

Serie Steelco VS L

Pequeños y Medianos Esterilizadores de vapor para laboratorios científico y farmacéuticos





Pensando en las necesidades de nuestros clientes

Steelco es un referente entre los proveedores de soluciones para el control de infecciones, como dispositivos y aparatos para el sector médico, laboratorios de investigación y sector farmacéutico. Presente en más de 100 países, Steelco ha contribuido a la puesta en funcionamiento de estructuras hospitalarias de gran renombre, y entre sus clientes cuenta con numerosas marcas destacadas del mercado farmacéutico, industrial y de equipamiento de laboratorio.

Basándose en las opiniones de sus clientes, Steelco desarrolla, fabrica y distribuye soluciones que aumentan la seguridad, reducen los costes y optimizan los procesos en el ámbito del control de las infecciones. De hecho, nuestro interés por la innovación nos ha llevado a convertirnos en líderes en el ámbito de la automatización, mejorando la eficiencia en el trabajo y la comodidad de aquellos que utilizan los productos Steelco.

Si desea sustituir sus equipos actuales o poner en funcionamiento un laboratorio científico, Steelco y su red de distribuidores están a su disposición para ayudarle a tomar la decisión más adecuada.

R&D Department

Scientific Laboratories

Pharmaceutical Laboratories



Lavadoras desinfectadora Steelco para las ciencias de la vida y laboratorios científicos:

Sistemas de lavado para **Life Sciences**



Lavadoras desinfectadoras para vidrio de laboratorio



Autoclaves a vapor

Para laboratorios científico y farmacéuticos

Steelco es el socio ideal para la esterilización de los equipos de cristal y otros dispositivos de laboratorio o aplicaciones de ciencias de la vida. Los clientes aprecian la **versatilidad, funcionalidad intuitiva, alto rendimiento y seguridad** de la Serie VS L.

Con una amplia gama, los modelos están disponibles para cualquier instalación independientemente del tamaño. Nuestro experimentado equipo de diseño, puede ayudarle a planificar nuevos o renovados centros, nuestro equipo de ingeniería de procesos puede desarrollar ciclos específicamente para satisfacer las necesidades de cada cliente.



Soporte en todas las fases del proyecto

Steelco proporciona formación al personal técnico y a los usuarios finales de los dispositivos mediante cursos organizados tanto en el centro de formación Steelco Academy como en las instalaciones de los clientes. Los técnicos autorizados Steelco garantizan la eficiencia de sus dispositivos, reduciendo al mínimo los tiempos de inactividad gracias también a avanzadas funciones de autodiagnóstico.



Catálogos de Steelco para las **aplicaciones farmacéuticas:**

Sistemas de lavado y esterilización para la industria farmacéutica





Serie Steelco VS L

Pequeños y Medianos Esterilizadores de vapor para laboratorios científico y farmacéuticos

Los esterilizadores de vapor Steelco están diseñados para la esterilización de materiales resistentes al calor y resistentes a la humedad tales como piezas metálicas, líquidos en recipientes sellados o ventilados, cargas porosas, etc., utilizados en Laboratorios de investigación.

Steelco ha desarrollado una gama completa de esterilizadores de vapor de alta capacidad para proporcionar la mejor solución. La instalación más pequeña al departamento más grande del laboratorio. **Dispone de hasta 8 tamaños de cámara estándar con un volumen desde 110 a más de 920 litros**, están disponibles con cámara de presión y válvulas que están marcadas con PED y/o ASME o según las directivas del país de cada proyecto.



Serie VS L gama pequeña

Puerta corredera vertical automática o puerta manual con bisagras

Capacidad cámara
**de 110 litros
a 675 litros**

Conformidad a las normas

Steelco fabrica según el sistema de calidad ISO 9001. Los esterilizadores de vapor de la serie VS L cumplen con la siguiente normativa

- 2006/42/CE (Machinery Directive)
- 2014/30/EU (EMC Directive)
- 2014/68/UE (PED)

Normativa y estándares técnicos adicionales (según el país de destino y los requisitos del cliente):

- IEC 61010-2-040
- EN ISO 12100
- EN 61326
- EN 13445
- EN ISO 9712
- EN ISO 9606-1
- EN ISO 15614-1
- ASME code Sec.VIII div. 1 & div. 2
- UL compliant
- EN 285 (available upon request)

- **ECO: ahorro de agua y de energía.** La eficiencia a niveles inigualables.
- Opciones con una o doble puerta.
- Manual con bisagras o puerta corredera automática.
- Acceso al servicio técnico ya sea en el lado de carga izquierdo o derecho.



VS L rango medio

*Puerta corredera horizontal automática
o puerta manual con bisagras*

Capacidad cámara
**de 600 litros
a 920 litros**

Serie Steelco VS LD



VS 13 LD - VS 9 LD

Esterilizadores de carga vertical
Puertas con bisagras

Capacidad cámara
**de 90 litros
a 125 litros**

Ver páginas 14-15.

Serie Steelco VS L

Pequeños y Medianos Esterilizadores de vapor

Configuración flexible



deslizamiento vertical
hacia abajo



deslizamiento horizontal
hacia la izquierda o
hacia la derecha



puerta batiente a la
izquierda o derecha

- Puertas simples o doble puerta para pasar por la instalación*
- Puertas correderas o abatibles, automáticas o manuales*
- Área técnica en el lado izquierdo o derecho*

* Limitaciones puede aplicarse según el destino del país y el modelo / configuración del autoclave

Características principales

- Cámara de acero inoxidable AISI 316L con sistema de revestimiento completo de alta eficiencia, para una distribución uniforme del calor,
- Interior de la puerta fabricado en acero inoxidable AISI 316L sin soldadura.
- Aislamiento térmico con cubierta reutilizable duradera para servicio de mantenimiento rápido y de menor coste.
- Sónsa para control de carga incluida de serie.
- Pantalla táctil a color HMI con sistema de acceso de usuarios de múltiples niveles.
- Impresora incorporada.
- Amplia disponibilidad de repuestos.
- Sistema de ahorro de agua ECO incluido como estándar.



Panel de control intuitivo.



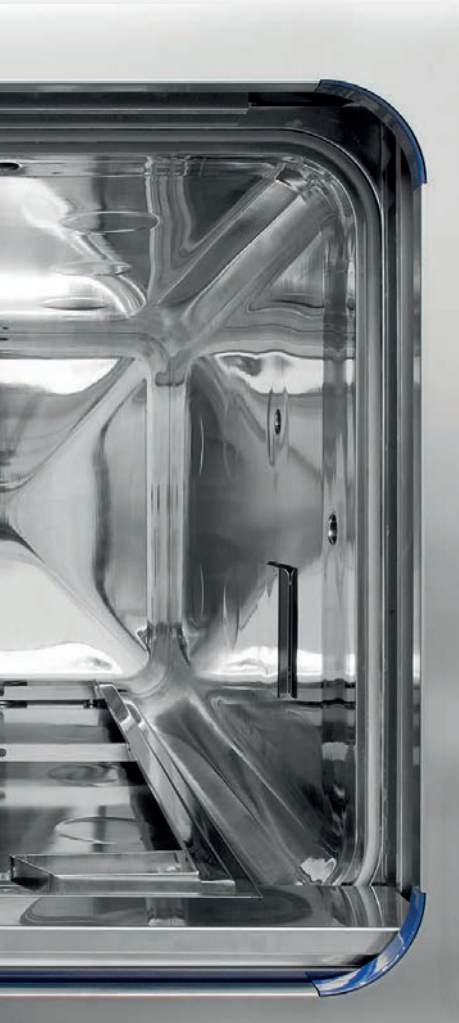
Impresora integrada y
puerta ethernet.



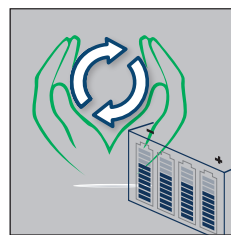
Cámara completamente
revestida con lámina con
cámara texturizada.



En optional la tubería está
hecha de acero inoxidable AISI
316L.



Juntas de aire diferencial disponibles como opción



Opción de "guardado de ciclo", hasta 5 minutos de funcionamiento del autoclave en caso de interrupción de la alimentación eléctrica.



Sistema de puerta de acero inoxidable AISI 316L sin soldadura. Seguro, sellado hermético para durabilidad y seguridad.



Aislamiento térmico con revestimiento textil para mejorar el servicio de mantenimiento.



Sondas de temperatura RTD (Detectores de Temperatura de Resistencia).



Bomba de vacío de alta eficiencia refrigeradas por agua disponible como opción.



ECO: ahorro de agua y de energía

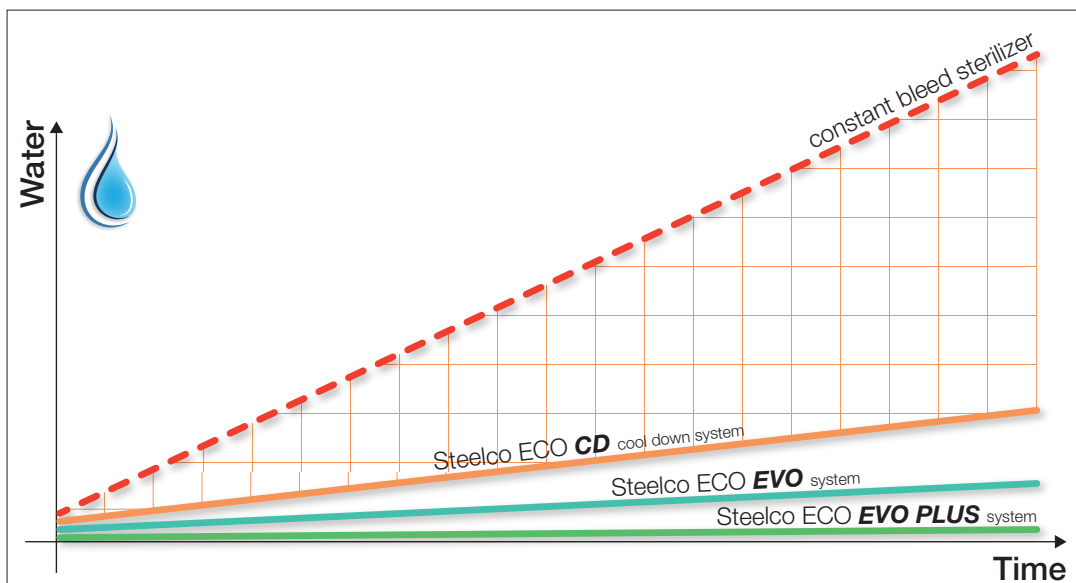
La eficiencia a niveles inigualables

Los esterilizadores de Steelco establecen nuevos estándares en la reducción de consumos.

Las opciones de ahorro de agua pueden reducir el consumo de agua a casi cero según el modelo y la configuración de ahorro de agua.

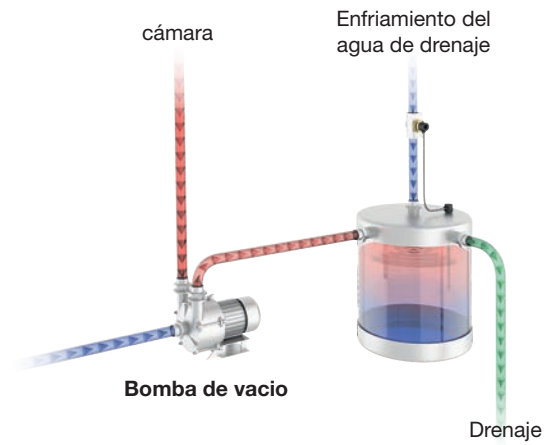
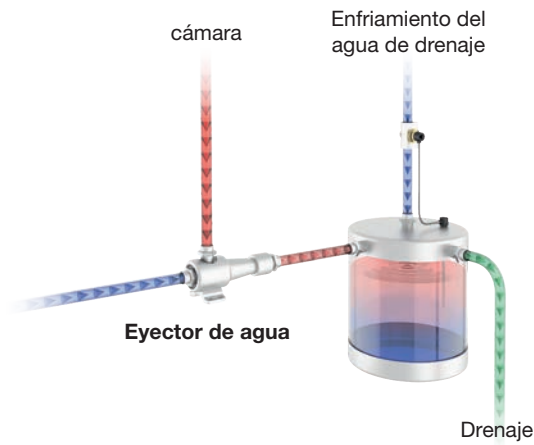
Como parte de la política ambiental de ahorro de agua, **Steelco equipa a todos los esterilizadores como estándar con un el sistema de enfriamiento de agua ECO CD.**

El valor de cada gota!

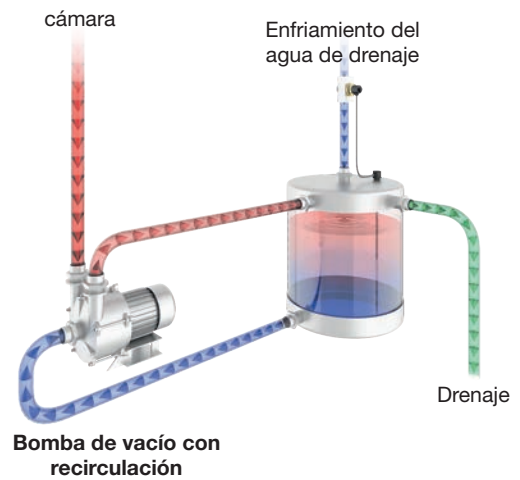
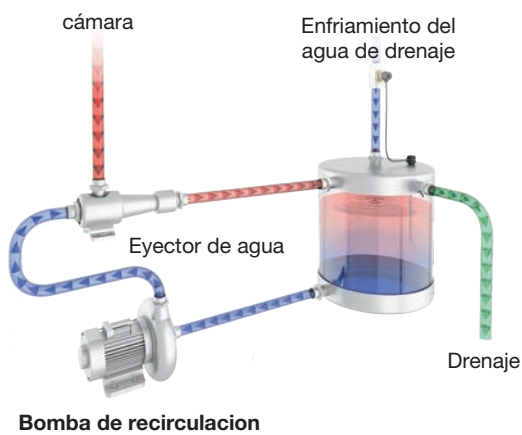


Configuraciones ECO

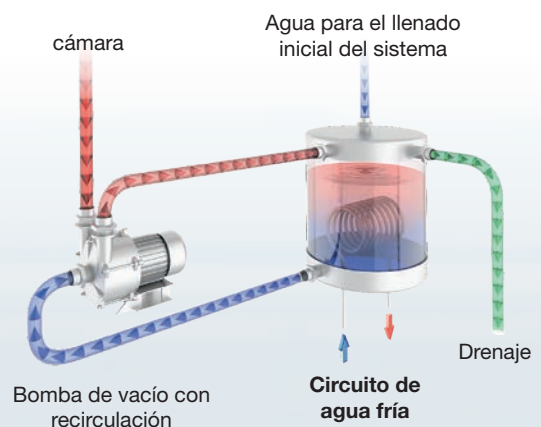
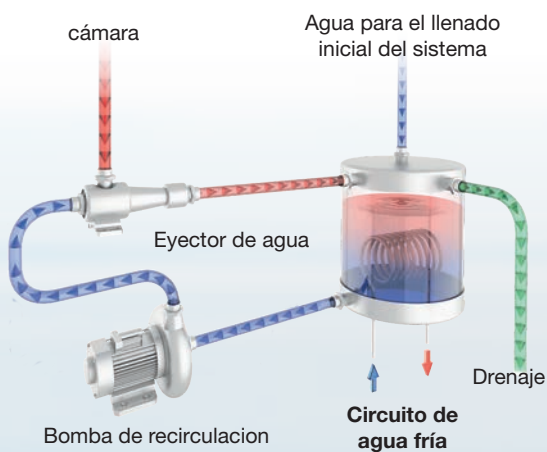
CD cool down system



EVO system



EVO PLUS system





Configuración del equipo

Características estándar

- Cámara fabricada en acero inoxidable AISI 316L, acabado satinado Ra <math><2 \mu\text{m}</math>
- Marco y paneles externos de acero inoxidable AISI 304.
- Una puerta
- Calentamiento por Vapor
- Tuberías y válvulas en cobre-latón.
- Eyector de agua
- ECO CD: sistema de enfriamiento de agua
- Válvulas solenoides o válvulas neumáticas
- Sonda de control de carga
- Panel frontal abatible
- HMI - 7" panel de control de pantalla táctil con PLC
- Impresora en el lado de carga
- Ciclo de gravedad
- Ciclo de líquidos
- Ciclos de pre- vacío y post-vacío
- Test de fugas
- Ciclo DART (Prueba diaria de eliminación de aire)
- Railes de la cámara
- Bandeja de carga (no incluida)

Sistema de suministro de vapor

Suministro de vapor estándar :

- Calentamiento por vapor

Suministro de vapor opcional:

- Caldera de vapor eléctrica fabricada en acero al carbono o acero inoxidable AISI 316L
- Caldera integral vapor a vapor AISI 316L
- Funcionamiento combinado: construcción de calderas de vapor/ eléctricas de acero de carbono o de acero inoxidable AISI 316L



Carros de transporte

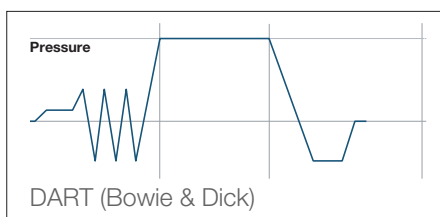
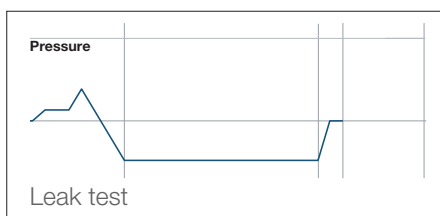
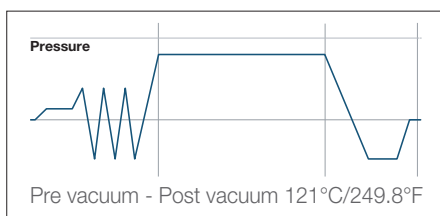
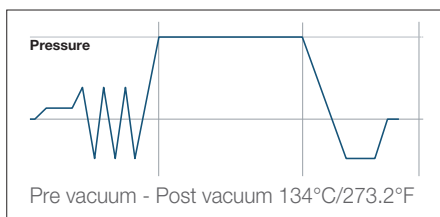
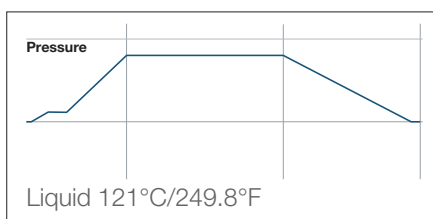
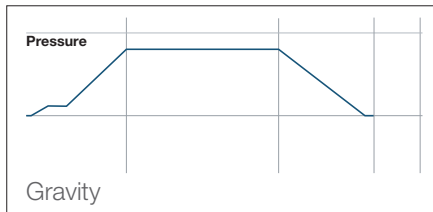
- Carro de carga de altura fija y carro de carga con 2 o 3 estantes
- Estanterías perforadas en lugar de sistemas de transporte
- Carros de carga personalizado bajo petición



Opciones de ciclos

Para que coincida con las necesidades de proceso

Los siguientes ciclos son programados de fábrica e incluido como estándar.



El enfriamiento del revestimiento, aire a presión para enfriamiento del revestimiento, la descontaminación de efluentes, el ciclo de baja temperatura y la función F0 están disponibles como opción.

Steelco puede desarrollar y proporcionar ciclos específicos para satisfacer las necesidades individuales de cada cliente.



Configuración de la máquina

Opciones

Configuración estructural de la máquina

- Segunda puerta
- Cámara y puertas con acabado pulido
- Cámaras 316TI de acero inoxidable
- Sello del diferencial de aire
- Paneles encima y a los lados
- Interruptor flotante para el depósito
- Kit de atado sísmico
- Cálculos sísmicos

Configuración hidráulica

- Bomba de vacío
- Tubería de acero inoxidable 316L de proceso de vapor mojado
- Válvulas y componentes de acero inoxidable 316L
- Filtro de vapor para la alimentación directa de vapor
- Caldera eléctrica de acero inoxidable con capacidad de 316L
- Caldera eléctrica de acero al carbono
- Caldera de vapor a vapor de acero inoxidable 316L para aplicación de vapor limpio
- Funcionamiento combinado: construcción de una caldera de vapor/eléctrica de acero inoxidable 316L o de acero al carbono
- Purgado automático de la caldera
- Purgado del tanque para la caldera
- Corte auxiliar de agua baja con reajuste manual
- Enfriamiento de EVO
- Enfriamiento EVO PLUS
- Compreso de aire sólo para válvulas y cestas

Ciclo de proceso

- Refrigeración de la cubierta con agua fría
- Refrigeración de la cubierta con sistema de recirculación de agua
- Sobrepresión de aire con refrigeración de cubierta
- El ajuste del termopar
- EN 285 – requisitos aplicables
- Tubería para probar la calidad del vapor limpio según la norma EN 285
- Sistema automático de detección de aire, que permite también el funcionamiento manual de acuerdo con la norma EN 285.
- Sistema manual de detección de aire - funcionamiento manual con válvulas de retención de acuerdo con la norma EN 285.
- Sistema de desgasificación para el agua de calderas
- Característica de descontaminación de vertidos
- Filtro adicional para la descontaminación de vertidos

- El incinerador para la descontaminación de efluentes presenta
- Función F0
- Ciclo de baja temperatura
- Ducha de agua + contrapresión
- Puerto H2O2

Opciones de control

- HMI con toda capacidad en el lado de descarga
- Panel de control en el lado de carga SIEMENS IPC377E Family 15" TOUCH con PLC Siemens S7-1500 y desarrollado con WinCC Advanced
- Registro de auditoría / Gestión de usuarios / Firma electrónica según 21 CFR 11
- SteelcoData View - software de trazabilidad de ciclos - 1 Adaptador USB - para la conexión de hasta 15 dispositivos Steelco a un PC
- Conexión para el control remoto
- SAI - Sistema de Alimentación Ininterrumpida
- Contacto libre de voltios
- Puerto USB

Más opciones

- Los equipos no vienen montados

Accesorios

- Carro de carga adicional de altura fija para el lado de descarga - Estantes perforados en lugar del carro y el sistema de transporte
- Carro para realizar la carga en el suelo
- Carro de carga de altura fija
- Carro de carga adicional con estantes perforados
- Estante adicional perforado para cargar
- Personalización de la carga del carro

Documentación del ciclo de procesamiento y validación

- Normativa de laboratorio FAT de Steelco Protocolo y ejecución
- Protocolos IQ-OQ (actividades in situ y gastos de alojamiento no incluidos)
- Normativa SAT de Steelco de Protocolo de laboratorio (no se incluyen las actividades in situ ni los gastos de alojamiento)
- Certificados de calibración en la fábrica
- 100% test I/O PLC en las instalaciones de la fábrica
- Prueba de mapeo de temperatura en la fábrica

Nota: Consulte las Especificaciones Técnicas del Producto (TS) para más detalle..

Dimensiones y capacidad

Las siguientes tablas muestran una selección de modelos estándar de Steelco VSL. Además de las configuraciones estándar, se pueden hacer tamaños específicos a pedido.

VS L - Pequeña capacidad

Todos los modelos están disponibles en versión simple o doble, excepto VS 161626 L disponible solo en una puerta.

Modelo	Apertura de la puerta	HMI Posición	Capacidad	Dimensiones de la cámara (mm)			Dimensiones totales (mm)			
			Litros	Ancho	Alto	Profundidad	Ancho Puerta Corredera	Ancho Puerta con bisagras	Alto	Profundidad
VS 161626 L	Con visagras y deslizamiento vertical	On top	110	406	406	660	635	870	1842	965
VS 202038 L	Con visagras y deslizamiento vertical	On top	250	508	508	965	737	972	1842	1270
VS 262639 L	Con visagras y deslizamiento vertical	On top	432	660	660	991	889	1125	1994	1295
VS 262839 L	Deslizamiento vertical	On Side	462	670	700	986	1100	No Disponible	1900	1292
VS 262649 L	Con visagras y deslizamiento vertical	On top	542	660	660	1245	889	1125	1994	1549
VS 262851 L	Deslizamiento vertical	On Side	603	670	700	1286	1100	No Disponible	1900	1592
VS 262661 L	Con visagras y deslizamiento vertical	On top	676	660	660	1549	889	1125	1994	1854
VS 262861 L	Deslizamiento vertical	On Side	745	670	700	1586	1100	No Disponible	1900	1892

Nota: La dimensión total depende del modelo / configuración del esterilizador. Tamaños personalizados también disponibles.

VS L - Capacidad media

Todos los modelos están disponibles en versión manual con puertas abatibles o puertas correderas horizontales, versión de puerta simple o doble.

Modelo	HMI Posición	Capacidad	Dimensiones de la cámara (mm)			Puertas correderas Dimensiones totales (mm)			Puertas abatibles Dimensiones totales (mm)		
		Litros	Ancho	Alto	Profundidad	Ancho	Alto	Profundidad	Ancho	Alto	Profundidad
VS 263639 L	Laterales	600	660	914	991	1860	1867	1272	1359	1867	1355
VS 263649 L	Laterales	750	660	914	1245	1860	1867	1525	1359	1867	1610
VS 263660 L	Laterales	920	660	914	1524	1860	1867	1805	1359	1867	1888

Nota: La dimensión total depende del modelo / configuración del esterilizador. Tamaños personalizados también disponibles.

VS 13 LD - VS 9 LD

Esterilizadores verticales

Con esterilización de alto rendimiento comprobada y segura tecnología, de la nueva carga vertical de Steelco. El nuevo portafolio de esterilizadores verticales responden a las necesidades de una amplia gama de aplicaciones utilizadas en los modernos laboratorios.

- + Seguro, eficiente para requerimiento que exigen seguridad
- + Relación de capacidades / Soluciones polivalentes
- + Fácil de utilizar y modular
- + Equipos y opciones de ciclo distintas para poder adaptarlas a diferentes aplicaciones



Principales características

- Cámara y tuberías de procesos fabricadas en acero inoxidable AISI 316L
- Puerta abatible de una sola pieza de acero inoxidable AISI 316L para mayor durabilidad y facilidad para limpiar. Dispone de cubierta antichoque a prueba de golpes. Fácil apertura y cierre de la puerta, sin esfuerzo
- Revestimiento de acero inoxidable AISI 304
- Ruedas antiestáticas con freno.
- Generador de vapor eléctrico incorporado
- PT 1000 Sonda RTD flexible para esterilización líquida
- Fácil acceso a servicios y mantenimiento
- Panel de pantalla táctil de 7 "amigable con el usuario HMI
- Cálculo del valor F0
- Capacidad de memoria del ciclo de 660 ciclos
- Indicador de servicio
- Interfaz Ethernet para el sistema de trazabilidad

Programas de Ciclos

Programas de trabajo estándar:

- Sólidos a 134°C
- Líquidos a 121°C
- Vidrio a 121°C
- Desechos a 121°C

Programas de prueba / servicio:

- Caliente hasta 121°C
- Mantenimiento de la temperatura a 121°C

Programas adicionales:

Posibilidad de programar hasta 8 ciclos adicionales



*Esterilizadores verticales, compactos y verticales:
Rendimientos sostenibles para aplicaciones
de laboratorio*

Principales opciones

Opciones de rendimiento del proceso

- Bomba de vacío para la extracción eficiente del aire previo al vacío y post-vacío más rápido secado de cargas sólidas
- Calentamiento adicional de la cámara con serpentín de vapor externo para acortar los ciclos y Mejorar la fase de secado de las cargas sólidas
- Aire comprimido microbiológicamente mejorado más refrigeración de la cámara. Usa agua fría en una bobina externa para cortar a la mitad el tiempo de enfriamiento de las cargas líquidas

Accesorios

- Sonda adicional RTD y registro de datos
- Transductor de presión adicional y registro de datos

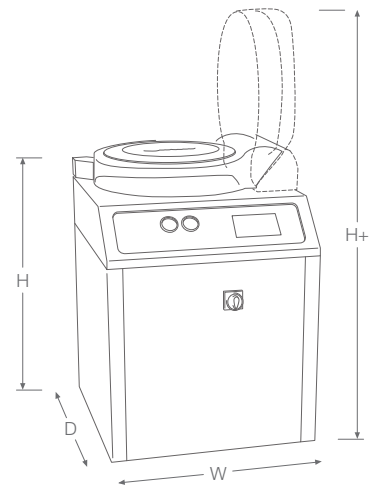
Opciones de conectividad y grabación

- Impresora de papel térmico integrada
- Software de supervisor de SteelcoData LAB
- Conexión wifi
- Escáner de código de barras



Accesorios de carga

- Dispositivo de elevación con control electrónico y brazo giratorio para carga y descarga totalmente asistida de fácil manejo en todo tipo de cargas.
- Varios tipos y dimensiones de cestas de carga para optimizar la capacidad de carga.



Medidas

modelo	cámara - mm		litros	estructura - mm			
	Ø	H		W	H	H+	D
VS 9 LD	420	636	90	720	1000	1467	723
VS 13 LD	420	896	125	720	1235	1702	723

Capacidad de carga (ml.)



Erlenmeyer
frascos

modelo	250	500	1000	2000	3000
VS 9 LD	13 x 2	8 x 2	5 x 2	3 x 1	1 x 1
VS 13 LD	13 x 3	8 x 3	5 x 3	3 x 2	1 x 2



Flask Botellas

modelo	250	500	1000	2000	3500
VS 9 LD	23 x 2	14 x 2	9 x 2	4 x 2	3 x 1
VS 13 LD	23 x 3	14 x 3	9 x 3	4 x 3	3 x 2



Miele Group Member

Autoclaves de esterilización por vapor



Lavadoras desinfectadoras para centrales de esterilización

ARES - sistema de reprocesamiento automático de endoscopios flexible



Lavadoras desinfectadoras para material odontológico

Lavadoras desinfectadoras

Lavadoras desinfectadoras de instrumental de vidrio de laboratorios



Sistemas de lavado y esterilización para material farmacéutico y de ciencias experimentales

Headquarters

STEELCO S.p.A.

Via Balegante, 27 - 31039 Riese Pio X (TV) - ITALY
Ph. +39 0423 7561 - Fax +39 0423 755528
info@steelcogroup.com
www.steelcogroup.com

Branches

STEELCO ASIA

Puchong, Malaysia
info-asia@steelcogroup.com

STEELCO CHINA

Shanghai, China
info-cn@steelcogroup.com

STEELCO MEXICO

CDMX, Mexico
info-mx@steelcogroup.com

STEELCO SWITZERLAND

Spreitenbach, Switzerland
info-ch@steelcogroup.com

STEELCO AUSTRIA

Wals-Siezenheim, Austria
info-at@steelcogroup.com

STEELCO FRANCE

Paris, France
info-fr@steelcogroup.com

STEELCO NORDIC

Kgs. Lyngby, Denmark
info-nordic@steelcogroup.com

STEELCO USA

West Palm Beach, USA
info-usa@steelcogroup.com

STEELCO BELGIUM

Mollem, Belgium
info-be@steelcogroup.com

STEELCO GERMANY (DACH Area)

Gütersloh, Germany
info-de@steelcogroup.com

STEELCO NORGE

Nesbru, Norway
info-no@steelcogroup.com

STEELCO BENELUX

Vianen, Netherlands
info-benelux@steelcogroup.com

STEELCO HUNGARY

Budapest, Hungary
info-hu@steelcogroup.com

STEELCO SPAIN

Madrid, Spain
info-es@steelcogroup.com



Los productos comercializados pueden diferir de los descritos o ilustrados en este catálogo debido a cambios posteriores en la producción y/o configuraciones especiales. Los productos y las especificaciones técnicas están sujetos a cambios sin previo aviso. Por favor, consulte a su distribuidor de Steelco para obtener la información más reciente.

DC-PP-02-16 L GSM ES Rev08