Product Fact Sheet

CSpin

KONTINUIERLICHE ZENTRIFUGATION IM ATRAS-WORKFLOW



CSpin ermöglicht die kontinuierliche Hochdurchsatz-Zentrifugation innerhalb des ATRAS-Workflows. Die Zentrifuge wird automatisch be- und entladen; anschließend werden die Proben in Racks ausgegeben oder an nachgelagerte Systeme übergeben. Dank seines modularen Aufbaus lässt sich CSpin in bestehende Laborstrukturen integrieren und an individuelle Prozessanforderungen anpassen.

DURCHSATZ
500
PROBEN/STD./MODUL
bei 8 Min. Zentrifugationszeit

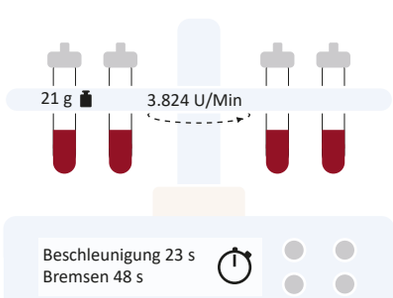
LAUTSTÄRKE ≤
68
DB (A)

KAPAZITÄT
96
PROBEN/ZYKLUS

GEWICHT
457
KG ca.

SPEZIFIKATIONEN

Maße (BxHxT)	903 x 1.760 x 800 mm
Zentrifugalbeschleunigung RCF	max. 3.500 *g*
Drehzahl n_{max} RPM	max. 3.824 U/min
Gewicht je Probe	max. 21 g
Beschleunigungszeit bis n_{max}	ca. 23 s
Bremszeit von n_{max}	ca. 48 s
Probeneingabe	Zufuhr über ATRAS Transportband oder Input-Racks
Probenausgabe	Schüttgutzielfach[1], Racks oder über Transportband/InTrac[1]



[1] für zentrifugierte Trenngelproben oder nicht zentrifugierte Proben

AUF LANGLEBIGKEIT AUSGSGELEGT

Rotor für den Dauerbetrieb – ohne regulären Austausch
Ausschwingkörbe für 35.000 Zentrifugationszyklen

ANFORDERUNGEN

Umgebungstemperatur	15°–32°C
Verbrauch	1.600–2.000 VA (Maximalauslastung)
Spannung	230 V
Frequenz	50–60 Hz
Netzanschluss	Schuko-Stecker, Typ F
Absicherung	16-A-Leitungsschutzschalter, Typ C
Kein IVDR-Produkt	

KAPAZITÄT

Anzahl Zielfächer	1
Kapazität pro Zielfach	150–200 Proben
Kapazität der Rackfläche	bis zu 8 individuelle Racks

Validierte Racks ansehen



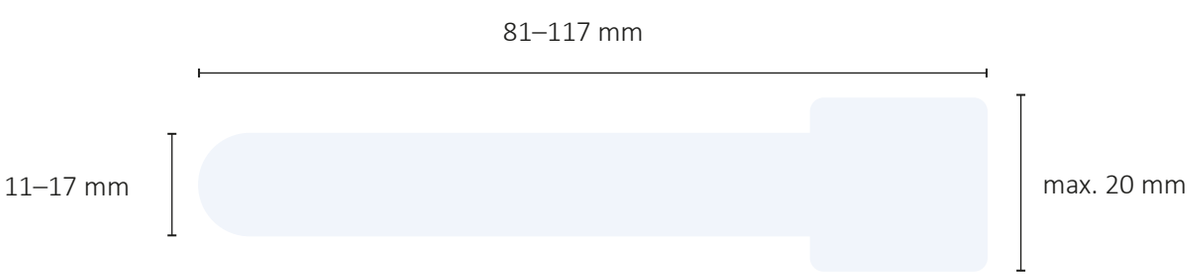
Anpassbar an individuelle Workflows

Die ATRAS-Serie zeichnet sich durch eine modulare, offene Bauweise aus. Dadurch lässt sich jedes System flexibel an Laborstruktur, Prozesse und benötigten Durchsatz anpassen – unabhängig vom Hersteller der nachgelagerten Analytik.

CSpin lässt sich auch an bestehende ATRAS R4-Systeme anbinden. Während die reguläre Probenverarbeitung dem FIFO-Prinzip folgt, werden dringende STAT-Proben gezielt priorisiert. Die Rackplatte wird kundenspezifisch gefertigt. Zentrifugationsdauer, *g*-Kraft sowie Beschleunigungs- und Bremsrampe können individuell konfiguriert und als Zentrifugationsprofile hinterlegt werden. Mehrere CSpin-Module –bis zu vier– ermöglichen höhere Durchsätze oder die parallele Verarbeitung unterschiedlicher Zentrifugationsprofile.

RÖHRCHENTYPEN

Die Abmessungen der Proben müssen für die Zentrifugation und das Handling innerhalb dieser Vorgaben liegen.



ZENTRIFUGATION

Länge (mit Kappe):	81–117 mm
Durchmesser (ohne Kappe):	11–17 mm
Max. Durchmesser der Kappe:	20 mm

NUR DURCHFAHREN/SORTIEREN (ohne Zentrifugation)

Länge (mit Kappe):	75–120 mm
Durchmesser (ohne Kappe):	10–18 mm
Max. Durchmesser der Kappe:	20 mm

Zentrifugationszeit und Durchsatz im Vergleich

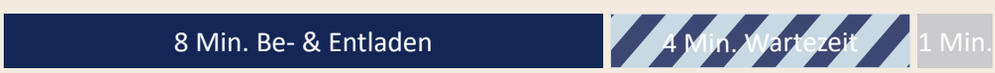
Be- und Entladung der Proben, Zentrifugation und Bucketwechsel bilden einen aufeinander abgestimmten Prozess. Beim 8-Minuten-Profil wird dieser optimal genutzt und der maximale Durchsatz erreicht. Drei Profile im direkten Vergleich.

Durchsatz ca.
-25%

12-MINUTEN-PROFIL

Zusätzliche Wartezeit: Geringerer Output

Die Buckets für den nächsten Zentrifugationszyklus sind nach 8 Minuten vollständig beladen. Bis zum Ende der laufenden Zentrifugation entsteht eine Wartezeit von 4 Minuten.



12 Min. Zentrifugation: volle Auslastung der Zentrifuge[2]

500[3]
Proben/Std.

8-MINUTEN-PROFIL

Maximaler Output: Hochdurchsatz

Zentrifuge läuft exakt so lange wie Be- und Entladung der Zentrifugenbuckets dauern: 8 Minuten.
Es gibt keinen Leerlauf.



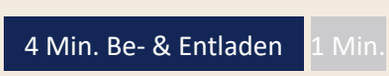
8 Min. Zentrifugation: volle Auslastung der Zentrifuge[2]

Durchsatz ca.
-10%

4-MINUTEN-PROFIL

Geringere Auslastung: Geringerer Output

Nach vier Minuten ist der Be- und Entladevorgang noch nicht vollständig abgeschlossen: Noch nicht alle Buckets sind entladen und erneut beladen. Die Zentrifuge startet daher mit geringerer Auslastung.



4 Min. Zentrifugation: unvollständige Auslastung der Zentrifuge[2]

Be- & Entladen der Proben in bzw. aus Buckets

Wartezeit der beladenen Buckets

Tausch zentrifugierter Buckets mit zu zentrifugierenden Buckets

[2]zzgl. ca. 48 Sekunden Bremszeit [3]bei ausreichendem Anteil zu zentrifugierender Proben im Probenmix

T&O LabSystems GmbH & Co. KG
to-labsystems.com

Leibnizstrasse 7
24568 Kaltenkirchen, Germany

+49 (0) 4191 99 13 88 3
info@to-labsystems.com