

Schüttelapparate

GFL[®]



- Ob behutsames Bewegen, kräftiges Mischen oder intensives Schütteln: Sie haben die Wahl zwischen 15 Qualitäts-Produkten und fünf Bewegungsarten.



Qualität aus Tradition

Anwender in Forschungs-, Routine- und Speziallaboratorien in Medizin, Wissenschaft und Industrie profitieren weltweit seit mehr als 35 Jahren von der Präzision und Zuverlässigkeit unserer Produkte, die alle den gültigen europäischen Normen entsprechen und das CE-Zeichen tragen.

Auch in Zukunft sichern Praxisnähe im Detail, kontinuierliche technische Weiterentwicklung und ein ausgeprägtes Qualitätsbewußtsein den Erfolg einer Produkt-Palette von Laborgeräten, die höchsten Ansprüchen an Material, Funktion und Design gerecht werden.

Der Begriff „Qualität aus Tradition“ umfaßt jedoch mehr als nur die Summe überzeugender Produkt-Innovationen. Er ist auch Ausdruck unserer Unternehmenspolitik, die hohe Service-Bereitschaft als primäres kundenfreundliches Dienstleistungsziel einschließt.

Dies gilt für alle GFL Labor-Produkte, die ausschließlich in unserem Werk in Deutschland hergestellt werden. Egal, ob Schüttelapparate, Tiefkältegeräte, Schüttelwasserbäder, Wasserbäder, Inkubatoren oder Wasserdestillierapparate.



GFL Geräte-Display im neuen Design.

GFL Gerätesteuerung per PC



GFL Schüttelapparate mit der Typenbezeichnung 3012, 3014, 3017, 3018 und 3020 verfügen sowohl über Mikroprozessor-Technologie als auch über ein Schnittstellen-Modul zur komfortablen Datensteuerung von Mess-, Steuer- oder Regelaufgaben über PC.

Der problemlose Datentransfer wird über die eingebaute serielle Schnittstelle RS 232 realisiert. Damit sind alle genannten Geräte gleichzeitig zum

Beispiel auch kompatibel mit der Windows-Software labworldsoft®.

Mit dieser Software können u.a. bis zu 64 Laborgeräte unabhängig voneinander vom PC aus gesteuert und die Daten ausgewertet werden. Als Ausgangssignale stehen Soll- und Ist-Werte zur Verfügung.

Die Datenerfassung erfolgt online und ist grafisch oder numerisch darstellbar. Komplette Meßkonfigurationen können mit allen aktuellen Parametern zur optimalen Reproduzierbarkeit gespeichert

werden. So sind für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen vorkonfigurierte und sofort betriebsbereite Meßablaufpläne abrufbar.

Systemvoraussetzungen:

Hardware

- Pentium 90 mit mindestens 16 MB Arbeitsspeicher, 8 MB freier Festplattenspeicher, Maus
- ein VGA-Display: Monochrom mit mindestens 16 Graustufen oder Farbe

Software

- Windows 95/98/2000/NT/ME/XP...



GFL Schüttelapparate gibt es in 15 Modellvarianten und fünf Bewegungsarten. Sie tragen das CE-Zeichen, sind wartungsfrei und nach dem bundesdeutschen Geräte-Sicherheitsgesetz mit der TÜV-Plakette für „Geprüfte Sicherheit“ versehen.

Die Geräte werden entweder analog oder digital geregelt. Ihre stabile, verschleißarme Mechanik sorgt für eine besonders ruhige Arbeitsweise und einen zuverlässigen Dauerbetrieb. Die Elektronik steuert den sanften Anlauf.

GFL Schüttelapparate zeichnen sich dadurch aus, dass sich nahezu alle Formen von laborüblichen Behältern mit viel-

fältigen Zusatzeinrichtungen mühelos auf dem Schütteltisch befestigen lassen.

Die auf den Produktabbildungen in diesem Katalog gezeigten Zusatzeinrichtungen gehören nicht zum Standard-Lieferumfang der Geräte. Konstruktionsänderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten. Sonderanfertigungen sind möglich.

Inhalt

Produkt-Nr.	Bewegungsform	Belastbarkeit	Seite	Zusatzeinrichtungen / Seite
3005	 mit Kreisbewegungen	8 kg	4	7 14
3006	 mit Hin- und Herbewegungen	8 kg	5	7 14
3011 / 3012	 mit Taumelbewegungen	15 kg	6	5 15
3013 / 3014	 mit Wippbewegungen	15 kg	7	5 15
3015 / 3017	 mit Kreisbewegungen	15 kg	8	7 16
3016 / 3018	 mit Hin- und Herbewegungen	15 kg	9	7 16
3019 / 3020	 mit Kreisbewegungen	30 kg	10	6 17
3023	 Vibrationsschüttler mit Kreisbewegungen	1,2 kg	11	— —
3025	 Reagenzglas-Rotator mit Überkopf-Drehbewegungen	max. 24 Gläser	12	— —
3040	 Überkopfschüttler	20 kg	13	— —

3005

■ Klein aber leistungsstark

Die Praxis hat ihn längst mit dem Attribut „Der Kleine mit der großen Leistung“ ausgezeichnet. Ein belastungsstarkes, geräuscharmes Platzspar-Modell, vielseitig einsetzbar, sowohl für behutsames Bewegen von Flüssigkeiten als auch für kräftiges Mischen von unterschiedlichsten Materialien. Das Gerät ist wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



3005 Analoger Kreis-Schüttler mit Universal-Aufsatz

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen
- ▶ Der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor
- ▶ übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung

Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):
380 x 510 x 140 mm

Bewegungstisch: 330 x 330 mm

Lastaufnahme: max. 8 kg

Bewegungsart: kreisend

Timer: bis 60 min. oder Dauerbetrieb

Schüttelamplitude: 10 mm

Schüttelfrequenz: 20 - 500 min⁻¹

Elektrischer Anschluß:
230 V oder 115 V* 50/60 Hz, 40 W
*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 11/17 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,1 m³

■ Bestell-Nr. 3005

- ▶ elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

Seine Leistungsfähigkeit stellt dieser kompakte Kreis-Schüttler tagtäglich in der Biologie und Mikrobiologie sowie bei diagnostischen Nachweisreaktionen unter Beweis.

Eingesetzt wird er in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

Platzsparend und vielseitig

Es ist die Bewegungsart, die diesen robusten, platzsparenden Klein-Schüttler vom Gerätetyp 3005 unterscheidet. Seine überzeugenden Stärken sind sowohl das behutsame Hin- und Herbewegen als auch das intensive Schütteln von Flüssigkeiten, besonders in Scheidetrichern. Das Gerät ist wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

3006



3006 Analoges Hin- und Her-Schüttler mit Tablar und Klammern für Scheidetricher



Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):
380 x 510 x 140 mm

Bewegungstisch: 330 x 330 mm

Lastaufnahme: max. 8 kg

Bewegungsart: hin und her

Timer: bis 60 min. oder Dauerbetrieb

Schüttelamplitude: 20 mm

Schüttelfrequenz: 20 - 300 min⁻¹

Elektrischer Anschluß:

230 V oder 115 V* 50/60 Hz, 40 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 11/17 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,1 m³

■ **Bestell-Nr. 3006**

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor
- ▶ übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung

- ▶ elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

Der Schüttler wird in der medizinischen Diagnostik oder in der Analytik ebenso erfolgreich eingesetzt wie für die Züchtung von Mikroorganismen, Zell- und Gewebekulturen.

Eingesetzt wird er bevorzugt in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

3011 / 3012

Sanft und geräuscharm

Sanfte und gleichmäßige Taumelbewegungen zeichnen diesen geräuscharmen Schüttler-Typ in der Praxis aus. Beide Geräte sind wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



3011 Analoger Taumel-Schüttler mit rutschsicherer Auflage

Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):
510 x 625 x 168 mm

Bewegungstisch: 450 x 450 mm

Lastaufnahme: max. 15 kg

Bewegungsart: dreidimensional, taumelnd

Timer: 3011 / bis 60 min. oder Dauerbetrieb
3012 / 1 min - 99:59 Std. oder Dauerbetrieb

Taumelamplitude:

3 Winkelgrade zur Waagerechten

Taumelfrequenz: 2 - 50 min⁻¹

Elektrischer Anschluß: 230 V oder 115 V*

3011 - 50/60 Hz, 90 W

3012 - 50 oder 60 Hz*, 90 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 20/26 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,16 m³

■ **Bestell-Nr. 3011**

■ **Bestell-Nr. 3012**
mit RS 232 Schnittstelle



Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik für zuverlässigen Dauerbetrieb bei dreidimensionalen Bewegungen
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor
- ▶ 3011 / übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung
3012 / Drehzahl und Restlaufzeit werden von zwei LC-Displays angezeigt

- ▶ 3011 / elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
3012 / Mikroprozessor-gesteuert, in Schritten von 0,5 min⁻¹ einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

In der AIDS-Forschung, bei diagnostischen Tests mit Testplatten oder für die Züchtung von Zellkulturen und Mikroorganismen ist dieser Geräte-Typ unentbehrlich geworden.

Er ist geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

■ Zuverlässig und langlebig

Durch ihre langsamen und gleichmäßigen Wippbewegungen erzeugen diese vielseitig nutzbaren Schüttler bei niedriger Drehzahl reproduzierbare Wachstums- und Aufbereitungsbedingungen für Zellkulturen und andere Medien.

Dadurch wird eine optimale Umspülung und Umwälzung der Proben erreicht. Beide Geräte sind wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):

510 x 625 x 168 mm

Bewegungstisch: 450 x 450 mm

Lastaufnahme: max. 15 kg

Bewegungsart: wippend

Timer: 3013 / bis 60 min. oder Dauerbetrieb
3014 / 1 min.- 99:59 Std. oder Dauerbetrieb

Wippamplitude:

3 Winkelgrade zur Waagerechten

Wippfrequenz: 2 - 50 min⁻¹

Elektrischer Anschluß: 230 V oder 115 V*

3013 - 50/60 Hz, 90 W

3014 - 50 oder 60 Hz*, 90 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 18/24 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,16 m³

■ Bestell-Nr. 3013

■ Bestell-Nr. 3014
mit RS 232 Schnittstelle



3013 Analoger Wipp-Schüttler mit Etagenaufsatz



Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik für zuverlässigen Dauerbetrieb bei langsamen Wippbewegungen
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor
- ▶ 3013 / übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung
3014 / Drehzahl und Restlaufzeit werden von zwei LC-Displays angezeigt

- ▶ 3013 / elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
3014 / Mikroprozessor-gesteuert, in Schritten von 0,5 min⁻¹ einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

Immer wenn eine bestmögliche Versorgung von Parallelkulturen und Zelllinien gefordert ist oder es um das Anfärben und Entfärben von Gelen geht, leistet dieser Modell-Typ zuverlässige und untadelige Arbeit, auch im Dauerbetrieb.

Beide Geräte sind geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

■ Universell und unermüdlich

Ein fast geräuschlos arbeitender und universell einsetzbarer Kreis-Schüttler, der vor allem beim behutsamen Bewegen und kräftigen Schütteln von Flüssigkeiten seine unermüdliche Leistungsstärke zeigt. Beide Geräte sind wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):

510 x 625 x 142 mm

Bewegungstisch: 450 x 450 mm

Lastaufnahme: max. 15 kg

Bewegungsart: kreisend

Timer: 3015 / bis 60 min. oder Dauerbetrieb

3017 / 1 min.-99:59 Std. oder Dauerbetrieb

Schüttelamplitude: 30 mm

Schüttelfrequenz: 20 - 300 min⁻¹

Elektrischer Anschluß: 230 V oder 115 V*

3015 - 50/60 Hz, 65 W

3017 - 50 oder 60 Hz*, 65 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 19/25 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,16 m³



■ Bestell-Nr. 3015

■ Bestell-Nr. 3017

mit RS 232 Schnittstelle

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb bei Kreisbewegungen
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen
- ▶ Der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor
- ▶ 3015 / übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung
3017 / Drehzahl und Restlaufzeit werden von zwei LC-Displays angezeigt

- ▶ 3015 / elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
3017 / Mikroprozessor-gesteuert, in Schritten von 1,0 min⁻¹ einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

Bei der Züchtung von Mikroorganismen, Zell- und Gewebekulturen kommt es auf „zuverlässige Mitarbeiter“ an, ohne die in der Biochemie, Biotechnologie, Mikrobiologie, Bakteriologie und Virologie keine erfolgreiche Arbeit möglich ist.

Beide Geräte sind deshalb bestens geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.



3015 Analoger Kreis-Schüttler mit Tablar und Klammern für Erlenmeyerkolben

Robust und variabel

Vielseitig verwendbar, leistungsstark und besonders geräuscharm ist dieser robuste Schüttler mit Hin- und Herbewegungen. Sein Einsatz empfiehlt sich immer dann, wenn u.a. bei liegend eingespannten Flaschen, Mischzylindern oder Scheidetrichtern kräftiges und intensives Schütteln im Dauerbetrieb erforderlich ist. Beide Geräte sind wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

3016 / 3018

Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):

510 x 625 x 145 mm

Bewegungstisch:

3016 / 450 x 450 mm

3018 / 450 x 450 mm

Lastaufnahme: max. 15 kg

Bewegungsart: hin und her

Timer: 3016 / bis 60 min. oder Dauerbetrieb

3018 / 1 min.-99:59 Std. oder Dauerbetrieb

Schüttelamplitude: 30 mm

Schüttelfrequenz: 20 - 300 min⁻¹

Elektrischer Anschluß: 230 V oder 115 V*

3016 - 50/60 Hz, 65 W

3018 - 50 oder 60 Hz*, 65 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 19/25 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,16 m³

■ **Bestell-Nr. 3016**

■ **Bestell-Nr. 3018**

mit RS 232 Schnittstelle



Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb bei Hin- und Herbewegungen
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor
- ▶ 3016 / übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung
3018 / Drehzahl und Restlaufzeit werden von zwei LC-Displays angezeigt

- ▶ 3016 / elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
3018 / Mikroprozessor-gesteuert, in Schritten von 1,0 min⁻¹ einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

Das Herstellen von Suspensionen und Emulsionen ist eine Spezialität dieser Schüttler. Durch die ruckartigen Hin- und Herbewegungen des Bewegungstisches wird für hohe Turbulenzen und eine optimale Mischung der Medien gesorgt. Eine zwingende Voraussetzung, die z.B. in der medizinischen Diagnostik, der Lebensmittel- oder Umwelt-Analytik nachgefragt wird. Beide Geräte sind geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.



3016 Analoger Hin- und Her-Schüttler mit Tablar und Reagenzglas-Gestellen

3019 / 3020

Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):

745 x 730 x 135 mm

Bewegungstisch: 676 x 540 mm

Lastaufnahme: max. 30 kg

Bewegungsart: kreisend

Timer: 3019 / bis 60 min. oder Dauerbetrieb

3020 / 1 min.-99:59 Std. oder Dauerbetrieb

Schüttelamplitude: 32 mm

Schüttelfrequenz: 20 - 250 min⁻¹

bei Einsatz eines Rahmengestelles

20 - 200 min⁻¹

Elektrischer Anschluß: 230 V oder 115 V*

3019 - 50/60 Hz, 90 W

3020 - 50 oder 60 Hz*, 90 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 33,6/50,0 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,51 m³

■ Bestell-Nr. 3019

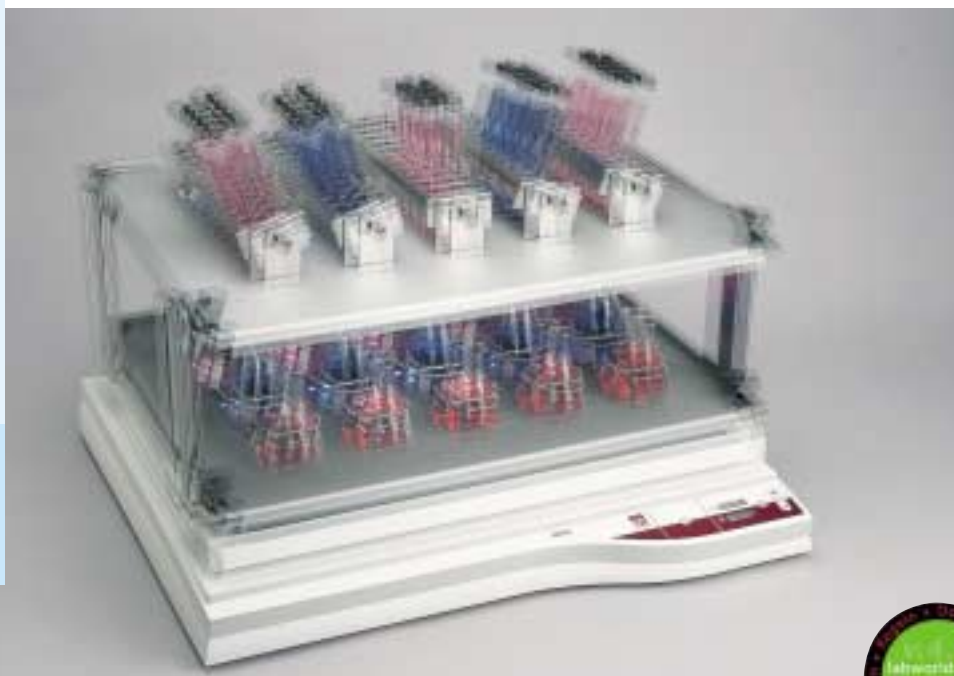
■ Bestell-Nr. 3020

mit RS 232 Schnittstelle

■ Unentbehrlich und belastbar

Ein zuverlässiger, langlebiger Kreis-Schüttler mit großem Bewegungstisch und hoher Beladungskapazität. Ein universell einsetzbares, geräuscharmes Gerät, unentbehrlich bei der Züchtung von Mikroorganismen, Zell- und Gewebekulturen.

Durch seine attraktive Schwingweite und die Möglichkeit zur Veränderung der Drehzahl ist der Schüttler für behutsame Bewegungsabläufe ebenso geeignet wie für kräftiges Mischen von unterschiedlichsten Flüssigkeiten, auch im Dauerbetrieb. Beide Geräte sind wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte und der Bewegungstisch bestehen aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech. Der Bewegungstisch ist mit vier Stativ-Stangen und Stellringen aus Edelstahl-Rostfrei zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen ausgerüstet
- ▶ eine Spezial-Gummiauflage sorgt für gute Haftung der Objekte auf dem Bewegungstisch
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor

- ▶ 3019 / übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung
- ▶ 3020 / Drehzahl und Restlaufzeit werden von zwei LC-Displays angezeigt
- ▶ 3019 / elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ 3020 / Mikroprozessor-gesteuert, in Schritten von 1,0 min⁻¹ einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig



Einsatzbereiche

Seine Referenzen sind überzeugend. Denn überall wo dieser leistungsstarke Kreis-Schüttler arbeitet, hinterläßt er bleibende Eindrücke. Zum Beispiel bei analytischen oder diagnostischen Einsätzen in der Pharmazie, Chemie oder Biologie, der Pflanzenzucht oder in der Ernährungsindustrie.

Beide Geräte sind geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

3019 Analoger Kreis-Schüttler mit Rahmengestell, Tablaren (2), Reagenzglas-Gestellen, und Klammern für Erlenmeyerkolben

■ Schnell und effizient

Seine hohe Drehzahl bei kleiner Schüttelamplitude garantiert auch in kleinsten Probengefäßen eine bestmögliche Durchmischung. Zur Grundausstattung dieses Vibrations-Schüttlers mit Kreisbewegungen gehört eine Aufnahmehalterung für sechs Testplatten. Das Gerät ist wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):
380 x 510 x 125 mm

Bewegungstisch: 330 x 330 mm

Lastaufnahme: max. 1,2 kg

Bewegungsart: kreisend / vibrierend

Timer: bis 60 min. oder Dauerbetrieb

Schüttelamplitude: 3 mm

Schüttelfrequenz: 100 - 1450 min⁻¹

Elektrischer Anschluß:

230 V oder 115 V* 50/60 Hz, 65 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 9/12 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,1 m³

■ Bestell-Nr. 3023

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik mit Massenausgleich für sicheren Stand und zuverlässigen Dauerbetrieb
- ▶ Außengehäuse aus hochschlagfestem Polystyrol, grau-weiß lackiert. Die Bodenplatte besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, der Bewegungstisch aus eloxiertem Aluminium, ausgerüstet mit vier Kunststoffzapfen zur sicheren Befestigung von Zusatzeinrichtungen (auf Anfrage) sowie einer Aufnahmehalterung für sechs Testplatten
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Wechselstrommotor

- ▶ übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung
- ▶ elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar, sanfter Anlauf
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

Einsatzbereiche

Verlässlich, vielseitig einsetzbar, effizient: alles Attribute, die diesen Schüttler für den Einsatz in der medizinischen Diagnostik, Biotechnologie oder der Mikrobiologie so interessant machen.

Das Gerät ist geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

3025

■ Problemlos und exakt

Durch seine konstant gleichmäßigen Überkopf-Drehbewegungen eignet sich dieser Reagenzglas-Rotator besonders für schonendes bis intensives Bewegen und Mischen pulverförmiger oder flüssiger Substanzen. Die Achse ist herausnehmbar und kann auch außerhalb des Rotators bestückt werden.

Das Gerät ist wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):
490 x 330 x 220 mm

Umdrehungen: 6 - 80 min⁻¹

Bewegungsachse: Aufnahme von
max. 24 Reagenzgläsern, 12-17 mm Ø,
Glaslänge zwischen 75 und 180 mm

Bewegungsart: Überkopf drehend

Elektrischer Anschluß:
230 V oder, 115 V* 50/60 Hz, 80 W
*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 9,6/15,0 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,1 m³

■ Bestell-Nr. 3025

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik
- ▶ Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, Drehachse und Auffangwanne sind aus Edelstahl-Rostfrei
- ▶ übersichtliche Armaturentafel für einfache Bedienung
- ▶ elektronische Drehzahlregelung, stufenlos einstellbar

Einsatzbereiche

Problemlose und exakte Arbeitsabläufe muß dieses Rotator-Modell garantieren, wenn es z.B. bei Trenn- bzw. Mischvorgängen eingesetzt wird.

Das Gerät ist geeignet für den Einsatz in Laboratorien, Inkubations- und Temperierräumen bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +50° C.

Speziell und bewährt

Als Überkopf-Schüttler ein „Spezialist“ im Praxis-Alltag. Das stabil konstruierte Gerät kann mühelos bedient und flexibel eingesetzt werden, wenn z.B. Bodenproben präzise sedimentiert, gemischt und aufbereitet werden müssen. Es ist wartungsfrei, GS-geprüft und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):

770 x 700 x 715 mm

Lastaufnahme: max. 20 kg

bei gleichmäßiger Lastverteilung

Bewegungsart: Überkopf drehend

Fassungsvermögen:

max. 12 Flaschen / Gefäße

Flaschen-/Gefäß-Maße: 110 mm Ø \square

und 270 mm Höhe, rund oder eckig

Schüttelfrequenz: 1 - 20 min⁻¹

Elektrischer Anschluß:

230 V oder 115 V* 50/60 Hz, 100 W

*bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 65/78 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,86 m³

Bestell-Nr. 3040



Ausführung und Eigenschaften

- ▶ kompakte, verschleißarme Mechanik
- ▶ Außengehäuse aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech
- ▶ der Antrieb erfolgt durch einen überlastungsgeschützten Gleichstrommotor
- ▶ elektronische Drehzahlsteuerung, stufenlos einstellbar
- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb
- ▶ übersichtliche Armaturentafel für leichte Bedienung: Hauptschalter mit Kontrolllampe, Drehknopf für die Einstellung und LED-Display für die Anzeige der Drehzahl sowie

Bedienhebel für die Arretiervorrichtung des Drehgestells, die ein müheloses Festklemmen der Probengefäße garantiert

- ▶ beidseitig kugelgelagertes Drehgestell, das auf vier Ebenen je drei Haltevorrichtungen zur Aufnahme von max. zwölf Flaschen/Gefäßen hat, rund oder eckig, bis 110 mm Ø \square und 270 mm Höhe. Der Antrieb erfolgt über eine Rutschnabe und einen Zahnriemen.
- ▶ Haltevorrichtung zum sicheren, festen Einspannen der Probenhalter aus Edelstahl-Rostfrei

Einsatzbereiche

Die gleichmäßigen Überkopf-Drehbewegungen dieses Spezial-Schüttlers machen ihn besonders geeignet bei der Aufbereitung von Bodenproben in Glas- / Kunststoff-Weithalsflaschen mit 2000 ml Nennvolumen nach DIN 38414, Teil 4, „Deutsches Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser“. Das Gerät darf bei Umgebungstemperaturen zwischen +10° C und +40° C eingesetzt werden.

Zusatzeinrichtungen



3005



3006



Einsetzgestell

aus Edelstahl-Rostfrei, für Reagenzgläser, Lochteil um 90° schwenkbar, mit Andruckfedern für festen Halt und geräuschloses Schütteln der Gläser, zum Aufschrauben auf das Tablar 3950

Bestell-Nr. 3953

für maximal 24 Gläser: 12 - 17 mm Ø, Länge: 75 - 160 mm
Fassungsvermögen des Tablars: drei Einsatzgestelle



Tablar

aus Edelstahl-Rostfrei, mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Scheidetrichter und Erlenmeyerkolben sowie Einsatzgestellen für Reagenzgläser

Bestell-Nr. 3950



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Erlenmeyerkolben, zum Aufschrauben auf das Tablar 3950, komplett mit Befestigungsmaterial

- Bestell-Nr. 3983** für 25 ml Kolben (45*)
- Bestell-Nr. 3984** für 50 ml Kolben (25*)
- Bestell-Nr. 3985** für 100 ml Kolben (16*)
- Bestell-Nr. 3986** für 200 ml Kolben (12*)
- Bestell-Nr. 3987** für 300 ml Kolben (9*)
- Bestell-Nr. 3988** für 500 ml Kolben (9*)
- Bestell-Nr. 3989** für 1000 ml Kolben (4*)

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar



Rutsichere Auflage

für den Schütteltisch, 300 x 300 mm groß, für langsames Bewegen, z.B. von Nährlösungen in Petrischalen

Bestell-Nr. 3951



Universalaufsatz

zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte zwischen den vier gummierten Querstäben

Bestell-Nr. 3952



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Scheidetrichter (nach ISO), zum Aufschrauben auf das Tablar 3950

- Bestell-Nr. 3957** für 50 ml Scheidetrichter (6*)
- Bestell-Nr. 3958** für 100 ml Scheidetrichter (6*)
- Bestell-Nr. 3959** für 250 ml Scheidetrichter (4*)
- Bestell-Nr. 3956** für 500 ml Scheidetrichter (3*)

*Höchstmenge an Klammern pro Tablar



Halterung

aus Edelstahl-Rostfrei, zur Fixierung einer Testplatte, zum Aufschrauben auf das Tablar 3950, komplett mit Befestigungsmaterial

Bestell-Nr. 3910

Fassungsvermögen des Tablars: vier Testplatten

Zusatzeinrichtungen



3011



3012



3013



3014



Bestell-Nr. 3966

Tablar

aus Edelstahl-Rostfrei, mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen



Bestell-Nr. 3965

Rutschsichere Auflage

für den Schütteltisch, 420 x 420 mm groß, für langsames Bewegen, z.B. von Nährlösungen in Petrischalen



Bestell-Nr. 3967

Universalaufsatz

zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte zwischen den sechs gummierten Querstäben



Bestell-Nr. 3968

Aufsatzgestell

mit vier Ebenen, nach oben abgeklappt, davon drei herausnehmbar. Rahmengestell und Böden aus Edelstahl-Rostfrei. Abstand zwischen den Böden 60 mm. Geriffelte Gummimatten für rutschfesten Halt der Objekte



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Erlenmeyerkolben, zum Aufschrauben auf das Tablar 3966, komplett mit Befestigungsmaterial

Bestell-Nr. 3983 für 25 ml Kolben (79*)

Bestell-Nr. 3984 für 50 ml Kolben (49*)

Bestell-Nr. 3985 für 100 ml Kolben (36*)

Bestell-Nr. 3986 für 200 ml Kolben (22*)

Bestell-Nr. 3987 für 300 ml Kolben (16*)

Bestell-Nr. 3988 für 500 ml Kolben (12*)

Bestell-Nr. 3989 für 1000 ml Kolben (9*)

Bestell-Nr. 3990 für 2000 ml Kolben (4*)

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar

Zusatzeinrichtungen



3015



3017



3016



3018



Tablar

aus Edelstahl-Rostfrei, mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Scheidetrichter und Erlenmeyerkolben sowie von Einsetzgestellen für Reagenzgläser

Bestell-Nr. 3966



Rutsichere Auflage

für den Schütteltisch, 420 x 420 mm groß, für langsames Bewegen, z.B. von Nährlösungen in Petrischalen

Bestell-Nr. 3965



Universalaufsatz

zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte zwischen den sechs gummierten Querstäben

Bestell-Nr. 3967



Einsetzgestell

aus Edelstahl-Rostfrei, für Reagenzgläser, Lochteil um 90° schwenkbar, mit Andruckfedern für festen Halt und geräuschloses Schütteln der Gläser, zum Aufschrauben auf das Tablar 3966

Bestell-Nr. 3953

für maximal 24 Gläser: 12 - 17 mm Ø, Länge 75 - 160 mm.
Fassungsvermögen des Tablars: sechs Einsetzgestelle



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Erlenmeyerkolben, zum Aufschrauben auf das Tablar 3966, komplett mit Befestigungsmaterial

Bestell-Nr. 3983 für 25 ml Kolben (79*)

Bestell-Nr. 3984 für 50 ml Kolben (49*)

Bestell-Nr. 3985 für 100 ml Kolben (36*)

Bestell-Nr. 3986 für 200 ml Kolben (22*)

Bestell-Nr. 3987 für 300 ml Kolben (16*)

Bestell-Nr. 3988 für 500 ml Kolben (12*)

Bestell-Nr. 3989 für 1000 ml Kolben (9*)

Bestell-Nr. 3990 für 2000 ml Kolben (4*)

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Scheidetrichter (nach ISO), zum Aufschrauben auf das Tablar 3966

Bestell-Nr. 3957 für 50 ml Scheidetrichter (11*)

Bestell-Nr. 3958 für 100 ml Scheidetrichter (11*)

Bestell-Nr. 3959 für 250 ml Scheidetrichter (8*)

Bestell-Nr. 3956 für 500 ml Scheidetrichter (6*)



Halterung

aus Edelstahl-Rostfrei, zur Fixierung einer Testplatte, zum Aufschrauben auf das Tablar 3966, komplett mit Befestigungsmaterial

Bestell-Nr. 3910

Fassungsvermögen des Tablars: sechs Testplatten

Zusatzeinrichtungen



3019



3020



Bestell-Nr. 3981

Rahmengestell

zur Verdoppelung der Kapazität durch Aufnahme von zwei Tablar 3980, Tablarabstand 205 mm. Das untere Tablar kann mit Kolben bis maximal 500 ml bestückt werden



Bestell-Nr. 3980

Tablar

aus drei mm starkem, eloxiertem Aluminium, mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für die Aufnahme von Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Erlenmeyerkolben, zum Aufschrauben auf das Tablar 3980, komplett mit Befestigungsmaterial

- Bestell-Nr. 3983** für 25 ml Kolben (99*)
- Bestell-Nr. 3984** für 50 ml Kolben (99*)
- Bestell-Nr. 3985** für 100 ml Kolben (50*)
- Bestell-Nr. 3986** für 200 ml Kolben (26*)
- Bestell-Nr. 3987** für 300 ml Kolben (26*)
- Bestell-Nr. 3988** für 500 ml Kolben (26*)
- Bestell-Nr. 3989** für 1000 ml Kolben (12*)
- Bestell-Nr. 3990** für 2000 ml Kolben (9*)

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar



Bestell-Nr. 3982

Universalaufsatz

zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte. Er besteht aus zwei Längsstangen und sechs Querstangen. Die Längsstangen können vertikal, die Querstangen horizontal mit Schraubklemmen verstellbar werden



Bestell-Nr. 3953

für maximal 24 Gläser: 12 - 17 mm Ø, Länge: 75 - 160 mm.
Fassungsvermögen des Tablars: neun Einsatzgestelle

Einsatzgestell

aus Edelstahl-Rostfrei, für Reagenzgläser, Lochteil 90° schwenkbar, mit Andruckfedern für festen Halt und geräuschloses Schütteln der Gläser, zum Aufschrauben auf das Tablar 3980



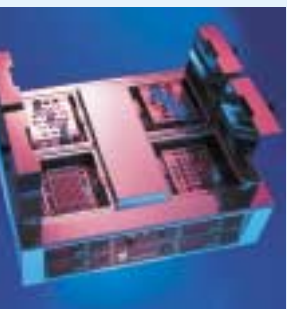
Bestell-Nr. 3910

Fassungsvermögen des Tablars: 15 Testplatten

Halterung

aus Edelstahl-Rostfrei, zur Fixierung einer Testplatte, zum Aufschrauben auf das Tablar 3980, komplett mit Befestigungsmaterial

Gesamtübersicht Laborprodukte



- Tiefkühltruhen
- Tiefkühlschränke
- Wasserbäder
- Paraffinstreckbad
- Schüttelwasserbäder
- THERMOLAB®
- Wasserdestillierapparate
- Schüttelinkubatoren
- Hybridisierungsinkubator
- Mini-Inkubator
- Mini-Rolleninkubator
- Schüttelapparate
- Reagenzglas-Rotator
- Überkopfschüttler

**Wünschen Sie Detail-Informationen
über unsere Produkt-Palette?**

Telefon 05139 / 99 58 - 0

Telefax 05139 / 99 58 21

E-Mail: info@GFL.de

Internet: <http://www.GFL.de>



GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH
Postfach 11 52 · D-30927 Burgwedel
Schulze-Delitzsch-Strasse 4 · D-30938 Burgwedel
Telefon 05139 / 99 58 -0 · Telefax 05139 / 99 58 21
E-Mail: info@GFL.de
Internet: <http://www.GFL.de>