

# Sigma 1-14 Sigma 1-14K



Mikrozentrifuge

- ungekühlt
- gekühlt

# Kompakteste Zentrifuge in ihrer Klasse



**Sigma zählt zu den international führenden Herstellern von Laborzentrifugen für die Biotechnologie, Pharmazie, Medizin, Umweltanalytik und andere Branchen. Seit über 40 Jahren setzen Labore, Institute und Unternehmen aus aller Welt auf die Premium-Qualität von Sigma – made in Germany. Das Unternehmen steht für Produktinnovation, die Entwicklung von langlebigen, energieeffizienten und besonders bedienfreundlichen Geräten.**

Klein, leise und leistungsstark – so begeistert die Sigma 1-14 Serie in unterschiedlichsten Anwendungen. Die Sigma 1-14 und die gekühlte Variante Sigma 1-14K gehören aufgrund der Ausgewogenheit aus Leistung, Bedienkomfort und Gerätegröße zu den beliebtesten Mikrozentrifugen ihrer Klasse. Vielfach eingesetzt werden die Geräte in molekularbiologischen Applikationen wie DNA-, RNA- und Protein-Isolierung, der klinischen Chemie oder Forschungslaboren an Hochschulen und Universitäten.

# Mikrozentrifuge mit großen Eigenschaften

## Leistungsstark, kompakt und flexibel

Die Sigma 1-14 Serie verfügt über die klar strukturierte und übersichtlich gestaltete Steuerung Spincontrol Basic. Anwender schätzen die extra großen Funktionstasten, das gut lesbare Display sowie die bis zu 10 Programmspeicherplätze. Ein weiteres Highlight ist das motorische Deckelschloss für ein Schließen des Deckels ganz ohne Kraftaufwand.

Dank des leistungsstarken Antriebs sind auch bei maximaler Beladung (24 x 2 ml) Schwerefelder bis 16.602 x g möglich. Die jeweils 2 Brems- und Beschleunigungskurven helfen Anwendern bei der Optimierung ihrer Separationsvorgänge. Ein ungewolltes Aufwirbeln sensibler Proben kann so verhindert werden.

Auch bei maximaler Drehzahl sind die Laufgeräusche mit <49 db(A) bei der Sigma 1-14K bzw. <54 db(A) bei der luftgekühlten Sigma 1-14 angenehm leise (gemessen mit Winkelrotor 12094).

Die gekühlte Variante Sigma 1-14K verfügt über eine leistungsstarke, fein einstellbare Kühlung im Temperaturbereich von -10 °C bis +40 °C. Die Vorkühlfunktion Pre-Cool ermöglicht das Vorkühlen von Schleuderraum und Zubehör auf eine definierte Temperatur. Dies garantiert einen optimalen Schutz der Proben vor Erwärmung.

### Sigma 1-14

- Kompakte Mikroliterzentrifuge
- Drehzahlbereich bis 14.800 min<sup>-1</sup>
- Maximale Kapazität: 24 x 2 ml
- Komfortable Steuerung
- Übersichtliches Display
- Kurze Beschleunigungs- und Bremszeiten
- Geringer Geräuschpegel
- Wartungsfreier Motor
- Motorisches Deckelschloss
- Sichtfenster im Deckel zur externen Drehzahlkontrolle
- Überdrehzahlkontrolle
- Gefertigt nach den neuesten nationalen und internationalen Richtlinien (z.B. EN 61010-2-020)



### Sigma 1-14K

Alle Features der Sigma 1-14 und zusätzlich:

- Drehzahlbereich bis 15.000 min<sup>-1</sup>
- 10 Programmspeicherplätze
- Leistungsstarke Kühlung
- Temperatureinstellbereich: -10 °C bis +40 °C
- Pflegeleichter, langlebiger Edelstahlkessel
- Vorkühlfunktion Pre-Cool
- Stillstandskühlung
- Garantiert ≤ +4 °C bei max. Drehzahl mit allen Rotoren





# Rotoren und Zubehör

## Große Auswahl bei Rotoren und Kapazitäten

Die Erfolgsmodelle Sigma 1-14 und 1-14K lassen sich mit einer Vielzahl von Rotoren für unterschiedlichste Anwendungen einsetzen. Neben 0,2 – 2 ml Mikrolitergefäßen können auch Pädiatrie-Röhrchen oder Spin Column Kits (Minipreps) aufgenommen werden. Der 6-plätzigige Ausschwingrotor 11128 eignet sich hervorragend für Phasentrennapplikationen. Im Gegensatz zu vielen Marktbegleitern hat der Kunde bei Sigma die Wahl zwischen Polypropylen- oder

Aluminium-Rotoren. Aufgrund der besseren Wärmeleitfähigkeit von Aluminium empfehlen sich derartige Rotoren für den Einsatz in gekühlten Zentrifugen, wohingegen PP-Rotoren Vorteile bei der Chemiebeständigkeit und dem Korrosionsschutz haben.

Sigma hält hierzu ein umfassendes Portfolio bereit und fertigt ihnen auf Wunsch sogar individuelles, kundenspezifisches Zubehör!

### Ausschwingrotor 11128

- Max. Kapazität: 6 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14K): 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14K): 16.099 x g
- Winkel: 90°

► S. 6



### Winkelrotor 12096 für PCR-Strips

- Max. Kapazität: 16 x 0,2 ml PCR-Gefäße
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 11.755 / 12.074 x g
- Winkel: 45°

► S. 6



### Winkelrotor 12082

- Max. Kapazität: 12 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 15.183 / 15.596 x g
- Winkel: 45°

► S. 7



### Winkelrotor 12092

- Max. Kapazität: 12 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 15.183 / 15.596 x g
- Winkel: 45°

► S. 7



### Winkelrotor 12097 für Spin Column Kits

- Max. Kapazität: 12 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 15.183 / 15.596 x g
- Winkel: 45°

► S. 8



### Winkelrotor 12083

- Max. Kapazität: 18 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB 1-14K (außen / innen): 16.099 / 14.841 x g
- Max. RZB 1-14 (außen / innen): 15.673 / 14.448 x g
- Winkel (außen / innen): 42° / 48°

► S. 8



### Winkelrotor 12093

- Max. Kapazität: 18 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB 1-14K (außen / innen): 16.099 / 14.841 x g
- Max. RZB 1-14 (außen / innen): 15.673 / 14.448 x g
- Winkel (außen / innen): 42° / 48°

► S. 9



### Winkelrotor 12084

- Max. Kapazität: 24 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 16.163 / 16.602 x g
- Winkel (außen / innen): 32° / 53°

► S. 9



### Winkelrotor 12094

- Max. Kapazität: 24 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 16.163 / 16.602 x g
- Winkel (außen / innen): 32° / 53°

► S. 10



### Hämatokritrotor 11026

- Max. Kapazität: 24 Kapillaren
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 13.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 11.903 x g
- Winkel: 90°

► S. 10



## Ausschwingrotor 11128

### inkl. 6 Stück Tragbecher 13128

- Max. Kapazität: 6 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14K): 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14K): 16.099 x g
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°



## Winkelrotor 12096

### Polypropylen-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

- Max. Kapazität: 16 x 0,2 ml PCR-Gefäße
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 11.755 / 12.074 x g
- Verschließbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 45°



### Gefäß

						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

### Adapter

für  
Becher  
13128



					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8,1 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	- / 6
Zentrifugierradius [mm]	60	62	62	55	64
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	-

### Gefäß

		
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	-
Gefäß-Material	PP	-
Art.-Nr.	15042	PCR-Strips

### Adapter

für  
Winkelrotor  
12096



		
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 16,5	6,3 x 16,5
Gefäße pro Rotor [Stk.]	16	2 x 8
Zentrifugierradius [mm]	48	48
Art.-Nr.	-	-

## Winkelrotor 12082

### Aluminium-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

- Max. Kapazität: 12 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 15.183 / 15.596 x g
- Verschließbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 45°



## Winkelrotor 12092

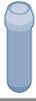
### Polypropylen-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

- Max. Kapazität: 12 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 15.183 / 15.596 x g
- Verschließbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 45°



Gefäß						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

Adapter für Winkelrotor 12082					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 12	1 / 12	1 / 12	1 / 12	- / 12
Zentrifugerradius [mm]	58	60	60	53	62
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	-

Gefäß						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

Adapter für Winkelrotor 12092					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 12	1 / 12	1 / 12	1 / 12	- / 12
Zentrifugerradius [mm]	58	60	60	53	62
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	-

## Winkelrotor 12097

### Polypropylen-Winkelrotor für Reaktionsgefäße mit Filter (Spin Column Kits), inkl. Deckel 17933

- Max. Kapazität: 12 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 15.183 / 15.596 x g
- Verschießbar mit Polysulfon-Deckel 17933
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 45°

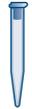


## Winkelrotor 12083

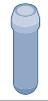
### Aluminium-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

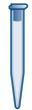
- Max. Kapazität: 18 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB 1-14K (außen / innen): 16.099 / 14.841 x g
- Max. RZB 1-14 (außen / innen): 15.673 / 14.448 x g
- Verschießbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel (außen / innen): 42° / 48°



Gefäß								
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	1,5	2	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	–	15040	–

Adapter					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 12	1 / 12	1 / 12	1 / 12	– / 12
Zentrifugerradius [mm]	58	60	60	53	62
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	–

Gefäß						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

Adapter					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 18	1 / 18	1 / 18	1 / 18	– / 18
Zentrifugerradius (außen/innen) [mm]	60 / 55	62 / 57	62 / 57	55 / 50	64 / 59
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	–

\* in Abhängigkeit der verwendeten Pädiatrie-Gefäße ist ggf. nur eine Teilbestückung möglich

## Winkelrotor 12093

### Polypropylen-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

- Max. Kapazität: 18 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB 1-14K (außen / innen): 16.099 / 14.841 x g
- Max. RZB 1-14 (außen / innen): 15.673 / 14.448 x g
- Verschließbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel (außen / innen): 42° / 48°



## Winkelrotor 12084

### Aluminium-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

- Max. Kapazität: 24 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 16.163 / 16.602 x g
- Max. RZB 1-14 (außen / innen): 16.163 / 16.602 x g
- Verschließbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel (außen / innen): 32° / 53°



### Gefäß

						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

### Adapter

für Winkelrotor 12093



					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 18	1 / 18	1 / 18	1 / 18	- / 18
Zentrifugierradius (außen/innen) [mm]	60 / 55	62 / 57	62 / 57	55 / 50	64 / 59
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	-

### Gefäß

						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

### Adapter

für Winkelrotor 12084



					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 24	- / 24
Zentrifugierradius (außen/innen) [mm]	62 / 62	64 / 64	64 / 64	57 / 57	66 / 66
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	-

## Winkelrotor 12094

### Polypropylen-Winkelrotor, inkl. Deckel 17882

- Max. Kapazität: 24 x 2 ml
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 14.800 / 15.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 16.163 / 16.602 x g
- Verschließbar mit Polysulfon-Deckel 17882
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel (außen / innen): 32° / 53°



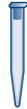
## Hämatokritrotor 11026

### Hämatokritrotor, inkl. Deckel 17886 und Ablesekarte 17028

- Max. Kapazität: 24 Kapillaren
- Max. Drehzahl (1-14 / 1-14K): 13.000 min<sup>-1</sup>
- Max. RZB (1-14 / 1-14K): 11.903 x g
- Tmin bei max. Drehzahl: <4 °C
- Winkel: 90°



### Gefäß

						
Nennvolumen (Füllvolumen) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Ø x Länge [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Gefäß-Material	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Art.-Nr.	15042	15014	15005	Pädiatrie	15008	15040

### Adapter

für Winkelrotor 12094



					
Bohrung Ø x Länge [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Gefäße pro Adapter / Rotor [Stk.]	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 24	- / 24
Zentrifugierradius (außen/innen)[mm]	62 / 62	64 / 64	64 / 64	57 / 57	66 / 66
Art.-Nr.	13021	13000	13002	13074*	-

### Gefäß

	
Nennvolumen (Füllvolumen) [µl]	19
Ø x Länge [mm]	1,3 x 50
Gefäß-Material	Glas
Art.-Nr.	15028

### Adapter

für Hämatokritrotor 11026



Bohrung Ø x Länge [mm]	-
Kapillaren pro Rotor [Stk.]	24
Zentrifugierradius [mm]	63
Art.-Nr.	-



optional erhältlich:  
Ablesescheibe 17026

# Materialeigenschaften

## Leitfaden für die optimale Auswahl von Gefäßen

Aufgrund der Vielzahl von Einflussfaktoren auf die Materialeigenschaften kann diese Übersicht nur als allgemeine Empfehlung dienen. Eine Garantie für die genannten Eigenschaften besteht nicht.

Vielmehr empfiehlt sich eine sorgfältige Eignungsprüfung unter den konkreten Applikationsbedingungen. Beim ersten Anzeichen von Materialermüdung sollten die Gefäße entsorgt werden.

	Polykarbonat (PC)	Polyflor (PF)	Polystyrol (PS)	Polyethylen (PE)	Polypropylen (PP)
<b>Autoklavierbarkeit</b>	ja	ja	nein	nein	ja
<b>Elastizität</b>	unelastisch	unelastisch	unelastisch	gut	unelastisch
<b>Transparenz</b>	durchsichtig	durchscheinend	durchsichtig	durchscheinend	durchscheinend
<b>Empfohl. Temperaturbereich [°C]</b>					
Versprödungstemperatur [°C]	≤ -20	≤ -20	≤ -10	≤ -20	≤ -20
Max. Einsatztemperatur [°C]	≥ +125	≥ +125	≥ +80	≥ +90	≥ +125
<b>Mikrowellentauglichkeit</b>	mäßig	ja	nein	bedingt	mäßig
<b>Chemische Beständigkeit</b>					
Säuren, schwach	ja	ja	ja	ja	ja
Säuren, stark	nein	ja	bedingt	ja	ja
Alkohole und Basen	nein	ja	ja	ja	ja
Salze	bedingt	ja	bedingt	ja	ja
<b>Bemerkung</b>	häufiges Autoklavieren führt zu Festigkeitsverlust	Gefäße sollten vollständig gefüllt und verschlossen sein bei Einsatz mit max. RZB			

	PP-Copolymer (PPCO)	Glas	Highspeed-Glas (HS-Glas)	Edelstahl
<b>Autoklavierbarkeit</b>	ja	ja	ja	ja
<b>Elastizität</b>	mäßig	unelastisch	unelastisch	unelastisch
<b>Transparenz</b>	durchscheinend	durchsichtig	durchsichtig	undurchsichtig
<b>Empfohl. Temperaturbereich [°C]</b>				
Versprödungstemperatur [°C]	≤ -20	≤ -20	≤ -20	≤ -20
Max. Einsatztemperatur [°C]	≥ +125	≥ +200	≥ +200	≥ +200
<b>Mikrowellentauglichkeit</b>	mäßig	ja	ja	nein
<b>Chemische Beständigkeit</b>				
Säuren, schwach	ja	ja	ja	bedingt
Säuren, stark	ja	ja	ja	bedingt
Alkohole und Basen	ja	ja	ja	ja
Salze	ja	ja	ja	bedingt
<b>Bemerkung</b>		max. RZB aller Glasgefäße ca. 4.000 x g	Highspeed-Glas für max. RZB von 13.100 x g	

# Spincontrol Basic

## Fortschrittliche Steuerung, intuitive Bedienung

Die Spincontrol Basic ist eine programmierbare und anwenderfreundliche Steuerung, die durch klar strukturierte und intuitive Bedienelemente die tägliche Arbeit im Labor erleichtert. Die Eingabe der Laufparameter erfolgt über zentral angeordnete Pfeiltasten und kann sogar während des Laufs verändert werden.

In dieser Klasse einmalig sind die 10 Programmspeicherplätze der Sigma 1-14K. Mittels dieser individuell anpassbaren Programme können Routineprotokolle abgelegt und jederzeit wieder aufgerufen werden. Die Steuerung eignet sich somit perfekt für Einrichtungen, bei denen Gefäße mit unterschiedlichen Laufparametern zentrifugiert werden müssen. Dank des Schnellzugriffs auf die hinterlegten Programme können Prozesssicherheit und die Qualität der Analyseergebnisse weiter optimiert werden.

Die leistungsstarke Kühlung lässt sich feinstufig in 1 °C-Schritten von -10 °C bis +40 °C regeln. Neben der Vorkühlfunktion Pre-Cool verfügt die Sigma 1-14K über eine Stillstandskühlung.

Die jeweils zwei Anlauf- und Bremskurven helfen den Separationsvorgang zu optimieren. Durch längeres Drücken der Start/Stop Taste können auch Kurz- bzw. Impulsläufe realisiert werden.

Display	LCD
Anzeige Drehzahl oder Schwerefeld	+
Timer (sec; h:min)	10 – 99:59
Kurzlauf, Dauerlauf	+, +
Zeitschritte (sec)	1
Drehzahlschritte (min <sup>-1</sup> )	100
Temperaturschritte (°C)	1*
Schwerefeldschritte (x g)	10
Programme	10*
Beschleunigungskurven	2 (fast, soft)
Bremskurven	2 (fast, soft)
Stillstandskühlung	+*
Vorkühlprogramm Pre-Cool	+*
Mikroprozessorsteuerung	+

\* nur Sigma 1-14K



# Premiumqualität

## Made in Germany

Die Sigma 1-14 und die Sigma 1-14K erfüllen die höchsten technischen Anforderungen an Laborstandards. Am Standort Osterode, Deutschland, entwickelt und gefertigt stellen sie leistungsfähige, nachhaltige und energieeffiziente Qualitätsprodukte dar und entsprechen den aktuellsten Sicherheits-, Emissions- und Umweltkriterien. Sigma garantiert eine Verschleiß- und Ersatzteilverfügbarkeit von mindestens 10 Jahren. Darüber hinaus profitieren Sie von unserem umfangreichen Serviceportfolio, welches neben Inbetrieb-

nahmen und Wartungen beispielsweise auch Gerätekalibrierungen umfasst. Die professionelle Instandsetzung bzw. Reparatur ist für unsere qualifizierten Servicetechniker ebenso selbstverständlich wie die Bereitstellung von Leihgeräten. Sämtliche Supportleistungen sind darauf ausgelegt, die Zuverlässigkeit zu erhalten und die Anlagenverfügbarkeit zu optimieren. Einen flächendeckenden Support und kurze Reaktionszeiten können wir über unsere drei Servicestandorte Süd, West und Nord/Ost sicherstellen.

### Sigma-Service

Für Wartungen und Instandsetzungen kontaktieren Sie bitte unseren Service: [www.sigma-zentrifugen.de/service](http://www.sigma-zentrifugen.de/service)

### Kalibrierung

Dokumentierter Nachweis über Einhaltung der wesentlichen technischen Parameter.

Drehzahl oder Laufzeit (Art.-Nr. 17713)

Drehzahl und Laufzeit (Art.-Nr. 17714)

Drehzahl, Laufzeit, Temperatur (Art.-Nr. 17715)

### Gerätequalifizierung (IQOQ)

Diese umfassende Gerätequalifizierung umfasst neben der Installationsqualifizierung die messtechnische Überprüfung sämtlicher Funktionsparameter mit einem Rotor.

IQOQ-Paket für:

ungekühlte Zentrifugen (Art.-Nr. 17710)

gekühlte Zentrifugen (Art.-Nr. 17711)

einen zusätzlichen Rotor (Art.-Nr. 17712)

	Sigma 1-14	Sigma 1-14K
<b>Max. Kapazität [ml]</b>		
Ausschwingrotor	–	6 x 2
Winkelrotor	24 x 2	24 x 2
<b>Max. RZB</b>	16.163	16.602
<b>Max. Drehzahl [min<sup>-1</sup>]</b>	14.800	15.000
<b>Min. Drehzahl [min<sup>-1</sup>]</b>	200	200
<b>Geräuschpegel bei max. Drehzahl (ca.) [db (A)]</b>		
Winkelrotor 12094	≤ 54	≤ 49
Ausschwingrotor 11128 mit Becher 13128	–	≤ 50
<b>Max. Beschleunigungszeit [sec]</b>		
Winkelrotor 12094	≤ 15	≤ 16
Ausschwingrotor 11128 mit Becher 13128	–	≤ 18
<b>Min. Bremszeit [sec]</b>		
Winkelrotor 12094	≤ 12	≤ 18
Ausschwingrotor 11128 mit Becher 13128	–	≤ 25
<b>Temperatureinstellungsbereich [°C]</b>	–	-10 – +40
<b>Leistungsaufnahme [W]</b>	95	230
<b>Höhe x Breite x Tiefe [mm]</b>	176 x 266 x 212	236 x 273 x 515
<b>Höhe mit offenem Deckel [mm]</b>	310	404
<b>Gewicht ohne Rotor [kg]</b>	6	19

#### Sigma 1-14 Zentrifuge

220–240 V, 50/60 Hz (Art.-Nr. 10014)

100–120 V, 50/60 Hz (Art.-Nr. 10015)

#### Sigma 1-14K Zentrifuge

220–240 V, 50/60 Hz (Art.-Nr. 10020)

100–120 V, 50/60 Hz (Art.-Nr. 10021)



WEEE-Reg.-Nr.  
DE 76714077



# Produktportfolio

Sigma bietet ein breites Produktportfolio von mehr als 25 Laborzentrifugen. Durch die Kombination mit einem umfangreichen Sortiment an Winkel- und Ausschwingrotoren sowie einem großen Zubehörprogramm finden wir für Ihren individuellen Anwendungsfall die passende Gerätekonfiguration.



**Mikrozentrifuge**  
**Sigma 1-16**

- 36 x 2 ml
- 15.000 min<sup>-1</sup>
- 20.627 x g

**Standzentrifuge**  
**Sigma 8KS**

- 12 x 1.000 ml
- 5.100 min<sup>-1</sup>
- 8.578 x g

- 6 x 1.000 ml
- 10.500 min<sup>-1</sup>
- 20.461 x g



**Tischzentrifuge**  
**Sigma 2-7**

- 4 x 100 ml
- 4.000 min<sup>-1</sup>
- 2.540 x g

- 30 x 15 ml
- 4.000 min<sup>-1</sup>
- 2.486 x g



**Tischzentrifuge**  
**Sigma 3-30KS**

- 4 x 100 ml
- 5.000 min<sup>-1</sup>
- 3.969 x g

- 6 x 94 ml
- 30.000 min<sup>-1</sup>
- 70.121 x g



**Roboter-Zentrifuge**  
**Sigma 4-5KRL**

- 100 x 15 ml
- 4.700 min<sup>-1</sup>
- 4.470 x g

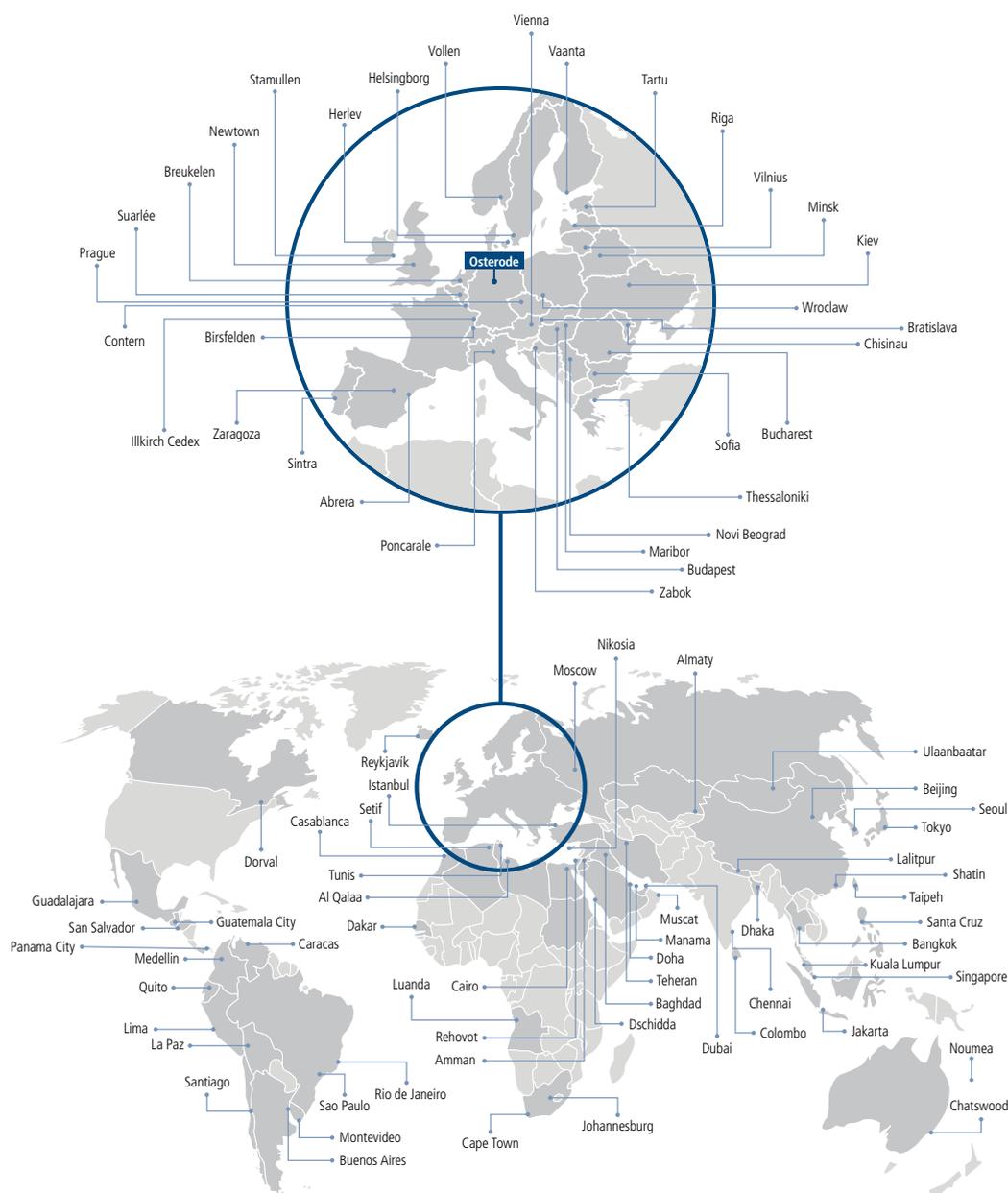
## Legende

- Max. Kapazität
- Max. Drehzahl
- Max. Schwerefeld
- Ausschwingrotor
- Winkelrotor

# Globaler Service

## Für lokale Produktsicherheit

Durch unsere geschulten Servicepartner in über 100 Ländern können wir eine gleichbleibend hohe Qualität gemäß der länderspezifischen Vorschriften sicherstellen. Ebenfalls können unsere Spezialisten per Remote oder persönlich vor Ort schnell und weltweit tätig werden.



Ausgewählte Standorte unserer Vertretungen.

Eine Übersicht aller Vertretungen mit detaillierten Kontaktinformationen finden Sie unter: [www.sigma-zentrifugen.de/vertriebspartner](http://www.sigma-zentrifugen.de/vertriebspartner)



**Sigma Laborzentrifugen GmbH**

An der Unteren Söse 50

37520 Osterode am Harz

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

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

[info@sigma-zentrifugen.de](mailto:info@sigma-zentrifugen.de)

[www.sigma-zentrifugen.de](http://www.sigma-zentrifugen.de)