



Zentrifuge  
Centrifuge

# 2-16

	2-16		2-16K			
Rotor No.	Kapazität capacity	Gefäß/tube Order No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF
12107	12 x 8 x <b>0,2 ml</b> PCR	(15042)	12.000	15.777		
12104	12 x 8 x <b>0,2 ml</b> PCR	(15042)			14.000	21.475
12148	24 x <b>1,5 - 2,2 ml</b>	(15008/15040)	15.000	20.627	15.300	21.460
12133	30 x <b>1,5 - 2,2 ml</b>	(15008/15040)	12.000	16.099		
12132	30 x <b>1,5 - 2,2 ml</b>	(15008/15040)			14.000	21.913
12141	10 x <b>10 ml</b>	(15000/15010/15039)	13.500	15.485	15.300	19.890
12072	20 x <b>15 ml</b> Culture	(15115)	4.000	2.486	4.000	2.486
12073	30 x <b>15 ml</b> Culture	(15115)	4.000	2.486	4.000	2.486
12139	6 x <b>30 ml</b>	(15030/15032/15029)	13.500	15.893	15.300	20.414
12151	6 x <b>50 ml</b> Culture	(15151)	7.800	6.462	9.000	8.603
12071	12 x <b>15 ml</b> Culture	(15151)	4.000	2.254	4.000	2.254
	6 x <b>50 ml</b> Culture	(15151)				

**Adapter**

Rotortype	No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.
<b>1,5 - 2,2 ml</b>	13021	<b>0,25 - 0,4 ml</b>	(15042)	<b>13002</b>	<b>0,5 - 0,75 ml</b> PCR	(15005)
	13000	<b>0,4 ml</b>	(15014)			
<b>30 ml</b>	13059	<b>10 ml</b>	(15000/15010/15039)			
<b>50 ml Culture</b>	13060	<b>15 ml</b> Culture	(15115)	<b>13079</b>	<b>50 ml</b>	(15051/15052/15054)
	13079+					
	16018	<b>15 ml</b> Corex	(15022)	<b>16030</b>	<b>30 ml</b> Corex	(15033)
	13079+					
13062	<b>15 ml</b> Greiner	(15065)				



Tischkühlzentrifuge  
Refrigerated Centrifuge

# 2-16K

Technische Daten	Technical data	2-16	2-16K, 2-16KC
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50; 60 Hz, 120 V/60 Hz	230 V/50 Hz, 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme [W]	Power consumption [W]	240	720
Max. Fassungsvermögen [ml]	Max. capacity [ml]	4 x 120	4 x 120
Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Max. speed [rpm]	15.000	15.300
Min. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Min. speed [rpm]	100	100
Funkenstörung	Interference suppression	EN 61326	EN 61326
Abmessungen: Höhe x Breite x Tiefe	Dimensions: Height x Width x Depth	300 x 365 x 452 mm	310 x 550 x 570 mm
Gewicht ohne Rotor [kg]	Weight without rotor [kg]	32	60
Kinetische Energie max. [Nm]	Kinetic energy max. [Nm]	7.750	9.962
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)		
Rotor 12148	Rotor 12148	< 67 dB (A)	65 dB (A)
Rotor 11190	Rotor 11190	-	63 dB (A)
Max. Beschleunigung Rotor 12148	Max. acceleration rotor 12148	33 sec.	27 sec.
	Rotor 11190	rotor 11190	36 sec.
Max. Bremszeit Rotor 12148	Max deceleration rotor 12148	27 sec.	18 sec.
	Rotor 11190	rotor 11190	20 sec.
Temperatur Einstellbereich	Temperature setting range	-	(-20C°)* -10°C - +40°C
Min. Rotortemperatur	Min. rotor temperature	-	< 4°C
bei 23°C Umgebungstemperatur	at 23°C ambient temperature		

\* 2-16KC



**SIGMA 2-16** No. 10145 (230 V/50; 60 Hz), No. 10146 (120 V/50; 60 Hz), No. 10147 (100 V/50; 60 Hz)

- Universelle Laborzentrifuge für Ausschwing- und Winkelrotoren
- Sedimentation in ausschwingenden Gefäßen bis 4 x 120 ml oder bis 20.000 x g im Winkelrotor
- Kollektorloser Antrieb praktisch wartungsfrei
- Drehzahlvorwahl bis 15.000 min<sup>-1</sup>
- Auch niedertouriger Betrieb ab 100 min<sup>-1</sup> möglich
- Eine magnetische Rotorerkennung verhindert ein Überdrehen der Rotoren
- Schleuderraum aus rostfreiem Stahl
- Unwuchtschalter
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z. B. IEC 1010)
- Universal laboratory centrifuge for swing-out and angle rotors
- For sedimentation up to 4 x 120 ml in swing-out rotors or up to 20.000 x g in angle rotors
- Brushless drive practically maintenance-free
- Speed preselection up to 15.000 rpm
- Low speed operation from 100 rpm possible
- A magnetic rotor identification prevents rotors from overspeeding
- Stainless steel bowl
- Imbalance switch
- Produced according to national and international safety regulations (e.g. IEC 1010)

**SIGMA 2-16K** No. 10160 (230 V/50 Hz), No. 10161 (120 V/60 Hz), No. 10162 (100 V/50; 60 Hz)

- gekühlte Version der 2-16
- Universelle Laborzentrifuge; Drehzahlbereich bis 15.300 min<sup>-1</sup>
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich
- Kältemittel FCKW-frei (R 134 a)
- refrigerated version of 2-16
- Universal laboratory centrifuge; speed range up to 15.300 rpm
- Possibility of precooling the rotors during standstill
- Refrigerant CFC-free (R 134 a)

**SIGMA 2-16KC** No. 10170 (230 V/50 Hz), No. 10169 (120 V/60 Hz), No. 10168 (100 V/50; 60 Hz)

- Modell C Freie Programmierung der Kurven und 50 Programmspeicherplätze
- Motorisches Deckelschloss
- Model C Free programming and 50 program memory locations
- Motorized lid lock

**SIGMA 2-16KCH** No. 10167 (230 V/50 Hz)

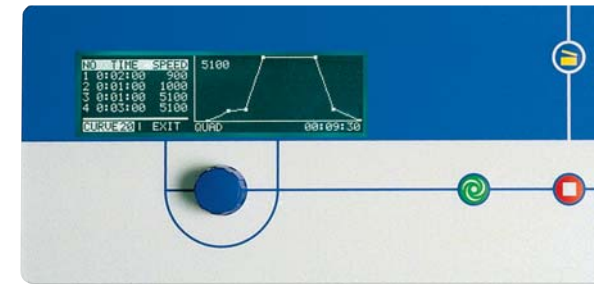
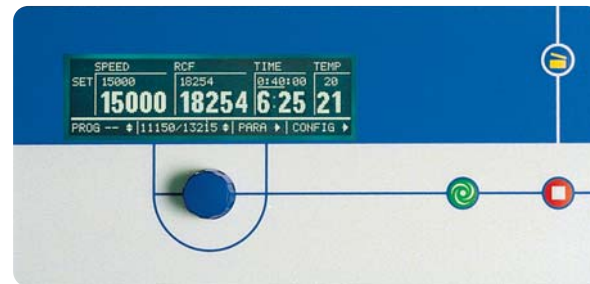
- beheizte Version der 2-16KC
- Temperierung bis +60 °C
- heated version of 2-16KC
- Temperature control up to +60 °C

**Sigma 2-16 · Sigma 2-16K**



- Anzeige von Drehzahl, Schwerefeld und Laufzeit im LCD-Display
- Zeitvorwahl bis 30 min oder Dauerbetrieb
- Möglichkeit von „Short run“ mit Anzeige im Sekundentakt
- Wählbare max. Drehzahl für „Short run“
- Möglichkeit von „Soft start“ und „Soft stop“, um ein Aufwirbeln des Sediments zu vermeiden
- Drehzahlvorwahl in Schritten 100 oder 1 min<sup>-1</sup>
- Schwerefeldvorwahl in Schritten 10 oder 1 x g
- Speicher der letzten Parameter
- Speed, g-force and run time 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
- Preselection of max. speed „Short run“ possible
- Speed increments 100 or 1 rpm
- g-force increments 10 or 1 x g
- Last run memory

**Sigma 2-16KC · Sigma 2-16KCH**



- Leicht verständlich und einstellbar durch Drehen und Drücken nur eines Knopfes
- Nur drei weitere Tasten für Start, Stopp, Deckelöffnung
- Verfügbare Sprachen: Deutsch, Englisch
- Permanente Soll - Ist Anzeige
- Laufzeit: Kurzlauf, bis 9:59 Std. auf 1 Sek. einstellbar, Dauerlauf
- Regel- und abschaltbares Signal bei Laufende, Unwucht, Fehlermeldung
- je 10 lineare und quadratische Brems- und Beschleunigungskurven
- 10 frei programmierbare Zentrifugationskurven
- 50 freie Programmplätze verfügbar
- Programme sind kundenseitig über Code sperrbar
- Alle Rotore sind vorprogrammiert
- Self-explanatory single-knob control
- Three keys only for Start, Stop and Lid open
- Available languages: German and English
- Permanent display of set and actual values
- Timer: Short run, up to 9.59 h in steps of 1 sec, continuous run
- Controllable acoustic signal for end of run, imbalance and error
- 10 linear and 10 quadratic acceleration and deceleration curves
- 50 programs can be stored
- Protection of programs and/or functions via a user code
- Rotor data are preprogrammed

4 x Cytorotor			
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	2-16K
11194	3.000	1.137	

MTP Ausschwingrotor / swing-out rotor				
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	2-16K	max. RZB / RCF
11123	4.000	2.129	4.000	2.129

Kapazität / capacity: 2 x 3 x 15 mm MTP

MTP Ausschwingrotor / swing-out rotor				
Rotor [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. max. RZB / RCF	2-16K	No.
11122	3.000	1.238	3.000	1.238

Kapazität / capacity: 2 x 3 x 15 mm MTP

24 x 1,5 - 2,2 ml Ausschwingrotor / swing-out rotor				
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	2-16K	max. RZB / RCF
11124	12.500	12.927	14.000	16.215

No.	Adapter
13021	0,2 ml PCR
13000	0,4 ml Reaction vials
13002	0,5 - 0,75 ml Reaction vials

24 x ø 1,5 x 75 mm Mikrohämatokrit/Microhematocrit				
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	2-16K	max. RZB / RCF
11409	12.000	14.489	12.000	14.489



11123



11124



11409

Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor No. 11192				
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	2-16K	max. RZB / RCF
11192 + 4 x 13012	4.500	3.034	5.000	3.745

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13012	4 x 15 ml, Monovette	15020		
13070	1 x 5 ml, Vacuntainer			
13071	1 x 5 ml, Hemolyse			
13072	1 x 4 - 7 ml	15007		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13009	5 x 5 ml, Hemolyse	15060		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13042	6 x 15 ml, Monovette	15020		
13070	1 x 5 ml, Vacuntainer			
13071	1 x 5 ml, Hemolyse			
13072	1 x 4 - 7 ml	15007		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13041	2 x 15 ml, Culture	15115		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13060	1 x 15 ml, Culture	15115		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13150	1 x 50 ml, Culture	15151		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
13097	1 x 100-120 ml	15102		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
17925	1 x 25 ml	15025		
17950	1 x 50 ml	15050		

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
11192 + 4 x 13150				

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
11192 + 4 x 13097				

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
11192 + 4 x 13012				

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
14029	5 x 5 - 7 ml, Hemolyse	15007		
14033	4 x 5 - 7 ml, Vacuntaine	15060		
14030	4 x 10 - 15 ml	15000		
14034	3 x 15 ml, Monovette	15015		
14035	1 x 30 ml, Sterilin			
14031	1 x 25 - 30 ml	15025		
14032	1 x 50 ml	15050		

Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor 16 x 15 ml No. 11191 (11192 + 4 x 13012 + 16 x 15020)



13012

11192



13152

13150

13097

17130

13041

14032

14031

14034

14033



11190

11191

Becher/bucket				
No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	2-16K	Gefäß/tube Order No.
11192 + 4 x 13041				

Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor 4 x 100 ml No. 11190 (11192 + 4 x 13097 + 4 x 15100)

Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor 16 x 15 ml No. 11191 (11192 + 4 x 13012 + 16 x 15020)