

## Centrisart® Zentrifugen Höchste Geschwindigkeit. Maximale Sicherheit.



turning science **into solutions**

# Für jede Anwendung die passende Lösung. Centrisart® Zentrifugen-Familie.

Dank des maßgeschneiderten Spektrums an Zentrifugen finden Sie für alle gängigen Anwendungen das passende Modell.

Das Sartorius Laborzentrifugen Portfolio reicht von der sehr kompakten und platzsparenden Mikrozentrifuge, bis zur universell einsetzbaren Tischzentrifuge, mit einem Gesamtfassungsvermögen von bis zu 1600 ml. Das Spitzenmodell ist eine Hochgeschwindigkeits-Zentrifuge mit einer Drehzahl von bis zu 26.000 rpm, selbstverständlich entsprechend aktiv gekühlt.

Gemeinsam ist allen Sartorius Zentrifugen die hohe Produktqualität: Die Geräte arbeiten mit höchsten Drehzahlen und laufen dennoch extrem leise und vibrationsarm. Zudem lassen sich die Centrisart® Modelle absolut einfach bedienen und sie erfüllen die GS-Sicherheitsstandards. Gleichzeitig sorgt ihr kompaktes Design für mehr Platz auf Ihrem Labortisch.

Ihre Centrisart®  
Vorteile auf  
einen Blick:

1.

Herausragende  
Benutzerfreundlichkeit

- Besonders leise und vibrationsarm im Betrieb
- Komfortables Be- und Entladen wegen geringer Höhe der Zentrifugen
- Einfache Bedienung durch intuitives Menu und gut lesbares Display
- Individuelle Beschleunigungs- und Brems-Profile können gespeichert werden

2.

Hohe Produktqualität  
und Sicherheit

- Automatische Rotorerkennung verhindert eine Verwechslung der Rotoren und die Unwuchtkontrolle vermeidet den Start bei Proben mit abweichendem Gewicht
- Überwachung des Lebenszyklus der Rotoren, dadurch kein Risiko eines Rotorenbruchs
- Elektronische Verriegelung des Gerätedeckels
- Alle Modelle mit GS-Zertifikat und BIOSAFE Rotoren und Becher verfügbar

3.

Modelle mit  
Kühl-Option für exakte  
Temperaturregelung

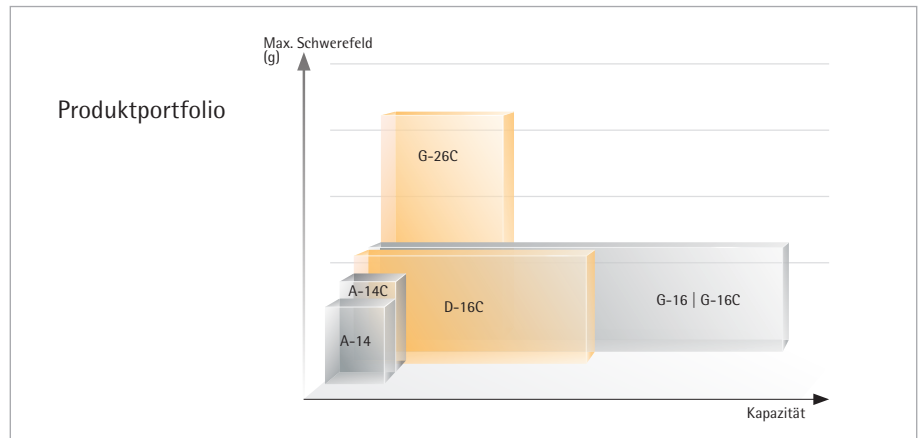
- Schnelle und exakte Kühlung Ihrer Probe dank aktiver Kompressor-Kühlung
- Garantierte 4°C Kühlung auch bei maximaler Drehzahl und Kapazitätsauslastung
- Optimaler Schutz der Probe vor Erwärmung



4.

Umweltfreundlich

- Geringer Energieverbrauch
- Verwendung von wiederverwertbaren Materialien
- FCKW-freie Kühlmittel
- Wartungsarme und bürstenlose Induktionsmotoren vermeiden Partikelemissionen



## Centrisart® A-14 und A-14C

Unsere Mikrozentrifugen Centrisart® A-14 und A-14C sind äußerst kompakt, platzsparend und leistungsstark. Der Rotor A1C ist speziell auf unsere Ultrafiltrationseinheit Vivaspin® 500 abgestimmt, kann allerdings auch mit herkömmlichen 1,5 und 2 ml Reaktionsgefäßen betrieben werden. Er unterstützt Anwendungen zur Probenkonzentration. Beispiele hierfür sind Antikörperlösungen, Probenentsalzungen oder Umpufferung und Entfernung von Kontaminationen mit kleineren oder sehr großen Molekulargewichten.

Die starke Kompressorkühlung der Centrisart® A-14C sorgt für eine schnelle und exakte Kühlung der Probe und schützt diese zuverlässig vor Erwärmung.

### Anwendungsbeispiele:

- Molekularbiologische Anwendungen wie DNA-, RNA- und Protein-Isolierung
- Ultrafiltration bis PCR

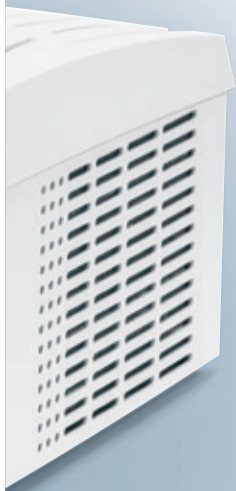


## Technische Spezifikationen

	Centrisart® A-14	Centrisart® A-14C
Max. Drehzahl	14.800 min <sup>-1</sup>	15.000 min <sup>-1</sup>
Max. Fassungsvermögen	12 × 2 ml	24 × 1,5-2 ml
Max. Schwerefeld	16.162 g	16.602 g
Min. Drehzahl	200 min <sup>-1</sup>	200 min <sup>-1</sup>
Anzeige	Übersichtliches Display	Übersichtliches Display
Motor	Wartungsfreier, bürstenloser Motor	Wartungsfreier, bürstenloser Motor
Temperaturbereich	-	-10°C bis +40°C
Temperaturschritte	-	in 1°C Schritten einstellbar
Schnellkühlung	-	Garantiert 4°C bei max. Drehzahl
Kühlmittel	-	FCKW-frei (R134a)
Timer	10 Sek. – 99 min., Kurzlauf   Dauerlauf	10 Sek. – 99 min., Kurzlauf   Dauerlauf
Entriegelung	Motorisches Deckelschloss, automatische Entriegelung	Motorisches Deckelschloss, automatische Entriegelung
Deckel	Sichtfenster zur unabhängigen Drehzahlmessung	Sichtfenster zur unabhängigen Drehzahlmessung
Rotor	Festwinkelrotor	Festwinkelrotor
Programme	10	10
Beschleunigungskurven	2	2
Bremskurven	2	2
Abmessungen (B × T × H)	212 × 266 × 176 mm	273 × 515 × 236 mm
Höhe bei geöffnetem Deckel	404 mm	404 mm
Gewicht	6 kg	19 kg
Geräusch bei max. Drehzahl	53 dB	53 dB

## Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
Nur für A-14C:	
YCSR-A2B	Winkelrotor, 24 × 1,5-2 ml, Deckel aus Polysulfon
YCSR-A1C	Winkelrotor für 12 × Vivaspin® 500, oder 12 × 1,5-2 ml



## Centrisart® D-16C

Die universelle Tischzentrifuge Centrisart® D-16C mit mittlerer Kapazität und Kühlung ist im Labor vielseitig einsetzbar. Die maximale Drehzahl von  $15.300 \text{ min}^{-1}$  ermöglicht auch molekularbiologische Anwendungen.

Im niedrigen Drehzahlbereich ist die Centrisart® D-16C für eine schonende Behandlung von Zellen oder sensiblen Proben geeignet. Schonende Bremskurven sorgen für ein sanftes Abbremsen und verhindern so ein Aufwirbeln der Probe. Diese schonende Funktion ist auch bei der Verwendung von Mikrotiterplatten von Vorteil.

Durch die Verwendung von Adaptern lässt sich die Centrisart® D-16C auch optimal für Hochdurchsatz-Anwendungen für Spin-Kits mit 1,5 ml- | 2 ml-Gefäßen einsetzen.

### Anwendungsbeispiele:

- Anwendungen mit niedrigen Drehzahlen für schonende Behandlung von Zellen | sensiblen Proben
- Gewebe- und Zellprozessierung
- Hochdurchsatz-DNA-Isolierung
- Ultrafiltration
- Mikrotiterplatten



## Technische Spezifikationen

<b>Centrisart® D-16C</b>	
Max. Drehzahl	15.300 min <sup>-1</sup>
Max. Fassungsvermögen	4 × 100 ml
Max. Schwerefeld	21.913 g
Min. Drehzahl	100 min <sup>-1</sup> , auch niedrige Drehzahlen möglich
Temperaturbereich	-10°C bis +40°C
Temperaturschritte	in 1° C Schritten einstellbar
Schnellkühlung	Schnellkühlprogramm, garantiert 4°C bei max. Drehzahl, Kühlung des Rotors auch im Stillstand möglich
Kühlmittel	FCKW-frei (R134a)
Anzeige	Übersichtliches Display, hinterleuchtete Tasten
Steuerung	Einfache, 1 Knopf intuitive Bedienung
Motor	Wartungsfreier, bürstenloser Motor
Entriegelung	Motorisches Deckelschloss, automatische Entriegelung
Deckel	Sichtfenster zur unabhängigen Drehzahlmessung, einfache Deckelöffnung
Rotor	Rotorerkennung für Festwinkelrotoren, Ausschwingrotoren
Rotorraum	Rostfreier Edelstahl
Unwuchtsicherung	Automatische Unwuchtkontrolle
Timer	10 Sek. – 99 min., Kurzlauf   Dauerlauf
Programme	50
Beschleunigungskurven	10
Bremskurven	10
Rotor Sicherheit	Automatische Rotorerkennung, Zyklenzählung der Rotoren
Abmessungen (B × T × H)	550 × 570 × 310 mm
Höhe bei geöffnetem Deckel	705 mm
Gewicht ohne Rotor	60 kg
Geräusch bei max. Drehzahl	< 65 dB

## Zubehör

<b>Bestellnr.</b>	<b>Beschreibung</b>
YCSR-A9B	Festwinkelrotor für 6 × 50ml Kulturflaschen mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-S5B	Komplettsatz – Ausschwingrotor einschließlich Trägern für Mikrotiterplatten. Max. Höhe 56 mm; max. Beladung je Träger 335 Gramm
YCSR-A4B	Festwinkelrotor 24 × 1,5-2 ml Reaktionsgefäße, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-S1B	Ausschwingender Rotor, 4 Plätze, für Becher YCSB-B9B
YCSB-B9B	Rundbecher für Rotor S1B-D16, verschließbar mit Kappe, 1 Set = 2 Stück
YSCA-A9B	Adapter für ein Kulturgefäß 50 ml, 1 Set = 2 Stück
YSCA-A0B	Adapter für zwei Kulturgefäße 15 ml, nur ohne Kappe, 1 Set = 2 Stück
YSCA-AAB	Adapter für 4 Reaktionsgefäße 1,5   2,0 ml, max. Ø 11 mm, 1 Set = 2 Stück
YSCA-ABB	Adapter für Stehrand- oder Flachbodengefäße 30 ml, max. Ø 25   31 × 65 – 95 mm, 1 Set = 2 Stück
YCST-D16C	Zentrifugen-Tisch aus lackiertem Stahlblech mit 2 Türen und Platz für Zubehör, fahrbar, mit feststellbaren Rollen, Abmessungen: B 550, T 600, H 497 mm

## Centrisart® G-16 und Centrisart® G-16C

Die beiden Tischzentrifugen wurden speziell für Anwendungen mit hoher Kapazität entwickelt. Durch verschiedene Rotoroptionen können nahezu alle Gefäßtypen für niedrigen bis hohen Durchsatz eingesetzt werden.

Mit ihren hohen Fassungsvermögen sind die beiden Zentrifugen echte Alleskönner. Sie können für beinahe jede Anwendung eingesetzt werden. Dank ihrer großen Programmspeicher haben Sie die Möglichkeit, gleich mehrere Programme zu hinterlegen und diese jederzeit wieder abzurufen. Ihre schonenden Bremskurven bremsen Ihre Proben sanft ab und verhindern so ein Aufwirbeln der Probe. Vorteilhaft ist dies beispielsweise bei der Verwendung von Mikrotiterplatten.

Die starke Kompressorkühlung der Centrisart® G-16C sorgt für eine schnelle und exakte Kühlung der Probe und schützt diese vor Erwärmung.

### Anwendungsbeispiele Centrisart® G-16:

- Phasentrennung von Lösungen
- Bestimmung von Milch- oder Lipoproteinen
- PCR
- Trennung von Nanomaterialien

### Anwendungsbeispiele Centrisart® G-16C:

- Zellernte im Bereich Zellkultur oder Fermentation
- Proteinisolierung und Reinigung
- Ultrafiltration
- Molekularbiologie
- PCR
- Lebensmitteltechnologie





## Technische Spezifikationen

	Centrisart® G-16	Centrisart® G-16C
Max. Drehzahl	15.300 min <sup>-1</sup>	15.300 min <sup>-1</sup>
Max. Fassungsvermögen	4 × 400 ml	4 × 400 ml
Max. Schwerefeld	21.460 g	21.460 g
Min. Drehzahl	200 min <sup>-1</sup>	100 min <sup>-1</sup>
Temperaturbereich	-	-10°C bis +40°C
Temperaturschritte	-	in 1°C Schritten einstellbar
Schnellkühlung	-	Schnellkühlprogramm, garantiert 4°C bei max. Drehzahl, Kühlung des Rotors auch im Stillstand möglich
Kühlmittel	-	FCKW-frei (R134a)
Anzeige	Übersichtliches Display, hinterleuchtete Tasten	Übersichtliches Display, hinterleuchtete Tasten
Steuerung	Einfache, intuitive 1-Knopf Bedienung	Einfache, intuitive 1-Knopf Bedienung
Motor	Wartungsfreier, bürstenloser Motor	Wartungsfreier, bürstenloser Motor
Entriegelung	Elektromechanisches Deckelschloss, automatische Entriegelung	Elektromechanisches Deckelschloss, automatische Entriegelung
Deckel	Sichtfenster zur unabhängigen Drehzahlmessung, einfache Deckelöffnung	Sichtfenster zur unabhängigen Drehzahlmessung, einfache Deckelöffnung
Rotor	Rotorerkennung für Festwinkelrotoren, Ausschwingrotoren	Rotorerkennung für Festwinkelrotoren, Ausschwingrotoren
Rotorraum	Rostfreier Edelstahl	Rostfreier Edelstahl
Unwuchtsicherung	Automatische Unwuchtkontrolle	Automatische Unwuchtkontrolle
Programme	50	50
Beschleunigungskurven	10	10
Bremskurven	10	10
Rotor Sicherheit	Automatische Rotorerkennung, Zyklenzählung der Rotoren	Automatische Rotorerkennung, Zyklenzählung der Rotoren
Abmessungen (B × T × H)	460 × 600 × 355 mm	630 × 600 × 355 mm
Höhe bei geöffneten Deckel	785 mm	785 mm
Gewicht	48kg	78kg
Geräusch bei max. Drehzahl	<57 dB	<57 dB

## Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
YCSR-A5B	Winkelrotor 6 × 50 ml, für Gefäße aus Kunststoff oder Edelstahl Ø 28,5 × 101,5 mm, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-A6B	Winkelrotor für 24 × 1,5-2 ml Reaktionsgefäße, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-A7B	Winkelrotor 4 × 80   85 ml, für Gefäße aus Kunststoff oder Edelstahl Ø 38 × 103 mm, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-A8B	Winkelrotor 6 × 85 ml für Gefäße aus Kunststoff oder Edelstahl Ø 38 × 112 mm, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-S2B	Ausschwingender Rotor, 4 Plätze, für Becher YCSB-B8B
YCSR-S6B	Komplettsatz – Ausschwingrotor einschließlich Trägern für Mikrotiterplatten und Kappen. Max. Höhe 55 mm; max. Beladung je Träger 290 Gramm
YCSB-B8B	Rundbecher, verschließbar mit Kappe, für Adapter Ø 85 mm, YCSA-C3B – YCA-C8B und 400 ml Flasche, max. Gefäßlänge ca. 110 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-C3B	Adapter für 5 Kulturröhrchen 15 ml, max. Ø 23 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-C4B	Adapter für 3 Kulturröhrchen 50 ml, 1 Set = 2 Stück
YCSA-C5B	Adapter für 1 Flasche mit Flachboden ca. 250 ml, max. Ø 61,5 × 90 - 125 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-C6B	Adapter für 20 Reaktionsgefäße 1,5   2,0 ml, max. Ø 11 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-C7B	Adapter für 9 Kulturröhrchen 15 ml, Kappen, max. Ø 23 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-C8B	Adapter für 4 Kulturröhrchen 50 ml (ohne Kappen), 1 Set = 2 Stück
YCSM-B8B	Runde Verschlusskappe für Becher YCSB-B8B
YCST-G16C	Zentrifugen-Tisch aus lackiertem Stahlblech mit 2 Türen und Platz für Zubehör, fahrbar, mit feststellbaren Rollen B 650, T 647, H 497 mm für G16C

## Centrisart® G-26C

Die Kühlzentrifuge Centrisart® G-26C erreicht ein Schwerfeld von bis zu 62.000 g und schließt hier auf die Ultrazentrifugen auf. Damit ist sie ideal für Hochgeschwindigkeits-Anwendungen.

Durch verschiedene Rotoroptionen können nahezu alle Gefäßtypen für niedrigen bis hohen Durchsatz eingesetzt werden. Auch Anwendungen aus dem Bereich Zellkultur oder Mikrobiologie lassen sich mit dieser Zentrifuge ausführen.

### Anwendungsbeispiele:

- Virustrennung
- Isolierung von Organellen oder Membranen
- Fällung von Proteinen
- Molekularbiologische Aufreinigung
- Ultrafiltration



## Technische Spezifikationen

<b>Centrisart® G-26C</b>	
Max. Drehzahl	26.000 min <sup>-1</sup>
Max. Fassungsvermögen	6 × 85 ml
Max. Schwerefeld	61.973 g
Min. Drehzahl	100 min <sup>-1</sup>
Temperaturbereich	-20 °C bis +40 °C
Temperaturschritte	in 1°C Schritten einstellbar
Schnellkühlung	Schnellkühlprogramm, Kühlung des Rotors auch im Stillstand möglich
Kühlmittel	FCKW-frei (R404a)
Anzeige	Übersichtliches Display, hinterleuchtete Tasten
Steuerung	Einfache, 1 Knopf intuitive Bedienung
Motor	Wartungsfreier, bürstenloser Motor
Signal	Akustisches Signal, abschaltbar, Signallänge einstellbar
Entriegelung	Motorisches Deckelschloss, automatische Entriegelung
Deckel	Sichtfenster zur unabhängigen Drehzahlmessung, einfache Deckelöffnung
Rotor	Rotorerkennung für Festwinkelrotoren, Ausschwingrotoren
Rotorraum	Rostfreier Edelstahl
Unwuchtsicherung	Automatische Unwuchtkontrolle
Timer	10 Sek. – 99 min., Kurzlauf   Dauerlauf
Programme	60
Beschleunigungskurven	10, linear, quadratisch, frei definierbar
Bremskurven	10, linear, quadratisch, frei definierbar
Rotor Sicherheit	Automatische Rotorerkennung, Zyklenzählung der Rotoren
Abmessungen (B × T × H)	570 × 616 × 460 mm
Höhe bei geöffnetem Deckel	890 mm
Gewicht	100 kg
Geräusch bei max. Drehzahl	<63 dB

## Zubehör

<b>Bestellnr.</b>	<b>Beschreibung</b>
YCSR-A5B	Winkelrotor 6 × 50 ml, für Gefäße aus Kunststoff oder Edelstahl Ø 28,5 × 101,5 mm, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-A6B	Winkelrotor für 24 × 1,5-2 ml Reaktionsgefäße, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-A7B	Winkelrotor 4 × 80/85 ml, für Gefäße aus Kunststoff oder Edelstahl Ø 38 × 103 mm, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-A8B	Winkelrotor 6 × 85 ml für Gefäße aus Kunststoff oder Edelstahl Ø 38 × 112 mm, mit Hermetikdeckel aus Aluminium
YCSR-S3B	Ausschwingender Rotor, 4 Plätze, für Becher YCSB-B9B
YCSB-B9B	Rundbecher, verschließbar mit Kappe, 1 Set = 2 Stück
YCSA-A9B	Adapter für ein Kulturgefäß 50 ml, 1 Set = 2 Stück
YCSA-A0B	Adapter für zwei Kulturgefäße 15 ml, nur ohne Kappe, 1 Set = 2 Stück
YCSA-AAB	Adapter für 4 Reaktionsgefäße 1,5   2,0 ml, max. Ø 11 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-ABB	Adapter für Stehrand- oder Flachbodengefäße 30 ml, max. Ø 25   31 × 65–95 mm, 1 Set = 2 Stück
YCSA-ACB	Adapter für 3 × 5 ml Reaktionsgefäße, 1 Set = 2 Stück
YCST-G26C	Zentrifugen-Tisch aus lackiertem Stahlblech mit 2 Türen und Platz für Zubehör, fahrbar, mit feststellbaren Rollen B 570, T 616, H 481 mm

# Applikationsmatrix

Anwendungen	A-14	A-14C	D-16C	G-16	G-16C	G-26C	
<b>Protein Analyse</b>	Ultrafiltration		■	■		■	■
	Isolierung   Reinigung		■	■		■	■
	Fällung		■	■		■	■
	Entsalzung   Entfernung		■	■		■	■
	Fraktionierung		■	■		■	■
	Dichtegradienten			■		■	■
	Immunfällung		■	■		■	■
	Bindungs-Studien		■	■		■	■
	Lipoprotein-Behandlung	■	■	■	■	■	■
<b>Virus</b>	Isolierung			■	■	■	■
	Fällung				■	■	■
	PEG Fällung		■	■	■	■	■
	Dichtegradient			■	■	■	■
<b>Bakterien   Hefe</b>	Pelletierung		■	■	■	■	■
	Zellernte		■	■	■	■	■
<b>Säugetierzellen</b>	Softe Pelletierung		■	■		■	
	Zellkultur-Ernte		■	■		■	
<b>Zellbiologie</b>	Organellen-Isolierung					■	■
	Membranen					■	■
	Zytosol			■		■	■
	Zell-Pelletierung   Waschen			■	■	■	■
	Gewebe   Zell Behandlung			■	■	■	■
<b>Genetische Analyse</b>	DNA	■	■	■		■	
	RNA	■	■	■		■	
	Plasmid DNA	■	■	■		■	
	PCR   Sequenzierung	■	■	■		■	
<b>Lebensmittel Technologie</b>	Löslich-   Festanteil			■	■	■	■
	Fällung			■	■	■	■
	Phasen Extraktion			■	■	■	■
<b>Bioprozess Technologie</b>	Zellernte				■	■	
<b>Material Wissenschaft</b>	Materialtrennung			■	■	■	■

# Pipetten und Spitzen für müheloses und genaues Pipettieren

So macht Pipettieren Spaß. Egal ob mit unserer preisgekrönten elektronischen Pipette Picus® oder mit unserer mechanischen Pipette mLINE®. Beide bieten dank ihres modernen Designs exzellente Benutzerfreundlichkeit und außergewöhnliche Ergonomie. Und das bei höchster Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse – besonders in Verbindung mit unseren Pipettenspitzen.



reddot design award  
winner 2012



fenniaprize 12  
good design grows global  
HONORARY MENTION



German  
Design Award  
SPECIAL  
MENTION 2014



## Picus® elektronische Pipetten Die ergonomischste Pipette, die es je gab

Bestellnummer	Kanäle		Volumenbereich (µl)
735021	1	●	0,2-10
735041	1	●	5-120
735061	1	●	10-300
735081	1	●	50-1000
735101	1	●	100-5000
735111	1	●	500-10000
735321	8	●	0,2-10
735341	8	●	5-120
735361	8	●	10-300
735391	8	●	50-1200
735421	12	●	0,2-10
735441	12	●	5-120
735461	12	●	10-300
735491	12	●	50-1200

Alle Pipetten werden mit einem Universal-Ladeständer (Stecker für EU, UK, US, JPN, KOR, AUS und CHN) geliefert.



## mLINE® mechanische Pipetten Mühelos erzielte Genauigkeit

Bestellnummer	Kanäle		Volumenbereich (µl)
725010	1	●	0,1-3
725020	1	●	0,5-10
725030	1	●	2-20
725050	1	●	10-100
725060	1	●	20-200
725070	1	●	100-1000
725080	1	●	500-5000
725090	1	●	1000-10000
725120	8	●	0,5-10
725130	8	●	5-100
725140	8	●	30-300
725220	12	●	0,5-10
725230	12	●	5-100
725240	12	●	30-300



## Optifit-Spitzen – die perfekte Standardspitze

Mit ihrem breit gefächerten Spektrum an Verpackungs- und Reinheitsoptionen sind Optifit-Spitzen die Spitzen der Wahl für verschiedenste Pipettieraufgaben. Dank ihrer optimalen Passgenauigkeit sind sie die perfekte Ergänzung zu unseren Pipetten. Dabei garantieren sie maximale Genauigkeit und Präzision. Mit Elektronenstrahlen vorsterilisiert werden sie frei von DNase, RNase und Endotoxin in Einzelracks, Refill-Towers, Nachfüllpackungen oder lose in Boxen geliefert.

Bestellnummer Einzelracks		Volumenbereich (µl)
790010	●	0,1-10
783210 Extended	●	0,1-10
790200	●	0,5-200
790350	●	5-350
791000	●	10-1000
791200	●	50-1200
791210 Extended	●	50-1200
780304	●	100-5000

Alle Spitzen in Einzelracks sind als frei von RNase, DNase und Endotoxin bescheinigt. Ein Einzelrack enthält 10 x 96 Spitzen.

# Zentrifugale Proteinaufkonzentration mit Vivaspin®

Profitieren Sie von unseren membranbasierten Ultrafiltrationsprodukten. Sie garantieren Ihnen äußerst hohe Prozessgeschwindigkeiten, eine leichte Handhabung sowie eine optimale Probenrückgewinnung – selbst bei verdünnten Proben.

Die Vivaspin® Ultrafiltrationseinheiten verfügen über eine breite Palette an Volumenkapazitäten und MWCOs. Damit sind sie die ideale Lösung für alle Anwendungen von Probenkonzentrierung und Pufferaustausch. Durch ihr besonderes vertikales Membran-Design erzielen sie höchste Durchflussraten und Probenrückgewinnungen. Die patentierte Dead-Stop-Technologie ermöglicht eine direkte Probenrückgewinnung ohne zusätzliche Zentrifugation.



## Anwendungsmöglichkeiten:

- Konzentrierung biologischer Proben, die Antigene, Antikörper oder Enzyme enthalten
- Konzentrierung verdünnter Proteinproben von Chromatographie-Eluaten
- Entsalzung oder Diafiltration | Pufferaustausch
- Probenkonzentrierung für Kristallisierung und NMR-Spektroskopie
- Abtrennung besonders kleiner oder großer Kontaminanten

## Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Große vertikale Membran für eine schnelle Filtration und minimale Verblockung
- Integriertes Dead-Stop-Reservoir schützt vor Konzentrierung bis zur Austrocknung
- Materialien mit schwacher Bindungscharakteristik sorgen für höchste Rückgewinnung
- Schnelle und einfache Handhabung durch direkte Probenrückgewinnung ohne erneute Zentrifugation
- Breite Volumenkapazitäten von 0,5 – 20 ml für hohe Volumenflexibilität
- Große MWCO-Bandbreite von 2 kDa – 0,2  $\mu\text{m}$  für mehr MWCO-Flexibilität

## Bestellinformationen

### Vivaspin® – PES-Membran

MWCO			3 kDa	5 kDa <sup>1)</sup>	10 kDa <sup>1)</sup>	30 kDa <sup>1)</sup>	50 kDa <sup>1)</sup>
Produkt	Volumen	Totraumvolumen					
Vivaspin® 500	0,5 ml	5 µl	VS0191 (25)*	VS0111 (25)	VS0101 (25)	VS0121 (25)	VS0131 (25)
			VS0192 (100)	VS0112 (100)	VS0102 (100)	VS0122 (100)	VS0132 (100)
Vivaspin® 2	2 ml	8 µl	VS0291 (25)	VS0211 (25)	VS0201 (25)	VS0221 (25)	VS0231 (25)
			VS0292 (100)	VS0212 (100)	VS0202 (100)	VS0222 (100)	VS0232 (100)
Vivaspin® Turbo 4	4 ml	30 µl	VS04T91 (25)	VS04T11 (25)	VS04T01 (25)	VS04T21 (25)	VS04T31 (25)
			VS04T92 (100)	VS04T12 (100)	VS04T02 (100)	VS04T22 (100)	VS04T32 (100)
Vivaspin® 6	6 ml	30 µl	VS0691 (25)	VS0611 (25)	VS0601 (25)	VS0621 (25)	VS0631 (25)
			VS0692 (100)	VS0612 (100)	VS0602 (100)	VS0622 (100)	VS0632 (100)
Vivaspin® Turbo 15	15 ml	100 µl	VS15T91	VS15T11 (12)	VS15T01 (12)	VS15T21 (12)	VS15T31 (12)
			VS15T91	VS15T12 (48)	VS15T02 (48)	VS15T22 (48)	VS15T32 (48)
Vivaspin® 20	20 ml	50 µl	VS2091 (12)	VS2011 (12)	VS2001 (12)	VS2021 (12)	VS2031 (12)
			VS2092 (48)	VS2012 (48)	VS2002 (48)	VS2022 (48)	VS2032 (48)

MWCO			100 kDa <sup>1)</sup>	300 kDa	1.000 kDa	0,2 µm	<sup>1)</sup> jeweils 5 von **
Produkt	Volumen	Totraumvolumen					
Vivaspin® 500	0,5 ml	5 µl	VS0141 (25)	VS0151 (25)	VS0161 (25)	VS0171 (25)	VS01S1 (25)
			VS0142 (100)	VS0152 (100)	VS0162 (100)	VS0172 (100)	
Vivaspin® 2	2 ml	8 µl	VS0241 (25)	VS0251 (25)	VS0261 (25)	VS0271 (25)	VS02S1 (25)
			VS0242 (100)	VS0252 (100)	VS0262 (100)	VS0272 (100)	
Vivaspin® Turbo 4	4 ml	30 µl	VS04T41 (25)				
			VS04T42 (100)				
Vivaspin® 6	6 ml	30 µl	VS0641 (25)	VS0651 (25)	VS0661 (25)	VS0671 (25)	VS06S1 (25)
			VS0642 (100)	VS0652 (100)	VS0662 (100)	VS0672 (100)	
Vivaspin® Turbo 15	15 ml	100 µl	VS15T41 (12)				
			VS15T42 (48)				
Vivaspin® 20	20 ml	50 µl	VS2041 (12)	VS2051 (12)	VS2061 (12)	VS2071 (12)	VS20S1 (12)
			VS2042 (48)	VS2052 (48)	VS2062 (48)	VS2072 (40)	

\*\* 5 kDa, 10 kDa, 30 kDa, 50 kDa, 100 kDa

### Vivaspin® – Hydrosart® Membran

MWCO			2 kDa	5 kDa	10 kDa	30 kDa
Produkt	Volumen	Totraumvolumen				
Vivaspin® 2	2 ml	8 µl	VS02H91 (25)*	VS02H11 (25)	VS02H01 (25)	VS02H21 (25)
			VS02H92 (100)	VS02H12 (100)	VS02H02 (100)	VS02H22 (100)
Vivaspin® 15R	15 ml	30 µl	VS15RH91 (12)	VS15RH11 (12)	VS15RH01 (12)	VS15RH21 (12)
			VS15RH92 (48)	VS15RH12 (48)	VS15RH02 (48)	VS15RH22 (48)

### Vivaspin® – CTA-Membran

MWCO			5 kDa	10 kDa	20 kDa
Produkt	Volumen	Totraumvolumen			
Vivaspin® 2	2 ml	8 µl	VS02U1 (25)	VS02V1 (25)	VS02X1 (25)
			VS02U2 (100)	VS02V2 (100)	VS02X2 (100)

### Vivaspin® Zusatzgeräte

Produktbeschreibung	Menge pro Box	Bestell-Nr.
Vivaspin® 20 – Diafiltrationsschalen	12	VSA005

\* (Menge pro Box in Klammern)

# Schnell und schonend konzentrieren mit Vivaspin® Turbo 4 und Vivaspin® Turbo 15

Durch ihre vertikalen Zwillingsmembranen sowie ihr glattes, schlankes inneres Design ermöglichen die beiden Filter eine blitzschnelle Konzentrierung sowie eine nahezu vollständige Rückgewinnung Ihrer wertvollen Proben. Das integrierte Dead-Stop-Reservoir verhindert ein Zentrifugieren des Konzentrats bis zur Trockenheit. Dank des pipettenfreundlichen Zugangs lässt sich die hochkonzentrierte Probe ganz einfach zurückgewinnen.

## Anwendungsmöglichkeiten:

- Probenkonzentrierung von Proteinen, Viren, Nanopartikeln und Makromolekülen
- Entsalzung | Dialysen
- Pufferaustausch

## Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Glattes, schlankes inneres Design mit großer vertikaler Zwillingsmembran für schnelle, mehr als 100-fache Probenkonzentrierung
- Hohe Rückgewinnung von mehr als 95 Prozent
- Polysterol-Gehäuse mit hoher chemischer Kompatibilität für pH-Werte von 1-14
- PES-Membranen für hohe Durchflussraten
- Kompatibel mit Ausschwing- und Festwinkelrotoren
- Pipettenfreundliches Dead-Stop-Reservoir für sichere Probenkonzentrierung und einfache Rückgewinnung
- Volumengraduierung für ein einfaches Ablesen | Überwachen des Konzentratvolumens





## Technische Spezifikationen

Materialien	Vivaspin® Turbo 4	Vivaspin® Turbo 15
Gehäuse	Styrol-Butadien-Copolymer	Styrol-Butadien-Copolymer
Filtratbehälter	Polypropylen	Polypropylen
Konzentratordeckel	Polypropylen	Polypropylen
Membran	Polyethersulfon (PES)	Polyethersulfon (PES)

### Abmessungen

Gesamtlänge (Konzentratoreinsatz)	75,5 mm	77 mm
Gesamtlänge (im Röhrchen mit Kappe)	122,5 mm	118 mm
Durchmesser (Konzentratoreinsatz)	14,6 mm	27 mm
Aktive Membranfläche	3,2 cm <sup>2</sup>	7,2 cm <sup>2</sup>
Membran-Rückhaltevolumen	<10 µl	<10 µl
Dead-Stop-Volumen bei Ausschwingrotoren	40 µl	100 µl
Dead-Stop-Volumen bei Festwinkelrotoren	30 µl	60 µl

### Konzentratorkapazität

Ausschwingrotor	4 ml	15 ml
Festwinkelrotor (25°)	4 ml	9 ml

### Maximale Geschwindigkeit 3 kDa – 50 kDa

Ausschwingrotor	4.000 × g	4.000 × g
Festwinkelrotor (25°)	7.500 × g	4.000 × g

### Maximale Geschwindigkeit 100 kDa

Ausschwingrotor	3.000 × g	3.000 × g
Festwinkelrotor (25°)	5.000 × g	3.000 × g

### Sterilisation

	ETO oder 70 % EtOH	ETO oder 70 % EtOH
--	--------------------	--------------------

### Endotoxinaufreinigung [Depyrogenisierung]

	Spülen mit 1N NaOH	Spülen mit 1N NaOH
--	--------------------	--------------------

## Bestellinformationen

### Vivaspin® Turbo 4

Cut off	Menge	Bestell-Nr.
3.000 MWCO	25	VS04T91
3.000 MWCO	100	VS04T92
5.000 MWCO	25	VS04T11
5.000 MWCO	100	VS04T12
10.000 MWCO	25	VS04T01
10.000 MWCO	100	VS04T02
30.000 MWCO	25	VS04T21
30.000 MWCO	100	VS04T22
50.000 MWCO	25	VS04T31
50.000 MWCO	100	VS04T32
100.000 MWCO	25	VS04T41
100.000 MWCO	100	VS04T42

### Vivaspin® Turbo 15

Cut off	Menge	Bestell-Nr.
3.000 MWCO	12	VS15T91
3.000 MWCO	48	VS15T92
5.000 MWCO	12	VS15T11
5.000 MWCO	48	VS15T12
10.000 MWCO	12	VS15T01
10.000 MWCO	48	VS15T02
30.000 MWCO	12	VS15T21
30.000 MWCO	48	VS15T22
50.000 MWCO	12	VS15T31
50.000 MWCO	48	VS15T32
100.000 MWCO	12	VS15T41
100.000 MWCO	48	VS15T42

Vivaspin® Turbo 4 und 15 Zentrifugalkonzentratoren, Einwegultrafiltrationseinheiten, zur Verarbeitung von Probenvolumina von 2 – 4 ml und 15 ml, Polyethersulfon-UF-Membran.

# Sartorius Services

Ihre Produktivität ist unsere Verantwortung. Von der Installation über den gesamten Produktlebenszyklus – unser globaler Service ist darauf ausgerichtet, die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit Ihrer Zentrifuge zu maximieren. Unser umfassendes Dienstleistungsangebot für ein breites Portfolio an Laborgeräten erfüllt nicht nur die gängigen Industriestandards, sondern ist darauf ausgerichtet, Ihren spezifischen Anforderungen jederzeit gerecht zu werden.

Ihre Service  
Vorteile auf  
einen Blick:

1.

Höchste Effizienz

- Unser professioneller Service gewährleistet, dass Ihre Zentrifugen ohne Wenn und Aber immer voll leistungsfähig sind.
- Holen Sie das Beste aus Ihrer Ausrüstung heraus mit unseren individuellen Vor-Ort-Anpassungen.

2.

Störungsfreier Betrieb

- Um eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten, wird die jährliche Wartung der Zentrifugen dringend empfohlen.
- Mit der regelmäßigen Wartung wird sichergestellt, dass Ihre Zentrifugen optimal und störungsfrei arbeiten.
- Unnötige Stillstandszeiten werden reduziert.

3.

Qualifizierte Anwender

- Grundlage sicheren und effizienten Arbeitens sind neben der qualitativ hochwertigen Ausrüstung verlässlich geschulte Labormitarbeiter. Im Rahmen der Geräteinstallation und Gerätequalifizierung (IQ/OQ) werden Ihre Labormitarbeiter trainiert und in die Arbeit mit Zentrifugen eingewiesen.



### Installation

- Unsere regelmäßig geschulten Servicetechniker gewährleisten, dass Ihre Geräte von Anfang an einwandfrei einsatzbereit sind – ohne Kompromisse. Ihre Mitarbeiter werden im Rahmen der Installation an den Geräten eingewiesen.

### Gerätequalifizierung (IQ/OQ)

- Die Gerätequalifizierung ist häufig eine Voraussetzung, dass Ihre Geräte im regulierten Umfeld eingesetzt werden können. Die Dokumentation erfüllt die Anforderungen gemäß den Vorgaben der GLP/GMP und FDA.

### Garantieerlängerung

- Sichern Sie Ihre Investitionen durch den Abschluss eines Garantieerlängerungsvertrages. Neben der Übernahme sämtlicher Instandsetzungskosten beinhaltet die Garantieerlängerung auch eine vollständige Vor-Ort-Geräteinspektion.

### Vorbeugende Wartung

- Sicheres und störungsfreies Arbeiten sowie die Maximierung der Gerätelebensdauer wird durch die regelmäßige Wartung sichergestellt. Im Rahmen der Wartung wird überprüft, dass alle technischen Spezifikationen wie Temperaturgenauigkeit, Drehzahl und Laufzeiten den Herstellervorschriften entsprechen.

### Kalibrierung

- Die dokumentierte Qualität der Leistungsdaten Ihrer Zentrifugen kann durch das Erstellen von Kalibrierzertifikaten im Rahmen der vorbeugenden Wartung erfolgen.