datos	2
S018	IMPOSIBLE ABRIR EL ARCHIVO CRC	Imposible abrir el archivo CRC en la SD card	2
S020	REALIZAR COPIA DE SEGURIDAD	Se ha alcanzado el límite recomendado informe ciclos aún por descargar.	2
S021	SOBRESCRIBIR DATOS	Se ha alcanzado el límite de informe ciclos aún por descargar en caso de funcionamiento incorrecto de la SD Card.	2
S030	ERROR DEL SISTEMA	Anomalía en la ejecución del software.	2 (fuera del ciclo) 3 (en el ciclo)
S031	ERROR DEL SISTEMA	Anomalía en la ejecución del software.	2 (fuera del ciclo) 3 (en el ciclo)
S032	ERROR DEL SISTEMA	Anomalía en la ejecución del software.	2 (fuera del ciclo) 3 (en el ciclo)
S033	ERROR DEL SISTEMA	Anomalía en la ejecución del software	2 (fuera del ciclo) 3 (en el ciclo)
S100	ESTADO NO CONGRUENTE	Problema software en la gestión de la secuencia correcta de los eventos	3

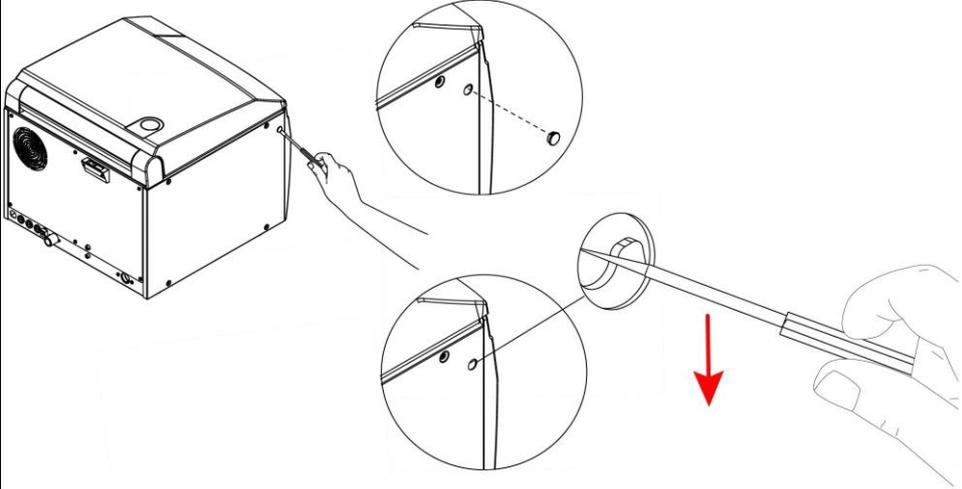
1 = OK (aviso) + vaciado cuba

2 = OK (aviso)

3 = interrupción ciclo + OK + desbloqueo puerta + restablecimiento 3

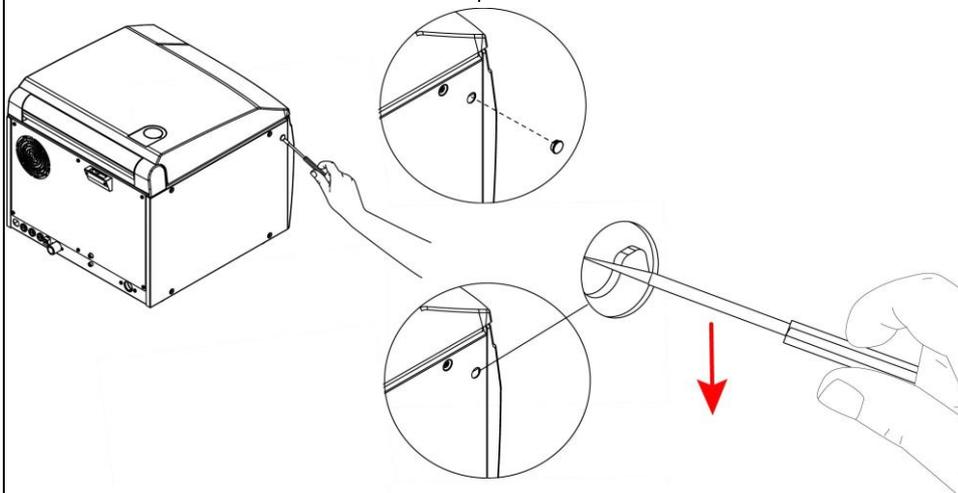
ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

Dependiendo del **tipo de alarma** que se ha verificado, se ofrece una descripción de las posibles causas y las indicaciones para el restablecimiento del funcionamiento correcto:

ERRORES (CATEGORÍA A)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
A025	<p>Avería en el microinterruptor o en el imán del sistema de bloqueo de la puerta.</p> 	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p> <p>Si fuese necesario extraer los instrumentos, es posible abrir manualmente la puerta como indica la figura:</p>
A070	<p>Obstrucción en el circuito hídrico. Avería u obstrucción en la EV1.</p> <p>Presión o caudal del agua de red insuficiente.</p>	<p>Abrir el grifo de carga del agua. Verificar la presión del agua de red. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A116	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A120	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A121	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A122	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A123	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A124	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A125	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A500	<p>Presión o caudal del agua de red insuficiente.</p> <p>Obstrucción del filtro en el empalme de carga lado grifo.</p> <p>Obstrucción parcial de la EV2.</p> <p>Avería limitador de flujo EV2.</p>	<p>Verificar la presión y el caudal del agua de la red, si fuera insuficiente (véase tabla datos técnicos), comprobar el estado del filtro en el empalme de conexión al grifo, controlar si se cuenta con un punto de conexión a la red con características adecuadas o contactar con un fontanero de confianza, si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A501	Avería en el sensor de nivel o fuga en la EV2 o EV1. Avería en los reductores de flujo.	Cerrar el grifo de carga del agua y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

ERRORES (CATEGORÍA A)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
A502	<p>Presión o caudal del agua de red insuficientes.</p> <p>Obstrucción parcial en el circuito interno del agua.</p> <p>Obstrucción parcial de la EV2.</p> <p>Obstrucción de la EV3.</p> <p>Obstrucción del filtro en el empalme de carga lado grifo</p> <p>Grifo de carga agua cerrado.</p>	<p>Verificar que el grifo del agua de carga esté abierto. Verificar la presión y el caudal del agua de la red, si fuera insuficiente (véase tabla datos técnicos), comprobar el estado del filtro en el empalme de conexión al grifo.</p> <p>Controlar si se cuenta con un punto de conexión a la red con características adecuadas o contactar con un fontanero de confianza. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A503	<p>Avería en el sensor de nivel.</p> <p>Rotura del reductor de presión de la EV2.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A504	<p>Funcionamiento incorrecto EV3</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A551	<p>Obstrucción en el tubo o presencia de contrapresión en el circuito de descarga o de un sifón en el tubo.</p> <p>Avería o ineficiencia de la bomba de descarga.</p> <p>Boquilla de descarga de la cuba obstruida.</p>	<p>Verificar que el tubo de descarga no presente aplastamientos ni estrangulamientos. Verificar que la descarga sea eficiente y no presente sifones. Controlar la boquilla de descarga de la cuba.</p> <p>Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A552	<p>Introducción en la cuba de líquidos durante la fase de stand-by o con la máquina apagada.</p>	<p>La bomba de descarga vaciará la cuba automáticamente. Realizar un ciclo de pre-lavado para aclarar los posibles restos de agentes químicos agresivos.</p>
	<p>Avería en el sensor de nivel. Fuga electroválvulas.</p>	<p>Cerrar el grifo y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A601	<p>Termorresistencia PT1 rota.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A602	<p>Termorresistencia PT2 rota.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A603	<p>Termorresistencia PT3 rota</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica</p>
A606	<p>Sensor de presión para la detección del nivel del agua en la cuba roto.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A611	<p>Termorresistencia PT1 en cortocircuito.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A612	<p>Termorresistencia PT2 en cortocircuito.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A613	<p>Termorresistencia PT3 en cortocircuito</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica</p>
A616	<p>Sensor de presión para la detección del nivel del agua en cortocircuito.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
A700	<p>Obstrucción en la boquilla giratoria.</p>	<p>Verificar que la boquilla giratoria pueda girar libremente y no presente incrustaciones. Si fuera necesario, desmontarla y limpiarla (véase sección Mantenimiento Ordinario). Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>
	<p>Avería en el calentador o intervención termostato de seguridad.</p> <p>Obstrucción o avería de la bomba de recirculación.</p>	<p>Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.</p>

ERRORES (CATEGORÍA A)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
A701	El ventilador no funciona de modo eficiente.	Repetir el ciclo, si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica
	El filtro HEPA está obturado.	Sustituir el filtro o contactar con el Servicio de Asistencia técnica.
A703	Funcionamiento incorrecto calentador secado	Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A902	Configuración DEGAS leída en memoria tarjeta US distinta del valor requerido	Repetir el ciclo, si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica
A957	Archivos de actualización tarjeta de ultrasonidos corruptos	Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
A958	Tensión de alimentación: <100 Vcc; entre 150 Vac y 180 Vac; > 270 Vac.	Contactar con un electricista de confianza para controlar el sistema. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

ERRORES (CATEGORÍA E)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
E000	<p>Interrupción de la alimentación eléctrica durante el ciclo.</p> 	<p>Verificar la presencia constante de la alimentación eléctrica. Si la interrupción eléctrica continúa y fuese necesario extraer los instrumentos, es posible abrir manualmente la puerta como indica la figura:</p>
	Clavija de alimentación desconectada durante el ciclo.	Verificar que la clavija esté introducida correctamente.
	Interruptor general en posición OFF durante el ciclo.	No apagar la máquina durante un ciclo.
E001	Tensión demasiado elevada en la instalación eléctrica de alimentación.	Contactar con un electricista de confianza para controlar el sistema.
E004	Frecuencia de la tensión de red no detectada.	Contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
E011	Intento de inicio de un ciclo con la tapa abierta.	Cerrar la tapa.
E552	Intento de inicio de un ciclo con la descarga de la cuba en curso tras la alarma de cuba llena.	Esperar al final de la fase de descarga de la cuba tras la alarma de cuba llena.
E070	Falta de sal en el recipiente específico. Avería en el sensor de nivel de sal.	Cargar sal (véase sección Carga de Sal). Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
E071	Indicación de iniciar un ciclo que incluya la regeneración de las resinas porque se ha alcanzado el límite de ciclos realizados sin la regeneración	Iniciar un ciclo que incluya la regeneración de las resinas (Regeneración resinas, Desinf. 90 °C, Lavado, D1 Custom, D2 Custom y W1 Custom)
E552	Intento de inicio de un ciclo con la descarga de la cuba en curso tras la alarma de cuba llena.	Esperar al final de la fase de descarga de la cuba tras la alarma de cuba llena.
E800	Falta de detergente suficiente para realizar un ciclo.	Avería en el sensor de nivel del detergente. Introducir el detergente (véase sección Llenado depósito detergente). Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
E900	Potencia leída en memoria tarjeta US distinta del valor configurado.	Repetir el ciclo, si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica
E901	Potencia medida por tarjeta US distinta del valor configurado.	Repetir el ciclo, si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica
E957	ACTUALIZACIÓN US EN CURSO	
E999	Interrupción manual voluntaria de un programa desde el pulsador "STOP".	

ERRORES (CATEGORÍA H)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
H410	Funcionamiento incorrecto de la tarjeta electrónica de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H560	Anomalía al detectar la temperatura durante el lavado.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H561	Temperatura demasiado alta durante el lavado.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H562	Temperatura demasiado baja durante el lavado. Presencia de carga excesiva.	Repetir el ciclo quitando una parte de la carga. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H650	Presencia de una pérdida de agua en el circuito hídrico interno o anomalía en la detección del nivel en la fase de lavado. Conexión incorrecta sistema de descarga.	En caso de pérdidas, cerrar el grifo de carga del agua y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica. Comprobar que el sistema de descarga sea correcto.
H651	Fuga de las electroválvulas o anomalía en la detección del nivel en la fase de lavado.	Cerrar el grifo de carga del agua y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H652	Presencia de una pérdida de agua en el circuito hídrico interno o anomalía en la detección del nivel en la fase de desinfección térmica. Conexión incorrecta sistema de descarga.	En caso de pérdidas, cerrar el grifo de carga del agua y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica. Comprobar que el sistema de descarga sea correcto.
H653	Fuga de las electroválvulas o anomalía en la detección del nivel en la fase de desinfección térmica.	Cerrar el grifo de carga del agua y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H750	Anomalía al detectar la temperatura durante la desinfección térmica.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H751	Temperatura demasiado alta durante la desinfección térmica.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H752	Temperatura demasiado baja durante la desinfección térmica. Presencia de carga excesiva.	Repetir el ciclo quitando una parte de la carga. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H801	"Obstrucción del circuito del detergente. Avería o ineficiencia de la bomba detergente. Avería en el medidor de flujo del detergente. Presencia de aire dentro del circuito".	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H950	Comunicación inestable entre la tarjeta de control y la tarjeta de ultrasonidos.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H951	Falta de alimentación en uno o más sonotrodos. Avería o conexión dañada de transductores con la tarjeta de ultrasonidos.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H952	Avería o funcionamiento incorrecto de la tarjeta de ultrasonidos o de uno o más transductores.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H953	Avería o funcionamiento incorrecto de la tarjeta de ultrasonidos o de uno o más transductores.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H954	Comunicación ausente entre la tarjeta de control y la tarjeta de ultrasonidos.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H955	Tensión de alimentación de la máquina demasiado baja. Potencia de ultrasonidos insuficiente.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

ERRORES (CATEGORÍA H)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
H956	Corrupción memoria interna tarjeta de ultrasonidos. Intento de actualización con archivo corrupto.	Actualizar software tarjeta de ultrasonidos. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
H957	Ultrasonidos inhabilitados desde menú service	Apagar y volver a encender, si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

ERRORES (CATEGORÍA S)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
S001	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S002	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S003	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S004	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S005	Avería en la USB Stick.	Cambiar la USB stick y repetir la operación de descarga.
S006	USB Stick non compatible o averiada.	Verificar que la USB stick funcione introduciéndola en un ordenador. Verificar que el formateo sea correcto (véase la sección "Datos Técnicos"). Si el problema persiste, intentar con una USB stick diferente. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S007	USB stick con espacio insuficiente o protegida contra escritura. Número excesivo de archivos en el directorio principal.	Quitar la protección contra escritura o liberar parcialmente la memoria en la USB stick.
S008	Avería en la tarjeta de control	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S018	Avería en la tarjeta de control.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S020	Se ha alcanzado el límite recomendado informe ciclos aún por descargar.	Descargar los informes ciclos utilizando la opción "Nuevos".
S021	Se ha alcanzado el límite (500) de informes ciclos aún por descargar en caso de funcionamiento incorrecto de la tarjeta SD. Si se continúa sin descargar, se sobrescribirán los datos con una consiguiente pérdida permanente.	Descargar los informes ciclos utilizando la opción "Nuevos". Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S030	Anomalía en la ejecución del software. Controlar mediante watchdog que uno de los procesos principales no esté bloqueado.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S031	Anomalía en la ejecución del software. Controlar mediante watchdog hardware que un periférico no esté bloqueado.	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S032	Anomalía en la ejecución del software. Controlar mediante watchdog que uno de los procesos principales no esté bloqueado (p. ej. bucle infinito).	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.

ERRORES (CATEGORÍA S)		
CÓDIGO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
S033	Anomalía en la ejecución del software	Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.
S100	Anomalía en la ejecución del software.	Reiniciar el termo-desinfectador. Si el problema persiste, contactar con el Servicio de Asistencia Técnica.



SI EL USUARIO ADMIN INTRODUCE 3 VECES EL PIN INCORRECTO, LA CUARTA VEZ QUE SE INTENTA INTRODUCIR EL PIN SERÁ NECESARIO INTRODUCIR EL SIGUIENTE CÓDIGO DE DESBLOQUEO:

9999

POR CUALQUIER SOLICITUD DE
INTERVENCIÓN TÉCNICA EN EL PRODUCTO,
EN GARANTÍA COMO FUERA DE GARANTÍA,
CONTACTAR DIRECTAMENTE CON
EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA
DEL CONCESIONARIO O REVENDEDOR
QUE HA SUMINISTRADO EL PRODUCTO.



ATENCIÓN

ANTES DE PROCEDER CON LAS OPERACIONES DE ASISTENCIA
TÉCNICA SE DEBE CONSULTAR EL MANUAL DE SERVICIO QUE
CONTIENE LAS INDICACIONES ANTERIORES.

Estamos a completa disposición de nuestros Clientes para satisfacer cualquier solicitud de información sobre el producto y ofrecer sugerencias y consejos sobre los procedimientos de lavado y desinfección térmica.

Para ello, sírvase dirigirse a:

Manufactured by
CEFLA sc
Sede Legal y Administrativa / Head Quarter
Via Selice Provinciale, 23/a – 40026 Imola (BO) Italia
Planta / Plant
Via Bicocca, 14/c – 40026 Imola (BO) Italia

<http://www.anthos.it>

<http://www.sternweber.it>

<http://www.castellini.it>

<http://www.mocom.it>



www.cefla.com