

# Herolab

HiGen<sup>®</sup>

XL

*Manufacturer  
of Life Science*



EXTRAGROSSE HOCHGESCHWINDIGKEITS-ZENTRIFUGE

*HiGen<sup>®</sup> XL*

**Extragroße Hochgeschwindigkeits-Zentrifuge**




Seit fast 30 Jahren gehört Herolab zu den führenden Firmen in der Entwicklung mikroprozessorgesteuerter Zentrifugen. Eine große Zahl im Markt befindlicher Zentrifugen, obgleich nicht unter dem Markennamen Herolab vertrieben, sind Beispiele für die ausgereifte Ingenieurkunst in den Bereichen Konstruktion, Fertigung und Elektronik.

Im Jahr 1993 begann die Vermarktung der Zentrifugen unter eigenem Namen. Es begann mit der *UniGen<sup>®</sup> Serie* und *MicroGen<sup>®</sup> 13*. Damit startete eine Erfolgsserie, die zur Produktion von Hochgeschwindigkeits-Kühlzentrifugen mit bis zu 6 Litern Fassungsvermögen führte. Kunden auf der gesamten Welt wissen die Qualität und Zuverlässigkeit der Zentrifugen „Made in Germany - Made by Herolab“ zu schätzen.

## HiGen<sup>®</sup> XL – Die Vorteile der extragroßen Hochgeschwindigkeits-Zentrifuge

- **Hochgeschwindigkeits-Motor** mit dem Vorteil eines wartungsfreien kollektorlosen Direktantriebes. Das Herolab-Antriebssystem erreicht seine Maximaldrehzahl mit einer Abweichung von weniger als 1 % (i.d.R. 0,5 %).
- Das **Leistungsfähige Kühlsystem** gewährleistet Temperaturstabilität **ohne Vakuum** sogar bei einer Drehzahl von 21.000 min<sup>-1</sup>.
- Die **große Auswahl an Rotoren** und die dazu passenden Rörhchen und Flaschen aus der Herolab-Produktion machen diese Zentrifuge zu einem vielseitigen Gerät für die tägliche Routine. Der kleinste Winkelrotor verfügt über 24 Kavitäten für 1,5 ml Gefäße, der größte hat eine Kapazität von 6 x 1.000 ml. Unser größter Ausschwingrotor mit seiner Kapazität von 4 x 1.000 ml ist der Marktführer auf seinem Gebiet.
- Zusätzlicher Vorteil: **Rotoren anderer Hersteller können in Herolab-Zentrifugen verwendet werden**, wenn die konische Antriebsspindel identisch ist.
- Eine **optionale Wasserkühlung**, welche die Wärmeabgabe an die Raumluft minimiert, ist für alle Modelle erhältlich.

EXTRAGROSSE HOCHGESCHWINDIGKEITS-ZENTRIFUGE

	<i>HiGen<sup>®</sup> XL</i>	<b>Modell</b>
	21 10 200	<b>Katalog-Nr.</b>
	Extragroße Hochgeschwindigkeits-Zentrifuge Mikroprozessor-Steuerung	<b>Kurzbeschreibung</b>
	Zentrifugen-Rörhchen und -flaschen, Mikrotiter-Platten, Gewebekultur- Rörhchen, Mikroliter-Rörhchen, etc.	<b>Geeignet für</b>
	6 x 1.000 ml	<b>Max. Kapazität</b>
	21.000 min <sup>-1</sup>	<b>Max. Drehzahl</b>
	50.743 x g	<b>Max. g-Wert</b>
	JA	<b>Kühlung</b>
	Wasserkühlung Inertgas (Stickstoff)-Spülung $\omega^2t$ -Integrator Passwortgeschützter Start GLP-konforme Datenverwaltung Akustisches Signal im Fehlerfall Betriebsstundenzähler	<b>Optionen</b>
		<b>NEU</b>

Alle Herolab-Geräte tragen das CE-Zeichen. Herolab hat ein eigenes Qualitäts-Management-System, das der ISO-Norm 9001 entspricht.  
Alle Preise verstehen sich ohne MwSt., ab Werk. – Herolab behält sich das Recht auf technische und preisliche Änderungen jederzeit vor.

Manufacturer  
of Life Science ...

# Herolab

HiGen<sup>®</sup>  
XL

GmbH

Laborgeräte

EXTRAGROSSE HOCHGESCHWINDIGKEITS-ZENTRIFUGE

## Spezifikation

HiGen<sup>®</sup> XL

Katalog-Nr. (400/440 V, 50/60 Hz, 3 Phasen)	21 10 200	
Maximale Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	21.000	
Max. g-Wert (abhängig vom Rotor) in x g	50.743	
Maximale Kapazität	6 x 1.000 ml	
APRI™ System für Herolab-Rotoren	Automatische positive Rotor-Identifikation für Herolab-Rotoren	
Programmierbarkeit	30 Programme	
Anzeige der Parameter	Farb-TFT-Display für aktuelle und vorgewählte Werte	
Vorwahl der Parameter	Bedienpult mit Tasten und einem Drehknopf	
Zeit-Vorwahl	Bis zu 180 Min. in Schritten von 1 Min. "HOLD" für längere Läufe	
Drehzahl-Vorwahl	Von 500 min <sup>-1</sup> bis max. Drehzahl in Schritten von 100 min <sup>-1</sup>	
G-Wert-Vorwahl	In Schritten von 10 x g	
Antriebs-System	Direktantrieb mit Selbstzentriersystem und bürstenlosem Induktions-Motor	
Drehzahl-Genauigkeit	Abweichung weniger als 1 % (in der Regel: 0.5 %)	
Beschleunigungszeit (abhängig vom Rotor)	30 Sek. – 2.5 Min.	
Abbremszeit (abhängig vom Rotor)	40 Sek. – 3.5 Min.	
Beschleunigungs-/Abbrems-Rampen	In 8 Schritten von 30 Sek. von 0 bis 240 Sek. im Bereich von 0-1.000 min <sup>-1</sup>	
Bremssystem	Dynamisches elektrisches Bremssystem	
Temperatur-Vorwahlbereich	-20°C bis +40°C In Schritten von 1°C	
Kühlen im Stillstand	JA	
Genauigkeit der Temperaturregelung	±2°C auf getesteten Rotor	
Temperaturregelungs-System	Bypass-System	
Probenschutz	±4°C bis ±10°C zur vorgewählten Temperatur	
Übertemperatur-Schutz	JA	
Kühlsystem	FCKW-freies Kühlmittel	
Sicherheitsmerkmale	Überdrehzahl-Sicherung, Unwucht-Erkennung und -Abschaltung Deckelsicherung 4-fach Automatische elektr. betriebene Deckelverriegelung mit Notentriegelungs-Mechanismus Edelstahlkammer mit zusätzlicher Panzer-Armierung	
Max. Leistungsaufnahme	6,5 kVA	
Abmessungen (B x T x H): in cm (in inches)	78,5 x 90,0 x 92,0 (30,9 x 35,4 x 36,2)	
Verpackungsmaße in cm (in inches)	95 x 105 x 114 (37,4 x 41,3 x 44,9)	
Nettogewicht in kg (lbs.)	420,0 (925,9)	
Bruttogewicht in kg (lbs.)	460,0 (1.014,1)	

Die Geräte entsprechen zahlreichen internationalen Standards, inkl. der deutschen Standards EN 61010-1/-2-20 und BGV A3.

Alle Herolab-Geräte tragen das CE-Zeichen. Herolab hat ein eigenes Qualitäts-Management-System, das der ISO-Norm 9001 entspricht.  
Alle Preise verstehen sich ohne MwSt., ab Werk. – Herolab behält sich das Recht auf technische und preisliche Änderungen jederzeit vor.

## Verfügbare Ausführungen der HiGen<sup>®</sup> XL:

Kat.-Nr.	Zentrifuge	Nominal Spannung	Phasen	Hz
21 10 200	HiGen <sup>®</sup> XL, Standard für Europa	400/440 V	3	50/60
21 10 202	HiGen <sup>®</sup> XL, Standard für Europa	220-240 V	1	50
21 10 204	HiGen <sup>®</sup> XL	208-220 V	1	60
21 10 206	HiGen <sup>®</sup> XL	220 V	3	50/60
21 10 208	HiGen <sup>®</sup> XL, Middle East Version	208-220 V	1	50
21 10 900	Option Wasserkühlung (Aufpreis – für alle Modelle verfügbar)			

### Folgende Optionen sind auf Anfrage gegen Aufpreis für alle Modelle der HiGen XL verfügbar

- Inertgas(Stickstoff)-Spülung
- $\omega^2t$ -Integrator
- Passwortgeschützter Start
- GLP-konforme Datenverwaltung
- Akustisches Signal im Fehlerfall
- 0,5°C Temperaturgenauigkeit
- Betriebsstundenzähler

## Herolab Rotoren für HiGen<sup>®</sup> XL:

(und für Zentrifugen anderer Hersteller mit identischer konischer Antriebsspindel)

⇒ Detaillierte Information und geeignete Adapter/Röhrchengestelle oder Röhrchen/Flaschen finden Sie in unseren Katalogen "Rotoren für Hochgeschwindigkeits-Zentrifugen" und "Zentrifugen-Zubehör"



## Festwinkelrotoren:

Kat.-Nr.	Rotor Typ	Max. Kapazität	Winkel	Radius (cm)	Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Max. g-Wert (x g)
20 96 100	AF 24.2	24 x 1,5/2,2 ml	45°	10,00	18.000	36.223
20 94 100	AF 20.10	20 x 10 ml	25°	9,80	18.000	35.499
20 35 00	A 12.24	12 x 14 ml	40°	9,30	21.000	45.853
20 26 00	A 24.24	24 x 16 ml	28°	11,02	20.000	49.281
20 93 000	AF 8.50.1	8 x 50 ml	34°	10,80	20.500	50.743
20 93 100	AF 8.50.2	8 x 50 ml	25°	9,60	18.000	34.774
20 98 100	AF 8.50.3	8 x 50 ml Falcon	40°	10,40	13.500	21.191
20 44 00	A 12.17	12 x 50 ml	34°	13,00	16.500	39.569
20 92 100	AF 6.80	6 x 80 ml	25°	9,80	18.000	35.499
20 71 00	A 8.20	8 x 94 ml	25°	11,20	19.000	45.203
20 22 100	AF 6.250	6 x 250 ml	30°	14,50	14.000	31.774
20 22 00	A 6.14	6 x 290 ml	28°	14,60	13.000	27.586
20 23 00	A 6.9	6 x 500 ml	22°	15,40	9.000	13.946
20 23 100	AF 6.500	6 x 500 ml	30°	16,68	10.500	20.560
20 24 100	AF 4.1000	4 x 1000 ml	22°	16,83	8.000	12.042
20 25 100	AF 6.1000	6 x 1000 ml	22°	20,61	7.000	11.291

Alle Herolab-Geräte tragen das CE-Zeichen. Herolab hat ein eigenes Qualitäts-Management-System, das der ISO-Norm 9001 entspricht.

Alle Preise verstehen sich ohne MwSt., ab Werk. – Herolab behält sich das Recht auf technische und preisliche Änderungen jederzeit vor.



## Ausschwing-Rotoren:

Kat.-Nr.	Rotor Typ	Max. Kapazität	Extras	Radius (cm)	Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Max. g-Wert (x g)
20 97 100	<b>AS 2.6</b>	6 Mikrotiter-Platten	inkl. 2 Träger für Platten bis 64 mm Höhe	11,00	5.000	3.075
20 20 00	<b>AS 4.13</b>	4 x 94 ml	inkl. Windkessel			
20 20 20	Bechersatz	4 Becher für je 1 x 50 ml		15,20	12.500	26.553
20 20 25	Bechersatz	4 Becher für 1 x 94 ml		15,20	12.500	26.553
20 32 00	<b>AS 4.7</b>	4 x 250 ml	inkl. Windkessel			
20 32 06	Bechersatz	4 Becher für je 24 x 5 ml		14,70	7.000	8.053
20 32 07	Bechersatz	4 Becher für je 9 x 16 ml		16,20	7.000	8.875
20 32 05	Bechersatz	4 Becher für je 4 x 50 ml		17,00	7.000	9.313
20 32 04	Bechersatz	4 Becher für je 1 x 250 ml		17,20	7.000	9.423
20 90 500	<b>AS 4.500</b>	4 x 500 ml				
20 90 510	Bechersatz	4 Becher für je 1 x 500 ml		17,20	5.250	5.300
20 90 520	Bechersatz	4 Becher für Röhrchengestelle		17,20	5.250	5.300
20 70 060	<b>AS 4.750</b>	4 x 750 ml	inkl. Windkessel			
20 70 100	Bechersatz	4 Becher für Röhrchengestelle		19,50	5.000	5.450
20 70 400	Trägersatz	4 Träger für Mikrotiter-Platten		18,90	3.000	1.902
20 70 300	Bechersatz	4 Becher für je 1 x 750 ml		21,20	4.500	4.800
20 70 050	<b>AS 4.1000</b>	4 x 1000 ml				
20 70 100	Bechersatz	4 Becher für Röhrchengestelle		19,50	3.600	2.825
20 70 400	Trägersatz	4 Träger für Mikrotiter-Platten		18,90	3.000	1.902
20 70 300	Bechersatz	4 Becher für je 1 x 750 ml		21,20	3.600	3.072
20 70 200	Bechersatz	4 Becher für je 1 x 1000 ml		23,20	3.600	3.362

## Vertikalrotoren:



Kat.-Nr.	Rotor Typ	Max. Kapazität	Winkel	Radius (cm)	Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Max. g-Wert (x g)
20 46 00	AV 8.20	8 x 38,5 ml	0°	9,00	20.000	40.248
20 48 00	AV 8.19	8 x 94 ml	0°	9,10	19.000	36.727

## Kohlefaser-Rotoren:

Alle hier aufgeführten Rotoren sind aus hochfester Aluminium-Legierung hergestellt und haben daher besonders bei den großvolumigen Typen teilweise ein sehr hohes Gewicht. Bei häufigem Wechsel empfehlen wir die Anschaffung von Kohlefaser-Rotoren. Diese Rotoren haben zum Teil nur die Hälfte des Gewichts, haben jedoch auch einen höheren Preis. Wir liefern diese Rotoren vom besten Hersteller.

Details finden Sie in unserem Katalog "Kohlefaser-Rotoren".

Alle Herolab-Geräte tragen das CE-Zeichen. Herolab hat ein eigenes Qualitäts-Management-System, das der ISO-Norm 9001 entspricht. Alle Preise verstehen sich ohne MwSt., ab Werk. – Herolab behält sich das Recht auf technische und preisliche Änderungen jederzeit vor.



Manufacturer  
of Life Science ...

# Herolab

HiGen®

XL

GmbH

Laborgeräte



## Rotor-Daten-Tabelle:

Kat.-Nr.	Rotor Typ	Max. Kapazität	Winkel	Radius (cm)	Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Max. g-Wert (x g)
20 35 00	A 12.24	12 x 14 ml	40°	9,30	<b>21.000</b>	45.853
20 93 000	AF 8.50.1	8 x 50 ml	34°	10,80	20.500	<b>50.743</b>
20 26 00	A 24.24	24 x 16 ml	28°	11,02	20.000	49.281
20 46 00	AV 8.20	8 x 38,5 ml	0°	9,00	20.000	40.248
20 71 00	A 8.20	8 x 94 ml	25°	11,20	19.000	45.203
20 48 00	AV 8.19	8 x 94 ml	0°	9,10	19.000	36.727
20 96 100	AF 24.2	24 x 1,5/2,2 ml	45°	10,00	18.000	36.223
20 94 100	AF 20.10	20 x 10 ml	25°	9,80	18.000	35.499
20 92 100	AF 6.80	6 x 80 ml	25°	9,80	18.000	35.499
20 93 100	AF 8.50.2	8 x 50 ml	25°	9,60	18.000	34.774
20 44 00	A 12.17	12 x 50 ml	34°	13,00	16.500	39.569
20 22 100	AF 6.250	6 x 250 ml	30°	14,50	14.000	31.774
20 98 100	AF 8.50.3	8 x 50 ml Falcon	40°	10,40	13.500	21.191
20 22 00	A 6.14	6 x 290 ml	28°	14,60	13.000	27.586
20 20 00+20	AS 4.13	mit 4 Bechern für je 1 x 50 ml		15,20	12.500	26.553
20 20 00+25	AS 4.13	mit 4 Bechern für je 1 x 94 ml		15,20	12.500	26.553
20 23 100	AF 6.500	6 x 500 ml	30°	16,68	10.500	20.560
20 23 00	A 6.9	6 x 500 ml	22°	15,40	9.000	13.946
20 24 100	AF 4.1000	4 x 1000 ml	22°	16,83	8.000	12.042
20 25 100	AF 6.1000	6 x 1000 ml	22°	20,61	7.000	11.291
20 32 00+04	AS 4.7	mit 4 Bechern für je 1 x 250 ml		17,20	7.000	9.423
20 32 00+05	AS 4.7	mit 4 Bechern für je 4 x 50 ml		17,00	7.000	9.313
20 32 00+07	AS 4.7	mit 4 Bechern für je 9 x 16 ml		16,20	7.000	8.875
20 32 00+06	AS 4.7	mit 4 Bechern für je 24 x 5 ml		14,70	7.000	8.053
20 90 500+510	AS 4.500	mit 4 Bechern für je 1 x 500 ml		17,20	5.250	5.300
20 90 500+520	AS 4.500	mit 4 Trägern für Röhrchengestelle		17,20	5.250	5.300
20 70 060+100	AS 4.750	mit 4 Trägern für Röhrchengestelle		19,50	5.000	5.450
20 97 100	AS 2.6	6 Mikrotiter-Platten		11,00	5.000	3.075
20 70 060+300	AS 4.750	mit 4 Bechern für je 1 x 750 ml		21,20	4.500	4.800
20 70 050+200	AS 4.1000	mit 4 Bechern für je 1 x 1000 ml		23,20	3.600	3.362
20 70 050+300	AS 4.1000	mit 4 Bechern für je 1 x 750 ml		21,20	3.600	3.072
20 70 050+100	AS 4.1000	mit 4 Trägern für Röhrchengestelle		19,50	3.600	2.825
20 70 060+400	AS 4.750	mit 4 Trägern für Mikrotiter-Platten		18,90	3.000	1.902
20 70 050+400	AS 4.1000	mit 4 Trägern für Mikrotiter-Platten		18,90	3.000	1.902

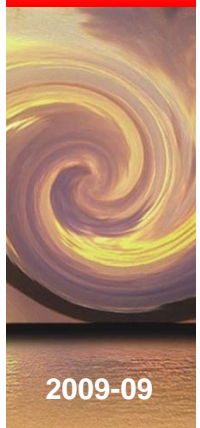
Alle Herolab-Geräte tragen das CE-Zeichen. Herolab hat ein eigenes Qualitäts-Management-System, das der ISO-Norm 9001 entspricht.  
Alle Preise verstehen sich ohne MwSt., ab Werk. – Herolab behält sich das Recht auf technische und preisliche Änderungen jederzeit vor.

Ihr Fachhändler:  
MS-L GmbH  
Münchäckerweg 46-48  
D-69168 Wiesloch bei Heidelberg

Seite 6 von 6

Tel: 06222 / 93 56-60  
Fax: 06222 / 93 56-66  
email: info@MS-L.de

EXTRAGROSSE HOCHGESCHWINDIGKEITS-ZENTRIFUGE



2009-09