

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 45 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 Tiefkältegeräte, Schüttelwasserbäder, Wasserbäder, Inkubatoren, Wasserdestillierapparate oder Schüttelapparate.



Gesicherte Zukunft

Mit der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 sichern wir uns weltweit das Vertrauen unserer Kunden in die konstant hohe Qualität aller GFL Labor-Produkte.

Neben der ständigen Optimierung der laufenden Produktions-Prozesse fördert die ISO-Verpflichtung auch das Qualitätsbewusstsein und die Teamfähigkeit unserer Mitarbeiter sowie die kontinuierliche Entwicklung und schnelle Umsetzung von vorbeugenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung auf hohem Niveau.

GFL Gerätesteuerung per PC



GFL Schüttelapparate mit der Typenbezeichnung **3012, 3014, 3017, 3018** und **3020** verfügen sowohl über Mikroprozessor-Technik 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 PC 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 und sind wartungsfrei.

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 vielfältigen 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.

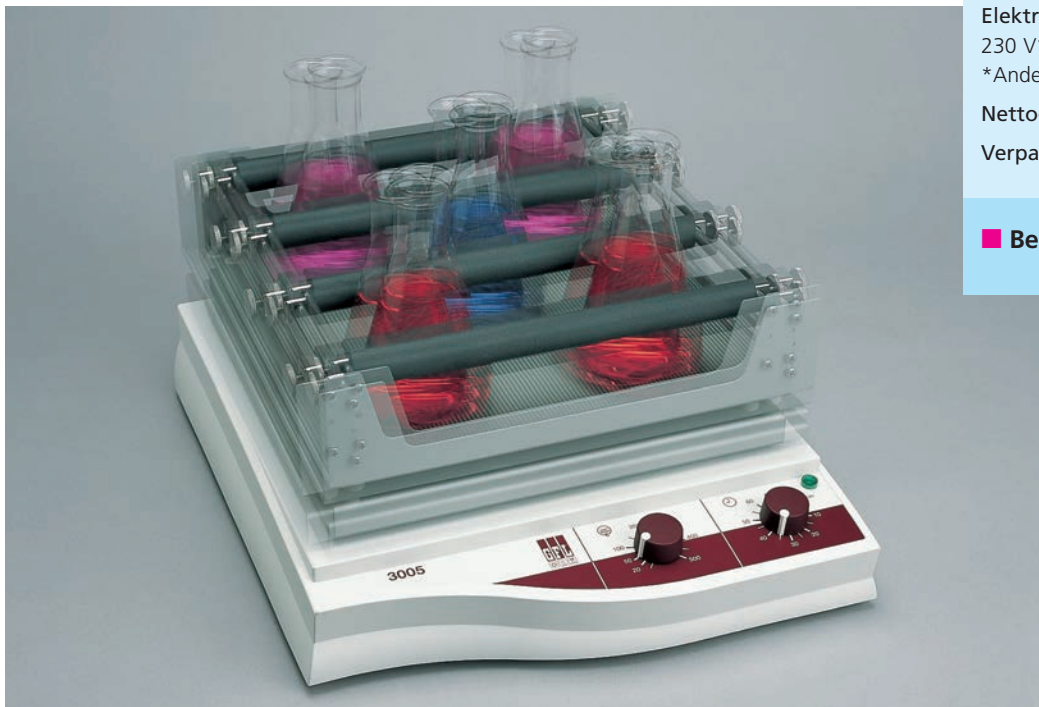
Inhalt

Produkt-Nr.	Bewegungsform	Belastbarkeit	Seite	Zusatzeinrichtungen / Seite
3005	 mit Kreisbewegung	8 kg	4	14
3006	 mit Hin- und Herbewegung	8 kg	5	14
3011 / 3012	 mit Taumelbewegung	15 kg	6	15
3013 / 3014	 mit Wippbewegung	15 kg	7	15
3015 / 3017	 mit Kreisbewegung	15 kg	8	16
3016 / 3018	 mit Hin- und Herbewegung	15 kg	9	16
3019 / 3020	 mit Kreisbewegung	30 kg	10	17
3023	 Vibrationsschüttler mit Kreisbewegung	1,2 kg	11	—
3025	 Reagenzglas-Rotator mit Überkopf-Drehbewegung	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 und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



3005 Analoger Kreis-Schüttler mit
Universalaufsatz 3952

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 U/min.

Elektrischer Anschluss:

230 V* 50...60 Hz, 65 W

*Andere Spannungen auf Anfrage

Netto-/Bruttogewicht: 10/12 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,1 m³

■ Bestell-Nr. 3005

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

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.

3006



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 Scheidetrichtern. Das Gerät ist wartungsfrei und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



3006 Analoger Hin- und Her-Schüttler mit Tablar 3950 und Klammern für Scheidetrichter 3955 - 3959

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 U/min.

Elektrischer Anschluss:

230 V* 50...60 Hz, 65 W

*Andere Spannungen auf Anfrage

Netto-/Bruttogewicht: 10/12 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 und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



3011 Analoger Taumel-Schüttler mit rutschsicherer Auflage 3965

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 U/min.

Elektrischer Anschluss: 230 V*

*Andere Spannungen auf Anfrage

3011 / 50...60 Hz, 90 W

3012 / 50 oder 60 Hz**, 90 W

** bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 18/22 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,19 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 U/min. 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 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 U/min.

Elektrischer Anschluss: 230 V*

*Andere Spannungen auf Anfrage

3013 / 50...60 Hz, 90 W

3014 / 50 oder 60 Hz**, 90 W

** bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 18/21 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,19 m³



■ **Bestell-Nr. 3013**

■ **Bestell-Nr. 3014**
mit RS 232 Schnittstelle

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 U/min. 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.



3013 Analoger Wipp-Schüttler mit Etagenaufsatz 3968

■ 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 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 U/min.

Elektrischer Anschluss: 230 V*

*Andere Spannungen auf Anfrage

3015 / 50...60 Hz, 65 W

3017 / 50 oder 60 Hz**, 65 W

** bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 18/22 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,19 m³



■ Bestell-Nr. 3015

■ Bestell-Nr. 3017

mit RS 232 Schnittstelle



3015 Analoger Kreis-Schüttler mit Tablar 3966 und Klammern für Erlenmeyerkolben 3983 - 3990

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 U/min. 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.

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 und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



Technische Daten

Außenmaße (B x T x H):
510 x 625 x 145 mm

Bewegungstisch: 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 U/min.

Elektrischer Anschluss: 230 V*

*Andere Spannungen auf Anfrage

3016 / 50...60 Hz, 65 W

3018 / 50 oder 60 Hz**, 65 W

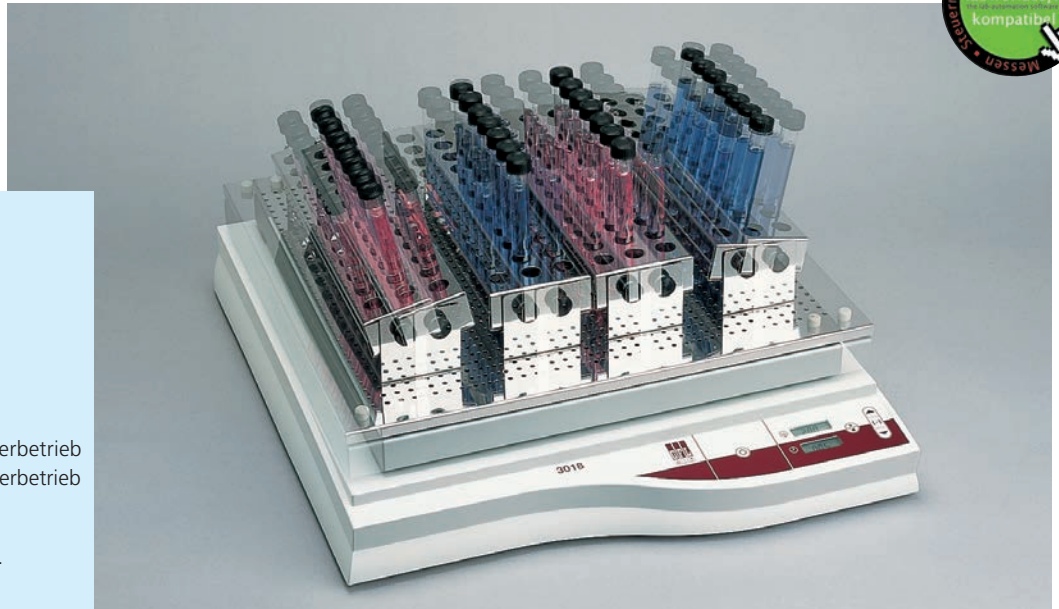
** bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 18/22 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,19 m³

■ **Bestell-Nr. 3016**

■ **Bestell-Nr. 3018**
mit RS 232 Schnittstelle



3016 Analoger Hin- und Her-Schüttler mit Tablar 3966 und Einsatzgestellen für Reagenzgläser 3953

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 U/min. 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.

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 U/min.

bei Einsatz eines Rahmengestelles

20 - 200 U/min.

Elektrischer Anschluss: 230 V*

*Andere Spannungen auf Anfrage

3019 / 50...60 Hz, 90 W

3020 / 50 oder 60 Hz**, 90 W

** bitte bei Bestellung angeben!

Netto-/Bruttogewicht: 34/40 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,35 m³

■ Bestell-Nr. 3019

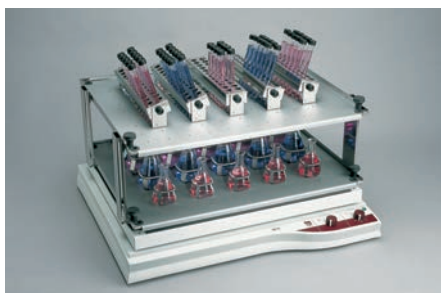
■ Bestell-Nr. 3020

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 und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



3019 Analoger Kreis-Schüttler mit Rahmengestell 3981, Tablaren 3980 (2), Einsatzgestellen für Reagenzgläser 3953 und Klammern für Erlenmeyerkolben 3983 - 3990

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 Bewegungs-

tisch 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 U/min. einstellbar, sanfter Anlauf

- ▶ konstante Drehzahl bei Dauerbetrieb, lastunabhängig

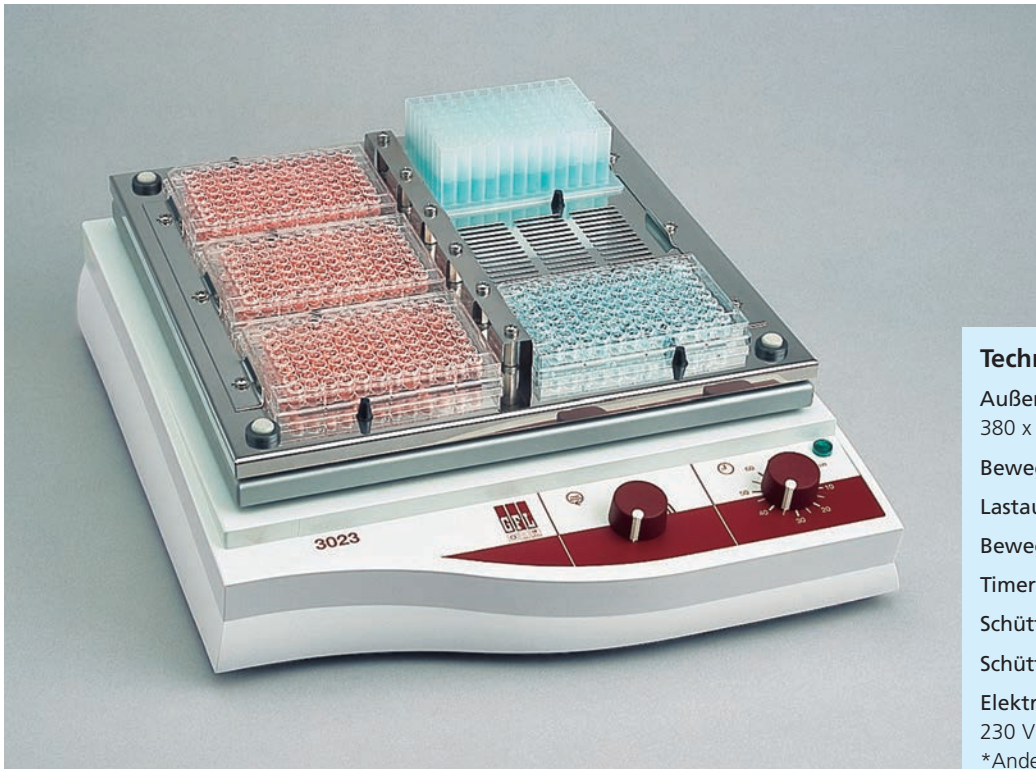
Einsatzbereiche

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.

■ 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 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 U/min.

Elektrischer Anschluss:
230 V* 50...60 Hz, 65 W

*Andere Spannungen auf Anfrage

Netto-/Bruttogewicht: 11/15 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 (im Lieferumfang)
- ▶ 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 und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.



Technische Daten

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

Umdrehungen: 6 - 60 U/min.

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

Bewegungsart: Überkopf drehend

Elektrischer Anschluss:
230 V* 50...60 Hz, 80 W
*Andere Spannungen auf Anfrage

Netto-/Bruttogewicht: 10/12 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

- ▶ optional kann der Rotator ohne Aufpreis auch mit einer Alternativachse geliefert werden, inklusive einer Klammerbestückung. Jetzt ist es möglich, einzelne Klammern unterschiedlicher Größe aufzuschrauben, z.B. für Eppendorf-Reaktionsgefäße Ø 10 mm oder auch 50 ml-Falcon-Tubes Ø 30 mm

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 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: bis max. 110 mm Ø

und max. 270 mm Höhe, rund oder eckig

Schüttelfrequenz: 1 - 20 U/min.

Elektrischer Anschluss:

230 V* 50...60 Hz, 100 W

* Andere Spannungen auf Anfrage

Netto-/Bruttogewicht: 62/78 kg

Verpackungsvolumen (Karton): 0,91 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 Kontrollampe, 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 und 270 mm Höhe. Der Antrieb erfolgt über eine Rutschnabe und einen Zahnriemen.
- ▶ Haltevorrichtung zum sicheren, festen Einspannen der Probenbehälter 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



Tablar

aus Edelstahl-Rostfrei, 330 x 330 mm, mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen

Bestell-Nr. 3950



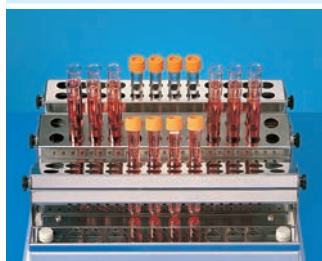
Klammern

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 250-300 ml Kolben (9*)
- Bestell-Nr. 3988** für 500 ml Kolben (9*)
- Bestell-Nr. 3989** für 1000 ml Kolben (4*)
- Bestell-Nr. 3990** für 2000 ml Kolben (2*)

Andere Klammern auf Anfrage

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar



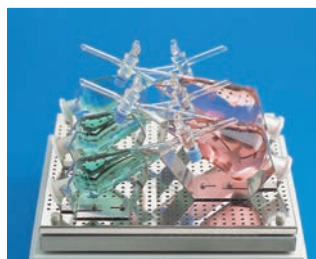
Einsatzgestell

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

Fassungsvermögen des Tablars: drei Einsatzgestelle



Klammern

aus Edelstahl-Rostfrei, für Scheidetrichter, zum Aufschrauben auf das Tablar 3950

Bestell-Nr. 3957 für 50 ml Scheidetrichter (6*)
(ISO/Squibb, Halsweite 19/26)

Bestell-Nr. 3958 für 100 ml Scheidetrichter (6*)
(ISO/Squibb, Halsweite 19/26)

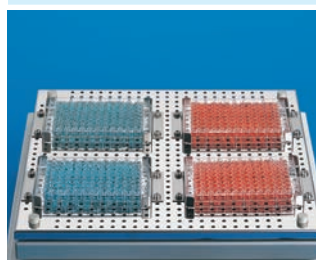
Bestell-Nr. 3959 für 250 ml Scheidetrichter (4*)
(ISO/Squibb, Halsweite 19/26)

Bestell-Nr. 3955 für 250 ml Scheidetrichter (4*)
(Konische Form, Halsweite 29/32)

Bestell-Nr. 3956 für 500 ml Scheidetrichter (3*)
(ISO/Squibb, Halsweite 29/32)

Andere Klammern auf Anfrage

*Höchstmenge an Klammern pro Tablar

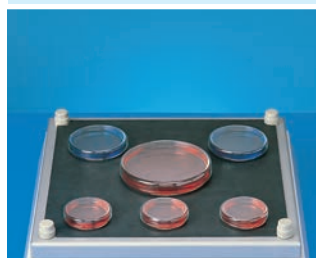


Halterung

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

Bestell-Nr. 3910

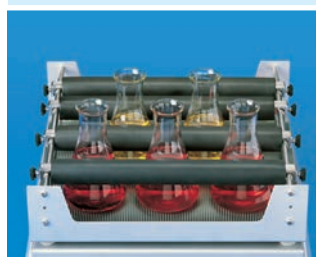
Fassungsvermögen des Tablars: vier Testplatten



Rutschsichere Auflage

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

Bestell-Nr. 3951



Universalaufsatz

zur sicheren Befestigung unterschiedlicher Schüttelobjekte zwischen den vier gummierten Querstäben

Bestell-Nr. 3952

Zusatzeinrichtungen



3011



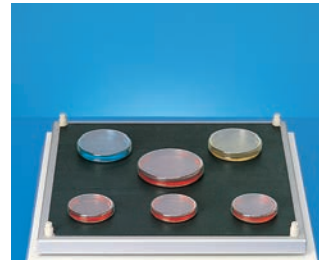
3012



3013

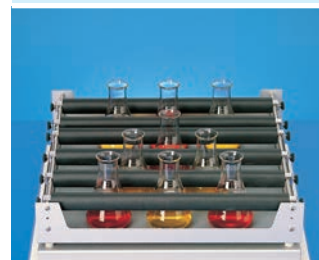


3014



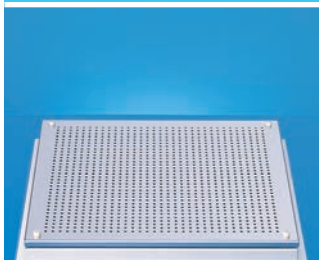
Bestell-Nr. 3965

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 unter-
schiedlicher Schüttelobjekte
zwischen den sechs gummierten
Querstäben



Bestell-Nr. 3966

Tablar
aus Edelstahl-Rostfrei,
450 x 450 mm, mit Lochraster
zur Befestigung von Klammern
für Erlenmeyerkolben und
anderer Zusatzeinrichtungen



Bestell-Nr. 3968

Etagenaufsatz
mit vier Ebenen, nach oben
abgeklappt, davon drei heraus-
nehmbar. 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 Auf-
schrauben 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 250-300 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*)

Andere Klammern auf Anfrage

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar

Zusatzeinrichtungen



3015



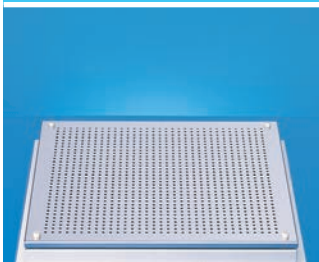
3017



3016



3018



Tablar
aus Edelstahl-Rostfrei,
450 x 450 mm, mit Lochraster
zur Befestigung von Klammern
für Erlenmeyerkolben und
anderer Zusatzeinrichtungen

Bestell-Nr. 3966

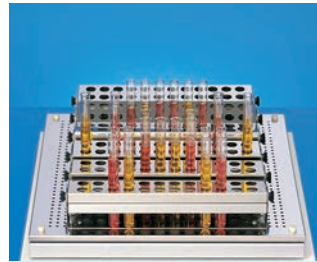


Klammern
aus Edelstahl-Rostfrei, für
Erlenmeyerkolben, zum Auf-
schrauben auf das Tablar 3966,
komplett mit Befestigungsmaterial

- 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 250-300 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*)

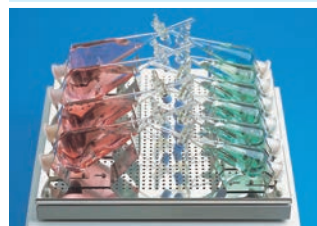
Andere Klammern auf Anfrage

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar



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

Bestell-Nr. 3953
für maximal 24 Gläser: 12 - 17 mm Ø
Fassungsvermögen des Tablars: sechs Einsatzgestelle



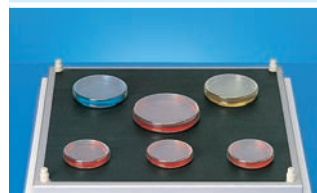
Klammern
aus Edelstahl-Rostfrei, für
Scheidetrichter, zum Aufschrau-
ben auf das Tablar 3966

- Bestell-Nr. 3957** für 50 ml Scheidetrichter (11*)
(ISO/Squibb, Halsweite 19/26)
- Bestell-Nr. 3958** für 100 ml Scheidetrichter (11*)
(ISO/Squibb, Halsweite 19/26)
- Bestell-Nr. 3959** für 250 ml Scheidetrichter (8*)
(ISO/Squibb, Halsweite 19/26)
- Bestell-Nr. 3955** für 250 ml Scheidetrichter (8*)
(Konische Form, Halsweite 29/32)
- Bestell-Nr. 3956** für 500 ml Scheidetrichter (6*)
(ISO/Squibb, Halsweite 29/32)

Andere Klammern auf Anfrage
*Höchstmenge an Klammern pro Tablar

Halterung
aus Edelstahl-Rostfrei, zur Fixierung einer Testplatte, zum Aufschrauben auf das Tablar 3966, komplett mit Befestigungsmaterial
Foto: siehe Schüttelapparate 3019 - 3020

Bestell-Nr. 3910
Fassungsvermögen des Tablars: sechs Testplatten



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

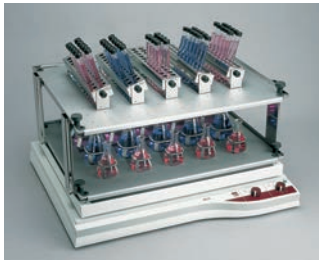
Bestell-Nr. 3965



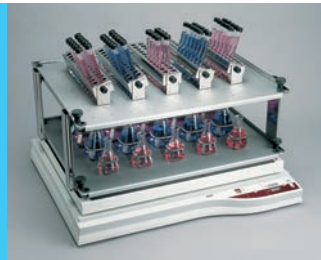
Universalaufsatz
zur sicheren Befestigung
unterschiedlicher Schüttel-
objekte zwischen den sechs
gummierten Querstäben

Bestell-Nr. 3967

Zusatzeinrichtungen



3019



3020



Bestell-Nr. 3980

Tablar

aus drei mm starkem, eloxiertem Aluminium, 670 x 537 mm, mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen



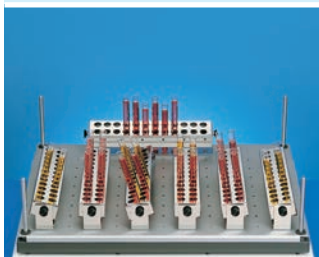
Klammern

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 250-300 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*)

Andere Klammern auf Anfrage

* Höchstmenge an Klammern pro Tablar

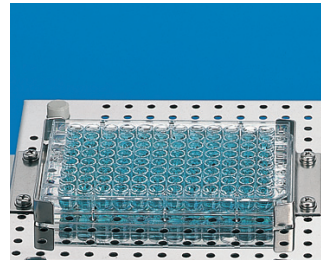


Einsatzgestell

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. 3953

für maximal 24 Gläser: 12 - 17 mm Ø
Fassungsvermögen des Tablars: neun Einsatzgestelle



Bestell-Nr. 3910

Fassungsvermögen des Tablars: fünfzehn Testplatten

Halterung

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



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 Schraubklammern verstellt werden

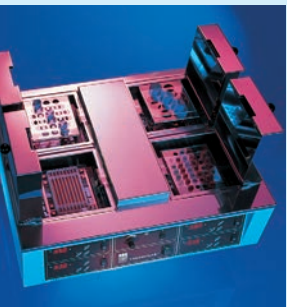


Bestell-Nr. 3981

Rahmengestell

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

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 ++ 49 (0)5139 99 58 -0

Telefax ++ 49 (0)5139 99 58 21

E-Mail: info@GFL.de

Internet: www.GFL.de



GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH

Postfach 11 52 · 30927 Burgwedel / Deutschland
Schulze-Delitzsch-Straße 4 · 30938 Burgwedel / Deutschland
Telefon ++ 49 (0)5139 99 58 -0 · Telefax ++ 49 (0)5139 99 58 21
E-Mail: info@GFL.de · Internet: www.GFL.de