

Anbieterverzeichnis

Firmenname	Straße	PLZ/Ort	Tel.	Fax	E-Mail	Internet
Bioengineering AG	Sagenrainstrasse 7	8636 Wald (Schweiz)	0041-55/2568111	0041-55/2568256	info@bioengineering.ch	www.bioengineering.ch
DASGIP AG	Rudolf-Schulten-Straße 5	52428 Jülich	02461/980-0	02461/980-100	info@dasgip.de	www.dasgip.com
Eppendorf Vertrieb Deutschland GmbH – NEW BRUNSWICK	In der Au 14	72622 Nürtingen	07022/932490	07022/32486	vertrieb@eppendorf.de	www.nbsgmbh.de
HiTec Zang GmbH	Ebertstraße 30–32	52134 Herzogenrath	02407/910-100	02407/910-1099	info@hitec-zang.de	www.hitec-zang.de
Infors AG	Rittergasse 27	4103 Bottmingen (Schweiz)	0041-61/4257700	0041-61/4257701	headoffice@infors-ht.com	www.infors-ht.com
LAMBDA Dr. Pavel Lehky	Imfeldsteig 12	8037 Zürich (Schweiz)	0041-44/4502071	0041-44/4502071	infos@lambda-instruments.com	www.lambda-instruments.com
LAMBDA CZ, s.r.o.	Lozibky 1	61400 Brno (Tschechien)	00420-603/274677	00420-545/578643	info@lambda-instruments.com	www.bioreactors.eu
medorex e.K.	Industriestraße 2 / Tor 1	37176 Nörten-Hardenberg	05503/8086-62	05503/8086-32	info@medorex.com	www.medorex.com / www.medorex.de
MoBiTec GmbH	Lotzestraße 22a	37083 Göttingen	0551/70722-0	0551/70722-22	info@mobitec.com	www.mobitec.com
Sartorius Stedim Systems GmbH	Schwarzenberger Weg 73–79	34212 Melsungen	05661/713400	05661/713702	info@sartorius-stedim.com	www.sartorius-stedim.com
STC-Engineering GmbH	Altenburger Straße 63a	08396 Waldenburg	037608/295-0	037608/295-25	info@stc-engineering.de	www.stc-engineering.de
Sysmatec	Oberdorfstraße 51	3930 Eyholz (Schweiz)	0041-27/94680-18	0041-27/946-86-42	info@sysmatec.ch	www.sysmatec.ch

Marktübersicht „Laborfermenter“

Anbieter	Modellbezeichnung	Fermentertyp	Sterilisierbarkeit	Totalvolumina (l)	Arbeitsvolumina (l)	Material	1- oder 2-wandig?	Arbeitstemperatur-Bereich (°C)	angebotene Rührertypen (O = Option, S = Standardausrüstung)
Bioengineering	ALF	Rührwerkfermenter	Autoklav	3,7 / 5 / 7	ca. 2/3 von Totalvolumina	Glas / Stahl	2-wandig	4...80	S: Propeller-, Scheiben-, Schrägblattrührer; O: weitere Rührer (z.B. Internig) auf Anfrage
	R'ALF	Rührwerkfermenter	Autoklav	0,5 / 1 / 2 / 3,7 / 5 / 6,7 / 15	ca. 2/3 von Totalvolumina	Glas / Stahl	2-wandig	4...80	
	R'ALF PLUS (Multi-fermentersystem, bis zu 6 Fermentern)	gekoppelte Rührwerkfermenter	Autoklav	0,5 / 1 / 2 / 3,7 / 5 / 6,7 / 15	ca. 2/3 von Totalvolumina	Glas / Stahl	2-wandig	4...80	
	R'ALF PEEK (auch als RALF PEEK PLUS Variante)	Rührwerkfermenter	Autoklav	0,5 / 1 / 2 / 3,7 / 5 / 6,7 / 15	ca. 2/3 von Totalvolumina	Glas / Peek	2-wandig	4...80	
	KLF PLUS (Multi-fermentersystem, bis zu 6 Fermentern)	gekoppelte Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	2,4 / 3,1 / 3,7	ca. 2/3 von Totalvolumina	Glas / Stahl oder Stahl / Stahl	1-wandig	4...95	
	KLF	Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	2,4 / 3,1 / 3,7	ca. 2/3 von Totalvolumina		1-wandig	4...95	
	L1523	Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	5,5...19	ca. 2/3 von Totalvolumina		2-wandig	4...95	
	NLF	Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	7...30	ca. 2/3 von Totalvolumina		2-wandig	4...95	
	LP Labor Pilot	Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	42 / 50 / 75	ca. 2/3 von Totalvolumina	Stahl / Stahl	2-wandig	4...95	
	Pilotfermenter P	Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	ab 100	ca. 2/3 von Totalvolumina	Stahl / Stahl	2-wandig	4...95	
	Airlift-Fermenter	Airlift-Fermenter	in-situ sterilisierbar	17 / 26 / 5 / 65	ca. 2/3 von Totalvolumina	Stahl / Stahl	2-wandig	4...95	
	Folienfermenter	Airlift-Fermenter oder Rührwerkfermenter	in-situ sterilisierbar	2,4 / 30	ca. 2/3 von Totalvolumina	Folie / Stahl	1-wandig	4...95	ohne Rührer oder S: Propeller-, Scheiben-, Schrägblattrührer; O: weitere Rührer (z.B. Internig) auf Anfrage
DASGIP	Parallele Bioreaktorsysteme für die Zellkultur	Bis zu 16-fach paralleles, gerührtes Bioreaktorsystem für die Zellkultur	geeignet	0,1...5	0,035...4,0	Glas	1-wandig	10...90	Pitchblade in verschiedenen Größen und mit verschiedenen Rührwell-Längen
	Parallele Bioreaktorsysteme für die Mikrobiologie	wie vor, aber für die aerobe und anaerobe Mikrobiologie	geeignet	0,4...5	0,1...4,0	Glas	1-wandig	10...99	Rührfisch, Rushton in verschiedenen Größen, Rushton auch auf verschiedenen Rührwell-Längen
Eppendorf / NEW BRUNSWICK	Bioflo 115, auch als CelliGen 115 für die Säugerzellkultur	Rührkessel-Fermenter	autoklavierbar	1,3...14	0,4...10,5	Borosilikatglas	1- und 2-wandig	20 °C oberhalb Kühlwassertemperatur bis 70 °C	Rushton-Impeller = S; Propeller, Paddel, Spinfilter, Cell-Lift = O
	Bioflo 310, auch als CelliGen 310 erhältlich für die Säugerzellkultur	Rührkessel-Fermenter	autoklavierbar	2,5...14	0,75...10,5	Borosilikatglas	1-wandig, 2-wandig in Zellkulturausführung	5 °C oberhalb Kühlwassertemperatur bis 80 °C	S: Rushton-Impeller; O: Propeller, Paddel, Spinfilter, Cell-Lift, FESTBETT
	Bioflo 415	Rührkessel-Fermenter	in-situ sterilisierbar, OHNE DAMPF-GENERATOR	7,0...19,5	2,0...15,5	Edelstahl 316L = DIN 1.4435	2-wandig		S: Rushton-Impeller; O: Propeller, Paddel
	BioFlo 510 auch als CelliGen 510 erhältlich für die Säugerzellkultur	Rührkessel-Fermenter		19,5...40	5,5...32		2-wandig		S: Rushton-Impeller; O: Propeller, Paddel, Propeller, Spinfilter, Cell-Lift-FESTBETT
	BioFlo Pro 75, auch für die Säugerzellkultur erhältlich	Rührkessel-Fermenter	75	32...60	2-wandig				
HiTec Zang	OmniFerm-250	gerührter Fermenter	Autoklav	0,27	0,15...0,25	Glas	1	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	S: Propeller O: Rushton, Schrägblatt, Anker

Marktübersicht „Laborfermenter“

	Antrieb (O = Option, S = Standardausrüstung)	Drehzahlbereich (min ⁻¹)	Durchgänge	Kontrolleinheit (O = Option, S = Standardausrüstung)	Versorgungsmodul (O = Option, S = Standardausrüstung)	Kennziffer	
	Magnetantrieb (von unten)	70...700	abhängig von Gefäßgröße, mind. 10 Stück. (DN12, DN19)	S: Temperatur-, Drehzahlregelung; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
	S: Gleitringdichtung oben, O: Magnetantrieb oben	30...1500 (700)	abhängig von Gefäßgröße, mind. 8 Stück. (DN12, DN19, 1mm)	S: Temperatur-, Drehzahlregelung; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
	S: Gleitringdichtung oben, O: Magnetantrieb oben	30...1500 (700)		S: Temperatur-, Drehzahl, pH-, pO ₂ -, Antischaum- oder Niveauregelung, SCADA-Software; O: auf Anfrage	S: Pumpen mit fester und variabler Drehzahl; O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
	Gleitringdichtung oben	30...1500		S: Temperatur-, Drehzahlregelung; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
	S: Gleitringdichtung unten; O: Gleitringdichtung oben; Magnetantrieb unten und oben	60...1500 (3000)		S: Temperatur-, Drehzahl, pH-, pO ₂ -, Antischaum- oder Niveauregelung, SCADA-Software; O: auf Anfrage	S: Pumpen mit fester und variabler Drehzahl; O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
		60...1500 (3000)	S: Temperatur-, Drehzahl; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000		
		100...1500	S: Temperatur-, Drehzahl; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000		
		100...1500	S: Temperatur-, Drehzahl; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000		
		70...1000	S: Temperatur-, Drehzahl; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000		
		100...750	S: Temperatur-, Drehzahl; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000		
	über Belüftung, Umwurfrohr	(Belüftungsrate 2 vvm)	mind. 9 x DN25-Stützen, optional erweiterbar	S: Temperaturregelung; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
	über Belüftung, Umwurfrohr oder S: Gleitringdichtung unten; O: Gleitringdichtung oben; Magnetantrieb unten und oben	(Belüftungsrate 2 vvm) oder 60...2500	8 Stück (DN12, DN19)	S: Temperaturregelung; O: pH-, pO ₂ -, Antischaum-, Niveau-, Trübungsregelung usw.	O: Gasmix, Pumpen mit fester und variabler Drehzahl, Massendurchflussmesser; Waagen usw.	000	
	Magnetisch und Overhead mit verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen	2...2000	Lip Seal-Kopplung des Overhead Drives	Monitoring: pH, PO ₂ , Temperatur, Level, Optische Dichte, Sauerstoff-Transferrate (O), Kohlendioxid-Transferrate (O) und Respiratorischer Quotient (O); Agitation; OPC basierte Integration von Autosamplern und Analysegeräten möglich (z.B. Zellzähler, Glukosemonitor, HPLC)	Massendurchflusskontrollierte Begasung von Sauerstoff, Luft, Kohlendioxid und Stickstoff via individueller Gasmischung oder von frei wählbaren Gasen via 4 unabhängiger Einzelkanäle, 4- oder 8-fach Dosierung von Medien und anderen Substraten via stufenlos verstellbarer Mikrodosierpumpen; jeder Prozesswert inkl. extern ermittelter Daten kann für die Regelung anderer Parameter genutzt werden	000	
	Magnetisch und Overhead mit verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen	30...2000	Lip Seal-Kopplung des Overhead Drives			000	
	S: Oben-Direktantrieb mit Gleitringdichtung, O: Magnetantrieb	50...1200	1,3L = 10 / 3,0L = 13 / 7,5L = 16 / 14,0L = 16			S: Slave Modul bei Mehrfach-Fermenter-Systemen	000
	S: Oben-Direktantrieb mit Gleitringdichtung; O: Magnetantrieb	50...1200	2,5L = 10 / 3,0L = 14 / 7,5L = 16 / 14,0L = 16			S: Master Console mit Versorgungsmodul und Touch Screen Controller; O: zusätzliche Programmier- und Datenaufzeichnungs-Software	000
	Oben-Direktantrieb mit Magnet	50...1000	7,0L = 14 / 14L = 15 / 19,5L = 15			integriert in Master Console	000
	Oben-Direktantrieb mit doppelter Gleitringdichtung	50...800	22			integriert in Master Console	000
	S: Oben-Direktantrieb mit doppelter Gleitringdichtung, O: Magnetantrieb	50...500	28	S: Touch Screen Controller; O: zusätzliche Programmier und Datenaufzeichnungs-Software	offene Rahmen-Konstruktion	000	
	S: Wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	10	S: pH-Regelung, O ₂ -Regelung, Feedprofile, Temperaturprofile, O: Freiprogrammierbares Forschungsprozessleitsystem	S: 4 Peristaltikpumpen, Begasungseinheit mit Schwabekörperdurchflussmesser, O: MFC, Pázisionsgasmischstation	000	

Marktübersicht „Laborfermenter“

Anbieter	Modellbezeichnung	Fermentertyp	Sterilisierbarkeit	Totalvolumina (l)	Arbeitsvolumina (l)	Material	1- oder 2-wandig?	Arbeitstemperatur-Bereich (°C)	angebotene Rührertypen (O = Option, S = Standardausrüstung)
HiTec Zang	OmniFerm-600	gerührter Fermenter	Autoklav	0,7	0,3...0,6	Glas	1	RT ... 50 (S), 4... 50 (O)	S: Propeller, O: Rushton, Schrägblatt, Anker
	OmniFerm-1000	gerührter Fermenter	Autoklav	1,1	0,5...1	Glas	1	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	
	OmniFerm-2000	gerührter Fermenter	Autoklav	2,1	0,5...2	Glas	1	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	
	OmniFerm-6k	gerührter Fermenter	Autoklav	6	3...6	Glas	2	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	
	OmniFerm-10k	gerührter Fermenter	Autoklav	10	5...10	Glas	2	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	
	OmniFerm-20k	gerührter Fermenter	Autoklav	20	10...20	Glas	2	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	
	RAMOS®	achtfach Schüttelkolben	Autoklav	0,25 (0,5)	0,005...0,1	Glas	1	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	S: Schütelinkubator
	RAMOS®-st	achtfach Schottflasche	Autoklav	0,25 (0,5)	0,05...0,2	Glas	1	RT ... 50 (S), 4...50 (O)	S: Magnetrührer
Infors HT	Minifors Bakt.	Rührkessel	autoklavierbar	2,5; 5,0	0,6...1,8 / 1,4...3,5	Glas	1-wandig mit Alu-Temperierblock	Kühltemperatur +5...60	S: Rushton-Impeller
	Minifors Cell	Rührkessel	autoklavierbar	2,5 / 5,0	0,6...1,8 / 1,4...3,6	Glas		Kühltemperatur +5...60	S: Schrägblatt-Impeller
	Multifors Bakt.	Rührkessel	autoklavierbar	0,75 / 1,4	0,2...0,5 / 0,3...1,0	Glas		Kühltemperatur +5...60 (O) 90	S: Rushton-Impeller
	Multifors Cell	Rührkessel	autoklavierbar	0,75 / 1,5	0,15...0,5 / 0,2...0,7	Glas		Kühltemperatur +5...60	S: Schrägblatt-Impeller
	Labfors 4 Bakt.	Rührkessel	autoklavierbar	2 / 3,6 / 7,5 / 10 / 13	1,3 / 2,4 / 5 / 7 / 10	Glas	1- und 2-wandig	Kühltemperatur +5...70 (90 °C trocken)	S: Rushton-Impeller
	Labfors 4 Cell	Rührkessel	autoklavierbar	2 / 3,6 / 7,5 / 10 / 13	1,3 / 2,4 / 5 / 7 / 10	Glas	1- und 2-wandig	Kühltemperatur +5...70 (90 °C trocken)	S: Schrägblatt-Impeller
	Labfors Lux	Rührkessel	autoklavierbar	3,6	0,5...2,4	Glas	2-wandig	Kühltemperatur +5...70 (90 °C trocken)	S: Rushton-Impeller O: Schrägblatt-Impeller
	Techfors S Bakt.	Rührkessel	in-situ	7,5 / 15 / 30 / 42	5 / 10 / 20 / 32	Edelstahl	2-wandig	10...60	S: Rushton-Impeller
	Techfors S Cell	Rührkessel	in-situ	7,5 / 15 / 30 / 42	5 / 10 / 20 / 32	Edelstahl	2-wandig	10...60	S: Schrägblatt-Impeller
	Techfors Bakt.	Rührkessel	in-situ	7,5...300	5...200	Edelstahl	2-wandig	10...70	S: Rushton-Impeller
	Techfors Cell	Rührkessel	in-situ	7,5...300	5...200	Edelstahl	2-wandig	10...70	S: Schrägblatt-Impeller
LAMBDA	MINIFOR 35	Rührwerkfermenter; Bench-Top Fermenter; Bioreaktor	Autoklav	0,5	0,035...0,4	Glas	2-wandig	0...80	S: Vibrationsmischer mit Mischplatten, biomimetische Fish-Tail Rührplatten
	MINIFOR 300		Autoklav	0,5	0,05...0,4	Glas	2-wandig	0...80	
	MINIFOR 400		Autoklav	0,6	0,15...0,45	Glas	1-wandig	0...80	
	MINIFOR 1000		Autoklav	2	0,3...1,7	Glas	1-wandig	0...70	
	MINIFOR 3000		Autoklav	3,5	0,5...- 3	Glas	1-wandig	0...70	
	MINIFOR 7000		Autoklav	7	1...6,5	Glas	1-wandig	0...60	
medorex e.K.	KG 1000 / KG 2500	Rührfermenter	on site	1,5 / 3	1 / 2,5	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	S: Marine, O: Rushton

Marktübersicht „Laborfermenter“

	Antrieb (O = Option, S = Standardausrüstung)	Drehzahlbereich (min ⁻¹)	Durchgänge	Kontrolleinheit (O = Option, S = Standardausrüstung)	Versorgungsmodul (O = Option, S = Standardausrüstung)	Kennziffer
	S: wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	10	S: pH-Regelung, O ₂ -Regelung, Feedprofile, Temperaturprofile, O: Freiprogrammierbares Forschungsprozessleitsystem	S: 4 Peristaltikpumpen, Begasungseinheit mit Schwebekörperdurchflussmesser, O: MFC, Pázisionsgasmischstation	000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	10			000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	10			000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	12			000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	12			000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	100...1500	12			000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	30...500	S: 4, O: 5	S: OTR, CTR, RQ, O: pH-Regelung, O ₂ -Regelung, Feedprofile	S: Begasungseinheit mit MFC, O: Feeding und Probenahme	000
	S: wartungsfreier BLDC Motor	30...1500	S: 4, O: 5	S: OTR, CTR, RQ, O: pH-Regelung, O ₂ -Regelung, Feedprofile	S: Begasungseinheit mit MFC, O: Feeding und Probenahme	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	50...1250	5/6 x 12 mm / 3 x 10 mm / 3 x 4 mm	S: Temperatur, Drehzahl, pH, pO, Schaum, Feed, Analog 2x IN 2x Out für Anschluss von externen Geräten, MassFlow-Controller für Zuluft, ext. Pumpe, RS-232-Schnittstelle zum PC	O: 4 Pumpen mit sterilisierbaren Köpfen; 1-2 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	30...300	5/6 x 12 mm / 3 x 10 mm / 3 x 4 mm	Temperatur, Drehzahl, pH, pO, Schaum, Feed + frei programmierbare Kanäle (max. 16), Analog 4x IN 6x Out für Anschluss von externen Geräten, 5 x MFC über ModBus, MassFlow-Controller für Zuluft, ext. Pumpe, RS-232-Schnittstelle zum PC. Bis zu 6 GefäÙe pro Controller	S: 4 Pumpen mit sterilisierbaren Köpfen; 3 Gasmix	000
	Untenantrieb, Magnetkupplung	100...1200	4/5 x 12 mm / 4 x 10 mm / 4 x 4 mm		O: 4 Pumpen mit sterilisierbaren Köpfen; 1-3 Gasmix	000
	Untenantrieb, Magnetkupplung	30...300	4/5 x 12 mm / 4 x 10 mm / 4 x 4 mm	Bis zu 4 GefäÙe pro Controller, sonst wie vor	4 Pumpen mit sterilisierbaren Köpfen; 4 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	80...1500 / 1200 / 700 (je nach GefäÙgröÙe)	bis zu 6 x 12 mm / bis zu 4 x 19 mm / 2 x 10 mm / 4 x 4 mm		O: 4/5 Pumpen mit sterilisierbaren Köpfen; 1-4 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	20...300	bis zu 6 x 12 mm / bis zu 4 x 19 mm; 2 x 10 mm / 4 x 4 mm	Temperatur, Drehzahl, pH, pO ₂ , Schaum, Feed + frei programmierbare Kanäle (max. 16), Analog 4x IN 6x Out für Anschluss von externen Geräten, 5 x MFC über ModBus, MassFlow-Controller für Zuluft, ext. Pumpe, RS-232-Schnittstelle zum PC. Bis zu 4 GefäÙe pro Controller	S: 4/5 Pumpen mit sterilisierbaren Köpfen; 4 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	80...1500 / 1200 / 700 (je nach GefäÙgröÙe)	6 x 12 mm / 2 x 19 mm / 2 x 10 mm / 4 x 4 mm		S: 4 Pumpen + 1 + ext. Pumpe; 4 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	50...1500 (je nach GefäÙgröÙe)	6/7 x 19 mm / 3/4 x 25 mm	Temperatur, Drehzahl, pH, pO ₂ , Schaum, Feed + frei programmierbare Kanäle (max. 16), Analog 4x IN 6x Out für Anschluss von externen Geräten, 5 x MFC über ModBus, MassFlow-Controller für Zuluft, ext. Pumpe, RS-232-Schnittstelle zum PC.	O: 3...5 Pumpen; 1...3 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	30...300	6/7 x 19 mm / 3/4 x 25 m		S: 4 Gasmix, O: 3...5 Pumpen	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	50...1500 (je nach GefäÙgröÙe)	je nach GefäÙgröÙe		O: 3...5 Pumpen; 1...3 Gasmix	000
	Obenantrieb, Direkt, Gleitringdichtung	30...300	6/7 x 19 mm / 3/4 x 25 m		S: 4 Gasmix; O: 3...5 Pumpen	000
	S: Elektromagnetantrieb oben, 40 W	0...1200	12		Temperatur (S); pO ₂ (S); pH (S); Rührung (S); elektronische Belüftungsregler mit Proportionalventil (S); frei wählbarer Parameter (S); Alarmgrenzen (min. / max.) für alle Parameter (S); automatisches Antischaumsystem (O); Gewichtsregelung (O); Gasmischung (O);	Schlauchpumpen proportional geregelt (S), Anzahl Pumpen wählbar (unabhängig vom Fermenter verwendbar); Durchfluss-Integrator zur Verfolgung der Kulturaktivität (O); Massflows für Gasmischung (O); interner Massflows proportional geregelt (S); Infrarot-Heizsystem (S); Kühlkreislauf (O); automatischer Antischaumdoser (O); Luftkompressor (O); Schläuche und Sterilfilter(S); Probennehmer (S); VorratsgefäÙe (S); Abluftkondensator (S); Microsparger (S); Beleuchtungsmantel (O); austauschbare ReaktorgefäÙe unterschiedlicher Volumen (S); Waagemodul für gewichtsgesteuerte Perfusion / kontinuierliche Fermentation (O); Steuerungssoftware (O)
	S: Elektromagnetantrieb oben, 40 W	0...1200	12	000		
	S: Motorantrieb oben, 50 W	0...1200	22	000		
	S: Motorantrieb oben, 50 W	0...1200	22	000		
	S: Motorantrieb oben, 50 W	0...1200	22	000		
	S: Elektromagnetantrieb oben, 40 W	0...1200	22	000		
	Obenantrieb magnetgekuppelt	0...2000	12	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Drehz., Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000

Marktübersicht „Laborfermenter“

Anbieter	Modellbezeichnung	Fermentertyp	Sterilisierbarkeit	Totalvolumina (l)	Arbeitsvolumina (l)	Material	1- oder 2-wandig?	Arbeitstemperatur-Bereich (°C)	angebotene Rührertypen (O = Option, S = Standardausrüstung)
medorex e.K.	KG 5000 / KG 10000	Rührfermenter	on site	6 / 12	5 / 10	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	S: Marine, O: Rushton
	KG 20000	Rührfermenter	on site	22	20	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	S: Marine, O: Rushton
	Vario 500	Rührfermenter	on site	0,15 / 0,6	0,125 / 0,5	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	S: Marine, O: Rushton
	Vario 1000	Rührfermenter	on site	0,3 / 1,2	0,25 / 1	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	S: Marine, O: Rushton
	KF 1000 / KF 2500	Festbettfermenter (laminar)	on site	1,5 / 3	0,1 / 0,3 Festbett	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	
	KFR 5000 / KFR 20000	Festbettfermenter (radial)	on site	6 / 20	1,3 / 5,6 Festbett	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	
	AL	Airliftfermenter	on site	1,5 / 3 / 6 / 12 / 22	1 / 2,5 / 5 / 10 / 20	DURAN / PEEK	1-wandig auf Wunsch 2	5...60 (80)	
MoBiTec	F0102	Bench-Top-Fermenter	Autoklav	2	1,8	Glas	1-wandig	RT...75	Magnetrührer
	F0310	Bench-Top-Fermenter	Autoklav	0,1	0,08	Glas	2-wandig	0...75	Magnetrührer
Sartorius Stedim Systems	BIOSTAT Aplus	Rührkessel	autoklavierbar	1,6 3 6,6	0,4...1 0,6...2 0,6...5	Glas	1-wandig	bis 60	S = 6-Blatt Scheibenrührer, 3-Blatt Segmentrührer
	BIOSTAT Bplus	Rührkessel	autoklavierbar	1,6 3 6,6 13	0,4...1 0,6...2 0,6...5 min 5/1,5 (sondenabh.) ...10	Glas	1- und 2-wandig	bis 80	S = 6-Blatt Scheibenrührer, 3-Blatt Segmentrührer
	BIOSTAT B-DCU II	Rührkessel	autoklavierbar	1,6 3 6,6 13	0,15...5 0,4...1 0,6...2 0,6...5 min 5/1,5 (sondenabh.) ...10	Glas	1- und 2-wandig	bis 80	S = 6-Blatt Scheibenrührer, 3-Blatt Segmentrührer
	BIOSTAT Qplus	Rührkessel	autoklavierbar	0,75 1,6	0,15...5 0,4...1	Glas	2-wandig	bis 80	S = 6-Blatt Scheibenrührer, 3-Blatt Segmentrührer
	BIOSTAT PBR 2S	tubuläres Photosynthesemodul	autoklavierbar	3,7		Edelstahl und Glas	tubuläres Photosynthesemodul	10 ... 35	entfällt
	BIOSTAT Cplus	Rührkessel	in-situ	3...42		Edelstahl	2-wandig	bis 90	Paddel, Probeller, 3-Blatt Segmentrührer, Marineimpeller
	BIOSTAT CultiBag RM	Schaukelprinzip	Einwegbeutel, gammasterilisiert	1...100		Einwegbeutel Plastik	entfällt	bis 50	entfällt
STC	CPA	gerührt	ja	60	50	1.4404 / 1.4435 / 1.4571	2-wandig	30...70 (130)	S: Scheibenrührer, O: Hydrofoil-Rührer
	CPA	gerührt	ja	25	20	1.4404 / 1.4435 / 1.4571	2-wandig	30...70 (130)	S: Scheibenrührer, O: Hydrofoil-Rührer
	CPA	gerührt	ja	12	10	1.4404 / 1.4435 / 1.4571	2-wandig	30...70 (130)	S: Scheibenrührer, O: Hydrofoil-Rührer
	CPA	gerührt	ja	6	5	1.4404 / 1.4435 / 1.4571	2-wandig	30...70 (130)	S: Scheibenrührer, O: Hydrofoil-Rührer
	CPA	gerührt	ja	2,5	2	1.4404 / 1.4435 / 1.4571	2-wandig	30...70 (130)	S: Scheibenrührer, O: Hydrofoil-Rührer
Systmtec	Minifor	Labor	autoklavierbar	0,35...7	0,05...6	Glas	1- und 2-wandig	0...70	S: vertikaler Mischer
	FZ2000 / FZ3000 / CBC10	Labor	in-situ sterilisierbar	10...32	3...25	Glas / Stahl	2-wandig	0...90	S: Rushton Rührer
	IMCS2000	Labor	in-situ sterilisierbar	10...40	3...32	Glas / Stahl	2-wandig	0...90	S: Rushton Rührer

Marktübersicht „Laborfermenter“

	Antrieb (O = Option, S = Standardausrüstung)	Drehzahlbereich (min ⁻¹)	Durchgänge	Kontrolleinheit (O = Option, S = Standardausrüstung)	Versorgungsmodul (O = Option, S = Standardausrüstung)	Kennziffer
	Obenantrieb magnetgekuppelt	0...1500	15	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Drehz., Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000
	Obenantrieb magnetgekuppelt	0...1000	18	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Drehz., Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000
	Obenantrieb magnetgekuppelt	0...2000	10	S: PH, O ₂ , Temp., Drehz., Feed	Pumpe für: Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000
	Obenantrieb magnetgekuppelt	0...2000	12	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Drehz., Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000
	Umwälzpumpe	0...200	12	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Drehz., Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000
	Umwälzpumpe	0...200	15	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Drehz., Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) Feed, Harvest (O)	000
	Ringsparger optional Beleuchtung		12 / 15	S: PH, O ₂ , Temp., AF, Feed O: OD	Pumpe für: AF, Säure, Base (S) O: Feed, Harvest	000
	ohne	0...300	1 x GL 45, 3 x GL 25, 3 x GL 18	regelbare Heizung und Luftzufuhr	eine Pumpe	000
	ohne	0...300	1 x GL 18 4 x GL 14	Zu- und Abfluss für Thermostatkreislauf		000
	Obenantrieb (S)	je nach Gefäßgröße 20...1200 rpm	je nach Gefäßgröße 11 ... 14	S = Touch Screen, Ethernet, Temperatur, Drehzahl, pH, pO ₂ , Begasung, Gewicht, Schaum, Level, Feed	bis max. 3 interne Pumpen, externe anschließbar	000
	Obenantrieb (S), Magnetantrieb (O)	je nach Gefäßgröße 20...1200 rpm	je nach Gefäßgröße 11 ... 18	S = Touch Screen, Ethernet, Temperatur, Drehzahl, pH, pO ₂ , Begasung, Gewicht, Schaum, Level, Feed	bis max. 4 interne Pumpen, externe anschließbar, Twin-System	000
	Obenantrieb (S), Magnetantrieb (O)	je nach Gefäßgröße 20...1200 rpm	je nach Gefäßgröße 11 ... 18	S = Touch Screen, Ethernet, pH, pO ₂ , Temperatur, Foam, Level, Substrate addition, Gas Mixing, Agitation, Gravimetric Feed and Harvest Control, Constant Total Gas Flow Control, Vessel pressure, Redox and Turbidity	bis max. 6 interne Pumpen, externe anschließbar, 1-6fach System	000
	Obenantrieb (S)	je nach Gefäßgröße 50...1200 rpm	0,5l: 10 1l: 11	S = Touch Screen, Ethernet, pH, DO, temperature, foam, level, substrate addition, gas mixing and gas flow rate	3 interne Pumpen pro Kulturgefäß, bis zu 12 Kulturgefäße anschließbar	000
	Pumpe (S)	(PHAR) @ 400 ... 700 nm = 5 ... 480 µE/m ² s	5 ... 7	S = Touch Screen, Ethernet, pH, DO, Beleuchtung, Temperatur, Trübung		000
	Obenantrieb, Gleitringdichtung, Magnetantrieb (O)	je nach Gefäßgröße 20 ... 1500 rpm	10 ... 15	S = Touch Screen, Ethernet, Temperatur, Drehzahl, pH, pO ₂ , Begasung, Gewicht, Schaum, Level, Feed	bis max. 4 interne Pumpen, externe anschließbar	000
	Rocker mit Wippbewegung	je nach Rockergröße 2 ... 42 rocks/min	Sterilkonnektoren in verschiedenen Ausführungen	S = Touch Screen, Ethernet, Temperatur, rocking rate, pH, pO ₂ , Begasung, Gewicht, Feed	bis max. 2 interne Pumpen, externe anschließbar, TWIN-System	000
	S: elektrisch, O: magnetgekuppelt	10...3000	Gleitringdichtung, Magnetkupplung			000
	S: elektrisch, O: magnetgekuppelt	10...3000	Gleitringdichtung, Magnetkupplung			000
	S: elektrisch, O: magnetgekuppelt	10...3000	Gleitringdichtung, Magnetkupplung			000
	S: elektrisch, O: magnetgekuppelt	10...3000	Gleitringdichtung, Magnetkupplung			000
	S: elektrisch, O: magnetgekuppelt	10...3000	Gleitringdichtung, Magnetkupplung			000
	sterile Membrane	0...20 Hz	8	S: Temperatur, O ₂ , pH, Rührung	S: 230 V	000
	magnetische Kupplung	0...1000	8	S: Temperatur, O ₂ , pH, Rührung	S: 230 V	000
	magnetische Kupplung	0...1000		S: Temperatur, O ₂ , pH, Rührung	S: 230 V	000