

Standkühlzentrifuge SIGMA 8K Refrigerated Floor Standing Centrifuge SIGMA 8K



SIGMA 8K
Nr. 10855 (3 × 400 V / 50 Hz)

- Kompakte , gekühlte Standzentrifuge, universell einsetzbar für Blutbanken, Medizin und Forschung
- Bis 6 × 1L im Festwinkel- oder 12 × 1L, 6 × 1,5L oder 12 Blutbeutel im Ausschwingrotor
- Solide Konstruktion, für den Dauereinsatz geeignet
- Wartungsfreier Antrieb, hohe Unwuchtverträglichkeit bis ca. 80 g
- Drehzahlbereich 100 - 10.500 min⁻¹
- Automatische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen der Rotoren
- Leistungsfähiges Kälteaggregat, Temperatur einstellbar zwischen -20 °C und +40 °C, Stillstandkühlung, Kältemittel R 404a
- Edelstahlkessel
- Leichtes Wechseln der Rotoren
- Der Zentrifugendeckel ist links angeschlagen
- Leichtes Öffnen des Zentrifugendeckels durch Gasdruckdämpfer
- Zwei motorische Deckelschlösser verschließen die Zentrifuge zuverlässig
- Bei Stromausfall kann der Zentrifugendeckel manuell ohne Öffnung des Gehäuses entriegelt werden
- Ergonomische Beladehöhe nur 88 cm
- Die Zentrifugensteuerung ist in der Gerätefront integriert und bedienbar
- Es wird eine Türöffnung von nur 82 cm benötigt
- Ausgerüstet mit Transportrollen und höheninstellbaren Standfüßen zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- Die Zentrifuge ist servicefreundlich aufgebaut
- Alle internationalen Zentrifugennormen werden erfüllt z.B. IEC 1010, CE, WEEE

Optionen

- RS 232 zur Aufzeichnung von Daten auf einem PC
- Wasserkühlung der Kompressoren
- Gedichtetes Gehäuse zusammen mit wassergekühltem Kompressor als Reinraum-Version
- Inertbegasung, mit Analyse des Sauerstoffgehaltes im Auspuffgas, Netzabschaltung bei überschrittenem Grenzwert

SIGMA 8K
No. 10855 (3 × 400 V / 50 Hz)

- Compact refrigerated floor standing centrifuge for universal use in blood banks, clinical laboratories and research
- Capacity up to 6L in angle rotor 12 × 1L, 6 × 1,5L or 12 blood bags in swing-out rotor
- Solid construction, suitable for continuous use
- Maintenance-free drive, high imbalance tolerance up to approx. 80 g
- Speed range 100 - 10.500 rpm
- Automatic rotor identification prevents spinning rotors over-speed
- Efficient refrigeration; temperature adjustable between -20 °C and + 40 °C, standstill cooling, with refrigerant R 404a
- Stainless steel chamber
- The lid is hinged on the left hand side
- Easy opening of centrifuge lid via pneumatic springs
- Two motorized lid locks provide safe, assured lid-locking
- Emergency lid opening on power failure without opening of housing
- Ergonomic loading height of just 88 cm
- The user friendly control unit is integrated in the front panel
- Centrifuge fits through a door opening of only 82 cm
- The centrifuge stands on movable castors and adjustable feet to even out the floor
- Easily serviceable
- All international standards are met, e.g. IEC 1010, CE, WEEE

Options

- Data logging via RS 232
- Water-cooled compressors
- Sealed housing and water-cooled compressors, sterile room version
- Inert gas injection with analysis of the oxygen content in the exhaust emission



Spincontrol – Professionell

- Weiterentwicklung der unübertroffenen selbsterklärenden SIGMA 1-Knopfsteuerung mit hinterleuchtetem grafischem LCD-Display
- Wählbare Sprachen: Deutsch, Englisch
- Alle wichtigen Laufparameter auf einen Blick
- Permanente Soll - Ist Anzeige von Zeit, Drehzahl, Schwerefeld und Temperatur
- 60 Programme können in einer Liste mit Anzeige aller Laufparameter gespeichert werden, der Programm-Name ist frei wählbar
- Schnellkühlprogramm
- je 10 lineare, 10 quadratische und 10 frei programmierbare Beschleunigungs- und Bremskurven können gewählt werden einschließlich freiem Auslauf
- Einstellung in Schritten von 100 oder 1 min^{-1} bzw. 10 oder 1 $\times g$
- 0 – 9 h 59 min, Dauerlauf, Kurzlauf
- Elektronische Unwuchtüberwachung, akustischer und optischer Alarm mit Schnellbremsung
- Akustischer Alarm bei Laufende, Alarmzeit einstellbar oder abschaltbar
- Klartextanzeige von Hinweisen und Fehlermeldungen
- Laufzeit- und Zyklenzählung der verwendeten Rotoren
- Wählbare Comfort Funktionen: Zeitintegral, Stillstandkühlung, automatische Deckelentriegelung bei Laufende, Zeitzählung ab erreichter Solldrehzahl, Codeschutz gespeicherter Programme. Warnhinweis bei zu hoher Schleuderraumtemperatur mit einstellbarer Toleranz, Drehzahlanpassung für Flüssigkeiten größer 1,2 g/cm^2 , Startverzögerung, automatische Anpassung der Drehzahl bei unterschiedlichen Radien für gleiches Schwerefeld, Temperaturanzeige in °F oder °C

Option:
Interface zur optischen Anzeige des Laufendes

Spincontrol – Professional

- Upgraded version of the unique SIGMA single-knob control with backlit graphical LCD-display
- Selectable languages: German, Englisch
- All important run parameters at a glance
- Permanent display of set and actual values: time, speed, gravitational field and temperature
- Rapid cooling program
- 10 linear, 10 quadratic and 10 user-defined acceleration and deceleration curves including brakeless deceleration
- Setting of values in steps of 100 or 1 rpm resp. 10 or 1 $\times g$
- Time 0 – 99 h 59 min, continuous operation, short run
- Electronic imbalance monitoring acoustic and visual alarm with fast deceleration
- End of run alarm, selectable, can be switched off
- Plain text display of information and error messages
- Run time and cycles count for the rotors used
- Selectable additional functions:
Time integral, standstill cooling, automatic unlocking of lid after end of run, timing after set speed has been reached, password protection of programs in memory, information in case of excessive chamber temperature with adjustable tolerance, speed adjustment for substances with density exceeding 1,2 g/cm^2 , start delay, automatic speed adjustment for different radii to have same gravitational field, temperature display in °C or °F, display of acceleration and deceleration curves, program rotation

Option:
Interface for optical end of run indication



12202

**Winkelrotoren |
angle rotors**

12202 **100 × 1,5-0,2 ml** max. 10.500 min⁻¹ ≅ 20.338 × g

17889 **Hermetikdeckel |
hermetic lid**

Adapter | adapters

13021 1 × 0,2 – 0,4 ml

13000 1 × 0,4 ml

13002 1 × 0,5 – 0,75 ml

12258 **8 × 250 ml** max. 10.500 min⁻¹ ≅ 20.338 × g

17890 **Hermetikdeckel |
hermetic lid**

Adapter | adapters

14122 9 × 1,5 – 2,2 ml

14124 6 × 10 ml

14125 4 × 15 ml Culture

14127 2 × 30 ml

14129 1 × 50 ml

14131 1 × 50 ml Culture

14134 1 × 85 ml



12505

12505 **6 × 500 ml** max. 10.500 min⁻¹ ≅ 20.461 × g

17891 **Hermetikdeckel |
hermetic lid**

Adapter | adapters

14151 12 × 1,5 – 2,2 ml

14144 8 × 10 ml

14149 5 × 15 ml Culture

14146 3 × 30 ml

14150 2 × 50 ml

14148 2 × 50 ml Culture

14153 1 × 85 ml

13174 +

13175 1 × 200 ml Spitzboden |
pointed bottom

14155 1 × 250 ml



12510

12510 **6 × 1000 ml** max. 7.000 min⁻¹ ≅ 11.285 × g

17892 **Hermetikdeckel |
hermetic lid**

Adapter | adapters

14162 26 × 1,5 – 2,2 ml

14164 19 × 10 ml

14165 12 × 15 ml Culture

14167 8 × 30 ml

14169 7 × 50 ml

14171 5 × 50 ml Culture

14174 3 × 85 ml

14177 1 × 200 ml Spitzboden |
pointed bottom

14178 1 × 250 ml

14180 1 × 500 ml

14182 1 × 500 ml Spitzboden |
pointed bottom



**Ausschwingrotoren|
Swing-out rotors**

- 11805 Rotor mit Windschutzkessel|
with windshield, für|for
6 × Becher|buckets 13850 max. 5.100 min⁻¹ ≅ 8.578 × g
- 11806 Rotor für|for 6 × Becher|
buckets 13850 max. 3.700 min⁻¹ ≅ 4.515 × g
- 11806 Rotor für|for
6 × Doppelbecher|
double buckets 13855 max. 3.300 min⁻¹ ≅ 3.579 × g
- 13850 Rundbecher 1500 ml,
verschießbar mit Kappe
17175|
round bucket 1500 ml,
sealable with cap 17175
- 13855 Doppelbecher 2 × 1000 ml|
double bucket 2 × 1000 ml
- 17175 Deckel für Becher 13850|
cap for bucket 13850

Adapter|adapters

- 17653 26 × 1,5-2,2 ml
- 17651 20 × 4-7 ml, Monovette
- 17652 36 × 5 ml, RIA, Hemolysis
- 17656 22 × 5-6 ml, RIA, Vacutainer, Hemo
- 17654 23 × 7 ml
- 17655 20 × 10-12 ml
- 17658 19 × 9-15 ml, Monovette
- 17659 12 × 15 ml Culture, cap max.23 mm
- 17660 15 × 15 ml Culture, cap max.22 mm
- 17670 8 × 25-30 ml
- 17676 7 × 40-50 ml
- 17675 4 × 50 ml
- 17677 5 × 50 ml Culture
- 17685 3 × 78-85 ml
- 17690 2 × 100 ml
- 17692 1 × 125 ml
- 17695 1 × 175-250 ml
- 17694 1 × 200-250 ml, Spitzboden|
pointed bottom
- 17696 1 × 200 ml
- 17698 1 × 250 ml
- 17682 1 × 500 ml, Spitzboden|
pointed bottom
- 13851 1 × 1.000 ml, Edelstahlflasche|
stainless steel bottle
- 13852 1 × 1.000 ml
- 17775 19 × 15 ml Culture
- 17777 8 × 50 ml Culture



- 11805 Rotor mit Windschutzkessel|
with windshield,
für|for 6 × Becher|
buckets 13845 max. 5.100 min⁻¹ ≅ 7.270 × g
- 11806 Rotor für|for
6 × Becher|buckets
13845 max. 3.700 min⁻¹ ≅ 3.826 × g
- 13845 Becher für Mikrotiter,
Deepwell, Filterplatten,
max. 110 mm hoch|
bucket for microtiter,
deepwell, filter plates,
max 110 mm high
- 17108 Deckel für Becher 13845|
cap for bucket 13845
- 11805 Rotor mit Windschutzkessel|
with windshield, für|for
6 × Doppelbecher|
double buckets 13860 max. 4.100 min⁻¹ ≅ 5.394 × g
- 11806 Rotor für |
for 6 × Doppelbecher|
double buckets 13860 max. 3.700 min⁻¹ ≅ 4.393 × g
- 13860 Doppelbecher|
double bucket
2 × 300 – 900 ml
- 13864 **Adapter|adapters**
2 × 300 – 400 ml,
Blutbeutel|blood bags
- 13865 2 × 500 – 900 ml,
Blutbeutel|blood bags
- 17750 Füllkissen, adapter for
smaller bags or reduced
filling

Technische Daten		Technical data		
Elektrischer Anschluss		Electric supply		3 × 400 V/50 Hz
Leistungsaufnahme		Power consumption		6,5 kW
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		12 l
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		10.500
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100
Funkentstörung		Interference suppression		EN 61326
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		960 × 810 × 910 mm
Höhe mit offenem Deckel		Height with open lid		1690 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		420 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		279 kNm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)		
Rotor 11800		69 dB (A)		
Rotor 12505		73 dB (A)		
Max. Beschleunigung	Rotor 11805	Max. Acceleration	Rotor 11805	81 sec.
	Rotor 12505		Rotor 12505	80 sec.
Max. Bremszeit	Rotor 11800	Min. Deceleration	Rotor 11800	59 sec.
	Rotor 12505		Rotor 12505	75 sec.
Temperatur Einstellbereich		Temperature setting range		-20°C – + 40°C
Min. Rotortemperatur*		Min. Rotor temperature*		< 4 °C

* Bei 23 °C Raumtemperatur | at 23 °C ambient temperature