

Tischkühlzentrifuge 3-30K | Refrigerated Centrifuge 3-30K



SIGMA 3-30K

Spincontrol Comfort

Nr. 10340 (220 - 240 V 50 Hz)

Nr. 10341 (220 - 240 V 60 Hz)

Spincontrol Professional

Nr. 10345 (220 - 240 V 50 Hz)

Nr. 10346 (220 - 240 V 60 Hz)

- Hochtourige Tischkühlzentrifuge für Drehzahlen bis 30.000 min⁻¹, Schwerefelder bis über 60.000 × g
- Kohlebürstenfreier Antrieb, praktisch wartungsfrei
- Bewährtes Antriebskonzept
- Ein Mikrokontroller regelt Zeit, Temperatur, Drehzahl oder Schwerefeld
- Selbsterklärende Steuerungen Spincontrol Comfort oder Spincontrol Professional verfügbar
- Beleuchtete Symboltasten für Start, Stopp, Deckelöffnung
- Kontrollfenster im Gehäusedeckel zur externen Drehzahlmessung
- Sehr geringe Laufgeräusche
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich, Kältemittel R404a, (FCKW-frei)
- Leichte Deckelöffnung mit zwei motorischen Deckelschlössern
- Magnetische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen der Rotoren
- Schleuderraum aus rostfreiem Edelstahl
- Unwuchtschalter
- Zur Notöffnung des Zentrifugendeckels muss das Gehäuse nicht geöffnet werden
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. IEC 61010)

SIGMA 3-30K

Spincontrol Comfort

Nr. 10340 (220 - 240 V 50 Hz)

Nr. 10341 (220 - 240 V 60 Hz)

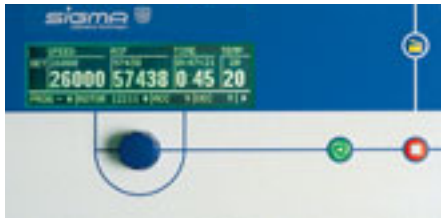
Spincontrol Professional

Nr. 10345 (220 - 240 V 50 Hz)

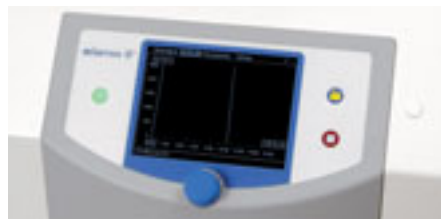
Nr. 10346 (220 - 240 V 60 Hz)

- High-speed refrigerated bench top centrifuge for gravitational fields up to more than 60.000 × g
- Brushless drive practically maintenance-free
- Reliable drive system
- A microcontroller controls time, temperature, speed or g-force
- Self explaining, Control unit Spincontrol Comfort or Spincontrol Professional available
- Illuminated symbol keys start, stop, lid open
- Window in the centrifuge lid for external speed control
- Very low noise level
- Possibility of precooling rotors during standstill, refrigerant R404a, (CFC-free)
- Lid can easily be opened due pneumatic spring support
- Two motorized lid locks
- Magnetic rotor identification prevents the rotor from overspeeding
- Stainless steel bowl
- Imbalance switch
- No need to open the casing for emergency lid lock release
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 61010)

Spincontrol Comfort



Spincontrol Professional



SIGMA 3-30K



11392

Ausschwing-Rotor | Swing-out rotor

11392 **Komplettr-Rotor | Complete rotor**
(11390; 2 × 13012; 16 × 15020)

max. 5.000 min⁻¹ ≅ 3.745 × g



11390

11390 **Grund-Rotor | Basic rotor**

Becher | Bucket

13009 5 × 5 ml, Hemolyse
13012 4 × 15 ml, Monovette



13152

13042

13150

13152 2 × 15 ml, Culture
13042 6 × 15 ml, Monovette
13150 1 × 50 ml, Culture

17130



13097

13041

13097 1 × 100 – 120 ml

13041 **Becher für Adapter | Bucket for adapters**
verschießbar mit Kappe 17130 | sealable with cap 17130

Adapter | adapters

14032 1 × 50 ml
14031 1 × 25 – 30 ml
14034 3 × 15 ml, Monovette
14033 4 × 5 – 7 ml, Vacutainer



14032 | 14031 | 14034 | 14033

14029 5 × 5 – 7 ml, Hemolyse
14030 4 × 10 – 15 ml, Vacutainer
14035 1 × 30 ml, Sterilin

Ausschwing-Rotor | Swing-out rotor

11222 2 × Mikrotiter | Deepwell
max. H = 56 mm

max. 3.000 min⁻¹ ≅ 1.238 × g



11222

Trommel-Rotor | Drum rotor

11136 0,2 – 2,2 ml
Kapazität | Capacity
3 × Adapter Set

max. 16.000 min⁻¹ ≅ 20.035 × g



11136

Adapter | adapters

14021 8 × 4 × 0,2 ml, PCR Strips
14020 10 × 0,2 – 0,5 ml, PCR
14000 20 × 0,25 – 0,4 ml, Reaction vials
14002 10 × 1,5 – 2,2 ml, Reaction vials

Winkel-Rotoren | Angle rotors



12159

12159 6 × 85 ml max. 15.500 min⁻¹ ≅ 26.323 × g



12155

12155 4 × 85 ml max. 20.000 min⁻¹ ≅ 40.695 × g



12156

12156 8 × 50 ml max. 16.500 min⁻¹ ≅ 29.220 × g



12150

12150 6 × 50 ml max. 21.000 min⁻¹ ≅ 41.415 × g



19776

19776 6 × 50 ml, Culture max. 14.000 min⁻¹ ≅ 20.380 × g



12171

12171 12 × 15 ml, Culture max. 13.500 min⁻¹ ≅ 20.172 × g



19776

12158 6 × 30 ml max. 26.200 min⁻¹ ≅ 60.630 × g



12157

12157 20 × 10 ml max. 16.000 min⁻¹ ≅ 28.048 × g



12111

12111 10 × 10 ml max. 26.000 min⁻¹ ≅ 57.438 × g



12131

12348 48 × 1,5 – 2,2 ml max. 15.300 min⁻¹ ≅ 21.984 × g

12131 30 × 1,5 – 2,2 ml max. 20.000 min⁻¹ ≅ 44.720 × g

12154 24 × 1,5 – 2,2 ml max. 26.000 min⁻¹ ≅ 61.990 × g

12110 12 × 1,5 – 2,2 ml max. 30.000 min⁻¹ ≅ 64.410 × g

12115 12 × 8 × 0,2 ml, PCR max. 16.400 min⁻¹ ≅ 29.468 × g

Alle Rotoren mit hermetischem Aluminiumdeckel | All rotors with hermetic aluminium lid

| | | Spincontrol Comfort | Spincontrol Professional |
|---|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| Display | Display | Grafic LCD | TFT |
| Klartext Hinweisfenster | Plain text pop up windows | + | + |
| Permanente Soll- und Ist Anzeige | Permanent display preselected, actual values | + | + |
| Anzeige der Dimensionen Display | shows dimensions | - | + |
| Sprachen | Languages | English, German | English, German ² |
| Timer | Timer | 10 sec - 9h 59 min | 10 sec - 99 h 59 min |
| Zeitählung ab erreichter Solldrehzahl | Timing after set speed has been reached | - | + |
| Zeitschritte [sec] | Time increments [sec] | 60,1 | 60,1 |
| Kurzlauf | Short run | + | + |
| Dauerlauf | Continous run | + | + |
| Drehzahlschritte [min ⁻¹] | Speed increments [rpm] | 100,1 | 10,1 |
| Anzeige Drehzahl und Schwerefeld | Display speed and g-force | + | + |
| Schwerefeld Schritte [xg] | G-force increments [xg] | 10,1 | 10,1 |
| Temperaturschritte [°C] | Temperature increments [°C] | 1 | 1 |
| Umschaltbar °C, °F | Switchable °C, °F | - | + |
| Stillstandskühlung, abschaltbar | Standstill cooling, switchable | +, + | +, + |
| Stillstandsheizung, abschaltbar ¹ | Standstill heating, switchable ¹ | +, + | +, + |
| Schnellkühlprogramm: Rapid_cool | Rapid cooling program: Rapid_cool | + | + |
| Startverweigerung bei zu großer Isttemperaturabweichung, Toleranz einstellbar | Start refused with exceeded temperature tolerance, tolerance preselectable | - | + |
| Programme | Programs | 50 | 60 |
| Freier Programmname | User defined program name | - | + |
| Programmliste, Vorschau aller Parameter | Program list shows all parameters | +, + | +, + |
| Lineare Beschleunigungskurven | Linear acceleration curves | 10 | 10 |
| Quadratische Beschleunigungskurven | Quadratic acceleration curves | 10 | 10 |
| Frei definierbare Beschleunigungskurven | User defined acceleration curves | 10 | 10 |
| Lineare Bremskurven | Linear deceleration curves | 10 | 10 |
| Quadratische Bremskurven | Quadratic deceleration curves | 10 | 10 |
| Frei definierbare Bremskurven | User defined deceleration curves | 10 | 10 |
| Freier Auslauf | Brakeless | + | + |
| Bremskurve u. freier Auslauf kombiniert ab 1000 - 150 min ⁻¹ wählbar | Combination deceleration a. brakeless from 1000 - 150 rpm selectable | - | + |
| Autom. Deckelöffnung, abschaltbar | Auto lid open, switchable | +, + | +, + |
| Akustisches Signal, abschaltbar | Accoustic signal, switchable | +, + | +, + |
| Signallänge einstellbar | Signal length preselectable | + | + |
| Optische Stillstandanzeige | Optical display stillstand | + | + |
| Überwachung der gelaufenen Rotorzyklen | Monitoring of rotors cycles | +, + | +, + |
| Warnhinweis bei Lebensdauerende des Rotors | Pop up window end of rotor life time | + | + |
| Automatische Deckelentriegelung bei Laufende, abschaltbar | Automatic lid opening at the end of the run, switchable | +, + | +, + |
| Alle Rotoren vorprogrammiert Drehzahl, Schwerefeld, Radius | All rotors pre programmed speed, g-force, radius | + | + |
| Max. Radius vermindierbar | Max. radius decreaseable | + | + |
| Einstellbar für Flüssigkeiten >1.2 g/cm ³ | Calculation for liquid density >1.2 g/cm ³ | + | + |
| Startverzögerung | Start delay | + | + |
| Steuerung verriegelbar | Controlunit lockable | + | + |
| 4 stelliger freier Zahlencode als Schlüssel | Code protection | + | + |

¹ nur für 3-30KH

² weitere in der Planung

¹ only 3-30KH

² additional languages in preparation

| Technische Daten | | Technical data | | 3-30K |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------|
| Leistungsaufnahme | | Power consumption | | 1260 W |
| Max. Fassungsvermögen | | Max. capacity | | 6 × 85 ml |
| Max. Drehzahl min ⁻¹ | | Max. speed rpm | | 30.000 |
| Min. Drehzahl min ⁻¹ | | Min. speed rpm | | 100 |
| Funkentstörung | | Interference suppression | | EN 55011/B |
| Abmessungen [Höhe × Breite × Tiefe] | | Dimensions [Height × Width × Depth] | | 460 × 550 × 616 mm |
| Gewicht ohne Rotor | | Weight without rotor | | 100 kg |
| Kinetische Energie max. | | Kinetic Energy max. | | 43.753 Nm |
| 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 | 63 dB (A) |
| Max. Beschleunigung | Rotor 11190 | Max. Acceleration | rotor 12100 | 37 sec. |
| | Rotor 12158 | | rotor 12158 | 54 sec. |
| Max. Bremse | Rotor 11190 | Max. Deceleration | rotor 12100 | 57 sec. |
| | Rotor 12158 | | rotor 12158 | 57 sec. |
| 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



Fahrbarer Untertisch mit 2 Türen und feststellbaren Rollen. |
Table with 2 doors and lockable castors.

17923 (3-30K)
(B × H × T, 570 × 616 × 481 mm) | (W × H × D, 570 × 616 × 481 mm)