

Laboratory Equipment

in customized premium quality

MADE IN GERMANY



Let's shake it

Edmund Bühler GmbH

1880 in der Universitätsstadt Tübingen von Edmund Bühler gegründet, befindet sich die Edmund Bühler GmbH auch heute noch im Familienbesitz.

Mehr als 140 Jahre später hat sich die Edmund Bühler GmbH zu einem weltweit operierenden Unternehmen entwickelt. Die Fertigung und der Vertrieb von konventionellen Laborgeräten bilden traditionell einen Unternehmensschwerpunkt. Ein zweiter ist die Entwicklung und Fertigung von Anlagen insbesondere für den rasch wachsenden Bereich Materialtechnik.

Als Synonym für die Leistungsfähigkeit des Unternehmens gilt in den Labors der Welt der "Bühler Schüttler". Kompetenz, Erfahrung und das in der Firmenphilosophie fest verankerte Bekenntnis zu herausragender Qualität bilden die Basis für ein einzigartiges Programm technisch ausgereifter Produkte.

Weniger dürfen unsere Kunden nicht von uns erwarten.

Edmund Bühler GmbH

Founded by Edmund Bühler in the university city of Tübingen in 1880, Edmund Bühler GmbH is still owned by the family today.

More than 140 years later, Edmund Bühler GmbH has developed to become a company which operates throughout the world. The production and sales of conventional laboratory devices is traditionally a main focus of the company. A second focal point is the development and production of research equipment, in particular for the quickly growing field of materials science.

In the laboratories of the world, the „Bühler Shaker“ is considered to be a synonym for the efficiency of the company. Competence, experience and the commitment to excellence in quality, which is steadily anchored in the company philosophy, form the basis for a unique program of technically mature products.


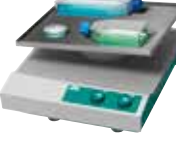


Do not expect less.

Übersicht / Overview

Miniature Shakers

 KM CO ₂	 KM 2 / KM 2 Akku	 RM 2	 TiMix 2
---	---	--	--

Vario Shakers

 TL 2	 TL 10	 WS 10	 KL 2
---	--	--	---

Compact Shakers

 KS 15 A / B	 KS 15 A / B control	 TiMix 5	 TiMix 5 control
--	--	---	--

Universal Shakers

 SM 30 A / B / C	 SM 30 A / B / C control	 SM 30 AT control	 Beer Bottle Shaker
--	--	--	---

Incubator Hoods

 TH 15	 TH 30
---	---

Multi-Flask Shakers

 VKS 75 A / B control	 Barrel Shaker VKS 75 F control	 Barrel Shaker VKS 75 F control	 Champagne Bottle Shaker
---	---	--	--

Accessories
Loading Capacities

		
---	---	--

Infrared Heaters

 IRB 1	 IRB 2	 IRB 6
--	--	--

Customized Solutions

			
---	---	---	---

1
2
3
4
5
6
7
8
9



A large, artistic water splash graphic on the left side of the page. It features a vertical column of blue water at the top, transitioning into a larger, more complex splash of green water below. The splash consists of many small droplets and larger, flowing streams of water, creating a dynamic and textured appearance. The background is white, making the colors of the water stand out.

Schüttler & Inkubationshauben

Shakers & Incubator Hoods



KM CO₂ mit 3 Spannleisten
KM CO₂ with 3 clamping strips

KM CO₂
Nr. / No. 6136 000



KM CO₂ - FL
Nr. / No. 6137 000



Beschreibung

Edelstahlschüttler speziell für Inkubationsschränke mit CO₂-Konzentration

Description

Stainless Steel Shaker especially for incubators with CO₂ concentration

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Aufsatz mit Gummimatte und externe Steuerung

Basic equipment

Basic device incl. basic platform with rubber mat and external control unit

Technische Daten

Schüttelbewegung: kreisend
Schüttelfläche: 200 x 295 mm
Max. Beladung: 2 kg
Drehzahl-Regelbereich: 5 - 220 min⁻¹, in 5er Schritten
Hub: 20 mm
Laufzeit: 0 - 99 h 59 min / Dauerbetrieb
CO₂-Konzentration: 20 %

Technical Data

Motion: orbital
Shaking platform: 200 x 295 mm
Max. load: 2 kg
Shaking speed: 5 - 220 rpm, in steps of 5
Stroke: 20 mm
Runtime: 0 - 99 h 59 min / continuous
CO₂ concentration: 20 %

Elektrischer Anschluss: 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Schutzart: IP 21
Leistungsaufnahme: max. 6 W
Wärmeabgabe: ca. 0,5 - 1,5 W
Umgebungstemperatur: 4°C bis 45°C
Zulässige Feuchte: ~ 95 % (nicht kondensierend)
Länge Standardkabel (KM CO₂): 200 cm
Länge Flachbandkabel (KM CO₂-FL): 120 cm
Außenmaße (B x T x H): 230 x 340 x 145 mm
Gewicht: 7,6 kg

Electrical supply: 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Enclosure protection: IP 21
Power consumption: max. 6 W
Heat emission: approx. 0.5 - 1.5 W
Ambient temperature: 4°C to 45°C
Relative humidity: ~ 95 % (non-condensing)
Length of standard cable (KM CO₂): 200 cm
Length of ribbon cable (KM CO₂-FL): 120 cm
Dimensions (w x d x h): 230 x 340 x 145 mm
Weight: 7.6 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml 9 Stück
Erlenmeyerkolben 500 ml 2 Stück
Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml 9 pieces
Erlenmeyer flasks 500 ml 2 pieces
Further loading possibilities see page 47/48



Die externe Steuereinheit mit LED-Anzeige ermöglicht eine komfortable und einfache Bedienung außerhalb des Inkubators. Kabeldurchführung im Inkubator notwendig.

The external control unit with LED display enables easy operation outside the incubator. Cable feed-through required in the incubator.



Die externe Steuereinheit mit LED-Anzeige und Flachbandkabel ermöglicht eine komfortable und einfache Bedienung außerhalb des Inkubators (KM CO₂-FL).

The external control unit with LED display and ribbon cable enables easy operation outside the incubator (KM CO₂-FL).



Universaltablar KM Mini
Nr. 0052 119

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.
Schüttelfläche 200 x 295 mm.

Universal tray KM Mini
No. 0052 119

Coated tray with drillings for individual loading with spring clamps or test tube racks.
Shaking platform 200 x 295 mm.



Universaltablar KM
Nr. 0052 030

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.
Schüttelfläche 356 x 300 mm.

Universal tray KM
No. 0052 030

Coated tray with drillings for individual loading with spring clamps or test tube racks.
Shaking platform 356 x 300 mm.



Spannleisten KM
Nr. 0052 115

Clamping strips KM
No. 0052 115

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46



KM 2

KM 2
Nr. / No. 6113 000



Beschreibung

Leistungsstarker Schüttler mit geringem Platzbedarf

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Aufsatz mit Gummimatte

Description

Highly reliable shaker which requires little space

Basic equipment

Basic device incl. basic platform and rubber mat

Technische Daten

Schüttelbewegung: kreisend
 Schüttelfläche: 200 x 295 mm
 Max. Beladung: 2 kg
 Drehzahl-Regelbereich: 5 - 220 min⁻¹, in 5er Schritten
 Hub: 20 mm
 Laufzeit: 0 - 99 h 59 min / Dauerbetrieb
 Elektrischer Anschluss: 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
 Schutzart: IP 21
 Leistungsaufnahme: max. 6 W
 Wärmeabgabe: ca. 0,5 - 2 W
 Umgebungstemperatur: 4°C bis 45°C
 Zulässige Feuchte: ~ 95 % (nicht kondensierend)
 Außenmaße (B x T x H): 250 x 415 x 145 mm
 Gewicht: 8,1 kg

Technical Data

Motion: orbital
 Shaking platform: 200 x 295 mm
 Max. load: 2 kg
 Shaking speed: 5 - 220 rpm, in steps of 5
 Stroke: 20 mm
 Runtime: 0 - 99 h 59 min / continuous
 Electrical supply: 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
 Enclosure protection: IP 21
 Power consumption: max. 6 W
 Heat emission: approx. 0.5 - 2 W
 Ambient temperature: 4°C to 45°C
 Relative humidity: ~ 95 % (non-condensing)
 Dimensions (w x d x h): 250 x 415 x 145 mm
 Weight: 8.1 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml 9 Stück
 Erlenmeyerkolben 500 ml 2 Stück
 Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml 9 pieces
 Erlenmeyer flasks 500 ml 2 pieces
 Further loading possibilities see page 47/48

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Universaltablar KM Mini
Nr. 0052 119

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.
 Schüttelfläche 200 x 295 mm.

Universal tray KM Mini
No. 0052 119

Coated tray with drillings for individual loading with spring clamps or test tube racks.
 Shaking platform 200 x 295 mm.

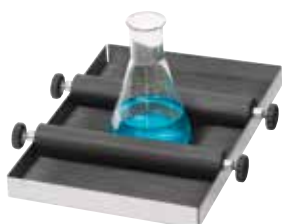


Universaltablar KM
Nr. 0052 030

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.
 Schüttelfläche 356 x 300 mm.

Universal tray KM
No. 0052 030

Coated tray with drillings for individual loading with spring clamps or test tube racks.
 Shaking platform 356 x 300 mm.



Spannleisten KM
Nr. 0052 115

Clamping strips KM
No. 0052 115

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46



KM 2 Akku

KM 2 Akku
Nr. / No. 6135 000



Beschreibung

Optimal für den Einsatz in Kühl- und Brutschränken

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Aufsatz mit Gummimatte, Netz- / Ladegerät

Technische Daten

Schüttelbewegung: kreisend
 Schüttelfläche: 200 x 295 mm
 Max. Beladung: 2 kg
 Drehzahl-Regelbereich: 5 - 220 min⁻¹, in 5er Schritten
 Hub: 20 mm
 Ladezeit Akku: 10 Stunden
 Akkulaufzeit: mind. 40 Stunden
 Laufzeit mit Netzkabel: 0 - 99 h 59 min / Dauerbetrieb
 Elektrischer Anschluss Ladegerät: 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
 Stromversorgung intern: 1 Akku 12 V / 7 Ah
 Schutzart: IP 21
 Leistungsaufnahme: max. 12 W
 Wärmeabgabe: ca. 0,5 - 2 W
 Umgebungstemperatur: 4°C bis 45°C
 Zulässige Feuchte: ~ 95 % (nicht kondensierend)
 Außenmaße (B x T x H): 250 x 415 x 145 mm
 Gewicht: 10,5 kg

Description

Well suited for operation in refrigerators or incubators

Basic equipment

Basic device incl. basic platform and rubber mat, mains / charger unit

Technical Data

Motion: orbital
 Shaking platform: 200 x 295 mm
 Max. load: 2 kg
 Shaking speed: 5 - 220 rpm, in steps of 5
 Stroke: 20 mm
 Charging time (battery): 10 hours
 Runtime of battery: min. 40 hours
 Runtime with mains cable: 0 - 99 h 59 min / continuous
 Electrical supply battery charger: 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
 Internal electrical supply: 1 battery 12 V / 7Ah
 Enclosure protection: IP 21
 Power consumption: max. 12 W
 Heat emission: approx. 0.5 - 2 W
 Ambient temperature: 4°C to 45°C
 Relative humidity: ~ 95 % (non-condensing)
 Dimensions (w x d x h): 250 x 415 x 145 mm
 Weight: 10.5 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 10 ml 20 Stück
 Erlenmeyerkolben 50 ml 12 Stück
 Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 10 ml 20 pieces
 Erlenmeyer flasks 50 ml 12 pieces
 Further loading possibilities see page 47/48

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Universaltablar KM Mini
Nr. 0052 119

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.
 Schüttelfläche 200 x 295 mm.

Universal tray KM Mini
No. 0052 119

Coated tray with drillings for individual loading with spring clamps or test tube racks.
 Shaking platform 200 x 295 mm.

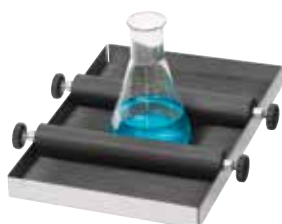


Universaltablar KM
Nr. 0052 030

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.
 Schüttelfläche 356 x 300 mm.

Universal tray KM
No. 0052 030

Coated tray with drillings for individual loading with spring clamps or test tube racks.
 Shaking platform 356 x 300 mm.



Spannleisten KM
Nr. 0052 115

Clamping strips KM
No. 0052 115

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46



RM 2

Beschreibung

Platzsparender Rollenmischer mit sanfter Kipp- und Rollbewegung

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich 6 herausnehmbarer Kunststoffrollen und Auffangwanne

Technische Daten

Schüttelbewegung:	rotierend, wippend
Schüttelfläche:	200 x 300 mm
Abmessungen Rollen:	300 x Ø 32 mm
Anzahl der Rollen:	6 Stück
Max. Beladung:	2 kg
Drehzahl-Bereich:	5 - 80 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Wippwinkel:	3° fix
Hub am Rollenende:	15 mm
Laufzeit:	0 - 99 h 59 min / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 6 W
Wärmeabgabe:	ca. 0,5 - 2 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 45°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 % (nicht kondensierend)
Außenmaße (B x T x H):	244 x 465 x 115 mm
Gewicht:	7,3 kg

Beladungsmöglichkeiten

Geeignet für alle gängigen Röhrchengrößen, Flaschen und sonstige Universalgefäße bis 80 mm Durchmesser durch herausnehmbare Rollen

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Überkopf Aufsatz

Nr. 0060 003

mit 12 Bohrungen à Ø 29,5 mm (andere Bohrungen auf Anfrage)

Overhead Rack

No. 0060 003

with 12 drillings à Ø 29,5 mm (other drillings on request)



RM 2

Nr. / No. 6138 000



Description

Space saving tube roller with gentle tilting and rotating motion

Basic equipment

Basic device with 6 removable plastic rolls and spill tray

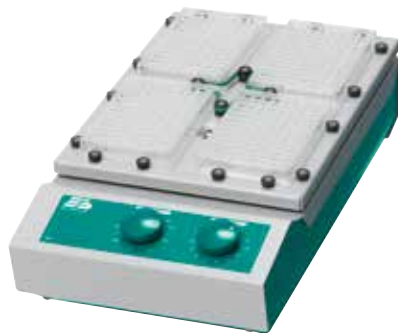
Technical Data

Motion:	rotating, tilting motion
Shaking platform:	200 x 300 mm
Dimensions of rolls:	300 x Ø 32 mm
Number of rolls:	6 pc
Max. load:	2 kg
Shaking speed:	5 - 80 rpm, in steps of 5
Angle of tilt:	3° fixed
Stroke at end of rolls:	15 mm
Runtime:	0 - 99 h 59 min / continuous
Electrical supply:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 6 W
Heat emission:	approx. 0.5 - 2 W
Ambient temperature:	5°C to 45°C
Relative humidity:	~ 85 % (non-condensing)
Dimensions (w x d x h):	244 x 465 x 115 mm
Weight:	7.3 kg

Loading Capacity (Examples)

Suitable for all standard tube sizes, flasks and universal vessels up to 80 mm in diameter thanks to removable rolls

Für eine einfache Reinigung können die Kunststoffrollen (Nr. 0060 002) und die Auffangwanne (0016 416) herausgenommen werden.
For easy cleaning the plastic rolls (no. 0060 002) as well as the spill tray (no. 0016 416) can be removed.



TiMix 2 mit 4 Mikrotiterplatten
TiMix 2 with 4 microplates

TiMix 2 Nr. / No. 6110 000



Beschreibung

Speziell für kleine Probenmengen in MT-Platten

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Aufsatz für 4 Mikrotiterplatten

Technische Daten

Schüttelbewegung: exakt kreisend
 Schüttelfläche: 200 x 295 mm für 4 MT-Platten
 Max. Beladung: 2 kg
 Drehzahl-Regelbereich: 100 - 1400 min⁻¹, stufenlos
 Hub: 3 mm
 Zeitschaltuhr: 0 - 120 min / Dauerbetrieb
 Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz
 bei Bestellung bitte angeben
 Schutzart: IP 21
 Leistungsaufnahme: max. 23 W
 Wärmeabgabe: ca. 6 W
 Umgebungstemperatur: 5°C bis 50°C
 Zulässige Feuchte: ~ 85 %
 Außenmaße (B x T x H): 220 x 410 x 110 mm
 Gewicht: 8,5 kg

Description

Special shaker for small samples in microplates

Basic equipment

Basic device incl. basic platform with holders for 4 microplates

Technical Data

Motion: exact orbital motion
 Shaking platform: 200 x 295 mm for 4 microplates
 Max. load: 2 kg
 Shaking speed: 100 - 1400 rpm, steplessly adjustable
 Stroke: 3 mm
 Timer: 0 - 120 min / continuous
 Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz
 please indicate in case of order
 Enclosure protection: IP 21
 Power consumption: max. 23 W
 Heat emission: approx. 6 W
 Ambient temperature: 5°C to 50°C
 Relative humidity: ~ 85 %
 Dimensions (w x d x h): 220 x 410 x 110 mm
 Weight: 8.5 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

4 Mikrotiterplatten
 Deepwell- oder sonstige Platten
 im MT-Plattenformat

Loading Capacity (Examples)

4 microplates
 deepwell-plates, or other plates
 in microplate format

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Schwingaufsatz KM Nr. 0052 072

Zur Befestigung auf TiMix 2 (im Austausch gegen Standardaufsatz). Flacher Schwingaufsatz mit erhöhtem Rand (20 mm) und Gummimatte. Schüttelfläche 200 x 295 mm.

Shaking platform KM No. 0052 072

For shaker TiMix 2 (instead of standard platform). Flat shaking platform with rim (20 mm) and rubber mat. Shaking platform 200 x 295 mm.



Spannleisten KM Nr. 0052 115

Clamping strips KM No. 0052 115



TL 2

TL 2
Nr. / No. 6139 000



Beschreibung

Langsame, dreidimensionale Bewegung

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte mit Gummimatte

Technische Daten

Schüttelbewegung:	dreidimensional im Kreis taumelnd
Schüttelfläche:	220 x 220 mm
Max. Beladung:	2 kg
Drehzahl-Regelbereich:	1 - 22 min ⁻¹ , stufenlos
Wippwinkel:	8° fix
Laufzeit:	0 - 99 h 59 min / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 6 W
Wärmeabgabe:	ca. 0,5 - 2 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 45°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 % (nicht kondensierend)
Außenmaße (B x T x H):	250 x 415 x 118 mm
Gewicht:	9,1 kg

Description

Slow, three-dimensional motion

Basic equipment

Basic device incl. basic tray and rubber mat

Technical Data

Motion:	three-dimensional orbital motion
Shaking platform:	220 x 220 mm
Max. load:	2 kg
Shaking speed:	1 - 22 rpm, steplessly adjustable
Angle of tilt:	8° fixed
Runtime:	0 - 99 h 59 min / continuous
Electrical supply:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 6 W
Heat emission:	approx. 0.5 - 2 W
Ambient temperature:	5°C to 45°C
Relative humidity:	~ 85 % (non-condensing)
Dimensions (w x d x h):	250 x 415 x 118 mm
Weight:	9.1 kg

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Erweiterungstablär

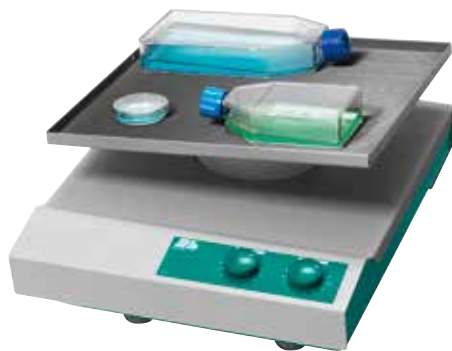
Nr. 0060 001

Inkl. Gummimatte
Höhe: 80 mm

Additional tray

No. 0060 001

With rubber mat
Height: 80 mm



TL 10

TL 10
Nr. / No. 6117 000



Beschreibung

Langsame, dreidimensionale Bewegung

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte mit Gummimatte

Technische Daten

Schüttelbewegung: dreidimensional im Kreis taumelnd
 Schüttelfläche: 340 x 340 mm
 Max. Beladung: 10 kg
 Drehzahl-Regelbereich: 1 - 23 min⁻¹, stufenlos
 Wippwinkel: 0° bis 9° einstellbar
 Zeitschaltuhr: 0 - 120 min / Dauerbetrieb
 Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
 Schutzart: IP 21
 Leistungsaufnahme: max. 18 W
 Wärmeabgabe: ca. 6 W
 Umgebungstemperatur: 5°C bis 50°C
 Zulässige Feuchte: ~ 85 %
 Außenmaße (B x T x H): 355 x 450 x 205 mm
 Gewicht: 18,5 kg

Description

Slow, three-dimensional motion

Basic equipment

Basic device incl. basic tray and rubber mat

Technical Data

Motion: three-dimensional orbital motion
 Shaking platform: 340 x 340 mm
 Max. load: 10 kg
 Shaking speed: 1 - 23 rpm, steplessly adjustable
 Angle of tilt: 0° to 9° adjustable
 Timer: 0 - 120 min / continuous
 Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
 Enclosure protection: IP 21
 Power consumption: max. 18 W
 Heat emission: approx. 6 W
 Ambient temperature: 5°C to 50°C
 Relative humidity: ~ 85 %
 Dimensions (w x d x h): 355 x 450 x 205 mm
 Weight: 18.5 kg

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Mehretagen-Aufsatz

Nr. 0051 247

Inkl. 2 Tablare (340 x 340 mm) und Gummimatten.
 Passend für WS 10 und TL 10.
 Höhe: 200 mm

Multi-storey rack system

No. 0051 247

With 2 trays (340 x 340 mm) and rubber mat.
 For shakers WS 10 and TL 10.
 Height: 200 mm

Tablar WS / TL

(340 x 340 mm)

Nr. 0051 502

Als Ergänzungstablar zum Mehretagen-Aufsatz WS / TL inkl. Gummimatte.

Tray WS / TL

(340 x 340 mm)

No. 0051 502

Additional tray for multi-storey rack WS / TL incl. rubber mat.

Tablar WS / TL

(340 x 500 mm)

Nr. 0051 413

Als Ergänzungstablar zum Mehretagen-Aufsatz WS / TL inkl. Gummimatte.

Tray WS / TL

(340 x 500 mm)

No. 0051 413

Additional tray for multi-storey rack WS / TL incl. rubber mat.



WS 10

WS 10
Nr. / No. 6114 000



Beschreibung

Langsame, lineare Auf-Ab-Bewegung

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte mit Gummimatte

Technische Daten

Schüttelbewegung: linear wippend
 Schüttelfläche: 340 x 340 mm
 Max. Beladung: 10 kg
 Drehzahl-Regelbereich: 1 - 23 min⁻¹, stufenlos
 Wippwinkel: 5° fix
 Zeitschaltuhr: 0 - 120 min / Dauerbetrieb
 Elektrischer Anschluss: 115 - 230 V, 50 / 60 Hz
 Schutzart: IP 21
 Leistungsaufnahme: max. 8 W
 Wärmeabgabe: ca. 3 W
 Umgebungstemperatur: 5°C bis 50°C
 Zulässige Feuchte: ~ 85 %
 Außenmaße (B x T x H): 355 x 450 x 205 mm
 Gewicht: 18,5 kg

Description

Slow, linear tilting motion

Basic equipment

Basic device incl. basic tray and rubber mat

Technical Data

Motion: linear tilting motion
 Shaking platform: 340 x 340 mm
 Max. load: 10 kg
 Shaking speed: 1 - 23 rpm, steplessly adjustable
 Angle of tilt: 5° fixed
 Timer: 0 - 120 min / continuous
 Electrical supply: 115 - 230 V, 50 / 60 Hz
 Enclosure protection: IP 21
 Power consumption: max. 8 W
 Heat emission: approx. 3 W
 Ambient temperature: 5°C to 50°C
 Relative humidity: ~ 85 %
 Dimensions (w x d x h): 355 x 450 x 205 mm
 Weight: 18.5 kg

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Mehretagen-Aufsatz

Nr. 0051 247

Inkl. 2 Tablare (340 x 340 mm) und Gummimatten.
 Passend für WS 10 und TL 10.
 Höhe: 200 mm

Multi-storey rack system

No. 0051 247

With 2 trays (340 x 340 mm) and rubber mat.
 For shakers WS 10 and TL 10.
 Height: 200 mm

Tablar WS / TL

(340 x 340 mm)

Nr. 0051 502

Als Ergänzungstablar zum Mehretagen-Aufsatz WS / TL inkl. Gummimatte.

Tray WS / TL

(340 x 340 mm)

No. 0051 502

Additional tray for multi-storey rack WS / TL incl. rubber mat.

Tablar WS / TL

(340 x 500 mm)

Nr. 0051 413

Als Ergänzungstablar zum Mehretagen-Aufsatz WS / TL inkl. Gummimatte.

Tray WS / TL

(340 x 500 mm)

No. 0051 413

Additional tray for multi-storey rack WS / TL incl. rubber mat.



KL 2

KL 2
Nr. / No. 6115 000



Beschreibung

Das „2 in 1“-Gerät

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Aufsatzgestell, 3 Spannleisten h und Gummimatte

Technische Daten

Schüttelbewegung: umschaltbar: kreisend oder hin und her (horizontal)
 Schüttelfläche: 300 x 300 mm
 Max. Beladung: 2 kg
 Drehzahl-Regelbereich: 30 - 420 min⁻¹, stufenlos
 Hub: 8 mm
 Zeitschaltuhr: 0 - 120 min / Dauerbetrieb
 Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
 Schutzart: IP 21
 Leistungsaufnahme: max. 23 W
 Wärmeabgabe: ca. 4 W
 Umgebungstemperatur: 5°C bis 50°C
 Zulässige Feuchte: ~ 85 %
 Außenmaße (B x T x H): 355 x 455 x 195 mm
 Gewicht: 13,5 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 250 ml 9 Stück
 Scheidetrichter 250 ml 1 Stück
 Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Description

The „2 in 1“ shaker

Basic equipment

Basic device incl. rack system with 3 clamping strips h and rubber mat

Technical Data

Motion: can be switched from orbital to reciprocating (horizontal)
 Shaking platform: 300 x 300 mm
 Max. load: 2 kg
 Shaking speed: 30 - 420 rpm, steplessly adjustable
 Stroke: 8 mm
 Timer: 0 - 120 min / continuous
 Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
 Enclosure protection: IP 21
 Power consumption: max. 23 W
 Heat emission: approx. 4 W
 Ambient temperature: 5°C to 50°C
 Relative humidity: ~ 85 %
 Dimensions (w x d x h): 355 x 455 x 195 mm
 Weight: 13.5 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 250 ml 9 pieces
 Separating funnels 250 ml 1 pieces
 Further loading possibilities see page 47/48

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46



3 *KS 15 mit Aufsatz Combifix KS*
KS 15 with rack system Combifix KS

Beschreibung

Zuverlässig und robust im täglichen Einsatz

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz

Technische Daten

Schüttelbewegung KS 15 A:	kreisend
Schüttelbewegung KS 15 B:	hin und her (horizontal)
Schüttelfläche:	400 x 300 mm
Max. Beladung:	15 kg
Drehzahl-Regelbereich:	30 - 420 min ⁻¹ , stufenlos
Hub:	17 mm
Zeitschaltuhr:	0 - 120 min / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 25 W
Wärmeabgabe:	ca. 5 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	510 x 490 x 150 mm
Gewicht:	18 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml	20 Stück
Erlenmeyerkolben 250 ml	12 Stück
Erlenmeyerkolben 500 ml	6 Stück
Erlenmeyerkolben 1000 ml	4 Stück
Scheidetrichter 250 ml	1 Stück

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

KS 15 A

Nr. / No. 6171 000



KS 15 B

Nr. / No. 6173 000



Description

Reliable, robust shaker for daily use

Basic equipment

Basic device without shaking plate, without rack system

Technical Data

Motion KS 15 A:	orbital
Motion KS 15 B:	reciprocating (horizontal)
Shaking platform:	400 x 300 mm
Max. load:	15 kg
Shaking speed:	30 - 420 rpm, steplessly adjustable
Stroke:	17 mm
Timer:	0 - 120 min / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 25 W
Heat emission:	approx. 5 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	510 x 490 x 150 mm
Weight:	18 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml	20 pieces
Erlenmeyer flasks 250 ml	12 pieces
Erlenmeyer flasks 500 ml	6 pieces
Erlenmeyer flasks 1000 ml	4 pieces
Separating funnels 250 ml	1 pieces

Further loading possibilities see page 47/48



Aufsatz Combifix KS

Nr. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummimatte.

Schüttelfläche 400 x 275 mm, Höhe ca. 80 mm.

Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

Rack system Combifix KS

No. 0052 071

Rack system with 3 clamping strips h and rubber mat.

Shaking platform 400 x 275 mm, height approx. 80 mm.

For fastening upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



Universaltrayl KS

Nr. 0051 471

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.

Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Universal tray KS

No. 0051 471

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps or test tube racks.

Shaking platform 430 x 300 mm.



Inkubationshaube TH 15

Nr. 6161 000

Incubator Hood TH 15

No. 6161 000



KS 15 A control
Nr. / No. 6170 000



KS 15 B control
Nr. / No. 6172 000



3 *KS 15 control mit Universaltablett und Zubehör*
KS 15 control with universal tray and accessories

Beschreibung

Für reproduzierbares Arbeiten

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz.
Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung KS 15 A control:	kreisend
Schüttelbewegung KS 15 B control:	hin und her (horizontal)
Schüttelfläche:	400 x 300 mm
Max. Beladung:	15 kg
Drehzahl-Regelbereich:	30 - 420 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Hub:	17 mm
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 25 W
Wärmeabgabe:	ca. 7 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	510 x 490 x 150 mm
Gewicht:	19 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml	20 Stück
Erlenmeyerkolben 250 ml	12 Stück
Erlenmeyerkolben 500 ml	6 Stück
Erlenmeyerkolben 1000 ml	4 Stück
Scheidetrichter 250 ml	1 Stück

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 023

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Definierter Stopp*

Nr. 0060 019

Halt immer an der gleichen Stelle (KS 15 A control; KS 15 B control auf Anfrage)

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

Description

For reproducible shaking tasks

Basic equipment

Basic device without shaking plate, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion KS 15 A control:	orbital
Motion KS 15 B control:	reciprocating (horizontal)
Shaking platform:	400 x 300 mm
Max. load:	15 kg
Shaking speed:	30 - 420 rpm, in steps of 5
Stroke:	17 mm
Runtime:	programmable / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 25 W
Heat emission:	approx. 7 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	510 x 490 x 150 mm
Weight:	19 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml	20 pieces
Erlenmeyer flasks 250 ml	12 pieces
Erlenmeyer flasks 500 ml	6 pieces
Erlenmeyer flasks 1000 ml	4 pieces
Separating funnels 250 ml	1 pieces

Further loading possibilities see page 47/48

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 023

Monitoring of motor and shaker speed

*Installation only possible in our works

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

Defined stop*

Nr. 0060 019

Stop always in the same position (KS 15 A control; KS 15 B control on request)



Aufsatz Combifix KS

Nr. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummimatte.

Schüttelfläche 400 x 275 mm, Höhe ca. 80 mm.

Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

Rack system Combifix KS

No. 0052 071

Rack system with 3 clamping strips h and rubber mat.

Shaking platform 400 x 275 mm, height approx. 80 mm.

For fastening upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



Universaltrayl KS

Nr. 0051 471

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen.

Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Universal tray KS

No. 0051 471

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps or test tube racks.

Shaking platform 430 x 300 mm.



Inkubationshaube TH 15

Nr. 6161 000

Incubator Hood TH 15

No. 6161 000



3 *TiMix 5 mit Aufsatz mit Maxi-Pins und Mikrotiterplatten*
TiMix 5 with rack system with high clamping pins and microplates

Beschreibung

Hohe Drehzahl für bestmögliche Durchmischung kleiner Probenmengen

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz

Technische Daten

Schüttelbewegung:	exakt kreisend
Schüttelfläche:	400 x 300 mm für 8 MT-Platten
Max. Beladung:	5 kg
Drehzahl-Regelbereich:	100 - 1400 min ⁻¹ , stufenlos
Hub:	3 mm
Zeitschaltuhr:	0 - 120 min / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 30 W
Wärmeabgabe:	ca. 9 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	510 x 490 x 150 mm
Gewicht:	19 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Standardaufsatz 0052 101	8 MT-Platten
Aufsatz mit Pins 0052 096	8 MT-Platten
Standardaufsatz 0052 101 + Erweiterungstablar 0052 102	16 MT-Platten
Aufsatz mit Maxi-Pins 0052 104	24 MT-Platten
Aufsatz mit Metall-Pins 0052 125	48 MT-Platten

TiMix 5

Nr. / No. 6166 000



Description

High speed for optimal mixing of small sample volumes

Basic equipment

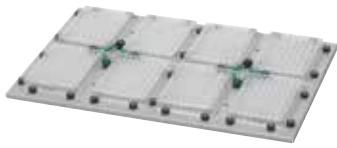
Basic device without shaking plate, without rack system

Technical Data

Motion:	exact orbital motion
Shaking platform:	400 x 300 mm for 8 microplates
Max. load:	5 kg
Shaking speed:	100 - 1400 rpm, steplessly adjustable
Stroke:	3 mm
Timer:	0 - 120 min / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 30 W
Heat emission:	approx. 9 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	510 x 490 x 150 mm
Weight:	19 kg

Loading Capacity (Examples)

Standard rack system 0052 101	8 microplates
Rack system with pins 0052 096	8 microplates
Standard rack system 0052 101 + Additional tray 0052 102	16 microplates
RS high clamping pins 0052 104	24 microplates
RS metal clamping pins 0052 125	48 microplates



Standardaufsatz
Nr. 0052 101

Für 8 Mikrotiterplatten bzw. Microwell-, Deepwell- oder sonstige Platten im Mikrotiterplattenformat.

Standard rack system
No. 0052 101

For 8 standard microplates, microwell or deepwell plates, or other plates of the same size.



Aufsatz Combifix KS
Nr. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummimatte. Schüttelfläche 400 x 275 mm, Höhe ca. 80 mm. Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

Rack system Combifix KS
No. 0052 071

Rack system with 3 clamping strips h and rubber mat. Shaking platform 400 x 275 mm, height approx. 80 mm. For fastening upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



Erweiterungstablär
Nr. 0052 102

Als 2. Etage auf dem Standardaufsatz TiMix 5. Abstand zwischen den Tablaren max. 55 mm.

Additional tray
No. 0052 102

As a second storey on the standard rack system TiMix 5. Distance between the 2 trays max. 55 mm.



Universaltablär KS
Nr. 0051 471

Beschichtetes Tablär mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen. Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Universal tray KS
No. 0051 471

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps or test tube racks. Shaking platform 430 x 300 mm.



Aufsatz mit Pins

Nr. 0052 096

Für 8 Standard-Mikrotiterplatten (128 x 85 mm).

Rack system with clamping pins
No. 0052 096

For 8 standard microplates (128 x 85 mm).



Aufsatz mit Maxi-Pins

Nr. 0052 104

Für maximal 24 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

Rack system with high clamping pins
No. 0052 104

For max. 24 standard microplates, placed directly on top of each other.



Inkubationshaube TH 15
Nr. 6161 000

Incubator Hood TH 15
No. 6161 000



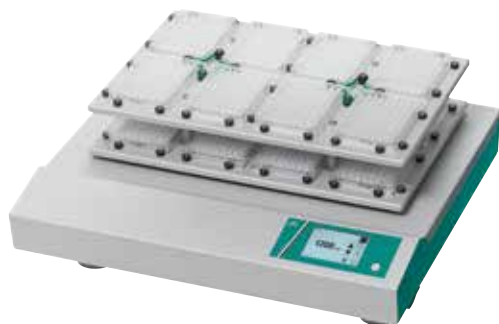
Aufsatz mit Metall-Pins

Nr. 0052 125

Für maximal 48 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

Rack system with metal clamping pins
No. 0052 125

For max. 48 standard microplates, placed directly on top of each other.



TiMix 5 control Nr. / No. 6167 000



3 *TiMix 5 control mit Standardaufsatz und Erweiterungstablär*
TiMix 5 control with standard rack system and additional tray

Beschreibung

Top-Technik - auch für den Einsatz in Robot-Analysensystemen

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz.
Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung:	exakt kreisend
Schüttelfläche:	400 x 300 mm für 8 MT-Platten
Max. Beladung:	5 kg
Drehzahl-Regelbereich:	100 - 1400 min ⁻¹ , in 10er Schritten
Hub:	3 mm (Sonderhub auf Anfrage)
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 30 W
Wärmeabgabe:	ca. 11 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	510 x 490 x 150 mm
Gewicht:	20 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Standardaufsatz 0052 101	8 MT-Platten
Aufsatz mit Pins 0052 096	8 MT-Platten
Standardaufsatz 0052 101 + Erweiterungstablär 0052 102	16 MT-Platten
Aufsatz mit Maxi-Pins 0052 104	24 MT-Platten
Aufsatz mit Metall-Pins 0052 125	48 MT-Platten

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 022

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Definierter Stopp*

Nr. 0060 018

Halt immer an der gleichen Stelle

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

Description

Top technology - also for integration in analytical robot systems

Basic equipment

Basic device without shaking plate, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion:	exact orbital motion
Shaking platform:	400 x 300 mm for 8 microplates
Max. load:	5 kg
Shaking speed:	100 - 1400 rpm, in steps of 10
Stroke:	3 mm (Special stroke on request)
Runtime:	programmable / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 30 W
Heat emission:	approx. 11 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	510 x 490 x 150 mm
Weight:	20 kg

Loading Capacity (Examples)

Standard rack system 0052 101	8 microplates
Rack system with pins 0052 096	8 microplates
Standard rack system 0052 101 + Additional tray 0052 102	16 microplates
RS high clamping pins 0052 104	24 microplates
RS metal clamping pins 0052 125	48 microplates

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 022

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

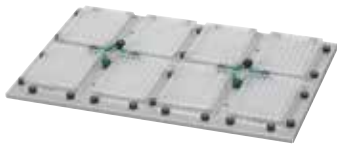
for the communication between robotic system and shaker

Defined stop*

Nr. 0060 018

Stop always in the same position

*Installation only possible in our works



Standardaufsatz
Nr. 0052 101

Für 8 Mikrotiterplatten bzw. Microwell-, Deepwell- oder sonstige Platten im Mikrotiterplattenformat.

Standard rack system
No. 0052 101

For 8 standard microplates, microwell or deepwell plates, or other plates of the same size.



Aufsatz Combifix KS
Nr. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummimatte. Schüttelfläche 400 x 275 mm, Höhe ca. 80 mm. Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

Rack system Combifix KS
No. 0052 071

Rack system with 3 clamping strips h and rubber mat. Shaking platform 400 x 275 mm, height approx. 80 mm. For fastening upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



Erweiterungstablär
Nr. 0052 102

Als 2. Etage auf dem Standardaufsatz TiMix 5. Abstand zwischen den Tablären max. 55 mm.

Additional tray
No. 0052 102

As a second storey on the standard rack system TiMix 5. Distance between the 2 trays max. 55 mm.



Universaltablär KS
Nr. 0051 471

Beschichtetes Tablär mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen. Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Universal tray KS
No. 0051 471

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps or test tube racks. Shaking platform 430 x 300 mm.



Aufsatz mit Pins
Nr. 0052 096

Für 8 Standard-Mikrotiterplatten (128 x 85 mm).

Rack system with clamping pins
No. 0052 096

For 8 standard microplates (128 x 85 mm).



Aufsatz mit Maxi-Pins
Nr. 0052 104

Für maximal 24 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

Rack system with high clamping pins
No. 0052 104

For max. 24 standard microplates, placed directly on top of each other.



Inkubationshaube TH 15
Nr. 6161 000

Incubator Hood TH 15
No. 6161 000



Aufsatz mit Metall-Pins
Nr. 0052 125

Für maximal 48 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

Rack system with metal clamping pins
No. 0052 125

For max. 48 standard microplates, placed directly on top of each other.



SM 30 mit Aufsatzgestell Combifix SM B
SM 30 with rack system Combifix SM B

SM 30 A

Nr. / No. 6101 000



SM 30 B

Nr. / No. 6103 000



SM 30 C

Nr. / No. 6105 000



Beschreibung

Tischschüttler für hohe Beladungen im Dauerbetrieb

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte und Gummimatte, ohne Aufsatzgestell

Technische Daten

Schüttelbewegung SM 30 A:	kreisend
Schüttelbewegung SM 30 B:	hin und her (horizontal)
Schüttelbewegung SM 30 C:	umschaltbar
	kreisend oder hin + her
Schüttelfläche:	560 x 400 mm
Max. Beladung:	30 kg
Drehzahl-Regelbereich:	15 - 300 min ⁻¹ , stufenlos
Hub SM 30 A:	26 mm
Hub SM 30 B:	30 mm
	46 mm (Option: Nr. 0052 212)
	50 mm (Option: Nr. 0052 216)
Hub SM 30 C:	26 mm
Zeitschaltuhr:	0 - 120 min / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 46 W
Wärmeabgabe:	ca. 7 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	680 x 610 x 160 mm
Gewicht:	33 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml	42 Stück
Erlenmeyerkolben 250 / 300 ml	20 Stück
Scheidetrichter 250 ml	6 Stück
Scheidetrichter 1000 ml	2 Stück
Reagenzglasgestelle	4 Stück

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Description

Table-top shaker for high loads and continuous operation

Basic equipment

Basic device with shaking plate and rubber mat, without rack system

Technical Data

Motion SM 30 A:	orbital
Motion SM 30 B:	reciprocating (horizontal)
Motion SM 30 C:	can be switched
	from orbital to reciprocating
Shaking platform:	560 x 400 mm
Max. load:	30 kg
Shaking speed:	15 - 300 rpm, steplessly adjustable
Stroke SM 30 A:	26 mm
Stroke SM 30 B:	30 mm
	46 mm (Option: No. 0052 212)
	50 mm (Option: No. 0052 216)
Stroke SM 30 C:	26 mm
Timer:	0 - 120 min / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 46 W
Heat emission:	approx. 7 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	680 x 610 x 160 mm
Weight:	33 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml	42 pieces
Erlenmeyer flasks 250 / 300 ml	20 pieces
Separating funnels 250 ml	6 pieces
Separating funnels 1000 ml	2 pieces
Test tube racks	4 pieces

Further loading possibilities see page 47/48



**Aufsatzgestell
Combifix SM A**
Nr. 0050 154

Rahmengestell mit 5 Spannleisten h. Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM A**
No. 0050 154

Basic rack with 5 clamping strips h. For fastening different upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



2-etagiger Aufsatz SM
Nr. 0052 065

Aufsatzgestell mit zwei beschichteten Platten mit Bohrungen für Federklammern oder Reagenzglasgestelle. Gesamthöhe 332 mm; Abstand zwischen den Etagen: 300 mm (Höhe ausreichend für 1000 ml Erlenmeyerkolben). Alternativ können auf dem 2-etagigen Aufsatz SM auch die Combifix-Aufsätze SM oder das Universaltablar SM befestigt werden. Zum bequemeren Handling (Bestückung außerhalb des Aufsatzes) wird - speziell für die untere Etage - die Verwendung von Universaltablaren SM oder Einschiebeplatten mit Combifix SM empfohlen.

2-storey top frame SM
No. 0052 065

Top frame with 2 coated trays with drillings for spring clamps or test tube racks. Total height: 332 mm. Distance between the 2 storeys: 300 mm (height sufficient for 1000 ml Erlenmeyer flasks). Alternatively, the rack systems Combifix SM or the universal tray SM can be mounted on the 2-storey top frame SM. For easy handling (loading away from the shaker) it is recommended to use universal trays SM or sliding plates with Combifix SM, especially on the lower level.



**Aufsatzgestell
Combifix SM B**
Nr. 0050 155

Rahmengestell mit 4 Spannleisten h und 4 Spannleisten v. Zum Einspannen liegender Gefäße zwischen den Spannleisten oder für hohe Gefäße. Abstand zwischen den Leisten h + v max. 60 mm. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM B**
No. 0050 155

Basic rack with 4 clamping strips h and 4 clamping strips v. For fastening horizontal vessels between the clamping strips, or as added support for high vessels. The maximum distance between the strips h and v is 60 mm. With additional strips also suitable for other vessels.

Einschiebeplatten

Einschiebeplatten mit Combifix SM entsprechen den Aufsatzgestellen, jedoch mit zusätzlicher Bodenplatte.

Sliding Plates

Sliding plates with Combifix SM (rack systems Combifix SM, but with additional base plate).

Einschiebeplatte mit Combifix SM A
Nr. 0051 484

mit Combifix SM B
Nr. 0051 485

mit Combifix SM C
Nr. 0051 486

Befestigungsset
Nr. 0052 074
für Universaltablare oder Einschiebeplatten auf dem 2-etagigen Aufsatz SM.

Sliding Plate with Combifix SM A
No. 0051 484

with Combifix SM B
No. 0051 485

with Combifix SM C
No. 0051 486

Mounting set
No. 0052 074
for universal trays, or sliding plates on the 2-storey top frame SM.



**Aufsatzgestell
Combifix SM C**
Nr. 0050 156

Rahmengestell mit 2 Spannleisten h, 2 Klammerleisten und 1 Federleiste. Zum Einspannen von Scheidetrichtern. Standardausführung der Klammerleiste mit 5 Klammern NS 19 (D20) und 2 Klammern NS 29 (D32). Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM C**
No. 0050 156

Rack system with 2 clamping strips h, 2 cramp strips and 1 spring strip. For fastening separating funnels. Standard version of cramp strip: 5 clamps NS 19 (D20) and 2 clamps NS 29 (D32). With additional strips also suitable for other vessels.



Inkubationshaube TH 30
Nr. 6162 000

Incubator Hood TH 30
No. 6162 000



Universaltablar SM
Nr. 0051 472

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen. Schüttelfläche 560 x 400 mm.

Universal tray SM
No. 0051 472

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps or test tube racks. Shaking platform 560 x 400 mm.

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46

Maximale Schüttelfrequenzen Schüttler SM 30 siehe Seite 29
Maximum shaking speed shaker SM 30 see page 29



SM 30 control mit Universaltray und Zubehör
SM 30 control with universal tray and accessories



SM 30 A control
Nr. / No. 6100 000



SM 30 B control
Nr. / No. 6102 000



SM 30 C control
Nr. / No. 6104 000



Beschreibung

Tischschüttler mit frei programmierbarer Ablauffolge zur Durchmischung schwieriger Medien

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte und Gummimatte, ohne Aufsatzgestell.

Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung SM 30 A control:	kreisend
Schüttelbewegung SM 30 B control:	hin und her (horizontal)
Schüttelbewegung SM 30 C control:	umschaltbar kreisend oder hin + her
Schüttelfläche:	560 x 400 mm
Max. Beladung:	30 kg
Drehzahl-Regelbereich:	15 - 300 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Hub SM 30 A control:	26 mm
Hub SM 30 B control:	30 mm 46 mm (Option: Nr. 0052 212) 50 mm (Option: Nr. 0052 216)
Hub SM 30 C control:	26 mm
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 46 W
Wärmeabgabe:	ca. 8 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	680 x 610 x 160 mm
Gewicht:	33 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml	42 Stück
Erlenmeyerkolben 250 / 300 ml	20 Stück
Scheidetrichter 250 ml	6 Stück
Scheidetrichter 1000 ml	2 Stück
Reagenzglasgestelle	4 Stück

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 024

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Definierter Stopp*

Nr. 0060 020

Halt immer an der gleichen Stelle (SM 30 A control und SM 30 B control)

Description

Table-top shaker with programmable shaking tasks for the mixing of difficult media

Basic equipment

Basic device with shaking plate and rubber mat, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion SM 30 A control:	orbital
Motion SM 30 B control:	reciprocating (horizontal)
Motion SM 30 C control:	can be switched from orbital to reciprocating
Shaking platform:	560 x 400 mm
Max. load:	30 kg
Shaking speed:	15 - 300 rpm, in steps of 5
Stroke SM 30 A control:	26 mm
Stroke SM 30 B control:	30 mm 46 mm (Option: No. 0052 212) 50 mm (Option: No. 0052 216)
Stroke SM 30 C control:	26 mm
Runtime:	programmable / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 46 W
Heat emission:	approx. 8 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	680 x 610 x 160 mm
Weight:	33 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml	42 pieces
Erlenmeyer flasks 250 / 300 ml	20 pieces
Separating funnels 250 ml	6 pieces
Separating funnels 1000 ml	2 pieces
Test tube racks	4 pieces

Further loading possibilities see page 47/48

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 024

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

Defined stop*

No. 0060 020

Stop always in the same position (SM 30 A control and SM 30 B control)

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



**Aufsatzgestell
Combifix SM A**
Nr. 0050 154

Rahmengestell mit 5 Spannleisten h. Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM A**
No. 0050 154

Basic rack with 5 clamping strips h. For fastening different upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



2-etagiger Aufsatz SM
Nr. 0052 065

Aufsatzgestell mit zwei beschichteten Platten mit Bohrungen für Federklammern oder Reagenzglasgestelle. Gesamthöhe 332 mm; Abstand zwischen den Etagen: 300 mm. (Höhe ausreichend für 1000 ml Erlenmeyerkolben)
Alternativ können auf dem 2-etagigen Aufsatz SM auch die Combifix-Aufsätze SM oder das Universaltablar SM befestigt werden.
Zum bequemeren Handling (Bestückung außerhalb des Aufsatzes) wird - speziell für die untere Etage - die Verwendung von Universaltablaren SM oder Einschlebeplatten mit Combifix SM empfohlen.

2-storey top frame SM
No. 0052 065

Top frame with 2 coated trays with drillings for spring clamps or test tube racks. Total height: 332 mm. Distance between the 2 storeys: 300 mm. (height sufficient for 1000 ml Erlenmeyer flasks)
Alternatively, the rack systems Combifix SM or the universal tray SM can be mounted on the 2-storey top frame SM.
For easy handling (loading away from the shaker) it is recommended to use universal trays SM or sliding plates with Combifix SM, especially on the lower level.



**Aufsatzgestell
Combifix SM B**
Nr. 0050 155

Rahmengestell mit 4 Spannleisten h und 4 Spannleisten v. Zum Einspannen liegender Gefäße zwischen den Spannleisten oder für hohe Gefäße. Abstand zwischen den Leisten h + v max. 60 mm. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM B**
No. 0050 155

Basic rack with 4 clamping strips h and 4 clamping strips v. For fastening horizontal vessels between the clamping strips, or as added support for high vessels. The maximum distance between the strips h and v is 60 mm. With additional strips also suitable for other vessels.

Einschiebeplatten

Einschiebeplatten mit Combifix SM entsprechen den Aufsatzgestellen, jedoch mit zusätzlicher Bodenplatte.

Sliding Plates

Sliding plates with Combifix SM (rack systems Combifix SM, but with additional base plate).

Einschiebeplatte mit Combifix SM A
Nr. 0051 484

mit Combifix SM B
Nr. 0051 485

mit Combifix SM C
Nr. 0051 486

Befestigungsset
Nr. 0052 074
für Universaltablare oder Einschlebeplatten auf dem 2-etagigen Aufsatz SM.

Sliding Plate with Combifix SM A
No. 0051 484

with Combifix SM B
No. 0051 485

with Combifix SM C
No. 0051 486

Mounting set
No. 0052 074
for universal trays, or sliding plates on the 2-storey top frame SM.



**Aufsatzgestell
Combifix SM C**
Nr. 0050 156

Rahmengestell mit 2 Spannleisten h, 2 Klammerleisten und 1 Federleiste. Zum Einspannen von Scheidetrichtern. Standardausführung der Klammerleiste mit 5 Klammern NS 19 (D20) und 2 Klammern NS 29 (D32). Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM C**
No. 0050 156

Rack system with 2 clamping strips h, 2 cramp strips and 1 spring strip. For fastening separating funnels. Standard version of cramp strip: 5 clamps NS 19 (D20) and 2 clamps NS 29 (D32). With additional strips also suitable for other vessels.



Inkubationshaube TH 30
Nr. 6162 000

Incubator Hood TH 30
No. 6162 000



Universaltablar SM
Nr. 0051 472

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern oder Reagenzglasgestellen. Schüttelfläche 560 x 400 mm.

Universal tray SM
No. 0051 472

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps or test tube racks. Shaking platform 560 x 400 mm.

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46

Maximale Schüttelfrequenzen Schüttler SM 30 siehe Seite 29
Maximum shaking speed shaker SM 30 see page 29



SM 30 AT control mit Aufsatzgestell Combifix SM A
SM 30 AT control with rack system Combifix SM A



SM 30 AT control Nr. / No. 6200 000



Beschreibung

Tischschüttler mit Heizplatte und frei programmierbarer Ablauffolge zur Durchmischung schwieriger Medien

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Heizplatte, ohne Aufsatzgestell.
Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung:	kreisend
Schüttelfläche:	560 x 400 mm
Max. Beladung:	25 kg
Drehzahl-Regelbereich:	15 - 300 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Hub:	26 mm
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Temperaturbereich:	bis 120°C
Regelgenauigkeit:	ca. +/- 1°C
Elektrischer Anschluss:	230 V, 50 / 60 Hz Ausführung 115 V auf Anfrage
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 450 W
Max. Heizleistung:	400 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	680 x 610 x 160 mm
Gewicht:	40 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 100 ml	42 Stück
Erlenmeyerkolben 250 / 300 ml	20 Stück
Scheidetrichter 250 ml	6 Stück
Scheidetrichter 1000 ml	2 Stück

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 024

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

Description

Table-top shaker with heating plate and programmable shaking tasks for mixing of difficult media

Basic equipment

Basic device with heating plate, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion:	orbital
Shaking platform:	560 x 400 mm
Max. load:	25 kg
Shaking speed:	15 - 300 rpm, in steps of 5
Stroke:	26 mm
Runtime:	programmable / continuous
Temperature range:	up to 120°C
Control accuracy:	approx. +/- 1°C
Electrical supply:	230 V, 50 / 60 Hz 115 V version on request
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 450 W
Heat emission:	400 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	680 x 610 x 160 mm
Weight:	40 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 100 ml	42 pieces
Erlenmeyer flasks 250 / 300 ml	20 pieces
Separating funnels 250 ml	6 pieces
Separating funnels 1000 ml	2 pieces

Further loading possibilities see page 47/48

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 024

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

*Installation only possible in our works



**Aufsatzgestell
Combifix SM A**
Nr. 0050 154

Rahmengestell mit 5 Spannleisten h, 2 Klammerleisten und 1 Federleiste. Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM A**
No. 0050 154

Basic rack with 5 clamping strips h. For fastening different upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels.



**Aufsatzgestell
Combifix SM B**
Nr. 0050 155

Rahmengestell mit 4 Spannleisten h und 4 Spannleisten v. Zum Einspannen hoher Gefäße. Abstand zwischen den Leisten h + v max. 60 mm. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM B**
No. 0050 155

Basic rack with 4 clamping strips h and 4 clamping strips v as added support for high vessels. The maximum distance between the strips h and v is 60 mm. With additional strips also suitable for other vessels.



**Aufsatzgestell
Combifix SM C**
Nr. 0050 156

Rahmengestell mit 2 Spannleisten h, 2 Klammerleisten und 1 Federleiste. Zum Einspannen von Scheidetrichtern. Standardausführung der Klammerleiste mit 5 Klammern NS 19 (D20) und 2 Klammern NS 29 (D32). Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

**Rack system
Combifix SM C**
No. 0050 156

Rack system with 2 clamping strips h, 2 cramp strips and 1 spring strip. For fastening separating funnels. Standard version of cramp strip: 5 clamps NS 19 (D20) and 2 clamps NS 29 (D32). With additional strips also suitable for other vessels.

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46

Maximale Schüttelfrequenzen Schüttler SM 30 Maximum Shaking Speed Shakers SM 30

Die nachstehend angegebenen maximalen Schüttelfrequenzen in Abhängigkeit der Beladung stellen Richtwerte dar. Durch spezifische Eigenschaften der zu schüttelnden Substanzen können diese Werte geringfügig abweichen.

The below specified shaking speeds against load are approximate values. Depending on specific properties of substances to be shaken these values can differ marginally.

Maximalbeladungen [kg] in Abhängigkeit von der Schüttelfrequenz [rpm] mit **Aufsatz Combifix SM oder Universaltablett SM (1-etagiger Betrieb)**
Maximum load [kg] against shaking speed [rpm] with **rack system Combifix SM or universal tray SM (1-storey operation)**

Typ / Type	Hub / stroke (mm)	15 - 180 rpm	200 rpm	220 rpm	240 rpm	260 rpm	280 rpm	300 rpm
SM 30 A	26 mm*	30 kg	30 kg	30 kg	15 kg	10 kg	5 kg	5 kg
SM 30 B	30 mm*	30 kg	30 kg	30 kg	20 kg	15 kg	10 kg	5 kg
SM 30 B	46 mm	30 kg	20 kg	10 kg	10 kg	5 kg		
SM 30 B	50 mm	20 kg	15 kg	10 kg	5 kg			
SM 30 C	26 mm*	30 kg	20 kg	15 kg	10 kg	5 kg		
SM 30 C	26 mm*	30 kg	25 kg	20 kg	15 kg	10 kg	5 kg	5 kg
SM 30 AT	26 mm*	25 kg	25 kg	25 kg	15 kg	10 kg	5 kg	

Maximalbeladungen [kg] in Abhängigkeit von der Schüttelfrequenz [rpm] mit **2-etagigem Aufsatz SM**
Maximum load [kg] against shaking speed [rpm] with **2-storey top frame SM**

Typ / Type	Hub / stroke (mm)	15 - 180 rpm	200 rpm	220 rpm	240 rpm	260 rpm	280 rpm	300 rpm
SM 30 A	26 mm*	25 kg	20 kg	15 kg	8 kg	2 kg		
SM 30 B	30 mm*	30 kg	30 kg	25 kg	20 kg	10 kg	8 kg	5 kg
SM 30 B	46 mm	20 kg	10 kg	5 kg	2 kg			
SM 30 B	50 mm	15 kg	5 kg					
SM 30 C	26 mm*	20 kg	20 kg	10 kg	5 kg			
SM 30 C	26 mm*	20 kg	20 kg	15 kg	10 kg	8 kg	5 kg	

= unzulässiger Bereich = range not permitted

* Standardausführung / Standard configuration

Bei Arbeiten mit den angegebenen Maximalbeladungen wird empfohlen den Schüttler mit 4 PVC-Ringen (Nr. 0002 754) am Boden oder auf dem Tisch zu befestigen. We recommend to fasten the shaker on the floor or on the table with 4 PVC rings (No. 0002 754) when working with maximum permissible loads.



SM 30 B control mit 2-etagigem Aufsatz für Bierflaschen
SM 30 B control with 2-storey top frame for beer bottles



Kundenspezifische Lösung / Customized Solution

SM 30 B control
Nr. / No. 6102 000



Beschreibung

Tischschüttler mit frei programmierbarer Ablauffolge zur Durchmischung schwieriger Medien

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte und Gummimatte, ohne Aufsatzgestell.
Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung:	hin und her (horizontal)
Schüttelfläche:	560 x 400 mm
Max. Beladung:	30 kg
Drehzahl-Regelbereich:	15 - 240 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Hub:	50 mm für Gushing Test (Nr. 0052 216)
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 46 W
Wärmeabgabe:	ca. 8 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	680 x 610 x 160 mm
Gewicht:	33 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Bis zu 6 liegende Flaschen (0,33 or 0,5l) pro Etage

Description

Programmable shaking tasks for the mixing of difficult media

Basic equipment

Basic device with shaking plate and rubber mat, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion:	reciprocating (horizontal)
Shaking platform:	560 x 400 mm
Max. load:	30 kg
Shaking speed:	15 - 240 rpm, in steps of 5
Stroke:	50 mm for Gushing Test (No. 0052 216)
Runtime:	programmable / continuous
Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 46 W
Heat emission:	approx. 8 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	680 x 610 x 160 mm
Weight:	33 kg

Loading Capacity (Examples)

Up to 6 horizontal bottles (0,33 or 0,5l) per storey

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 024

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Definierter Stopp*

Nr. 0060 020

Halt immer an der gleichen Stelle

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 024

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

Defined stop*

Nr. 0060 020

Stop always in the same position

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



1-etagiger Aufsatz
Nr. 0050 154

Rahmengestell mit 5 Spannleisten h. Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar (siehe Abbildung).

Außenmaße (B x T x H):
600 x 440 x 160 mm
Gewicht: 2,6 kg

Benötigtes Zubehör

2 x Spannleiste h Nr. 0050 400
1 x Spannleiste q Nr. 0050 403

1-storey rack system
No. 0050 154

Basic rack with 5 clamping strips h. For fastening different upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels. (see picture)

Dimensions (w x d x h):
600 x 440 x 160 mm
Weight: 2.6 kg

Required accessories

2 x Clamping strip h No. 0050 400
1 x Clamping strip q No. 0050 403

2-etagiger Aufsatz
Nr. 0052 065

Aufsatzgestell mit zwei beschichteten Platten mit Bohrungen zur Befestigung der Combifix-Aufsätze SM oder Federklammern und Reagenzglasgestelle.

Gesamthöhe 332 mm;
Abstand zwischen den Etagen: 300 mm.

Außenmaße (B x T x H):
680 x 420 x 480 mm
Gewicht: 7,7 kg

Alternativ kann auf dem 2-etagigen Aufsatz SM auch das Universaltafeln SM befestigt werden. Zum bequemen Handling (Bestückung außerhalb des Aufsatzes) wird - speziell für die untere Etage - die Verwendung von Universaltafeln SM oder von Einschleibeplatten mit Combifix SM empfohlen.

Benötigtes Zubehör

2 x Aufsatzgestell
Combifix SM A Nr. 0050 154
4 x Spannleiste h Nr. 0050 400
2 x Spannleiste q Nr. 0050 403

2-storey top frame
No. 0052 065

Top frame with 2 coated trays with drillings for mounting rack systems Combifix SM or for spring clamps or test tube racks.

Total height: 332 mm;
Distance between the 2 storeys: 300 mm.

Dimensions (w x d x h):
680 x 420 x 480 mm
Weight: 7.7 kg

Alternatively, the universal tray SM can be mounted on the 2-storey top frame SM. For easy handling (loading away from the shaker) it is recommended to use universal trays SM or sliding plates with Combifix SM, especially on the lower level.

Required accessories

2 x Rack system
Combifix SM A No. 0050 154
4 x Clamping strip h No. 0050 400
2 x Clamping strip q No. 0050 403



3-etagiger Aufsatz
Nr. 0039 206

Aufsatzgestell mit drei beschichteten Platten zur Befestigung der Combifix-Aufsätze SM. Gesamthöhe: 400 mm; Abstand zwischen den Etagen 177 mm.

Außenmaße (B x T x H):
680 x 440 x 400 mm
Gewicht: 12 kg

Benötigtes Zubehör

3 x Aufsatzgestell
Combifix SM A Nr. 0050 154
6 x Spannleiste h Nr. 0050 400
3 x Spannleiste q Nr. 0050 403

3-storey top frame
No. 0039 206

Top frame with 3 coated trays for mounting the rack systems Combifix SM. Total height: 400 mm; Distance between the storeys: 177 mm.

Dimensions (w x d x h):
680 x 440 x 400 mm
Weight: 12 kg

Required accessories

3 x Rack system
Combifix SM A No. 0050 154
6 x Clamping strip h No. 0050 400
3 x Clamping strip q No. 0050 403

Maximale Schüttelfrequenzen Schüttler für Bierflaschen SM 30 B

Maximum Shaking Speed Beer Bottle Shaker SM 30 B

Die nachstehend angegebenen maximalen Schüttelfrequenzen in Abhängigkeit der Beladung stellen Richtwerte dar. Durch spezifische Eigenschaften der zu schüttelnden Substanzen können diese Werte geringfügig abweichen.

The below specified shaking speeds against load are approximate values. Depending on specific properties of substances to be shaken these values can differ marginally.

Typ / Type	Aufsatz / Rack system	Hub / stroke (mm)	75 rpm	125 rpm	180 rpm	200 rpm	240 rpm
SM 30 B	1-etagig / 1-storey	50 mm	30 kg	30 kg	30 kg	20 kg	5 kg
SM 30 B	2-etagig / 2-storey	50 mm	30 kg	20 kg	15 kg	5 kg	
SM 30 B	3-etagig / 3-storey	50 mm	30 kg	20 kg			

= unzulässiger Bereich
 = range not permitted

Bei Arbeiten mit den angegebenen Maximalbelastungen wird empfohlen den Schüttler mit 4 PVC-Ringen (Nr. 0002 754) am Boden oder auf dem Tisch zu befestigen. We recommend to fasten the shaker on the floor or on the table with 4 PVC rings (No. 0002 754) when working with maximum permissible loads.



TH 15 mit KS 15 und Aufsatz Combifix KS
TH 15 with KS 15 and rack system Combifix KS

Beschreibung

Konstante Temperaturen; auch für hohe Gefäße
(z.B. 1000 ml Erlenmeyerkolben)
Passend auf alle Kompaktschüttler oder als eigenständiges Gerät

Lieferumfang Grundgerät

Beschichtetes Metallgehäuse mit 3 Fenstern, Fronttür nach oben zu öffnen

Technische Daten

Temperaturbereich:	5°C über Raumtemperatur bis +50°C
Temperaturkonstanz:	+/- 1% vom Einstellwert
Innenabmessungen (B x T x H):	490 x 410 x 310 mm (Höhe ausreichend für 1000 ml Erlenmeyerkolben)
Temperaturfühler:	PT 100
Luftumwälzung:	240 m ³ /h
Elektrischer Anschluss:	230 V, 50 / 60 Hz Ausführung 115 V auf Anfrage
Leistungsaufnahme:	max. 345 W
Außenmaße (B x T x H):	510 x 450 x 455 mm
Gewicht:	21 kg

Sicherheitsabschaltung des Schüttlers in Kombination mit Kompaktschüttlern
Standard-Regler 5° über RT bis +50°C

Option

Erweiterter Temperaturbereich bis +60°C

Nr. 0052 105

Einbau einer Zusatzheizung, um Temperaturen bis +60°C (max.)
zu erreichen. Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich.

TH 15

Nr. / No. 6161 000

Description

Constant temperatures; also for high vessels
(e.g. 1000 ml Erlenmeyer flasks)
Can be combined with all compact shakers or used as independent unit

Basic equipment

Coated metal housing with 3 windows, the front door opens upwards

Technical Data

Temperature range:	5°C above ambient to +50°C
Temperature accuracy:	+/- 1% of the set value
Inner dimensions (w x d x h):	490 x 410 x 310 mm (height sufficient for 1000 ml Erlenmeyer flasks)
Temperature sensor:	PT 100
Air circulation:	240 m ³ /h
Electrical supply:	230 V, 50 / 60 Hz 115 V version on request
Power consumption:	max. 345 W
External Dimensions (w x d x h):	510 x 450 x 455 mm
Weight:	21 kg

Safety cut-off of the shaker if combined with a Bühler Compact Shaker
Standard temperature controller 5°C above ambient to +50°C

Option

Extended temperature range up to +60°C

No. 0052 105

Installation of an additional heater in order to reach temperatures up
to max. +60°C. Installation only possible in our works.



Einhängetablar TH 15

Nr. 0052 126

Zusätzliche Ablage für Proben,
die nur temperiert werden müssen.
Abmessungen: 378 x 318 mm.

Shelf TH 15

No. 0052 126

Additional tray for samples which
have to be temperature controlled
but need no shaking.
Dimensions: 378 x 318 mm.



TH 30 mit SM 30 control, Universaltablar und Zubehör
TH 30 with SM 30 control, universal tray and accessories

Beschreibung

Herausragend durch reproduzierbare Umgebungstemperaturen und praktisches Zubehör
Passend auf alle Universalschüttler oder als eigenständiges Gerät

Lieferumfang Grundgerät

Beschichtetes Metallgehäuse mit 3 Fenstern, Fronttür nach oben zu öffnen, innenliegende Steckdose

Technische Daten

Temperaturbereich:	5°C über Raumtemperatur bis +50°C
Temperaturkonstanz:	+/- 1% vom Einstellwert
Innenabmessungen (B x T x H):	660 x 540 x 430 mm (Höhe ausreichend für 2000 ml Erlenmeyerkolben)
Beleuchtung:	Normallicht 15 W / UV-Licht 15 W
Temperaturfühler:	PT 100
Luftumwälzung:	240 m³/h
Elektrischer Anschluss:	230 V, 50 / 60 Hz Ausführung 115 V auf Anfrage
Leistungsaufnahme:	max. 620 W
Außenmaße (B x T x H):	680 x 610 x 560 mm
Gewicht:	33 kg

Sicherheitsabschaltung des UV-Lichts und Stop des Schüttlers beim Öffnen der Fronttür in Kombination mit Universalschüttlern
Standard-Regler 5° über RT bis +50°C

Optionen

Erweiterter Temperaturbereich bis +60°C

Nr. 0052 105

Einbau einer Zusatzheizung, um Temperaturen bis +60°C (max.) zu erreichen. Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich.

Kühlvorrichtung TH 30

Nr. 0051 581

Einbau von Kühlschlange und Anschluss-Stutzen für den Anschluss eines externen Kühlgerätes (Umwälzkühler, Durchlaufkühler). Je nach Kühlleistung des externen Kühlgerätes können Temperaturen von ca. 5°C unter Raumtemperatur erreicht werden (300 - 500 W erforderlich). Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich.

TH 30

Nr. / No. 6162 000

Description

Excellent system thanks to reproducible ambient temperatures and useful accessories
Can be combined with all universal shakers or used as independent unit

Basic equipment

Coated metal housing with 3 windows, the front door opens upwards, socket inside

Technical Data

Temperature range:	5°C above ambient to +50°C
Temperature accuracy:	+/- 1% of the set value
Inner dimensions (w x d x h):	660 x 540 x 430 mm (height sufficient for 2000 ml Erlenmeyer flasks)
Lighting:	standard light 15 W / UV light 15 W
Temperature sensor:	PT 100
Air circulation:	240 m³/h
Electrical supply:	230 V, 50 / 60 Hz 115 V version on request
Power consumption:	max. 620 W
External Dimensions (w x d x h):	680 x 610 x 560 mm
Weight:	33 kg

Safety cut-off of UV light and stop of the shaker when the front door is opened if combined with a Bühler Universal Shaker
Standard temperature controller 5°C above ambient to +50°C

Options

Extended temperature range up to +60°C

No. 0052 105

Installation of an additional heater in order to reach temperatures up to max. +60°C. Installation only possible in our works.

Cooling device TH 30

No. 0051 581

Installation of a cooling coil and connectors for an external cooling system (refrigerated circulator or flow-through cooler). Depending on the cooling capacity of the external cooler temperatures of approx. 5°C below room temperature can be reached (300 - 500 W required). Installation only possible in our works.



Einhängetablar TH 30
Nr. 0052 123

Zusätzliche Ablage für Proben, die nur temperiert werden müssen.
Abmessungen: 365 x 558 mm.

Shelf TH 30
No. 0052 123

Additional tray for samples which have to be temperature controlled but need no shaking.
Dimensions: 365 x 558 mm.



2-etagiger Aufsatz SM / TH
Nr. 0052 117

Doppelstöckiger Aufsatz für alle SM-Schüttler. Abmessungen passend für TH 30. Geeignet für Gefäße bis max. 14 cm Höhe (Erlenmeyerkolben 200 / 250 ml).
Abmessungen (B x T x H): 600 x 402 x 192 mm.
Zur Befestigung der Gefäße können Universaltablare SM oder Einschleibeplatten mit Combifix SM verwendet werden.

2-storey top frame SM / TH
No. 0052 117

2-storey top frame for all SM shakers. Dimensions adapted to TH 30. For vessels with a max. height of 14 cm (Erlenmeyer flasks 200 / 250 ml).
Dimensions (w x d x h): 600 x 402 x 192 mm.
For fastening the vessels, either universal trays SM or sliding plates with Combifix SM can be used.



VKS 75 mit Schwingplatte und Aufsatzgestell Combifix VKS B
VKS 75 with shaking plate and rack system Combifix VKS B



VKS 75 A control
Nr. / No. 6111 000



VKS 75 B control
Nr. / No. 6112 000



Beschreibung

Robuster Großschüttler für hohe Beladungen im Langzeitbetrieb
(nur auf dem Boden aufzustellen)

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatzgestell.
Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung VKS 75 A control: kreisend
Schüttelbewegung VKS 75 B control: hin und her (horizontal)
Schüttelfläche: 760 x 600 mm
Max. Beladung: 75 kg
Drehzahl-Regelbereich: 30 - 200 min⁻¹, in 5er Schritten
Hub VKS 75 A control: 26 mm
Hub VKS 75 B control: 50 mm
36 mm (Option: Nr. 0052 213)
60 mm (Option: Nr. 0052 214)
80 mm (Option: Nr. 0052 215)
programmierbar / Dauerbetrieb
Laufzeit:
Elektrischer Anschluss: 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
bei Bestellung bitte angeben
Schutzart: IP 21
Leistungsaufnahme: max. 70 W
Wärmeabgabe: ca. 15 W
Umgebungstemperatur: 5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte: ~ 85 %
Außenmaße (B x T x H): 1050 x 835 x 250 mm
Gewicht: 110 kg

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

Erlenmeyerkolben 500 ml	32 Stück
Erlenmeyerkolben 2000 ml	12 Stück
Scheidetrichter 1000 ml	6 Stück

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 025

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Definierter Stopp*

Nr. 0060 021

Halt immer an der gleichen Stelle (VKS 75 A control; VKS 75 B control auf Anfrage)

Description

Big heavy-duty shaker for high loads also during continuous operation
(floor installation only)

Basic equipment

Basic device without shaking plate, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion VKS 75 A control:	orbital
Motion VKS 75 B control:	reciprocating (horizontal)
Shaking platform:	760 x 600 mm
Max. load:	75 kg
Shaking speed:	30 - 200 rpm, in steps of 5
Stroke VKS 75 A control:	26 mm
Stroke VKS 75 B control:	50 mm
	36 mm (Option: No. 0052 213)
	60 mm (Option: No. 0052 214)
	80 mm (Option: No. 0052 215)
	programmable / continuous
Runtime:	
Electrical supply:	100 - 240 V, 50 - 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 70 W
Heat emission:	approx. 15 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	1050 x 835 x 250 mm
Weight:	110 kg

Loading Capacity (Examples)

Erlenmeyer flasks 500 ml	32 pieces
Erlenmeyer flasks 2000 ml	12 pieces
Separating funnels 1000 ml	6 pieces

Further loading possibilities see page 47/48

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 025

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

Defined stop*

Nr. 0060 021

Stop always in the same position (VKS 75 A control; VKS 75 B control on request)

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



Schwingplatte VKS (1-etagig)

Nr. 0052 070

Grundplatte 760 x 600 mm inkl. Kunststoffplatte. Erforderlich für die Befestigung der Aufsatzgestelle Combifix VKS oder Universaltafel VKS.

Shaking plate VKS (1-storey)

No. 0052 070

Base plate 760 x 600 mm incl. PE plate. Required for mounting rack systems Combifix VKS or universal tray VKS.



Universaltafel VKS (1-etagig)

Nr. 0051 474

Beschichtetes Tablar mit Befestigungsbohrungen für Federklammern oder Reagenzglasgestelle. Schüttelfläche 760 x 600 mm. Zur Befestigung auf der Schwingplatte.

Universal tray VKS (1-storey)

No. 0051 474

Coated tray with drillings for spring clamps or test tube racks. Shaking platform 760 x 600 mm. To be mounted on the shaking plate.



Aufsatzgestell Combifix VKS A

Nr. 0051 487

Rahmengestell mit 9 Spannleisten h. Zur sicheren Befestigung unterschiedlicher stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar. Zur Befestigung auf der Schwingplatte.

Rack system Combifix VKS A

No. 0051 487

Basic rack system with 9 clamping strips h. For secure fastening of different upright vessels. With additional strips also suitable for other vessels. To be mounted on the shaking plate.



Aufsatzgestell Combifix VKS B

Nr. 0051 488

Rahmengestell mit 4 Spannleisten h und 4 Spannleisten v. Zum Einspannen liegender Gefäße zwischen den Spannleisten oder für hohe Gefäße. Abstand zwischen den Leisten h + v max. 60 mm. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar. Zur Befestigung auf der Schwingplatte.

Rack system Combifix VKS B

No. 0051 488

Basic rack system with 4 clamping strips h and 4 clamping strips v. For fastening horizontal vessels between the clamping strips, or as added support for high vessels. The maximum distance between the clamping strips h and v is 60 mm. To be mounted on the shaking plate.



Aufsatzgestell Combifix VKS C

Nr. 0051 489

Rahmengestell mit 2 Spannleisten h, 2 Klammerleisten und 1 Federleiste. Zum Einspannen von Scheidetrichtern. Standardausführung der Klammerleiste mit 7 Klammern NS 29 (D32). Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar. Zur Befestigung auf der Schwingplatte.

Rack system Combifix VKS C

No. 0051 489

Basic rack system with 2 clamping strips h, 2 cramp strips and 1 spring strip. For fastening separating funnels. Standard version of cramp strip: 7 clamps NS 29 (D32). With additional strips also suitable for other vessels. To be mounted on the shaking plate.



Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46

Maximale Schüttelfrequenzen Schüttler VKS 75
siehe Seite 39

Maximum shaking speed shakers VKS 75
see page 39



2-etagiger Aufsatz VKS

Nr. 0052 186

2-etagiges Rahmengestell.
Bestückung pro Etage entweder mit
1 Tablar Größe 760 x 600 mm oder
mit 2 Tablaren Größe 560 x 400 mm.

Gesamthöhe: 510 mm
Abstand
zwischen den Etagen: 387 mm
Gewicht: 36 kg

Höhe ausreichend für
5000 ml Erlenmeyerkolben

2-storey rack system VKS

No. 0052 186

2-storey top frame. For either
1 platform size 760 x 600 mm
or 2 platforms size 560 x 400 mm
per storey.

Total height: 510 mm
Distance
between levels: 387 mm
Weight: 36 kg

Height sufficient for
5000 ml Erlenmeyer flasks



3-etagiger Aufsatz VKS „Gigant“

Nr. 0052 068

3-etagiges Rahmengestell.
Bestückung pro Etage entweder mit
1 Tablar Größe 760 x 600 mm oder
mit 2 Tablaren Größe 560 x 400 mm.

Gesamthöhe: 910 mm
Abstand
zwischen den Etagen: 340 mm
Gewicht: 43 kg

Höhe ausreichend für
3000 ml Erlenmeyerkolben

3-storey rack system VKS „Gigant“

No. 0052 068

3-storey top frame. For either
1 platform size 760 x 600 mm
or 2 platforms size 560 x 400 mm
per storey.

Total height: 910 mm
Distance
between levels: 340 mm
Weight: 43 kg

Height sufficient for
3000 ml Erlenmeyer flasks

6

Tablare für 2- und 3-etagige Aufsätze VKS

Einschiebeplatte mit Combifix VKS A

Nr. 0051 493

Grundplatte 760 x 600 mm mit Rah-
mengestell und 9 Spannleisten h.

mit Combifix VKS B

Nr. 0051 494

Grundplatte 760 x 600 mm mit Rah-
mengestell sowie 4 Spannleisten h
und 4 Spannleisten v.

mit Combifix VKS C

Nr. 0051 495

Grundplatte 760 x 600 mm mit Rah-
mengestell sowie 2 Spannleisten h,
2 Klammerleisten und 1 Federleiste.

Universaltablar VKS

Nr. 0051 496

Beschichtetes Tablar mit Befesti-
gungsbohrungen für Federklammern
oder Reagenzglasgestelle.
Schüttelfläche 760 x 600 mm.

Platforms for 2- and 3-storey rack systems VKS

Sliding Plate

with Combifix VKS A

No. 0051 493

Base plate 760 x 600 mm with basic
rack and 9 clamping strips h.

with Combifix VKS B

No. 0051 494

Base plate 760 x 600 mm with basic
rack, 4 clamping strips h and 4 clam-
ping strips v.

with Combifix VKS C

No. 0051 495

Base plate 760 x 600 mm with basic
rack and 2 clamping strips h,
2 cramp strips and 1 spring strip.

Universal tray VKS

No. 0051 496

Coated tray with drillings for spring
clamps or test tube racks.
Shaking platform 760 x 600 mm.

Alternative Tablare für 2- und 3-etagige Aufsätze VKS

Einschiebeplatte

mit Combifix SM A

Nr. 0051 484

Grundplatte 560 x 400 mm mit Rah-
mengestell und 5 Spannleisten h.

mit Combifix SM B

Nr. 0051 485

Grundplatte 560 x 400 mm mit Rah-
mengestell sowie 4 Spannleisten h
und 4 Spannleisten v.

mit Combifix SM C

Nr. 0051 486

Grundplatte 560 x 400 mm mit Rah-
mengestell sowie 2 Spannleisten h,
2 Klammerleisten und 1 Federleiste.

Universaltablar SM

Nr. 0051 472

Beschichtetes Tablar mit Befesti-
gungsbohrungen für Federklammern
oder Reagenzglasgestelle.
Schüttelfläche 560 x 400 mm.

Alternative platforms for 2- and 3-storey rack systems VKS

Sliding Plate

with Combifix SM A

No. 0051 484

Base plate 560 x 400 mm with basic
rack and 5 clamping strips h.

with Combifix SM B

No. 0051 485

Base plate 560 x 400 mm with basic
rack, 4 clamping strips h and 4 clam-
ping strips v.

with Combifix SM C

No. 0051 486

Base plate 560 x 400 mm with basic
rack and 2 clamping strips h,
2 cramp strips and 1 spring strip.

Universal tray SM

No. 0051 472

Coated tray with drillings for spring
clamps or test tube racks.
Shaking platform 560 x 400 mm.

Maximale Schüttelfrequenzen Schüttler VKS 75

Maximum Shaking Speed Shakers VKS 75

Die nachstehend angegebenen maximalen Schüttelfrequenzen in Abhängigkeit der Beladung stellen Richtwerte dar. Durch spezifische Eigenschaften der zu schüttelnden Substanzen können diese Werte geringfügig abweichen.

The below specified shaking speeds against load are approximate values. Depending on specific properties of substances to be shaken these values can differ marginally.

Maximalbeladungen [kg] in Abhängigkeit von der Schüttelfrequenz [rpm] mit **Aufsatz Combifix VKS oder Universaltray VKS (1-etagiger Betrieb)**
Maximum load [kg] against shaking speed [rpm] with **rack system Combifix VKS or universal tray VKS (1-storey operation)**

Typ / Type	Hub / Stroke (mm)	50 rpm	120 rpm	140 rpm	160 rpm	180 rpm	200 rpm
VKS 75 A	26 mm*	75 kg	75 kg	75 kg	75 kg	75 kg	75 kg
VKS 75 B	36 mm	75 kg	75 kg	75 kg	75 kg	60 kg	60 kg
VKS 75 B	50 mm*	75 kg	75 kg	75 kg	60 kg	50 kg	40 kg
VKS 75 B	60 mm	75 kg	75 kg	75 kg	50 kg	25 kg	
VKS 75 B	80 mm	75 kg	75 kg	60 kg	30 kg	10 kg	

Maximalbeladungen [kg] in Abhängigkeit von der Schüttelfrequenz [rpm] mit **2-etagigem Aufsatz VKS**
Maximum load [kg] against shaking speed [rpm] with **2-storey rack system VKS**

Typ / Type	Hub / Stroke (mm)	50 rpm	120 rpm	140 rpm	160 rpm	180 rpm	200 rpm
VKS 75 A	26 mm*	75 kg	50 kg	40 kg	30 kg	10 kg	
VKS 75 B	36 mm	75 kg	50 kg	40 kg	30 kg	10 kg	
VKS 75 B	50 mm*	75 kg	50 kg	30 kg	20 kg		
VKS 75 B	60 mm	75 kg	50 kg	30 kg	10 kg		
VKS 75 B	80 mm	75 kg	50 kg	20 kg			

Maximalbeladungen [kg] in Abhängigkeit von der Schüttelfrequenz [rpm] mit **3-etagigem Aufsatz VKS „Gigant“**
Maximum load [kg] against shaking speed [rpm] with **3-storey rack system VKS „Giant“**

Typ / Type	Hub / Stroke (mm)	50 rpm	120 rpm	140 rpm	160 rpm	180 rpm	200 rpm
VKS 75 A	26 mm*	75 kg	50 kg	40 kg	30 kg	10 kg	
VKS 75 B	36 mm	75 kg	50 kg	40 kg	30 kg	10 kg	
VKS 75 B	50 mm*	75 kg	50 kg	30 kg	20 kg		
VKS 75 B	60 mm	75 kg	50 kg	30 kg	10 kg		
VKS 75 B	80 mm	75 kg	50 kg	20 kg			

 = unzulässiger Bereich  = range not permitted

* Standardausführung / Standard configuration

Bei Arbeiten mit den angegebenen Maximalbeladungen wird empfohlen den Schüttler mit 4 PVC-Ringen (Nr. 0002 754) am Boden zu befestigen.
We recommend to fasten the shaker on the floor with 4 PVC rings (No. 0002 754) when working with maximum permissible loads.



VKS 75 F control mit Schwingplatte und Aufsatz für Fass-Schüttler
 VKS 75 F control with shaking plate and rack system Barrel Shaker



Kundenspezifische Lösung / Customized Solution

VKS 75 F control
Nr. / No. 6212 000



Beschreibung

Robuster Großschüttler für hohe Beladungen im Langzeitbetrieb
(nur auf dem Boden aufzustellen)

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatzgestell.
 Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
 (Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung:	hin und her (horizontal)
Schüttelfläche:	760 x 600 mm
Max. Beladung:	75 kg
Drehzahl-Regelbereich:	bis 80 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Hub wahlweise:	120 - 150 mm in 10 mm Schritten
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 90 W
Wärmeabgabe:	ca. 15 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße (B x T x H):	1050 x 835 x 250 mm
Gewicht:	110 kg

Beladungsmöglichkeit

Stehende oder liegende Behälter bis 80 l Inhalt

Description

Big heavy-duty shaker for high loads also during continuous operation
(floor installation only)

Basic equipment

Basic device without shaking plate, without rack system.
 Programmable control with touch display
 (Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion:	reciprocating (horizontal)
Shaking platform:	760 x 600 mm
Max. load:	75 kg
Shaking speed:	up to 80 rpm, in steps of 5
Stroke optional:	120 - 150 mm in 10 mm steps
Runtime:	programmable / continuous
Electrical supply:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 90 W
Heat emission:	approx. 15 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions (w x d x h):	1050 x 835 x 250 mm
Weight:	110 kg

Loading Capacity

Horizontal or vertical barrels up to 80 l capacity

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 025

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 025

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



**Schwingplatte VKS
(1-etagig)**
Nr. 0052 070

Grundplatte 760 x 600 mm inkl. Kunststoffplatte. Erforderlich für die Befestigung des Aufsatzgestells Nr. 0039 001.

**Shaking plate VKS
(1-storey)**
No. 0052 070

Base plate 760 x 600 mm incl. PE plate. Required for mounting the rack system no. 0039 001.



**Sonderaufsatz für Fässer
Nr. 0039 001**

Rahmengestell mit 3 Halterungen. Zur sicheren Befestigung stehender oder liegender Behälter bis 80 l Inhalt.

Außenmaße (B x T x H):
780 x 565 x 450 mm
Gewicht: 12 kg

**Special Rack System for barrels
No. 0039 001**

Basic rack with 3 fixing elements. For fastening horizontal or vertical barrels up to 80 l capacity.

Dimensions (w x d x h):
780 x 565 x 450 mm
Weight: 12 kg



**Sonderaufsatz
für liegende Fässer
Nr. 0039 002**

Aufsatzgestell inkl. Grundplatte. Zur sicheren Befestigung liegender Fässer bis 50 l Inhalt.

Außenmaße (B x T x H):
800 x 600 x 200 mm
Gewicht: 15 kg

**Special Rack System
for horizontal barrels
No. 0039 002**

Rack system with base plate. For fastening horizontal barrels up to 50 l capacity

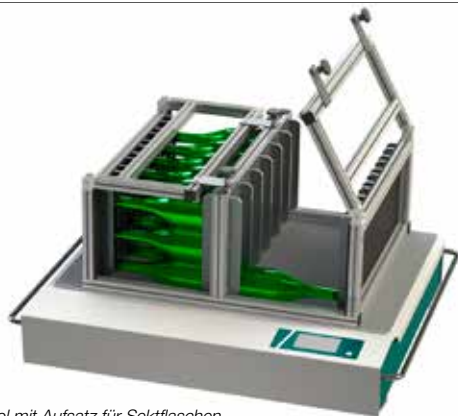
Dimensions (w x d x h):
800 x 600 x 200 mm
Weight: 15 kg

**Maximale Schüttelfrequenzen für Fass-Schüttler VKS 75 F control
Maximum Shaking speed for Barrel shaker VKS 75 F control**

Die nachstehend angegebenen maximalen Schüttelfrequenzen in Abhängigkeit der Beladung stellen Richtwerte dar. Durch spezifische Eigenschaften der zu schüttelnden Substanzen können diese Werte geringfügig abweichen.

The below specified shaking speeds against load are approximate values. Depending on specific properties of substances to be shaken these values can differ marginally.

Typ / Type	Hub / stroke (mm)	80 rpm
VKS 75 F control	120 mm	75 kg
VKS 75 F control	130 mm	75 kg
VKS 75 F control	140 mm	65 kg
VKS 75 F control	150 mm	55 kg



VKS 75 B control mit Aufsatz für Sektflaschen
VKS 75 B control with rack system for champagne bottles



Kundenspezifische Lösung / Customized Solution

VKS 75 B control Nr. / No. 6112 S01



Beschreibung

Robuster Großschüttler für hohe Beladungen im Langzeitbetrieb
(nur auf dem Boden aufzustellen)

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatzgestell.
Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay
(Technische Daten der Control-Steuerung siehe Seite 44)

Technische Daten

Schüttelbewegung:	hin und her (horizontal)
Schüttelfläche:	760 x 600 mm
Max. Beladung:	75 kg
Drehzahl-Regelbereich:	bis 80 min ⁻¹ , in 5er Schritten
Hub:	130 mm
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
Elektrischer Anschluss:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Leistungsaufnahme:	max. 90 W
Wärmeabgabe:	ca. 15 W
Umgebungstemperatur:	5°C bis 50°C
Zulässige Feuchte:	~ 85 %
Außenmaße Schüttler (B x T x H):	1050 x 835 x 250 mm
Gewicht:	110 kg
Gesamtgewicht (Schüttler + Aufsatz):	135 kg

Beladungsmöglichkeit

Bis zu 36 liegende Sektflaschen

Description

Big heavy-duty shaker for high loads also during continuous operation
(floor installation only)

Basic equipment

Basic device without shaking plate, without rack system.
Programmable control with touch display
(Technical details of control see page 44)

Technical Data

Motion:	reciprocating (horizontal)
Shaking platform:	760 x 600 mm
Max. load:	75 kg
Shaking speed:	up to 80 rpm, in steps of 5
Stroke:	130 mm
Runtime:	programmable / continuous
Electrical supply:	100 - 240 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Power consumption:	max. 90 W
Heat emission:	approx. 15 W
Ambient temperature:	5°C to 50°C
Relative humidity:	~ 85 %
Dimensions shaker (w x d x h):	1050 x 835 x 250 mm
Weight:	110 kg
Total weight (Shaker + rack system):	135 kg

Loading Capacity

Up to 36 horizontal champagne bottles

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 025

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

for the integration of the shaker in robotic systems (SPS)

Safety Package*

No. 0060 025

Monitoring of motor and shaker speed

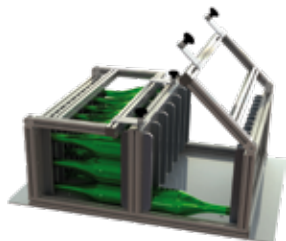
RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



**Aufsatz
für Sektflaschen**
Nr. 0052 287

Aufsatzgestell zur sicheren Befestigung von bis zu 36 liegenden Sektflaschen.

Um die Anordnung der Sektflaschen im Schüttelaufsatz zeigen zu können, verzichtet die Abbildung teilweise auf Seitenwände und Deckel.

Im Normalzustand ist der Aufsatz an allen Seiten komplett geschlossen.

Außenmaße (B x T x H):

750 x 650 x 370 mm

(geöffnet: 750 x 650 x 680 mm)

Gewicht: 25 kg

**Rack System for
champagne bottles**
No.0052 287

Rack system for fastening up to 36 horizontal champagne bottles.

To show the fixation of the champagne bottles on the rack system, side walls and lid are omitted on the illustration. The rack system is completely closed.

Dimensions (w x d x h):

750 x 650 x 370 mm

(open: 750 x 650 x 680 mm)

Weight: 25 kg



- Intuitive Bedienung über ein kapazitives Touchdisplay für eine einfache Bedienung auch mit Handschuhen
- Entspiegeltes LCD-Farbdisplay 110 x 67 mm, Auflösung 800 x 480 px
- Helle weiße LED-Hintergrundbeleuchtung (400cd/m²)
- Datum- und Echtzeitanzeige
- Sensor zur Erkennung einer Inkubationshaube auf dem Schüttler
- Manueller Betrieb oder Automatikbetrieb
- Pausenfunktion für Schüttelprozess
- Logfilefunktion zur Aufzeichnung von Unterbrechungen des Schüttelprozesses
- Drehrichtungsänderung bei kreisender Bewegung möglich (bessere Durchmischung)
- Im Automatikbetrieb:
 - 10 Programme mit je 10 Segmenten definierbar
 - Optisches und akustisches Signal bei Programmende
 - Zeitlich definierter Schüttelbeginn programmierbar
 - Programmierbares Anlaufverhalten nach Spannungsunterbrechung
 - Alphanumerische Programmbezeichnung möglich

- Intuitive operation via capacitive touch display for easy operation also with gloves
- Non-reflecting LCD colour display 110 x 67 mm with resolution 800 x 480 dot
- Bright LED background lighting (400cd/m²)
- Display of date and real time
- Sensor for the detection of an incubator hood on the shaker
- Manual operation or automatic operation
- Pause function for the shaking tasks
- Logfile function for the recording of interruptions of the shaking process
- Possibility to change the rotational direction for optimal mixing (orbital motion)
- Automatic operation:
 - 10 programs with 10 segments each, freely definable
 - Optical and acoustic signal at the end of a program
 - Possibility to program a defined time for starting the shaking action
 - Programmable restart after power failure
 - Alpha-numeric program names

Optionen

Schnittstelle USB 2.0 (Buchse Typ B) für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler Nr. 0052 931
 Plug-and-Play-Anschluss mit Standard-Terminal-Programmen. Schüttler komplett fernsteuerbar.

Schnittstelle RS 232 für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler Nr. 0052 933
 Serielle Schnittstelle für Industrie- und Robotikanlagen. Schüttler komplett fernsteuerbar.

Steuerschnittstelle für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS) Nr. 0052 932
 - Relaisausgang Schüttler läuft/steht
 - Relaisausgang Signal Alarm/Normalbetrieb
 - Relaisausgang Betriebsbereit
 - Optokoppler Eingang für externen Start/Stop
 - Analogeingang für Drehzahlsollwertvorgabe
 - Analogausgang für Drehzahlwert

Definierter Stopp*
 Vordefinierter Stopp immer an derselben Stelle. Speziell für den Einsatz des Gerätes in Robotikanlagen.
 (TiMix 5 control, KS 15 A control, SM 30 A control, SM 30 B control, VKS 75 A control; KS 15 B control und VKS 75 B control auf Anfrage)

Safety Package*
 Die Motor- und Schüttlerdrehzahl werden kontinuierlich überwacht. Bei einer Abweichung, z. B. aufgrund eines defekten Antriebsriemens, erfolgt eine Warnmeldung sowie ein akustisches Signal.

Options

USB 2.0 interface (socket type B) for the communication between PC and shaker No. 0052 931
 Plug-and-play connection with standard terminal programs. Complete remote control of the shaker.

Interface RS 232 for the communication between robotic system and shaker No. 0052 933
 Serial interface for industrial and robotic systems. Shaker completely remote controlled.

Control interface for the integration of the shaker in robotic systems (PLC) No. 0052 932
 - Relais output: shaker is running / stops
 - Relais output: signal alarm / trouble-free operation
 - Relais output: ready for operation
 - Optocoupler input for external start/stop
 - Analog input for setpoint of the speed
 - Analog output for actual speed value

Defined Stop*
 Predefined stop always in the same position. Especially suited for the use of the device in robotic systems.
 (TiMix 5 control, KS 15 A control, SM 30 A control, SM 30 B control, VKS 75 A control; KS 15 B control and VKS 75 B control on request)

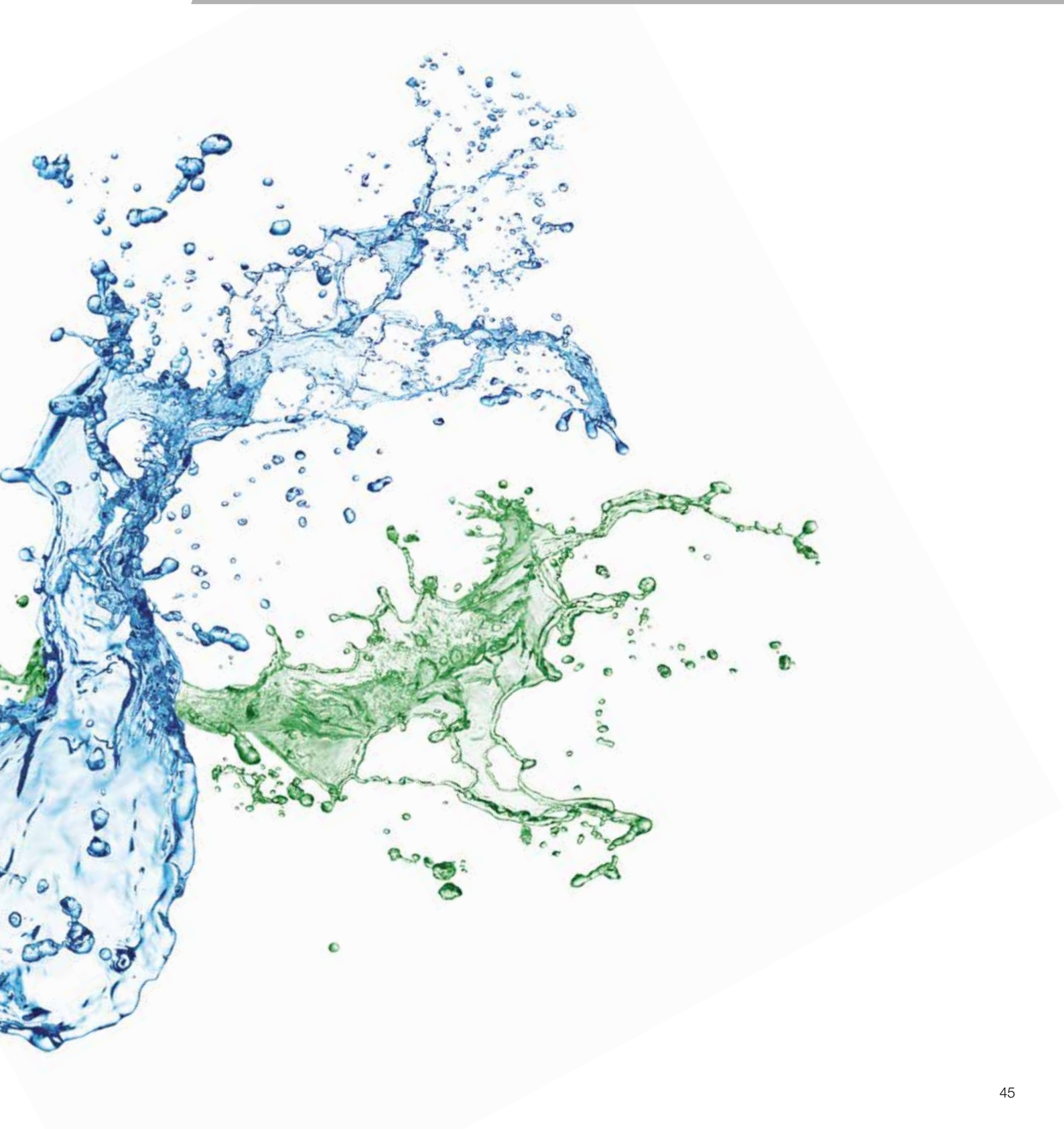
Safety Package*
 The speed of both motor and shaker is continuously monitored. In case of deviations, e.g. due to a defective drive belt, a warning message is displayed and an acoustic signal is audible.

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works

Zubehör & Beladungskapazitäten

Accessories & Loading Capacities



Zubehör für Schüttler / Accessories for Shakers

	KM Miniature Shakers	KL Vario Shaker	KS Compact Shakers	SM Universal Shakers	VKS Multi-Flask Shakers
Spannleiste h Clamping strip h	0052 115	0050 118	0050 118	0050 400	0050 387
Spannleiste v Clamping strip v		0050 477	0050 477	0050 399	0050 388
Klammerleisten Cramp strips					
mit 4 Klammern / with 4 clamps NS 19 (D20) und 1 Klammer / and 1 clamp NS 29 (D32)		0050 206	0050 206		
mit 5 Klammern / with 5 clamps NS 19 (D20) und 2 Klammern / and 2 clamps NS 29 (D32)				0050 401	
mit 7 Klammern / with 7 clamps NS 29 (D32)					0050 390
Federleiste Spring strip		0050 207	0050 207	0050 402	0050 389

Spannleiste h

Moosgummiummantelte Leiste zum Einspannen stehender Gefäße.

Clamping strip h

Holder with sponge rubber cover for fastening upright vessels.

Spannleiste v

Moosgummiummantelte Leiste zum Aufstecken von Spannleiste h.

Zum Einspannen liegender oder hoher Gefäße.

Clamping strip v

Holder with sponge rubber cover in combination with clamping strip h.

For fastening horizontal or high vessels.

Klammerleiste

Zum Einspannen liegender Scheidetrichter.

Cramp strip

For fastening horizontal separating funnels.

Federleiste

Zur Sicherung der Stopfen von Scheidetrichtern oder sonstigen Gefäßen.

Spring strip

For securing the stoppers of separating funnels or other horizontal vessels.



Federklammern (Edelstahl) / Spring clamps (stainless steel)

Zur Befestigung auf den Universaltafeln. Größen auf Erlenmeyerkolben abgestimmt, jedoch auch für Rundkolben, Bechergläser etc. verwendbar.

For universal trays. The sizes are related to Erlenmeyer flasks, but are also suitable for round-bottom flasks, beakers, etc.

10 ml	25 ml	50 ml	100 ml	250 ml	500 ml	1000 ml	2000 ml	3000 ml	5000 ml
0009 642	0009 643	0009 644	0009 645	0009 646	0009 647	0009 648	0009 649	0009 653	0009 652

Reagenzglasgestelle (Edelstahl) / Test tube racks (stainless steel)

Zur Befestigung mit Spannleisten auf den Aufsatzgestellen oder mit dem Schwenkfuß auf den Universaltafeln. Abmessungen jeweils 265 x 100 mm. Mit Schwenkfuß kann zusätzlich der Neigungswinkel der Reagenzgläser variiert werden.

To be fastened either with clamping strips on rack systems or with a hinged foot on universal trays. Dimensions 265 x 100 mm each.

With the hinged foot it is possible to vary the angle of inclination of the test tubes.

mit 44 Bohrungen à 14 mm ø with 44 drillings à 14 mm ø	mit 44 Bohrungen à 16 mm ø with 44 drillings à 16 mm ø	mit 44 Bohrungen à 18 mm ø with 44 drillings à 18 mm ø	mit 14 Bohrungen à 30 mm ø with 14 drillings à 30 mm ø
0052 056	0052 057	0052 058	0052 201

Schwenkfuß für Reagenzglasgestelle (Edelstahl) / Hinged foot for test tube racks (stainless steel)

Zur Befestigung auf den Universaltafeln erforderlich. Größe passend für alle Reagenzglasgestelle.

Abmessung 289 x 100 mm.

Required for universal trays. Size fitting for all test tube racks. Dimensions 289 x 100 mm.

0052 059

Aufsätze mit Spannleisten / Rack Systems with Clamping Strips

		KM 200 x 295 mm	KL 300 x 300 mm	KS 400 x 275 mm	SM 560 x 400 mm	VKS 760 x 600 mm
Erlenmeyerkolben Erlenmeyer flasks		Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)
Größe / Size	10 ml	20 ¹⁾				
	25 ml	16 ¹⁾				
	50 ml	12 ¹⁾	20 ⁵⁾	25 ⁷⁾	49 ⁸⁾	104 ¹⁰⁾
	100 ml	9 ²⁾	12 ⁶⁾	20 ⁷⁾	42 ⁸⁾	82 ¹¹⁾
	250 ml	6 ²⁾	9 ⁶⁾	12 ⁵⁾	20 ⁹⁾	45
	500 ml	2 ³⁾	4	6 ⁶⁾	12	32
	1000 ml	2 ³⁾	2	4	6	20
	2000 ml	1 ⁴⁾	1	2	6	12
	3000 ml	1 ⁴⁾	1	1	4	9
	5000 ml	-	1	1	2	6
Reagenzglasgestelle Test tube racks		1	1	2	4	8

¹⁾ mit 5 Spannleisten h (0052 115) zusätzlich ²⁾ mit 4 Spannleisten h (0052 115) zusätzlich ³⁾ mit 3 Spannleisten h (0052 115) zusätzlich
⁴⁾ mit 2 Spannleisten h (0052 115) zusätzlich ⁵⁾ mit 2 Spannleisten h (0050 118) zusätzlich ⁶⁾ mit 1 Spannleiste h (0050 118) zusätzlich
⁷⁾ mit 3 Spannleisten h (0050 118) zusätzlich ⁸⁾ mit 3 Spannleisten h (0050 400) zusätzlich ⁹⁾ mit 1 Spannleiste h (0050 400) zusätzlich
¹⁰⁾ mit 5 Spannleisten h (0050 387) zusätzlich ¹¹⁾ mit 1 Spannleiste h (0050 387) zusätzlich

¹⁾ with 5 clamping strips h (0052 115) additional ²⁾ with 4 clamping strips h (0052 115) additional ³⁾ with 3 clamping strips h (0052 115) additional
⁴⁾ with 2 clamping strips h (0052 115) additional ⁵⁾ with 2 clamping strips h (0050 118) additional ⁶⁾ with 1 clamping strip h (0050 118) additional
⁷⁾ with 3 clamping strips h (0050 118) additional ⁸⁾ with 3 clamping strips h (0050 400) additional ⁹⁾ with 1 clamping strip h (0050 400) additional
¹⁰⁾ with 5 clamping strips h (0050 387) additional ¹¹⁾ with 1 clamping strip h (0050 387) additional

Scheidetrichter Separating funnels

Größe / Size	100 ml	4 ¹²⁾	4 ¹²⁾	10	14
	250 ml	1 ¹²⁾	1 ¹²⁾	6	10
	500 ml		1 ¹²⁾	2	6 - 8 ¹³⁾
	1000 ml			1 ¹²⁾	6
	2000 ml			1 ¹²⁾	1 - 2 ¹³⁾

¹²⁾ mit 1 Klammerleiste (0050 206) und 1 Federleiste (0050 207) zusätzlich ¹³⁾ Menge abhängig von Form und Abmessungen der Scheidetrichter

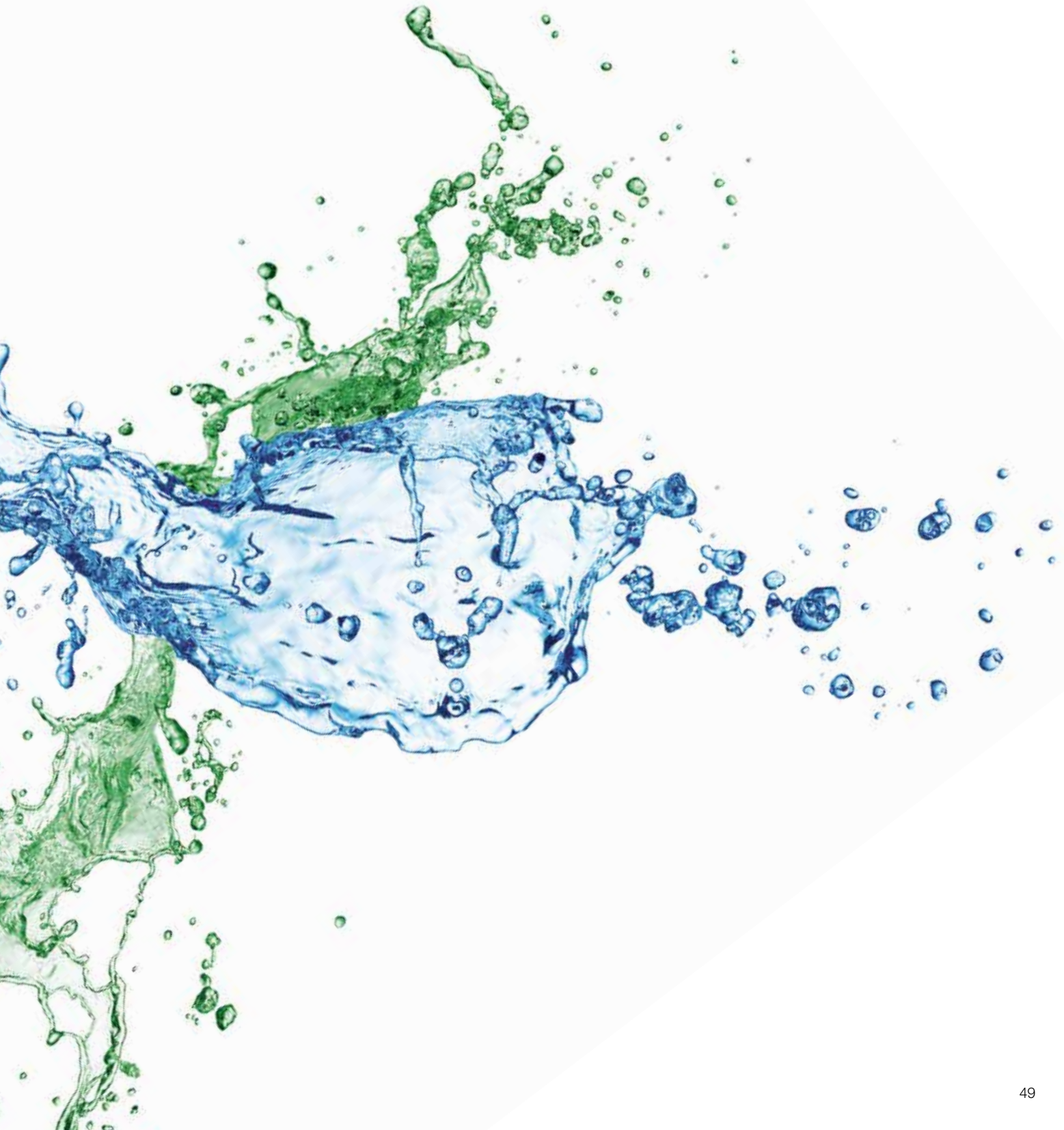
¹²⁾ with 1 clamp strip (0050 206) and 1 spring strip (0050 207) additional ¹³⁾ Number of pieces depends on shape and dimensions of the separating funnels

Universaltablare / Universal Trays

		KM Mini 200 x 295 mm	KM 356 x 300 mm	KS 430 x 300 mm	SM 560 x 400 mm	VKS 760 x 600 mm
Federklammern (Edelstahl) Spring clamps (stainless steel)		Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)
Größe / Size	10 ml	23	58	68	117	280
	25 ml	15	29	34	64	138
	50 ml	15	27	27	63	136
	100 ml	15	24	24	49	114
	250 ml	6	12	15	24	52
	500 ml	4	8	9	14	35
	1000 ml	3	5	5	11	21
	2000 ml	1	2	2	6	12
	3000 ml	-	-	1	4	9
	5000 ml	-	-	1	2	6
Reagenzglasgestelle (mit Schwenkfuß) Test tube racks (with hinged foot)		1	3	3	5	8

Infrarotbrenner

Infrared Heaters





IRB 1
IRB 1

Beschreibung

Kompaktes Laborheizgerät für schnelles Erhitzen

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät mit Auflagekreuz

Technische Daten

Max. Temperatur:	700°C
Heizleistung:	250 W
Heizfläche:	60 x 60 mm
Max. Umgebungstemperatur:	30°C
Elektrischer Anschluss:	230 V, 50 / 60 Hz Ausführung 115 V auf Anfrage
Außenmaße (B x T x H):	100 x 105 x 105 mm
Gewicht:	0,7 kg

IRB 1

Nr. / No. 6060 000

Description

Compact laboratory heater with fast heating-up rate

Basic equipment

Basic device with support cross

Technical Data

Max. temperature:	700°C
Heating power:	250 W
Heating area:	60 x 60 mm
Max. ambient temperature:	30°C
Electrical supply:	230 V, 50 / 60 Hz 115 V version on request
Dimensions (w x d x h):	100 x 105 x 105 mm
Weight:	0.7 kg

Zubehör / Accessories



IRB 1 mit LR 1
IRB 1 with LR 1

Leistungsregler LR 1 Nr. 6070 000

Zur stufenlosen Regulierung
der Stromaufnahme zwischen
0 - 100 %

Power control LR 1 No. 6070 000

Stepless control of the current
consumption between 0 - 100 %

Stativhalterung

Nr. 0012 164

Edelstahlstab zum Einbau der
Brenner in ein Stativ,
Länge ca. 13 cm

Support rod for stand connection No. 0012 164

Stainless steel rod for integration
of the heater into a support stand,
length approx. 13 cm



IRB 2
IRB 2

IRB 2 Nr. / No. 6063 000

Beschreibung

Regelbares Laborheizgerät für größere Probenmengen

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät mit eingebautem Leistungsregler, Auflagekreuz

Technische Daten

Max. Temperatur:	900°C
Heizleistung:	800 W
Heizfläche:	100 x 100 mm
Leistungsregler:	stufenlos für eine Stromaufnahme zwischen 0 - 100%
Max. Umgebungstemperatur:	30°C
Elektrischer Anschluss:	230 V, 50 / 60 Hz Ausführung 115 V auf Anfrage
Außenmaße (B x T x H):	150 x 150 x 170 mm
Gewicht:	2,5 kg

Description

Laboratory heater with power control for larger volumes

Basic equipment

Basic device incl. integrated power control, support cross

Technical Data

Max. temperature:	900°C
Heating power:	800 W
Heating area:	100 x 100 mm
Power control:	stepless control between 0 - 100 %
Max. ambient temperature:	30°C
Electrical supply:	230 V, 50 / 60 Hz 115 V version on request
Dimensions (w x d x h):	150 x 150 x 170 mm
Weight:	2.5 kg

Zubehör / Accessories

Stativhalterung

Nr. 0012 164

Edelstahlstab zum Einbau der Brenner in ein Stativ, Länge ca. 13 cm

Support rod for stand connection

No. 0012 164

Stainless steel rod for integration of the heater into a support stand, length approx. 13 cm



IRB 6 mit Stativgestell, PVC-Schiene und Halteklammern
IRB 6 with support base, horizontal PVC rod and clamps for PVC rod

Beschreibung

Modulares Laborheizgerät mit 6 x IRB 1 in einem Gehäuse mit 6 Leistungsreglern
Heizstellen können einzeln betrieben und geregelt werden

Lieferumfang Grundgerät

6 x IRB 1 mit Auflagekreuzen, 1 x Leistungsregler LR 6

Technische Daten

Max. Temperatur:	jeweils 700°C
Heizleistung:	6 x 250 W
Heizfläche:	6 x 60 x 60 mm
Leistungsregler:	6 Regler für eine Stromaufnahme zwischen 0 - 100%
Max. Umgebungstemperatur:	30°C
Elektrischer Anschluss:	230 V, 50 / 60 Hz Ausführung 115 V auf Anfrage
Heizleistung:	max. 1200 W
Außenmaße (B x T x H):	697 x 305 x 122 mm
Gewicht:	9 kg

IRB 6

Nr. / No. 9066 000

Description

Modular laboratory heater with 6 x IRB 1 in a housing with 6 power control units
Each heater can be individually used and controlled

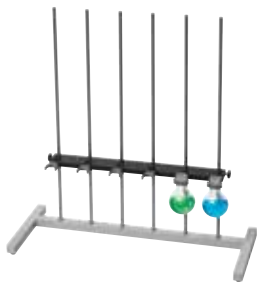
Basic equipment

6 x IRB 1 with support crosses, 1 x power control unit LR 6

Technical Data

Max. temperature:	each 700°C
Heating power:	6 x 250 W
Heating area:	6 x 60 x 60 mm
Power control:	6 stepless controls between 0 - 100 %
Max. ambient temperature:	30°C
Electrical supply:	230 V, 50 / 60 Hz 115 V version on request
Heating power:	max. 1200 W
Dimensions (w x d x h):	697 x 305 x 122 mm
Weight:	9 kg

Zubehör / Accessories



Stativgestell Nr. 0052 060

Rahmengestell mit 6 Edelstahl-Stativstangen, Länge der Stangen ca. 75 cm (ohne PVC-Schiene und Halteklammern für Gefäße)

Support base No. 0052 060

Base with 6 support rod (stainless steel), length of the rods approx. 75 cm (without PVC rod and clamps for vessels)



Halteklammern für PVC-Schienen

D50 (NS 45) Nr. 0001 140

mit Abstand, z. B. für Soxleth

D32 (NS 29) Nr. 0001 138

mit Abstand

D20 (NS 19) Nr. 0001 136

mit Abstand

D25 (NS 15) Nr. 0001 137

mit Abstand

Clamps for PVC rods

D50 (NS 45) No. 0001 140

with distance piece, e.g. for Soxleth

D32 (NS 29) No. 0001 138

with distance piece

D20 (NS 19) No. 0001 136

with distance piece

D25 (NS 15) No. 0001 137

with distance piece

PVC-Schiene für Stativgestell Nr. 0052 091

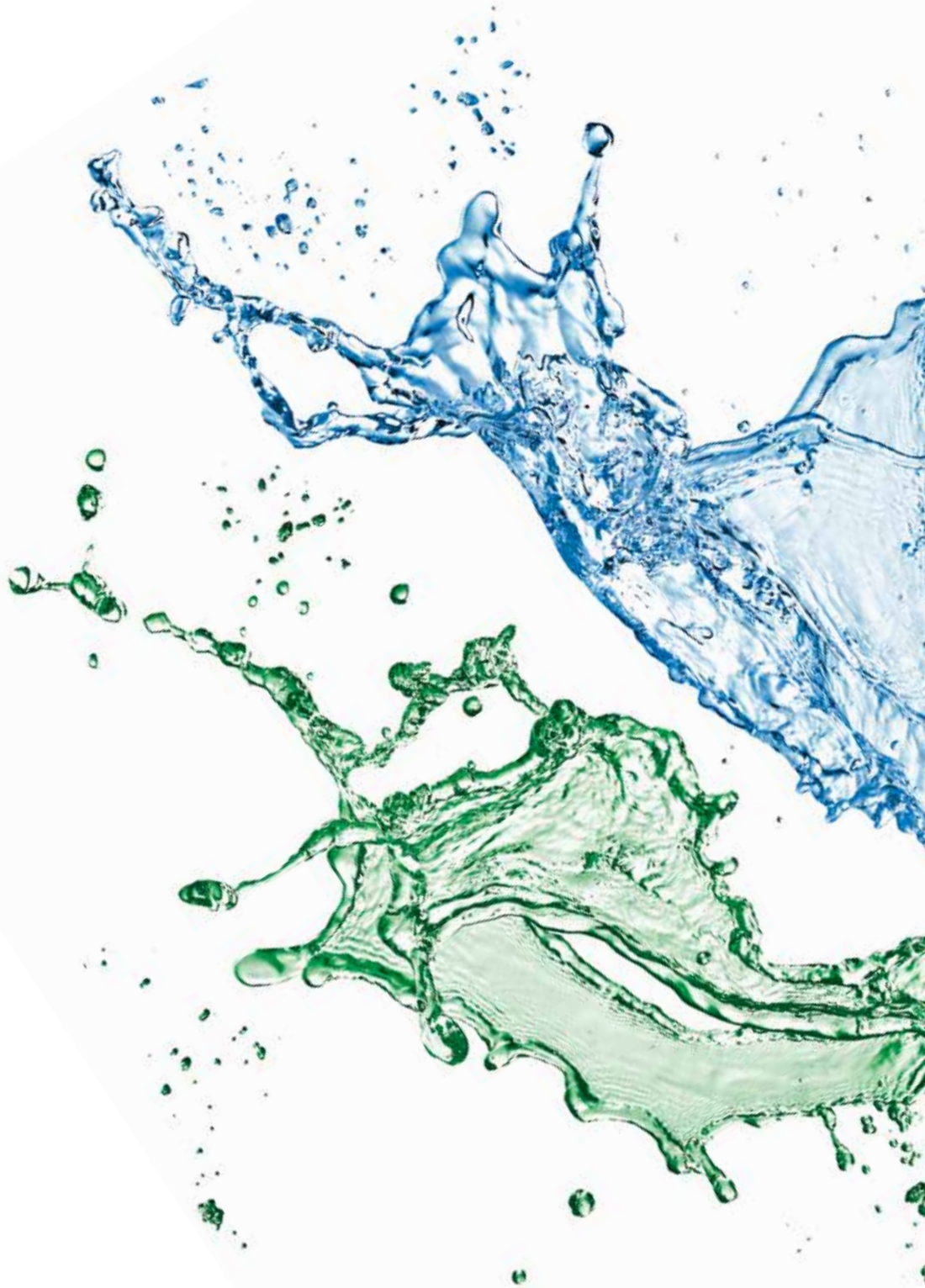
Zur Befestigung von Halteklammern für Glasgefäße

Horizontal PVC rod for support base No. 0052 091

For fastening clamps for glass vessels

Kundenspezifische Lösungen

Customized Solutions



Beispiele für kundenspezifische Lösungen

Mit unserem umfangreichen Laborgeräte-Programm geben wir schlüssige Antworten für den überwiegenden Teil der Anforderungen, die sich aus der Laborpraxis ergeben. Unsere Aufgabe fassen wir jedoch weiter. Eine besondere Herausforderung sind ganz spezielle Einsatzgebiete, für die der Standard nicht ausreicht. Für diese Anwendungen erarbeiten und produzieren wir kundenspezifische Lösungen. Kundenorientiert, qualitätsbewusst und maßgeschneidert. Hier zeigen wir Ihnen einige Beispiele unserer Maßkonfektion:



VKS 75 B control mit Notstopp
VKS 75 B control with emergency stop



Vakuum-Vibrationsanlage
Vacuum Vibration System



Schüttler aus Edelstahl mit Sonderaufsatz
Shaker made of stainless steel with special rack system



Schüttler mit Aufsatz für Zentrifugengläser
Shaker with rack system for centrifuge tubes



Spezialaufsatz für Scheidetrichter
Special holder for separating funnels



Examples of customized solutions

With our comprehensive laboratory device program we can offer coherent answers for most demands which arise from practical laboratory work. We believe that our job is even more. A special challenge are the very particular areas of use for which the standard is not enough. Here we design and produce customized solutions. Customer-oriented, quality conscious and tailor made. Some examples of our customized products:



Sonderaufsatz mit Schubladensystem
Special rack with drawers



SM 30 B control mit Notstopp, Sonderaufsatz und Podest
SM 30 B control with emergency stop, special rack and pedestal



Schüttler für Trolley mit externer Steuerung
Trolley shaker with external control unit



Laborheizgerät mit SiNi-Heizplatte
Laboratory heater with SiNi heating plate



www.edmund-buehler.de

Edmund Bühler GmbH
Schindäckerstraße 8
72411 Bodelshausen / Germany
Tel.: +49 7471 9864-0
Fax: +49 7471 9864-75
info@edmund-buehler.de

Stand 12/2020
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.