

Esterilizadores a vapor / autoclaves SHP

Steriltechnik AG

Las series LABOKLAV de SHP Sterilechnik están formadas por esterilizadores a vapor para uso general de laboratorio (esterilización líquidos, sólidos y residuos), fabricados únicamente en Alemania. Cumplen los requisitos de seguridad, y normativas dictadas para dispositivos a presión y autoclaves de laboratorio. Y tanto el diseño como la producción han sido aprobados por la TÜV.

Las dos series existentes de Laboklav (LABOKLAV y LABOKLAV ECO) se han desarrollado pensando ante todo en soluciones técnicas para minimizar los costes de operatividad y ahorrar recursos naturales. Por ello, todos los equipos constan de un generador de vapor ajustado a las necesidades del tamaño de la cámara, y en los programas de líquidos con enfriamiento rápido, la refrigeración no gasta nada de agua desmineralizada, ya que es recirculada por la doble camisa de la cámara y devuelta al tanque de alimentación. En el caso de la serie LABOKLAV ECO y LABOKLAV 25L se emplea refrigeración por aire. Nuestro usuario constatará la ventaja del bajo coste de explotación de los autoclaves de SHP.

Otra característica innovadora de las series LABOKLAV es que la misma unidad se puede instalar como modelo horizontal y/o vertical (exceptuando el modelo de 25L).

Autoclaves LABOKLAV 55-195

Steriltechnik AG

La serie LABOKLAV 55-195 cubre los tamaños de cámara desde 55L hasta 195L (versiones disponibles 55L, 80L, 100L, 135L, 160L y 195L), y está concebida para adaptarse perfectamente a sus necesidades.

Las principales características de esta serie son:



1 LABOVARIO

Steriltechnik AG

Labovario: misma unidad se puede instalar como modelo vertical u horizontal, diseñada para ser lo más compacta posible pero maximizando la capacidad de la cámara para albergar botellas (tipo Schott) de 1L, la apertura de la puerta es variable, e incluso se puede escoger el color del equipo.



2 LABOBLUE

Steriltechnik AG

Laboblue: mínimo coste de funcionamiento: máxima carga de botellas y mínimo gasto energético gracias a las innovaciones tecnológicas. En modelos con sistema de enfriamiento rápido, gasto nulo de agua de refrigeración por recirculación total, mediante la doble camisa, del agua de alimentación.



3 LABOSECURE

Steriltechnik AG

Labosecure: sistema de cierre motorizado con dispositivo de seguridad térmico, totalmente automático. Incluye sensor Pt-100 de referencia para controlar la temperatura de los líquidos al esterilizarlos, y también evitar que se pueda abrir la unidad si los líquidos esterilizados no han alcanzado una temperatura inferior a 80°C (parámetro ajustable).



4 LABOHOT

Steriltechnik AG

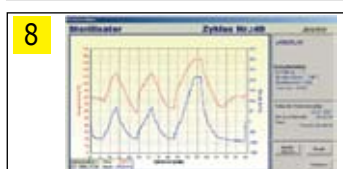
Labohot: generador de vapor tipo "hot stone", máxima eficiencia en la generación de vapor tanto energética como en ahorro agua desionizada. No se calienta agua innecesariamente para generar vapor, y no se emplean elementos calefactores en contacto con agua; lo que aumenta la vida útil de estos elementos.



5 LABOSAFE & LABOPROTECT

Steriltechnik AG

Labosafe&Laboprotect: equipados de serie con condensador de vapor, y regulación de la temperatura, de los gases evacuados para protección de los conductos del laboratorio. Depósito de alimentación de agua integrado, de llenado automático o manual. Para mayor protección, o para aquellos laboratorios que esterilicen "material patógeno", hay disponible un filtro de aire para filtrar el aire evacuado.



6 LABOVAC

Steriltechnik AG

Labovac: opción de sistema de vacío, para aquellas aplicaciones donde se requiera efectuar un prevacío simple, fraccionado o secado al vacío.

7 LABOSELECT

Steriltechnik AG

Laboselect: control de la unidad mediante un teclado claro y fácil de usar, pantalla de visualización grande donde se muestra toda la información del ciclo, hasta 20 programas preconfigurados modificables y restringibles mediante pass-words.

8 LABOARCHIVE

Steriltechnik AG

Laboarchive: registro de datos mediante impresora interna (opcional), a través de PC y puerto RS-485 (software requerido) y memoria de 4MB que registra un mínimo los datos de los últimos 100 ciclos efectuados (más en función del tipo de ciclo) de forma que se pueden visualizar, exportar o imprimir en cualquier momento.

Datos técnicos:

LABOKLAV	55	80	100	135	160	195
Dimensiones de caldera disponibles	55 l	80 l	100 l	135 l	160 l	195 l
Presión máxima permitida (PS)	2.8 bar					
Temperatura máxima permitida (TS)	138°C					
Material de la cámara	Acero inoxidable, 1.4404 (SS316 L)					
Revestimiento	pulverizado/lacado/acero inoxidable					
Colores: azul/gris claro, rojo/gris claro, verde/gris claro						
Generación de vapor	Generador de vapor integrado con serpentín de calor seco					
Potencia de calentamiento del generador de vapor (kw)	4	4	6	6	6	6
Conexión eléctrica	3N 400V~ 50 Hz, 16A					
Sistema de cierre de la tapa	Cierre rápido accionado por un motor con una rendija según la norma para la descarga del vapor al abrir					
Suministro de agua de alimentación	depósito de almacenamiento integrado con llenado automático, en el que es posible el llenado manual					
Refrigeración rápida, opcional	Refrigeración por camisa doble del depósito de almacenamiento integrado por medio de agua-VE, a partir de la versión MS con presión de apoyo, sin pérdida de agua fría					
Condensación del vapor de escape	De serie, conexión de agua fría necesaria, temperatura ajustable					
Bloqueo térmico según IEC 61010-2-43 (TRB 402)	De serie con sensor de referencia flexible, temperatura de la toma ajustable					
Temperatura de esterilización	98 - 135 °C					
Control	Microprocesador con pantalla LCD					
	Acceso a los parámetros del programa protegido por un código Interface de serie RS 485					
	Archivo de cómo mínimo 100 datos del ciclo, posible impresión o visualización posterior					
Número de programas	20 programas, dependiendo de las opciones todos los programas pueden ser individualizados programas especiales a solicitud					
Función de cronómetro	De serie					
Evacuación por la toma principal	Por defecto, pero el condensado puede ser evacuado por medio de un bidón acoplado					
Refrigeración, Opcional	Refrigeración por camisa doble por medio de agua VE en un proceso de circulación, intercambiador de calor integrado en un depósito de almacenamiento, que se puede obtener en las versiones M, MS y MSL					
Sistema de vacío, opcional	Bomba de vacío anular de agua, posible prevacío simple y fraccionado, secado al vacío que incluye el calentamiento al vacío para mejorar la potencia de secado					
Filtración del aire de salida, opcional	0.2 µm de elemento filtrante hidrófobo en carcasa de acero inoxidable, controlado por la temperatura					
Distintivo de la CE	CE 0036					
	Muestra de construcción y prueba en serie por TÜV Süd Bayern					

LABOKLAV	55	80	100	135	160	195
Tamaño de la cámara, φ x T en mm	410x460	410x610	410x760	500x660	500x760	500x990
Volumen de la cámara, útil	55 l	80 l	100 l	135 l	160 l	195 l
Dimensiones. Autoclave en vertical						
L x Alt x An en mm	740 x 765 x 600	740 x 915 x 600	740 x 1065 x 600	840 x 965 x 700	840 x 1065 x 700	840 x 1215 x 700
Dimensiones. Autoclave en horizontal						
LxAltxA mm	740 x 600 x 765	740 x 600 x 916	740 x 600 x 970	840 x 700 x 870	840 x 700 x 975	840 x 700 x 1085
Peso en Kg, aprox.	115	155	185	195	210	245
Capacidad de carga con frascos de laboratorio de 1 l						
Instalación vertical, pieza.	20	20	30	30	45	60
Instalación horizontal, pieza.*	15	18	23	24	32	44
* Carga parcial sin cestillos						

Modelo y Volumen	55	80	100	135	160	195
UNIDAD BÁSICA	LABOKLAV B55	LABOKLAV B80	LABOKLAV B100	LABOKLAV B135	LABOKLAV B160	LABOKLAV B195
LIQUID STANDARD	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
refrigeración rápida integrada *	M55	M80	M100	M135	M160	M195
LIQUID SUPPORT	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
refrigeración rápida integrada con presión de apoyo *	MS55	MS80	MS100	MS135	MS160	MS195
LIQUID MAX	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
refrigeración rápida integrada con presión de apoyo y ventilador *	MSL55	MSL80	MSL100	MSL135	MSL160	MSL195
VAKUUM	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
sistema de vacío integrado	V55	V80	V100	V135	V160	V195
COMBI STANDARD	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
refrigeración rápida integrada y sistema de vacío	VM55	VM80	VM100	VM135	VM160	VM195
COMBI SUPPORT	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
Refrigeración rápida integrada y vacío con contrapresión	VMS55	VMS80	VMS100	VMS135	VMS160	VMS195
COMBI MAX	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV	LABOKLAV
Refrigeración rápida, y vacío, integrados con contrapresión y ventilador.	VMSL55	VMSL80	VMSL100	VMSL135	VMSL160	VMSL195
* Los modelos con refrigeración rápida permiten reducir hasta en un 50% el tiempo de enfriamiento en programas de líquidos, y en un 85% si además cuenta con ventilador. El sistema de presión de apoyo o contrapresión permite trabajar con botellas completamente cerradas						



9 Autoclaves LABOKLAV ECO Steriltechnik AG

La serie LABOKLAV ECO es una simplificación de la serie LABOKLAV 55-195 para aplicaciones simples de laboratorio que no requieran una configuración a medida del autoclave. Los modelos disponibles tienen un tamaño de cámara de 80L y 135L, y el acabado de la unidad es en azul/gris claro. La configuración ofrecida permite la esterilización de líquidos en recipientes abiertos, instrumentos y sustancias sólidas (no envasadas) y residuos que se aireen fácilmente. Las ventajas de los autoclaves ECO son de la serie LABOKLAV (tomando como referencia un modelo tipo B), pero simplificados en cuanto a opciones. En la serie LABOKLAV ECO no tenemos la posibilidad de realizar vacío ni refrigeración rápida por aire. Tampoco se puede realizar un registro de datos (no hay posibilidad de incluir impresora o software), y en lugar de 20 programas hay 5. Sin embargo, incluye refrigeración por aire (que permite hacer hasta 3-4 ciclos de programas de líquidos por día).

Datos técnicos:

Modelo de aparato en serie	LABOKLAV ECO 80	LABOKLAV ECO 135
Dimensiones de caldera disponibles	80 l	135 l
Presión máxima permitida (PS)	2.8 bar	
Temperatura máxima permitida (TS)	138 °C	
Material de la cámara	Acero inoxidable, 1.4404 (SS316 L)	
Revestimiento	Pulverizado /lacado/acero inoxidable	
	Colores: gris claro/azul	
Generación del vapor	Generador de vapor integrado con elementos calefactores en seco	
Potencia calórica generador de vapor	4 KW	6 KW
	Conexión eléctrica 3N 400V~ 50 Hz, 16A	
Cierre de la tapa	Sistema de cierre motorizado rápido y automático	
Suministro de agua de alimentación	Depósito de almacenamiento integrado con llenado automático, en el que es posible el llenado manual	
Refrigeración rápida	Enfriamiento por aire mediante dos ventiladores montados en la cámara	
Condensación del vapor de escape	Función de serie, conexión de agua fría necesaria, temperatura ajustable	
Bloqueo térmico según IEC 61010-2-43 (TRB 402)	De serie con sensor de referencia flexible, temperatura del sensor de control de apertura ajustable dentro de límites	
Temperatura de esterilización	98 – 135 °C, ajustable	
Control	Microprocesador con pantalla LCD. Acceso a los parámetros del programa protegido por un código	
Número de programas	5	
	Instrumentos - c/ etapas de gravitación Residuos - c/ etapas de gravitación	
	Residuos - líquidos 134 °C - Líquidos - lento - Líquidos - enfría rápidamente	
Función del cronómetro	De serie	
Evacuación por la toma principal	En serie, el condensado puede ser evacuado, también, a través de un bidón acoplado	

	LABOKLAV ECO80	LABOKLAV ECO135
Dimensiones de la cámara	410 x 610 mm	500 x 660 mm
Volumen de la cámara, útil	80 l	135 l
Dimensiones, autoclave en vertical LxAltxA en mm	740 x 600 x 915 mm	840 x 700 x 965 mm
Dimensiones, autoclave en horizontal LxAltxA en mm	740 x 915 x 600 mm	840 x 965 x 700 mm
Carga con frascos de laboratorio de 1 l	20 piezas (posición en vertical) 17 piezas (aparato en horizontal)*	30 piezas (posición en vertical) 22 piezas (aparato en horizontal)*

* Carga sin cestillos



10 Autoclave LABOKLAV 25 Steriltechnik AG

El esterilizador a vapor de 25L de SHP se trata de un equipo de sobremesa (instalación en horizontal) totalmente innovador. Su diseño moderno permite ver el interior de la cámara a través de la puerta de cristal y, además, la iluminación interna de la cámara refleja el estado actual del proceso de esterilización. Por supuesto, incluye todas las ventajas de los autoclaves LABOKLAV. La única diferencia además del diseño de la unidad, es en los modelos con enfriamiento rápido donde el sistema de refrigeración, en lugar de ser líquida es por aire, y en que no hay posibilidad de contrapresión.

Los modelos que existen son los siguientes:

Descripción modelo		Referencia
BASIC UNIT	unidad básica	LABOKLAV 25B
LIQUID STANDARD	con refrigeración por aire	LABOKLAV 25M
VAKUUM	con sistema de vacío	LABOKLAV 25V
COMBI STANDARD	con refrigeración por aire y vacío	LABOKLAV 25MV



11 Accesorios series LABOKLAV Steriltechnik AG

Para LABOKLAV y LABOKLAV ECO

- cestas a base de rejilla para optimizar y simplificar la carga con frascos
- cestas a base de rejilla con bandeja de recogida integrada que impide que se derramen líquidos en el interior de la cámara
- cubetas y bandejas de acero inoxidable, también disponibles con tapas, especialmente diseñadas para la esterilización de material de deshecho
- bastidores inferiores con bandeja para la instalación segura de autoclaves horizontales

Para LABOKLAV

- filtración del aire de escape para LABOKLAV 55 – 195
- ruedas para autoclaves verticales LABOKLAV 55 – 195
- impresora integrada para LABOKLAV 55 – 195
- software "DOKUMENTATOR" para LABOKLAV 55-195
- compresores de aire comprimido para versiones MS y MSL

