



## Serie VS Esterilizadores de vapor

Esterilizadores de vapor de pequeña capacidad para hospitales, centrales de esterilización (CSSD) y centros médicos

**Miele**

Group  
Member

**Steelco**

Maslo Group Member

CUSTOMIZATION. INNOVATION. EXCELLENCE.



# Customization. Innovation. Excellence.

## Guiados por las necesidades de los clientes

Steelco es uno de los principales proveedores de soluciones para el control de infecciones, que abastece a los sectores de la sanidad, la investigación de laboratorio y la industria farmacéutica. Presente en más de 100 países, Steelco ha equipado numerosos hospitales de reputación mundial y cuenta entre sus clientes con marcas de renombre en los mercados de los laboratorios, los productos farmacéuticos y la industria.

Basándose en las opiniones y necesidades de sus clientes, Steelco desarrolla, fabrica y suministra soluciones que maximizan la seguridad del control de infecciones, optimizan los procesos y minimizan los costes. Siendo ya líder en innovación en áreas como la automatización, la integración en la organización Miele ha supuesto un impulso adicional en el desarrollo tecnológico.

Steelco ofrece servicio técnico y cursos de formación para usuarios en la Steelco Academy, así como en las propias instalaciones de los clientes.

Nuestras capacidades opcionales de diagnóstico remoto y un equipo internacional de ingenieros formados en fábrica garantizan que usted reciba el soporte de servicio que necesita para maximizar de forma rentable el tiempo de funcionamiento de su equipo.



**Miele**

Group  
Member

# Steelco Serie VS

## Autoclaves de esterilización por vapor



**VS 2, VS 1**



**Puerta(s) deslizante(s) automática(s) simple(s) o doble(s), capacidad de 1 o 2 unidades de esterilización (STU)**  
2 tamaños de cámara con volúmenes de 67,5 y 143 litros



**VS 1 TT**



**Puerta simple, manual, deslizante horizontalmente hacia la izquierda, capacidad 1 STU**  
volumen de cámara de 67,5 litros  
opción: armario de pie

# Ventajas clave

## una combinación ganadora

Steelco ha desarrollado con esta gama de esterilizadores de vapor de 1 y 2 STU de capacidad la solución perfecta para las instalaciones pequeñas. La velocidad del proceso y el bajo consumo de medios los convierten también en dispositivos ideales para los procesos estériles de "vía rápida" en las grandes centrales de esterilización.

Los esterilizadores Steelco ofrecen versatilidad, seguridad, alto rendimiento y trazabilidad del proceso con bajos costes totales de vida útil.

Cada modelo de la gama de esterilizadores de vapor combina una elevada productividad con rentabilidad: una herramienta eficaz para reducir los costes de funcionamiento de la CSSD.

Los esterilizadores Steelco cumplen con las siguientes normas y estándares:

Directiva Europea sobre productos sanitarios:

- 93/42/CEE y sus versiones revisadas

Directiva sobre equipos a presión:

- PED 2014/68/UE

Normas y estándares técnicos:

- EN 285: 2016
- EN ISO 14971: 2012
- UNI EN ISO 17665-1: 2007
- IEC EN 61010-1: 2011
- IEC EN 61010-2-040: 2016
- EN 62366-1: 2015
- IEC EN 61326-1: 2013



¡La eficiencia del proceso!

Los esterilizadores Steelco están diseñados para ofrecer las mejores soluciones de su clase en cuanto a reducción del consumo de energía y agua, ofreciendo a los usuarios el mínimo coste de funcionamiento por carga.



¡La velocidad es importante!

Nuestro objetivo es facilitar a los clientes los procesos de esterilización más rápidos posibles, de conformidad con las normas internacionales y locales, y siempre teniendo en cuenta la carga y el sistema de barrera estéril.

Las bombas de vacío de anillo líquido permiten procesos más rápidos y se adaptan perfectamente al tamaño de la cámara de cada dispositivo.



¡Aproveche al máximo la capacidad del esterilizador!

Incluso en los esterilizadores pequeños, Steelco proporciona la máxima flexibilidad de carga mediante la reubicación de los niveles de carga de los estantes semiextraíbles.



¡Plug and Play!

Esta gama de esterilizadores VS está concebida como dispositivos "plug and play". No hay necesidad de conexión de aire comprimido, solo un suministro eléctrico, entradas de agua y desagüe.

Los esterilizadores Steelco VS de pequeña capacidad son compactos y están diseñados para superar las limitaciones arquitectónicas, como las puertas de paso o los ascensores. Al estar equipados con ruedas, también se pueden maniobrar fácilmente.

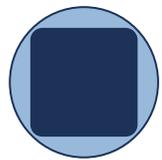
# Eficiencia y rentabilidad combinación perfecta



## ¡Asequible sin compromisos!

Una gama de esterilizadores compactos de cámara cuadrada asequeables que ahorran más del 50% del volumen no utilizado en comparación con una estructura de cámara redonda más barata, con importantes beneficios en la velocidad del ciclo y el consumo de agua y energía gracias a las siguientes ventajas:

- menos volumen que mantener calentado
- menos tiempo de funcionamiento de la bomba de vacío
- menos vapor para inyectar en la cámara



■ Volumen de carga

■ Volumen de la cámara redonda

¡Niveles de eficiencia inigualables, menores costes de funcionamiento por carga!



VS 1 TT - Cámara de esterilización VS 1 con estante intermedio adicional semiextraíble

# Diseño y prestaciones combinación perfecta



## La fuerza del diseño

El diseño sencillo y limpio de esta gama de esterilizadores con pocos componentes está orientado al rendimiento y la fiabilidad.

El rápido calentamiento mediante elementos calefactados eléctricamente que cubren toda la cámara garantiza tiempos de ciclo reducidos y evita los puntos fríos que podrían provocar la condensación del vapor.

La bomba de vacío de anillo de agua de alto rendimiento garantiza la eliminación completa del aire y una fase de secado eficaz.

## Ciclos de proceso

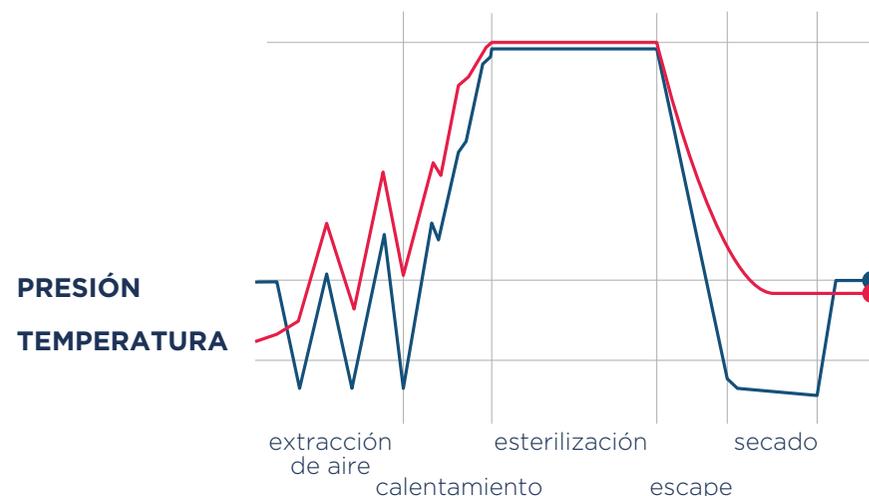
65 programas, 3 de ellos predefinidos de fábrica para el calentamiento, instrumentos a 134°C y goma a 121°C.

También se pueden programar y validar opciones personalizadas, como el ciclo de priones, según las especificaciones del cliente.

## Ensayos / programas de servicio

Ensayo de estanqueidad: se utiliza para verificar la integridad del vacío de la cámara.

Prueba de penetración de vapor (p. ej. Bowie & Dick/Helix): se utiliza para comprobar la eliminación de aire y la correcta penetración de vapor.



Programa	Tipo de carga	Temp.	Tiempo de esterilización	Tiempo total sin secado	
				VS 1 - VS 1 TT	VS 2
Calentamiento	vacío	-	-	10'	10'
Instrumentos	1 STU (15 kg) 2 STU (30 kg)	134°C	5'	30'	32'
Goma	1 STU (7,5 kg) 2 STU (15 kg)	121°C	20'	40'	42'
Ensayo de estanqueidad	vacío	-	-	20'	20'
Prueba de penetración de vapor (Bowie & Dick)	vacío	-	3'30"	25'	25'
Prueba de penetración de vapor (Helix)	vacío	-	3'30"	25'	25'

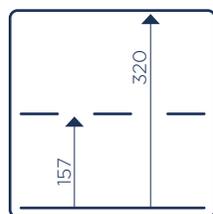
# Ergonomía y flexibilidad combinación perfecta

## Shelves Position Configurable

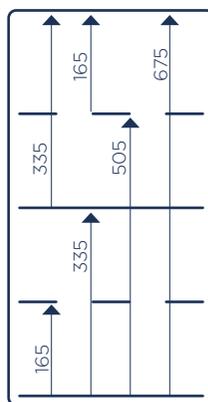
Máximo aprovechamiento de la capacidad del esterilizador: incluso con esterilizadores pequeños, Steelco permite añadir y reposicionar fácilmente los niveles de carga.

Cada estante es semiextraíble (en ambos lados en el caso de los modelos de doble puerta) para facilitar la carga y la descarga, al tiempo que se reduce el riesgo de posibles contactos con superficies calientes.

Alturas de carga útil en mm indicando las combinaciones con la adición de estantes intermedios



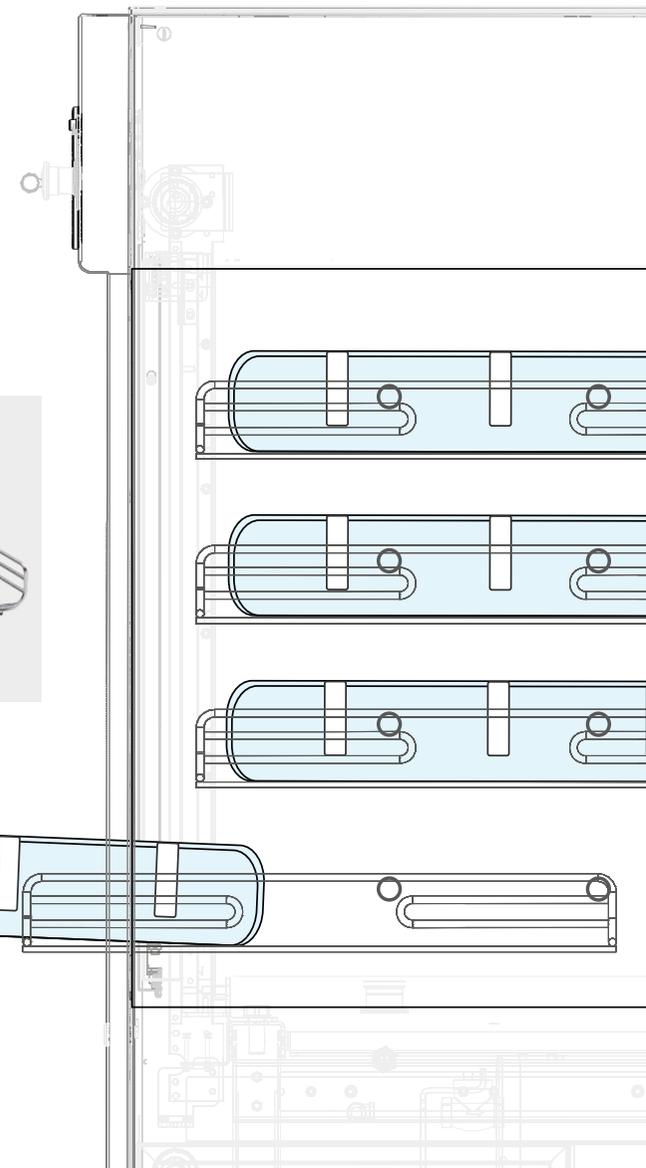
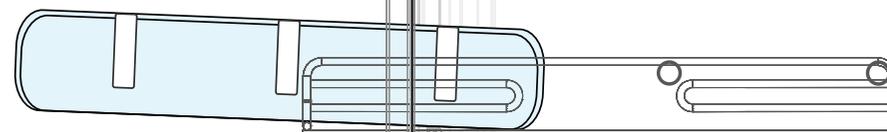
VS 1 TT - VS 1



VS 2



Bandeja de carga  
semiextraíble



## Opciones de alimentación de vapor

Dependiendo del modelo, los dispositivos Steelco VS están disponibles para la alimentación directa de vapor limpio externo (tipo "V"), así como con múltiples opciones de generadores de vapor incorporados o remotos:

- calentados eléctricamente (tipo "E").
- combinando la fuente de vapor externa con un generador de vapor como solución de apoyo (tipo "E/V").

# Fiabilidad y capacidad de servicio combinación perfecta

## ¡Materiales de primera calidad, dispositivos nacidos para durar!

Tanto la cámara de esterilización como los tubos de proceso del vapor están fabricados en acero inoxidable AISI 316 L de alta calidad, que garantiza la fiabilidad a largo plazo y la limpieza del vapor.

Las cámaras y las tuberías de acero inoxidable resistentes a los ácidos están totalmente aisladas con un aislamiento térmico sin CFC de fácil desmontaje y reinstalación en caso de que sea necesario realizar un mantenimiento. Pensando en la facilidad de servicio, la mayoría de las tuberías se conectan mediante abrazaderas triples de acero inoxidable.

## La seguridad es lo primero

Las puertas automáticas de los modelos VS 1 y VS 2 están equipadas con un dispositivo de seguridad antiatrapamiento para proteger a los usuarios.

La versión con puerta manual del modelo VS 1 TT está equipada con un mecanismo que mantiene la puerta cerrada de forma segura durante el proceso de esterilización hasta su finalización.

Para evitar cualquier posible goteo de agua en el suelo, las unidades incorporan de serie una bandeja de recogida de agua.

## Requisitos de servicio reducidos al mínimo

El mantenimiento de esta gama de dispositivos es muy sencillo y rentable.

El acceso para el servicio es enteramente frontal a través de la puerta abatible que se abre completamente (y desde atrás en el caso de la versión de doble puerta). Esto permite acceder a todos los componentes y agilizar el mantenimiento.

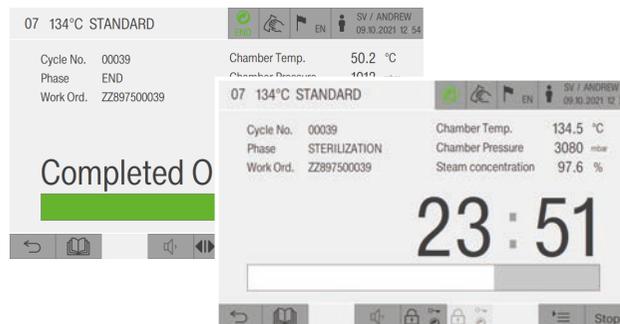


# Flexibilidad y control combinación perfecta

El amplio panel de control con pantalla táctil de 7" facilita el control del dispositivo con información clara y fácil de leer incluso a distancia: una ayuda intuitiva y práctica para los operarios en sus tareas diarias. Además, el diseño cuidado y la pantalla táctil fácil de usar son una constante en toda la gama de dispositivos Steelco, lo que favorece un funcionamiento intuitivo y unos procesos fiables.

## Interfaz pensada para la comodidad del usuario

Los operarios reciben apoyo en cada paso de su interacción con el dispositivo con tareas de operación claras y fáciles de entender. Los programas de ciclos también pueden seleccionarse mediante un escáner de código de barras. El panel de la pantalla táctil muestra de forma muy clara el estado del ciclo y los mensajes de alarma.



## Almacenamiento de datos del ciclo

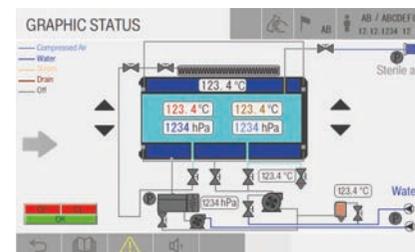
Los datos del ciclo se almacenan y están disponibles en la impresora integrada y, si el dispositivo está conectado a la red, se envían a un sistema de trazabilidad centralizado.

## Niveles de acceso de los usuarios

El acceso de los usuarios está dividido en 5 niveles para garantizar que sólo el personal capacitado tenga acceso a funciones específicas: operador, jefe de departamento, técnico de servicio en el sitio del cliente, técnico de servicio autorizado y fabricante.

## Resumen de los componentes activos

El esterilizador está diseñado con pocos componentes para agilizar el mantenimiento. Un panel sinóptico de fácil lectura ofrece una visión detallada del estado de los componentes del esterilizador, lo que agiliza las intervenciones del servicio técnico.



# SteelcoData Live & Pro

## Sistema de gestión y trazabilidad



Para garantizar la disponibilidad de los instrumentos adecuados en el lugar y el momento precisos, reprocesados con el estándar correcto en el mínimo tiempo y al menor coste posible.

### SteelcoData Live

es un software basado en la web que permite ver en tiempo real el rendimiento de la máquina, los datos de los ciclos y las alarmas con registros históricos. Si la opción está disponible en el dispositivo, también se almacenan los consumos de servicios. La información se rastrea y se visualiza eficazmente para la supervisión del dispositivo y la gestión de datos con diferentes niveles de autorización.

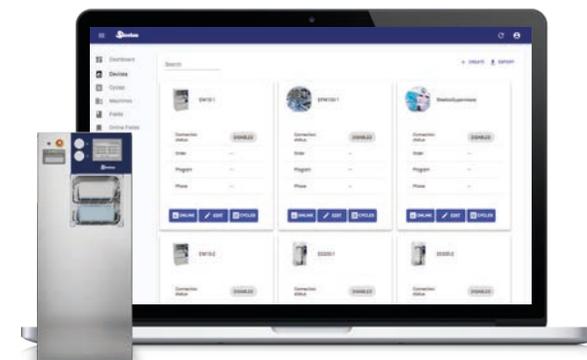
SteelcoData Live es también el enlace entre las máquinas Steelco y los sistemas de trazabilidad de instrumentos como SteelcoData Pro.

### SteelcoData Pro

le ofrece la posibilidad de realizar un seguimiento de los sistemas, así como de los instrumentos individuales, desde su punto de uso en el quirófano, pasando por cada una de las fases de procesamiento y reprocesamiento, transporte y almacenamiento, hasta que están listos para ser utilizados de nuevo.

Características del software:

- + Cumple con el estándar HL7
- + Información fiable y cohesión de los datos
- + Trazabilidad y rastreo retroactivo de las actividades del usuario y de la manipulación del material
- + Cobertura total de las actividades en la CSSD
- + Análisis en tiempo real
- + Herramientas de mejora de la eficiencia
- + Automatización de procedimientos, sin pasos innecesarios
- + Las estaciones de trabajo pueden mostrar sólo las actividades del área de competencia del usuario específico
- + Intercambio eficaz de información con los clientes
- + Puede integrarse con otros sistemas de software del cliente



# Tamaño reducido y facilidad de instalación combinación perfecta



Los esterilizadores Steelco de la gama VS están diseñados para una instalación sencilla como dispositivos "plug and play" sin necesidad de aire comprimido externo, ya que incorporan un compresor de aire silencioso y sólo necesitan conexiones flexibles a la red eléctrica y a la entrada y salida de agua.

Gracias a las secciones cuadradas de la cámara, los esterilizadores de la gama VS son compactos y permiten superar las limitaciones arquitectónicas (pasos de puertas, ascensores, etc.). Las unidades autónomas tienen una altura inferior a 2 metros y una anchura de tan solo 63,5 centímetros.

Además, están equipados con ruedas para un posicionamiento rápido y sencillo.

## Líderes en soluciones personalizadas

Gracias a su completa gama de dispositivos, Steelco puede ofrecer soluciones completas de procesamiento estéril a medida, desde pequeñas clínicas hasta grandes departamentos centralizados de reprocesamiento estéril. Un completo servicio de planificación de sistemas basado en el modelado arquitectónico en 3D ayuda a los clientes a definir las configuraciones de diseño para proyectos nuevos o de renovación.



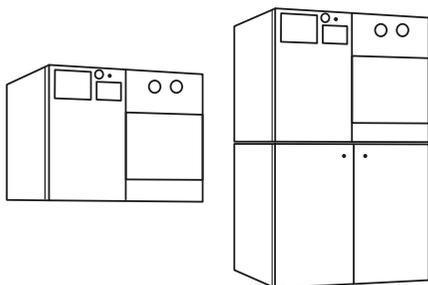


# Capacidad y dimensiones

## Diseños y configuraciones

Sobremesa

### VS 1 TT

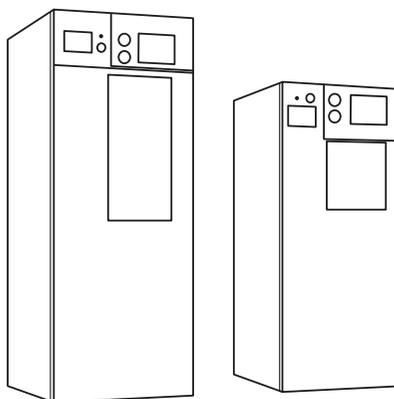
sin soporte  
armario cerradocon soporte  
armario cerrado

Modelo	Cámara (AnxAlxP) - mm			Litros	General (AnxAlxP) - mm		
<b>Puerta simple</b>							
VS 1 TT	330	330	620	67,5	910	700	783
VS 1 TT con armario cerrado de pie						1465	

Altura de carga: 900 mm por encima del suelo cuando se trata de un armario cerrado.

Independiente

### VS 1 - VS 2



Modelo	Cámara (AnxAlxP) - mm			Litros	General (AnxAlxP) - mm		
<b>Puerta simple</b>							
VS 1/1	330	330	620	66	635	1510	814
VS 2/1	330	700	620	143	760	1900	844 (*)
<b>Puerta doble</b>							
VS 1/2	330	330	620	67,5	635	1510	814
VS 2/2	330	700	620	143	760	1900	844 (*)

(\*) espacio ocupado (para las dimensiones exteriores de VS 2, añadir 30 mm para los paneles). Altura de carga: 900 mm por encima del suelo.

# Datos técnicos

## Componentes y versiones

	Esterilizadores de vapor		
	VS 1 TT	VS 1	VS 2
<b>Cumplimiento normativo</b>			
EN 285 y HTM 2010	•	•	•
Directiva de productos sanitarios 93/42/CEE	•	•	•
Marcado PED 2014/68/UE	•	•	•
<b>Cámara y puerta</b>			
Forma cuadrada	•	•	•
Apertura de la puerta corredera (horizontal, vertical)	←	↓	↓
Funcionamiento de la puerta corredera	Manual	Automático	Automático
<b>Área técnica</b>			
Acceso frontal para el servicio	•	•	•
Armazón con ruedas para facilitar el transporte / posicionamiento de la máquina	-	•	•
Compresor de aire incorporado que alimenta juntas y válvulas	•	•	•
<b>Capacidad de carga</b>			
Número de STU	1	1	2
Número de niveles	1 a 2	1 a 2	2 a 4
Apto para cargas apilables	•	•	•
<b>Sistema de control y trazabilidad</b>			
Pantalla táctil HMI, lado de carga	7"	7"	7"
Lector de códigos de barras para el reconocimiento de los parámetros del ciclo	o	o	o
Impresora integrada	•	•	•
Puerto Ethernet para la trazabilidad digital (software SteelcoData)	o	o	o
SAI de ahorro de energía	-	o	o
<b>Ciclos de proceso</b>			
Programas de trabajo: calentamiento, 121°C y 134°C	•	•	•
Ensayos / programas de servicio: vacío, Bowie & Dick, Helix	•	•	•
Programas personalizados: el proceso debe ser validado bajo la responsabilidad del cliente	•	•	•
Ciclo de priones: activado por el técnico de servicio de Steelco, el proceso debe ser validado bajo la responsabilidad del cliente	•	•	•
Función de arranque automático	o	o	o
<b>Control del proceso</b>			
Detector de aire	-	o	o
<b>Suministro</b>			
Generador de vapor eléctrico incorporado	•	o	o
Alimentación de vapor directa	-	•	•
Alimentación de vapor combinada incorporada ( directa / generador eléctrico)	-	o	o

• = estándar    o = opcional    - = no disponible



**Miele** Group  
Member

# Customization. Innovation. Excellence.

## **STEELCO - Miele Group Member**

Headquarters:  
Via Balegante, 27 - 31039  
Riese Pio X (TV) - Italy  
Ph. +39 0423 7561  
Fax +39 0423 755528  
info@steelcogroup.com  
[www.steelcogroup.com](http://www.steelcogroup.com)

### Branches:

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

STEELCO BELGIUM  
Mollem, Belgium  
info-be@steelcogroup.com

STEELCO BENELUX  
Vianen, Netherlands  
info-benelux@steelcogroup.com

STEELCO CHINA  
Shanghai, China  
info-cn@steelcogroup.com

STEELCO FRANCE  
Paris, France  
info-fr@steelcogroup.com

STEELCO GERMANY  
Gütersloh, Germany  
info-de@steelcogroup.com

STEELCO HUNGARY  
Budapest, Hungary  
info-hu@steelcogroup.com

STEELCO MEXICO  
CDMX, Mexico  
info-mx@steelcogroup.com

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

STEELCO NORGE  
Nesbru, Norway  
info-no@steelcogroup.com

STEELCO SPAIN  
Madrid, Spain  
info-es@steelcogroup.com

STEELCO SWITZERLAND  
Spreitenbach, Switzerland  
info-ch@steelcogroup.com

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



\* Solo para productos listados  
en el certificado 1652/MDD