

# UNICLEAN SL

Lavadoras termo desinfectadoras  
para la salud



Lavado, desinfección y secado efectivo de instrumental quirúrgico,  
instrumental MIC, herramientas para la aplicación de anestesia,  
calzado de goma, biberones, carros y contenedores de esterilización



protegemos la salud



Desde el año de su creación en 1954, MMM es una de las empresas líderes a escala internacional gracias a su oferta de productos y servicios para el sector sanitario. La garantía de la máxima calidad y una innovación continua contribuyen día a día a mantener esta posición de liderazgo.

La sociedad fue fundada en 1921. Desde entonces, esta pequeña empresa originalmente centrada en el mercado local forma parte del consorcio MMM Group y continúa siendo un proveedor fiable de centros sanitarios, mayoritariamente, a los que suministra asistencia completa en todo lo relativo a esterilizadores de vapor, aunque sus referencias en lo que respecta a unidades de esterilización centralizada son cada vez más numerosas e importantes.

Además de los ya tradicionales y ampliamente probados esterilizadores de vapor, BMT ha empezado a comercializar su nueva línea UNICLEAN SL – máquinas lavadoras y desinfectoras. De esta manera, amplía su cartera actual de productos para poder llegar a un grupo más amplio de instalaciones sanitarias, principalmente centros quirúrgicos ambulatorios, clínicas, consultas de políclínicas o consultas estomatológicas, entre otros, cuya ubicación a cierta distancia del Departamento de esterilización central más cercano les obliga a resolver el tratamiento primario del instrumental quirúrgico mediante la

Todo el sistema de gestión de calidad de la sociedad BMT Medical Technology s.r.o. cuenta con certificación según EN ISO 9001 y EN ISO 13485. Los aparatos de la serie UNICLEAN SL y UNICLEAN SL TS cumplen todas las normas técnicas y legislativas requeridas. Su diseño y construcción se ajusta a las directivas más recientes de la UE sobre descontaminación, así como a la norma EN ISO 15833-1/2 y HTM 2030. Las máquinas lavadoras y desinfectoras BMT están clasificadas como producto sanitario con arreglo a la Directiva CE 93/42/CEE (MDD), y están provistas del símbolo CE 0123 de certificación. La máquina dispone, además, de la Declaración de conformidad correspondiente.



descontaminación. Dicho tratamiento se realiza de conformidad con las directivas de la UE y el Reino Unido en materia de descontaminación y desinfección.

... clinics  
hospitals  
dental surgeries

MMM Group – la perfección en aparatos sanitarios y de laboratorio.



# Lista de máquinas lavadoras desinfectadoras

BMT Medical Technology s.r.o. presenta una nueva línea de máquinas lavadoras desinfectadoras para la preparación del proceso previo a la esterilización de instrumental.

UNICLEAN SL M 8

UNICLEAN SL M 9

UNICLEAN SL M 10, SL MS 10

UNICLEAN SL M 15, SL MS 15

## Características

- perfección exterior
- equipamiento interior innovador
- capacidades de lavado extraordinarias
- secado perfecto
- alta velocidad
- manejo sencillo e intuitivo

## Uso habitual

- instrumental quirúrgico
- equipos de cuidados intensivos
- contenedores de esterilización
- material para la aplicación de anestesia
- biberones y chupetes
- calzado de uso en quirófanos

- capacidad de hasta 8 bandejas DIN
- volumen 171 l

Adecuado, principalmente, para su ubicación en espacios pequeños como aparato independiente con carga frontal.

- capacidad de hasta 8 bandejas DIN
- volumen 200 l

Adecuado, principalmente, para pequeños hospitales y otros centros o departamentos que no requieran grandes operaciones de lavado.

- capacidad de hasta 10 bandejas DIN
- volumen 350 l

Ideal para su uso en centros quirúrgicos, hospitales y departamentos de esterilización central, con un menor volumen de instrumental utilizado

- capacidad de hasta 15 bandejas DIN
- volumen 500 l

La mayor máquina lavadora y desinfectora de la línea UNICLEAN SL destinada a grandes hospitales y departamentos de esterilización central que requieren grandes operaciones de lavado.

| UNICLEAN SL |                            |             |                 |    |                    |      |
|-------------|----------------------------|-------------|-----------------|----|--------------------|------|
|             | UNICLEAN SL [bandejas DIN] |             |                 |    | UNICLEAN SL TS [l] |      |
| Tamaño      | 8                          | 9           | 10              | 15 | 4200               | 5600 |
| Uso         | reducido                   |             | amplio          |    | carros             |      |
|             | bandejas                   |             |                 |    |                    |      |
| Interfaz    | LCD                        |             |                 |    | -                  |      |
|             | -                          |             | pantalla táctil |    |                    |      |
| Puertas     | una puerta                 |             |                 |    |                    |      |
|             | -                          | dos puertas |                 |    |                    |      |

## UNICLEAN SL TS 4200, UNICLEAN SL TS 5600

### Características

- perfección exterior
- secado perfecto
- equipamiento interior innovador
- alta velocidad
- capacidades de lavado extraordinarias
- manejo sencillo e intuitivo

Máquina lavadora y desinfectora moderna, equilibrada desde el suelo, adecuada principalmente para el tratamiento de contenedores, bastidores de camas, mesas de operaciones y equipamiento de hospitales de grandes dimensiones.

### Uso habitual

- carros
- contenedores de esterilización
- marcos de camas
- mesas de operaciones
- calzado de uso en quirófanos

171 litros  
8 bandejas DIN



UNICLEAN SL M 8-1

200 litros  
8 bandejas DIN



UNICLEAN SL M 9-1  
UNICLEAN SL M 9-2

350 litros  
10 bandejas DIN



UNICLEAN SL M, SL MS 10-1  
UNICLEAN SL M, SL MS 10-2

500 litros  
15 bandejas DIN



UNICLEAN SL M, SL MS 15-1  
UNICLEAN SL M, SL MS 15-2

4 200 litros



UNICLEAN SL TS 4200-1  
UNICLEAN SL TS 4200-2

5 600 litros

UNICLEAN SL TS 5600-1  
UNICLEAN SL TS 5600-2

# CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

UNICLEAN SL 8, UNICLEAN SL 9, UNICLEAN SL 10, UNICLEAN SL 15, UNICLEAN SL TS

## Construcción

- tamaño opcional de la máquina con cámara para 8, 9, 10 y 15 bandejas 1/1 DIN
- en el caso de las lavadoras de contenedores, la longitud y el ancho de la cámara es variable
- modelo de una o dos puertas (intercalada) con posibilidad de integración en tabique inoxidable (excepto UNICLEAN SL 8)
- f fuente de calor opcional - propia, exterior y combinada (según el tipo y la especificación requerida por el cliente)
- amplia gama de equipamiento opcional para minimizar los costes de funcionamiento y aumentar la productividad del aparato (depósitos de precalentamiento, mayor potencia de calefacción, turbosecado...)
- posibilidad de elegir opciones y accesorios específicos para incrementar la comodidad del manejo (iluminación, control...)

## Garantía de calidad y seguridad

- cámara de lavado pulida, brazos de lavado, depósito de precalentamiento y sistema de filtración de agua de tres niveles
- filtros de acero de alta calidad AISI 316L (DIN 1.4404)

- la puerta transparente de la cámara de lavado permite el control progresivo por parte del operario del proceso de lavado
- el cierre de la puerta es eléctrico y en el modelo de doble puerta el cierre se produce mediante bloqueo mutuo de ambas
- la aplicación de diagnóstico automático de la máquina supervisa la funcionalidad de todos los módulos y sensores de mayor relevancia, y en caso de detectar una avería envía un mensaje de alarma, a la vez que detiene, si es necesario, el programa de lavado en curso
- la velocidad de giro de los brazos de lavado se regula mediante un sensor, de forma que si se sobrepasa la velocidad el proceso de lavado se detiene
- regulación y registro de la temperatura mediante dos sensores independientes PT1000
- sensor de presión para la supervisión continua de la bomba
- medición de la conductividad del agua durante el enjuague final
- regulación del agua mediante sondas de nivel mínimo de agua y sensor de rebose de la máquina

## Economía

- depósitos para calentar el agua con regulación de nivel, reduciendo así la duración del ciclo

- el gran diámetro del sumidero, combinado con una válvula neumática, permite el desagüe en 60 seg.
- la circulación regulada del aire caliente reduce el tiempo de secado en hasta 12 min.
- el depósito de recirculación permite reciclar el agua utilizada durante la desinfección en la siguiente fase de lavado
- el sistema de filtración del agua de tres niveles prolonga la vida útil de la bomba
- el turbosecado ahorra hasta un 70% de energía y reduce el tiempo de secado en hasta un 50%

## Procesos de lavado y desinfección

### Proceso de lavado estándar

El proceso de lavado se compone de diferentes fases separadas entre sí por la descarga del agua utilizada en el ciclo anterior. El proceso de lavado estándar se compone de:

- prelavado - paso esencial para eliminar la sangre del instrumental. Se utiliza agua a como máximo 25 °C, sin agentes químicos adicionales. Es una fase rápida de como máx. 2 minutos de duración.

- lavado principal - se utiliza agua caliente a una temperatura entre 50-60 °C, incluyendo agentes químicos (detergente alcalino o pH neutro)
- neutralización - es necesaria sólo si se utiliza un detergente alcalino en la fase de lavado principal. En este caso es necesario incluir en el ciclo el paso de neutralización con el detergente alcalino.
- enjuague - elimina del producto tratado los restos de agentes químicos utilizados. Se recomienda utilizar agua desmineralizada para esta fase.
- termodesinfección - es la fase final del proceso de lavado. En ella se mide y evalúa el parámetro AO, que refleja el nivel de limpieza alcanzado del producto.
- secado - tras finalizar con éxito la fase de lavado, continúa el proceso de secado, que elimina el agua residual de los productos.

El proceso de secado se divide en dos fases:

- velocidad reducida para eliminar la condensación
- alta velocidad para un secado perfecto del producto.

A fin de mejorar el resultado del secado, es posible añadir a la fase de enjuague final un preparado que facilite el escurrimiento del agua.

## Termodesinfección

La desinfección térmica es el método recomendado y más efectivo para desinfectar de forma repetida los utensilios sanitarios utilizados. Las directivas europeas recomiendan

con vehemencia la desinfección térmica allí donde sea posible. En función de las diferentes legislativas relativas a desinfección térmica vigentes en cada país, se considera que dicha desinfección se produce al alcanzar los 93 °C durante un tiempo determinado, dependiendo del material tratado. La temperatura de la desinfección térmica se regula mediante 2 sensores PT1000 independientes.

## Desinfección termoquímica

El instrumental sensible al calor debería tratarse y desinfectarse sólo a través de un proceso de desinfección termoquímica, que dependerá del agente de desinfección utilizado. Consulte al fabricante de los agentes desinfectantes para conocer la efectividad de este tipo de desinfección.

## Prueba de proteína residual

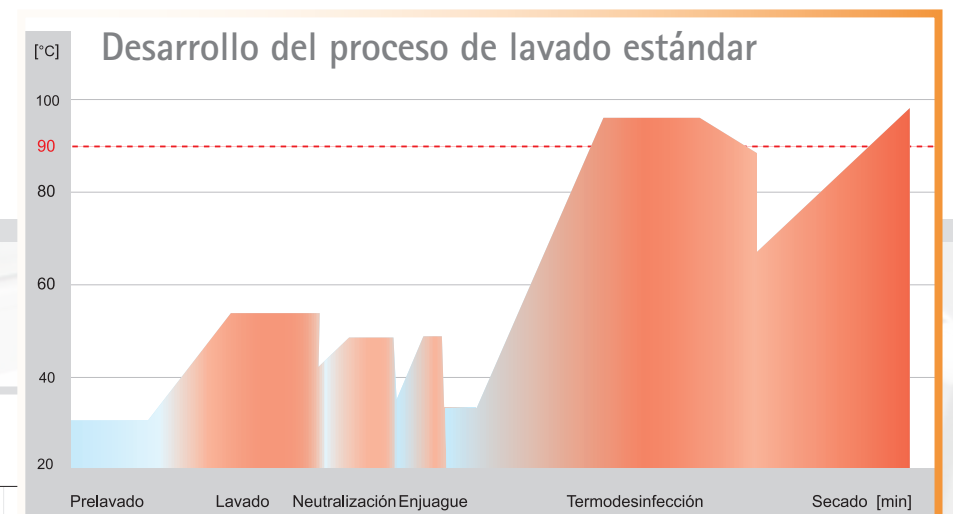
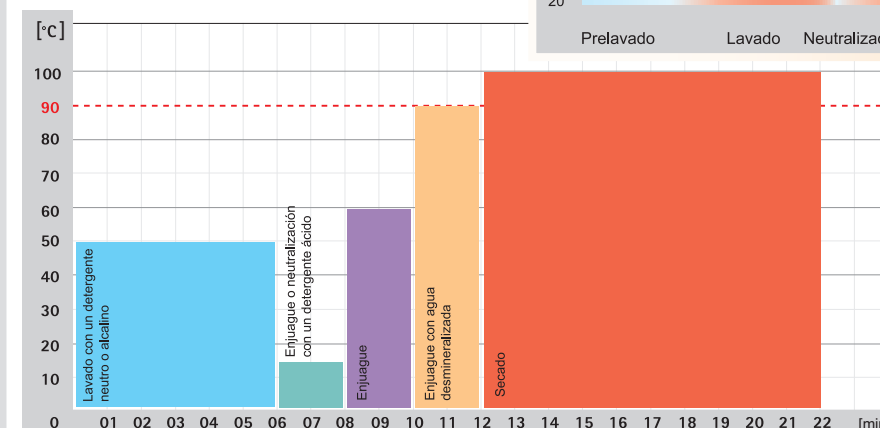
Una vez finalizado con éxito el proceso de lavado, los objetos deberían ser sometidos a un control aleatorio para detectar posibles restos de contaminación proteínica. Los procesos termoquímicos requieren otras pruebas que incluyen la utilización de indicadores químicos o biológicos. El resultado final de la calidad del lavado depende de los siguientes factores:

- el agua - la dureza total, que viene dada por el contenido de iones de calcio y magnesio, es un factor clave de la calidad del agua
- los detergentes - los detergentes con una calidad buena y estable influyen en el buen desarrollo del ciclo. Pueden utilizarse preparaciones alcalinas o pH neutras, en función del tipo de objetos lavados. Nosotros recomendamos los siguientes fabricantes de detergentes y productos desinfectantes: DR. WEIGERT (Alemania), BORER CHEMIE (Suiza), ECOLAB (EE.UU.).
- la temperatura - el buen resultado de la fase puede garantizarse únicamente cuando se mantenga la correcta temperatura del agua (50-60 °C)
- el tiempo - es el factor más importante para la fase de termodesinfección. Su efectividad se mide a través del parámetro  $A_0$ , expresado mediante la siguiente fórmula:  
$$A_0 = \sum 10(T-80)/z \Delta t$$
  
Por lo tanto, para alcanzar un buen resultado es necesario disponer de un agua con una dureza óptima, utilizar los productos químicos en el momento adecuado y mantener la temperatura requerida durante el intervalo necesario.

## Reducimos al mínimo los costes de funcionamiento



## Programa 7 - corto





# UNICLEAN SL M 8

- capacidad de hasta 8 bandejas DIN por lote, volumen de 170 litros

El UNICLEAN SL M 8 está específicamente diseñado para su instalación en espacios limitados a modo de máquina independiente con carga frontal y es ideal para ubicarlo bajo una mesa o encimera. Gracias a su fácil instalación y a su necesidad de conectarlo a una toma de corriente eléctrica, agua fría y desagüe, esta máquina es muy aconsejable para consultas privadas y pequeños departamentos de esterilización que requieren desinfección térmica y lavado de instrumental. El proceso de lavado se produce automáticamente tras cerrar la puerta abatible. Este pequeño modelo cuenta con el sistema de lavado y secado integrado por aire a dos niveles que se utiliza normalmente en los aparatos más grandes. Resulta ideal para reducir y eliminar el riesgo que supone para el profesional la manipulación de material infectado.

## Construcción

- estructura de la máquina y de la carcasa externa estable, resistente, de acero inoxidable (AISI 304), caracterizada por su larga vida útil
- cámara, brazos de lavado y depósitos de los filtros fabricados con acero de alta calidad (AISI 316L)
- puerta de la cámara con manejo manual, abatible y de acero inoxidable
- el fondo de la cámara provisto de pendiente evita el estancamiento del agua en la cámara y acelera el desagüe y el secado
- las esquinas y bordes redondeados de la cámara facilitan el lavado y evitan el agarre de la suciedad

## Características principales

- panel de control con pantalla LCD de dos líneas, para un manejo y control sencillos del progreso del programa
- la aplicación de diagnóstico automático de la máquina supervisa la funcionalidad de todos los elementos y sensores de mayor relevancia, y en caso de detectar una avería envía un mensaje de alarma, a la vez que detiene, si es necesario, el programa de lavado en curso
- calentamiento eléctrico del agua
- el sistema de lavado de doble nivel y el secado garantizan un resultado del proceso perfecto
- dos bombas de dosificación de productos químicos con caudalímetro y sonda de nivel para un manejo cómodo de la máquina
- una bomba de lavado potente, situada verticalmente, garantiza la distribución óptima de la presión del agua de lavado en la cámara, al mismo tiempo que su salida de la misma
- el sistema de filtración del agua circulante de tres niveles prolonga la vida útil de la bomba
- el condensador de vapores integrado garantiza un funcionamiento cómodo, sin fugas de vapor proveniente de la cámara del aparato al espacio de trabajo del operario

## Panel de control

- dos sistemas de control integrados – regulan y controlan todos los programas del aparato y sus fases
- el panel de control ergonómico, integrado en la cubierta de la máquina con pantalla LCD en blanco y negro de dos líneas, muestra la fase del programa, la fecha y hora actuales, la temperatura de control y la temperatura de regulación, la temperatura requerida de la fase, el valor Ao – de control y de regulación, el tiempo restante para finalizar el ciclo y las eventuales alarmas de la máquina
- botones Start y Stop en el panel principal de la máquina
- botón de Secado para saltarse la fase de secado en el ciclo estándar seleccionado
- cada pulsación en el panel de control se indica con una señal acústica
- el estado actual de la máquina se indica mediante ocho diodos LED de funciones en el panel de control
- el acceso a los parámetros del ciclo está protegido con contraseña según la norma ISO 15883-1/2

## Programas

- 20 programas estándares de lavado y desinfección y otros 20 configurables por el usuario
- selección directa en el panel de control de los programas elegidos con mayor frecuencia:
  - P1 – ciclo corto, adecuado para objetos ligeramente sucios
  - P2 – ciclo estándar, adecuado para objetos moderadamente sucios
  - P3 – ciclo intensivo, adecuado para objetos muy sucios
- acceso al resto de programas preconfigurados mediante el botón P+
- programas desarrollados especialmente en función de los diferentes tipos de productos tratados, el tipo de suciedad o el modo de lavado (biberones, sangre, BGA, contaminación microbiológica, aceites y gasolina, desinfección termoquímica, limpieza enzimática)
- dos programas cortos preconfigurados para únicamente el enjuague con agua fría de los productos tratados, o bien para el secado de los objetos ya lavados

- la detección automática de las cestas permite poner en marcha automáticamente el programa de lavado preseleccionado y la detección de la posición correcta de la cesta en la cámara
- documentación del lote – conexión a la impresora o al PC (RS 232) o a la red informática (LAN) junto con la aplicación de software Ecosoft

## Equipamiento opcional – cestas y bandejas

Encontrará más información sobre las posibilidades de equipamiento opcional, cestas y bandejas en las páginas 22–29.





# UNICLEAN SL M 9

- capacidad de hasta 8 bandejas DIN por lote, volumen de 200 litros

El UNICLEAN SL M 9 es el modelo más pequeño de máquina de lavado y desinfección de la empresa BMT. Está destinado a consultas médicas privadas agrupadas y pequeños hospitales con centros de esterilización y que no requieren grandes operaciones de lavado. Está diseñado especialmente para instalaciones en espacios limitados como aparato independiente con carga frontal o con dos puertas, intercaladas, con posibilidad de empotrar y apertura manual de la puerta. Este pequeño modelo cuenta con el sistema de lavado y secado integrado por aire a dos niveles que se utiliza normalmente en los aparatos más grandes, así como un descalcificador de agua y condensador de vapores.



## Construcción

- estructura de la máquina y de la carcasa externa estable, resistente, de acero inoxidable (AISI 304), caracterizada por su larga vida útil
- cámara, brazos de lavado y depósitos de los filtros fabricados con acero de alta calidad (AISI 316L)
- la puerta de la cámara, con manejo manual y abatible, es de acero inoxidable y está provista de una ventanilla que permite supervisar el proceso de lavado
- el fondo de la cámara provisto de pendiente evita el estancamiento del agua en la cámara y acelera el desagüe y el secado
- las esquinas y bordes redondeados de la cámara facilitan el lavado y evitan el agarre de la suciedad
- armario integrado a modo de base, cerrado con llave, para almacenar hasta tres garrafas de detergente de cinco litros

## Características básicas

- panel de control con pantalla LCD de dos líneas, para un manejo y control sencillos del progreso del programa
- calentamiento eléctrico del agua
- el sistema de lavado de doble nivel y el secado garantizan un resultado del proceso perfecto
- dos bombas de dosificación de productos químicos con caudalímetro y sonda de nivel para un manejo cómodo de la máquina
- una bomba de lavado potente, situada verticalmente, garantiza la distribución óptima de la presión del agua de lavado en la cámara, al mismo tiempo que su salida de la misma
- el sistema de filtración del agua circulante de tres niveles prolonga la vida útil de la bomba
- el condensador de vapores integrado garantiza un funcionamiento cómodo, sin fugas de vapor proveniente de la cámara del aparato al espacio de trabajo del operario
- el descalcificador de agua integrado garantiza la alta calidad del resultado final del lavado, así como un funcionamiento económico con vista al consumo de detergentes

## Panel de control

- dos sistemas de control integrados – regulan y controlan todos los programas del aparato y sus fases
- el panel de control ergonómico, integrado en la cubierta de la máquina con pantalla LCD en blanco y negro de dos líneas, muestra la fase del programa, la fecha y hora actuales, la temperatura de control y la temperatura de regulación, la temperatura requerida de la fase, el valor AO – de control y de regulación, el tiempo restante para finalizar el ciclo y las eventuales alarmas de la máquina
- botones Start y Stop en el panel principal de la máquina
- botón de Secado para saltarse la fase de secado en el ciclo estándar seleccionado
- cada pulsación en el panel de control se indica con una señal acústica
- el estado actual de la máquina se indica mediante ocho diodos LED de funciones en el panel de control
- el acceso a los parámetros del ciclo está protegido con contraseña según la norma ISO 15883-1/2



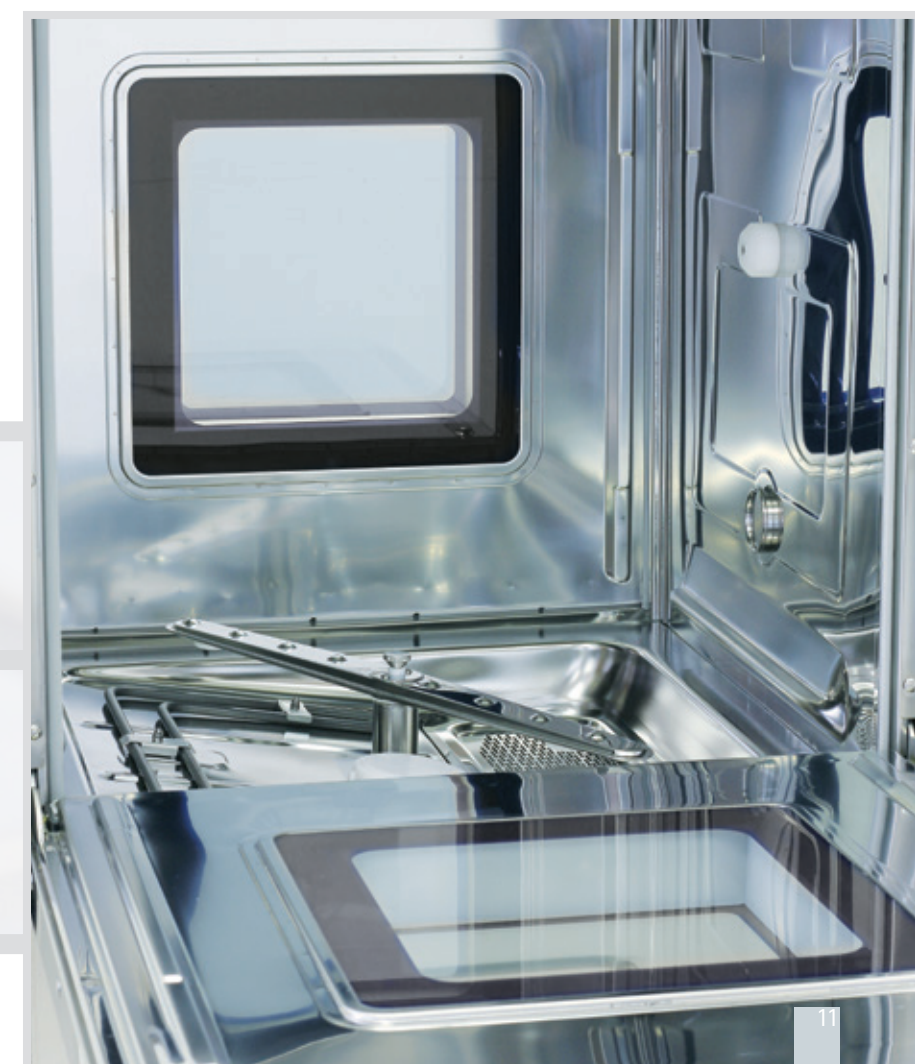
## Programas

- 20 programas estándares de lavado y desinfección y otros 20 configurables por el usuario
- selección directa en el panel de control de los programas elegidos con mayor frecuencia:
  - P1 – ciclo corto, adecuado para objetos ligeramente sucios
  - P2 – ciclo estándar, adecuado para objetos moderadamente sucios
  - P3 – ciclo intensivo, adecuado para objetos muy sucios
- acceso al resto de programas preconfigurados mediante el botón P+
- programas desarrollados especialmente en función de los diferentes tipos de productos tratados, el tipo de suciedad o el modo de lavado (biberones, sangre, BGA, contaminación microbiológica, aceites y gasolina, desinfección termoquímica, limpieza enzimática)
- dos programas cortos preconfigurados para únicamente el enjuague con agua fría de los productos tratados, o bien para el secado de los objetos ya lavados

- la detección automática de las cestas permite poner en marcha automáticamente el programa de lavado preseleccionado y la detección de la posición correcta de la cesta en la cámara
- documentación del lote – conexión a la impresora o al PC (RS 232) o a la red informática (LAN) junto con la aplicación de software Ecosoft

## Equipamiento opcional – cestas y bandejas

Encontrará más Información sobre las posibilidades de equipamiento opcional, cestas y bandejas en las páginas 22–29.





# UNICLEAN SL M 10

# UNICLEAN SL MS 10

- capacidad de hasta 10 bandejas DIN por lote, volumen de 350 litros

El UNICLEAN SL M 10 es ideal para la utilización en centros quirúrgicos, hospitales y sus departamentos centrales de esterilización. Se trata de un modelo más grande de máquina lavadora y desinfectora que satisface los requisitos actuales cada vez más exigentes impuestos a la esterilización centralizada. Su sencilla instalación permite empotrarlo en una pared como aparato de doble puerta intercalada para separar el lado limpio y el lado sucio, al igual que a modo de máquina independiente de puerta única.



## Construcción

- estructura de la máquina y de la carcasa externa estable, resistente, de acero inoxidable (AISI 304), caracterizada por su larga vida útil
- cámara, brazos de lavado y depósitos de los filtros fabricados con acero de alta calidad (AISI 316L)
- la puerta, totalmente acristalada y automáticamente corredera, está fabricada con cristal doble endurecido y a prueba de rotura, garantizando así la seguridad del operario y el control visual del ciclo de lavado en curso
- el fondo de la cámara provisto de pendiente evita el estancamiento del agua en la cámara y acelera el



- desagüe y el secado
- las esquinas y bordes redondeados de la cámara facilitan el lavado y evitan el agarre de la suciedad
  - armario integrado a modo de base, cerrado con llave, para almacenar hasta tres garrafas de detergente de cinco litros

## Características básicas

- tipo de pantalla en función del modelo de aparato y ubicación:

| tipo de aparato       | lado sucio                            | lado limpio                           |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| UNICLEAN SL M 10-1*   | pantalla LCD a color de varias líneas | -                                     |
| UNICLEAN SL M 10-2**  | pantalla LCD a color de varias líneas | pantalla LCD a color de varias líneas |
| UNICLEAN SL MS 10-1*  | pantalla táctil a color de 5,8"       | -                                     |
| UNICLEAN SL MS 10-2** | pantalla táctil a color de 5,8"       | pantalla táctil a color de 5,8"       |

\* modelo de una puerta      \*\* modelo de dos puertas





- calentamiento eléctrico del agua
- conexión de fluidos desde la parte superior (opcionalmente también desde abajo)
- el sistema de lavado de doble nivel y el secado garantiza un resultado del proceso perfecto
- dos bombas de dosificación de productos químicos con caudalímetro y sonda de nivel para un manejo cómodo de la máquina
- dos bombas separadas de lavado potentes, situadas verticalmente, garantizan la distribución óptima de la presión del agua de lavado en la cámara, al mismo tiempo que su salida de la misma
- el sistema de filtración del agua circulante de tres niveles prolonga la vida útil de la bomba
- secado forzado y filtrado en la cámara

## Panel de control

- dos sistemas de control integrados
  - regulan y controlan todos los programas del aparato y sus fases
- hay disponibles dos tipos de automatismo de control:
  - pantalla LCD a color de varias líneas (UNICLEAN<sup>SL M 10</sup>)
  - o pantalla táctil a color de 5,8" (UNICLEAN<sup>SL MS 10</sup>)
- la pantalla muestra los diferentes programas, la fase del programa, la fecha y hora actuales, la temperatura de control y la temperatura de regulación, la temperatura requerida de la fase, el valor AO – de control



- y de regulación, el tiempo restante para finalizar el ciclo y las eventuales alarmas de la máquina
- botones Start y Stop en el panel principal de la máquina
  - cada pulsación en el panel de control se indica con una señal acústica
  - el acceso a los parámetros del ciclo está protegido con contraseña según la norma ISO 15883-1/2

## Programas

- los aparatos con versión de automatismo de control y pantalla LCD de varias líneas (UNICLEAN<sup>SL M 10...</sup>) poseen 20 programas estándares de lavado y desinfección y otros 20 programas que se adaptan a las necesidades del cliente
- los aparatos con versión de automatismo de control y pantalla táctil a color de 5,8" (UNICLEAN<sup>SL MS 10...</sup>) poseen 10 programas estándares de lavado y desinfección y otros 50 programas que se adaptan a las necesidades del cliente, además de 5 programas de servicio para labores de mantenimiento y validación
- selección directa en el panel de control de los programas elegidos con mayor frecuencia
  - P1 – ciclo corto, adecuado para objetos ligeramente sucios
  - P2 – ciclo estándar, adecuado para objetos moderadamente sucios
  - P3 – ciclo intensivo, adecuado para objetos muy sucios
- acceso al resto de programas preconfigurados mediante el botón P+
- programas desarrollados especialmente en función de los diferentes tipos de productos tratados, el tipo de suciedad o el modo de lavado (biberones, sangre, BGA, contaminación microbiológica, aceites y gasolina, desinfección termoquímica, limpieza enzimática)
- dos programas cortos preconfigurados para únicamente el enjuague con agua fría de los productos tratados, o bien para el secado de los objetos ya lavados
- documentación del lote – conexión a la impresora o al PC (RS 232) o a la red informática (LAN) junto con la aplicación de software Ecosoft

## Equipamiento opcional – cestas y bandejas

Encontrará más Información sobre las posibilidades de equipamiento opcional, cestas y bandejas en las páginas 22–29.





# UNICLEAN SL M 15

## UNICLEAN SL MS 15

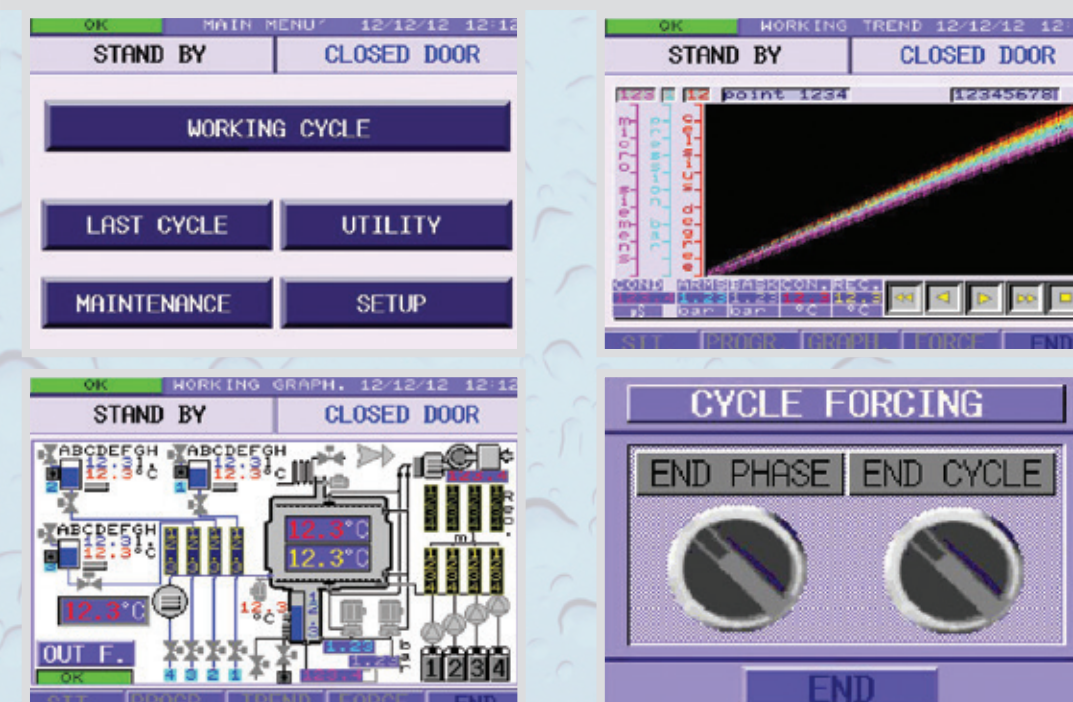
- capacidad de hasta 15 bandejas DIN por lote, volumen de 500 litros

El UNICLEAN SL M 15 es el modelo más grande de la serie de máquinas lavadoras desinfectoras de la marca BMT. Es una máquina ideal para grandes hospitales y departamentos de esterilización central que requieren grandes operaciones de lavado. Al igual que los modelos más pequeños, permite empotrarlo en una pared en línea con otros aparatos. La configuración del aparato está disponible en modelo de dos puertas intercaladas para la separación del lado

limpio y sucio, así como aparato independiente de puerta única. Se diferencia del modelo más pequeño por su gran cantidad de equipamiento opcional disponible, que mejora su comodidad y economía.

### Construcción

- estructura de la máquina y de la carcasa externa estable, resistente, de acero inoxidable (AISI 304), caracterizada por su larga vida útil
- cámara, brazos de lavado y depósitos de los filtros fabricados con acero de alta calidad (AISI 316L)
- la puerta, totalmente acristalada y automáticamente corredera,



está fabricada con cristal doble endurecido y a prueba de rotura para garantizar la seguridad del operario y el control visual del ciclo de lavado en curso

- el fondo de la cámara, provisto de pendiente, evita el estancamiento del agua en la cámara y acelera el desagüe y el secado
- las esquinas y bordes redondeados de la cámara facilitan el lavado y evitan el agarre de la suciedad
- armario integrado a modo de base, cerrado con llave, para almacenar hasta cuatro garrafas de detergente de cinco litros

### Características básicas

- tipo de pantalla en función del modelo de aparato y ubicación:

| tipo de aparato       | lado sucio                            | lado limpio                           |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| UNICLEAN SL M 15-1*   | pantalla LCD a color de varias líneas | -                                     |
| UNICLEAN SL M 15-2**  | pantalla LCD a color de varias líneas | pantalla LCD a color de varias líneas |
| UNICLEAN SL MS 15-1*  | pantalla táctil a color de 5,8"       | -                                     |
| UNICLEAN SL MS 15-2** | pantalla táctil a color de 5,8"       | pantalla táctil a color de 5,8"       |

\* modelo de una puerta

\*\* modelo de dos puertas

User: BMT

**BMT**

|                  |                |                |
|------------------|----------------|----------------|
| No. Station : 00 | Software: 1.10 | Cycles:        |
| 000210           |                |                |
| Model : LC 80    |                | Machine: 0001  |
| Date: 12/03/04   |                | Time: 14:17:44 |

**Cycle no. 00210**

Work order: MM0001000210      Software: 1.10

Operator: MARIO ROSSI

Start: 12 / 03 / 04      14 : 17 : 41

**Progr. 11      BGA 93 C . . 10 MIN**

Enable Pumps: BOTH

|                                                                     |                                         |                 |                  |              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| 01 DRAIN                                                            | Rinse I.00                              | Adv. Pumps s 00 | Drain cooling NO | Drain NORMAL |
| 02 HEAT DISINF.                                                     | Waters I.170 (COLD =% 030 HOT =% 070)   | Time s 0600     | oC 93            |              |
| Products ALKALINE =% 03.00      NO      =% 00.00 Advance pumps I.00 |                                         |                 |                  |              |
| 03 DRAIN                                                            | Rinse I.00                              | Adv. Pumps s 00 | Drain cooling NO | Drain NORMAL |
| 04 WASH I.170                                                       | (COLD =% 030 HOT =% 070)                | Time s 0120     | oC 00            |              |
| Products ACID =% 03.00      NO      =% 00.00 Advance pumps I.00     |                                         |                 |                  |              |
| 05 DRAIN                                                            | Rinse I.00                              | Adv. Pumps s 00 | Drain cooling NO | Drain NORMAL |
| 06 1 RINSE I.170                                                    | (COLD =% 030 HOT =% 070)                | Time s 0060     | oC 00            |              |
| Products:      Advance pumps I.00                                   |                                         |                 |                  |              |
| 07 DRAIN                                                            | Rinse I.00                              | Adv. Pumps s 00 | Drain cooling NO | Drain NORMAL |
| 08 2 RINSE I.170                                                    | (DEMI =% 030 HOT =% 070)                | Time s 0060     | oC 70            |              |
| Products:      Advance pumps I.00                                   |                                         |                 |                  |              |
| 09 DRAIN                                                            | Rinse I.00                              | Adv. Pumps s 00 | Drain cooling NO | Drain NORMAL |
| 10 DRYING Low                                                       | s 0000 Medium s 0000 High s 1500 (LESS) | Time s 0000     | oC 120           |              |
| 11 DRAIN                                                            | Rinse I.00                              | Adv. Pumps s 00 | Drain cooling NO | Drain NORMAL |

Sampling time s 05      1 notch = 10 samples

oC Control =      oC Recording     

End: 12 / 03 / 04      15 : 46 : 57  
Duration: 01 : 29 : 16

Result: COMPLETED OK      AO : 17352 ( 17119)

Disinfection time s: 0786      °C disinfection: 90

Sensors: °C = OK      Products = OK      Pumps = OK

**EVENTS LIST**

| time     | c.   | °C | event         | phase/operator |
|----------|------|----|---------------|----------------|
| 14:18:04 | 0001 | 15 | 96 START STEP | DRAIN          |
| 14:51:24 | 0005 | 27 | 96 START STEP | HEAT DISINF.   |
| 14:52:24 | 0405 | 94 | 96 START STEP | DRAIN          |
| 14:52:42 | 0421 | 93 | 96 START STEP | WASH           |





- calentamiento eléctrico del agua
- conexión de fluidos desde la parte superior (opcionalmente también desde abajo)
- dos bombas de dosificación de productos químicos con caudalímetro y sonda de nivel para un manejo cómodo de la máquina
- dos bombas de lavado separadas, de gran potencia, y situadas verticalmente permiten alcanzar una alta velocidad de flujo del agua en la cámara a la vez que su desagüe
- el sistema de filtración del agua circulante de tres niveles prolonga la vida útil de la bomba

- sistema de lavado y secado de tres niveles que garantiza un resultado perfecto de todo el proceso
- secado forzado y filtrado con ayuda de un filtro de clase G3 y un filtro HEPA H14 con parámetros de tiempo y temperatura regulados. Gracias al condensador de vapor integrado el secado se realiza sin fugas de vapor procedente del interior de la cámara al espacio de trabajo del operario, garantizando así un funcionamiento cómodo
- la aplicación de diagnóstico automático de la máquina supervisa la funcionalidad de todos los módulos

y sensores de mayor relevancia, y en caso de detectar una avería envía un mensaje de alarma, a la vez que detiene, si es necesario, el programa de lavado en curso

### Panel de control

- última generación de sistema de control por microprocesador – regula y controla todos los programas del aparato y sus fases
- hay disponibles dos tipos de automatismo de control:
  - pantalla LCD a color de varias líneas (UNICLEAN SL M 15)
  - o pantalla táctil a color de 5,8" (UNICLEAN SL MS 15)
- la pantalla muestra los diferentes programas, la fase del programa, la fecha y hora actuales, la temperatura de control y la temperatura de regulación, la temperatura requerida de la fase, el valor AO – de control y de regulación, el tiempo restante para finalizar el ciclo y las eventuales alarmas de la máquina

- botones Start y Stop en el panel principal de la máquina
- cada pulsación en el panel de control se indica con una señal acústica
- el acceso a los parámetros del ciclo está protegido con contraseña según la norma ISO 15883-1/2

### Programas

- los aparatos con versión de automatismo de control y pantalla LCD de varias líneas (UNICLEAN SL M 15...) poseen 20 programas estándares de lavado y desinfección y otros 20 programas que se adaptan a las necesidades del cliente
- los aparatos con versión de automatismo de control y pantalla táctil a color de 5,8" (UNICLEAN SL MS 15...) poseen 10 programas estándares de lavado y desinfección y otros 50 programas que se adaptan a las necesidades del cliente, además de 5 programas

de servicio para labores de mantenimiento y validación

- selección directa en el panel de control de los programas elegidos con mayor frecuencia:

P1 – ciclo corto, adecuado para objetos ligeramente sucios

P2 – ciclo estándar, adecuado para objetos moderadamente sucios

P3 – ciclo intensivo, adecuado para objetos muy sucios

- acceso al resto de programas preconfigurados mediante el botón P+
- programas desarrollados especialmente en función de los diferentes tipos de productos tratados, el tipo de suciedad o el modo de lavado (biberones, sangre, BGA, contaminación microbiológica, aceites y gasolina, desinfección termoquímica, limpieza enzimática)
- dos programas cortos preconfigurados para únicamente el enjuague con agua fría de los productos tratados, o bien para el secado de los objetos

ya lavados

- documentación del lote – conexión a la impresora o al PC (RS 232) o a la red informática (LAN) junto con la aplicación de software Ecosoft

### Equipamiento opcional – cestas y bandejas

Encontrará más Información sobre las posibilidades de equipamiento opcional, cestas y bandejas en las páginas 22–29.





# UNICLEAN SL TS 4200 UNICLEAN SL TS 5600

## • volumen de la cámara de 4200 y 5600 litros

Esta máquina lavadora y desinfectora moderna es muy adecuada para hospitales de gran envergadura, y en particular para sus departamentos de esterilización centralizada, que requieren el lavado y la desinfección de contenedores, bastidores de camas, mesas de operaciones y equipamiento de grandes dimensiones. Además, en combinación con carros opcionales especiales, puede utilizarse para realizar procesos de lavado y desinfección voluminosos de calzado utilizado en quirófanos y de instrumental quirúrgico. Habida cuenta de las considerables dimensiones de la máquina, el montaje completo de sus diferentes partes se lleva a cabo directamente en las instalaciones del cliente. La instalación de la máquina requiere su conexión a una toma de corriente eléctrica, una toma de agua fría y de desagüe. Además, permite seleccionar una

fuente de calor propia o combinada. Puede empotrarse en la pared o situarse de forma independiente.

## Construcción

- estructura de la máquina y de la carcasa externa estable, resistente, de acero inoxidable (AISI 304), caracterizada por su larga vida útil
- cámara, brazos de lavado y depósitos de los filtros fabricados con acero de alta calidad (AISI 316L)
- puerta manual de acero inoxidable con ventana abatible

- el fondo de la cámara provisto de pendiente evita el estancamiento del agua en la cámara y acelera el desagüe y el secado
- las esquinas y bordes redondeados de la cámara facilitan el lavado y evitan el agarre de la suciedad
- sistema abatible, suelo recto para la máxima comodidad del operario durante la carga y descarga

- dos bombas de lavado separadas, de gran potencia, y situadas verticalmente con tubos oscilantes integrados horizontalmente, aseguran una distribución óptima de la presión del agua de lavado en la cámara integrados horizontalmente, aseguran una distribución óptima de la presión del agua de lavado en la cámara
- el sistema de filtración del agua circulante de tres niveles prolonga la vida útil de la bomba
- secado forzado y filtrado con ayuda de un filtro de clase F5 y un filtro HEPA H14 con parámetros de tiempo

- la pantalla táctil a color de 5,8" muestra los diferentes programas, la fase del programa, la fecha y hora actuales, la temperatura de control y la temperatura de regulación, la temperatura requerida de la fase, el valor – Ao de control y de regulación, el tiempo restante para finalizar el ciclo y las eventuales alarmas de la máquina
- botones Start y Stop integrados en el panel principal de la máquina
- cada pulsación en el panel de control se indica con una señal acústica
- el acceso a los parámetros del ciclo está protegido con contraseña según la norma ISO 15883-1/2

## Programas

- 5 programas preconfigurados estándares de lavado y desinfección, 5 posiciones libres en memoria preconfigurables para ciclos básicos, 50 programas más configurables por el cliente, 5 programas de servicio para labores de mantenimiento y validación
- hasta 24 fases de lavado del programa con un amplio rango de posibilidades de configuración de parámetros
- dos programas de especiales de autolavado
- la detección automática de las cestas permite poner en marcha automáticamente el programa de lavado preseleccionado y la detección de la posición correcta de la cesta en la cámara
- documentación del lote – conexión a la impresora o al PC (RS 232) o a la red informática (LAN) junto con la aplicación de software Ecosoft

## Características básicas

- gran pantalla táctil a color de 5,8" en el lado sucio y gran pantalla táctil a color de 5,2" en el lado limpio
- el calentamiento de agua mediante vapor técnico desde la fuente central de vapor, junto con unos depósitos de precalentamiento de gran volumen, reduce el proceso de precalentamiento del agua, influyendo positivamente en el ahorro
- dos bombas de dosificación de productos químicos con caudalímetro y sonda de nivel para un manejo cómodo de la máquina

y temperatura regulados

- la aplicación de diagnóstico automático de la máquina supervisa la funcionalidad de todos los módulos y sensores de mayor relevancia, y en caso de detectar una avería envía un mensaje de alarma, a la vez que detiene, si es necesario, el programa de lavado en curso

## Panel de control

- última generación de sistema de control por microprocesador – regula y controla todos los programas del aparato y sus fases

## Equipamiento opcional – cestas y bandejas

Encontrará más Información sobre las posibilidades de equipamiento opcional, cestas y bandejas en las páginas 22–29



UNICLEAN SL – equipamiento opcional y accesorios



|    | Características                                                                                                                                                                                                                 | UNICLEAN SL | M 8 | M 9 |  | M-10 | MS-10 | M-15 | MS-15 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|--|------|-------|------|-------|
| 1  | Depósito para el precalentamiento del agua desmineralizada – reducción del tiempo total del programa mediante la reducción del tiempo necesario para calentar el agua en la cámara                                              |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 2  | Depósito para el precalentamiento del agua desmineralizada y del agua caliente – reducción del tiempo total del programa mediante la reducción del tiempo necesario para calentar el agua en la cámara                          |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 3  | Secado mediante aire caliente, 98% del filtro DOP – el secado integrado en la máquina garantiza productos totalmente secos al final del ciclo de lavado                                                                         |             | •   | C   |  | C    | C     | C    | C     |
| 4  | Conexión de fluidos desde abajo                                                                                                                                                                                                 |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 5  | Calentamiento del agua mediante vapor técnico desde la fuente central de vapor                                                                                                                                                  |             | ×   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 6  | Calefacción combinada mediante distribución centralizada de vapor y con electricidad – FED – reducción del período necesario para precalentar el agua de lavado, posibilidad de utilizar una fuente de reserva de calentamiento |             | ×   | ×   |  | ×    | ×     | •    | •     |
| 7  | Depósito de precalentamiento de 18 litros con calefacción eléctrica – reducción del tiempo total del programa mediante la reducción del tiempo necesario para calentar el agua en la cámara                                     |             | •   | •   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 8  | Depósito de precalentamiento de 38 litros con calefacción eléctrica – reducción del tiempo total del programa mediante la reducción del tiempo necesario para calentar el agua en la cámara                                     |             | ×   | ×   |  | •    | •     | ×    | ×     |
| 9  | Incremento de la potencia de calentamiento a 8 000 W – reducción del período necesario para precalentar el agua de lavado                                                                                                       |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 10 | Secado de recirculación mediante aire reciclado – reducción del período necesario para conseguir un secado perfecto, ahorro de energía mediante la utilización de aire ya calentado anteriormente                               |             | ×   | ×   |  | ×    | ×     | •    | •     |
| 11 | Armario de dos niveles para guardar garrafas de 5 litros – almacenamiento seguro de productos químicos                                                                                                                          |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 12 | Armario para guardar detergentes con capacidad para dos garrafas de 10 litros – almacenamiento seguro de productos químicos                                                                                                     |             | ×   | ×   |  | ×    | ×     | •    | •     |
| 13 | Condensador de vapor – impide la entrada de vapor desde la cámara de lavado al espacio de trabajo del operario                                                                                                                  |             | C   | C   |  | •    | •     | •    | •     |
| 14 | Bomba de dosificación con caudalímetro y sonda de nivel – en caso de utilizar un gran número de productos químicos es posible ampliar la configuración estándar                                                                 |             | •   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 15 | Válvulas neumáticas de cierre de seguridad para agua fría, descalcificada y desmineralizada – garantizan un funcionamiento seguro                                                                                               |             | ×   | ×   |  | ×    | ×     | •    | •     |
| 16 | Bomba auxiliar para agua desmineralizada – eliminación de problemas con la presión del agua desmineralizada                                                                                                                     |             | •   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 17 | Ventana acristalada en la puerta – para una mejor supervisión del proceso de lavado                                                                                                                                             |             | •   | C   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 18 | Iluminación del interior de la cámara – para una mejor supervisión del proceso de lavado                                                                                                                                        |             | ×   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 19 | Sensor de giro de los brazos de lavado – en caso de que no se respete la velocidad de giro de los brazos de lavado, el proceso de lavado se detiene                                                                             |             | ×   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | •     |
| 20 | Válvula neumática de descarga fabricada con acero inoxidable – garantiza un funcionamiento más rápido                                                                                                                           |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 21 | Válvula electromagnética de refrigeración del desagüe – en caso de que el tubo de desagüe no sea adecuado es posible reducir la temperatura del agua de descarga                                                                |             | ×   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 22 | Bomba de desagüe – reduce el tiempo del ciclo y elimina problemas de instalación en caso de una ubicación inadecuada del tubo de desagüe                                                                                        |             | ×   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 23 | Válvula de descarga auxiliar de la bomba de agua                                                                                                                                                                                |             | ×   | •   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 24 | Dos conmutadores de presión analógicos                                                                                                                                                                                          |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 25 | Sensor de conductividad del agua – garantiza un control perfecto del proceso durante el enjuague final                                                                                                                          |             | •   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 26 | Base inoxidable 600x560x600 [altura] mm – manejo ergonómico cómodo del aparato                                                                                                                                                  |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 27 | Estante de acero inoxidable para el purificador de agua 300x630x860 [altura] mm – manejo ergonómico cómodo del aparato                                                                                                          |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 28 | Impresora integrada para la documentación de procesos (externa para UNICLEAN SL M 8) – modo cómodo y claro de registro de los lotes de lavado                                                                                   |             | •   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 29 | Lector de códigos de barras – tras el escaneado de un código de barras se selecciona el programa de lavado correspondiente                                                                                                      |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 30 | Software de administración remota – visualización sencilla de los ciclos de funcionamiento, fácil administración de los aparatos en un CSSD (Departamento Central de Esterilización)                                            |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 31 | Programa según necesidades del usuario – configuración de la máquina para objetos concretos, a fin de alcanzar una calidad de lavado perfecta                                                                                   |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 32 | Puerto USB – mantenimiento y manejo sencillo de la máquina                                                                                                                                                                      |             | ×   | •   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 33 | Interruptor principal ON-OFF – manejo sencillo de la máquina                                                                                                                                                                    |             | ×   | •   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 34 | Conexión eléctrica alternativa: 3x220 V, 50 ó 60 Hz, o bien cualquier otra según necesidades del cliente                                                                                                                        |             | •   | •   |  | •    | •     | •    | •     |
| 35 | Posibilidad de carga y descarga automática                                                                                                                                                                                      |             | ×   | ×   |  | •    | •     | •    | •     |
| 36 | Descalcificador de agua – asegura la calidad requerida y un funcionamiento económico                                                                                                                                            |             | •   | C   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 37 | Recipiente de plástico de 10 litros de resina, de 500 mm de altura, con válvula normal y de sobrepresión                                                                                                                        |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 38 | Recipiente de plástico de resina de 25 litros                                                                                                                                                                                   |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |
| 39 | Sistema de limpieza del agua mediante ósmosis inversa – asegura la calidad requerida y un funcionamiento económico                                                                                                              |             | •   | ×   |  | ×    | ×     | ×    | ×     |

• opcional      × no aplicable      C incluido de serie



| UNICLEAN SL M 8                                 |           |   |                                |   |                                         |   |                                                |                |                |
|-------------------------------------------------|-----------|---|--------------------------------|---|-----------------------------------------|---|------------------------------------------------|----------------|----------------|
| combinaciones posibles de equipamiento opcional |           |   |                                |   |                                         |   |                                                |                |                |
|                                                 | Base (26) |   | Gabinete (derecho o izquierdo) |   | Lavadora 900 mm (gabinete a la derecha) |   | Base y lavadora 900 mm (gabinete a la derecha) |                |                |
| Opción                                          |           |   |                                |   |                                         |   |                                                |                |                |
| Combinación                                     | 1         | 2 | 3                              | 4 | 5                                       | 6 | 7                                              | 8              | 9              |
| Depósito de precalentamiento                    | •         | – | –                              | – | •                                       | – | –                                              | • <sup>A</sup> | • <sup>B</sup> |
| Depósito de detergente                          | •         | • | •                              | – | –                                       | • | –                                              | • <sup>B</sup> | • <sup>B</sup> |
| Tratamiento de agua                             | –         | – | –                              | • | –                                       | – | •                                              | –              | • <sup>A</sup> |
| 4ª bomba dosificadora                           | –         | – | –                              | – | –                                       | • | –                                              | –              | • <sup>B</sup> |
| Impresora integrada                             | –         | – | –                              | – | •                                       | • | •                                              | • <sup>A</sup> | • <sup>A</sup> |



UNICLEAN SL TS

- equipamiento opcional y accesorios



|    | Specifikace                                                                                                                                                                                                       | UNICLEAN SL TS | 4200-1 | 4200-2 | 5600-1 | 5600-2 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | Puerta automática – para mayor comodidad del operario                                                                                                                                                             |                | •      | •      | •      | •      |
| 2  | Puerta totalmente de cristal – para una mejor supervisión del proceso de lavado                                                                                                                                   |                | •      | •      | •      | •      |
| 3  | Conexión directa de inyectores del carro de lavado                                                                                                                                                                |                | •      | •      | •      | •      |
| 4  | Guías de carga de acero noble – manipulación segura de los carros                                                                                                                                                 |                | •      | •      | •      | •      |
| 5  | Rampa de carga/descarga, longitud 2000 (4000) mm                                                                                                                                                                  |                | •      | •      | •      | •      |
| 6  | Acabado estanco – “Bio-Seal” – solución a los problemas de seguridad                                                                                                                                              |                | ×      | •      | ×      | •      |
| 7  | Tercer depósito del agua para el sistema de reciclaje – reducción del tiempo total del programa mediante la reducción del tiempo necesario para calentar el agua en la cámara                                     |                | •      | •      | •      | •      |
| 8  | Bomba de dosificación con caudalímetro y sonda de nivel – en caso de utilizar un gran número de productos químicos es posible ampliar la configuración estándar                                                   |                | •      | •      | •      | •      |
| 9  | Calefacción eléctrica – ED – 110 kW – reducción del periodo necesario para precalentar el agua de lavado                                                                                                          |                | •      | •      | •      | •      |
| 10 | Calefacción eléctrica – ED – 200 kW (para un periodo estándar de duración del proceso, así como para la calefacción mediante vapor) – reducción del periodo necesario para el precalentamiento del agua de lavado |                | •      | •      | •      | •      |
| 11 | Turbosecado (secado de recirculación mediante aire reciclado) – reducción del periodo necesario para conseguir un secado perfecto, ahorro de energía mediante la utilización de aire ya calentado anteriormente   |                | •      | •      | •      | •      |
| 12 | Secado mediante vapor – reducción del periodo necesario para un secado perfecto, ahorro de energía mediante el aprovechamiento del vapor                                                                          |                | •      | •      | •      | •      |
| 13 | Condensador de vapor – sistema de refrigeración (para reducir la humedad del aire tras finalizar el proceso) – impide la salida del vapor de la cámara al espacio de trabajo del operario                         |                | •      | •      | •      | •      |
| 14 | Iluminación del interior de la cámara – para una mejor supervisión del proceso de lavado                                                                                                                          |                | •      | •      | •      | •      |
| 15 | Filtro HEPA de aire H14 (99,99%) – garantía de un manejo seguro de la máquina                                                                                                                                     |                | •      | •      | •      | •      |
| 16 | Válvula electromagnética de refrigeración del desagüe (condensación tras refrigeración) – en caso de que el tubo de desagüe no sea adecuado es posible reducir la temperatura del agua de descarga                |                | •      | •      | •      | •      |
| 17 | Bomba de desagüe – reduce el tiempo del ciclo y elimina problemas de instalación en caso de una ubicación inadecuada del tubo de desagüe                                                                          |                | •      | •      | •      | •      |
| 18 | Conmutador de presión analógico (manómetro)                                                                                                                                                                       |                | •      | •      | •      | •      |
| 19 | Sensor de conductividad (versión británica HTM 2030) – garantiza un control perfecto del proceso durante el enjuague final                                                                                        |                | •      | •      | •      | •      |
| 20 | Impresora integrada para la documentación de procesos – modo cómodo y claro de registro de los lotes de lavado                                                                                                    |                | •      | •      | •      | •      |
| 21 | Impresora integrada para la documentación de procesos en el lado limpio – modo cómodo y claro de registro de los lotes de lavado                                                                                  |                | ×      | •      | ×      | •      |
| 22 | Lector de códigos de barras – tras el escaneado de un código de barras se selecciona el programa de lavado correspondiente                                                                                        |                | •      | •      | •      | •      |
| 23 | Software de administración remota – visualización sencilla de los ciclos de funcionamiento, fácil administración de los aparatos en un CSSD (Departamento Central de Esterilización)                              |                | •      | •      | •      | •      |
| 24 | Conexión eléctrica alternativa: 3x220 V, 50 o 60 Hz, o bien cualquier otra según necesidades del cliente                                                                                                          |                | •      | •      | •      | •      |
| 25 | Revestimiento inoxidable adicional                                                                                                                                                                                |                | •      | •      | •      | •      |
| 26 | Embalaje en caja de madera contrachapada                                                                                                                                                                          |                | •      | •      | •      | •      |

• opcional                      × no aplicable

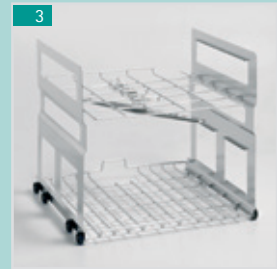


Sistema de construcción modular del aparato

Solución singular para satisfacer las necesidades de cada cliente

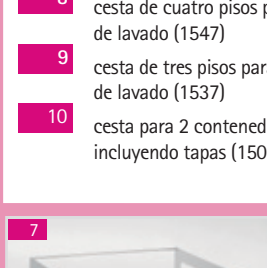
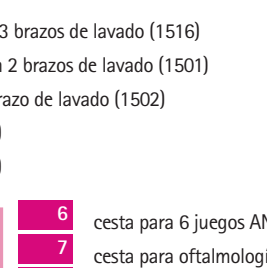
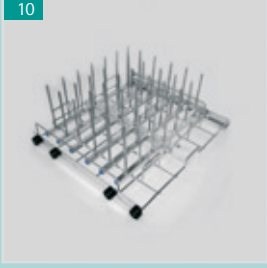
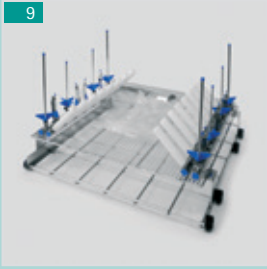
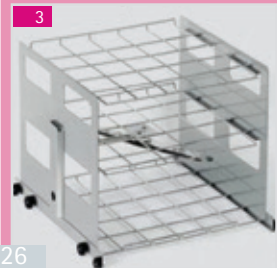
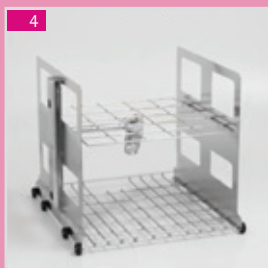


# Equipamiento opcional, Cestas y bandejas



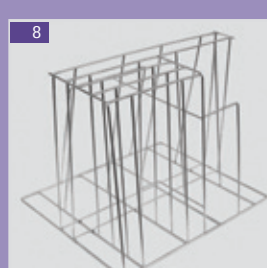
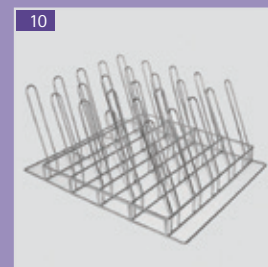
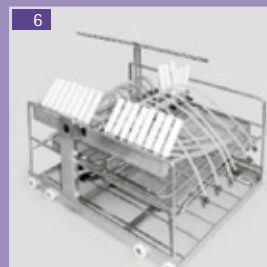
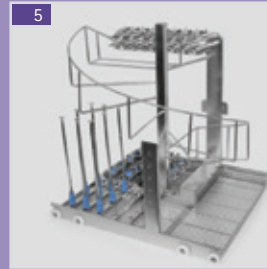
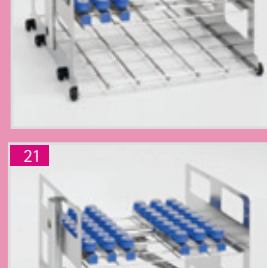
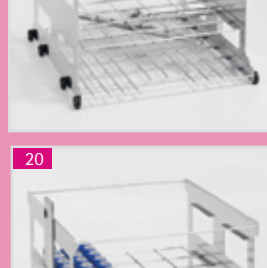
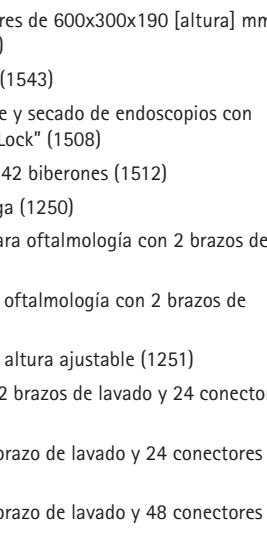
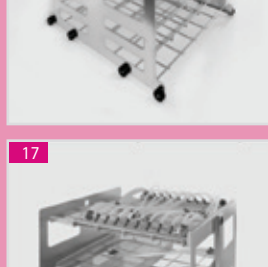
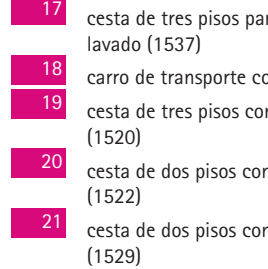
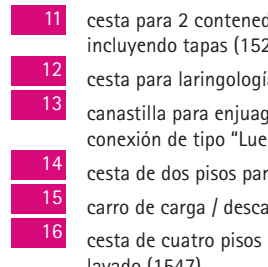
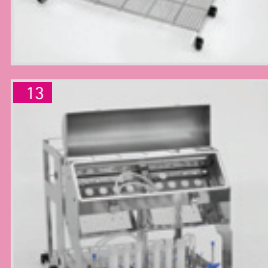
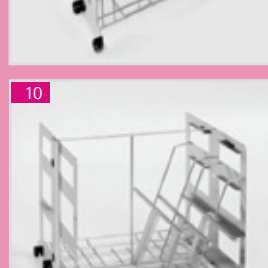
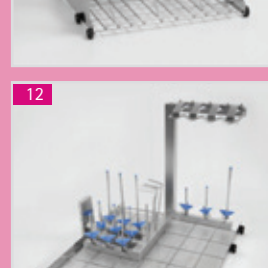
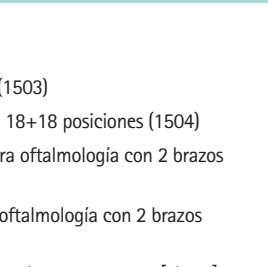
## UNICLEAN SL M 9

- 1 cesta de cinco pisos con 3 brazos de lavado (1516)
- 2 cesta de cuatro pisos con 2 brazos de lavado (1501)
- 3 cesta de tres pisos con brazo de lavado (1502)
- 4 cesta de dos pisos (1524)
- 5 cesta de dos pisos (1500)



## UNICLEAN SL M 8

- 1 cesta de cuatro pisos con 2 brazos de lavado (1825)
- 2 cesta de tres pisos con brazo de lavado (1797)
- 3 cesta de dos pisos con brazo de lavado (1895)
- 4 cesta inferior (152L)
- 5 cesta superior con brazos de lavado (1721)
- 6 cesta de un piso para contenedores (152)
- 7 cesta para 4 juegos anestesia (1826)
- 8 cesta de tres pisos para oftalmología (1894)
- 9 cesta de dos pisos para oftalmología, 18+18 posiciones (1756)
- 10 cesta para biberones (1789)
- 11 inserto para 20 zapatos de goma (152A)
- 12 cesta superior para estomatología con 10 adaptadores para la conexión de herramientas estomatológicas y 6 toberas de inyección conectables (1705)
- 13 cesta superior para estomatología con 16 adaptadores para la conexión de herramientas estomatológicas (1704)
- 14 cesta inferior para estomatología con 10 adaptadores para la conexión de herramientas estomatológicas (1707)
- 15 cesta inferior para estomatología con 10 adaptadores para la conexión de herramientas estomatológicas (1706)



## UNICLEAN SL M 10, UNICLEAN SL MS 10

- 1 cesta de cinco pisos con 3 brazos de lavado (1150)
- 2 cesta de cuatro pisos con 2 brazos de lavado (1166)
- 3 cesta de tres pisos con brazo de lavado (1151)
- 4 cesta de dos pisos (1153)
- 5 cesta para 7 juegos AN (1154)
- 6 cesta para microinstrumental (1152)
- 7 cesta de tres pisos para oftalmología (1161)
- 8 inserto para 4 contenedores de 600x300x150[altura] mm, con tapas (1155)
- 9 inserto para 2 contenedores de 600x300x300[altura] mm, con tapas (1156)
- 10 inserto para 25 zapatos de goma, destinado para ser utilizado junto con el ítem nº 1153 (1157)
- 11 inserto para 10 zapatos de goma, destinado para ser utilizado junto con el ítem nº 1153 (1158)
- 12 carro de transporte (1226)



UNICLEAN SL M 15

UNICLEAN SL MS 15

- 1

cesta de cinco pisos con 3 brazos de lavado (1100)
- 2

cesta de cuatro pisos con 2 brazos de lavado (1111A)
- 3

cesta de tres pisos con brazo de lavado (1101)
- 4

cesta de dos pisos (1103)
- 5

cesta de un piso (1105)
- 6

inserto para 36 zapatos de goma, destinado para ser utilizado junto con el ítem nº 1103 (1130))
- 7

inserto para 18 zapatos de goma, destinado para ser utilizado junto con el ítem nº 1103 (1131)
- 8

cesta para 7 juegos AN (1104)
- 9

inserto para 4 contenedores de 600x300x300 [altura] mm, con tapas (1106)
- 10

inserto para 6 contenedores de 600x300x300 [altura] mm, con tapas (1109)
- 11

inserto para 2 contenedores de 600x300x300 [altura] mm, con tapas (1108)
- 12

inserto para microinstrumental con 88 conectores, destinado para ser utilizado junto con el ítem nº 1100 (1110)
- 13

cesta para endoscopias, enjuague y secado a través de conexión Luer
- 14

cesta de tres pisos para oftalmología con 2 brazos de lavado (1134)
- 15

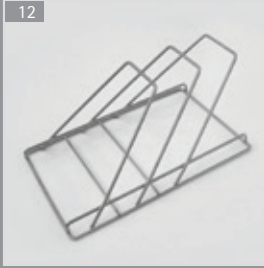
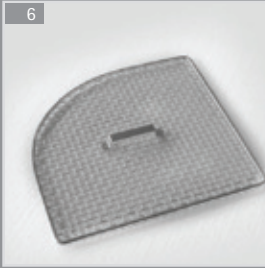
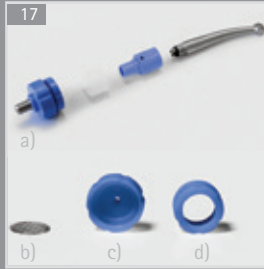
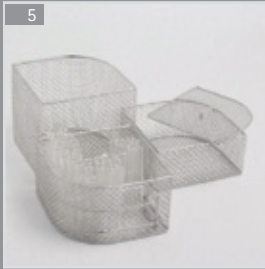
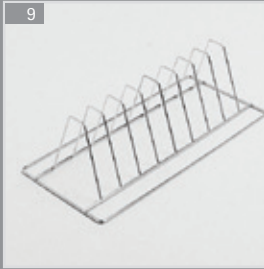
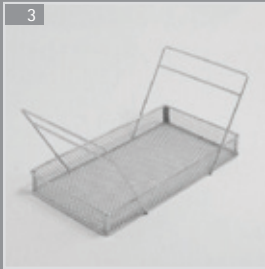
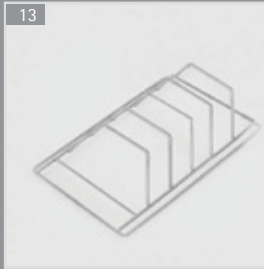
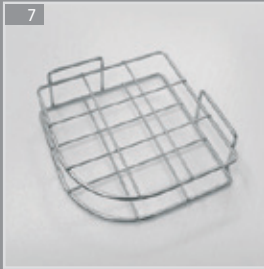
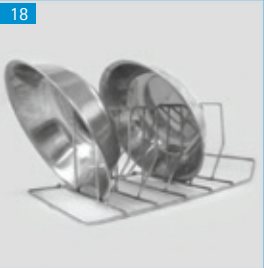
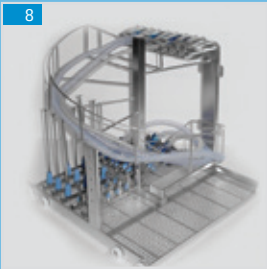
cesta para microinstrumental (1102)
- 16

carro de transporte (1201)
- 17

carro de carga/descarga automática para 1 cesta (1210, 1211)
- 18

inserto para 6 bandejas (114)
- 19

cesta adicional con llave para microinstrumental (1107)



Cestas y bandejas universales



- 1

cuenco 1/1 (162)
- 2

cuenco 1/2 (162, 166)
- 3

cuenco 1/1 con asas (107)
- 4

cuenco (120x120x20 [altura] mm), tapa del cuenco (120x120x120 [altura] mm) (163, 164)
- 5

cuenco 1/4, (100 [altura] mm), cuenco 1/4, (130[altura] mm), cuenco 1/4, (200 [altura] mm) (168, 169, 170)
- 6

tapa de cuenco para 1/4 de cuenco (177)
- 7

estante de separación para 1/4 de cuenco (186)
- 8

cesta dental para espejos y microinstrumental (103)
- 9

cesta dental de 8 plazas (104)
- 10

cesta para instrumental dental pequeño (128)
- 11

cesta para instrumental dental sólido (140)
- 12

inserto para 2 cuencos de uso estomatológico (190)
- 13

inserto para 4 cuencos de uso estomatológico (191)
- 14

inserto para 4 cuencos grandes estomatológicos (1862)
- 15

inserto para 21 biberones (440x190x185 [altura] mm) (134)
- 16

inserto para 21 biberones (360x160x60 [altura] mm) (135)
- 17

Adaptadores para la conexión de herramientas estomatológicas:
- a)

cód. 1080015 adaptador
- b)

cód. 1080006 filtro inoxidable
- c)

cód. 1080009 parte inferior
- d)

cód. 1080010 parte superior
- e)

cód. 1080001 adaptor Ø mm 15/0.59"
- f)

cód. 1080005 adaptor Ø mm 20/0.78"
- g)

cód. 1080011 tapa del inyector Ø mm 15/0.59"
- h)

cód. 1080012 tapa del inyector Ø mm 20/0.87"

Carros de carga

UNICLEAN SL TS 4200

UNICLEAN SL TS 5600

- 1

carro de transporte para 18 contenedores de esterilización (600x300x300V-600x300x150 [altura] mm) con tapa (850x1400x1850 [altura] mm) (1653)
- 2

carro de transporte para 10 contenedores de esterilización (600x300x300V-600x3010x150 [altura] mm) con tapa (850x850x1850 [altura] mm) (1654)
- 3

carro de transporte para 12 contenedores de esterilización (600x400x300 [altura] mm) con tapa (850x1400x1850 [altura] mm) (1655)
- 4

carro de transporte para 24 cuencos (850x1000x1850 [altura] mm) (1657)
- 5

carro de transporte para 30 pares de calzado de uso en quirófano (860x1400x1850 [altura] mm) (11175)
- 6

carro de transporte para 50 pares de calzado de uso en quirófano (860x1400x1850 [altura] mm) (11195)
- 7

cesta de cuatro pisos con brazos de lavado (910x1400x1500 [altura] mm) (1690)



Además del clásico suministro de aparatos, le ofrecemos toda una serie de servicios relacionados con la construcción de departamentos de esterilización central y esterilización quirúrgica:

- asesoría y elaboración del proyecto, incluyendo logística y cálculo de capacidades
- suministro del aparato incluyendo los diferentes sistemas de información elaborados de acuerdo a sus necesidades específicas, etc.

El servicio técnico y la asistencia al cliente están plenamente garantizados mediante la red mundial de centros de servicio de BMT Medical Technology s.r.o. Disponemos de una amplia red de servicios técnicos de renombre vinculados a nuestro servicio HOT-LINE, que garantizan una rápida reacción a las solicitudes y requerimientos del cliente. Para asegurar la comodidad del usuario y la posibilidad de una intervención del servicio técnico rápida y de calidad, se ha desarrollado un programa especial de autodiagnóstico.

Ofrecemos el diagnóstico y la monitorización del aparato de esterilización (RMS) ON-LINE a través de Internet, facilitando así una comunicación rápida y directa con los dispositivos tecnológicos de la unidad y garantizando un funcionamiento fluido y sin problemas en el departamento. Todo ello garantiza unos costes de funcionamiento bajos y una larga vida útil del aparato.

Conciencia medioambiental

El aparato cumple con todos los requerimientos ecológicos vigentes en la actualidad. No supone una carga para el entorno laboral y medioambiental. Durante la fabricación se utilizan materiales de calidad que garantizan una larga vida útil del aparato. El aparato puede equiparse de forma opcional con un dispositivo para acabar de refrigerar el agua residual, permitiendo configurar la temperatura de desagüe. El aparato no produce ningún tipo de residuo perjudicial. Asimismo durante

su fabricación en planta se utilizan métodos ecológicos de producción. Todas las piezas importantes del aparato son reciclables. El aparato se compone de un 95% de acero, un 4% de otros materiales y un 1% de material eléctrico y plástico. La liquidación ecológica se realiza después de desmontar el aparato por personal especializado de conformidad con las normas de la UE, que responden a la directriz WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment).

PARÁMETROS TÉCNICOS – UNICLEAN SL y UNICLEAN SL TS



|                                                                                                                              | Máquina de lavado y desinfección BMT |             |                                  |           |                               | Dimensiones [mm] |       |      |                  |       |                                                                                                           | Peso [kg] |       |      | Volumen [l]  |               | Conexión eléctrica |     |             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------|-------|------|------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|--------------|---------------|--------------------|-----|-------------|----|
|                                                                                                                              | Panel de control                     | Tipo de uso | Cantidad (bandejas DIN/ litros*) | Puertas   | Modelo UNICLEAN <sub>SL</sub> | cámara interior  |       |      | aparato exterior |       |                                                                                                           | neto      | bruto | KP   | de la cámara | de las cestas | energía el. [kW]   |     | tensión [A] |    |
|                                                                                                                              |                                      |             |                                  |           |                               | ancho            | fondo | alto | ancho            | fondo | alto                                                                                                      |           |       | neto |              |               | ED                 | FD  | ED          | FD |
| Salud                                                                                                                        | LCD                                  | pequeña     | 8                                | 1         | M 8-1                         | 555              | 500   | 600  | 600              | 630   | 850                                                                                                       | 65        | 75    | C    | 170          | 150           | 5,6                | x   | 6,3         | x  |
|                                                                                                                              |                                      |             | 8                                | 1         | M 9-1                         | 555              | 590   | 600  | 650              | 660   | 1685                                                                                                      | 124       | 134   | 179  | 200          | 170           | 8,3                | 3,5 | 38          | 16 |
|                                                                                                                              |                                      | 2           | M 9-2                            | 710       | 174                           |                  |       |      |                  | 184   |                                                                                                           | 229       |       |      |              |               |                    |     |             |    |
|                                                                                                                              |                                      | grande      | 10                               | 1         | M 10-1                        | 572              | 632   | 850  | 940              | 750   | 1850                                                                                                      | 300       | 343   | 355  | 350          | 250           | 13,5               | 8,2 | 38          | 16 |
|                                                                                                                              |                                      |             |                                  | 2         | M 10-2                        |                  |       |      |                  |       |                                                                                                           | 350       | 393   | 405  |              |               |                    |     |             |    |
|                                                                                                                              |                                      |             | 15                               | 1         | M 15-1                        | 680              | 814   | 840  | 1260             | 960   | 2005                                                                                                      | 472       | 515   | 527  | 500          | 350           | 19,5               | 8,2 | 40          | 16 |
|                                                                                                                              | 2                                    |             |                                  | M 15-2    | 522                           |                  |       |      |                  |       |                                                                                                           | 565       | 577   |      |              |               |                    |     |             |    |
|                                                                                                                              | Pantalla táctil                      | grande      | 10                               | 1         | MS 10-1                       | 572              | 632   | 850  | 940              | 750   | 1850                                                                                                      | 300       | 343   | 355  | 350          | 250           | 13,5               | 8,2 | 38          | 16 |
|                                                                                                                              |                                      |             |                                  | 2         | MS 10-2                       |                  |       |      |                  |       |                                                                                                           | 350       | 393   | 405  |              |               |                    |     |             |    |
|                                                                                                                              |                                      |             | 15                               | 1         | MS 15-1                       | 680              | 814   | 840  | 1260             | 960   | 2005                                                                                                      | 472       | 515   | 527  | 500          | 350           | 19,5               | 8,2 | 40          | 16 |
|                                                                                                                              |                                      |             |                                  | 2         | MS 15-2                       |                  |       |      |                  |       |                                                                                                           | 522       | 565   | 577  |              |               |                    |     |             |    |
|                                                                                                                              |                                      | carros      | 4200*                            | 1         | TS 4200-1                     | 1240             | 2250  | 1940 | 2500             | 2550  | 2400                                                                                                      | 1200      | 1300  | C    | 4200         | x             | 111                | 20  | 160         | 30 |
|                                                                                                                              |                                      |             |                                  | 2         | TS 4200-2                     |                  |       |      |                  |       |                                                                                                           | 1300      | 1400  |      |              |               |                    |     |             |    |
|                                                                                                                              |                                      |             | 5600*                            | 1         | TS 5600-1                     |                  | 3000  | 3300 | 1200             | 1300  | 1400                                                                                                      | 5600      |       |      |              |               |                    |     |             |    |
| 2                                                                                                                            |                                      |             |                                  | TS 5600-2 |                               |                  |       |      |                  |       |                                                                                                           |           |       |      |              |               |                    |     |             |    |
| Conexión eléctrica estándar 3 PE AC 400/50/60 Hz<br>Nivel de ruido máximo 59 dB<br>x = no aplicable<br>C = incluido de serie |                                      |             |                                  |           |                               |                  |       |      |                  |       | ED – calentamiento eléctrico del agua<br>FD – calentamiento mediante vapor<br>CV – condensador de vapores |           |       |      |              |               |                    |     |             |    |

Cambios de construcción reservados. Los valores se pueden diferenciar dependiendo de los parámetros concretos de la carga y medios.



Técnica al servicio del ser humano  
– simple, económica, segura





Información actualizada en cualquier lugar y momento a través de Internet

[www.bmt.cz](http://www.bmt.cz)

Conozca nuestros otros productos...



Esterilizadores de vapor pequeños 15 – 25l



Esterilizadores de vapor 70l



Esterilizadores de vapor 140 – 1 490l



Estufas e incubadores de laboratorio 22 – 1212l



Muebles de acero inoxidable



Esterilizador de formaldehído 110l



Intercambiador de vapor / vapor



Productos de limpieza y desinfección



[youtube.com/bmtbrno](https://youtube.com/bmtbrno)



[facebook.com/bmt.cz](https://facebook.com/bmt.cz)



BMT Medical Technology s.r.o., Cejl 157/50, Zábřovice, CZ 602 00 Brno  
Tel.: +420 545 537 111, fax: +420 545 211 750, e-mail: [mail@bmt.cz](mailto:mail@bmt.cz), [www.bmt.cz](http://www.bmt.cz)

UNICLEAN SL M\_09/2019\_ESP/PR