Sigma 2-7 Cyto

Centrífuga
de sobremesa

- No refrigerada

www.sigma-zentrifugen.de

El especialista en citocentrifugación

Sigma es un fabricante líder internacional de centrífugas de laboratorio para diversos sectores, entre otros el biotecnológico, farmacéutico, médico y de análisis del medio ambiente.

Laboratorios, instituciones y empresas de todo el mundo confían desde hace más de 40 años en la alta calidad de Sigma - «Hecho en Alemania». La empresa apuesta por productos innovadores y por el desarrollo de dispositivos duraderos, energéticamente eficientes y especialmente fáciles de usar.

Sigma 2-7 Cyto combina lo mejor de Sigma 2-7 con la tecnología de citocentrifugación más avanzada. La centrífuga para citología de Sigma se caracteriza por las funciones exclusivas de Sigma 2-7 y la intercambiabilidad entre una centrífuga de citología y de laboratorio.

Las características clave son los rotores cerrados para citología. Facilitan el procesamiento simultáneo de hasta doce muestras para citología de base líquida. El fácil cambio del rotor permite la implementación de un rotor abatible para 4 x 100 ml con adaptadores para una amplia gama de tubos o de un rotor giratorio de 8 x 15 ml para la recogida de sangre y tubos de cultivo cónicos.

Con una velocidad máxima de 2.000 rpm, Sigma 2-7 Cyto tiene las características necesarias para la preparación de células en capa fina, la extracción de células y otras aplicaciones de baja velocidad.

Las mejores marcas en funcionalidad

Fácil de usar, intuitivo y fiable

Sigma 2-7 Cyto combina las características específicas para citología con las características de Sigma 2-7. Al igual que Sigma 2-7, la citocentrífuga está equipada con una pantalla clara y bien organizada, con un ángulo de visión perfecto y con botones grandes. Tiene una unidad de control Spin-control Basic, muy intuitiva que facilita la introducción de programas y parámetros de funcionamiento. El tiempo de funcionamiento de la centrífuga se puede seleccionar en segundos, y el indicador LED de tiempo de funcionamiento es fácilmente visible a distancia.

El cierre motorizado de la tapa, la ajusta automáticamente eliminando esfuerzos, lo que le da un toque práctico y cómodo. Su electrónica innovadora proporciona una eficiencia energética extremadamente alta y una baja sensibilidad a las fluctuaciones de la tensión principal. Esto, junto con un potente motor, permite unos tiempos de aceleración y frenado extraordinarios. Con dos juegos de perfiles de aceleración y frenado, la Sigma 2-7 Cyto también es adecuada para centrifugar las muestras de citología sensibles y las células que requieren una aceleración y una deceleración suaves.

Con estas características, la Sigma 2-7 Cyto marca la pauta en cuanto a facilidad y flexibilidad de uso, comodidad y seguridad. Esta centrífuga compacta ahorra espacio en el laboratorio, especialmente por la posibilidad de combinar la aplicación en citología y la obtención de células en una sola centrífuga - y es agradablemente silenciosa.

Sigma 2-7 Cyto

- Centrífuga versátil para la citocentrifugación y la extracción de células
- Intervalo de velocidad de 400 a 2.000 rpm
- Rotores cerrados, estancos a los aerosoles y esterilizables en autoclave
- Rotores compatibles con sistemas de clips de RESOSPIN® o Shandon™
- Montaje del citorrotor sin herramientas
- Ampliable a centrífuga de laboratorio
- Capacidad máxima [clips]: 12 muestras de citología
- Capacidad máxima [ml]: 4 x 100 / 8 x 15
- Unidad de control Spincontrol Basic clara y cómoda
- Innovador indicador LED de funcionamiento, fácilmente visible a distancia
- Señal acústica configurable por el usuario para la pulsación de las teclas y el final del programa ejecutado
- Diez programas
- Dos curvas de aceleración y frenado
- Dispositivo compacto; cabe en cualquier mesa de laboratorio
- Baja altura para facilitar la carga y descarga
- Tiempos de aceleración y frenado cortos
- Control automático de desequilibrios
- Bajo nivel de ruido
- Bloqueo motorizado de la tapa y apertura automática de la tapa
- Bajo aumento de temperatura en funcionamiento continuo
- Control automático de exceso de velocidad
- Cámara de acero inoxidable duradera y de fácil mantenimiento
- Ventana en la tapa para el control externo del número de revoluciones
- Fabricado en conformidad con los últimos estándares nacionales e iinternacionales (p.ej., EN 61010-2-020)

SIGMA 2-7 Cyto

Rotores y accesorios

Especialista en la preparación de células en capa fina

La Sigma 2-7 Cyto dispone de rotores cerrados para citología y se puede dotar de rotores basculantes para la obtención de células. Los citorrotores procesan hasta doce muestras simultáneamente y están especializados para el sistema de clips RESOSPIN® o Shandon™
Los citorrotores cerrados son esterilizables en autoclave y poseen excelentes características de seguridad para el usuario y la centrífuga.

Protegen al usuario antes, durante y después de la preparación de la muestra y permiten la carga en un armario de material microbiológico. Además, protege a la centrífuga y sus componentes electrónicos de derrames accidentales de líquido.
Los rotores basculantes disponibles aceptan una amplia gama de accesorios para tubos desde 1,5 ml hasta 100 ml.

Rotores para citología a partir de la página 7

▸ p.7

Rotor para citología 11260

- Diseño RESOSPIN®
- Capacidad máxima: 12 clips
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 470 x g
- Ángulo: 90°

▸ p.7

Rotor para citología 11261

- Diseño Shandon™
- Capacidad máxima: 12 clips
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 470 x g
- Ángulo: 90°

Rotores basculantes a partir de la página 8

▸ p.8

Rotor basculante 11037

- Capacidad máxima: 8 x 15 ml
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 595 x g
- Ángulo: 90°

▸ p.9

Rotor basculante 11071

- Capacidad máxima: 4 x 100 ml
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 635 x g
- Ángulo: 90°

Rotor para citología 11260

Rotor para citología 11260
para clips RESOSPIN®

- Capacidad máxima: 12 clips
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 470 x g
- Ángulo: 90°

Rotor para citología 11261

Rotor para citología, cerrado 11261
para clips Shandon™

- Capacidad máxima: 12 clips
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 470 x g
- Ángulo: 90°

Accesorios y consumibles

Clip para citología 13260
Diseño RESOSPIN®

Cámara de muestras 15260
para clips RESOSPIN®

- Desechable
- Un orificio

Portamuestras de vidrio 15261
para clips RESOSPIN®

- Recubierto
- Un círculo

Clip para citología 13261
Diseño Shandon™

Cámara de muestras 15260
para clips Shandon™

- Desechable
- Un orificio

Cámara de muestras 15261
para clips Shandon™

- Recubierto
- Un círculo

Rotor basculante 11037

Cubeta 13035*

- Capacidad máxima: 8 x 15 ml
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 595 x g
- Ángulo: 90°

* Cubeta no esterilizable en autoclave

Tubo

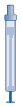
Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	10	10	10	10	10	14	14	15 (13)	15
Diámetro x longitud [mm].	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	17 x 110	16,5 x 120
Material de los tubos	PF	PC	PPCO	Vidrio	Vidrio	PS	PP	Vidrio	PP
N.º de artículo	15000	15010	15039	15015	15024	15020	15023	15022	15115

Adaptador

para cubeta 13035

Diámetro del orificio x longitud [mm]	17,5 x 86
Tubos por cubeta / rotor	4 / 8
Radio de centrifugación [mm]	133
N.º de artículo	–

Tubos para sangre y orina



Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	1,6 – 6	1,8 – 7	4 – 10	8 – 9	6 – 10	9 – 10	10	8
Diámetro x longitud con tapa [mm].	8 x 82	11 x 82 – 108	13 x 81 – 106	13 x 81 – 107	15 x 91 – 108	16 x 107	16 x 106	16 x 108	15 x 118	16 x 131
Material de los tubos	PP	PP	PP, PET	PET	PP, PET	PET	PET	PP	PP	Vidrio
N.º de artículo	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Adaptador

para cubeta 13035

Diámetro del orificio x longitud [mm]	17,5 x 86	17,5 x 76	17,5 x 86	17,5 x 86
Tubos por cubeta / rotor	4 / 8	4 / 8	4 / 8	2 / 4**
Radio de centrifugación [mm]	133	123	133	133
N.º de artículo	–	13073*	–	–

* Utilice el adaptador 13073 para tubos de 15 x 91 mm ** Observe la carga

Rotor basculante 11071

Cubeta redonda 13299*

- Capacidad máxima: 4 x 100 ml
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 635 x g
- Longitud máx. del tubo en el centro de la cubeta con / sin tapa: 117 / 126 mm
- Ángulo: 90°

* Cubeta no esterilizable en autoclave

El engrasado regular del rotor ya no es necesario – esto minimiza el tiempo de mantenimiento y garantiza la máxima seguridad.

Tubo										
Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	0,5	1,5	2	5	5	6 (5)	7	10	10	10
Diámetro x longitud [mm].	10,8 x 46,5	10,7 x 42	10,7 x 42	17 x 60	12 x 75	12 x 100	12 x 100	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1
Material de los tubos	PP	PP	PP	PPCO	PS	Vidrio	Vidrio	PF	PC	PPCO
N.º de artículo	Pediatría	15008	15040	–	15060	15007	15027	15000	15010	15039
Adaptador para cubeta redonda 13299										
Diámetro del orificio x longitud [mm]	11,1 x 35			17 x 52	13,5 x 52			16,5 x 56		
Tubos por adaptador / rotor	4 / 16			3 / 12	5 / 20			4 / 16		
Radio de centrifugación [mm]	137			139	139			138		
N.º de artículo	14301*			14309	14302			14303		

Tubo										
Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	10	10	14	14	15 (13)	15	25	25	25	30 (26)
Diámetro x longitud [mm].	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	17 x 110	16,5 x 120	25 x 90	24 x 100	24 x 100	25,3 x 98
Material de los tubos	Vidrio	Vidrio	PS	PP	Vidrio	PP	PP	Vidrio	Vidrio	PF
N.º de artículo	15015	15024	15020	15023	15022	15115	–	15025	15026	15029
Adaptador para cubeta redonda 13299										
Diámetro del orificio x longitud [mm]	16,5 x 56		17,5 x 67,5			17 x 76	25,5 x 56	25,5 x 58		
Tubos por adaptador / rotor	4 / 16		3 / 12			2 / 8	1 / 4	1 / 4		
Radio de centrifugación [mm]	138		140			126	138	140		
N.º de artículo	14303		14307			14300**	14308	14304		

* Si se utiliza con tubos pediátricos, en algunos casos sólo es posible una carga parcial. ** Sólo es posible sin tapa 17299

Rotor basculante 11071

Cubeta redonda 13299*

- Capacidad máxima: 4 x 100 ml
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 635 x g
- Longitud máx. del tubo en el centro de la cubeta con / sin tapa: 117 / 126 mm
- Ángulo: 90°

* Cubeta no esterilizable en autoclave

Tubo

Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	30 (26)	30 (28)	30	30	50	50	50	50	50	50
Diámetro x longitud [mm].	25,3 x 98	25,3 x 98	24 x 105	25 x 107	34 x 100	34 x 100	35 x 100	34 x 100	28 x 115	29 x 117
Material de los tubos	PPCO	PC	Vidrio	PP	Vidrio	Vidrio	Vidrio	PC	PP	PP
N.º de artículo	15032	15030	15033	–	15045	15050	15056	15049	–	15151

Adaptador

para cubeta redonda 13299

Diámetro del orificio x longitud [mm]	25,5 x 58	25,5 x 56	35,5 x 58	29,5 x 67	29,6 x 90
Tubos por adaptador / rotor	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4
Radio de centrifugación [mm]	140	138	140	139	142
N.º de artículo	14304	14308	14305	14310*	14299

Tubo

Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	100 (75)	100 (90)	100	100
Diámetro x longitud [mm].	44 x 100	44 x 100	44 x 100	45 x 100
Material de los tubos	Vidrio	Vidrio	Vidrio	PC
N.º de artículo	15078	15106	15100	15103

Adaptador

para cubeta redonda 13299

Diámetro del orificio x longitud [mm]	45,1 x 98,5
Tubos por adaptador / rotor	1 / 4
Radio de centrifugación [mm]	139
N.º de artículo	16051

* Sólo es posible sin tapa 17299

Rotor basculante 11071

Cubeta redonda 13299*

- Capacidad máxima: 4 x 100 ml
- Velocidad máxima: 2.000 rpm
- FCR máxima: 635 x g
- Longitud máx. del tubo en el centro de la cubeta con / sin tapa: 117 / 126 mm
- Ángulo: 90°

* Cubeta no esterilizable en autoclave

El engrasado regular del rotor ya no es necesario – esto minimiza el tiempo de mantenimiento y garantiza la máxima seguridad.

Tubos para sangre y orina								
Capacidad nominal (volumen de llenado) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	1,6 – 6	1,8 – 7	4 – 8,5	6 – 10	10	9 – 10
Diámetro x longitud con tapa [mm].	8 x 82	11 x 82 – 108	13 x 81 – 106	13 x 81 – 107	15 x 91 – 108	16 x 107	15 x 118	16 x 108
Material de los tubos	PP	PP	PP	PET	PP	PET	PP	PP
N.º de artículo	–	–	–	–	–	–	–	–
Adaptador para cubeta redonda 13299								
Diámetro del orificio x longitud [mm]		13,5 x 52			16,5 x 56		16,5 x 56	17,5 x 67,5
Tubos por adaptador / rotor		5 / 20			4 / 16		4 / 16	3 / 12
Radio de centrifugación [mm]		139			138		138	140
N.º de artículo		14302*			14303		14303**	14307

* Tubo 13 x 107 mm sólo es posible sin tapa 17299 ** * Sólo es posible sin tapa 17299

Spincontrol Basic

Control avanzado, manejo intuitivo

Spincontrol Basic es una unidad de control programable y fácil de usar con una interfaz de usuario claramente organizada e intuitiva que simplifica las tareas diarias en el laboratorio. Los parámetros de funcionamiento se introducen mediante teclas de flecha dispuestas de forma centralizada, y los ajustes de los parámetros se pueden modificar durante el funcionamiento. Otra característica brillante es la apertura automática, opcional y ajustable, de la tapa al final del programa.

Spincontrol Basic puede almacenar hasta diez programas - una característica única en su clase. Estos programas modificables por el usuario pueden incluir rutinas estándar que se pueden recuperar en cualquier momento.

Esto hace que la unidad de control sea ideal para instituciones en las que se deben centrifugar muestras con diferentes parámetros de funcionamiento. El acceso rápido a los programas almacenados facilita una mayor fiabilidad del proceso y la calidad de los resultados analíticos.

Dos pares de curvas de aceleración y frenado ayudan a optimizar los procesos de separación. También es posible realizar procesos cortos o pulsos utilizando y manteniendo pulsado el botón Start/Stop.

Pantalla	LCD
Pantalla de velocidad/FCR	+
Temporizador (s; h:min)	10 – 99:59
Programa corto, ejecución continua	+ , +
Incremento de tiempo [s]	1
Incremento de velocidad [s]	100
Incrementos de FCR [× g]	10
Programas	10
Curvas de aceleración	2 (rápido, suave)
Curvas de frenado	2 (rápido, suave)
Apertura automática de la tapa al final del programa, conmutable	+ , +
Retardo de arranque ajustable, conmutable	+ , +
Señal acústica, conmutable	+ , +
Indicación visual de parada	+
Controlador bloqueable	+
Control por microprocesador	+

Cartera de productos

Sigma ofrece una amplia cartera de productos, con más de 25 centrífugas de laboratorio. Se pueden combinar con una amplia gama de rotores de ángulo fijo y abatibles y una gran variedad de accesorios para obtener la configuración de dispositivos adecuada para cada aplicación.

Microcentrífuga
Sigma 1-16

- 36 x 2 ml
- 15.000 rpm
- 20.627 x g

Centrífuga de pie
Sigma 8KS

- 12 x 1.000 ml
- 5.100 rpm
- 8.578 x g

- 6 x 1.000 ml
- 10.500 rpm
- 20.461 x g

Centrífuga de sobremesa
Sigma 2-7

- 4 x 100 ml
- 4.000 rpm
- 2.540 x g

- 30 x 15 ml
- 4.000 rpm
- 2.486 x g

Centrífuga de sobremesa
Sigma 3-30KS

- 4 x 100 ml
- 5.000 rpm
- 3.969 x g

- 6 x 94 ml
- 30.000 rpm
- 70.121 x g

Centrífuga robotizada
Sigma 4-5KRL

- 100 x 15 ml
- 4.700 rpm
- 4.470 x g

Clave

- Capacidad máxima
- Velocidad máxima
- FCR máxima
- Rotor abatible
- Rotor de ángulo fijo

Calidad superior

Hecho en Alemania

La centrífuga Sigma 2-7 Cyto satisface los más exigentes requisitos técnicos y estándares de laboratorio. Desarrollada y fabricada en nuestras instalaciones de Osterode, Alemania, es un producto de calidad de alto rendimiento, duradero y energéticamente eficiente, que cumple con los más recientes estándares de seguridad en materia de emisiones y medio ambiente. Sigma garantiza la disponibilidad de piezas de repuesto y de sustitución por desgaste durante al menos 10 años. Además, usted se beneficia de nuestra amplia cartera de servicios, que incluye la puesta en marcha, el mantenimiento, la calibración de los dispositivos y mucho más. Nuestros técnicos de servicio cualificados están listos para ofrecer mantenimiento y reparación profesionales así como dispositivos en préstamo si es necesario. Todos los servicios de soporte están diseñados para garantizar la fiabilidad y optimizar la disponibilidad del sistema.

	Sigma 2-7 Cyto
Capacidad máxima [ml]	
Rotores para citología 11260 / 11261	12 clips
Rotor abatible 11071 con cubetas 13299 y tapas	4 x 100 ml
FCR máxima	635
Velocidad máxima [rpm]	2.000
Velocidad mínima [rpm]	400
Nivel de ruido a la velocidad máxima (aproximado) [dB(A)]	
Rotores para citología 11260 / 11261	38
Rotor abatible 11071 con cubetas 13299 y tapas	46
Tiempo máximo de aceleración [s]	
Rotores para citología 11260 / 11261	12
Rotor abatible 11071 con cubetas 13299 y tapas	7
Tiempo máximo de frenado [s]	
Rotores para citología 11260 / 11261	13
Rotor abatible 11071 con cubetas 13299 y tapas	9
Consumo eléctrico [W]	210
Altura x anchura x profundidad [mm]	293 x 378 x 535
Altura con tapa abierta [mm]	643
Peso sin rotor [kg]	23

Servicio Sigma
Para mantenimiento y reparaciones por favor contacte con nuestro departamento de servicio al cliente en www.sigma-zentrifugen.de/es/servicio

Calibración

Prueba documentada de conformidad con parámetros técnicos esenciales.

Velocidad o tiempo de funcionamiento (N.º de artículo 17713)
Velocidad y tiempo de funcionamiento (N.º de artículo 17714)
Velocidad, tiempo de funcionamiento, temperatura (N.º de artículo 17715)

Cualificación del dispositivo (IQOQ)

Esta completa cualificación del dispositivo incluye la cualificación de la instalación y la comprobación metrológica de todos los parámetros de funcionamiento con un rotor.

Paquete IQOQ para:
Centrífugas no refrigeradas (N.º de artículo 17710)
Centrífugas refrigeradas (N.º de artículo 17711)
Un rotor adicional (N.º de artículo 17712)

Sigma 2-7 Cyto centrífuga
100–240 V, 50/60 Hz
(N.º de artículo 10228)

Sigma 2-7 Cyto RESOSPIN®
paquete de centrífuga incl. rotor, 12 clips, 50 tolvas y 50 portaobjetos, 100–240 V, 50/60 Hz
(N.º de artículo 1022801)

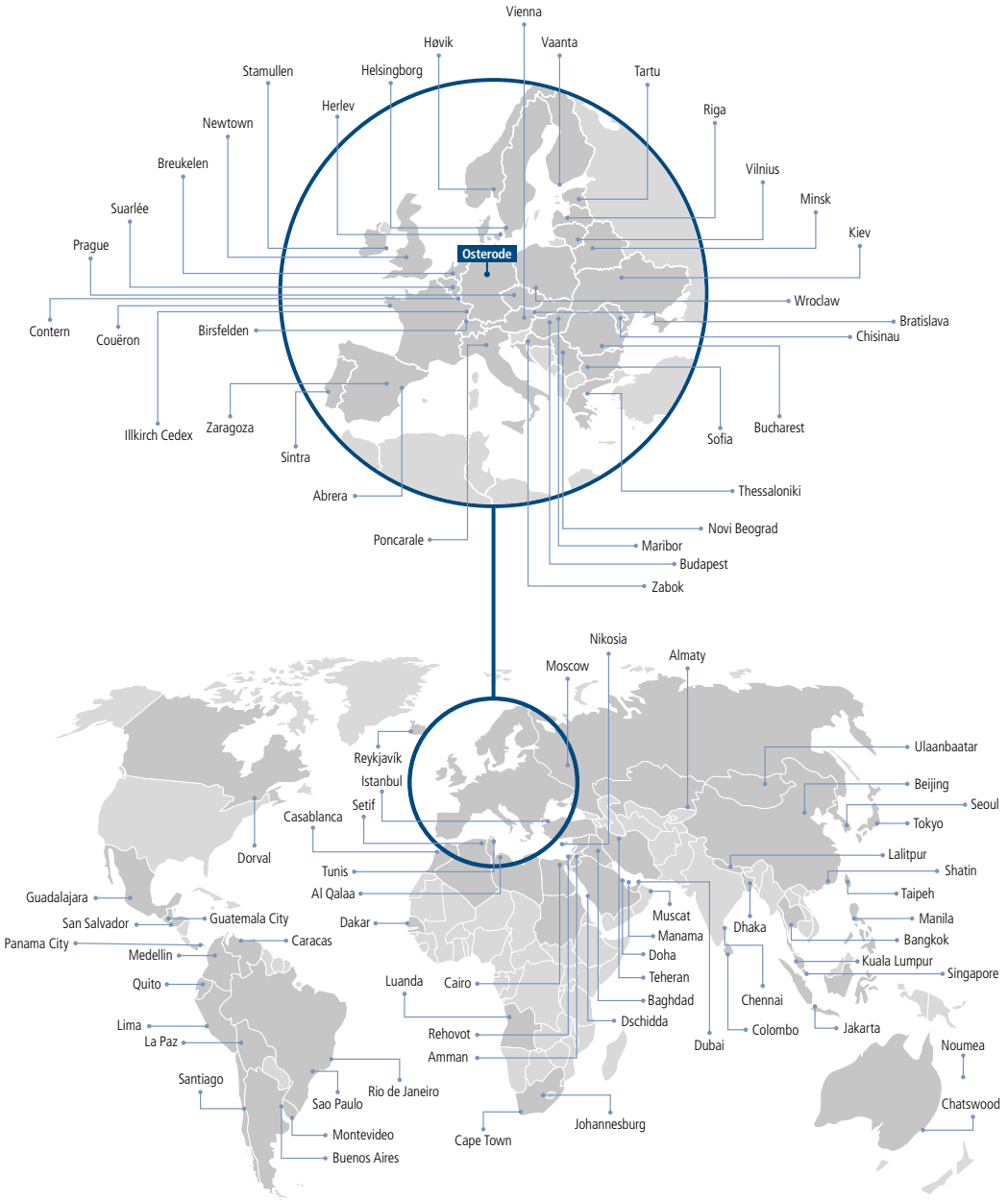
Sigma 2-7 Cyto Shandon™
paquete de centrífuga incl. rotor, 12 clips, 50 tolvas y 50 portaobjetos, 100–240 V, 50/60 Hz
(N.º de artículo 1022802)

CE
N.º reg. WEEE DE 76714077
RoHS conform

Servicio mundial

Para la seguridad de los productos en cada país

Nuestros socios de servicio en más de 100 países han recibido formación y garantizan una alta calidad constante de acuerdo con las normativas nacionales. Nuestros especialistas también pueden ser contratados rápidamente en todo el mundo, ya sea en forma remota o presencial.



Selección de las ubicaciones de nuestros representantes.
Puede encontrar un resumen general de todos los representantes con información de contacto detallada en www.sigma-zentrifugen.de/es/socios-comerciales/

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

12/2019