

turns more than heads



## Sigma 8KS Clinic



Standzentrifuge  
• gekühlt



 SIGMA

13860  
Becher Nr. 5  
Gatz Nr. 1

Max. load 6x4500g  
5

# Spezialist für die Separation von Blut



**Sigma zählt zu den international führenden Herstellern von Laborzentrifugen für die Biotechnologie, Pharmazie, Medizin, Umweltanalytik und andere Branchen. Seit über 40 Jahren setzen Labore, Institute und Unternehmen aus aller Welt auf die Premium-Qualität von Sigma – made in Germany. Das Unternehmen steht für Produktinnovation, die Entwicklung von langlebigen, energieeffizienten und besonders bedienfreundlichen Geräten.**

Die Sigma 8KS Clinic ist eine gekühlte Standzentrifuge, die gezielt für den Einsatz in Blutbanken, Transfusionseinrichtungen und klinischen Laboren entwickelt worden ist. Die leistungsstarke Zentrifuge

überzeugt durch ihr vielseitiges Rotorprogramm für bis 12 Blutbeutel-systeme oder 6 x 1.500 ml oder 48 Mikrotiterplatten. Aufgrund ihrer Kapazität pro Lauf können auch große Probenaufkommen effizient verarbeitet werden. Dank der hohen Laufruhe liefert das Gerät zuverlässig exzellente, reproduzierbare Sedimentationsergebnisse.

Neben den herausragenden Leistungsdaten besticht die Sigma 8KS Clinic durch ihre beeindruckende Energieeffizienz und perfekt abgestimmtes Zubehör. Die intuitive Bedienung sowie die ergonomische Beladehöhe von nur 88 cm erleichtern die tägliche Arbeit im Labor und machen die Sigma 8KS Clinic zu einer der beliebtesten vielseitigen Hochdurchsatzzentrifugen auf dem Markt.

# Anwendungsorientiert

## Leistungsstark, intuitiv bedienbar und sehr effizient

Die effiziente, leistungsstarke Standkühlzentrifuge Sigma 8KS Clinic begeistert mit ihrem vielseitigen Rotorprogramm, welches speziell für klinische Anwendungen und die Separation von Blutkomponenten in der Transfusionsmedizin ausgelegt ist. Mit ihrem maximalen Schwerefeld von bis zu 5.544 x g, der patentierten 1-Knopf Steuerung, der automatischen Rotorerkennung sowie der ergonomischen Deckelöffnung zur Seite ist es das ideale Gerät für den täglichen, intensiven Gebrauch.

Das kräftige Antriebssystem ermöglicht exzellente Beschleunigungs- und Bremszeiten. Durch die jeweils 30, zum Teil individuell programmierbaren, Brems- und Beschleunigungsprofile können die Separationsläufe und Erträge optimiert werden. Die hohe Unwuchttoleranz der Sigma 8KS Clinic gewährleistet zudem eine hohe Laufstabilität bei allen Rotoren und Drehzahlen.

Die Sigma 8KS Clinic gehört zu den kompaktesten Zentrifugen ihrer Klasse und ist zudem angenehm leise. Mit einem Geräuschpegel von 54 db(A)\* ist sie eine der leisesten Standkühlzentrifugen auf dem Markt und sorgt somit für eine angenehme Arbeitsatmosphäre im Labor.

Die leistungsstarke Kühlung lässt sich im Temperaturbereich von -20 °C bis +40 °C fein einstellen. Das Schnelltemperierprogramm Rapid Temp ermöglicht das Vorkühlen von Schleuderraum und Zubehör auf eine definierte Temperatur, was insbesondere beim Arbeiten mit vorgekühlten Blutbeuteln oder Temperatur-sensitiven Proben relevant ist.

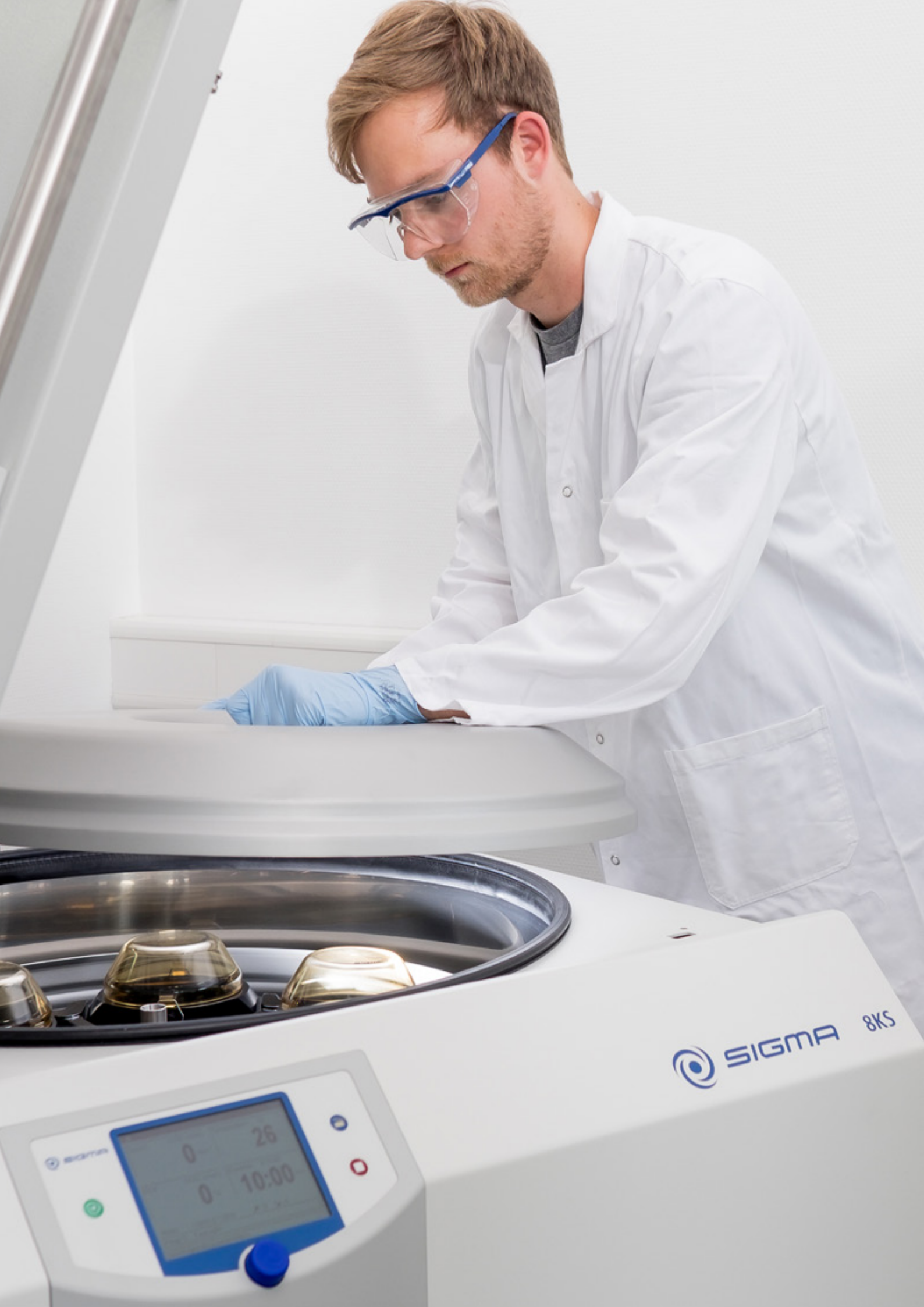
### Sigma 8KS Clinic

- Kompakte, gekühlte Standzentrifuge
- Maximales Schwerefeld: 5.544 x g
- Maximale Kapazität: 12 Blutbeutel oder 6 x 1.500 ml oder 48 Mikrotiterplatten
- Ergonomische Beladehöhe von nur 88 cm
- Bedienerfreundliche Steuerung Spincontrol S
- Extra großes TFT-Display
- 60 Programmspeicherplätze
- Temperatureinstellbereich: -20 °C bis +40 °C
- Schnelltemperierung „Rapid Temp“
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich
- Geringer Geräuschpegel von ≤ 54 dB(A)\*
- Automatische Rotorerkennung
- Wartungsfreier Induktionsantrieb
- Jeweils 30 Brems- und Beschleunigungsprofile
- Motorische Deckelverriegelung
- Automatische Unwuchtüberwachung
- Hohe Sicherheit durch Lebensdauerüberwachung der Rotoren
- Leicht zu reinigender Edelstahlkessel
- Sichtfenster im Deckel zur externen Drehzahlkontrolle
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. EN 61010-2-020)



### Optionen

- Serielle Schnittstelle RS232
- Sigma Datasuite: Datenkommunikationssystem



 SIGMA 8KS

 0.26  
0.10:00

# Rotoren und Zubehör

## Vielseitige Konfigurationen für Blutbanken und klinischen Labore

Die Sigma 8KS Clinic bietet ein abgestimmtes Programm an Ausschwingrotoren, Bechern, Adaptern und Zubehör für Anwendungen in Transfusionseinrichtungen und klinischen Laboren. Der 6-plätzig Ausschwingrotor ist ohne Windschutzkessel und in der energiesparenden Ausführung mit Windschutzkessel erhältlich. Für beide Rotoren stehen Becher für Blutbeutelssysteme, Gefäße von 1,5 ml bis 1.500 ml sowie Mikrotiter- und Deepwellplatten zur Verfügung.

Speziell für Blutbanken und Transfusionseinrichtungen wurde eine neue Adapterfamilie entwickelt, die dank des verwendeten Hochleistungswerkstoffs durch eine herausragende Lebensdauer und ihre

glatte, widerstandsfähige „anti-sticking“ Oberfläche überzeugt. Das Handling beim Be- und Entladen wird somit deutlich erleichtert. Das integrierte Griffstück sowie der hohe Rand zur optimalen Abstützung der Blutbeutel und Schläuche begeistern die Anwender.

In den universell gestalteten Adaptern können alle handelsüblichen Blutbeutelssysteme aufgenommen werden.

Abgerundet wird die Ausstattung der Sigma 8KS Clinic durch Optionen wie Tariergewichte, serielle Kommunikation, Ausgleichsgewichte und Zentrifugierhilfen.

### Ausschwingrotor mit Windschutzkessel

▶ S. 8


**Ausschwingrotor 11805  
Blutbeutelbecher 13860**

- Max. Kapazität: 12 Blutbeutelssysteme
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 5.394 x g
- Winkel: 90°



**Ausschwingrotor 11805  
mit Rundbecher 13850**

- Max. Kapazität: 6 x 1.500 ml
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 5.544 x g
- Winkel: 90°



**Ausschwingrotor 11805  
mit MTP-Becher 13845**

- Max. Kapazität: 48 Mikrotiterplatten
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.736 x g
- Winkel: 90°




### Ausschwingrotor ohne Windschutzkessel

▶ S. 8


**Ausschwingrotor 11806  
mit Blutbeutelbecher 13860**

- Max. Kapazität: 12 Blutbeutelssysteme
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.393 x g
- Winkel: 90°



**Ausschwingrotor 11806  
mit Rundbecher 13850**

- Max. Kapazität: 6 x 1.500 ml
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.515 x g
- Winkel: 90°



**Ausschwingrotor 11806  
mit MTP-Becher 13845**

- Max. Kapazität: 48 Mikrotiterplatten
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 3.857 x g
- Winkel: 90°



# Energieeffizient und leise

## Spart Kosten und reduziert Geräuschemissionen

Ein Alleinstellungsmerkmal der Sigma 8KS Clinic ist der wahlweise Einsatz eines Ausschwingrotors mit und ohne Windschutzkessel. Ein Rotor ohne Windschutzkessel hat Vorteile beim Handling, wohingegen die Variante mit Windschutzkessel deutlich energieeffizienter ist und höhere Schwerefelder ermöglicht.

Dank des reduzierten Luftwiderstands können mit geschlossenem Windschutzkessel Energieeinsparungen über 63 % realisiert werden. Gleichzeitig reduzieren sich die Wärmeabgabe an die Laborumgebung sowie die Laufgeräusche.

Mit Rotor 11805 ergibt sich bei 4.000 x g und 20 °C Proben temperatur ein Energieverbrauch von lediglich 0,37 KWh für eine verbreitete Methode zur Buffy-Coat Gewinnung (Laufzeit 10 Min.).

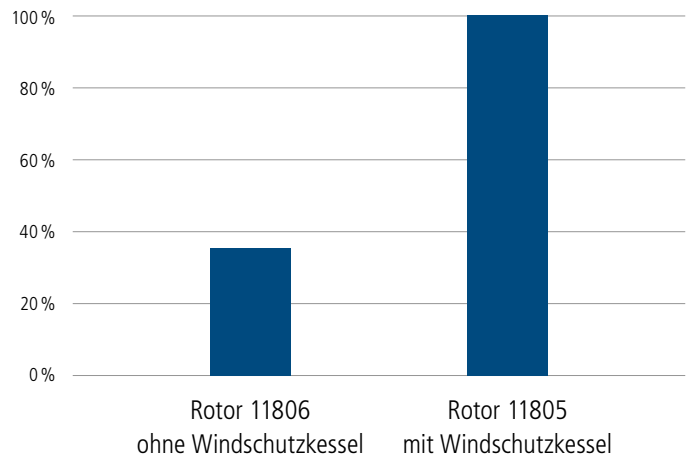
### Zusätzliche Eco-Funktionen der Sigma 8KS Clinic

- Abschaltung der Kühlung beim Öffnen des Zentrifugendeckels
- Automatische Abdunkelung des Displays bei längerer Nichtbenutzung

Bedingt durch das geräuschoptimierte Design der Sigma 8KS Clinic und dem wahlweisen Einsatz des Windschutzkesselrotors 11805 ergibt sich bei maximaler Drehzahl und ausgeschaltetem Kompressor ein Geräuschpegel von lediglich 54 dB(A). Mit laufendem Kältesystem erhöht sich der Wert auf 57 dB(A).

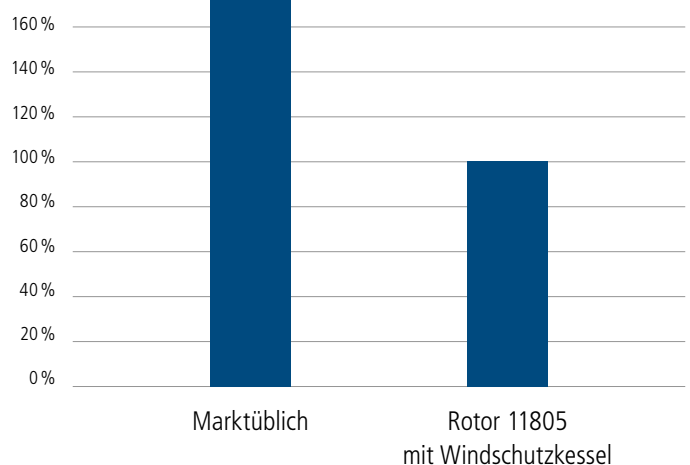
Im Vergleich zu marktüblichen Werten von 62 dB(A) entspricht die Differenz von 8 bzw. 5 dB(A) einer wahrgenommenen Reduzierung der Lautstärke um 74 % bzw. 41 %.

### Energieeinsparungen durch Verwendung eines Rotors mit Windschutzkessel



Gemessen mit Sigma 8KS mit Becher 13860 bei 3.700 min<sup>-1</sup>, Temperatur 20 °C.

### Relative Wahrnehmung des Geräuschpegels\*



\*Eine Erhöhung um 10 dB(A) wird als Verdopplung der Lautstärke wahrgenommen.

## Ausschwingrotor 11805

### Becher 13860 für Blutbeuteladapter 13867 und 13870

- Max. Kapazität: 12 Blutbeutelssysteme
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 5.394 x g
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°

Abbildung ohne Windschutzkesseldeckel.



## Ausschwingrotor 11806

### Becher 13860 für Blutbeuteladapter 13867 und 13870

- Max. Kapazität: 12 Blutbeutelssysteme
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.393 x g
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°



### Gefäß



Volumen [ml]	500	500	750
Blutbeutel	2-fach	4-fach	1-fach
Art.-Nr.	-	-	-

### Adapter

für Becher 13860



Blutbeutelssystem pro Rotor	12	12
Nominalvolumen [ml]	900	1100
Zentrifugierradius [mm]	287	287
Art.-Nr.	13870*	13867*

\* einschl. 1 Satz Ausgleichsgewichte 17768



Zur einfachen Unterscheidung sind die Adapter mit abnehmbaren farbigen Clips versehen.



# Zubehör

## Zentrifugation von Blutbeuteln

### Ausgleichsgewichte 17768

Zur Verwendung bei gewichtsungleicher Beladung der Becher. Enthalten sind eine Schablone zur einfachen Größenidentifizierung sowie folgende Gewichte zur Feintarierung: 3 x 10 g, 3 x 5 g, 3 x 3 g und 6 x 1 g



### Ausgleichseinsätze

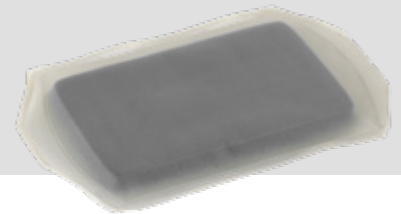
Für die Arbeit mit einer ungeraden Anzahl an Blutbeuteln stehen verschiedene Ausgleichseinsätze zur Verfügung. Die jeweils inkludierten Gegengewichte 17754 (100g) und 17753 (50g) dienen der Kompensation von Gewichtsunterschieden.



- Ausgleichseinsatz 17769 für Adapter 13867
- Ausgleichseinsatz 17773 für Adapter 13870

### Zentrifugierhilfe 17750

Zur optimalen Fixierung von kleinen oder teilgefüllten Blutbeuteln.



### Serielle Kommunikation

Die Sigma 8KS Clinic kann optional mit der RS232 Schnittstelle 17947 zur Prozessdatenübermittlung ausgerüstet werden. Für das Scannen von Barcodes und die Übermittlung der Prozessdaten kann die Zentrifuge optional mit der erweiterten Schnittstelle 17948 für die serielle Kommunikation RS232 mit Anschlussmöglichkeit für BarcodeScanner ausgerüstet werden.



## Ausschwingrotor 11805

## Rundbecher 13850 (1 Set = 6 Stück)

- Max. Kapazität: 6 x 1.500 ml
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 5.544 x g
- Hermetisch verschließbar mit Kappe 17175
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°












## Ausschwingrotor 11806

## Rundbecher 13850 (1 Set = 6 Stück)










- Max. Kapazität: 6 x 1.500 ml
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.515 x g
- Hermetisch verschließbar mit Kappe 17175
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°








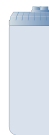



## Gefäß

									
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	1,5	2	5	15	50	175	175	200	225
Ø x Länge [mm]	10,7 x 42	10,7 x 42	17 x 60	16,5 x 120	29 x 117	61 x 118	62 x 139,2	61 x 130	61 x 137
Gefäß-Material	PP	PP	PPCO	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15008	15040	–	15115	15151	–	15175	15174	–








## Adapter

für Rundbecher 13850 								
Bohrung Ø x Länge [mm]	11,1 x 38,5	17 x 52	17 x 80	29,5 x 80	61 x 100	62,5 x 110	62,5 x 110	61 x 100
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	26 / 156	12 / 72	19 / 114	8 / 48	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6
Zentrifugierradius [mm]	288	292	290	290	295	295	295	295
Art.-Nr.	17653*	17211*	17775	17777	17694*	17693*	17693*	17694*

## Gefäß

									
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	250	250	500	600	1000 (885)	1000	1000	1300	1500
Ø x Länge [mm]	61 x 145	59,7 x 171,2	95,5 x 147	100 x 183	97 x 175	97,5 x 195,3	100 x 185	115 x 165	115 x 180
Gefäß-Material	PP	PP	PP	PP	PPCO	PPCO	PPCO	Edelstahl	PP
Art.-Nr.	–	–	–	–	15921	–	15924	13840	15931

## Adapter

für Rundbecher 13850 						
Bohrung Ø x Länge [mm]	62,5 x 110	96,3 x 100	99 x 110	97,8 x 141,7	101 x 123,4	116 x 152
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 6	1 / 6	1/6	1 / 6	1 / 6	– / 6
Zentrifugierradius [mm]	295	295	289	292	293	295
Art.-Nr.	17693*	17780	17650	13511*	13851	–

## Ausschwingrotor 11805

### Rundbecher 13850 (1 Set = 6 Stück)

- Max. Kapazität: 6 x 1.500 ml
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 5.544 x g
- Hermetisch verschließbar mit Kappe 17175
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°













## Ausschwingrotor 11806

### Rundbecher 13850 (1 Set = 6 Stück)

- Max. Kapazität: 6 x 1.500 ml
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.515 x g
- Hermetisch verschließbar mit Kappe 17175
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°



### Blut- und Uringefäße

										
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	1,6 – 6	4 – 6	1,8 – 7	4 – 10	9,5 – 10	6 – 10	9 – 10	8
Ø x Länge mit Verschluss [mm]	8 x 82	11 x 82 – 108	13 x 81 – 106	13 x 81 – 106	13 x 81 – 107	15 x 91 – 118	15 x 106	16 x 106 – 107	16 x 108	16 x 131
Gefäß-Material	PP	PP	PP	PET	PET	PP	PET	PET	PP	Glas
Art.-Nr.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

### Adapter

für Rundbecher 13850



Bohrung Ø x Länge [mm]	12,8 x 52	13,8 x 54	16,5 x 55	17,5 x 55
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	37 / 222	23 / 138	20 / 120	19 / 114
Zentrifugerradius [mm]	287	289	290	290
Art.-Nr.	17652*	17656*	17655*	17658*

\*zusätzlich wird Adapter 13851 zur Reduzierung benötigt



## Ausschwingrotor 11805

### Rechteckbecher 13845 (1 Set = 6 Stück) je inkl. Entnahnehilfe 17981 und Kappe 17122

- Max. Plattenhöhe ohne / mit Kappe: 131 / 108 mm
- Max. Drehzahl: 4.100 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 4.736 x g
- Max. Beladung pro Träger: 700 g
- Hermetisch verschließbar mit Kappe 17122
- T<sub>min</sub> bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°



## Ausschwingrotor 11806

### Rechteckbecher 13845 (1 Set = 6 Stück) je inkl. Entnahnehilfe 17981 und Kappe 17122

- Max. Plattenhöhe ohne / mit Kappe: 131 / 108 mm
- Max. Drehzahl: 3.700 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB: 3.857 x g
- Max. Beladung pro Träger: 700 g
- Hermetisch verschließbar mit Kappe 17122
- T<sub>min</sub> bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°



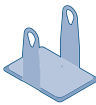
### Platte



Beschreibung	MTP (ohne Deckel)	MTP (mit Deckel)	DWP	Filter-Platte	PCR-Platte 96-fach
B x T x H [mm]	128 x 86 x 15	128 x 86 x 17,5	128 x 86 x 44,5	128 x 86 x 60	128 x 86 x 20

### Adapter

für Rechteckbecher 13845



Bohrung Ø x Länge [mm]	-				
Platten pro Rotor (ohne / mit Kappe) [Stk.]	48 / 42	42 / 36	12 / 12	12 / 6	36 / 30
Zentrifugierradius [mm]	252				
Art.-Nr.	17981				

# Cleanroom

## Robust und beständig



Für sämtliche Aluminiumbecher und -rotoren gibt es aus dem Hause Sigma eine extrem widerstandsfähige Cleanroom-Beschichtung. Dank dieser Beschichtung werden die Zubehörteile zuverlässig vor Korrosion geschützt – insbesondere, wenn mit aggressiven Chemi-

kalien gearbeitet wird. Selbst Natronlaugen und Salzsäuren haben gegen diese Cleanroom-Beschichtung keine Chance. Die Oberflächen sind außerdem lebensmittelecht (FDA-zertifiziert) sowie leicht und ohne Rückstände zu reinigen.

**Cleanroom-Beschichtung**  
Erhältlich für alle Zubehörteile



# Sigma Datasuite

## Prozessdatenarchivierung

Die Blutbankzentrifuge Sigma 8KS Clinic kann optional mit dem Dokumentationssystem Sigma Datasuite by LabCraft ausgestattet werden. Mit Hilfe dieses Systems können alle beim Zentrifugieren anfallenden Daten und Ereignisse fortlaufend überwacht und dokumentiert werden.

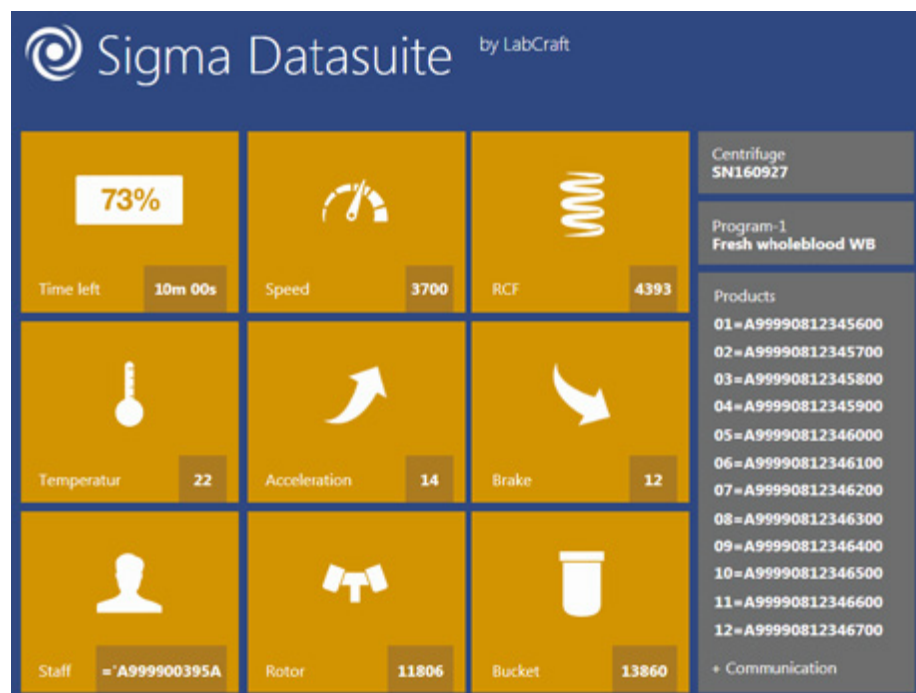
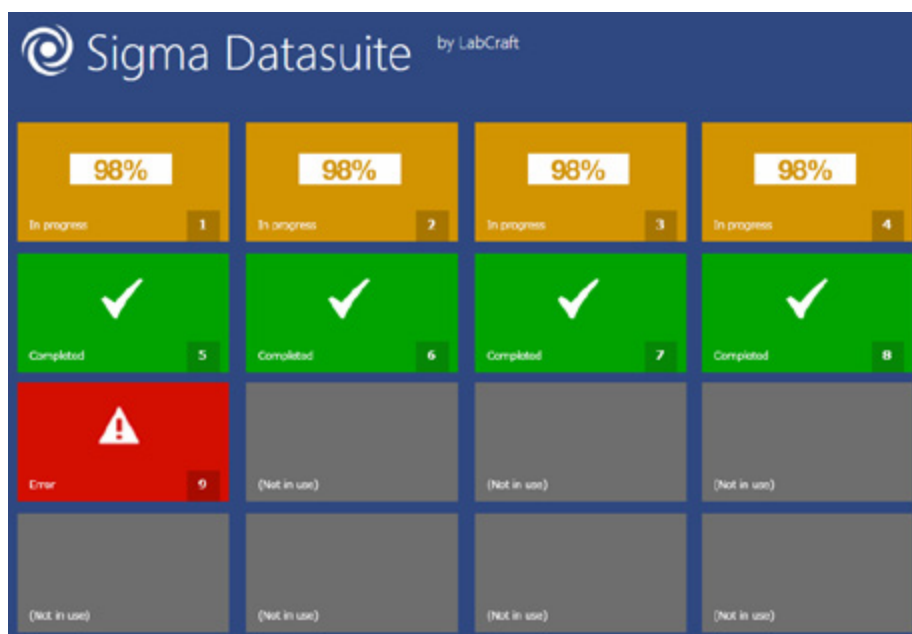
Insgesamt lassen sich die Prozessdaten von bis zu 16 Zentrifugen protokollieren. Neben den Laufparametern werden auch die Mitarbeiter-ID sowie die Kennzeichnung der Blutbeutel gemäß ISBT 128 automatisch abgefragt. Für externes Qualitätsmanagement kann die Ausgabe der Daten über die RS232 Schnittstelle 17947 erfolgen, je nach

Voreinstellung im CSV oder TXT-Format. Der Ort für das automatische Speichern der Daten kann in der INI-Datei festgelegt werden. Optional ist der Export in eine vorhandene SQL Datenbank von LabCraft oder ein anderes LIMS/BECS System möglich.

Die Sigma Datasuite läuft auf einem Standard Windows PC, kann also problemlos an z. B. der Packstation betrieben werden. Ein Barcode-scanner lässt sich an der Sigma 8KS Clinic mit Schnittstelle 17948 anschließen. Die Steuerung Spincontrol S erkennt dabei falsche oder doppelt gescannte Barcodes. Die gescannten Barcodes sind sowohl in der Datasuite, als auch im Display der Zentrifuge angezeigt.



Auf der Übersichtsseite wird der Prozessfortschritt der maximal 16 Zentrifugen angezeigt und auf wichtige Ereignisse hingewiesen. Status-, Erfolgs- und ggf. auch Fehlermeldungen werden dargestellt und in einer Log-Datei dokumentiert. Wahlweise kann diese Übersicht auch auf einem zweiten Monitor angezeigt werden.



Für jede angeschlossene Zentrifuge kann durch Anklicken der jeweiligen Kachel ein weiteres Fenster mit Detailinformationen aufgerufen werden. Die Darstellung zeigt alle für den Zentrifugationslauf relevanten Daten.

## Artikelnummern

### 17941

Geräte-Lizenz für Sigma Datasuite Instrument

### 17945

Software-Lizenz für Sigma Datasuite Lab

### 17947

Schnittstelle für serielle Kommunikation RS232

### 17948

Schnittstelle für serielle Kommunikation RS232 mit Anschlussmöglichkeit für Barcode-Scanner (ohne Barcode-Scanner)

### 17942

Edge-Port CO für 16x RS232 auf USB

### 17951

Edge-Port CO für 1x RS232 auf USB

### 17952

Edge-Port CO für 4x RS232 auf USB

# Steuerung Spincontrol S

## Intuitive Bedienung und vielfältige Optionen

Die 1-Knopf Steuerung Spincontrol S setzt Maßstäbe in der Steuerungstechnik für Labor- und Blutbankzentrifugen. Das Einstellen bzw. Ändern sämtlicher Werte wie z. B. Drehzahl, Schwerfeld oder Temperatur erfolgt über den zentral angeordneten Multifunktionsknopf.

Neben der manuellen Einstellung können zuvor eingegebene Programme über einen Schnellzugriff ausgewählt werden. Dabei erhöht die Eingabe von Programmnamen als Klartext die Prozesssicherheit und sorgt für eine einfache Bedienung. Praktisch ist auch die aus weiter Entfernung sichtbare Status-Anzeige eines Programmlaufes durch den Fortschrittsbalken. Unzählige Features lassen keine Wünsche offen: 60 Programmspeicherplätze, Kennwortschutz gegen unabsichtliches Verstellen der Laufparameter, Rotor-Zyklenzähler. Dies sind nur einige Highlights, welche die Sigma Spincontrol S zu einem hochflexiblen System machen.

Um den hohen Sicherheitsanforderungen von Blutbanken und Transfusionseinrichtungen gerecht zu werden, verfügt die Spincontrol S über umfangreiche Qualitätsmanagementfunktionen. Die integrierte Laufüberwachung kontrolliert den Programmdurchlauf und informiert den Anwender über den erfolgreichen Separationslauf.

Optional ist die Kommunikation mit einem vorhandenen Labor-Informations- und Management-System (LIMS) möglich. Sämtliche Prozessdaten wie Laufparameter, Blutbeutel- und Mitarbeiter-ID können kontinuierlich überwacht und abgelegt werden.



Display	TFT
Klartext Hinweisenfenster	+
Permanente Soll- und Ist-Anzeige	+, +
Sprachen	DE, GB, PT, FR, ES, RU, HU, IT, SE, CN
Timer (sec; h:min)	10 – 99:59
Zeitählung ab erreichter Sollzahl, abschaltbar	+, +
Zeitschritte (sec)	60; 1
Kurzlauf, Dauerlauf	+, +
Drehzahlschritte (min <sup>-1</sup> )	100; 1
Temperaturschritte (°C)	1
Schwerfeldschritte (x g)	10; 1
Fortschrittsanzeige	+
Programme	60
Freier Programmname (alphanumerisch)	+
Programmliste, Vorschau aller Parameter	+, +
Lineare Beschleunigungskurven	10
Quadratische Beschleunigungskurven	10
Frei definierbare Beschleunigungskurven	10
Lineare Bremskurven	10
Quadratische Bremskurven	10
Frei definierbare Bremskurven	10
Freier Auslauf	+
Automatische Deckelöffnung bei Laufende, abschaltbar	+, +
Startverzögerung ("Clotting time"), einstell-/abschaltbar	+, +
Stillstandskühlung, abschaltbar	+, +
Schnelltemperierprogramm Rapid Temp	+
Temperaturabweichungsmonitoring, einstellbar	+, +
Akustisches Signal, abschaltbar	+, +
Optische Stillstandanzeige	+
Zyklenzählung Zentrifuge	+
Überwachung der gelaufenen Rotorzyklen	+
Warnhinweis bei Lebensdauerende des Rotors	+
Einstellbar für Flüssigkeiten: Dichte > 1,2 g/cm <sup>3</sup>	+
Steuerung verriegelbar, Kennwortschutz	+
Mikroprozessorsteuerung	+



# Premiumqualität

## Made in Germany

Die Sigma 8KS Clinic erfüllt die höchsten technischen Anforderungen an Laborstandards. Am Standort Osterode, Deutschland, entwickelt und gefertigt stellt sie ein leistungsfähiges, nachhaltiges und energieeffizientes Qualitätsprodukte dar und entspricht den aktuellsten Sicherheits-, Emissions- und Umweltkriterien. Sigma garantiert eine Verschleiß- und Ersatzteilverfügbarkeit von mindestens 10 Jahren. Darüber hinaus profitieren Sie von unserem umfangreichen Serviceportfolio, welches neben Inbetriebnahmen und Wartungen beispielsweise auch Gerätekalibrierungen umfasst.

Die professionelle Instandsetzung bzw. Reparatur ist für unsere qualifizierten Servicetechniker ebenso selbstverständlich wie die Bereitstellung von Leihgeräten. Sämtliche Supportleistungen sind darauf ausgelegt, die Zuverlässigkeit zu erhalten und die Anlagenverfügbarkeit zu optimieren. Einen flächendeckenden Support und kurze Reaktionszeiten können wir über unsere drei Servicestandorte Süd, West und Nord / Ost sicherstellen.

Sigma 8KS Clinic	
<b>Max. Kapazität [ml]</b>	
Ausschwingrotor	12 Blutbeutel
<b>Max. RZB</b>	5.394
<b>Max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>]</b>	4.100
<b>Min. Drehzahl [min<sup>-1</sup>]</b>	100
<b>Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.) [db (A)]</b>	
Ausschwingrotor 11805 mit Becher 13860	≤ 57
<b>Max. Beschleunigungszeit [sec]</b>	
Ausschwingrotor 11805 mit Becher 13860	≤ 49
<b>Min. Bremszeit [sec]</b>	
Ausschwingrotor 11805 mit Becher 13860	≤ 87
<b>Temperatureinstellungsbereich [°C]</b>	-20 – +40
<b>Leistungsaufnahme [W]</b>	4.200
<b>Höhe x Breite x Tiefe [mm]</b>	990 x 810 x 949
<b>Höhe mit offenem Deckel [mm]</b>	1.690
<b>Gewicht ohne Rotor [kg]</b>	450
<b>Kältemittel</b>	R452A



### Kalibrierung

Dokumentierter Nachweis über Einhaltung der wesentlichen technischen Parameter.

Drehzahl oder Laufzeit (Art.-Nr. 17713)

Drehzahl und Laufzeit (Art.-Nr. 17714)

Drehzahl, Laufzeit, Temperatur (Art.-Nr. 17715)

### Gerätequalifizierung (IQOQ)

Diese umfassende Gerätequalifizierung umfasst neben der Installationsqualifizierung die messtechnische Überprüfung sämtlicher Funktionsparameter mit einem Rotor.

IQOQ Dokumente (Art.-Nr. 170000)

IQOQ vor Ort (auf Anfrage)

### Sigma 8KS Clinic Zentrifugenpakete

**Sigma 8KS**, 3 x 400 V, 50 Hz (Art.-Nr. 9159401)  
inkl. Zentrifuge Sigma 8KS (91594), Rotor 11805, 6 Becher 13860  
und 6 Blutbeuteladapter 13867

**Sigma 8KS**, 3 x 400 V, 50 Hz (Art.-Nr. 9159402)  
inkl. Zentrifuge Sigma 8KS (91594), Rotor 11805, 6 Becher 13860  
und 6 Blutbeuteladapter 13870



# Produktportfolio

Sigma bietet ein breites Produktportfolio von mehr als 25 Laborzentrifugen. Durch die Kombination mit einem umfangreichen Sortiment an Winkel- und Ausschwingrotoren sowie einem großen Zubehörprogramm finden wir für Ihren individuellen Anwendungsfall die passende Gerätekonfiguration.



**Mikrozentrifuge**  
**Sigma 1-16**

- 36 x 2 ml
- 15.000 min<sup>-1</sup>
- 20.627 x g

**Standzentrifuge**  
**Sigma 8KS**

- 12 x 1.000 ml
- 5.100 min<sup>-1</sup>
- 8.578 x g

- 6 x 1.000 ml
- 10.500 min<sup>-1</sup>
- 20.461 x g



**Tischzentrifuge**  
**Sigma 2-7**

- 4 x 100 ml
- 4.000 min<sup>-1</sup>
- 2.540 x g

- 30 x 15 ml
- 4.000 min<sup>-1</sup>
- 2.486 x g



**Tischzentrifuge**  
**Sigma 3-30KS**

- 4 x 100 ml
- 5.000 min<sup>-1</sup>
- 3.969 x g

- 6 x 94 ml
- 30.000 min<sup>-1</sup>
- 70.121 x g



**Roboter-Zentrifuge**  
**Sigma 4-5KRL**

- 100 x 15 ml
- 4.700 min<sup>-1</sup>
- 4.470 x g

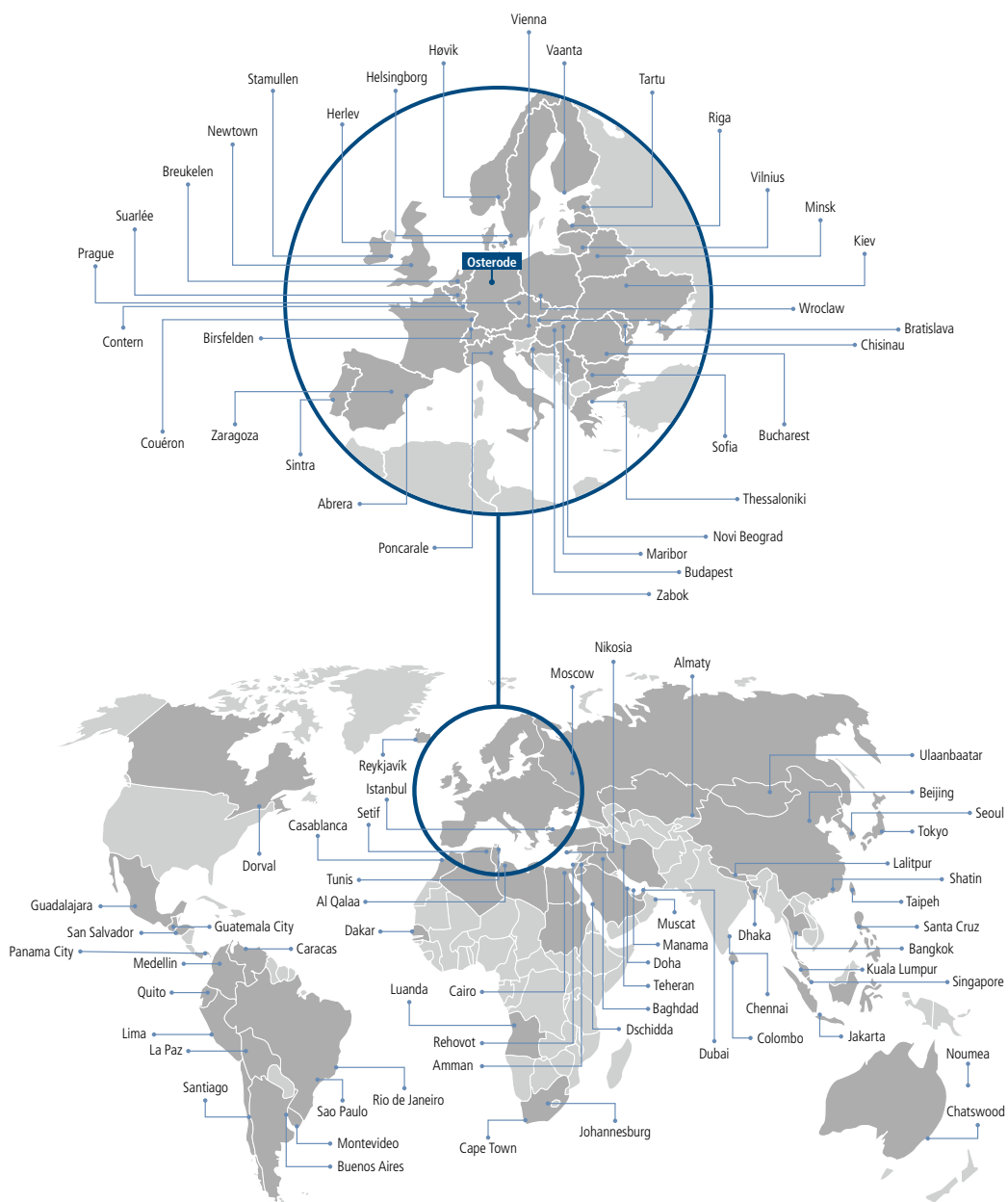
## Legende

- Max. Kapazität
- Max. Drehzahl
- Max. Schwerefeld
- Ausschwingrotor
- Winkelrotor

# Globaler Service

## Für lokale Produktsicherheit

Durch unsere geschulten Servicepartner in über 100 Ländern können wir eine gleichbleibend hohe Qualität gemäß der länderspezifischen Vorschriften sicherstellen. Ebenfalls können unsere Spezialisten per Remote oder persönlich vor Ort schnell und weltweit tätig werden.



Ausgewählte Standorte unserer Vertretungen.

Eine Übersicht aller Vertretungen mit detaillierten Kontaktinformationen finden Sie unter: [www.sigma-zentrifugen.de/vertriebspartner](http://www.sigma-zentrifugen.de/vertriebspartner)



**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](mailto:info@sigma-zentrifugen.de)

[www.sigma-zentrifugen.de](http://www.sigma-zentrifugen.de)