Labor-Schüttler/-Mischer

Die LABO-Redaktion eruierte für Sie die verschiedenen auf dem Markt befindlichen Labor-Schüttler/-Mischer und deren wichtigsten Leistungsmerkmale. Außerdem fragten wir die Anbieter, was ihrer Ansicht nach die Besonderheiten ihrer Geräte sind. Die Antworten der Firmen lesen Sie nachfolgend.

Eppendorf

Der Vorteil der Eppendorf ThermoMixer® Familie basiert auf drei Säulen:

- Die ^{2D}Mix-Control Technik ermöglicht das effiziente und sichere Mischen mit bis zu 3000 min^{-1}, auch für schwierige und kleine Proben.
- Die auswechselbaren Thermoblöcke (SmartBlocks) sind mit einem eigenen Temperatursensor ausgestattet. Dieser ermöglicht eine sehr genaue Temperierung der Proben. Unterstützt wird dies zudem durch das innovative ThermoTop®, ein beheizbarer Deckel, der die Probenkondensation am Gefäß-Deckel vermeidet.
- Mit der Umsetzung des PhysioCare-Konzeptes beim ThermoMixer (rascher, werkzeugloser Blockwechsel durch den QuickRelease, isolierte Thermoblöcke für sicheres Anfassen, intuitives Bedienkonzept, niedriger Geräuschpegel) setzt Eppendorf erneut Maßstäbe in der ergonomischen Labor-Arbeitsplatzgestaltung.

Die ThermoMixer-Familie umfasst mehrere Geräte, jeweils optimiert auf spezifische Anwendungen. Das Flaggschiff ist der ThermoMixer C mit elf verschiedenen Thermoblöcken und einer Kapazität von 0,2 µl bis 50 ml.

Diese Antwort stammt von Jan Bebermeier, Produktmanager.

GFL Gesellschaft für Labortechnik

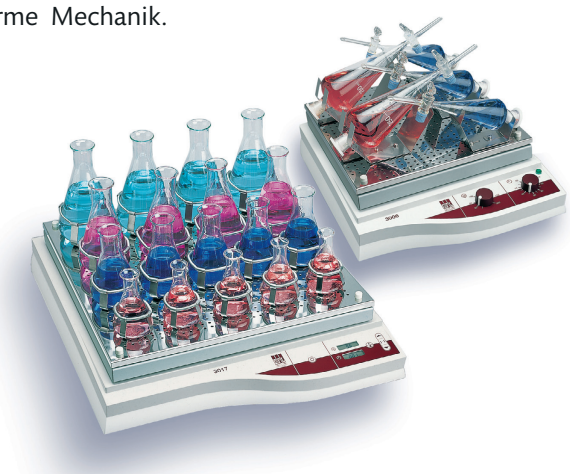
GFL Schüttelapparate werden in 15 Modellvarianten und fünf Bewegungsarten angeboten: Kreis-, Hin- und Her-, Taumel-, Wipp- und Überkopf-Drehbewegungen. Die Geräte sind wartungsfrei und tragen das CE-Zeichen.

Sie werden entweder analog oder digital geregelt (Mikroprozessor-gesteuert: Typen 3012, 3014, 3017, 3018, 3020 mit RS 232 zur komfortablen Datensteuerung von Mess-, Steuer- und Regelaufgaben über PC).

Einstellbar zwischen zeitlich begrenztem und Dauerbetrieb. Besonders ruhige Arbeitsweise und zuverlässiger Dauerbetrieb durch stabile, verschleißarme Mechanik. Elektronische Drehzahlregelung mit Sanftanlauf, konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb.

Übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung, digital geregelte Modelle mit zwei LC-Displays für die Anzeige von Drehzahl und Restlaufzeit. Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol. Nahezu alle Formen von laborüblichen Behältern lassen sich mit vielfältigen Zusatzeinrichtungen mühelos auf dem Schütteltisch befestigen.

Diese Antwort stammt von Vladislav Buždon, Vertriebs- und Marketingleiter.



Anbieterverzeichnis Labor-Schüttler/-Mischer

Firmenname	Straße	PLZ/Ort	Tel.	E-Mail	Internet
Biozym Scientific GmbH	Steinbrinksweg 27	31840 Hess. Oldendorf	05152/9020	support@biozym.com	www. Biozym.com
Dunn Labortechnik GmbH	Thelenberg 6	53567 Asbach	02683/43094	info@dunnlab.de	www.dunnlab.de
Eppendorf Vertrieb Deutschland GmbH	Peter-Henlein-Str. 2	50389 Wesseling-Berzdorf	01803-255 911* (0,09 €/Min aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min)	vertrieb@eppendorf.de	www.eppendorf.de
GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH	Schulze-Delitzsch-Straße 4	30938 Burgwedel	05139/9958-0	info@gfl.de	www.gfl.de
Glaswarenfabrik Karl Hecht GmbH & Co KG	Stettener Straße 22–24	97647 Sondheim v.d. Rhön	09779/808-0	info@hecht-assistent.de	www.assistent.eu
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG	Walpersdorfer Straße 12	91126 Schwabach	09122-9920-69	Anja.Grothe@heidolph.de	www.heidolph.de
Hettich Benelux B.V.	De Aaldor 9	Geldermalsen	31882219900	info@hettichbenelux.com	www.hettichbenelux.com
IKA-Werke GmbH & Co. KG	Janke & Kunkel Straße 10	79219 Staufen	07633/831-0	sales@ika.de	www.ika.com
Infors AG	Rittergasse 27	CH-4103 Bottmingen	+41 (0)614269832	info@infors-hat.com	www.infors-hat.com
INHECO GmbH	Fraunhoferstraße 11	82152 Martinsried	089/899593-0	info@inheco.com	www.inheco.com
Lab Logistics Group GmbH	Am Hambuch 1	53340 Meckenheim	02225/9211-0	info@llg-labware.com	www.llg-labware.de
Phoenix Instrument GmbH	Heinkelstraße 10	30827 Garbsen	05131/9081830	info@phoenix-instrument.de	www.phoenix-instrument.de
QUANTIFOIL Instruments GmbH	Löbstedter Straße 101	07749 Jena	03641/87612-0	info@QInstruments.com	www.qinstruments.com
STARLAB GmbH	Neuer Höltigbaum 38	22143 Hamburg	040/67599390	info@starlab.de	www.starlab.de
Süd-Laborbedarf GmbH	Starnberger Straße 22	82131 Gauting	089/8506527	info@suedlabor.de	www.suedlabor.de
Thermo Fisher Scientific	Robert-Bosch-Straße 1	63505 Langenselbold	0800-1-536 376 (kostenlose Hotline) +49-6184-90-6000 (von außerhalb Deutschlands)	info.labequipment.de@thermofisher.com	www.thermoscientific.de

LLG

LLG-uniTEXER: Ein Aufsatz – vielfältige Anwendungen: Vortexer mit Universalaufsatz für eine Vielzahl von Röhrchen und Gefäßen. Ein lästiges und zeitaufwändiges Wechseln des Aufsatzes ist somit nicht mehr nötig. Zusätzlich zu einer Touchfunktion für Kurzzeitbetrieb können ohne Wechsel des Aufsatzes z.B. auch folgende Gefäße befestigt werden:

- 1 Mikrotiterplatte.
- 2 x 50 ml Röhrchen.
- 2 x 15 ml Röhrchen.
- 2 x 5 ml Röhrchen.
- 4 x 1,5/2,0 ml Röhrchen.
- 6 x 0,5 ml Röhrchen.
- 24 x 0,2 ml PCR-Röhrchen.

Eine Bestückung aus Gefäßkombinationen ist ebenfalls möglich.

Schwingungsdämpfende Gerätefüße aus Kunststoff gewährleisten eine erhöhte Stabilität sowie einen ruhigen und sicheren Betrieb. Der Aufsatz ist abnehmbar und leicht zu reinigen. Das moderne Design und das robuste Gehäuse aus schlagfestem ABS sind weitere erwähnenswerte Features. Die Garantiezeit beträgt drei Jahre.

Spezifikationen:

- Schüttelbewegung: kreisend/vortexend.
- Schüttelhub: 3,7 mm.
- Drehzahl: 1000, 2000 und 3000 min^{-1}.
- Abmessungen (B x T x H): 173 x 198 x 198 mm.
- Gewicht: 3,8 kg.
- Schutzklasse: IP 20.

Diese Antwort stammt von Dr. Richard Mecke, Leiter Produktmanagement Lab Logistics Group.

Die Marktübersicht
Laborschüttler/-mischer
finden Sie auch als PDF-Datei im Internet unter:
www.labo.de

■ *Medien mischen und verteilen*

Modulare Mischblöcke

Die Vario-Blöcke von Schwer Fittings ermöglichen eine Verteilung bzw. eine Mischung eines Mediums. Die Blöcke weisen geringe Baumaße auf, sind modular aufgebaut und beliebig erweiterbar. Der Varioblock besteht in der einfachsten Konfiguration aus einem Startelement und einem Endelement. Dieses Grundmodul lässt sich durch die Verbindungselemente beliebig auf die gewünschte Anzahl der Anschlüsse erweitern. Die einzelnen Elemente werden durch Verbindungsschrauben verschraubt. Um das gefürchtete Festfressen im Edelstahlbereich zu vermeiden, sind die Schrauben durnicoatiert. Die Abdichtung zwischen den Modulen erfolgt in einer formschlüssigen Kontur durch einen O-Ring aus Viton. Andere Dichtungen auf Anfrage.

Fluid-Mischer Vario
Schwer Fittings,
www.schwer.com

■ *Mit Leitfähigkeitsmesszelle*

Neue Pegelsonde

Von OTT Hydromet gibt es eine neue Sonde für Aufgaben im Bereich des Umwelt-Monitorings. Die OTT PLS-C misst neben Wasserstand und Temperatur die Leitfähigkeit und liefert damit Basis-Indikatoren für die Wasserqualität. Eine äußerst geringe Stromaufnahme prädestiniert die Pegelsonde für den Langzeiteinsatz speziell an solarversorgten Messstellen. Die messgenaue keramisch-kapazitive Druckmesszelle ist beständig gegen mechanische Einflüsse und aggressive Medien. Darüber hinaus ist sie langzeitstabil, nahezu driftfrei und überlastsicher bis mindestens zum 4-fachen des Messbereichs. Für präzise Wasserstandsdaten werden äußere Einflussfaktoren wie Temperatur oder atmosphärische Luftdruckänderungen in der Sondenelektronik kompensiert.

Die integrierte 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle ist unbeeinflusst von Polarisationseffekten und unempfindlich gegenüber Verschmutzung. Für ihre regelmäßige Kalibrierung steht eine windowsbasierte Software bereit, die auch ungeübte Anwender sicher durch den Prozess führt. Flexible Anschlussmöglichkeiten vereinfachen die Kommunikation mittels PC. Dank wasserdicht vergossener Elektronik, salzwasserbeständigem Edelstahlgehäuse und robustem Sondenkabel ist die PLS-C auch unter schwierigen Bedingungen einsetzbar – wie die Überwachung von Grubenabwasser im Bergbau oder von Salzwasserintrusion in küstennahen Gebieten.

Pegelsonde PLS-C
OTT Hydromet,
www.ott.com

■ *Handbuch Thomafluid® III*

Verbinder aus Kunststoff

Im Handbuch Thomafluid® III stellt die Firma RCT Reichelt Chemietechnik auf über 100 Seiten ein breites Spektrum unterschiedlicher Rohr- und Schlauchverbinder vor. Dazu zählen Tüllen bzw. Verschraubungen für Mikro- und Makroanwendungen mit metrischen und zölligen Abmessungen. Alle Verbinder sind in verschiedenen Werkstoffen wie PA, PP, PVDF, PTFE, PFA und POM sowie in unterschiedlichen Formen (gerade, Winkel-, Kreuz-, etc.) lieferbar.

Spezielle Highlights:

- Kunststoff-Rohrverbinder aus leitendem Material, welche sowohl in den Werkstoffen PP wie auch PVDF angeboten werden. Der Ableitwiderstand der Baureihe liegt für PP bei <100 Ω und für PVDF bei <1000 Ω.
- Schnellverbinder für Rohre, bei denen das Verbinden ohne zusätzliches Werkzeug erfolgt.

Sämtliche Produkte liefert das Unternehmen just in time und ohne Mindestmengenzuschläge auch in Kleinstquantitäten.

Das Handbuch ist im Service-Bereich von www.rct-online.de als pdf-Datei abrufbar und kann in gedruckter Form kostenlos per Mail oder Fax angefordert werden (info@rct-online.de, Fax 06221-312510).

Marktübersicht Labor-Schüttler/-Mischer

Anbieter	Modell	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht (kg)	Nutzfläche (cm x cm)	Max. Beladung (kg)	Bewegungsart	Drehzahl/Frequenz (min^{-1})
Biozym Scientific	Mini BioMixer 3D Nutating Shaker	27 x 19 x 20	2	27 x 19	1,8	Fixed, ±20°	20
	BenchBlotter	34 x 30 x 12	3	30 x 30	3	Fixed, ±8°	10
	BenchRocker (2D)	35 x 30 x 20	3,4	35 x 30	3,6	2D, Variabel, 0...±30°	2...30
	BenchRocker (3D)	35 x 30 x 20	3,4	30 x 30	2,3	3D, Variable, 0...±30°	2...30
	BenchWaver	33 x 34,3 x 24,75	5,5	34 x 30	9	3D, Variable, 0...±10°	5...105
	BlotBoy	30 x 30 x 20	2	30 x 30	1,8	3 D Fixed, ±8°	10
	Everlast	40,5 x 33 x 15,25	9	40,5 x 30	7,5	Variabel, 0...±20°	3...80
	iShak Microplate Shaker	8,5 x 8,6 x 12,7	1,5	1 Microplate	1 Microplate	2 mm Orbit	200...1500
	Linearschüttler Inkl. Schalen-aufsatz	33 x 27 x 11	3,1	24 x 24	3	linear, 20 mm	0...200
	Wippschüttler	33 x 27 x 11	2,9	24 x 24	3	wippend, ±7	0...80
	3D-Schüttler	33 x 27 x 11	3,2	24 x 24	3	3D orbital ±7	0...80
	Orbitalschüttler	33 x 27 x 11	3,1	24 x 24	3	Orbital	0...200
	Orbi-Blotter	35,5 x 30,5 x 20	3,4	35 x 30	4	Orbital / 19 mm	0...70
	Orbi-Shaker JR	28 x 27 x 13	5,5	24 x 20	4	Orbital / 19 mm	30...300
	Diskmischer	22 x 30 x 31	2	n/a	n/a	senkrecht rotierend	0...80
	TubeRocker	33,6 x 13,5 x 10	1,8	30 x 11,4	2,3	±30°	Fix, 20
	BenchMixer XL	38,5 x 42 x 23,5	13	30 x 17,8	n/a	3,63 mm Orbit	500...2500
Dunn Labortechnik	SSL1	36 x 27 x 42	11	33,5 x 33,5	10	kreisförmig	30...300
	SSL3	36 x 12 x 42	10	35,5 x 35,5	10	taumelnd	5...70
	Belly Dancer	38 x 23 x 38	7,3	30 x 30	9	3D, taumelnd	0...100
	Belly Button	20 x 12 x 20	2,3	17,5 x 17 ,5	2,3	3D, taumelnd	6...100
	NB101SRC	30 x 7,5 x 30	5	30 x 33		kreisförmig	30...300
	SKC-6075	58 x 12 x 62	65	58 x 52		kreisförmig	30...500
	OS-2000	35 x 15 x 39	22	32 x 26		kreisförmig und linear	10...500
Eppendorf	ThermoMixer C	20,6 x 13,6 x 30,4	6,3	Gefäß-spezifische SmartBlocks		kreisförmig mit 3 mm Orbit	300...3000
	ThermoMixer FP	20,6 x 16, x 30,4	6,1	Gefäß-spezifische SmartBlocks		kreisförmig mit 3 mm Orbit	300...2000
	ThermoMixer F0.5	20,6 x 16,3 x 30,4	6,2	Gefäß-spezifische SmartBlocks		kreisförmig mit 3 mm Orbit	300...2000
	ThermoMixer F1.5	20,6 x 17,0 x 30,4	6,3	Gefäß-spezifische SmartBlocks		kreisförmig mit 3 mm Orbit	300...1500
	ThermoMixer F2.0	20,6 x 17,0 x 30,4	6,3	Gefäß-spezifische SmartBlocks		kreisförmig mit 3 mm Orbit	300...1500
	MixMate	17 x 13 x 23	4,2	Gefäß-spezifische Halter		kreisförmig mit 3 mm Orbit	300...3000
	Innova 2000	35,5 x 14,6 x 37	15	33 x 28	11,3	kreisförmig mit 1,9 cm Orbit	25...500
	Innova 2050	43 x 14,6 x 37	16	41 x 31	13,6	kreisförmig mit 1,9 cm Orbit	25...500
	Innova 2100	48 x 16,3 x 55,5	34	46 x 46	22,7	kreisförmig mit 1,9 cm Orbit	25...500
	Innova 2150	60,1 x 16,3 x 59,1	36	61 x 46	27,2	kreisförmig mit 1,9 cm Orbit	25...500
	Innova 2300	76,2 x 16,3 x 56,6	48	76 x 46	29,4	kreisförmig mit 2,5 oder 5,1 cm Orbit	25...500
	Innova 2350	91,4 x 16,3 x 61	52	91 x 61	31,7	kreisförmig mit 2,5 oder 5,1 cm Orbit	25...500
GFL	3005	38 x 14 x 51	10	33 x 33	8	kreisend	20...500
	3015	51 x 14,2 x 62,5	18	45 x 45	15	kreisend	20...300
	3017 Mikroprozessor-gesteuert	51 x 14,2 x 62,5	18	45 x 45	15	kreisend	20...300
	3019	74,5 x 13,5 x 73	34	67 x 53,7	30	kreisend	20...250, bei Einsatz eines Rahmengestelles 20...200
	3020 Mikroprozessor-gesteuert	74,5 x 13,5 x 73	34	67 x 53,7	30	kreisend	20...250, bei Einsatz eines Rahmengestelles 20...200
	3006	38 x 14 x 51	10	33 x 33	8	hin und her	20...300
	3016	51 x 14,2 x 62,5	18	45 x 45	15	hin und her	20...300
	3018 Mikroprozessor-gesteuert	51 x 14,2 x 62,5	18	45 x 45	15	hin und her	20...300
	3011	51 x 16,8 x 62,5	18	45 x 45	15	taumelnd	2...50
	3012 Mikroprozessor-gesteuert	51 x 16,8 x 62,5	18	45 x 45	15	taumelnd	2...50
	3013	51 x 16,8 x 62,5	18	45 x 45	15	wippend	2...50
	3014 Mikroprozessor-gesteuert	51 x 16,8 x 62,5	18	45 x 45	15	wippend	2...50
	3023	38 x 12,5 x 51	11	33 x 33	1,2	kreisend / vibrierend	100...1450

	Aufsätze und Auflage für							Weiteres Zubehör
	Reagenzgläser	Mikrotiterplatten	Flaschen	Scheide-trichter	Erlenmeyer-kolben	Petri-schalen	Andere	
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		Stacking Platform optional, Fixierbänder optional
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		Stacking Platform optional
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		Stacking Platform optional
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		Stacking Platform optional
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		dimpled mat, stacking platform with flat mat
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		dimpled mat, stacking platform with flat mat
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		Stacking Platform optional, Fixierbänder optional
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		
	nein	ja	ja	nein	ja	ja		
	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Tubes und Röhrchen	
	ja	nein	nein	nein	nein	nein	Röhrchen	
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Tubes und Röhrchen	
	nein	nein	ja	nein	ja	ja		optionale große Plattform 51 x 51 cm
	nein	ja	ja	nein	nein	ja		optionale zusätzliche Plattformen
	nein	nein	ja	nein	nein	ja		optionale Fingermatte für Röhrchen
	nein	nein	ja	nein	nein	ja		optionale Fingermatte für Röhrchen
	ja	nein	ja	nein	ja	ja		separate Steuereinheit
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		optionale große Plattform 66 x 52 cm
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		optionale Kunststoff-Klemmen
	(bedingt, bis 11,9 mm Durchmesser)	ja	nein	nein	nein	nein	Gefäße von 0,2...50 ml	SmartBlocks ThermoTop Transfer Rack
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		-
	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Gefäße 0,5 ml	ThermoTop Transfer Rack
	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Gefäße 1,5 ml	ThermoTop Transfer Rack
	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Gefäße 2,0 ml	ThermoTop Transfer Rack
	ja	ja	nein	nein	nein	nein	Gefäße 0,2 ml, 1,5 ml, 2,0 ml	–
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftkissen „Sticky Pad“, Haftband, flexibel verstellbarer Spannrollen-träger, Plattform mit rutschfester Gummioberfläche (nicht klebend)	Temperatur- und Drehzahl-Aufzeichnungsset (optional)
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftkissen „Sticky Pad“, Haftband, flexibel verstellbarer Spannrollen-träger, Plattform mit rutschfester Gummioberfläche (nicht klebend)	Temperatur- und Drehzahl-Aufzeichnungsset (optional)
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftkissen „Sticky Pad“, Haftband, flexibel verstellbarer Spannrollen-träger, Plattform mit rutschfester Gummioberfläche (nicht klebend)	Temperatur- und Drehzahl-Aufzeichnungsset (optional), Plattform Schnellwechsel-Set
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftkissen „Sticky Pad“, Haftband, flexibel verstellbarer Spannrollen-träger, Plattform mit rutschfester Gummioberfläche (nicht klebend)	Temperatur- und Drehzahl-Aufzeichnungsset (optional), Plattform Schnellwechsel-Set
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftkissen „Sticky Pad“, Haftband, flexibel verstellbarer Spannrollen-träger, Plattform mit rutschfester Gummioberfläche (nicht klebend)	Temperatur- und Drehzahl-Aufzeichnungsset (optional), Plattform Schnellwechsel-Set
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftkissen „Sticky Pad“, Haftband, flexibel verstellbarer Spannrollen-träger, Plattform mit rutschfester Gummioberfläche (nicht klebend)	Temperatur- und Drehzahl-Aufzeichnungsset (optional)
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	
	ja	ja	ja	nein	ja	nein	Tablar, Universalaufsatz	Rahmengestell, zur Verdopplung der Kapazität durch Aufnahme von 2 Tablaren
	ja	ja	ja	nein	ja	nein	Tablar, Universalaufsatz	Rahmengestell, zur Verdopplung der Kapazität durch Aufnahme von 2 Tablaren
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	
	nein	nein	ja	nein	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	Etagenaufsatz, mit vier Ebenen, nach oben abgekantet, davon drei herausnehmbar. Mit geriffelten Gummi-matten
	nein	nein	ja	nein	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	Etagenaufsatz, mit vier Ebenen, nach oben abgekantet, davon drei herausnehmbar. Mit geriffelten Gummi-matten
	nein	nein	ja	nein	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	Etagenaufsatz, mit vier Ebenen, nach oben abgekantet, davon drei herausnehmbar. Mit geriffelten Gummi-matten
	nein	nein	ja	nein	ja	ja	Tablar, Universalaufsatz	Etagenaufsatz, mit vier Ebenen, nach oben abgekantet, davon drei herausnehmbar. Mit geriffelten Gummi-matten
	nein	Aufnahmehalterung für 6 Testplatten gehört zur Grundausstattung	nein	nein	nein	ja		

Marktübersicht Labor-Schüttler/-Mischer

Anbieter	Modell	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht (kg)	Nutzfläche (cm x cm)	Max. Beladung (kg)	Bewegungsart	Drehzahl/Frequenz (min^{-1})
GFL	3025	49 x 22 x 33	10	herausnehmbare Achse für max. 24 Reagenzgläser Ø 12...17 und 75...180 mm Länge		überkopf rotierend	6...60
	3040	77 x 71,5 x 70	62	Drehgestell zur Aufnahme von 12 Flaschen/Gefäßen, rund oder eckig, bis max. Ø 110 und max. 270 Höhe	20	überkopf rotierend	1...20
Hecht Assistent	Wippschüttler 348	21,3 x 21,3 x 11	2,2	21 x 21	1	wippend	stufenlos regelbar 5...50
	Wippschüttler 348/1	52 x 35 x 10	3,8	42 x 35		wippend	stufenlos regelbar von 10...100
	mit Schütteltischaufsatz 348/2	15 x 16 x 10,3	4,7	20 x 40			stufenlos regelbar von 100...1100
	Rollenmischer 347	43 x 18 x 9,5	3,7	32 cm pro Rolle	2	taumelnd	
	Reamix 2789/2	11 x 10 x 9	1,1			vibrierend und kreisend	stufenlos regelbar 0...2800
	Reamix 2789/3	15 x 16 x 10,3	1,9			kreisförmig	mit Timer stufenlos regelbar 100...2800
Heidolph	Reax top	13,4 x 10,5 x 17,2	2,8			kreisförmig vibrierend	0...2500
	Reax control	13,4 x 10,5 x 17,2	2,8			kreisförmig vibrierend	0...2500
	Multi Reax	27,0 x 17,2 x 41,0	9,8		1,5	kreisförmig vibrierend	150...2000
	Titramax 100	24,5 x 12,5 x 31,0	5,5	22 x 22	2	kreisförmig vibrierend	150...1350
	Titramax 101	24,5 x 12,5 x 31,0	5,5	22 x 22	2	kreisförmig vibrierend	150...1350
	Titramax 1000	32,0 x 12,5 x 37,5	6,5	29 x 25,8	5	kreisförmig vibrierend	150...1350
	Vibramax 100	24,5 x 12,5 x 31,0	5,5	22 x 22	2	kreisförmig vibrierend	150...1350
	Vibramax 110	24,5 x 14,6 x 31,0	12,2	14 x 14	2	kreisförmig vibrierend	150...2500
	Rotamax 120	24,5 x 12,5 x 31,0	5,5	22 x 22	2	rotierend	20...300
	Unimax 1010	32,0 x 12,5 x 37,5	8	29 x 25,8	5	rotierend	30...500
	Unimax 2010	42,6 x 13,5 x 43,5	16	39 x 34	10	rotierend	20...400
	Promax 1020	32,0 x 12,5 x 37,5	8	29 x 25,8	5	reziprok	30...250
	Promax 2020	42,6 x 13,5 x 43,5	16	39 x 34	10	reziprok	20...400
	Duomax 1030	32,0 x 18,5 x 37,5	8	29 x 25,8	5	wippend	2...50
	Polymax 1040	32,0 x 19,5 x 37,5	8	29 x 25,8	5	taumelnd	2...50
	Polymax 2040	42,6 x 20,8 x 43,5	16	39 x 34	10	taumelnd	2,5-50
	Reax 2	51,0 x 18,0 x 23,5	5,2		1	überkopf	20-100
	Reax 20/4	49,0 x 46,5 x 52,0	23		30	überkopf	1...16
	Reax 20/8	77,0 x 46,5 x 52,0	28		30	überkopf	1...16
	Reax 20/12	105,0 x 46,5 x 52,0	33		30	überkopf	1...16
Hettich Benelux	MO 10	41 x 140 x 570	13,5	35 x 40	10	kreisförmig	50...400
	3D 05	34 x 12,5 x 40	7,7	26 x 29	5	taumelnd	5...50
	3DP 05	34 x 12,5 x 40	8,4	2x 26 x 29	5	taumelnd	5...50
	3DL 05	34 x 12,5 x 40	8,7	35 x 35	5	taumelnd	5...50
IKA-Werke	ROCKER 2D basic	28 x 15 x 33	2,2	28 x 28	2	wippend	0...80
	ROCKER 2D digital	28 x 15 x 33	2,2	28 x 28	2	wippend	0...80
	ROCKER 3D basic	28 x 16,5 x 33	2,2	28 x 28	2	taumelnd	30
	ROCKER 3D digital	28 x 16,5 x 33	2,3	28 x 28	2	taumelnd	0...80
	ROLLER 6 basic	24 x 11,5 x 54,5	4		2	rollend	30
	ROLLER 6 digital	24 x 11,5 x 54,5	4		2	rollend	0...80
	ROLLER 10 basic	38 x 11,5 x 54,5	6		2	rollend	30
	ROLLER 10 digital	38 x 11,5 x 54,5	6		2	rollend	0...80
	Loopster basic	30 x 36 x 30	3		2	rotierend	20
	Loopster digital	30 x 36 x 30	3		2	rotierend	0...80
	Trayster basic	46 x 18 x 14	1,6		2	überkopf	20
	Trayster digital	46 x 18 x 14	1,6		2	überkopf	0...80
INFORS HT	Celltron	45 x 9 x 38	10	Universal-Tablar: 37 x 30 «Sticky Stuff»-Tablar: 40 x 33	3,5	kreisförmig	20...200
	Orbitron	64 x 15 x 60 (ohne Tablar)	26,5	max. M-Tablar: 85 x 47	31	kreisförmig	20...550
	Ecotron	64 x 63 x 63	60	42,5 x 42,5	7	kreisförmig	20...550
	Minitron	80 x 70 x 63	81	N-Tablar: 48 x 42	12	kreisförmig	20...400
	Multitron Pro	107 x 55 x 88	95	M-Tablar: 85 x 47	19 kg	kreisförmig	20...400
	Multitron Cell	107 x 55 x 88	95	M-Tablar: 85 x 47 cm	19	kreisförmig	20...400

	Aufsätze und Auflage für							Weiteres Zubehör
	Reagenzgläser	Mikrotiterplatten	Flaschen	Scheide-trichter	Erlenmeyer-kolben	Petri-schalen	Andere	
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		optional auch mit einer Alternativ-Achse lieferbar (ohne Aufpreis), inklusive einer Klammerbestückung
	nein	nein	ja	nein	nein	nein		
	nein		ja	ja	ja	ja		
	nein		ja	ja	ja	ja		
	nein		ja	ja	ja	ja		
	ja		ja	nein	nein	nein		
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		
	ja	ja	nein	nein	ja	ja	Becher	
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		
	nein	nein	ja	nein	ja	nein		
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		
	nein	nein	nein	nein	nein	ja		
	nein	nein	nein	nein	ja	nein		
	nein	nein	nein	nein	ja	nein		
	nein	nein	nein	ja	nein	nein		
	nein	nein	nein	ja	nein	nein		
	nein	nein	ja	nein	nein	nein		
	nein	nein	nein	nein	nein	ja		
	nein	nein	nein	nein	nein	ja		
	nein	nein	ja	nein	ja	nein		
	nein	nein	ja	nein	nein	nein		
	nein	nein	ja	nein	nein	nein		
	nein	nein	ja	nein	nein	nein		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	nein	ja	nein	nein	nein	ja		
	nein	ja	nein	nein	nein	ja		
	nein	ja	nein	nein	nein	ja		
	ja	ja	ja	nein	nein	ja		
	ja	ja	ja	nein	nein	ja		
	ja	ja	ja	nein	nein	ja		
	ja	ja	ja	nein	nein	ja		rutschfreie Gummimatte im Lieferumfang enthalten
	ja	nein	ja	nein	nein	nein		
	ja	nein	ja	nein	nein	nein		
	ja	nein	ja	nein	nein	nein		
	ja	nein	ja	nein	nein	nein		
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		Vielzahl von Aufsätzen verfügbar
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		Vielzahl von Aufsätzen verfügbar
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		Vielzahl von Aufsätzen verfügbar
	ja	nein	nein	nein	nein	nein		Vielzahl von Aufsätzen verfügbar
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftmatte «Sticky Stuff»	
	ja	ja	ja	ja	ja	nein	Haftmatte «Sticky Stuff»	
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftmatte «Sticky Stuff»	Hochpräzise Temperaturregelung, Zwischenboden für statische Kultivierungen, Stapelset
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftmatte «Sticky Stuff»	Hochpräzise Temperaturregelung, Zwischenboden für statische Kultivierungen, Kühlung, CO_2-Regelung, Befeuchtung, Beleuchtung, Datenaufzeichnung und Steuerung mit Iris 6 Software
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftmatte «Sticky Stuff»	Hochpräzise Temperaturregelung, Zwischenboden für statische Kultivierungen, Kühlung, CO_2-Regelung, hygienische Direktdampfbe-feuchtung, Beleuchtung ShakerBag Option für Zellkulturen in 2 l, 10 l oder 20 l Einwegkultivierungsbeutel, Datenaufzeichnung und Steuerung mit Iris 6 Software
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Haftmatte «Sticky Stuff»	

Marktübersicht Labor-Schüttler/-Mischer

Anbieter	Modell	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht (kg)	Nutzfläche (cm x cm)	Max. Beladung (kg)	Bewegungsart	Drehzahl/Frequenz (min^{-1})
INHECO	Laborschüttler Teleshake	10,3 x 14,6 x 3,9	3	ANSI/SLAS (SBS) Format	1	orbital, linear, planar optional wählbare Bewegungen central zero self-positioning	100...2000
	Heizschüttler Teleshake 95	10,3 x 14,6 x 5,5	2,5	ANSI/SLAS (SBS) Format	1	linear, orbital, planar	100...2000
	Heiz-Kühlschüttler Thermoshake	10,4 x 14,7 x 11,8	3	ANSI/SLAS (SBS) Format	1	linear, orbital, planar- frei wählbar	100...2000
	Thermoshake RM	10,4 x 14,7 x 11,65	3	ANSI/SLAS (SBS) Format	1	linear, orbital, planar- frei wählbar	100...2000
	Laborschüttler Teleshake 1536	10,3 x 14,5 x 5,6	4	1536 Well SBS Format	1	orbital, linear, planar	4000...8500
	Laborschüttler Teleshake MTC/STC	10,3 x 14,6 x 3,9	3	ANSI/SLAS (SBS) Format	1	orbital, linear, planar optional wählbare Bewegungen central zero self-positioning	100...2000
	Incubator Shaker MP	14,9 x2 6,8 x 8,7	3	ANSI/SLAS (SBS) Well Format	0,04...0,250	orbital, linear, planar	400...1800
	Incubator Shaker DWP	14,9 x 26,8 x 13,9	4	ANSI/SLAS (SBS) Deep Well	0,04...0,250	orbital, linear, planar	400...1800
Lab Logistics Group	uniSHAKER 25	60 x 15 x 55	48	61 x 46 oder 76 x 46	25	kreisförmig	50...500
	uniPLATESHAKER 1	8,5 x 8,6 x 12,7	1,4	12,5 x 8,5	1 x Mikro-titerplatte	vibrierend	300...1800
	uniTEXER	17,5 x 20 x 20	3,8	ca. 15 x 12	ca. 0,15	vibrierend	1000, 2000 oder 3000
Phoenix Instrument	RS-OS20	42 x 37 x 10	13,5	32 x 32	7,5	orbital	100...500
	RS-OS-10	34 x 30 x 10	8,1	24 x 24	2,5	orbital	100...800
	RS-OS5	33 x 27 x 21	3,1	24 x 24	3	orbital	0...200
	RS-LS20	42 x 37 x 10	13,5	32 x 32	7,5	linear	100...350
	RS-LS10	34 x 30 x 10	8,1	24 x 24	2,5	linear	100...350
	RS-LS5	33 x 27 x 21	3,1	24 x 24	3	linear	0...200
	RS-RR10	41 x 36 x 10,6	9	32 x 32	10	wippen	0...70
	RS-RS5	33 x 27 x 11	2,9	24 x 24	3	wippen	0...80
	RS-RD10	43 x 36 x 20	9	32 x 32	5	3D orbital	0...70
	RS-DS5	33 x 27 x 11	3,2	24 x 24	3	3D orbital	0...80
QUANTIFOIL Instruments	BioShake iQ - Thermoschüttler	14 x 8 x 17	2,7			kreisförmig	200...3000
	BioShake 3000-T elm	14 x 10 x 9	1,5			kreisförmig	200...3000
	BioShake 5000 elm	14 x 10 x 5	1,5			kreisförmig	200...5000
	BioShake 3000 elm	14 x 10 x 5	1,5			kreisförmig	200...3000
STARLAB	Mikroplattenmischer, Art. Nr. N2400-8040	15,0 x 8,0 x 26,0	3	k. A.	0,5	kreisförmig	0...1500
	Rotationsmischer RM-Multi 1, Art. Nr. N2400-5000	36,5 x 15,5 x 19,5	1,8	k. A.	0,5	vertikal und reziprok rotierend, vibrierend	1...100
	Wippschüttler, Art. Nr. N2400-8010	42,0 x 10,6 x 37,0	9	30 x 30	10	wippend	10...70
	3D-Schüttler, Art. Nr. N2400-8020	42,0 x 20,0 x 37,0	9	30 x 30	5	taumelnd	10...70
	Orbitalschüttler, Art. Nr. N2400-8030	37,0 x 10,0 x 42,0	13,5	30 x 30	7,5	kreisförmig	100...500
Süd-Laborbedarf	SLG® Wipp-Mischer 2D fix	34 x 30 x 12	3	30 x 30	3,2	hin und her (8° Neigung)	10
	SLG® Wipp-Mischer 2D variabel	35,6 x 30 x 16,5	3,4	35 x 30	8,6	hin und her (0...30° Neigung)	2...30
	SLG Mini Blot-Mischer 3D	27 x 19 x 20 (30 x 30 x 20)	2,2	27 x 19 (30 x 30)	2	taumelnd (8° Neigung)	10
	SLG Mini Mischer 3D	27 x 19 x 20 (30 x 30 x 20)	2,2	27 x 19 (30 x 30)	2	taumelnd (20° Neigung)	20
	SLG® Bio-Mischer 3D	30 x 30 x 20	3,4	30 x 30	2,3 kg	taumelnd (0...30° Neigung)	2...30
	Everlast Rocker	40,55 x 33 x 15,2	9	40,5 x 30	7,5	hin und her (0...20° Neigung)	3...80
	OrbiShaker XL	47 x 54 x 12,5	29	45 x 45	30	kreisförmig, 19 mm Orbit	30...300
	OrbiShaker	28 x 33 x 7,5	11,5	33 x 30	6	kreisförmig, 19 mm Orbit	30...300
	OrbiShaker CO2	28 x 33 x 7,5	11,5	33 x 30	6	kreisförmig, 19 mm Orbit	30...300
Thermo Fisher Scientific	Thermo Scientific™ MaxQ™ 2000	44 x 16 x 34	21	46 x 61	16	kreisförmig, 1,9 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 3000	66 x 25 x 75	94	92 x 61	23	kreisförmig, 2,5 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 2506	44 x 18 x 34	12	46 x 61	7	hin-her, bis 3,8 cm	10...250
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 2508	44 x 18 x 34	17	46 x 61	7	kreisförmig und hin-her, 1,2 cm	40...400
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 4450	69 x 40 x 36	35	28 x 33	16	kreisförmig, 1,9 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 4000	81 x 56 x 57	76	46 x 46	23	kreisförmig, 1,9 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 5000	81 x 104 x 104	216	46 x 76	34	kreisförmig, 2,5 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 6000	84 x 103 x 70	150	46 x 46	16	kreisförmig, 1,9 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 8000	118 x 64 x 85 (ungekühlt) 144 x 64 x 85 (gekühlt)	299 (ungekühlt) 328 (gekühlt)	46 x 75	16	kreisförmig, 2,54 cm	25...400
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 7000	64 x 46 x 55	49	28 x 33	16	kreisförmig, 1,3 cm	15...500
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 416 HP	62 x 20 x 66	106	46 x 61	32	kreisförmig, 2,5 cm	25...525
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 430 HP	78 x 20 x 66	106	92 x 61	32	kreisförmig, 2,5 cm	25...525
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 420 HP	62 x 53 x 74	114	46 x 46	32	kreisförmig, 2,5 cm	25...525
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 435 HP	115 x 103 x 77	277	46 x 75	32	kreisförmig, 2,5 cm	25...525
	Thermo Scientific™ MaxQ™ 480R HP	115 x 103 x 77	302	46 x 75	32	kreisförmig, 2,5 cm	25...525

	Aufsätze und Auflage für							Weiteres Zubehör
	Reagenzgläser	Mikrotiterplatten	Flaschen	Scheide-trichter	Erlenmeyer-kolben	Petri-schalen	Andere	
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Test-Tubes	INHECO Multi TEC Control, Single TEC Control, Slot Module, IMP - Measurement Plate
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Test-Tubes	
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Test-Tubes	
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Test-Tubes	
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Test-Tubes	
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Test-Tubes	
	nein	ja	ja	nein	nein	nein	Test-Tubes	
	nein	ja	ja	nein	nein	ja/nein	Test-Tubes	
	nein	nein	ja	nein	ja	nein		Haftmatte 20 x 20 cm, Timer
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		Adapter für 20 x 1,5/2,0 ml Röhrchen, Timer
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		Universalaufsatz für 1 x Mikrotiterplatte, 2 x 50 ml konische Röhrchen, 2 x 15 ml konische Röhrchen, 2 x 5 ml konische Röhrchen, 4 x 1,5/2,0 ml Röhrchen, 6 x 0,5 ml Röhrchen und 24 x 0,2 ml PCR-Röhrchen
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	ja	ja	ja		
	ja	ja	ja	nein	nein	nein	24 x 2,0 ml Tubes, 24 x 1,5 ml Tubes, 40 x 0,5 ml Tubes und 96 x 0,2 ml Tubes; 4 x 50 ml Tubes und 12 x 15 ml Tubes; 30 x 2,0 ml Vials und 20 x 4,0 ml Vials; 96 Deep Well Platten 96 und 384 PCR Platten	Kundenspezifische Adapter auf Anfrage
	ja	ja	ja	nein	nein	nein		Kundenspezifische Adapter auf Anfrage
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		
	nein	ja	nein	nein	nein	nein		
	nein	ja	nein	nein	nein	nein	Mikrozentrifugenröhrchen und Zentrifugenröhrchen	Aufsatz für eine Mikrotiterplatte Aufsatz für zwei Mikrotiterplatten Aufsatz für Mikrozentrifugenröhrchen Aufsatz für Zentrifugenröhrchen
	ja	nein	nein	nein	nein	nein	Mikrozentrifugenröhrchen und Zentrifugenröhrchen	Plattform für 5 x 50 ml Gefäße und 12 x 1,5 - 15 ml Gefäße Standardplattform für 26 Gefäße bis 15 mm Durchmesser
	nein	ja	ja	nein	ja	ja	Zellkulturflaschen, -schalen und -platten	Universalaufsatz mit Klemmrollen Universalaufastz mit Gummimatte und Spannaufsatz
	nein	ja	ja	nein	ja	ja	Zellkulturflaschen, -schalen und -platten	Universalaufsatz mit Klemmrollen Universalaufastz mit Gummimatte und Spannaufsatz
	nein	ja	ja	nein	ja	ja	Zellkulturflaschen, -schalen und -platten	Universalaufsatz mit Klemmrollen Universalaufatz mit Gummimatte und Spannaufsatz
	nein	nein	nein	nein	nein	ja	Noppenmatte	Doppelstockplattform
	nein	nein	nein	nein	nein	ja	Noppenmatte	Doppelstockplattform
	nein	nein	nein	nein	nein	ja	Noppenmatte	Doppelstockplattform
	nein	nein	nein	nein	nein	ja	Noppenmatte	Doppelstockplattform
	nein	nein	nein	nein	nein	ja	Noppenmatte	Doppelstockplattform
	nein	nein	nein	nein	nein	ja		Doppelstockplattform
	ja	ja	ja	nein	ja	nein	Zentrifugenröhrchen	MAGicClamp Magnethalterung
	ja	ja	ja	nein	ja	nein	Zentrifugenröhrchen	MAGicClamp Magnethalterung
	ja	ja	ja	nein	ja	nein	Zentrifugenröhrchen	MAGicClamp Magnethalterung, Fernbedienung für Nutzung im CO_2 Inkubator
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		3 Tablargrößen
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		2 Tablargrößen und 2 Ebenen
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Blutbeutel	
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Blutbeutel	
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		Kühlung, Heizung
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		Kühlung, Heizung
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		Kühlung, Heizung, Standgerät
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		Kühlung, Heizung, stapelbar
	ja	ja	ja	nein	ja	ja		
	ja	ja	ja	nein	ja	nein		Wasserbad-Schüttler
	ja	ja	ja	nein	ja	ja		
	ja	ja	ja	nein	ja	ja		
	ja	ja	ja	nein	ja	ja		
	ja	ja	ja	nein	ja	ja		
	ja	ja	ja	nein	ja	ja		