

Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF
11180 + 4 x 13190	4.200	3.392	4.500	3.894
11180 + 4 x 13194	4.200	3.313	4.500	3.803

**Rotor komplett/complete rotor**  
No. 11182: 12 x 50 ml (11180 + 4 x 13190 + 4 x 17346 + 12 x 15151)

**Adapter für Becher 13190, adapters for bucket 13190**  
verschließbar mit Kappe 17190, sealable with cap 17190

No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.
17350	24 x 0,5 – 0,75 ml	(15005)	17362	5 x 30 ml Sterilin	(15050)
17353	16 x 1,5 – 2,2 ml	(15008/15040)	17375	3 x 50 ml	(15050)
17352	25 x 5 ml RIA	(15006)	17346	3 x 50 ml Culture (15151)	(15151)
17356	16 x 5 – 6 ml RIA, Hemolyse, Vacutainer	(15007)	17377	4 x 50 ml Culture (15151)	(15151)
17354	16 x 7 ml	(15007)	17344	3 x 50 ml Culture ohne Becherkappe, without bucket cap	(15151)
17351	12 x 7 – 9 ml Monovette	(15010)	17385	1 x 78 – 85 ml mit Stehrand/with skirt	(15076)
17358	12 x 9 – 10 ml Monov. +15 ml	(15015)	17390	1 x 100 ml	(15100)
17355	12 x 10 – 12 ml	(15010)	17395	1 x 125 ml	(15125)
17345	5 x 15 ml Culture	(15115)	17400	1 x 200 ml	(15202)
17359	9 x 15 ml Culture ohne Becherkappe, without bucket cap	(15115)	17347	1 x 250 ml	(15248)
17370	5 x 25 – 30 ml	(15025/15080)			

**Adapter für Becher 13194, adapters for bucket 13194**  
No. 18310 4 x 50 ml Culture (15151)      18311 10 x 15 ml Culture (15115)

Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF
11180 + 4 x 13180	4.200	3.372	4.500	3.871

**Rotor komplett/complete rotor**  
No. 11181: 48 x 15 ml (11180 + 4 x 13180 + 4 x 18015 + 48 x 15020)

**Adapter für Becher 13180, adapters for bucket 13180**  
verschließbar mit Kappe 17112, sealable with cap 17112

No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.
18002	20 x 1,5 – 2,2 ml	(15008/15040)	18025	5 x 25 ml	(15025)
18005	20 x 5 ml RIA	(15006)	18030	5 x 25 – 30 ml	(15050)
18009	20 x 5 – 6 ml Hemolyse	(15007)	18022	4 x 30 ml Sterilin	(15150)
18012	12 x 5 – 7 ml Vacutainer	(15007)	18050	2 x 50 ml	(15150)
18007	20 x 7 ml	(15007)	18051	2 x 40 – 50 ml	(15152)
18017	10 x 9 – 15 ml Monov. +15 ml	(15015)	18052	2 x 50 ml Culture	(15151)
18010	12 x 9 – 12 ml	(15010)	18053	2 x 50 ml Culture mit Stehrand/with skirt	(15076)
18015	12 x 15 ml	(15015)	18085	1 x 78 – 85 ml	(15076)
18016	4 x 15 ml Culture	(15115)	18100	1 x 100 ml	(15100)
18018	6 x 15 ml Culture ohne Becherkappe, without bucket cap	(15115)	18125	1 x 125 ml	(15125)
			18200	1 x 200 ml	(15202)

Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF
11133 + 4 x 13104	5.000	4.500	5.500	5.445

**Rotor komplett/complete rotor**  
No. 11132: 28 x 15 ml (11133 + 4 x 13104 + 4 x 17015 + 28 x 15020)

**Adapter für Becher 13104, adapters for bucket 13104**  
verschließbar mit Kappe 17111, sealable with cap 17111

No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.
17008	12 x 1,5 – 2,2 ml	(15008/15040)	17032	1 x 30 ml Sterilin	(15050)
17006	12 x 5 ml RIA, Hemolyse	(15060)	17049	1 x 50 ml Culture	(15151)
17027	7 x 5 – 7 ml Vacutainer	(15007)	17048	1 x 50 ml Culture mit Stehrand/with skirt	(15076)
17007	12 x 7 ml	(15007)	17050	1 x 50 ml	(15050)
17012	6 x 10 ml	(15010)	17052	1 x 40 – 50 ml	(15052)
17018	4 x 9 – 10 ml Monov. +15 ml	(15015)	17085	1 x 78 – 85 ml	(15076)
17015	7 x 15 ml	(15015)	17100	1 x 100 ml	(15100)
17019	3 x 15 ml Culture	(15115)	15202	PP-bottle 190 ml	(15202)
17025	2 x 25 ml	(15025)	15203	PC-bottle 200 ml	(15203)
17030	2 x 25 – 30 ml	(15030)			



Zentrifuge  
Centrifuge

**3-16**

Tischkühlzentrifuge  
Refrigerated Centrifuge

**3-16K**



No. 17918 (3-16K; 3-18K)  
Fahrbarer Untertisch mit 2 Türen und feststellbaren Rollen.  
(B x H x T, 690 x 497 x 635 mm)  
Table with 2 doors and lockable castors.  
(W x H x D, 690 x 497 x 635 mm)

No. 17919 (3-16; 3-18)  
(B x H x T, 571 x 515 x 635 mm)  
(W x H x D, 571 x 515 x 635 mm)

Technische Daten	Technical data	3-16	3-16K
Elektrischer Anschluss	Electric supply	230 V/50 Hz alt. 120 V/60 Hz	230 V/50 Hz alt. 120 V/60 Hz
Leistungsaufnahme des Antriebs	Power consumption drive	440 W	460 W
Leistungsaufnahme der Kühlung	Power consumption refrig.	–	550 W
Max. Fassungsvermögen	Max. capacity	4 x 250 ml	4 x 250 ml
Max. Drehzahl min <sup>-1</sup>	Max. speed rpm	14.500	15.300
Min. Drehzahl min <sup>-1</sup>	Min. speed rpm	100	100
Abmessungen: Höhe x Breite x Tiefe	Dimensions: Height x Width x Depth	355 x 460 x 600 mm	355 x 630 x 600 mm
Gewicht ohne Rotor	Weight without rotor	48 kg	78 kg
Kinetische Energie max.	Kinetic energy max.	9.530 Nm	9.970 Nm
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)		
Rotor 12154 bei 14.500/15.300 min <sup>-1</sup>	Rotor 12154 at 14.500/15.300 rpm	60 dB (A)	66 dB (A)
Rotor 11132 bei 5.000 min <sup>-1</sup>	Rotor 11132 at 5.000 rpm	66 dB (A)	60 dB (A)
Max. Beschleunigung Rotor 12154	Max. acceleration rotor 12154	29 sec.	28 sec.
	Rotor 11132	22 sec.	20 sec.
Max. Bremse Rotor 12154	Max deceleration rotor 12154	46 sec.	53 sec.
	Rotor 11132	11 sec.	12 sec.
Temperatur Einstellbereich	Temperature setting range	–	-10°C
Rotor 11132 5.500 min <sup>-1</sup> *)	Rotor 11132 5.500 rpm *)	–	< 2°C
Rotor 12154 18.000 min <sup>-1</sup> *)	Rotor 12154 18.000 rpm *)	–	< 2°C

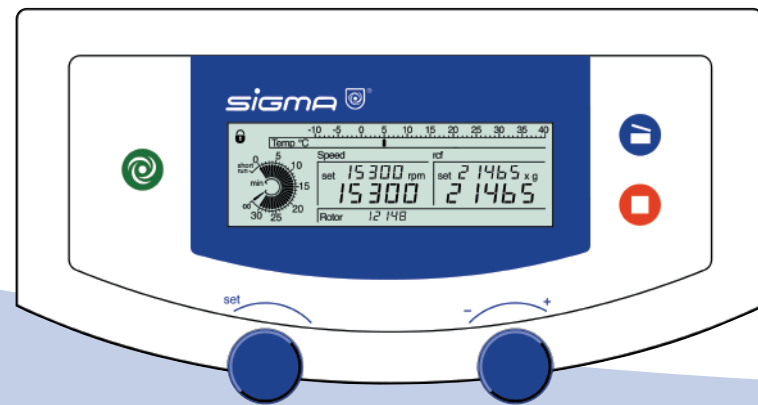
\* Bei 23 °C Raumtemperatur / at 23 °C ambient temperature

**SIGMA 3-16** No. 10270 (230 V, 50 Hz), No. 10271 (120 V, 60 Hz), No. 10272 (100 V, 50/60 Hz)

- Universelle Tischzentrifuge; Drehzahlbereich bis 14.500 min<sup>-1</sup>
- 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 und Schwerefeld
- Auch für Drehzahlen im niedrigen Bereich z.B. für Zellzentrifugation geeignet. Regelgenauigkeit +/- 1 min<sup>-1</sup>
- 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)
- Universal table top centrifuge; speed range up to 14.500 rpm
- Various angle and swing-out rotors available
- Maximum capacity of 4 x 250 ml down to microtubes with different adapters in the same bucket (13190)
- Maintenance-free induction drive motor
- A microcontroller controls speed, time, temperature and gravitational field
- Suitable for low speeds e.g. for cell sedimentation, accuracy +/- 1 rpm
- 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)

**SIGMA 3-16K** No. 10280 (230 V, 50 Hz), No. 10282 (100 V, 50/60 Hz), No. 10281 (120 V, 60 Hz), No. 10284 (220 V/240 V, 60 Hz)

- gekühlte Version der 3-16
- Universelle Tischkühlzentrifuge; Drehzahlbereich bis 15.300 min<sup>-1</sup>
- Temperierung der Rotoren auch im Stillstand möglich
- Kältemittel FCKW-frei (R 134 a)
- refrigerated version of 3-16
- Universal refrigerated table top centrifuge; speed range up to 15.300 rpm
- Possibility of precooling the rotors during standstill
- Refrigerant CFC-free (R 134 a)



- 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

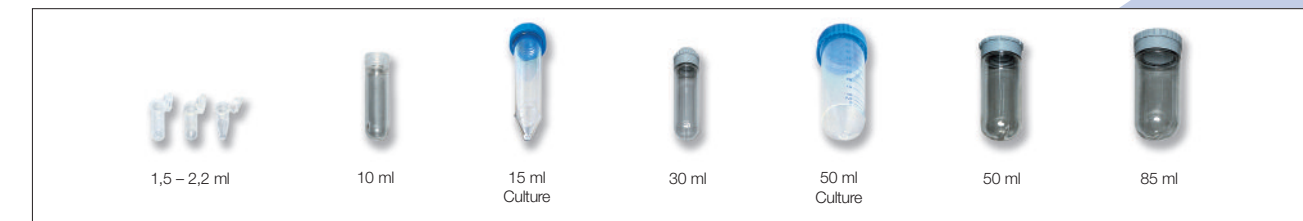
**Sigma 3-16 • Sigma 3-16K**

Zukunftssicheres System für Ausschwing- und Winkelrotoren

Ausschwingrotoren, swing-out rotors		
Gefäß / tube		Kapazität / capacity
0,2 ml	PCR	192
0,4 ml	Reaction vials	120
0,5 – 0,75 ml	Reaction vials	96
1,5 – 2,2 ml	Reaction vials	160
5 ml		100
7 ml		80
10 ml		48
15 ml		48
15 ml	Culture	40
25 ml		20
30 ml		20
50 ml	Culture	16
50 ml		16
85 ml		4
100 ml		4
125 ml		4
200 ml		4
250 ml		4
MTP		2 x 4

Suitable for future applications with swing-out and angle rotors

Festwinkelrotoren, angle rotors		
Gefäß / tube		Kapazität / capacity
0,2 ml	PCR	96
0,4 ml	Reaction vials	48
0,5 – 0,75 ml	Reaction vials	48
1,5 – 2,2 ml		48
10 ml		20
15 ml		12
15 ml	Culture	12
30 ml		8
50 ml	Culture	6
50 ml		8
85 ml		6



MTP Ausschwingrotor / swing-out rotor					
3-16			3-16K		
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	
11240	4.200	2.169	4.200	2.169	
Kapazität / capacity: 2 x 4 x 15 mm MTP					
24 x 1,5 – 2,2 ml Ausschwingrotor / swing-out rotor					
3-16			3-16K		
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	
11135	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				
0,2 – 2,2 ml Trommelrotor / drumrotor					
3-16			3-16K		
Rotor No.	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	
11136	13.000	13.226	14.500	16.454	
Kapazität / capacity: 6 x Adapter					
No.	Adapter				
14021	8 x 4 x 0,2 ml PCR				
14020	10 x 0,2 – 0,5 ml PCR				
14000	20 x 0,25 – 0,4 ml Reaction vials				
14002	10 x 1,5 – 2,2 ml Reaction vials				



Rotor No.	Kapazität capacity	Gefäß/tube Order No.	3-16		3-16K	
			max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF	max. [min <sup>-1</sup> ]	max. RZB / RCF
12115	12 x 8 x 0,2 ml PCR		14.000	21.475	14.000	21.475
12154	24 x 1,5 – 2,2 ml	(15008/15040)	14.500	19.275	15.300	21.460
12131	30 x 1,5 – 2,2 ml	(15008/15040)	13.200	19.480	14.000	21.913
12348	48 x 1,5 – 2,2 ml	(15008/15040)	14.000	18.407	15.300	21.984
12111	10 x 10 ml	(15000/15010/15039)	14.500	17.865	15.300	19.890
12157	20 x 10 ml	(15000/15010/15029)	9.000	8.875	10.000	10.956
12171	12 x 15 ml Culture	(15115)	9.000	8.965	9.500	9.989
12158	6 x 30 ml	(15030/15032/15029)	14.500	18.570	15.300	20.675
19776	6 x 50 ml Culture	(15151)	9.000	8.422	9.500	9.384
12150	6 x 50 ml	(15051/15052/15054)	10.000	9.391	11.000	11.363
12156	8 x 50 ml	(15051/15052/15054)	9.000	8.694	10.000	10.733
12155	4 x 85 ml	(15074/15075/15076/15080)	10.000	10.174	10.000	10.174
12159	6 x 85 ml	(15074/15075/15076/15080)	8.000	7.012	8.000	7.012
Adapter						
Rotor type	No.	Adapter	Gefäß/tube Order No.	No.	Adapter	
1,5 – 2,2 ml	13021	0,25 – 0,4 ml	(15014)	13002	0,5 – 0,75 ml	
	13000	0,4 ml				
30 ml	13059	10 ml	(15000/15010/15039)			
50 ml Culture	13060	15 ml Culture	(15115)	13079	50 ml Culture	(15051/15052/15054)
50 ml	16018	15 ml Corex	(15022)	16030	30 ml Corex	(15033)
	13062	15 ml Greiner	(15065)			
85 ml	13084	10 ml	(15000/15020/15034)	13083	10 ml Corex	(15029/15030/15032)
	16019	15 ml Corex	(15022)		15 ml Corex	(15033)
	13081	15 ml Culture	(15115)		50 ml Culture	(15151)
	13063	15 ml Greiner	(15065)		50 ml	(15051/15052/15054)

DJB Labcare - The UK's Leading Centrifuge Specialist  
 info@djblabcare.co.uk www.djblabcare.co.uk 01908 612598