no solo hace girar cabezas

Sigma 8KBS



Centrífuga para bancos de sangre

- **Refrigerada**

Dispositivo médico conforme al Reglamento (UE) 2017/745

www.sigma-zentrifugen.de


SIGMA
13860
Becher Nr. 5
Satz Nr. 1

Ideal para bancos de sangre



Sigma es un fabricante internacional líder de centrífugas de laboratorio para diversos sectores, como biotecnología, industria farmacéutica, medicina y análisis ambiental. Laboratorios, instituciones y empresas de todo el mundo confían desde hace más de 40 años en la calidad superior de Sigma – Made in Germany. La empresa es sinónimo de productos innovadores y del desarrollo de equipos duraderos, energéticamente eficientes y especialmente fáciles de usar.

La Sigma 8KBS es una centrífuga refrigerada de piso desarrollada específicamente para bancos de sangre y centros de transfusión. Es un dispositivo médico conforme al Reglamento (UE) 2017/745, clase IIa, para la separación de hemocomponentes en medicina transfusional.

Con una capacidad máxima de 12 sistemas de bolsas de sangre por ciclo, permite procesar con eficiencia grandes volúmenes de muestras. Gracias a su marcha muy suave, el equipo ofrece de forma confiable resultados de sedimentación excelentes y reproducibles.

Además de sus destacadas especificaciones, la Sigma 8KBS ofrece una eficiencia energética sobresaliente y componentes perfectamente adaptados entre sí. Su manejo intuitivo y su altura de carga ergonómica de solo 88 cm simplifican el trabajo diario en el laboratorio y la convierten en una de las centrífugas para bancos de sangre más apreciadas del mercado.

Orientada a la aplicación

Alto rendimiento, manejo intuitivo y máxima eficiencia

Usuarios de todo el mundo valoran la Sigma 8KBS como una centrífuga para bancos de sangre eficiente y potente. Con su controlador patentado de una sola perilla, la identificación automática del rotor y su tapa ergonómica de apertura lateral, es el equipo ideal para un uso diario e intensivo. El rango de ajuste de esta potente centrífuga se ha limitado a una RCF máxima de 5,394 x g. Así, la Sigma 8KBS garantiza resultados de separación óptimos y evita daños en las células sanguíneas causados por una RCF excesiva.

El potente sistema de accionamiento permite tiempos de aceleración y frenado excelentes. Los ciclos y resultados de separación pueden optimizarse con 30 pares de curvas de frenado y aceleración, algunas de ellas programables individualmente. Además, la alta tolerancia al desbalance de la Sigma 8KBS asegura una marcha muy suave con todos los rotores y a todas las velocidades.

La Sigma 8KBS es una de las centrífugas más compactas de su clase y es agradablemente silenciosa. Con un nivel de ruido de 54 dB(A)*, es una de las centrífugas para bancos de sangre más silenciosas del mercado, lo que favorece un ambiente de trabajo agradable en el laboratorio.

El sistema de refrigeración de alto rendimiento se ajusta con precisión en un rango de temperatura de -20 °C a +40 °C. La función Rapid Temp permite llevar rápidamente la cámara de la centrífuga y los accesorios a una temperatura definida, algo especialmente importante al trabajar con bolsas de sangre preenfriadas.

Sigma 8KBS

- Dispositivo médico conforme al Reglamento (UE) 2017/745
- Centrífuga refrigerada compacta para bancos de sangre
- RCF máxima: 5,394 x g
- Capacidad máxima: 12 sistemas de bolsas de sangre
- Altura de carga ergonómica de 88 cm
- Controlador Spincontrol S fácil de usar
- Pantalla TFT extragrande
- 60 programas
- Programa Rapid Temp
- Rango de temperatura: -20 °C a +40 °C
- Refrigeración del rotor también en reposo
- Bajo nivel de ruido ≤ 54 dB(A)*
- Identificación automática del rotor
- Motor de inducción libre de mantenimiento
- 30 pares de perfiles de frenado y aceleración
- Bloqueo motorizado de la tapa
- Control automático de desbalance
- Control de vida útil del rotor para mayor seguridad
- Cámara de acero inoxidable fácil de limpiar
- Visor en la tapa para control externo de la velocidad
- Fabricada según las normas nacionales e internacionales más recientes (p. ej., EN 61010-2-020)



Opcionales

- Refrigeración por agua para mayor eficiencia de enfriamiento y mínimo nivel de ruido
- Sigma Datasuite: sistema de comunicación de datos

* Con rotor 11805 a velocidad máxima (compresor apagado)



Eficiente y silenciosa

Ahorra costos y reduce las emisiones de ruido

Una de las características únicas de la Sigma 8KBS es la posibilidad de usar un rotor basculante con o sin protector aerodinámico. El rotor sin protector ofrece ventajas de manipulación, mientras que la versión con protector es claramente más eficiente en energía y permite RCF más altas.

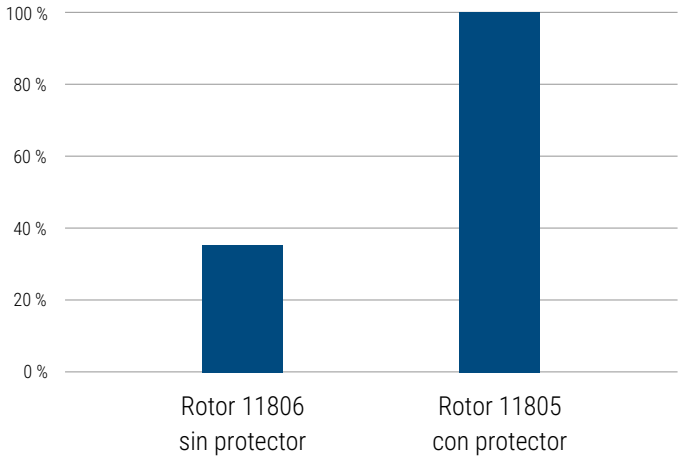
Con el protector aerodinámico cerrado se logran ahorros de energía superiores al 63 %, gracias a la menor resistencia aerodinámica. Además, se reducen la transferencia de calor al laboratorio y el ruido de funcionamiento.

Con el rotor 11805 a 4,000 x g y una temperatura de muestra de 20 °C, el consumo de energía es de solo 0.37 kWh en un procedimiento muy utilizado para la extracción de la capa leucoplaquetaria (buffy coat; tiempo de ciclo de 10 minutos).

Otras funciones de ahorro de la Sigma 8KBS

- Apagado de la refrigeración al abrir la tapa
- Atenuación automática de la pantalla tras un tiempo prolongado sin uso

Ahorro de energía con el rotor con protector

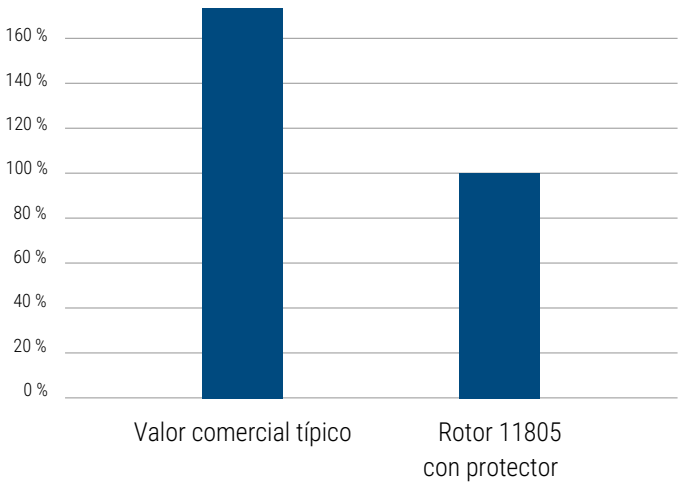


Medido en la Sigma 8KBS con cubeta 13860 a 3,700 min^{-1} y 20 °C de temperatura.

Gracias al diseño de bajo ruido de la Sigma 8KBS y al uso opcional del rotor 11805 con protector aerodinámico, el nivel de ruido a velocidad máxima con el compresor apagado es de solo 54 dB(A). Con la refrigeración en marcha, el valor sube a 57 dB(A).

Frente al valor comercial típico de 62 dB(A), esta diferencia de 8 o 5 dB(A) equivale a una reducción del ruido percibido del 74 % o del 41 %, respectivamente.

Nivel de ruido relativo percibido*



* Un aumento de 10 dB(A) se percibe como el doble de volumen.

Componentes

Para un manejo cómodo y los mejores resultados de separación

El dispositivo médico consta de centrífuga, rotor, cubetas, adaptadores y otros componentes opcionales. El rotor basculante de 6 posiciones está disponible en versión estándar o en versión de ahorro de energía con protector aerodinámico. En ambos rotores se usan cubetas aerodinámicas equipadas con un adaptador de ajuste preciso para el sistema de bolsas de sangre utilizado.

Se ha desarrollado una nueva familia de adaptadores especialmente para bancos de sangre y centros de transfusión. Gracias al material de alto rendimiento utilizado, estos adaptadores tienen una vida útil sobresaliente y una superficie lisa, resistente y antiadherente.

Así se facilita notablemente la manipulación durante la carga y descarga. Los usuarios valoran el asa integrada y el borde alto, que sostiene de forma óptima las bolsas de sangre y sus tubuladuras.

Los adaptadores admiten todos los sistemas de bolsas de sangre estándar. Las prestaciones del producto médico se completan con opcionales como pesas de compensación, insertos de compensación, pesas de tara, accesorios de centrifugación y comunicación serial.

Centrífuga **Sigma 8KBS**
3 x 400 V, 50 Hz,
compresor enfriado por aire (cód. 10635)

Centrífuga **Sigma 8KBS**
3 x 220 V, 60 Hz,
compresor enfriado por aire (cód. 10636)

Centrífuga **Sigma 8KBS**
3 x 400 V, 50 Hz,
compresor enfriado por agua (cód. 91302)

Rotor basculante con protector

▸ p. 8

Rotor basculante 11805
Cubeta para bolsas 13860

- Cap. máx.: 12 sistemas de bolsas
- Velocidad máx.: 4,100 min^{-1}
- RCF máx.: 5,394 x g
- Ángulo: 90°



Rotor basculante sin protector

▸ p. 8

Rotor basculante 11806
con cubeta para bolsas 13860

- Cap. máx.: 12 sistemas de bolsas
- Velocidad máx.: 3,700 min^{-1}
- RCF máx.: 4,393 x g
- Ángulo: 90°





Rotor basculante 11805

Cubeta 13860
para adaptadores de bolsas 13867 y 13870

- Cap. máx.: 12 sistemas de bolsas
- Velocidad máx.: 4,100 min^{-1}
- RCF máx.: 5,394 x g
- Tmín. a velocidad máxima: <4 °C
- Ángulo: 90°



Rotor basculante 11806

Cubeta 13860
para adaptadores de bolsas 13867 y 13870

- Cap. máx.: 12 sistemas de bolsas
- Velocidad máx.: 3,700 min^{-1}
- RCF máx.: 4,393 x g
- Tmín. a velocidad máxima: <4 °C
- Ángulo: 90°



Bolsa			
Capacidad [ml]	500	500	750
Sistema de bolsas	Doble	Cuádruple	Simple
Código	–	–	–
Adaptador			
para cubeta 13860 			
Sistemas de bolsas por rotor	12	12	
Capacidad nominal [ml]	900	1100	
Radio de centrifugación [mm]	287	287	
Código	13870*	13867*	

* Incluye un juego de pesas de compensación 17768



Los adaptadores tienen clips de colores desmontables para distinguirlos fácilmente.

Componentes adicionales

Herramientas para la centrifugación de bolsas de sangre

Pesas de compensación 17768

Para cargas desbalanceadas en las cubetas. Incluye una plantilla para identificar fácilmente el tamaño y las siguientes pesas para el tarado fino: 3 x 10 g, 3 x 5 g, 3 x 3 g y 6 x 1 g



Insertos de compensación

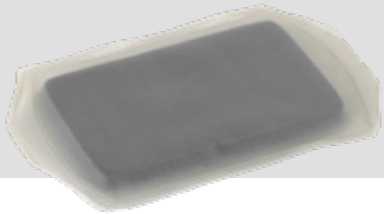
Hay insertos de compensación para trabajar con un número impar de bolsas de sangre. Las pesas de tara correspondientes 17754 (100 g) y 17753 (50 g) se usan para compensar las diferencias de peso.



- Inserto 17769 para adaptador 13867
- Inserto 17773 para adaptador 13870

Accesorio de centrifugación 17750

Para fijar de forma óptima bolsas de sangre pequeñas o parcialmente llenas.



Comunicación serial

De serie, la Sigma 8KBS cuenta con una interfaz RS232 para la transmisión de datos de proceso. Para leer códigos de barras y transmitir datos de proceso, la centrífuga puede equiparse opcionalmente con la interfaz ampliada 17948 para comunicación serial RS232, con conexión para lectores de códigos de barras.



Sigma Datasuite

Sistema de comunicación de datos

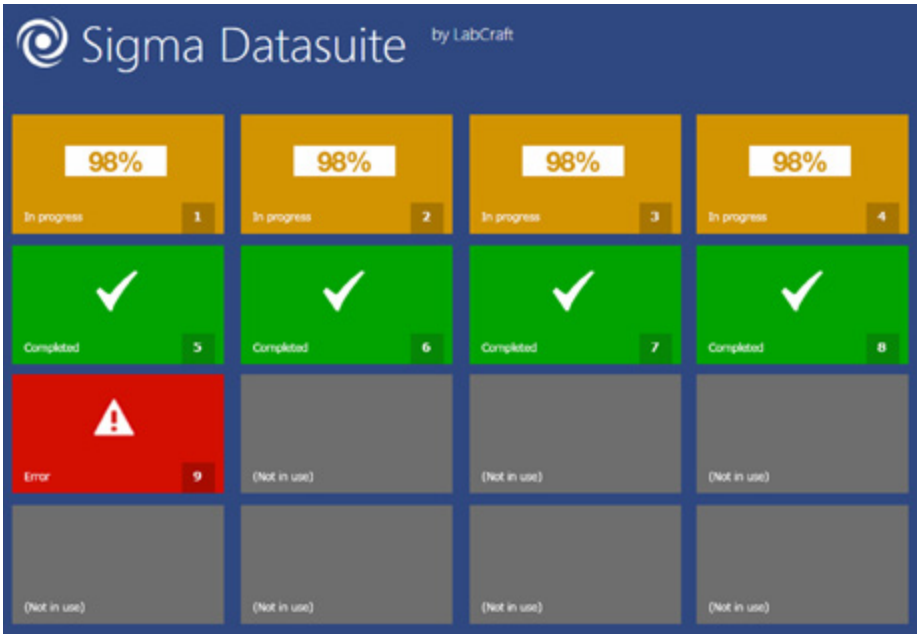
La centrífuga para bancos de sangre Sigma 8KBS puede equiparse opcionalmente con Sigma Datasuite de LabCraft, un sistema de archivo de datos de proceso que permite supervisar y documentar de forma continua todos los datos y eventos de la centrifugación.

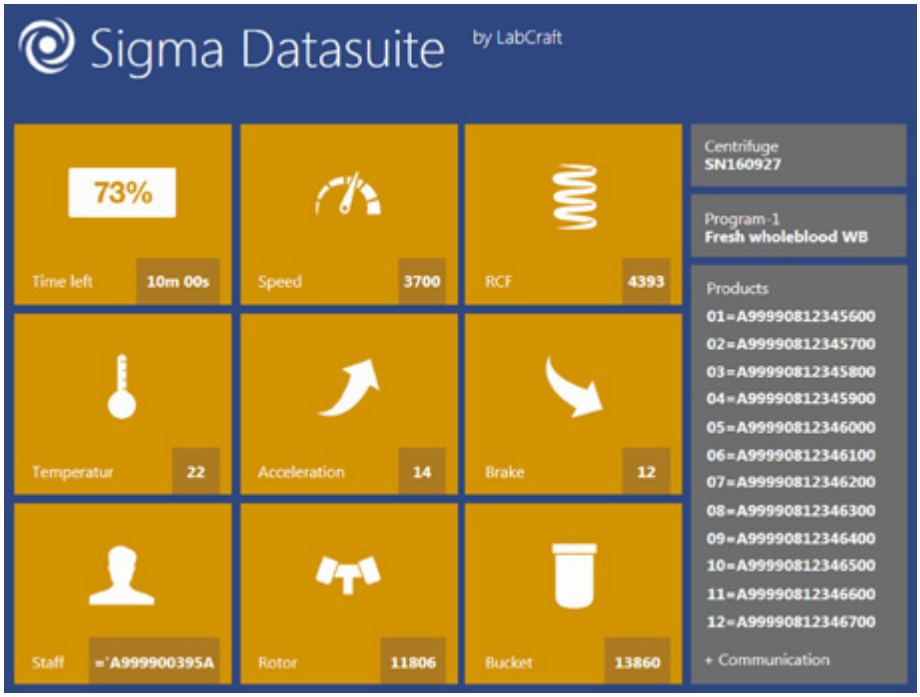
Puede registrar los datos de proceso de hasta 16 centrífugas. Además de los parámetros de ciclo seleccionables individualmente, permite consultar los ID del personal y las etiquetas de ID de donación según ISBT 128. Los datos para la gestión de calidad externa se entregan por la interfaz RS232 integrada, en formato CSV o txt según la configuración elegida. La ubicación del guardado automático se define en el archivo ini. Es posible exportar los datos a una base de datos LabCraft SQL existente o a otro sistema LIMS/BECS.

Sigma Datasuite funciona en una PC estándar con Windows y puede usarse fácilmente en la estación de empaque o en otro lugar. Con la interfaz 17948 se puede conectar un lector de códigos de barras a la Sigma 8KBS. El controlador Spincontrol S detecta códigos de barras erróneos o leídos dos veces. Los códigos leídos se muestran en el programa Datasuite y en la pantalla de la centrífuga.



La página de resumen muestra el avance del proceso de hasta 16 centrífugas e indica los eventos importantes. Los mensajes de estado, de éxito y, si corresponde, de error se muestran y se documentan en un archivo de registro. Opcionalmente, este resumen puede verse también en un segundo monitor.





Para cada centrífuga conectada se puede ver información detallada haciendo clic en el mosaico correspondiente de la pantalla de resumen. Se muestran entonces todos los datos relevantes de ese ciclo de centrifugación.

Códigos de artículo

17941
Licencia de equipo para Sigma Datasuite Instrument

17945
Licencia de software para Sigma Datasuite Lab

17948
Interfaz de comunicación serial RS232 con conexión para lector de códigos de barras (sin lector)

17942
Edgeport CO de 16x RS232 a USB

17951
Edgeport CO de 1x RS232 a USB

17952
Edgeport CO de 4x RS232 a USB

Controlador Spincontrol S

Manejo intuitivo y múltiples opciones

El controlador Spincontrol S de una sola perilla marca la pauta en la tecnología de control de centrífugas de laboratorio y de bancos de sangre. Todos los ajustes o cambios de parámetros, como velocidad, RCF o temperatura, se realizan con la perilla multifunción ubicada al centro.

Además de los ajustes manuales, los programas guardados pueden seleccionarse mediante un acceso directo. A estos programas se les pueden asignar nombres alfanuméricos para aumentar la seguridad del proceso y simplificar el manejo. Otra función práctica es la barra de progreso, que muestra el estado del programa y es visible a distancia. Sus numerosas funciones no dejan nada que desear: capacidad para 60 programas, protección por contraseña contra cambios involuntarios de los parámetros y contador de ciclos del rotor. Son solo algunas de las funciones que hacen del Sigma Spincontrol S un sistema muy flexible.

Para cumplir los estrictos requisitos de seguridad de los bancos de sangre y centros de transfusión, el Spincontrol S dispone de numerosas funciones de gestión de calidad. La supervisión integrada del ciclo controla las secuencias del programa e informa al usuario del estado de la separación.

Opcionalmente, es posible la comunicación con un sistema de información y gestión de laboratorio (LIMS) existente. Todos los datos de proceso —parámetros del ciclo, ID de donación, ID del personal, etc.— pueden supervisarse y registrarse de forma continua.



Spincontrol S
Más información.
Vea nuestro video:

Pantalla	TFT
Ventana de mensajes	+
Visualización permanente de valores nominales y reales	+
Idiomas	DE, GB, PT, FR, ES, RU, HU, IT, SE, CN
Temporizador (s; h:min)	10 – 99:59
Conteo de tiempo desde la velocidad nominal; activable	+ , +
Incremento de tiempo [s]	60; 1
Ciclo corto, ciclo continuo	+ , +
Incremento de velocidad [min^{-1}]	100; 1
Incremento de temperatura [°C]	1
Incremento de RCF [x g]	10; 1
Indicador de progreso	+
Programas	60
Nombre de programa definible (alfanumérico)	+
Lista de programas, vista previa de todos los parámetros	+ , +
Curvas de aceleración lineales	10
Curvas de aceleración cuadráticas	10
Curvas de aceleración definibles	10
Curvas de frenado lineales	10
Curvas de frenado cuadráticas	10
Curvas de frenado definibles	10
Desaceleración sin freno	+
Apertura automática de la tapa al final del ciclo; activable	+ , +
Retardo de inicio (tiempo de coagulación) ajustable/activable	+ , +
Refrigeración en reposo; activable	+ , +
Programa Rapid Temp	+
Control de desviación de temperatura, ajustable	+
Señal acústica, activable	+ , +
Indicación visual de parada	+
Contador de ciclos de la centrífuga	+
Control de ciclos del rotor	+
Aviso de fin de vida útil del rotor	+
Configurable para líquidos > 1.2 g/cm^3	+
Controlador bloqueable con contraseña	+
Control por microprocesador	+

Calidad superior

Made in Germany

La Sigma 8KBS cumple los más altos requisitos técnicos para centrífugas de laboratorio. Desarrollada y fabricada en nuestra planta de Osterode (Alemania), es un producto de calidad potente, duradero y eficiente, conforme a las normas más recientes de seguridad, emisiones y medio ambiente. Sigma garantiza repuestos y piezas de desgaste durante al menos 10 años.

Además, usted se beneficia de nuestra amplia oferta de servicios: puesta en marcha, mantenimiento, calibración y más. Nuestros técnicos calificados brindan mantenimiento y reparación profesional y, si es necesario, equipos de préstamo. Todos los servicios buscan mantener la confiabilidad y optimizar la disponibilidad del sistema.

	Sigma 8KBS*	**Sigma 8KBS*** refrigerada por agua
Capacidad máx. [ml]		
Rotor basculante	12 sistemas de bolsas	12 sistemas de bolsas
RCF máx.	5,394	5,394
Velocidad máxima [min^{-1}]	4,100	4,100
Velocidad mínima [min^{-1}]	100	100
Nivel de ruido a velocidad máxima (aprox.) [dB(A)]		
Rotor basculante 11805 con cubeta 13860	≤ 57	≤ 50
Tiempo máx. de aceleración [s]		
Rotor basculante 11805 con cubeta 13860	≤ 49	≤ 49
Tiempo máx. de frenado [s]		
Rotor basculante 11805 con cubeta 13860	≤ 87	≤ 87
Rango de ajuste de temperatura [°C]	-20 – +40	-20 – +40
Potencia consumida [W]	4,200	3,200
Alto x ancho x profundidad [mm]	990 x 820 x 949	990 x 820 x 949
Altura con tapa abierta [mm]	1,690	1,690
Peso sin rotor [kg]	450	450
Refrigerante	R452A	R452A
Carga [kg] / Presión máx. admisible [bar]	2.280 / 28	2.280 / 28
CO_2 equivalente [t]	4.879	4.879

* Contiene gases fluorados de efecto invernadero en un sistema de refrigeración herméticamente sellado. (UE) 2024/2729; 2028-DIC-31

Servicio Sigma
Para mantenimiento y reparaciones, contacte al Servicio Técnico en:

Calibración

Prueba documentada del cumplimiento de los parámetros técnicos esenciales.

Velocidad o tiempo de ciclo (cód. 17713)
Velocidad y tiempo de ciclo (cód. 17714)
Velocidad, tiempo, temperatura (cód. 17715)

Calificación del equipo (IQOQ)

Esta calificación completa del equipo incluye la calificación de instalación y la verificación metrológica de todos los parámetros funcionales con un rotor.

Documentos IQOQ (cód. 170000)
IQOQ en sitio (a pedido)

Paquetes de centrífuga **Sigma 8KBS**

Sigma 8KBS, DM, 3 x 400 V, 50 Hz (cód. 10954)
incl. centrífuga Sigma 8KBS (10635), rotor 11805, 6 cubetas 13860 y 6 adaptadores para bolsas 13867

Sigma 8KBS, DM, 3 x 400 V, 50 Hz (cód. 100010)
incl. centrífuga Sigma 8KBS (10635), rotor 11805, 6 cubetas 13860 y 6 adaptadores para bolsas 13870

Sigma 8KBS, DM, 3 x 220 V, 60 Hz (cód. 10955)
incl. centrífuga Sigma 8KBS (10636), rotor 11805, 6 cubetas 13860 y 6 adaptadores para bolsas 13867

Sigma 8KBS, DM, 3 x 220 V, 60 Hz (cód. 1095501)
incl. centrífuga Sigma 8KBS (10636), rotor 11805, 6 cubetas 13860 y 6 adaptadores para bolsas 13870

Sigma 8KBS, DM, 3 x 400 V, 50 Hz, refrigeración por agua (cód. 91561)
incl. centrífuga Sigma 8KBS refrigerada por agua (91302), rotor 11805, 6 cubetas 13860 y 6 adaptadores para bolsas 13867

Sigma 8KBS, DM, 3 x 400 V, 50 Hz, refrigeración por agua (cód. 9156101)
incl. centrífuga Sigma 8KBS refrigerada por agua (91302), rotor 11805, 6 cubetas 13860 y 6 adaptadores para bolsas 13870

CE N.° reg. RAEE DE 76714077 MD

Dispositivo médico según el Reglamento (UE) 2017/745

Portafolio de productos

Otros equipos IVD y no médicos

Sigma ofrece un amplio portafolio con más de 25 centrífugas de laboratorio, que pueden combinarse con una extensa gama de rotores de ángulo fijo y basculantes y una gran variedad de accesorios para lograr la configuración adecuada para cada aplicación.





Microcentrífuga
Sigma 1-16

- 36 x 2 ml
- 15,000 min^{-1}
- 20,627 x g

Centrífuga de piso
Sigma 8KS

- 12 x 1,000 ml
- 5,100 min^{-1}
- 8,578 x g

- 6 x 1,000 ml
- 10,500 min^{-1}
- 20,461 x g



Centrífuga de mesa
Sigma 2-7

- 4 x 100 ml
- 4,000 min^{-1}
- 2,540 x g

- 30 x 15 ml
- 4,000 min^{-1}
- 2,486 x g



Centrífuga de mesa
Sigma 3-30KS

- 4 x 100 ml
- 5,000 min^{-1}
- 3,969 x g

- 6 x 94 ml
- 30,000 min^{-1}
- 70,121 x g



Centrífuga para robots
Sigma 4-5KRL

- 100 x 15 ml
- 4,700 min^{-1}
- 4,470 x g

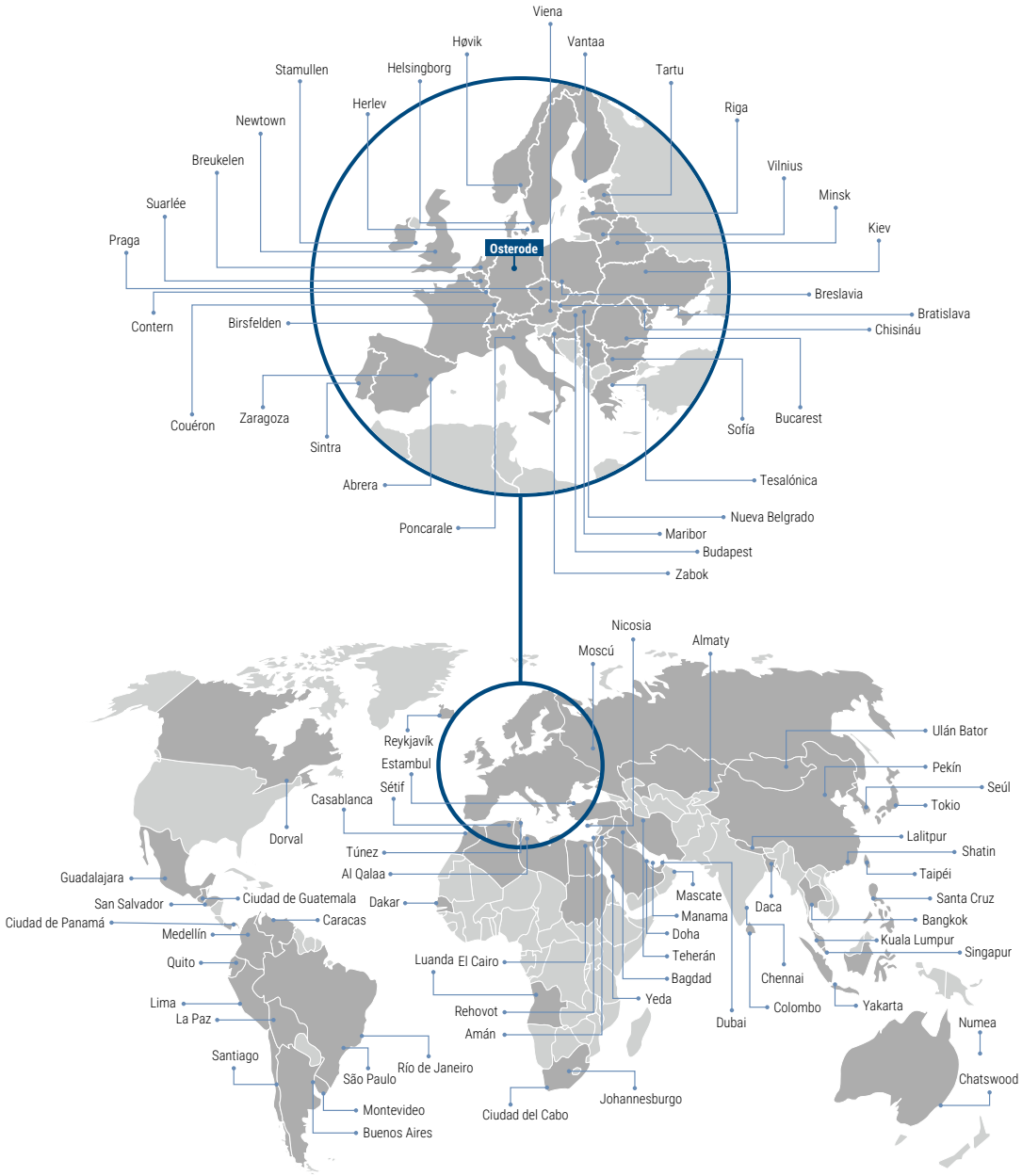
Leyenda

- Capacidad máx.
- Velocidad máx.
- RCF máx.
- Rotor basculante
- Rotor de ángulo fijo

Servicio global

Respaldo local para su producto

Nuestros socios de servicio capacitados en más de 100 países garantizan una calidad alta y constante conforme a la normativa nacional. Nuestros especialistas también pueden intervenir rápidamente en todo el mundo, a distancia o en persona en sitio.



Algunas ubicaciones de nuestros representantes.

Encontrará todos los representantes con sus datos de contacto en www.sigma-zentrifugen.de/en/sales-partners/



Sigma Laborzentrifugen GmbH
An der Unteren Söse 50
37520 Osterode am Harz
Tel. +49 (0) 55 22 / 50 07-0
Fax +49 (0) 55 22 / 50 07-12
info@sigma-zentrifugen.de
www.sigma-zentrifugen.de

08/2023