

## 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<sup>-1</sup>  
Einstellbar in 10er Schritten
- max. RCF: 31.514
- max. Kapazität: 60 x 2,0 ml
- Kompakte, leistungsstarke Mikroliterzentrifuge
- 8 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 <sup>-1</sup>	18.000 min <sup>-1</sup>
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 (BxTxH)	330x420x313 mm	330x650x313 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
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2200</b>	<b>2205</b>
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 <sup>-1</sup>	24 x 2 ml	<b>1154-L</b>	4
<b>WINKELROTOREN</b>					
 Winkelrotor, 24-fach	45°	18.000 min <sup>-1</sup>	24 x 2 ml	<b>1195-A</b>	3
 Winkelrotor, 30-fach	45°	14.000 min <sup>-1</sup>	30 x 2 ml	<b>1189-A</b>	3
 Winkelrotor, 48-fach	45°	14.000 min <sup>-1</sup>	48 x 2 ml	<b>1158-L</b>	4
 Winkelrotor, 6-fach	45°	6.000 min <sup>-1</sup>	6 x 50 ml	<b>1016</b>	5
 Topfrotor, 6-fach	90°	13.000 min <sup>-1</sup>	60 x 2 ml	<b>1161</b>	5
 Winkelrotor, 12-fach	35°	6.000 min <sup>-1</sup>	12 x 15 ml	<b>1015</b>	6
 Winkelrotor, 6-fach	45°	14.000 min <sup>-1</sup>	6 x PCR Strips	<b>1160</b>	6

## WINKELROTOR, 24-FACH | 1195-A



<b>Rotor</b>	
max. RPM   max. RCF	18.000 min <sup>-1</sup>   31.514
max. Kapazität	24 x 2 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	26   23
Winkel	45°
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	+3
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1195-A</b>



<b>Deckel biodicht</b> <sup>5)</sup>	<b>INKLUSIVE</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	



<b>Gefäße</b>							
Kapazität in ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L in mm	6x18	6 x 45	8 x 30	8x45	11x38	11x38	10,7x36
max. RCF <sup>2)</sup>	31.514	31.514	31.514	31.514	31.514	31.514	31.514
Radius in mm	87	87	87	87	87	87	83
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Mikrolitergefäße</b>						<b>Pädiatrie</b>

<b>Adapter</b>							
Bohrung Ø x L in mm	6 x 40	6 x 40	8 x 40	8 x 40	-	11,2x40,8	11,2x39
Gefäße pro Rotor	24	24	24	24	24	24	12
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2024</b>	<b>2024</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2031<sup>7)</sup></b>	<b>-</b>	<b>0788</b>

## WINKELROTOR, 30-FACH | 1189-A



<b>Rotor</b>	
max. RPM   max. RCF	14.000 min <sup>-1</sup>   21.255
max. Kapazität	30 x 2 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	20   22
Winkel   max. Geräuschpegel	45°   58 dB (A)
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	+3
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1189-A</b>



<b>Deckel biodicht</b> <sup>5)</sup>	<b>INKLUSIVE</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	

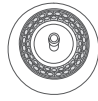


<b>Gefäße</b>							
Kapazität in ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L in mm	6x18	6 x 45	8 x 30	8x45	11x38	11x38	10,7x36
max. RCF <sup>2)</sup>	21.255	21.255	21.255	21.255	21.255	21.255	21.255
Radius in mm	97	97	97	97	97	97	93
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Mikrolitergefäße</b>						<b>Pädiatrie</b>

<b>Adapter</b>							
Bohrung Ø x L in mm	6 x 40	6 x 40	8 x 40	8 x 40	-	11,2x40,9	11,2x39
Gefäße pro Rotor	30	30	30	30	30	30	15
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2024</b>	<b>2024</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2031<sup>7)</sup></b>	<b>-</b>	<b>0788</b>

- 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

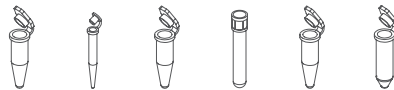


<b>Rotor</b>	
max. RPM	14.000 min <sup>-1</sup>
max. RCF	21.255 außen / 18.845 innen
max. Kapazität	48 x 2 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	21   22
Winkel   max. Geräuschpegel	45°   59 dB (A)
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	-4
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1158-L</b>

<b>Deckel biodicht</b> <sup>5)</sup>	<b>INKLUSIVE</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	



<b>Gefäße</b>	
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 <sup>2)</sup> 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
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Mikrolitergefäße</b>



<b>Adapter</b>	
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
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2024    2024    2023    2023    2031<sup>7)</sup>    -</b>

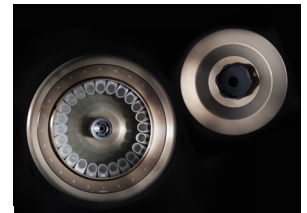


## AUSSCHWINGROTOR, 24-FACH | 1154-L

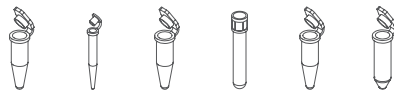


<b>Rotor</b>	
max. RPM   max. RCF	13.000 min <sup>-1</sup>   18.516
max. Kapazität	24 x 2 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	25   26
Winkel   max. Geräuschpegel	90°   60 dB (A)
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	+1
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1154-L</b>

<b>Deckel biodicht</b> <sup>5)</sup>	<b>INKLUSIVE</b>
<b>Bestell-Nr.</b>	



<b>Gefäße</b>	
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 <sup>2)</sup>	18.516    18.516    18.516    18.516    18.516    18.516
Radius in mm	98    98    98    98    98    98
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Mikrolitergefäße</b>



<b>Adapter</b>	
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
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>2024    2024    2023    2023    2031<sup>7)</sup>    -</b>

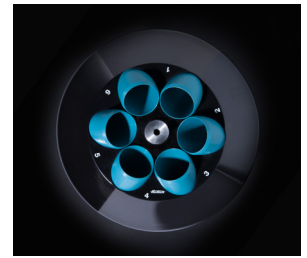


- 1) Für gekühlte Versionen: Niedrigste Temperatur bei Vorkühlung und max. Drehzahl erreichbar.
- 5) TÜV-geprüft nach DIN EN 61010, Teil 2-020.
- 7) Bei hoher Zentrifugation wird die Verwendung von konischen, phenolbeständigen Reduzierungen empfohlen. Bestell-Nr. 2031.

## WINKELROTOR, 6-FACH | 1016



<b>Rotor</b>	
max. RPM   max. RCF	6.000 min <sup>-1</sup>   4.025
max. Kapazität	6 x 50 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	14   17
Winkel   max. Geräuschpegel	35°   59 dB (A)
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	-20
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1016</b>



<b>Gefäße</b>														
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		12 x 100	17 x 100	24 x 100	34 x 100	16 x 92	15 x 102	13 x 75	13 x 100	17 x 59	17 x 120	29 x 115	26 x 95	29 x 107
max. RCF <sup>2)</sup>		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
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>Röhrchen<sup>3)</sup></b>				<b>Blutabnahmegefäße/Uringefäße</b>			<b>-</b>	<b>Gefäße mit Schraubverschluss</b>				

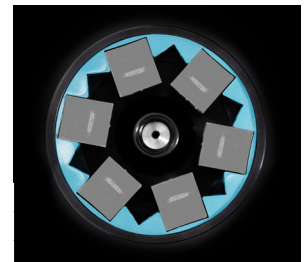
<b>Adapter</b>															
Bohrung Ø x L in mm		13 x 92	17,5 x 95	26 x 88	35 x 96	17,5 x 95	17 x 51	17,5 x 95	17,5 x 95	17 x 51	17 x 98	30 x 98	26 x 88	29 x 95	
Gefäße pro Rotor		18	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>1632</b>	<b>1635</b>	<b>1633</b>	<b>-</b>	<b>1635</b>	<b>1635</b>	<b>1635</b>	<b>1635</b>	<b>1649</b>	<b>1631</b>	<b>1641</b>	<b>1633</b>	<b>1634</b>	

## TOPFROTOR, 6-FACH | 1161



<b>Rotor</b>	
max. RPM   max. RCF	13.000 min <sup>-1</sup>   14.171
max. Kapazität	60 x 2 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	17   18
Winkel   max. Geräuschpegel	90°   60 dB (A)
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	-3
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1161</b>

<b>Deckel</b>	
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>INKLUSIVE</b>

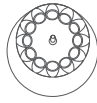


<b>Gefäße</b>							
Kapazität in ml		0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0
Ø x L in mm		6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	11 x 38
max. RCF <sup>2)</sup>		14.171	14.171	14.171	14.171	14.171	14.171
Radius in mm		75	75	75	75	75	75
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>Mikrolitergefäße</b>					

<b>Adapter</b>							
Bohrung Ø x L in mm		6 x 40	6 x 40	8,4 x 43	8,4 x 43	10,8 x 37	10,8 x 37
Gefäße pro Rotor		192	192	126	126	60	60
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>1378</b>	<b>1378</b>	<b>1379</b>	<b>1379</b>	<b>1377</b>	<b>1377</b>

- 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.
- 3) TÜV-geprüft nach DIN EN 61010, Teil 2-020.
- 4) Bei hoher Zentrifugation wird die Verwendung von konischen, phenolbeständigen Reduzierungen empfohlen. Bestell-Nr. 2031.

## WINKELROTOR, 12-FACH | 1015



### Rotor

max. RPM   max. RCF	6.000 min <sup>-1</sup>   4.146
max. Kapazität	12 x 15 ml
An-   Auslaufzeit gebremst in s	14   16
Winkel   max. Geräuschpegel	35°   60 dB (A)
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	-20
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1015</b>



### 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 <sup>2)</sup>	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
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Röhrchen<sup>2)</sup></b>		<b>Blutabnahmegefäße/Uringefäße</b>										-	-	



### Adapter

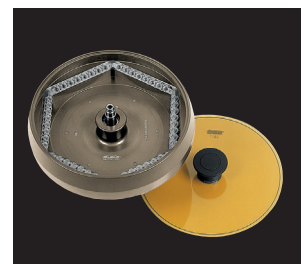
Bohrung Ø x L in mm	13,5 x 60	17,7 x 88	13,5 x 60	13,5 x 60	13,5 x 60	17,7 x 88	17,7 x 88	17,7 x 88	17,7 x 88	17,7 x 88	13,5 x 60	13,5 x 79	17,7 x 88	17 x 25	17,7 x 88
Gefäße pro Rotor	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1054-A</b>	-	<b>1054-A</b>	<b>1054-A</b>	<b>1054-A</b>	-	-	-	-	-	<b>1054-A</b>	<b>1058</b>	-	<b>1064</b>	-

## WINKELROTOR, 6-FACH | 1160



### Rotor

max. RPM   max. RCF	14.000 min <sup>-1</sup>   18.845
max. Kapazität	6 x 8 PCR-Strips
An-   Auslaufzeit gebremst in s	20   22
Winkel	45°
Temperatur in °C <sup>1)</sup>	-4
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>1160</b>



### Gefäße

Kapazität in ml	0,2	0,2
Ø x L in mm	6x18	-
max. RCF <sup>2)</sup>	18.845	18.845
Radius in mm	86	86
<b>Bestell-Nr.</b>	-	<b>PCR-strips</b>



### Adapter

Bohrung Ø x L in mm	6,5 x 15,5	6,5 x 15,5
Gefäße pro Rotor	48	6 x 8
<b>Bestell-Nr.</b>	-	-

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:



Produktregistrierung:



Unternehmenszertifizierungen:

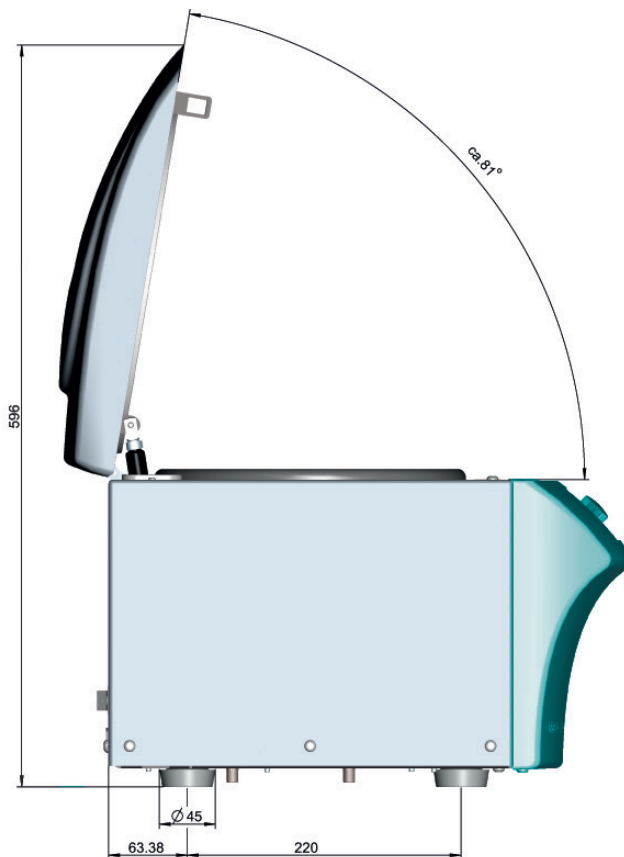


## DOWNLOADS

[↓ Betriebsanleitung – MIKRO 220 | 220 R](#)

[↓ Gesamtkatalog](#)

## ABMESSUNGEN – MIKRO 220



— ABMESSUNGEN – MIKRO 220 R

