



Zentrifugen |
Centrifuges
Produktübersicht
Product Overview

Produkte – alle Zentrifugen auf einem Blick Products – the centrifuges product range

Die Mikrozentrifugen

SIGMA 1-13	Seite 3
SIGMA 1-15	Seite 6
Kühlzentrifuge SIGMA 1-15K	Seite 9

Die Kleinzentrifugen

SIGMA 1-6	Seite 13
SIGMA 2-5	Seite 16

Die Universalzentrifugen

SIGMA 2-16	Seite 19
Kühlzentrifuge SIGMA 2-16K	Seite 19
SIGMA 3-16	Seite 22
Kühlzentrifuge SIGMA 3-16K	Seite 22

Die hochtourigen Kühlzentrifugen

Kühlzentrifuge SIGMA 3-18K	Seite 25
Kühlzentrifuge SIGMA 3K30	Seite 29

Die großvolumigen Laborzentrifugen

SIGMA 4-15	Seite 33
Kühlzentrifuge SIGMA 4K15	Seite 33
SIGMA 6-15	Seite 37
Kühlzentrifuge SIGMA 6K15	Seite 37

Großvolumige Standzentrifuge

Kühlzentrifuge SIGMA 8K10	Seite 41
---------------------------	----------

Microcentrifuges

SIGMA 1-13	Page 3
SIGMA 1-15	Page 6
Refrigerated centrifuge SIGMA 1-15K	Page 9

Small centrifuges

SIGMA 1-6	Page 13
SIGMA 2-5	Page 16

Versatile centrifuges

SIGMA 2-16	Page 19
Refrigerated centrifuge SIGMA 2-16K	Page 19
SIGMA 3-16	Page 22
Refrigerated centrifuge SIGMA 3-16K	Page 22

High speed refrigerated centrifuges

Refrigerated centrifuge SIGMA 3-18K	Page 25
Refrigerated centrifuge SIGMA 3K30	Page 29

Versatile high capacity laboratory centrifuges

SIGMA 4-15	Page 33
Refrigerated centrifuge SIGMA 4K15	Page 33
SIGMA 6-15	Page 37
Refrigerated centrifuge SIGMA 6K15	Page 37

High capacity floor standing centrifuge

Refrigerated centrifuge SIGMA 8K10	Page 41
------------------------------------	---------

Mikrozentrifuge | Microcentrifuge 1-13



SIGMA 1-13

Nr. 10110 (230 V / 50; 60 Hz)

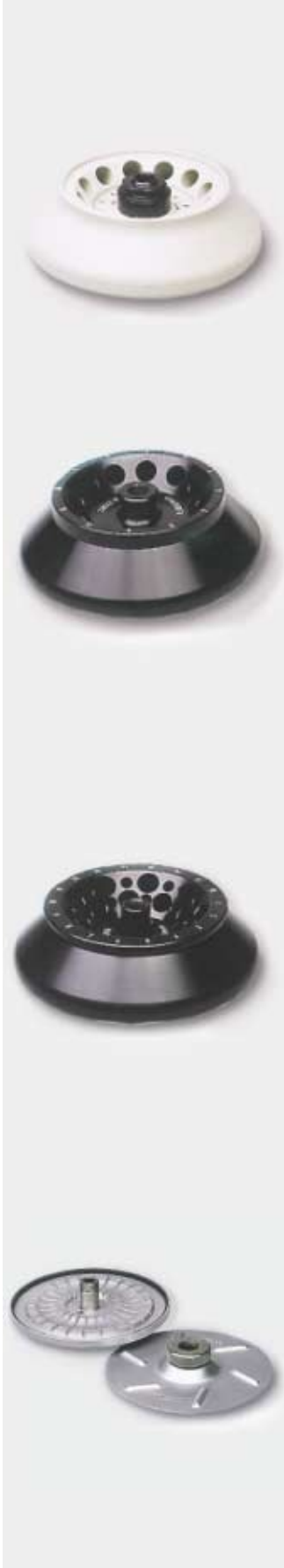
- Höherentourige Kleincentrifuge für Mikrogefäße.
- Kollektorloser Antriebsmotor praktisch wartungsfrei.
- Kurze Beschleunigungs- und Bremszeiten des Standardrotors.
- Zeitvorwahl bis 15 Minuten, Kurzzeitläufe oder Dauerbetrieb.
- Elektrische Bremse.
- Deckelverriegelung und -zuhaltung.
- Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min^{-1} möglich.
- Kompakte Bauweise.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 1-13

No. 10110 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10111 (120 V / 60 Hz)

- Higher speed small centrifuge for microtubes.
- Brushless drive motor practically maintenance-free.
- Short acceleration and deceleration times with the standard rotor.
- Time preselection up to 15 min., short run or continuous operation.
- Electric brake.
- Lid locking and closing device.
- Low speed operation from 100 rpm possible.
- Compact design.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



No. 12034
Rotor 12 × 2,2 | 1,5 ml
max.13.000 min⁻¹ ≅ 11.340 × g
Standard-Rotor: Polypropylen

No. 12002
Rotor 12 × 2,2 | 1,5 ml
max.13.000 min⁻¹ ≅ 11.340 × g
Rotor: Aluminium

No. 12029
**Rotor 18 × 2,2 | 1,5 ml oder |
or 18 × 0,4 | 0,25 ml**
max.13.000 min⁻¹ ≅ 12.050 × g
10.540 × g
Rotor: Aluminium

No. 11025
**Rotor Mikrohämatokrit |
Microhematocrit**
24 × Ø 1,4 × 50 mm
max. 13.000 min⁻¹ ≅ 11.900 × g

Technische Daten	Technical data	1-13
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50; 60 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power consumption	70 W
Max. Fassungsvermögen	Max. capacity	16 × 2,2 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹	Max. speed rpm	13.000 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹	Min. speed rpm	100 min ⁻¹
Funkentstörung	Interference suppression	EN 55011
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]	Dimensions [Height × Width × Depth]	175 × 215 × 270 mm
Gewicht ohne Rotor	Weight without rotor	5,2 kg
Kinetische Energie max.	Kinetic Energy max.	980 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)	53 dB (A)
Max. Beschleunigung	Max. Acceleration	13 sec.
Max. Bremse	Max. Deceleration	11 sec.

Mikrozentrifuge | Microcentrifuge 1-15



SIGMA 1-15

Nr. 10115 (230 V / 50; 60 Hz)

- Höherentourige Tischzentrifuge für die Sedimentation in Mikrogefäßen.
- Kollektorloser Antriebsmotor praktisch wartungsfrei.
- Geringe Laufgeräusche durch modernes Antriebskonzept.
- Kurze Beschleunigungs- und Bremszeiten des Standardrotors.
- Sonderfunktion für sanftes Bremsen.
- Zeitvorwahl bis 30 Minuten, Kurzzeitläufe oder Dauerbetrieb.
- Elektrische Bremse.
- Doppelte Deckelverriegelung und -zuhaltung.
- Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min⁻¹ möglich.
- Modernes gefälliges Design.
- Stahlgehäuse für optimale Sicherheit und Standfestigkeit.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 1-15

No. 10115 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10116 (120 V / 60 Hz)

- Higher speed bench top centrifuge for sedimentation in microtubes.
- Brushless drive motor practically maintenance-free.
- Low noise level due to modern drive system.
- Short acceleration and deceleration times with the standard rotor.
- "Soft-Stop" function.
- Time preselection up to 30 min., short run or continuous operation.
- Electric brake.
- Double lid locking and closing device.
- Low speed operation from 100 rpm possible.
- Modern design.
- Steel housing for optimal safety and stability.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



Besonderer Wert wurde auf einfache Bedienung gelegt. Zeit- und Drehzahlvorwahl erfolgen über je einen Drehknopf. Zeitanzeige in sec. oder min. möglich. LCD-Anzeige von Laufzeit, Drehzahl und Schwerefeld. Leuchttaster für Start, Deckel und Bremse.

Simple operation is a special feature of this centrifuge. Operation with two knobs only. Time display in sec. or min. LCD-display of run-time, speed and RCF. Illuminated keys for start, lid and brake.



No. 12124
PP-Rotor
 24 x 1,5 - 2,2 ml
 max. 14.000 min⁻¹ ≅ 17.970 x g

No. 12101
PP-Rotor
 4 x 8 PCR
 max. 14.000 min⁻¹ ≅ 14.570 x g

No. 11024
**Rotor Mikrohämatokrit |
 Microhematocrit**
 24 x Ø 1,5 x 75 mm
 max. 14.000 min⁻¹ ≅ 18.840 x g

Technische Daten	Technical data	1-15
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50; 60 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power consumption	240 W
Max. Fassungsvermögen	Max. capacity	24 × 2,2 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹	Max. speed rpm	14.000 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹	Min. speed rpm	100 min ⁻¹
Funkentstörung	Interference suppression	EN 55011
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]	Dimensions [Height × Width × Depth]	245 × 240 × 320 mm
Gewicht ohne Rotor	Weight without rotor	13 kg
Kinetische Energie max.	Kinetic Energy max.	1480 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)	64 dB
Max. Beschleunigung Rotor No. 12124	Max. Acceleration Rotor No. 12124	16 sec.
Min. Bremszeit Rotor No. 12124	Min. Deceleration Rotor No. 12124	15 sec.

Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 1-15 K



SIGMA 1-15 K

Nr. 10690 (230 V / 50; 60 Hz)

- Höherentourige Tischkühlzentrifuge für Reaktionsgefäße.
- 24plätziger Ausschwingrotor für Reaktionsgefäße 2,2 bis 1,5 ml.
- 30 bzw. 24plätziger Winkelrotor inkl. Deckel, verschließbar.
- 40plätziger Winkelrotor für kleine Reaktionsgefäße 0,4 bis 0,25 ml.
- Drehzahlvorwahl bis 14.000 min^{-1} . Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min^{-1} möglich.
- Doppelte Deckelverriegelung mit Deckelzuhaltung gemäß VBG 7z.
- Anzeige von Temperatur, Drehzahl und Laufzeit im LCD-Display.
- Kontrollmöglichkeit des Schwerefeldes (RZB).
- Zeitvorwahl bis 30 min oder Dauerbetrieb.
- Möglichkeit von „Short run“ mit Anzeige im Sekunden-takt.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 1-15 K

No. 10690 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10691 (120 V / 60 Hz)

- Higher speed refrigerated table top centrifuge for reaction vials.
- 24place swing-out rotor for vials 2.2 to 1.5 ml.
- 30 resp. 24place angle rotor incl. lid, sealable.
- 40place angle rotor for small vials 0.4 to 0.25 ml.
- Speed preselection up to 14.000 rpm. Low speed operation from 100 rpm possible.
- Double lid locking device with latches according to VBG 7z.
- Temperature, speed and run time shown on LCD-display.
- Display of the gravitational force (RCF).
- Time preselection up to 30 min or continuous operation.
- "Short run" with display in seconds cycle.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



Ausschwing-Rotor |
Swing-out rotor
No. 11124
24 × 2,2 | 1,5 ml
max.14.000 min⁻¹ ≅ 16.220 × g



Winkel-Rotoren |
Angle rotors
No. 12132 H
30 × 2,2 | 1,5 ml
max.14.000 min⁻¹ ≅ 21.920 × g



No. 12024 H
24 × 2,2 | 1,5 ml
max.14.000 min⁻¹ ≅ 17.970 × g



No. 12124 H
PP-Rotor
24 × 2,2 | 1,5 ml
max.14.000 min⁻¹ ≅ 17.970 × g



No. 13002
Adapter **0,5 | 0,7 ml**
No. 13000
Adapter **0,25 | 0,4 ml**



No. 12031
40 × 0,4 | 0,25 ml
max.14.000 min⁻¹ ≅ 17.530 × g

Technische Daten	Technical data	1-15 K
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50; 60 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs	Power consumption drive	200 W
Leistungsaufnahme der Kühlung	Power consumption refrig.	300 W
Max. Fassungsvermögen	Max. capacity	30 × 2,2 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹	Max. speed rpm	14.000 min ⁻¹ = 21.920 × g
Min. Drehzahl min ⁻¹	Min. speed rpm	100 min ⁻¹
Funkentstörung	Interference suppression	EN 55011 B
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]	Dimensions [Height × Width × Depth]	300 × 365 × 575 mm
Gewicht ohne Rotor	Weight without rotor	41 kg
Kinetische Energie max.	Kinetic Energy max.	8723 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)	< 56 dB (A)
Max. Beschleunigung (Rotor 12024)	Max. Acceleration (No. 12024)	18 sec.
Min. Bremszeit (Rotor 12024)	Min. Deceleration (No. 12024)	20 sec.
Min. Rotortemperatur*	Min. Rotor temperature*	
Rotor 12024 bei 14.000 min ⁻¹	Rotor 12024 at 14.000 rpm	< 4 °C

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

Zentrifuge | Centrifuge 1-6



SIGMA 1-6

Nr. 10105 (230 V / 50; 60 Hz)

- Kleincentrifuge für die Sedimentation in Standardröhrchen im 6-fach Winkelrotor.
- Kollektorloser Antriebsmotor praktisch wartungsfrei.
- Geringe Laufgeräusche durch modernes Antriebskonzept.
- Kurze Beschleunigungs- und Bremszeiten des Standardrotors, „soft stop“-Funktion.
- Zeitvorwahl bis 30 Minuten, Kurzzeitläufe oder Dauerbetrieb.
- Elektrische Bremse.
- Doppelte Deckelverriegelung und -zuhaltung.
- Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min⁻¹ möglich.
- Modernes gefälliges Design.
- Stahlgehäuse für optimale Sicherheit und Standfestigkeit.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 1-6

No. 10105 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10106 (120 V / 60 Hz)

- Small centrifuge for sedimentation in standard tubes in a 6place angle rotor.
- Brushless drive motor practically maintenance-free.
- Low noise level through modern drive system.
- Short acceleration and deceleration of the standard rotor, "soft stop"-function.
- Time preselection up to 30 min., short run or continuous operation.
- Electric brake.
- Double lid locking and closing device.
- Low speed operation from 100 rpm possible.
- Modern design.
- Steel housing for optimal safety and stability.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



Besonderer Wert wurde auf einfache Bedienung gelegt. Zeit- und Drehzahlvorwahl erfolgen über je einen Drehknopf. Zeitanzeige in sec. oder min. möglich.
 LCD-Anzeige von Laufzeit, Drehzahl und Schwerefeld.
 Leuchttaster für Start, Deckel und Bremse.

Simple operation is a special feature of this centrifuge. Operation with two knobs only. Time display in sec. or min. LCD-display of run-time, speed and RCF.
 Illuminated keys for start, lid and brake.



Rotor
 No. 12066
6 × 15 ml
 (∅ 17 × max. 120 mm)
 max. 5.650 min⁻¹ ≅ 3.030 × g

Technische Daten	Technical data	1 – 6
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50; 60 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power consumption	220 W
Max. Fassungsvermögen	Max. capacity	6 × 15 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹	Max. speed rpm	5.650 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹	Min. speed rpm	100 min ⁻¹
Funkentstörung	Interference suppression	EN 55011/B 230 V; A 120 V
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]	Dimensions [Height × Width × Depth]	245 × 240 × 320 mm
Gewicht ohne Rotor	Weight without rotor	13 kg
Kinetische Energie max.	Kinetic Energy max.	980 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)	60 dB (A)
Max. Beschleunigung Rotor No. 12066	Max. Acceleration Rotor No. 12066	6 sec.
Min. Bremszeit Rotor No. 12066 Min.	Deceleration Rotor No. 12066	8 sec.

Tischzentrifuge | Centrifuge 2-5



SIGMA 2-5

Nr. 10130 (230 V / 50; 60 Hz)

- Laborzentrifuge für kleine bis mittlere Probemengen.
- 2plätziger oder 4plätziger Ausschwingrotor mit unterschiedlichen Einsätzen. Sedimentation am Becherboden.
- Winkelrotor für 20 Standardröhrchen 15 ml oder 2reihig bis 30 Standardröhrchen 15 ml.
- Kollektorloser Antrieb praktisch wartungsfrei.
- Drehzahlvorwahl bis 3.900 min⁻¹. Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min⁻¹ möglich.
- Doppelte Deckelverriegelung mit Deckelzuhaltung gemäß VBG 7z.
- Anzeige von Drehzahl und Laufzeit im LCD-Display.
- Kontrollmöglichkeit des Schwerfeldes (RZB).
- Zeitvorwahl bis 30 min oder Dauerbetrieb.
- Möglichkeit von „Short run“ mit Anzeige im Sekundentakt.
- Möglichkeit von „Soft stop“, um ein Aufwirbeln des Sediments zu vermeiden. Möglichkeit von „Soft start“.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 2-5

No. 10130 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10131 (120 V / 60 Hz)

- Laboratory centrifuge for small and medium sample sizes.
- 2place or 4place swing-out rotor with different tube carriers. Sedimentation at the bottom of the tubes.
- Angle rotor for 20 standard tubes 15 ml or up to 30 standard tubes in two lines.
- Brushless drive practically maintenance-free.
- Speed preselection up to 3.900 rpm. Low speed operation from 100 rpm possible.
- Double lid locking device with latches according to VBG 7z.
- Speed and run time shown on LCD-display.
- Display of the gravitational force (RCF).
- Time preselection up to 30 min or continuous operation.
- "Short run" with display in seconds cycle.
- "Soft stop" to avoid mixing of the sediment, and "Soft start".
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



12062

Winkel-Rotor | Angle rotor
No. 12062
20 × 15 ml | Falcon
max. 3.900 min⁻¹ ≅ 2.360 × g

Weitere Winkelrotoren
further angle rotors
30 × 15 ml | Falcon
No. 12061



11121

Rotor No. 11121
2 × Mikrotiter
max. 3.900 min⁻¹ ≅ 2.020 × g



11035

Ausschwing-Rotor |
Swing-out rotor
No. 11035
(11036 + 2 × 13020 +
8 × 15020)
8 × 15 ml
max. 3.900 min⁻¹ ≅ 2.310 × g



11036

Zweiplätziger Grundrotor |
Basic rotor 2place
No. 11036



11030

Vierplätziger Grundrotor |
Basic rotor 4place
No. 11030



11031

Ausschwing-Rotor | Swing-out
rotor No. 11031
(11030 + 4 × 13020 +
16 × 15020)
16 × 15 ml
max. 3.900 min⁻¹ ≅ 2.310 × g



13020

Becher | Bucket 4 × 15 ml
No. 13020



13099

Becher | Bucket 100 ml
No. 13099



11032

Ausschwing-Rotor | Swing-out
rotor No. 11032
(11030 + 4 × 13099 + 4 × 15100)
4 × 100 ml
max. 3.900 min⁻¹ ≅ 2.280 × g



(17140)

13032

Verschließbarer Tragbecher
für 1 × 50 ml Falcon
Bucket sealed for 1 tube
50 ml Falcon No. 13031
ohne Abb. | not shown

Verschließbarer Tragbecher
für Rundgestelle
Bucket sealed for round
carriers No. 13032



Rundgestelle |
Round carriers
1 × 50 ml No. 17250
1 × 25 ml No. 17225
3 × 15 ml No. 17215
4 × Vacutainer No. 17205

Technische Daten	Technical data	2-5
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50; 60 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power consumption	120 W
Max. Fassungsvermögen	Max. capacity	4 × 100 ml 30 × 15 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹	Max. speed rpm	3.900 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹	Min. speed rpm	100 min ⁻¹
Funkentstörung	Interference suppression	EN 55011
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]	Dimensions [Height × Width × Depth]	300 × 365 × 460 mm
Gewicht ohne Rotor	Weight without rotor	20,4 kg
Kinetische Energie max.	Kinetic Energy max.	1300 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)	57 dB (A)
Max. Beschleunigung (Rotor 11031)	Max. Acceleration (Rotor 11031)	28 sec.
Min. Bremszeit (Rotor 11031)	Min. Deceleration (Rotor 11031)	28 sec.

Zentrifuge | Centrifuge 2-16

Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 2-16 K



SIGMA 2-16

Nr. 10145 (230 V / 50; 60 Hz)

- Universelle Laborzentrifuge für Ausschwing- und Winkelrotoren.
- Geeignet für die Sedimentation in ausschwingenden Gefäßen bis zu 4 x 100 ml oder auch bis 20.000 x g im Winkelrotor.
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl.
- Unwuchtschalter.
- Eine magnetische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen der Rotoren.
- Kollektorloser Antrieb praktisch wartungsfrei.
- Drehzahlvorwahl bis 15.000 min⁻¹
- Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min⁻¹ möglich.
- Doppelte Deckelverriegelung mit Deckelzuhaltung gemäß VBG 7z.
- Anzeige von Drehzahl und Laufzeit im LCD-Display.
- Zeitvorwahl bis 30 min oder Dauerbetrieb.
- Möglichkeit von „Short run“ mit Anzeige im Sekundentakt.
- Möglichkeit von „Soft start“ und „Soft stop“, um ein Aufwirbeln des Sediments zu vermeiden.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 2-16

No. 10145 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10146 (120 V / 50; 60 Hz)

- Universal laboratory centrifuge for swing-out and angle rotors.
- For sedimentation up to 4 x 100 ml in swing-out-rotors or up to 20.000 x g in angle rotors.
- Stainless steel bowl.
- Imbalance switch.
- A magnetic rotor identification prevents rotors from overspeeding.
- Brushless drive practically maintenance-free.
- Speed preselection up to 15.000 rpm. Low speed operation from 100 rpm possible.
- Double lid locking device with latches according to VBG 7z.
- Speed and run time shown on LCD-display.
- Time preselection up to 30 min or continuous operation.
- „Short run“ with display in seconds cycle.
- „Soft start“ and „Soft stop“ to avoid mixing of the sediment.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



SIGMA 2-16 K

Nr. 10160 (230 V / 50 Hz)

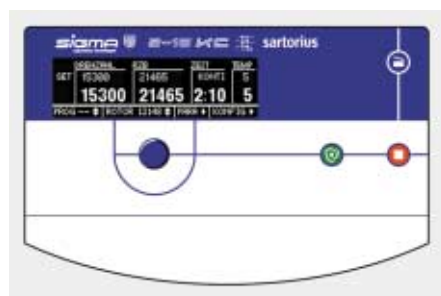
- Technisch weitgehend identisch mit 2-16 jedoch mit eingebautem Kühlaggregat
- Auch für Drehzahlen im niedrigen Bereich z.B. für Zellzentrifugation geeignet.
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich. Kältemittel FCKW-frei (R 134 a).
- Die magnetische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen des Rotors.

SIGMA 2-16 K

No. 10160 (230 V / 50 Hz)

No. 10161 (120 V / 60 Hz)

- Technically identical to 2-16 but with built-in refrigeration system.
- Suitable for low speeds e.g. for cell sedimentation.
- Possibility of precooling the rotors during standstill. Refrigerant CFC-free (R 134 a).
- Magnetic rotor identification prevents the rotor from overspeeding.



SIGMA 2-16 KC

Nr. 10170 (230 V / 50 Hz)

- **Modell C** Freie Programmierung einschließlich grafischer Darstellung der Kurven und 50 Programmspeicherplätze.
- Motorisierte Deckelzuhaltung

SIGMA 2-16 KC

No. 10170 (230 V / 50 Hz)

No. 10169 (120 V / 60 Hz)

- **Model C** Free programming including graphical display of run curves and 50 program memory locations.
- Motorized lid lock Standard 2-16K Optional 2-16KC



12072

No. 12072
Winkelrotor | Angle rotor
 20 x 15 ml | Falcon
 2-16 K max. 3.900 min⁻¹ ≙
 2.310 x g
 2-16 max. 3.900 min⁻¹ ≙
 2.310 x g

Weitere Winkelrotoren |
 Further angle rotors
 No. 12073
 30 x 15 ml / Falcon



11123

No. 11123
2 x Mikrotiter
 2-16 K max.
 4.000 min⁻¹ ≙ 2.130 x g
 2-16 max.
 4.000 min⁻¹ ≙ 2.130 x g

No. 11124
**Ausschwing-Rotor |
 Swing-out rotor**
 24 x 2,2 | 1,5 ml
 2-16K max.
 14.000 min⁻¹ ≙ 16.220 x g
 2-16 max.
 12.000 min⁻¹ ≙ 11.920 x g



11124

No. 12104 | 2-16 K
Rotor 2-16 K
 No. 12107 | 2-16
Rotor 2-16
 Winkel-Rotor | Angle rotor
12 x 8 PCR 0,2 ml
 2-16 K max.
 14.000 min⁻¹ ≙ 21.480 x g
 2-16 max.
 12.000 min⁻¹ ≙ 15.780 x g



12104 | 12107



12148



12141



12139



11190



11191



11192



13097



13047



13022



13012



13004



13150



13060



17250



17215

No. 12132 | 2-16 K
 ohne Abb. | not shown
 No. 12133 | 2-16
30 x 2,2/1,5 ml
 2-16 K max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.920 x g
 2-16 max. 12.000 min⁻¹ ≙ 16.100 x g

No. 12148 **24 x 2,2/1,5 ml**
 2-16 K max. 15.300 min⁻¹ ≙ 21.460 x g
 2-16 max. 15.000 min⁻¹ ≙ 20.630 x g

No. 12141 **10 x 10 ml**
 2-16K max. 15.300 min⁻¹ ≙ 19.890 x g
 2-16 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 15.490 x g

No. 12139 **6 x 30 ml**
 2-16K max. 15.300 min⁻¹ ≙ 20.410 x g
 2-16 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 15.890 x g

No. 12151 **6 x Falcon 50 ml**
 ohne Abb. | not shown
 2-16 K max. 9.000 min⁻¹ ≙ 8.610 x g
 2-16 max. 7.800 min⁻¹ ≙ 6.460 x g

No. 11190 **4 x 100 ml**
 (11192 + 4 x 13097 + 4 x 15100 +
 4 x 16051)
 2-16K max. 5.000 min⁻¹ ≙ 3.770 x g
 2-16 max. 4.500 min⁻¹ ≙ 3.060 x g

No. 11191 **16 x 15 ml**
 (11192 + 4 x 13012 + 16 x 15020 +
 16 x 16015)
 2-16 K max. 5.000 min⁻¹ ≙ 3.750 x g
 2-16 max. 4.500 min⁻¹ ≙ 3.030 x g

No. 11192
Grundrotor | Basic rotor

No. 13097
Becher | Bucket 100 ml

No. 13047
Becher | Bucket 50 ml

No. 13022
Becher | Bucket 25 ml

No. 13012
Becher | Bucket 4 x 15 ml

No. 13004
Becher | Bucket 5 x 7 ml

No. 13004
Becher | Bucket 5 x 7 ml

No. 13150
**Verschließbarer Tragbecher für
 Falcon 50 ml | Sealed bucket
 for Falcon 50 ml**

No. 13060
Adapter 1 x Falcon 15 ml

No. 13040
**Verschließbarer Tragbecher für
 Rundgestelle | Sealed bucket
 for round carriers**

Rundgestelle | Round carriers

No. 17250 1 x 50 ml

No. 17225 1 x 25 ml

No. 17215 3 x 15 ml

No. 17205 4 x Vacutainer

Technische Daten		Technical data		2-16	2-16 K
Elektrischer Anschluss		Electric supply		230 V/50; 60 Hz alt. 120 V/60 Hz	
Leistungsaufnahme		Power consumption		240 W	340 W
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refig.		-	380 W
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		4 × 100 ml	4 × 100 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		15.000	15.300
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100	100
Funkentstörung		Interference suppression		EN 55011	EN 55014
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		300 × 365 × 460 mm	310 × 550 × 570 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		32 kg	60 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic energy max.		7756 Nm	9962 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)			
Rotor 12148		Rotor 12148		-	65 dB
Rotor 11190		Rotor 11190		-	63 dB
Max. Beschleunigung	Rotor Nr. 12148	Max. acceleration	Rotor No. 12148	33 sec.	27 sec.
	Rotor Nr. 11190		Rotor No. 11190	36 sec.	22 sec.
Min. Bremszeit	Rotor Nr. 12148	Min. deceleration	Rotor No. 12148	27 sec.	18 sec.
	Rotor Nr. 11190		Rotor No. 11190	20 sec.	17 sec.
Min. Rotortemperatur (alle Rotoren)		Min. Rotor temperature (all rotors)			
bei 23 °C Umgebungstemperatur		at 23 °C Ambient temperature			< 4 °C

Zentrifuge | Centrifuge 3-16

Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 3-16 K



SIGMA 3-16

Nr. 10270 (230 V / 50; 60 Hz)

- Laborzentrifuge, luftgekühlt, für den universellen Einsatz im Labor.
- Einsatz von verschiedenen Ausschwingrotoren und Winkelrotoren möglich.
- Fassungsvermögen von 4 x 250 ml bis zum Mikrogefäß durch verschiedene Adaptionen im gleichen Tragbecher (13190).
- Einfache bedienungsfreundliche 2-Knopf-Bedienung.
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl.
- Unwuchtschalter.
- Eine magnetische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen der Rotoren.
- Kollektorloser Antrieb praktisch wartungsfrei.
- Drehzahlvorwahl bis 14.500 min⁻¹. Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min⁻¹ möglich.
- Anzeige von Drehzahl und Laufzeit im LCD-Display.
- Zeitvorwahl bis 30 min oder Dauerbetrieb.
- Möglichkeit von „Short run“ mit Anzeige im Sekundentakt.
- Möglichkeit von „Soft start“ und „Soft stop“, um ein Aufwirbeln des Sediments zu vermeiden.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 3-16

No. 10270 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10271 (120 V / 60 Hz)

- Laboratory centrifuge, aircooled, for universal use in the laboratory.
- For use with different angle and swing-out rotors.
- Maximum capacity of 4 x 250 ml down to microtubes with different adapters in the same bucket.
- Simple user-friendly operation with 2 knobs only.
- Stainless steel bowl.
- Imbalance switch.
- A magnetic rotor identification prevents rotors from over-speeding.
- Brushless drive practically maintenance-free.
- Speed preselection up to 14.500 rpm. Low speed operation from 100 rpm possible.
- Speed and run time shown on LCD-display.
- Time preselection up to 30 min or continuous operation.
- „Short run“ with display in seconds cycle.
- „Soft start“ and „Soft stop“ to avoid mixing of the sediment.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



SIGMA 3-16 K

No. 10280 (230 V / 50; 60 Hz)

- Technisch weitgehend identisch mit 3-16 jedoch mit eingebautem Kühlaggregat
- Auch für Drehzahlen im niedrigen Bereich z.B. für Zellzentrifugation geeignet.
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich. Kältemittel FCKW-frei (R 134 a).
- Höhere Drehzahl und Schwerfeld als in der 3-16.
- Geeignet für die Sedimentation von temperaturempfindlichen Substanzen.

SIGMA 3-16 K

No. 10280 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10281 (120 V / 60 Hz)

- Technically identical to 3-16 but with built-in refrigeration system.
- Suitable for low speeds e.g. for cell sedimentation.
- Possibility of precooling the rotors during standstill. Refrigerant CFC-free (R 134 a).
- Higher speed and g-force than in 3-16.
- Suitable for temperature-sensitive substances.





No. 12131 ohne Abb. | not shown
30 × 2,2/1,5 ml
 3-16 K max. 14.000 min⁻¹ ≅ 21.910 × g
 3-16 max. 13.200 min⁻¹ ≅ 19.480 × g

No. 12154
24 × 2,2/1,5 ml
 3-16 K max. 15.300 min⁻¹ ≅ 21.470 × g
 3-16 max. 14.500 min⁻¹ ≅ 19.280 × g

No. 12111
10 × 10 ml
 3-16 K max. 15.300 min⁻¹ ≅ 19.890 × g
 3-16 max. 14.500 min⁻¹ ≅ 17.870 × g

No. 12158
6 × 30 ml
 3-16 K max. 15.300 min⁻¹ ≅ 20.680 × g
 3-16 max. 14.500 min⁻¹ ≅ 18.570 × g

No. 12150
6 × 50 ml
 3-16 K max. 11.000 min⁻¹ ≅ 11.360 × g
 3-16 max. 10.000 min⁻¹ ≅ 9.390 × g

No. 12155
4 × 85 ml
 3-16 K max. 10.000 min⁻¹ ≅ 10.170 × g
 3-16 max. 10.000 min⁻¹ ≅ 10.170 × g

No. 19777
10 × Falcon 15 ml
 3-16 K max. 9.500 min⁻¹ ≅ 9.380 × g
 3-16 max. 9.500 min⁻¹ ≅ 9.380 × g

No. 19776
6 × Falcon 50 ml
 3-16 K max. 9.500 min⁻¹ ≅ 9.380 × g
 3-16 max. 9.500 min⁻¹ ≅ 9.380 × g

Alle Rotoren mit Deckel.
 All rotors with cover.

No. 11240
Mikrotiter
 3-16 K max. 3.850 min⁻¹ ≅ 2.040 × g
 3-16 max. 3.850 min⁻¹ ≅ 2.040 × g



No. 11132 (1 × 11133; 4 × 13117;
 4 × 17015; 28 × 15020)
28 × 15 ml
 Rotor komplett | complete rotor
 3-16 K max. 5.500 min⁻¹ ≅ 5.240 × g
 3-16 max. 5.000 min⁻¹ ≅ 4.330 × g

No. 11133
Ausschwingrotor | Swing-out rotor
Tragbecher | bucket
 No. 13117 | 13104

No. 15202 Polypropylenflasche |
 PP bottle 200 ml
Adapter für Zentrifugenröhrchen |
Adapter for tubes
 No. 17100 1 × 100 ml
 No. 17050 1 × 50 ml
 No. 17015 7 × 15 ml
 No. 17049 1 × Falcon 50 ml
 No. 17019 3 × Falcon 15 ml

No. 11181 (No. 11180; 4 × 13180;
 4 × 18015; 48 × 15020)
48 × 15 ml
 Rotor komplett | complete rotor
 3-16 K max. 4.500 min⁻¹ ≅ 3.850 × g
 3-16 max. 4.200 min⁻¹ ≅ 3.350 × g

No. 13180
Becher verschließbar |
Bucket sealable
 No. 11180
Grundrotor | Basic rotor

Gläsergestelle | Adapters
 No. 18100 1 × 100 ml
 No. 18050 2 × 50 ml
 No. 18025 5 × 25 ml
 No. 18015 12 × 15 ml
 No. 18007 20 × 7 ml
 No. 18200 1 × 200 ml
 No. 18052 2 × Falcon 50 ml
 No. 18016 4 × Falcon 15 ml
 No. 18012 12 × Vacutainer
 No. 18005 20 × RIA

No. 11182 (No. 11180; 4 × 13190;
 4 × 17346; 12 × 15151)
12 × Falcon 50 ml
 Rotor komplett | complete rotor
 3-16 K max. 4.500 min⁻¹ ≅ 3.960 × g
 3-16 max. 4.200 min⁻¹ ≅ 3.450 × g

No. 13190
Becher verschließbar |
Bucket sealable

Gläsergestelle | Adapters
 No. 17347 1 × 250 ml
 No. 17346 3 × Falcon 50 ml
 No. 17345 5 × Falcon 15 ml
 No. 17356 16 × Vacutainer
 (12 × Monovetten No. 17351; 25 × RIA
 Ø 12 × 75 No. 17352)

Technische Daten		Technical data		3-16	3-16 K
Elektrischer Anschluss		Electric supply		230 V / 50 Hz, 120 V / 60 Hz	
Leistungsaufnahme des Antriebs		Power consumption drive		480 W	460 W
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refrig.		-	550 W
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		4 × 250 ml	4 × 250 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		14.500	15.300
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100	100
Funkentstörung		Interference suppression		EN 61326	EN 61326
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		355 × 460 × 600 mm	355 × 630 × 600 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		48 kg	78 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		9530 Nm	9970 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)			
Rotor 12154 bei 14.500/15.300 min ⁻¹		Rotor 12154 at 14.500/15.300 rpm		60 dB (A)	66 dB (A)
Rotor 11132 bei 5.000/5.500 min ⁻¹		Rotor 11132 at 5.000/5.500 rpm		70 dB (A)	60 dB (A)
Max. Beschleunigung	Rotor 12154 Rotor 11132	Max. Acceleration	Rotor 12154 Rotor 11132	- -	26 sec. 20 sec.
Min. Bremszeit	Rotor 12154 Rotor 11132	Min. Deceleration	Rotor 12154 Rotor 11132	- -	53 sec. 12 sec.
Min. Rotortemperatur*		Min. Rotor temperature*			
Rotor 11132	5.000 5.500 min ⁻¹	Rotor 11132	5.000 5.500 rpm	-	< 2 °C
Rotor 12154	14.000 15.300 min ⁻¹	Rotor 12154	14.000 15.300 rpm	-	< 2 °C

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

Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 3-18 K



SIGMA 3-18 K Nr. 10290 (230 V / 50 Hz)

- Universelle Tischkühlzentrifuge; Drehzahlbereich bis 18.000 min⁻¹.
- Einsatz von verschiedenen Ausschwingrotoren und Winkelrotoren möglich.
- Fassungsvermögen von 4 x 250 ml bis zum Mikrogefäß durch verschiedene Adaptern im gleichen Tragbecher (13190).
- Wartungsfreier Induktionsantrieb. Ein Mikrokontroller regelt Drehzahl, Zeit, Temperatur und Schwerfeld.
- 10 quadratische und 10 lineare Brems- und Beschleunigungskurven sind vorgegeben. Jede beliebige Kurve kann frei programmiert und grafisch dargestellt werden (siehe D).
- Auch für Drehzahlen im niedrigen Bereich z.B. für Zellzentrifugation geeignet. Regelgenauigkeit +/- 1 min⁻¹.
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich. Kältemittel FCKW-frei (R 134 a).
- Die magnetische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen des Rotors.
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl.
- Unwuchtschalter.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 3-18 K No. 10290 (230 V / 50 Hz) No. 10293 (120 V / 60 Hz)

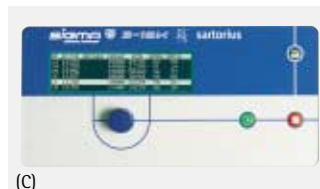
- Universal refrigerated table top centrifuge; speed range up to 18.000 rpm.
- Operation with various fix-angle and swing-out rotors available.
- Maximum capacity of 4 x 250 ml down to microtubes with different adapters in the same bucket.
- Maintenance-free induction drive motor. A microcontroller controls speed, time, temperature and gravitational field.
- 10 quadratic and 10 linear preset deceleration and acceleration curves. Any curve can freely be programmed and displayed grafically (see D).
- Suitable for low speeds e.g. for cell sedimentation, accuracy +/- 1 rpm.
- Possibility of precooling the rotors during standstill. Refrigerated CFC-free (R 134 a).
- Magnetic rotor identification prevents the rotor from overspeeding.
- Stainless steel bowl.
- Imbalance switch.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



(A)



(B)



(C)



(D)

Wahlmöglichkeit aller relevanten Parameter der Zentrifuge wie z.B. Drehzahl, Schwerefeld, Zeit und Temperatur (A).

Wird besonderer Wert auf die Drehzahl oder Schwerefeld gelegt, kann diese hervorgehoben werden (B).

Alle in der Zentrifuge einsetzbaren Rotoren mit Leistungsmerkmalen können dargestellt werden (C).

Freie Programme können erstellt werden (D).

Einstellbar mit der selbsterklärenden Einknopfbedienung.

All relevant parameters like speed, gravitational field, time and temperature can be set (A).

If desired, zooming of speed or RCF is possible (B).

All available rotors with their technical data can be displayed (C).

User programs can be written (D). Operation with the self-explanatory single-knob control.



No. 12154
24 × 1,5 - 2,2 ml
 max. 18.000 min⁻¹ ≙ 29.700 × g

No. 12131 ohne Abb. | not shown
 30 × 1,5 - 2,2 ml
 max. 16.400 min⁻¹ ≙ 30.070 × g

No. 12111
10 × 10 ml
 max. 18.000 min⁻¹ ≙ 27.530 × g

No. 12157 ohne Abb. | not shown
 20 × 10 ml
 max. 10.000 min⁻¹ ≙ 10.956 × g

No. 12158
6 × 30 ml
 max. 18.000 min⁻¹ ≙ 28.250 × g

No. 12150 H
6 × 50 ml
 max. 14.600 min⁻¹ ≙ 20.020 × g

No. 12156 ohne Abb. | not shown
 8 × 50 ml
 max. 13.800 min⁻¹ ≙ 20.010 × g



No. 12155
4 × 85 ml
 max. 14.500 min⁻¹ ≙ 21.160 × g

No. 12159 ohne Abb. | not shown
 6 × 85 ml
 max. 11.400 min⁻¹ ≙ 14.240 × g

No. 19777 H
10 × Falcon 15 ml
 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 20.380 × g

No. 19776 H
6 × Falcon 50 ml
 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 20.380 × g

No. 12115 ohne Abb. | not shown
 12 × PCR à 8 × 0,2 ml
 max. 16.400 min⁻¹ ≙ 29.470 × g

Sonderrotoren | Special rotors



No. 11240
Mikrotiter
max. 3.850 min⁻¹ ≅ 2.110 × g

No. 11224
Cyto-Rotor
max. 3.000 min⁻¹ ≅ 1.140 × g

No. 14000
Adapter 20 × 0,25 - 0,75 ml
No. 14002
Adapter 10 × 1,5 - 2,2 ml

No. 11136
Trommelrotor | Drum rotor
max. 14.500 min⁻¹ ≅ 16.450 × g



No. 11132
(1 × 11133; 4 × 13117;
4 × 17015; 28 × 15020)
28 × 15 ml
Rotor komplett | complete rotor
max. 5.500 min⁻¹ ≅ 5.240 × g

No. 11133
Ausschwingrotor |
Swing-out rotor
Tragbecher | bucket
No. 13117 | 13104 komplett

No. 15202 Polypropylen-
flasche | PP bottle 200 ml
Adapter für Zentrifugen-
röhrchen | Adapter for tubes
No. 17100 1 × 100 ml
No. 17050 1 × 50 ml
No. 17015 7 × 15 ml
No. 17049 1 × Falcon 50 ml
No. 17019 3 × Falcon 15 ml

No. 11181
(No. 11180; 4 × 13180;
4 × 18015; 48 × 15020)
48 × 15 ml
Rotor komplett | complete rotor
max. 4.700 min⁻¹ ≅ 4.200 × g

Becher verschließbar | Bucket
sealable No. 13180

Grundrotor | Basic rotor
No. 11180

Gläsergestelle | Adapters
1 × 100 ml No. 18100
2 × 50 ml No. 18050
5 × 25 ml No. 18025
12 × 15 ml No. 18015
20 × 7 ml No. 18007

1 × 200 ml No. 18200
2 × Falcon 50 ml No. 18052
4 × Falcon 15 ml No. 18016
12 × Vacutainer No. 18012
20 × RIA No. 18005

No. 11182
(No. 11180; 4 × 13190;
4 × 17346; 12 × 15151)
12 × Falcon 50 ml
Rotor komplett | complete rotor
max. 4.700 min⁻¹ ≅ 4.320 × g

Becher verschließbar | Bucket
sealable No. 13190
Adapters
1 × 250 ml No. 17347
3 × Falcon 50 ml No. 17346
5 × Falcon 15 ml No. 17345
16 × Vacutainer No. 17356
(12 × Monovetten; 15 ml;
No. 17358; 25 × RIA Ø 12 × 75
No. 17352)

Technische Daten		Technical data		3-18 K
Elektrischer Anschluss		Electric supply		230 V/50 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs		Power consumption drive		460 W
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refrig.		550 W
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		4 × 250 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		18.000
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		355 × 630 × 600 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		78 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		22.989 Nm
<hr/>				
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)		
Rotor 12154 bei 18.000 min ⁻¹		Rotor 12154 at 18.000 rpm		66 dB (A)
Rotor 11132 bei 5.500 min ⁻¹		Rotor 11132 at 5.500 rpm		60 dB (A)
<hr/>				
Max. Beschleunigung	Rotor 12154 Rotor 11132	Max. Acceleration	Rotor 12154 Rotor 11132	28 sec. 20 sec.
Max. Bremse	Rotor 12154 Rotor 11132	Max Deceleration	Rotor 12154 Rotor 11132	53 sec. 12 sec.
<hr/>				
Min. Rotor komplett complete rotor		Rotortemperatur * Min. Rotor temperature *		
Rotor 11132 5.500 min ⁻¹		Rotor 11132 5.500 rpm		< 2 °C
Rotor 12154 18.000 min ⁻¹		Rotor 12154 18.000 rpm		< 4 °C

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

Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 3K30



SIGMA 3K30

Nr. 10725 (230 V / 50 Hz)

- Hochtourige Tischkühlzentrifuge für Schwerefelder bis über 60.000 × g.
- Wartungsfreier kollektorloser Antriebsmotor.
- Drehzahlbereich von 100 min⁻¹ bis 30.000 min⁻¹ in Schritten von 1 min⁻¹ anwählbar.
- Freie Programmierung aller Zentrifugationsparameter möglich.
- Automatische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen des Rotors.
- Breites Programm von Winkelrotoren vom Mikrolitergefäß bis 85 ml Fassungsvermögen.
- Einsatz eines Ausschwingrotors möglich.
- Leistungsfähiges Kühlaggregat einstellbar von -20 °C bis +40 °C mit Möglichkeit zum Vorkühlen der Rotoren im Stillstand.
- Motorischer Deckelverschluss für optimalen Bedienungskomfort.
- Langjährig erprobtes Antriebskonzept.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 3K30

No. 10725 (230 V / 50 Hz)

No. 10726 (240 V / 60 Hz)

No. 10728 (220 V / 60 Hz)

- High-speed refrigerated bench top centrifuge for gravitational fields up to more than 60.000 × g.
- Maintenance-free brushless drive motor.
- Speed range between 100 rpm and 30.000 rpm selectable in steps of 1 rpm.
- Free programming of all run parameters possible.
- Automatic rotor identification prevents the rotor from overspeeding.
- Wide range of angle rotors for microliter tubes up to 85 ml capacity.
- A swing-out rotor is available.
- Efficient refrigerating machine for temperatures between -20 °C and +40 °C, possibility of precooling the rotors during standstill.
- Motorized lid lock for optimal operating convenience.
- Reliable drive system.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).



(A)



(B)



(C)



(D)

Wahlmöglichkeit aller relevanten Parameter der Zentrifuge wie z.B. Drehzahl, Schwerefeld, Zeit und Temperatur (A).
 Wird besonderer Wert auf die Drehzahl oder Schwerefeld gelegt, kann diese hervorgehoben werden (B).
 Alle in der Zentrifuge einsetzbaren Rotoren mit Leistungsmerkmalen können dargestellt werden (C).
 Freie Programme können erstellt werden (D).
 Einstellbar mit der selbsterklärenden Einknopfbedienung.

All relevant parameters like speed, gravitational field, time and temperature can be set (A).
 If desired, zooming of speed or RCF is possible (B).
 All available rotors with their technical data can be displayed (C).
 User programs can be written (D).
 Operation with the self-explanatory single-knob control.



Rotor No. 11391
 4 × 100 ml
 5.000 min⁻¹ ≈ 3.770 × g

Grundrotor | Basic rotor No. 11390

Verschließbarer Tragbecher für Rundgestelle | Sealed bucket for round carriers No. 13040

Kappe | Cap 17140

Rundgestell | Round carriers
 1 × 50 ml No. 17250
 1 × 25 ml No. 17225
 3 × 15 ml No. 17215
 4 × Vacutainer No. 17205



Becher | tubes 80 ml
 No. 15075 Polycarbonat PC;
 No. 15076 Polypropylen PP
 No. 15080 Polyflor PF;
 No. 15074 Alum. Kappe*

Becher | tubes 50 ml
 No. 15054 PC;
 No. 15052 PP;
 No. 15051 PF

Becher | tubes 30 ml
 No. 15030 PC;
 No. 15032 PP;
 No. 15029 PF

Becher | tubes 10 ml
 No. 15010 PC;
 No. 15019 PP;
 No. 15000 PF

Glas 15 ml | 30 ml
 No. 15022 Glas 15 ml;
 No. 16018 Adapter
 No. 15033 Glas 30 ml;
 No. 16030 Adapter

No. 13085 Edelstahlbecher mit Verschluss
 No. 17185 | Stainless steel bucket with cover (in 12155 | 12159)
 No. 13055 Edelstahlbecher mit Verschluss
 No. 17054 | Stainless steel bucket with cover (in 12150 | 12156)

* Für höhere Drehzahlen | For higher speed



No. 12159 H
6 × 85 ml
 max. 15.500 min⁻¹ ≅ 26.330 × g



No. 12155 H
4 × 85 ml
 max. 20.000 min⁻¹ ≅ 40.700 × g



No. 12156 H
8 × 50 ml
 max. 16.500 min⁻¹ ≅ 29.230 × g



No. 12150 H
6 × 50 ml
 max. 21.000 min⁻¹ ≅ 41.420 × g



No. 19776 H
6 × Falcon 50 ml
 max. 14.000 min⁻¹ ≅ 20.380 × g



No. 19777 H
10 × Falcon 15 ml
 max. 14.000 min⁻¹ ≅ 20.380 × g



No. 12158 H
6 × 30 ml
 max. 26.200 min⁻¹ ≅ 60.630 × g



No. 12157 H
20 × 10 ml
 max. 16.000 min⁻¹ ≅ 28.060 × g



No. 12111 H
10 × 10 ml
 max. 26.000 min⁻¹ ≅ 57.450 × g



No. 12131 H
30 × 1,5-2,2 ml
 max. 20.000 min⁻¹ ≅ 44.730 × g

Ohne Abb. | not shown:
 No. 12154 H
 24 × 1,5-2,2 ml
 max. 26.000 min⁻¹ ≅ 61.990 × g

No. 12110 H
 12 × 1,5-2,2 ml
 max. 30.000 min⁻¹ ≅ 64.410 × g

Technische Daten		Technical data		3K30
Elektrischer Anschluss		Electric supply		230 V/50 Hz alt. 220-240 V/50 Hz; 60 Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs		Power consumption drive		700 W
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refrig.		560 W
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		6 × 85 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		30.000 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100 min ⁻¹
Funkentstörung		Interference suppression		EN 55011/B
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		400 × 550 × 650 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		100 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		43.753 Nm
<hr/>				
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)		
Rotor 11190 bei 5.000 min ⁻¹		Rotor 11190 at 5.000 rpm		59 dB (A)
Rotor 12158 bei 26.200 min ⁻¹		Rotor 12158 at 26.200 rpm		64 dB (A)
<hr/>				
Max. Beschleunigung	Rotor 11190 Rotor 12158	Max. Acceleration	Rotor 11190 Rotor 12158	30 sec. 90 sec.
Max. Bremse	Rotor 11190 Rotor 12158	Min. Deceleration	Rotor 11190 Rotor 12158	14 sec. 58 sec.
<hr/>				
Min. Rotortemperatur*		Min. Rotor temperature*		
Rotor 11190 5.000 min ⁻¹		Rotor 11190 5.000 rpm		< 0 °C
Rotor 12158 22.000 min ⁻¹		Rotor 12158 22.000 rpm		< 4 °C

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

Zentrifuge | Centrifuge 4-15 Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 4K15



SIGMA 4-15
SIGMA 4-15 C
Nr. 10730 (230 V/50; 60 Hz)
Nr. 10732 (230 V/50; 60 Hz)

- Laborzentrifuge, luftgekühlt, für den universellen Einsatz im Labor.
- Wartungsfreier kollektorloser Antriebsmotor mit exakter Drehzahlvorwahl und Anzeige. Drehzahlbereich von 100 bis 15.000 min⁻¹, bis auf 1 min⁻¹ einstellbar.
- Selbst bei Höchstdrehzahl bisher unbekannte Laufruhe.
- Ein Mikrokontroller gestattet die Vorwahl von Schwerefeld, Drehzahl, Rotor, Zeit und Temperatur (4K15).
- Je 20 verschiedene Beschleunigungs- und Bremskurven und 10 Programm-speicherplätze verfügbar.
- Automatische Rotorkennung verhindert ein Überdrehen des jeweiligen Rotors.
- Optimale Sicherheit durch Berücksichtigung nationaler und internationaler Vorschriften (IEC 1010).

SIGMA 4K15
SIGMA 4K15C
Nr. 10740 (230 V/50 Hz)
Nr. 10742 (230 V/50 Hz)

- Tischkühlzentrifuge mit eingebautem Kühlaggregat.
- Temperierung der Rotoren ist auch im Stillstand möglich. Kältemittel FCKW-frei (R 404a).
- **Modell C**
Freie Programmierung einschließlich grafischer Darstellung der Kurven (siehe D) und 50 Programm-speicherplätze.

SIGMA 4-15
SIGMA 4-15 C
No. 10730 (230 V/50; 60 Hz)
No. 10731 (120 V/60 Hz)
No. 10733 (120 V/60 Hz)

- Laboratory centrifuge, aircooled, for universal use in the laboratory.
- Maintenance-free brushless drive motor with exact speed preselection and display. Speed range 100 to 15.000 rpm, accuracy 1 rpm.
- Extremely smooth running even at maximum speed.
- A microcontroller provides for preselection of gravitational field, speed, rotor, time and temperature (4K15).
- 20 acceleration and deceleration curves and 10 program memory locations are available.
- Magnetic rotor identification prevents overspeeding of rotors.
- Produced according to national and international safety regulations (IEC 1010).

SIGMA 4K15
SIGMA 4K15C
No. 10740 (230 V/50 Hz)
No. 10741 (220/240 V/60 Hz)
No. 10743 (220/240 V/60 Hz)

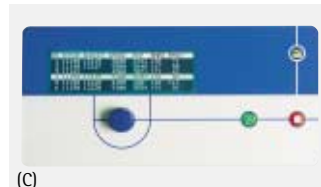
- Refrigerated table top centrifuge with built-in refrigeration system.
- Temperature control of rotors also during standstill. CFC-free refrigerant (R404a).
- **Model C**
Free programming including graphical display of run curves (see D) and 50 program memory locations.



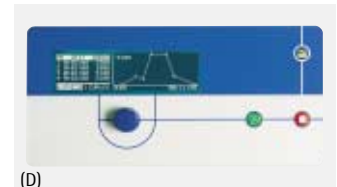
(A)



(B)



(C)



(D)

Wahlmöglichkeit aller relevanten Parameter der Zentrifuge wie z.B. Drehzahl, Schwerefeld, Zeit und Temperatur (A).

Wird besonderer Wert auf die Drehzahl oder Schwerefeld gelegt, kann diese hervorgehoben werden (B).

Alle in der Zentrifuge einsetzbaren Rotoren mit Leistungsmerkmalen können dargestellt werden (C).

Freie Programme können erstellt werden (D).

Einstellbar mit der selbsterklärenden Einknopfbedienung.

All relevant parameters like speed, gravitational field, time and temperature can be set (A). If desired, zooming of speed or RCF is possible (B).

All available rotors with their technical data can be displayed (C).

User programs can be written (D). Operation with the self-explanatory single-knob control.



No. 12130 H
30 × 1,5 - 2,2 ml
 4-15 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 20.380 × g
 4K15 max. 15.000 min⁻¹ ≙ 25.160 × g

No. 12200 ohne Abb. | not shown
100 × 1,5 - 2,2 ml
 4-15 max. 9.000 min⁻¹ ≙ 14.760 × g
 4K15 max. 9.600 min⁻¹ ≙ 16.800 × g

No. 12168 H
20 × 10 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 17.120 × g
 4K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.480 × g

No. 12172 H
12 × 30 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 19.220 × g
 4K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 24.100 × g

No. 12166 H ohne Abb. | not shown
8 × 50 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 16.770 × g
 4K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.040 × g

No. 12176 H
6 × 50 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 15.900 × g
 4K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 19.940 × g



No. 12161 H
4 × 85 ml
 4-15 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 20.170 × g
 4K15 max. 15.000 min⁻¹ ≙ 24.900 × g

No. 12165 H ohne Abb. | not shown
6 × 85 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 17.120 × g
 4K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.480 × g

No. 12170 H
12 × Falcon 15 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 17.470 × g
 4K15 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 20.380 × g

No. 12169 H
8 × Falcon 50 ml
 4-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 18.170 × g
 4K15 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 21.190 × g

No. 12256
6 × 250 ml
 4-15 max. 8.000 min⁻¹ ≙ 10.380 × g
 4K15 max. 9.000 min⁻¹ ≙ 13.130 × g



11140
4x13115 | 4x18015 | 48x15020

No. 11141
48 x 15 ml
4-15 max. 5.000 min⁻¹ ≙
4.420 x g
4K15 max. 5.500 min⁻¹ ≙
5.340 x g

Grundrotor | Basic rotor
No. 11140



11156
6x13115 | 6x18015 | 72x15020

No. 11157
72 x 15 ml
4-15 max. 4.500 min⁻¹ ≙
4.120 x g
4K15 max. 5.100 min⁻¹ ≙
5.290 x g

Grundrotor | Basic rotor
No. 11156



13115 13127

Becher | Bucket
No. 13115

Becher verschließbar |
Bucket sealable No. 13127



18100 18050 18025

Gläsergestelle | Adapters
1 x 100 ml No. 18100
2 x 50 ml No. 18050
5 x 25 ml No. 18025
12 x 15 ml No. 18015
20 x 7 ml No. 18007



18015 18007



18200 18052 18016

Gestelle für | Adapters for
13115; 13127; 13215

1 x 200 ml No. 18200
2 x Falcon 50 ml No. 18052
4 x Falcon 15 ml No. 18016



18012 18005

12 x Vacutainer
No. 18012
20 x RIA No. 18005



No. 11151
48 x 15 ml
4-15 max. 4.500 min⁻¹ ≙
4.120 x g
4K15 max. 5.100 min⁻¹ ≙
5.290 x g



Becher verschließbar |
Bucket sealable
No. 13215
Verschlusskappe | Sealing cap No.
17112



Grundrotor | Basic rotor
No. 11150



13350 17357

Kappe | Cap No. 17135
Universalbecher mit Gewinde
für Flasche 500 ml
Universal bucket with thread
for bottle 500 ml No. 13350
12 Monovetten No. 17357



Träger für Mikrotiterplatten
Bucket for microtiter-plates No.
13220



13235 13236

AL-Träger/Bucket
7 x Falcon 50 ml No. 13235
12 x Falcon 15 ml No. 13236



17377 17360

4 x Falcon 50 ml No. 17377
10 x Falcon 15 ml No. 17360

Technische Daten		Technical data		4-15	4K15
Elektrischer Anschluss		Electric supply		230V/50Hz, 120V/60Hz	230V/50Hz, 240V/60Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs		Power consumption drive		1200 W	1200 W
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refrig.		-	800 W
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		4 × 500 ml	4 × 500 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		13.500	15.000
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100	100
Funkentstörung		Interference suppression		EN 55011/B	EN 55011/B
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		405 × 490 × 685 mm	405 × 650 × 685 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		82 kg	124 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		50486 Nm	63897 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)			
Rotor 12130 bei 13.500 min ⁻¹		Rotor 12130 at 15.000 rpm		65 dB (A)	68 dB (A)
Rotor 11150 bei 4.500 min ⁻¹		Rotor 11150 at 5.100 rpm		75 dB (A)	68 dB (A)
Max. Beschleunigung	Rotor 12130 Rotor 11140	Max. Acceleration	Rotor 12130 Rotor 11140	35 sec. 20 sec.	34 sec. 16 sec.
Max. Bremse	Rotor 12130 Rotor 11140	Max Deceleration	Rotor 12130 Rotor 11140	38 sec. 20 sec.	40 sec. 23 sec.
Min. Rotortemperatur*		Min. Rotor temperature*			
Rotor 11151 5.100 min ⁻¹		Rotor 11151 5.100 rpm		-	< 2° C
Rotor 11150 4.800 min ⁻¹		Rotor 11150 4.800 rpm		-	< 0° C
Rotor 12130 15.000 min ⁻¹		Rotor 12130 15.000 rpm		-	< 0° C

* Bei 23 °C Raumtemperatur | at 23 °C ambient temperature
Bei max. Drehzahl / at max. speed

Zentrifuge | Centrifuge 6-15 Tischkühlzentrifuge | Refrigerated Centrifuge 6K15



SIGMA 6K15

Nr. 10680 (230 V/50 Hz)

- Gekühlte großvolumige Tisch- oder auf Rollen fahrbare Standzentrifuge.
- Wartungsfreier kollektorloser Antriebsmotor.
- Drehzahlbereich von 100 min⁻¹ bis 15.000 min⁻¹ in Schritten von 1 min⁻¹ anwählbar.
- Freie Programmierung aller Zentrifugationsparameter möglich.
- Automatische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen des Rotors.
- Einfache Einknopfbedienung für alle Zentrifugationsdaten.
- Anzeige aller Rotoren | Becherkombinationen mit Höchstdrehzahl und Schwerefeld.
- Programmspeicher mit 50 Plätzen
- Symboltasten für Start, Stop und Deckel
- LCD Display zur großflächigen Anzeige aller Daten.
- Leistungsfähiges Kühlaggregat einstellbar von -20 °C bis +40 °C mit Möglichkeit zum Vorkühlen der Rotoren im Stillstand.
- Motorischer Deckelverschluss für optimalen Bedienungskomfort.
- Langjährig erprobtes Antriebskonzept.
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 1010).

SIGMA 6-15

Nr. 10670 (230 V / 50; 60 Hz)

- Luftgekühlte großvolumige Tischzentrifuge.
- Ausführung und Bedienung weitgehend identisch mit SIGMA 6K15, jedoch ohne Kühlaggregat.

SIGMA 6K15

No. 10680 (230 V / 50 Hz)

No. 10682 (220 V / 60 Hz)

No. 10686 (240 V / 60 Hz)

- High volume refrigerated bench top or movable floor centrifuge.
- Maintenance-free brushless drive motor.
- Speed range 100 rpm to 15.000 rpm selectable in steps of 1 rpm.
- Free programming of all run parameters possible.
- Automatic rotor identification prevents the rotor from overspeeding.
- Simple single-knob control for all centrifugation parameters.
- Display of all rotors | bucket combinations and their max. speed and gravitational field.
- Program memory for 50 data sets.
- Symbol keys for Start, Stop and Lid.
- LCD display of all data.
- Efficient refrigerating machine for temperatures between -20 °C and +40 °C, possibility of precooling the rotors during standstill.
- Motorized lid lock for optimal operating convenience.
- Reliable drive system.
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010).

SIGMA 6-15

No. 10670 (230 V / 50; 60 Hz)

No. 10672 (120 V / 50; 60 Hz)

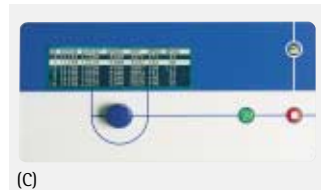
- Air-cooled high volume bench top centrifuge.
- Design and operation nearly identical with SIGMA 6K15, but without refrigeration system.



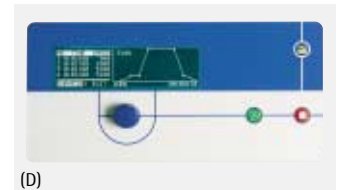
(A)



(B)



(C)



(D)

Wahlmöglichkeit aller relevanten Parameter der Zentrifuge wie z.B. Drehzahl, Schwerefeld, Zeit und Temperatur (A). Wird besonderer Wert auf die Drehzahl oder Schwerefeld gelegt, kann diese hervorgehoben werden (B). Alle in der Zentrifuge einsetzbaren Rotoren mit Leistungsmerkmalen können dargestellt werden (C). Freie Programme können erstellt werden (D). Einstellbar mit der selbsterklärenden Einknopfbedienung.

All relevant parameters like speed, gravitational field, time and temperature can be set (A). If desired, zooming of speed or RCF is possible (B). All available rotors with their technical data can be displayed (C). User programs can be written (D). Operation with the self-explanatory single-knob control.



No. 12500
6 × 500 ml
 6-15 max. 8.000 min⁻¹ ≙ 11.810 × g
 6K15 max. 9.600 min⁻¹ ≙ 17.000 × g

No. 12256
6 × 250 ml
 6-15 max. 9.000 min⁻¹ ≙ 13.130 × g
 6K15 max. 11.200 min⁻¹ ≙ 20.340 × g

No. 12165 H
6 × 85 ml
 6-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 17.120 × g
 6K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.480 × g

No. 12166 H
8 × 50 ml
 6-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 16.770 × g
 6K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.040 × g

No. 12172 H
12 × 30 ml
 6-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 19.220 × g
 6K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 24.110 × g



No. 12168 H
20 × 10 ml
 6-15 max. 12.500 min⁻¹ ≙ 17.120 × g
 6K15 max. 14.000 min⁻¹ ≙ 21.480 × g

No. 12130 ohne Abb. | not shown
30 × 1,5-2,2 ml
 6-15 max. 13.500 min⁻¹ ≙ 20.380 × g
 6K15 max. 15.000 min⁻¹ ≙ 25.160 × g

No. 12200
100 × 1,5-2,2 ml
 6-15 max. 9.000 min⁻¹ ≙ 14.770 × g
 6K15 max. 9.600 min⁻¹ ≙ 16.800 × g

6K15; 6-15 mit Heizung lieferbar
 available with heating device

No. 11166
Rotor ASTM komplett | complete
 (4 × Gläser | glass tubes Ø 37 × 200 mm)

No. 13116
 Becher | Bucket f. 1 glass Ø 59 × 160 mm
 No. 13114
 Becher | Bucket f. 1 glass Ø 44 × 165 mm



11152

No. 11152
Rotor komplett | Complete rotor 96 × 15 ml
 6-15 max. 4.200 min⁻¹ ≙ 3.810 × g
 6K15 max. 4.700 min⁻¹ ≙ 4.770 × g



11150

Grundrotor | Basic rotor
 No. 11150



13220

Träger für Mikrotiterplatten
 Bucket for microtiter-plates
 No. 13220



13525

Becher für Blutbeutel
 No. 13525
 Bucket for bloodbags



13420

Doppelbecher verschl. |
 Double bucket sealable
 No. 13420



17135

Kappe | Cap No. 17135

13550

Universalbecher mit
 Gewinde | Universal bucket
 with thread
 No. 13550
 für Flasche | for bottle
 750 ml | 500 ml



17377



17359

Gläsergestelle | Adapters
 für | for
 4 × Falcon 50 ml No. 17377
 9 × Falcon 15 ml No. 17359
 10 × Falcon 15 ml No. 17360
 12 × Monovetten No. 17358
 16 × Vacutainer No. 17356



17358



17356



11157

No. 11157
Rotor komplett | Complete rotor 72 × 15 ml
 6-15 max. 4.500 min⁻¹ ≙ 4.120 × g
 6K15 max. 5.100 min⁻¹ ≙ 5.290 × g



11156

Grundrotor | Basic rotor
 No. 11156



13115



13127

Becher | Bucket No. 13115

Becher verschließbar |
 Bucket sealable No. 13127

Kappe | Cap No. 17112



18100

18050

18025

Gläsergestelle | Adapters
 2 × in 13420;
 1 × in 13115/13127

1 × 100 ml No. 18100
 1 × 50 ml No. 18050
 5 × 25 ml No. 18025
 12 × 15 ml No. 18015
 20 × 7 ml No. 18007



18015

18007



18200

18052

18016

1 × 200 ml No. 18200
 2 × Falcon 50 ml No. 18052
 4 × Falcon 15 ml No. 18016
 12 × Vacutainer No. 18012
 20 × RIA No. 18005



18012

18005



No. 17916 (6K15)
 Fahrbarer Untertisch mit 2 Türen
 und feststellbaren Rollen.
 Table with 2 doors and lockable
 castors.

No. 17917 (6-15)

Technische Daten		Technical Data		6-15	6K15
Elektrischer Anschluss		Electric supply		230V/50Hz, 120V/60Hz	230V/50Hz, 240V/60Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs		Power consumption drive		1200 W	1200 W
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refrig.		–	1000 W
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		6 × 500 ml	6 × 500 ml
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		13.500 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100 min ⁻¹	100 min ⁻¹
Funkentstörung		Interference suppression		EN 55011	EN 55014
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		425 × 574 × 685 mm	425 × 780 × 685 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		116 kg	158 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		106.950 Nm	154.007 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)			
Rotor 11152 bei 4.000 min ⁻¹		Rotor 11152 at 4.000 rpm		73 dB (A)	63 dB (A)
Rotor 12256 bei 10.000 min ⁻¹		Rotor 12256 at 10.000 rpm		73 dB (A)	70 dB (A)
Max. Beschleunigung	Rotor 11152 Rotor 12256	Max. Acceleration	Rotor 11152 Rotor 12256	29 sec. 78 sec.	34 sec. 110 sec.
Max. Bremse	Rotor 11152 Rotor 12256	Max Deceleration	Rotor 11152 Rotor 12256	28 sec. 108 sec.	34 sec. 140 sec.
Min. Rotortemperatur*		Min. Rotor temperature*			
Rotor 11152 4.600 min ⁻¹		Rotor 11152 4.600 rpm		–	< 4 °C
Rotor 12256 10.000 min ⁻¹		Rotor 12256 10.000 rpm		–	< 4 °C

* Bei 23 °C Raumtemperatur | at 23 °C ambient temperature
 Bei max. Drehzahl | at max. speed

Universell einsetzbare großvolumige Standzentrifuge SIGMA 8K10 Universal High-Volume Floor Standing Centrifuge SIGMA 8K10



SIGMA 8K10

Nr. 10890 (3 × 400 V / 50 Hz)

- Großvolumige Kühlzentrifuge mit einem Fassungsvermögen bis max. 12 Liter.
- Geeignet für Ausschwingrotor mit Windschutzkessel bis ca. 8.500 × g oder Winkelrotor bis ca. 20.000 × g.
- Leistungsfähiges Kühlaggregat, einstellbar von -10 °C bis +40 °C.
- Wartungsfreier, kollektorloser Antriebsmotor, durch Mikrocontroller geregelt, Kohlewechsel nicht mehr erforderlich, kein Kohlestaub und bisher unbekannte Laufruhe.
- Je 20 Beschleunigungs- und Bremskurven möglich (10 quadratisch, 10 linear), insgesamt 60 Programme speicherbar. Freie Programmierung der Zentrifugationsparameter einschließlich Zeitintegral sowie Möglichkeit zum Vorkühlen der Rotoren im Stillstand.
- Drehzahlbereich von 100 bis 10.500 min⁻¹ in Schritten von 1 min⁻¹ anwählbar. Alternativ Schwerefeldvorwahl bzw. Schwerefeldabfrage auch während des Laufes.
- Automatische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen des jeweiligen Rotors.
- Einfache Bedienung, z.B. für Routineuntersuchung, durch Start/Stop-Taste an der Frontseite der Zentrifuge.

SIGMA 8K10

No. 10897

(3 × 208–230 V / 60 Hz)

- High volume refrigerated centrifuge with a capacity of up to 12 litres.
- For swing-out rotor with windshield up to 8.500 × g or angle rotor up to 20.000 × g.
- Efficient cooling system, pre-selection from -10 °C to +40 °C.
- Maintenance-free brushless drive motor, controlled by microcontroller. No changing of motor brushes, no carbon dust, unprecedented extremely quiet operation.
- 20 curves for acceleration and deceleration (10 quadratic, 10 linear), altogether 60 programs can be stored. With free programming of the centrifugation parameters incl. time integral and possibility of pre-cooling the rotor during standstill.
- Speed range from 100 to 10.500 rpm in steps of 1 rpm. Alternative pre-selection respectively checking of gravitational field also during operation.
- Magnetic rotor identification prevents overspeeding of rotors.
- Simple operation e.g. for routine research use. Separate Start/Stop button at the front of the centrifuge.



12510

No. 12510
Rotor 6 × 1000 ml
max. 7.000 min⁻¹ ≅ 11.290 × g
Standard-Rotor: Polypropylen

No. 12505
Rotor 6 × 500 ml
max. 10.500 min⁻¹ ≅ 20.460 × g

No. 12258
Rotor 8 × 250 ml
max. 10.500 min⁻¹ ≅ 20.950 × g

(15920)



13511

(17520)



13510

No. 13511
Edelstahlhülse
für 1.000 ml Flasche 15920/21
in Rotor 12510
Stainless steel adapter
for 1.000 ml bottle 15920/21
in rotor 12510

No. 13510
Edelstahlflasche
für 1.000 ml inkl. Kappe
Stainless steel bottle
1.000 ml. incl. cover



11800

No. 11800
Ausschwingrotor
mit Windschutzkessel, ohne
Becher
Windshield rotor
without buckets
max. 5.130 min⁻¹ ≅ 8.500 × g

Abbildung | Picture
No. 11800, 6 × 13810, 6 × 13511,
6 × 15920, 6 × 17110



No. 11801
ohne Abb. | not shown
**Ausschwingrotor | Swing-out
rotor without windshield**
max. 3.700 rpm ≅ 4.420 × g



13801

No. 13801
Doppelbecher
inkl. Einsatz für 2 Blutbeutel
5-fach
Double bucket
incl. adapter for 2 blood bags
5-fold



13800

No. 13800
Doppelbecher
für 2 Blutbeutel 4-fach
Double bucket
for 2 blood bags, 4-fold

No. 13806
Kunststoffeinsatz
für 2 Blutbeutel ca. 300 bis
400 ml, 6 Stück
Plastic adapter
for 2 blood bags e.g. 300 to
400 ml capacity, 6 pcs.

No. 13805
Kunststoffeinsatz
für 2 Standardbeutel ca. 500
bis 600 ml, 6 Stück
Plastic adapter
for 2 standard bags 500 to
600 ml, 6 pcs.



13810

No. 13810
Aluminiumbecher
für 1.000 ml Flasche
Aluminium bucket
for 1.000 ml bottle



13822

No. 13822
Doppelträger
für Rotor 11801
2 × 1.000 ml
Double bucket
for rotor 11801
2 × 1.000 ml



15911

16901

No. 15911
Zentrifugenglas, 800 ml
Glass tube, 800 ml

No. 13511
Edelstahlbecher
mit Verschluss
Stainless steel bucket
with cap

17110

No. 16901
Gummipolster
für 15911 in 13810
Rubber cushion
for 15911 in 13810



17911

13511

13823

No. 17911
Verschluss | Cap

No. 17110
PC-Kappe für 13810
PC-Cap for 13810

No. 13823
PP-Becher, 1.000 ml
PP bucket, 1.000 ml

Technische Daten		Technical data		8K10
Elektrischer Anschluss		Electric supply		3 × 400 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs		Power consumption drive		4 kW
Leistungsaufnahme der Kühlung		Power consumption refrig.		2,5 kW
Max. Fassungsvermögen		Max. capacity		12 l
Max. Drehzahl min ⁻¹		Max. speed rpm		10.500 min ⁻¹
Min. Drehzahl min ⁻¹		Min. speed rpm		100 min ⁻¹
Funkentstörung		Interference suppression		EN 55011, EN 55014
Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe]		Dimensions [Height × Width × Depth]		1.080 × 810 × 920 mm
Gewicht ohne Rotor		Weight without rotor		420 kg
Kinetische Energie max.		Kinetic Energy max.		236 K Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)		Noise level at max. speed (approx.)		
Rotor 11800		Rotor 11800		73 dB (A)
Rotor 12505		Rotor 12505		77 dB (A)
Max. Beschleunigung	Rotor 11800 Rotor 12505	Max. Acceleration	Rotor 11800 Rotor 12505	81 sec. 80 sec.
Min. Bremszeit	Rotor 11800 Rotor 12505	Min. Deceleration	Rotor 11800 Rotor 12505	59 sec. 75 sec.
Min. Rotortemperatur*		Min. Rotor temperature*		< 4 °C

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

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen, Germany

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

www.sartorius.com

Specifications subject to change without notice.
Printed in Germany on paper that has been bleached
without any use of chlorine.
W/sart-000
Publication No.: SL-1512-a03041
Order No.: 85030-517-63