MIKROLITERZENTRIFUGEN

MIKRO 220 | 220 R



SCHNELL UND VIELSEITIG

Die Mikroliterzentrifuge MIKRO 220 erzeugt eine außergewöhnlich hohe RCF von 31.514 (18.000 RPM) in gerade einmal 26 Sekunden. In der gekühlten MIKRO 220 R sorgen 7 verschiedene Rotoren für Gefäße von 0,2 ml (Mikroliter) bis 50 ml (konisch, Zellkultur) für höchste Anwendungsvielfalt in Forschung, Klinischer Chemie und Industrie.

Das Modell ist auch mit Kühlung erhältlich. Die Temperatur ist zwischen -20 °C und +40 °C einstellbar (MIKRO 220 R).

HIGHLIGHTS

- RPM: 500 - 18.000 min^{-1}
  Einstellbar in 10er Schritten
- max. RCF: 31.514
- max. Kapazität: 60 x 2,0 ml
- Kompakte, leistungsstarke Mikroliterzentrifuge
- 7 Rotoren zur Auswahl
- IvD-konform nach 98/79/EG
- Impuls-Taste für Kurzzeit-Zentrifugation
- Einfache Bedienung durch Folientastatur und Drehknopf
- 9 Programmspeicherplätze
- 9 individuelle An- und Auslaufstufen
- Modell 220 R kühlbar von -20 bis +40 °C mit Vorkühlfunktion

EIGENSCHAFTEN

- Metallgehäuse und Metalldeckel
- Sichtglas im Deckel
- Motorischer Deckelverschluss
- Deckelfallsicherung
- Notentriegelung
- Edelstahlkessel
- Automatische Rotorerkennung
- Kollektorloser Antrieb
- Fehleranzeige
- Unwuchtüberwachung und -abschaltung
- Beleuchtetes Display mit Anzeige aller relevanten Parameter
- Auditive Meldung nach Beendigung des Zentrifugationslaufes

TECHNISCHE DATEN

	MIKRO 220 ungekühlt	**MIKRO 220 R** gekühlt
Nennspannung *)	200 – 240 V 1 ~	200 – 240 V 1 ~
Frequenz	50 – 60 Hz	50 Hz
Anschlusswert	510 VA	850 VA
Störaussendung, Störfestigkeit	EN/IEC 61326-1, Klasse B	EN/IEC 61326-1, Klasse B
max. Kapazität	60 x 1,5 / 2,0 ml, 6 x 50 ml	60 x 1,5 / 2,0 ml, 6 x 50 ml
max. RPM	18.000 min^{-1}	18.000 min^{-1}
max. RCF	31.514	31.514
Laufzeit	1 s – 99 min: 59 s, ∞ Dauerlauf, Kurzlauf (Impuls-Taste)	1 s – 99 min: 59 s, ∞ Dauerlauf, Kurzlauf (Impuls-Taste)
Maße (B x T x H)	330 x 420 x 313 mm	330 x 650 x 313 mm
Gewicht	ca. 21 kg	ca. 42 kg
Geräuschpegel	59 dB (A) mit Rotor 1158-L	60 dB (A) mit Rotor 1158-L
Temperaturregelung, stufenlos	-	von -20 bis +40 °C
Bestell-Nr.	**2200**	**2205**
100–127 V 1 ~ / 50–60 Hz	2200-01	2205-01
Anschlusswert	510 VA	950 VA
Störaussendung, Störfestigkeit	FCC Klasse B	FCC Klasse B

*) Andere Spannungen auf Anfrage.

ÜBERBLICK ROTOREN

AUSSCHWINGROTOREN	Winkel	max. RPM	max. Kapazität	Bestell-Nr.	Seite
 Ausschwingrotor, 24-fach	90°	13.000 min^{-1}	24 x 2 ml	**1154-L**	4
WINKELROTOREN					
 Winkelrotor, 24-fach	45°	18.000 min^{-1}	24 x 2 ml	**1195-A**	3
Winkelrotor, 30-fach	45°	14.000 min^{-1}	30 x 2 ml	**1189-A**	3
Winkelrotor, 48-fach	45°	14.000 min^{-1}	48 x 2 ml	**1158-L**	4
 Winkelrotor, 6-fach	45°	6.000 min^{-1}	6 x 50 ml	**1016**	5
 Topfrotor, 6-fach	90°	13.000 min^{-1}	60 x 2 ml	**1161**	5
 Winkelrotor, 12-fach	35°	6.000 min^{-1}	12 x 15 ml	**1015**	6

WINKELROTOR, 24-FACH | 1195-A





Rotor	
max. RPM I max. RCF	18.000 min^{-1} I 31.514
max. Kapazität	24 x 2 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	26 I 23
Winkel	45°
Temperatur in °C[1]	+3
Bestell-Nr.	**1195-A**

+

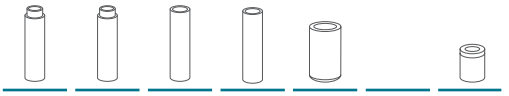


Deckel biodicht [5]	
Bestell-Nr.	**INKLUSIVE**



Gefäße							
Kapazität in ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L in mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	11 x 38	10,7 x 36
max. RCF [2]	31.514	31.514	31.514	31.514	31.514	31.514	31.514
Radius in mm	87	87	87	87	87	87	83
Bestell-Nr.	**Mikrolitergefäße**						**Pädiatrie**

+



Adapter							
Bohrung Ø x L in mm	6 x 40	6 x 40	8 x 40	8 x 40	-	11,2 x 40,8	11,2 x 39
Gefäße pro Rotor	24	24	24	24	24	24	12
Bestell-Nr.	**2024**	**2024**	**2023**	**2023**	**2031 [7]**	**-**	**0788**

WINKELROTOR, 30-FACH | 1189-A





Rotor	
max. RPM I max. RCF	14.000 min^{-1} I 21.255
max. Kapazität	30 x 2 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	20 I 22
Winkel I max. Geräuschpegel	45° I 58 dB (A)
Temperatur in °C[1]	+3
Bestell-Nr.	**1189-A**

+

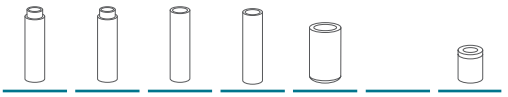


Deckel biodicht [5]	
Bestell-Nr.	**INKLUSIVE**



Gefäße							
Kapazität in ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L in mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	11 x 38	10,7 x 36
max. RCF [2]	21.255	21.255	21.255	21.255	21.255	21.255	21.255
Radius in mm	97	97	97	97	97	97	93
Bestell-Nr.	**Mikrolitergefäße**						**Pädiatrie**

+



Adapter							
Bohrung Ø x L in mm	6 x 40	6 x 40	8 x 40	8 x 40	-	11,2 x 40,9	11,2 x 39
Gefäße pro Rotor	30	30	30	30	30	30	15
Bestell-Nr.	**2024**	**2024**	**2023**	**2023**	**2031 [7]**	**-**	**0788**

1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
5) TÜV-geprüft nach DIN EN 61010, Teil 2-020.
7) Bei hoher Zentrifugation wird die Verwendung von konischen, phenolbeständigen Reduzierungen empfohlen. Bestell-Nr. 2031.

WINKELROTOR, 48-FACH | 1158-L



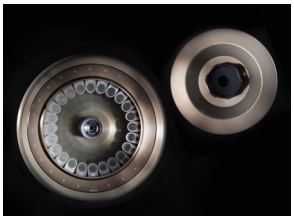
Rotor	
max. RPM	14.000 min^{-1}
max. RCF	21.255 außen / 18.845 innen
max. Kapazität	48 x 2 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	21 I 22
Winkel I max. Geräuschpegel	45° I 59 dB (A)
Temperatur in °C[1]	-4
Bestell-Nr.	**1158-L**

Deckel biodicht [5]	
Bestell-Nr.	**INKLUSIVE**

Gefäße							
Kapazität in ml		0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0
Ø x L in mm		6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	11 x 38
max. RCF [2]	außen / innen	21.255 / 18.845	21.255 / 18.845	21.255 / 18.845	21.255 / 18.845	21.255 / 18.845	21.255 / 18.845
Radius in mm	außen / innen	97 / 86	97 / 86	97 / 86	97 / 86	97 / 86	97 / 86
Bestell-Nr.		**Mikrolitergefäße**					

Adapter							
Bohrung Ø x L in mm		6 x 40	6 x 40	8 x 40	8 x 40	10,2 x 19	11,4 x 39
Gefäße pro Rotor		48	48	48	48	48	48
Bestell-Nr.		**2024**	**2024**	**2023**	**2023**	**2031[7]**	**-**

AUSSCHWINGROTOR, 24-FACH | 1154-L



Rotor	
max. RPM I max. RCF	13.000 min^{-1} I 18.516
max. Kapazität	24 x 2 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	25 I 26
Winkel I max. Geräuschpegel	90° I 60 dB (A)
Temperatur in °C [1]	+1
Bestell-Nr.	**1154-L**

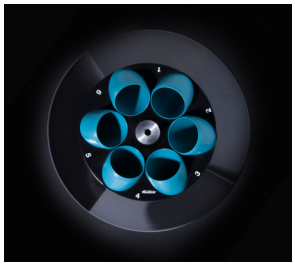
Deckel biodicht [5]	
Bestell-Nr.	**INKLUSIVE**

Gefäße							
Kapazität in ml		0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0
Ø x L in mm		6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	11 x 38
max. RCF [2]		18.516	18.516	18.516	18.516	18.516	18.516
Radius in mm		98	98	98	98	98	98
Bestell-Nr.		**Mikrolitergefäße**					

Adapter							
Bohrung Ø x L in mm		6 x 40	6 x 40	8 x 40	8 x 40	-	11,5 x 38,5
Gefäße pro Rotor		24	24	24	24	24	24
Bestell-Nr.		**2024**	**2024**	**2023**	**2023**	**2031[7]**	**-**

1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
5) TÜV-geprüft nach DIN EN 61010, Teil 2-020.
7) Bei hoher Zentrifugation wird die Verwendung von konischen, phenolbeständigen Reduzierungen empfohlen. Bestell-Nr. 2031.

WINKELROTOR, 6-FACH | 1016

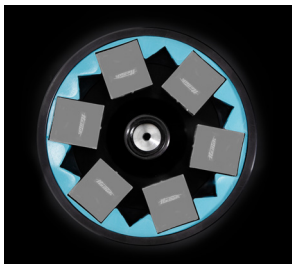


Rotor	
max. RPM I max. RCF	6.000 min^{-1} I 4.025
max. Kapazität	6 x 50 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	14 I 17
Winkel I max. Geräuschpegel	35° I 59 dB (A)
Temperatur in °C[1]	-20
Bestell-Nr.	**1016**

Gefäße													
Kapazität in ml	7	15	25	50	9-10	10	1,6–5	4–7	5	15	50	30	50
Ø x L in mm	12x100	17x100	24x100	34x100	16x92	15x102	13 x 75	13 x 100	17x59	17x120	29x115	26x95	29x107
max. RCF[2]	3.944	3.783	3.703	4.025	3.783	3.783	2.978	3.783	3.622	3.824	3.824	3.703	3.904
Radius in mm	98	94	92	100	94	94	74	94	90	95	95	92	97
Bestell-Nr.	**Röhrchen[2]**				**Blutabnahmegefäße/ Uringefäße**				**-**	**Gefäße mit Schraubverschluss**			

Adapter							+ 1054-A						
Bohrung Ø x L in mm	13 x 92	17,5 x 95	26 x 88	35x96	17,5x95	17x51	17,5 x 95	17,5 x 95	17x51	17x98	30x98	26x88	29x95
Gefäße pro Rotor	18	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6
Bestell-Nr.	**1632**	**1635**	**1633**	**-**	**1635**	**1635**	**1635**	**1635**	**1649**	**1631**	**1641**	**1633**	**1634**

TOPFROTOR, 6-FACH | 1161



Rotor	
max. RPM I max. RCF	13.000 min^{-1} I 14.171
max. Kapazität	60 x 2 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	17 I 18
Winkel I max. Geräuschpegel	90° I 60 dB (A)
Temperatur in °C[1]	-3
Bestell-Nr.	**1161**

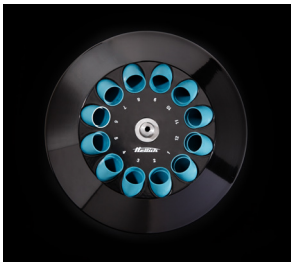
Deckel	
Bestell-Nr.	**INKLUSIVE**

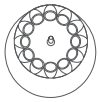
Gefäße						
Kapazität in ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0
Ø x L in mm	6x18	6 x 45	8 x 30	8x45	11x38	11x38
max. RCF[2]	14.171	14.171	14.171	14.171	14.171	14.171
Radius in mm	75	75	75	75	75	75
Bestell-Nr.	**Mikrolitergefäße**					

Adapter						
Bohrung Ø x L in mm	6 x 40	6 x 40	8,4 x 43	8,4 x 43	10,8x37	10,8x37
Gefäße pro Rotor	192	192	126	126	60	60
Bestell-Nr.	**1378**	**1378**	**1379**	**1379**	**1377**	**1377**

1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
2) Angegebenen 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.
5) TÜV-geprüft nach DIN EN 61010, Teil 2-020.
7) Bei hoher Zentrifugation wird die Verwendung von konischen, phenolbeständigen Reduzierungen empfohlen. Bestell-Nr. 2031.

WINKELROTOR, 12-FACH | 1015



Rotor	
max. RPM I max. RCF	6.000 min^{-1} I 4.146
max. Kapazität	12 x 15 ml
An- I Auslaufzeit gebremst in s	14 I 16
Winkel I max. Geräuschpegel	35° I 60 dB (A)
Temperatur in °C[1]	-20
Bestell-Nr.	**1015**

Gefäße															
Kapazität in ml	5	15	1,1–1,4	2,6–3,4	2,7–3	4,5–5	4,9	7,5–8,5	9–10	10	1,6–5	4-7	8,5–10	5	15
Ø x L in mm	12x75	17x100	8x66	13x65	11x66	11x92	13x90	15x92	16x92	15x102	13x75	13x100	16x100	17x59	17x120
max. RCF[2]	3.300	4.146	3.300	3.300	3.300	4.146	4.146	4.146	4.146	4.146	3.300	4.146	4.146	3.180	4.146
Radius in mm	82	103	82	82	82	103	103	103	103	103	82	103	103	79	103
Bestell-Nr.	**Röhrchen[2]**		**Blutabnahmegefäße/Uringefäße**											**-**	**-**

+ Adapter															
Bohrung Ø x L in mm	13,5 x 60	17,7 x 88	13,5 x 60	13,5 x 60	13,5 x 60	17,7x88	17,7x88	17,7x88	17,7x88	17,7x88	13,5x60	13,5x79	17,7x88	17x25	17,7x88
Gefäße pro Rotor	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
Bestell-Nr.	**1054-A**	**-**	**1054-A**	**1054-A**	**1054-A**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1054-A**	**1058**	**-**	**1064**	**-**

1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
2) Angegebenen 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:

www.tuev-sued.de/ps-zert

Produktregistrierung:

according to directive 98/79/EC

Unternehmenszertifizierungen:

DOWLNLOADS

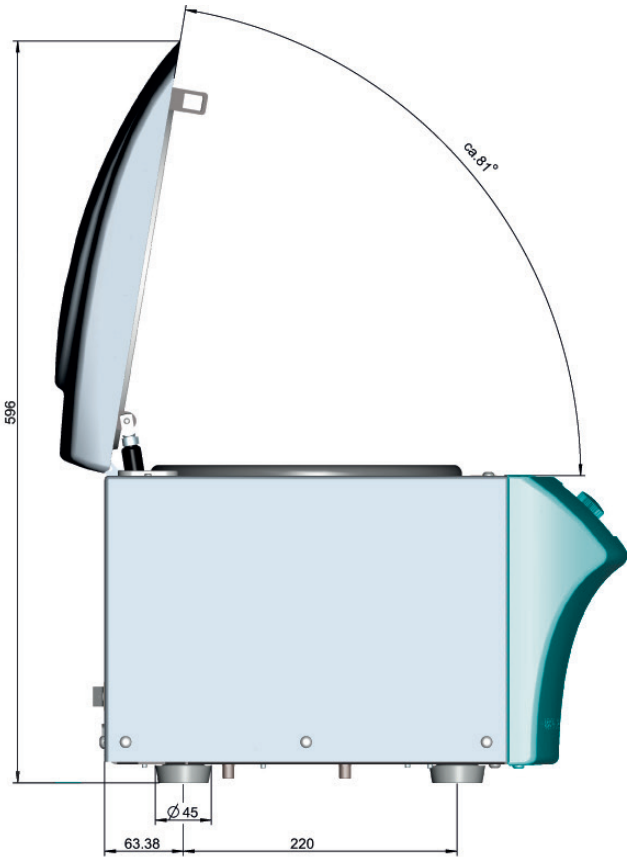
Betriebsanleitung – MIKRO 220 | 220 R

Gesamtkatalog

ABMESSUNGEN – MIKRO 220

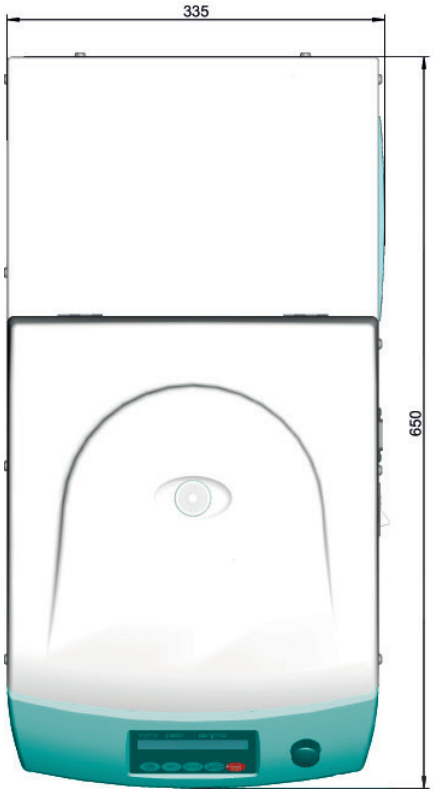


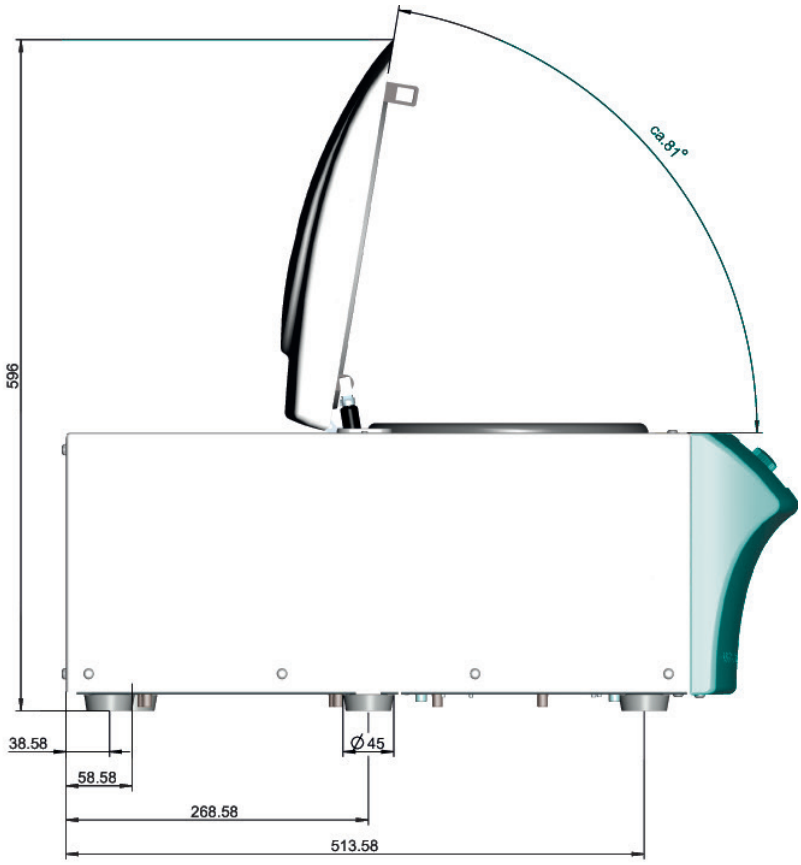




ABMESSUNGEN – MIKRO 220 R







DS.0420

Andreas Hettich GmbH & Co. KG
Föhrenstr. 12
78532 Tuttlingen
Germany

info@hettichlab.com
Telefon 07461 705-0