Automatisierte Zentrifugen

# ROTANTA 460 Robotic

## Bewährt und leistungsstark

Unser Modell ROTANTA 460 Robotic ist eine gekühlte Untertischzentrifuge. Seit Jahrzehnten sind Robotic Zentrifugen der ROTANTA Baureihe integrierter Bestandteil zahlreicher Laborautomationssysteme.

Die automatisierte Probenvorbereitung ist aus der medizinischen Diagnostik nicht mehr wegzudenken. Auch in den Forschungslabors der Biotechnologie und der pharmazeutischen Industrie werden roboterbedienbare ROTANTA Modelle – etwa zum High Throughput Screening – schon lange mit Erfolg eingesetzt. Um Tierversuche auf ein Minimum zu beschränken, werden in der Arzneimittelforschung immer mehr Wirkstoffe an Zellen getestet. Auch dies macht zunehmend den Einsatz automatisierter Zentrifugen notwendig.

## Highlights

- Max. RPM: 6.200 $min^{-1}$
- Max. RCF: 6.446
- Max. Kapazität: 80 Blutabnahmegefäße bzw. 12 Mikrotiterplatten
- Kühlmittel: R290
- Be- und Endladeluke im Deckel
- Lukenöffnungszeit < 6 Sekunden
- IVDR-konform nach Verordnung (EU) 2017/746
- Fast + Slow Positionierungsmodus
- Positionierungszeit von 5 Sekunden
- Positionierungsgenauigkeit 3 Encoderschritte (von insgesamt 4096)
- Zusätzliche Lichtschranken im Lukenbereich (optional)

## Eigenschaften

- Metallgehäuse und -deckel
- Notentriegelung
- Motorischer Deckelverschluss
- Deckelfallsicherung
- Edelstahlkessel
- Automatische Rotorerkennung
- Fehleranzeige
- Trafo für verschiedene Spannungsvarianten
- Unwuchtüberwachung und -abschaltung
- Übertemperatur Sicherung
- Schnittstelle via RS 232
- Überstrombegrenzung beim Schließen der Luke
- Manueller Betrieb über Schlüsselschalter möglich (Backup)

## Technische Daten

| | **ROTANTA 460 ROBOTIC** gekühlt | **ROTANTA 460 ROBOTIC** gekühlt |
|---|---|---|
| Automatisierte Öffnung | vorne im Deckel | hinten im Deckel |
| Nennspannung | Bei unterschiedlichen Spannungen betreibbar, Geräte sind mit einem Transformator ausgestattet. | Bei unterschiedlichen Spannungen betreibbar, Geräte sind mit einem Transformator ausgestattet. |
| Frequenz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz |
| Anschlusswert | 1.800 VA | 1.800 VA |
| Max. Kapazität | 24 x 50 ml | 24 x 50 ml |
| Max. RPM | 6.200 $min^{-1}$ | 6.200 $min^{-1}$ |
| Max. RCF | 6.446 | 6.446 |
| Zulässige Dichte des Zentrifugierguts | 1,2 $kg/dm^3$ | 1,2 $kg/dm^3$ |
| Maße (B x T x H) | 554 x 697 x 654 mm | 554 x 697 x 654 mm |
| Gewicht | ca. 154 kg | ca. 154 kg |
| **Bestell-Nr.** | **5680-10-RS232** | **5680-RS232** |
| 110-120 V 1~ | 5680-11-RS232 | 5680-01-RS232 |

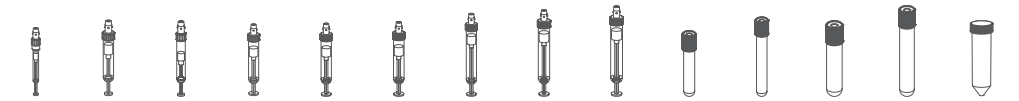
* Weitere Spannungsvarianten auf Anfrage.

## Ausschwingrotor, 4-fach | 4444

| **Rotor** | |
|---|---|
| max. RPM I max. RCF | 4.500 $min^{-1}$ I 4.392 |
| max. Kapazität | 24 x 50 ml |
| An- I Auslaufzeit gebremst in s | 69 I 68 |
| Winkel I Temperatur in °C [1] | 90° I 6 °C |
| **Bestell-Nr.** | **4444** |

+

| **Gehänge** | |
|---|---|
| **Bestell-Nr.** | **4486-R/4** |



| **Gefäße** | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kapazität in ml | 1,1–1,4 | 2,6–3,4 | 2,7–3 | 4–5,5 | 4,5–5 | 4,9 | 7,5–8,5 | 9–10 | 10 | 1,6–5 | 4–7 | 4–7 | 8,5–10 | 50 |
| Ø x L in mm | 8 x 66 | 13 x 65 | 11 x 66 | 15 x 75 | 11 x 92 | 13 x 90 | 15 x 92 | 16 x 92 | 15 x 102 | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 | 29 x 115 |
| max. RCF [2] | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 | 4.392 |
| Radius in mm | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 |
| **Bestell-Nr.** | **Blutabnahmegefäße / Uringefäße** | | | | | | | | | | | | | **-** |

+

| **Adapter** | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bohrung Ø x L in mm | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 15,1 x 43 | 30 x 49 |
| Gefäße pro Rotor | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 24 |
| **Bestell-Nr.** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **4473** | **SK19.14** |

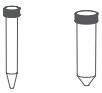
1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
2) Angegebene RCF Werte beziehen sich nur auf die Leistung der Rotoren. Die max. RCF für die einsetzbaren Zentrifugiergefäße, ist beim Hersteller der Röhrchen zu erfragen. Für die mit Fußnote 2) gekennzeichneten Glasröhrchen beträgt die max. RCF 4.000.

## Ausschwingrotor, 4-fach | 4444

| Rotor | |
|---|---|
| max. RPM I max. RCF | 4.500 min$^{-1}$ I 4.188 |
| max. Kapazität | 24 x 50 ml |
| An- I Auslaufzeit gebremst in s | 69 I 68 |
| Winkel I Temperatur in °C [1] | 90° I 6 °C |
| **Bestell-Nr.** | **4444** |

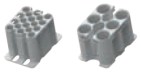
+

| Gehänge | |
|---|---|
| **Bestell-Nr.** | **4490-R/4** |

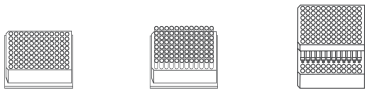


| Gefäße | | |
|---|---|---|
| Kapazität in ml | 15 | 50 |
| Ø x L in mm | 17 x 120 | 29 x 115 |
| max. RCF [2] | 4.188 | 4.188 |
| Radius in mm | 185 | 185 |
| **Bestell-Nr.** | **Gefäße mit Schraubverschluss** | |

+



| Adapter | | |
|---|---|---|
| Bohrung Ø x L in mm | 17 x 79 | 30 x 79 |
| Gefäße pro Rotor | 48 | 24 |
| **Bestell-Nr.** | **4492** | **4491** |



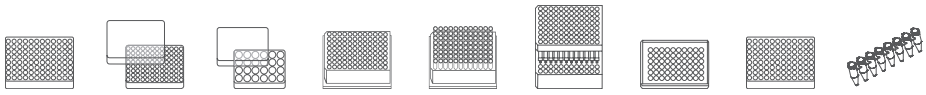
| Platten | | | |
|---|---|---|---|
| B x T x H in mm | 128 x 86 x 44,5 | 128 x 86 x 46 | 128 x 86 x 83 |
| Kapazität in ml | - | - | - |
| max. RCF [2] | 4.188 | 4.188 | 4.188 |
| Radius in mm | 185 | 185 | 185 |
| Platten pro Rotor | 4 | 4 | 4 |
| **Bestell-Nr.** | **DWP** | **MS** | **QP** |

## Ausschwingrotor, 2-fach | 5622

| Rotor | |
|---|---|
| max. RPM I max. RCF [2] | 6.200 min$^{-1}$ I 6.446 |
| max. Kapazität | 12 Platten |
| An- / Auslaufzeit gebremst in s | 52 / 38 |
| Winkel I Temperatur in °C [1] | 90° I 9 °C |
| **Bestell-Nr.** | **5622** |

+

| Gehänge | |
|---|---|
| **Bestell-Nr.** | **5636-R/2** |



| Platten | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B x T x H in mm | 128x86x15 | 128x86x17,5 | 128 x 86 x 22 | 128 x 86 x 44,5 | 128 x 86 x 46 | 128 x 86 x 83 | 84 x 59 x 11 | 124 x 82 x 20 | - |
| Kapazität in ml | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| max. RCF [2] | 6.446 | 6.446 | 6.446 | 6.446 | 6.446 | 6.446 | 6.446 | 6.446 | 6.446 |
| Radius in mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Platten pro Rotor | 12 | 10 | 8 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 24 x 8 |
| **Bestell-Nr.** | **MTP** | **MTP** | **CP** | **DWP** | **MS** | **QP** | **Microtest-platten** | **PCR-Platte** | **PCR-Strips** |

1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
2) Angegebene RCF Werte beziehen sich nur auf die Leistung der Rotoren. Die max. RCF für die einsetzbaren Zentrifugiergefäße, ist beim Hersteller der Röhrchen zu erfragen. Für die mit Fußnote 2) gekennzeichneten Glasröhrchen beträgt die max. RCF 4.000.

## Zertifizierungen / Registrierungen

Produktzertifizierung:

Produktregistrierung:

Unternehmenszertifizierungen:

DS.0126-DE

**Andreas Hettich GmbH**
Föhrenstr. 12
78532 Tuttlingen
Deutschland

info@hettichlab.com
Telefon 07461 705-0