



Tischkühlzentrifuge  
*Refrigerated Centrifuge*

**3-30K**

## SIGMA 3-30K

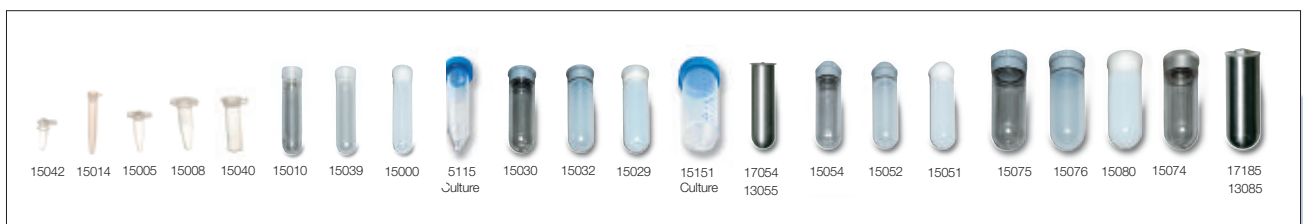
Spincontrol Comfort No. 10340 (220 - 240 V, 50 Hz), No. 10341 (220 - 240 V, 60 Hz), No. 10342 (208 V, 60 Hz), No. 10343 (200 V, 50/60 Hz)  
Spincontrol Professional No. 10345 (220 - 240 V, 50 Hz), No. 10346 (220 - 240 V, 60 Hz), No. 10347 (208 V, 60 Hz), No. 10348 (200 V, 50/60 Hz)

- Hochtourige Tischkühlzentrifuge für Drehzahlen bis 30.000 min<sup>-1</sup>, Schwerefelder über 65.000 x 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 Unterstützung durch zwei Gasdruckdämpfer
  - Deckelverriegelung mit zwei motorischen Deckelschlössern
  - Magnetische Rotorerkenung 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)
- *High speed refrigerated bench top centrifuge for max. speed 30.000 rpm, gravitational fields up to more than 65.000 x 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)*

## SIGMA 3-30KH

Spincontrol Comfort No. 10344 (220 - 240 V, 50 Hz)  
Spincontrol Professional No. 10349 (220 - 240 V, 50 Hz)

- Beheizte Version der 3-30K
  - Max. Rotortemperatur +40°C bis +60°C abhängig von Rotor und Drehzahl
  - Alle anderen technischen Daten wie 3-30K
- *Heated version of 3-30K*
  - *Max. rotortemperature +40°C up to +60°C, depending on rotor and speed*
  - *All other technical data like 3-30K*



Rotor No.	Kapazität capacity	Gefäß/tube Order No.	3-30K		Adapter		Gefäß/tube Order No.
			max. [min <sup>-1</sup> ], rpm	max. RZB / RCF	No.	Adapter	
<b>12115</b>	12 x 8 x <b>0,2 ml</b> PCR	(15042)	16.400	29.468			
<b>12110</b>	12 x <b>1,5 – 2,2 ml</b>	(15008, 15040)	30.000	65.403	<b>13021</b>	<b>0,25 – 0,4 ml</b>	(15042)
<b>12154</b>	24 x <b>1,5 – 2,2 ml</b>	(15008, 15040)	26.000	61.973	<b>13000</b>	<b>0,4 ml</b>	(15014)
<b>12131</b>	30 x <b>1,5 – 2,2 ml</b>	(15008, 15040)	20.000	44.720	<b>13002</b>	<b>0,5 – 0,75 ml</b> PCR	(15005)
<b>12348</b>	48 x <b>1,5 – 2,2 ml</b>	(15008, 15040)	15.300	21.984	<b>13002</b>	<b>1,5 ml &gt; 20.000 x g</b>	(15008)
<b>12111</b>	10 x <b>10 ml</b>	(15000, 15010, 15039)	26.000	57.438			
<b>12157</b>	20 x <b>10 ml</b>	(15000, 15010, 15029)	16.000	28.048			
<b>12171</b>	12 x <b>15 ml</b> Culture	(15115)	13.500	20.172			
<b>12112</b>	12 x <b>15 ml</b>	(15065)	14.000	21.913			
<b>12158</b>	6 x <b>30 ml</b>	(15030, 15032, 15029)	26.200	60.628	<b>13059</b>	<b>10 ml</b>	(15000, 15010, 15039)
<b>19776</b>	6 x <b>50 ml</b> Culture	(15151)	14.000	20.379	<b>13060</b>	<b>15 ml</b> Culture	(15115)
					<b>13079</b>	<b>50 ml</b>	(15051, 15052, 15054)
<b>12150</b>	6 x <b>50 ml</b>	(13055, 15051, 15052, 15054)	21.000	41.415	<b>16018</b>	<b>15 ml</b> Glass	(15085)
<b>12156</b>	8 x <b>50 ml</b>	(13055, 15051, 15052, 15054)	16.500	29.220	<b>13062</b>	<b>15 ml</b> Greiner	(15065)
					<b>16030</b>	<b>30 ml</b> Glass	(15086)
<b>12155</b>	4 x <b>85 ml</b>	(13085, 15074, 15075, 15076, 15080)	20.000	40.695	<b>13084</b>	<b>10 ml</b>	(15000, 15020, 15034)
					<b>16019</b>	<b>15 ml</b> Glass	(15085)
					<b>13081</b>	<b>15 ml</b> Culture	(15115)
<b>12159</b>	6 x <b>85 ml</b>	(13085, 15074, 15075, 15076, 15080)	15.500	26.323	<b>13063</b>	<b>15 ml</b> Greiner	(15065)
					<b>13083</b>	<b>30 ml</b>	(15029, 15030, 15032)
					<b>16031</b>	<b>30 ml</b> Glass	(15086)
					<b>13080</b>	<b>50 ml</b> Culture	(15151)
					<b>13082</b>	<b>50 ml</b>	(15051, 15052, 15054)

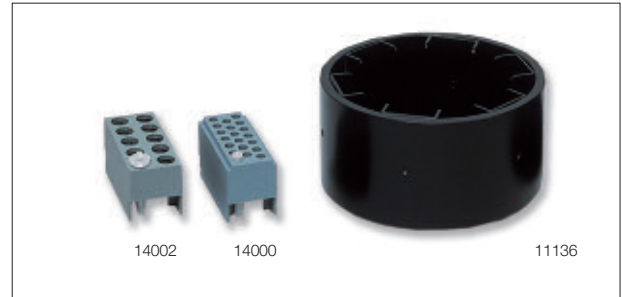
Alle Rotoren mit hermetischem Aluminiumdeckel  
All rotors with hermetic aluminium lid

Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor No. 11390		
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13009</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		3.158
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13009</b>	5 x <b>5 ml</b> , Hemolyse	15060
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13012</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		3.745
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13012</b>	4 x <b>15 ml</b> , Monovette	15020
<i>Adapter Order No.</i>	<i>Adapter</i>	<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13070</b>	1 x <b>5 ml</b> , Vacuntainer	
<b>13071</b>	1 x <b>5 ml</b> , Hemolyse	
<b>13072</b>	1 x <b>4 - 7 ml</b>	15007
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13042</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		3.717
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13042</b>	6 x <b>15 ml</b> , Monovette	15020
<i>Adapter Order No.</i>	<i>Adapter</i>	<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13070</b>	1 x <b>5 ml</b> , Vacuntainer	
<b>13071</b>	1 x <b>5 ml</b> , Hemolyse	
<b>13072</b>	1 x <b>4 - 7 ml</b>	15007
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13152</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		3.997
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13152</b>	2 x <b>15 ml</b> , Culture	15115
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13150</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		4.025
incl. Kappe/cap No. 17151		
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13150</b>	1 x <b>50 ml</b> , Culture	15151
<i>Adapter Order No.</i>	<i>Adapter</i>	<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13060</b>	1 x <b>15 ml</b> , Culture	15115
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13097</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		3.773
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>13097</b>	1 x <b>100-120 ml</b>	15102



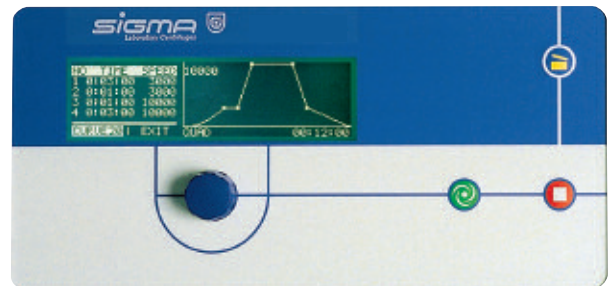
<b>3-30K</b>		
<i>Becher/bucket No.</i>		<i>max. [min<sup>-1</sup>]</i>
<b>11390 + 2 x 13041</b>		5.000
		<i>max. RZB, RCF</i>
		3.913
Adapter für Becher 13041, verschließbar mit Kappe 17130, Adapter for bucket 13041, sealable with cap 17130		
<i>Order No.</i>	<i>Adapter</i>	<i>Gefäß/tube Order No.</i>
<b>14028</b>	4 x <b>1.5 - 2 ml</b>	15008, 15040
<b>14029</b>	5 x <b>5 - 7 ml</b> , Hemolyse	15007
<b>14033</b>	4 x <b>5 - 7 ml</b> , Vacuntainer	15060
<b>14030</b>	4 x <b>10 - 15 ml</b>	15000
<b>14034</b>	3 x <b>15 ml</b> , Monovette	15015
<b>14035</b>	1 x <b>30 ml</b> , Sterilin	
<b>14031</b>	1 x <b>25 - 30 ml</b>	15025
<b>14032</b>	1 x <b>50 ml</b>	15050
Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor 4 x <b>100 ml</b> No. 11391 (11192 + 2 x 13097 + 4 x 15100)		
Ausschwing-Rotor / Swing-out rotor 16 x <b>15 ml</b> No. 11392 (11192 + 2 x 13012 + 16 x 15020)		

<b>MTP Ausschwingrotor / swing-out rotor</b>		
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor</i>	<i>max.</i>	<i>max.</i>
<i>No.</i>	<i>[min<sup>-1</sup>]</i>	<i>RZB, RCF</i>
<b>11222</b>	3.000	1.238
max. H. = 56 mm		
<b>0,2 – 2,2 ml Trommelrotor / drumrotor</b>		
<b>3-30K</b>		
<i>Rotor</i>	<i>max.</i>	<i>max.</i>
<i>No.</i>	<i>[min<sup>-1</sup>]</i>	<i>RZB, RCF</i>
<b>11136</b>	16.000	20.035
Kapazität / capacity: 3 x Adapterset		
<i>No.</i>	<i>Adapter</i>	<i>Gefäß / tube</i>
<b>14021</b>	8 x 4 x <b>0,2 ml</b> PCR, strips	(15042)
<b>14020</b>	10 x <b>0,2 – 0,5 ml</b> PCR	(15005)
<b>14000</b>	20 x <b>0,25 – 0,4 ml</b> Reaction vials	(15014)
<b>14002</b>	10 x <b>1,5 – 2,2 ml</b> Reaction vials	(15008, 15040)

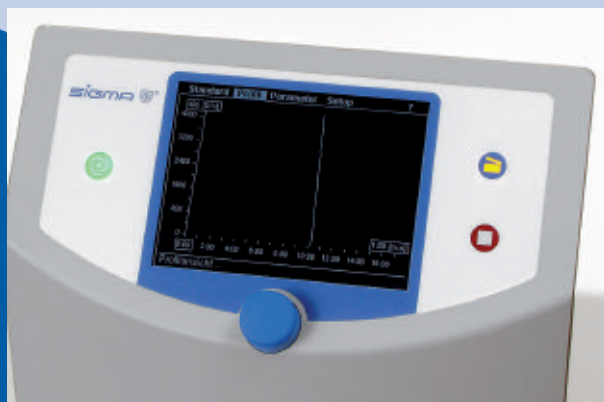


<b>Erstellung bei der Produktion. Zentrifuge mit einem Rotor</b>		<b>Sigma 3-30K</b>
<i>Created during production. Centrifuge with one rotor</i>		
Kalibration Drehzahl und Zeit <i>Calibration certificate for speed and time</i>		No. 17714
Kalibration Temperatur, Drehzahl und Zeit <i>Calibration certificate for temperature speed and time</i>		No. 17715
IQOQ <i>IQOQ</i>		No. 17711
Für einen weiteren Rotor <i>For a further rotor</i>		No. 17712

# Spincontrol Comfort



# Spincontrol Professional



		<b>Spincontrol Comfort</b>	<b>Spincontrol Professional</b>
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	D, GB <sup>2</sup>	D, GB <sup>2</sup>
Timer	Timer	10 sec - 9h 59 min	10 sec - 99 h 59 min
Zeitzählung ab erreichter Solldrehzahl	Timing after set speed has been reached	-	+
Zeitschritte [sec]	Time increments [sec]	60,1	60,1
Kurzlauf	Short run	+	+
Dauerlauf	Continuous run	+	+
Drehzahlschritte [min <sup>-1</sup> ]	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 <sup>1</sup>	Standstill heating, switchable <sup>1</sup>	+, +	+, +
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 <sup>-1</sup> 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	All rotors pre programmed	+	+
Drehzahl, Schwerefeld, Radius	speed, g-force, radius		
Max. Radius vermindierbar	Max. radius decreaseable	+	+
Einstellbar für Flüssigkeiten >1.2 g/cm <sup>3</sup>	Calculation for liquid density >1.2 g/cm <sup>3</sup>	+	+
Startverzögerung	Start delay	+	+
Steuerung verriegelbar	Controlunit lockable	+	+
4 stelliger freier Zahlencode als Schlüssel	Code protection	+	+

<sup>1</sup> nur für 3-30KH

<sup>2</sup> weitere in der Planung

<sup>1</sup> only 3-30KH

<sup>2</sup> additional languages in preparation

<b>Technische Daten</b>	<b>Technical data</b>	<b>3-30K</b>
Leistungsaufnahme [W]	Power consumption [W]	1260
Max. Fassungsvermögen [ml]	Max. capacity [ml]	6 x 85
Max. Drehzahl [ $\text{min}^{-1}$ ]	Max. speed [rpm]	30.000
Min. Drehzahl [ $\text{min}^{-1}$ ]	Min. speed [rpm]	100
Funkenstörung	Interference suppression	EN 61326
Höhe x Breite x Tiefe [mm]	Height x Width x Depth [mm]	460 x 570 x 616
Höhe mit offenem Deckel [mm]	Height with open lid [mm]	890
Gewicht ohne Rotor [kg]	Weight without rotor [kg]	100
Kinetische Energie max. [Nm]	Kinetic energy max. [Nm]	43.753
Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.)	Noise level at max. speed (approx.)	
Rotor 11390 bei $5.000 \text{ min}^{-1}$	Rotor 11390 at 5.000 rpm	59 dB (A)
Rotor 12158 bei $26.200 \text{ min}^{-1}$	Rotor 12158 at 26.200 rpm	63 dB (A)
Max. Beschleunigung Rotor 12110 [sec]	Max. acceleration rotor 12110 [sec]	37
	Rotor 12158 [sec]	rotor 12158 [sec]
		54
Max. Bremse Rotor 12110 [sec]	Max deceleration rotor 12110 [sec]	57
	Rotor 12158 [sec]	rotor 12158 [sec]
		57
Min. Rotortemperatur *)	Min. rotor temperature *)	
Rotor 11190 $5.000 \text{ min}^{-1}$ *) [°C]	Rotor 11190 5.000 rpm *) [°C]	< 0
Rotor 12158 $22.000 \text{ min}^{-1}$ *) [°C]	Rotor 12158 22.000 rpm *) [°C]	< 4

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



**SIGMA Laborzentrifugen GmbH**

Postfach 1713, P.O. Box 1713

37507 Osterode am Harz

Germany

Tel. +49 (0) 55 22 / 50 07-0

Fax. +49 (0) 55 22 / 50 07-12

info@sigma-zentrifugen.de

www.sigma-zentrifugen.de



WEEE-Reg.-Nr.  
DE 76714077

**MADE IN GERMANY**