



**Zentrifuge**  
**Centrifuge**

**Tischkühlzentrifuge**  
**Refrigerated Centrifuge**



**4-15 / 4K 15**



**SIGMA 4-15** Nr. 10730 (230 V/50; 60 Hz)  
**SIGMA 4-15 C** 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<sup>-1</sup>, bis auf 1 min<sup>-1</sup> einstellbar.
- Selbst bei Höchstdrehzahl bisher unbekannte Laufruhe.
- Ein Mikrokontroller gestattet die Vorwahl von Schwerfeld, Drehzahl, Rotor, Zeit und Temperatur (4K15).
- Je 20 verschiedene Beschleunigungs- und Bremskurven und 10 Programmspeicherplätze verfügbar.
- Automatische Rotorkennung verhindert ein Überdrehen des jeweiligen Rotors.
- Optimale Sicherheit durch Berücksichtigung nationaler und internationaler Vorschriften (IEC 1010).

**SIGMA 4K15** Nr. 10740 (230 V/50 Hz)  
**SIGMA 4K15 C** 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 Programmspeicherplätze.

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

- Laboratory centrifuge, aircooled, for the 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 rotors.
- Product according to national and international safety regulations (IEC 1010).

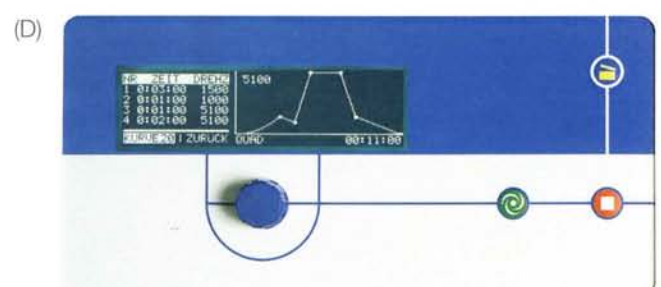
**SIGMA 4K15** No. 10740 (230 V/50 Hz)  
**SIGMA 4K15 C** No. 10741 (220/240 V/60 Hz)  
**SIGMA 4K15 C** No. 10743 (220/240 V/60 Hz)

- Refrigerated table top centrifuge with built in refrigeration system.
- Temperature control of rotors also during standstill. CFC-free refrigerant (R 404a).
- **Model C** Free programming including graphical display of run curves (see D) and 50 program memory locations.



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  
**30 x 1,5 - 2,2 ml**  
 4-15 max. 13.500 min<sup>-1</sup> ± 20.380 x g  
 4K15 max. 15.000 min<sup>-1</sup> ± 25.160 x g

No. 12200  
 100 x 1,5 - 2,2 ml  
 4-15 max. 9.000 min<sup>-1</sup> ± 14.760 x g  
 4K15 max. 9.600 min<sup>-1</sup> ± 16.800 x g

No. 12168  
**20 x 10 ml**  
 4-15 max. 12.500 min<sup>-1</sup> ± 17.120 x g  
 4K15 max. 14.000 min<sup>-1</sup> ± 21.480 x g

No. 12172  
**12 x 30 ml**  
 4-15 max. 12.500 min<sup>-1</sup> ± 19.220 x g  
 4K15 max. 14.000 min<sup>-1</sup> ± 24.100 x g

NNo. 12166  
**8 x 50 ml**  
 4-15 max. 12.500 min<sup>-1</sup> ± 16.770 x g  
 4K15 max. 14.000 min<sup>-1</sup> ± 21.040 x g

No. 12165  
**6 x 85 ml**  
 4-15 max. 12.500 min<sup>-1</sup> ± 17.120 x g  
 4K15 max. 14.000 min<sup>-1</sup> ± 21.480 x g

No. 12170  
**12 x Falcon 15 ml**  
 4-15 max. 12.500 min<sup>-1</sup> ± 17.470 x g  
 4K15 max. 13.500 min<sup>-1</sup> ± 20.380 x g

No. 12169  
**8 x Falcon 50 ml**  
 4-15 max. 12.500 min<sup>-1</sup> ± 18.170 x g  
 4K15 max. 13.500 min<sup>-1</sup> ± 21.190 x g

No. 12256  
**6 x 250 ml**  
 4-15 max. 8.000 min<sup>-1</sup> ± 10.380 x g  
 4K15 max. 9.000 min<sup>-1</sup> ± 13.130 x g



No. 11141

**48 x 15 ml**

4-15 max. 5.000 min<sup>-1</sup> ± 4.420 x g  
 4K15 max. 5.500 min<sup>-1</sup> ± 5.340 x g

Grundrotor / Basic rotor No. 11140



11140  
 4 x 13115  
 4 x 18015  
 48 x 15020

No. 11157

**72 x 15 ml**

4-15 max. 4.500 min<sup>-1</sup> ± 4.120 x g  
 4K15 max. 5.100 min<sup>-1</sup> ± 5.290 x g

Grundrotor / Basic rotor No. 11156

Becher / Bucket No. 13115

Becher verschließbar / Bucket sealable No. 13127



11156  
 6 x 13115  
 6 x 18015  
 72 x 15020

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

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

12 x Vacutainer No. 18012

20 x RIA No. 18005



No. 11151

**48 x 15 ml**

4-15 max. 4.500 min<sup>-1</sup> ± 4.120 x g  
 4K15 max. 5.100 min<sup>-1</sup> ± 5.290 x g

Becher verschließbar / Bucket sealable No. 13215

Verschlusskappe/Sealing cap No. 17112

Grundrotor / Basic rotor No. 11150

Kappe / Cap No. 17135



13215

Universalbecher mit Gewinde für Flasche/  
 Universal bucket with thread for bottle 500 ml No. 13350

12 Monovetten No. 17357

Träger für Mikrotiterplatten  
 Bucket for microtiter-plates No. 13220

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

Al-Träger/Bucket 7 x Falcon 50 ml No. 13235

12 x Falcon 15 ml No. 13236



13350

17357

13220

17377

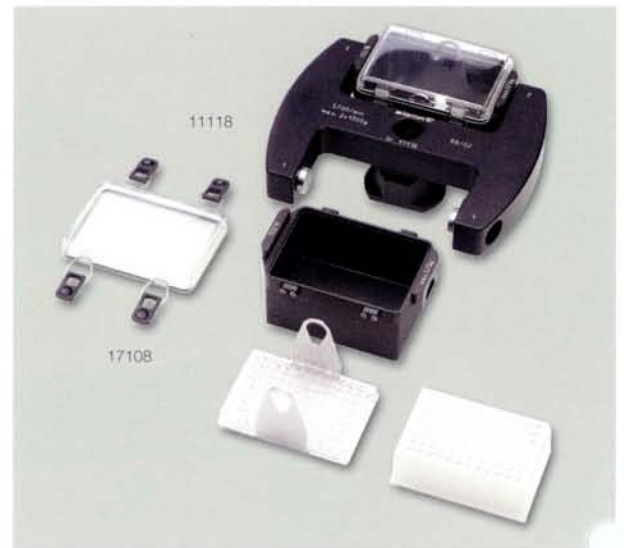
17360

13235

13236

No. 11118  
**2 x Microtiter (max. 80 mm)**  
 4-15 max. 5.500 min<sup>-1</sup> ± 4.670 x g  
 4K15 max. 5.700 min<sup>-1</sup> ± 5.010 x g

Verschlusskappe/Sealing cap No. 17108



### Technische Daten

Elektrischer Anschluss  
 Leistungsaufnahme des Antriebs  
 Leistungsaufnahme der Kühlung  
 Max. Fassungsvermögen  
 Max. Drehzahl min<sup>-1</sup>  
 Min. Drehzahl min<sup>-1</sup>  
 Funkentstörung  
 Abmessungen: Höhe x Breite x Tiefe  
 Gewicht ohne Rotor  
 Kinetische Energie max.  
 Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)  
 Rotor 12130 bei 13.500 min<sup>-1</sup>  
 Rotor 11150 bei 4.500 min<sup>-1</sup>  
 Max. Beschleunigung Rotor 12130  
    Rotor 11140  
 Max. Bremse                    Rotor 12130  
    Rotor 11140  
 Temperatur Einstellbereich  
 Min. Rotortemperatur\*  
 Rotor 11151 5.100 min<sup>-1</sup>  
 Rotor 11150 4.800 min<sup>-1</sup>  
 Rotor 12130 15.000 min<sup>-1</sup>

### Technical data

Electric supply  
 Power consumption drive  
 Power consumption refrig.  
 Max. capacity  
 Max. speed rpm  
 Min. speed rpm  
 Interference suppression  
 Dimensions: Height x Width x Depth  
 Weight without rotor  
 Kinetic Energy max.  
 Noise level at max. speed (approx.)  
 Rotor 12130 at 15.000 rpm  
 Rotor 11150 at 5.100 rpm  
 Max. Acceleration Rotor 12130  
    Rotor 11140  
 Max Deceleration Rotor 12130  
    Rotor 11140  
 Temperature setting range  
 Min. Rotor temperature\*  
 Rotor 11151 5.100 rpm  
 Rotor 11150 4.800 rpm  
 Rotor 12130 15.000 rpm

### 4-15

230V/50 Hz, 120V/60 Hz  
 1200 W  
 –  
 4 x 500 ml  
 13.500  
 100  
 EN 55011 / B  
 405 x 490 x 685 mm  
 82 kg  
 50486 Nm  
 65 dB (A)  
 69 dB (A)  
 35 sec.  
 20 sec.  
 38 sec.  
 20 sec.

### 4K15

230V/50 Hz, 240V/60 Hz  
 1200 W  
 800 W  
 4 x500 ml  
 15.000  
 100  
 EN 55011 / B  
 405 x 650 x 685 mm  
 124 kg  
 63897 Nm  
 68 dB (A)  
 68 dB (A)  
 34 sec.  
 16 sec.  
 40 sec.  
 23 sec.  
 -20 °C – +40 °C

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