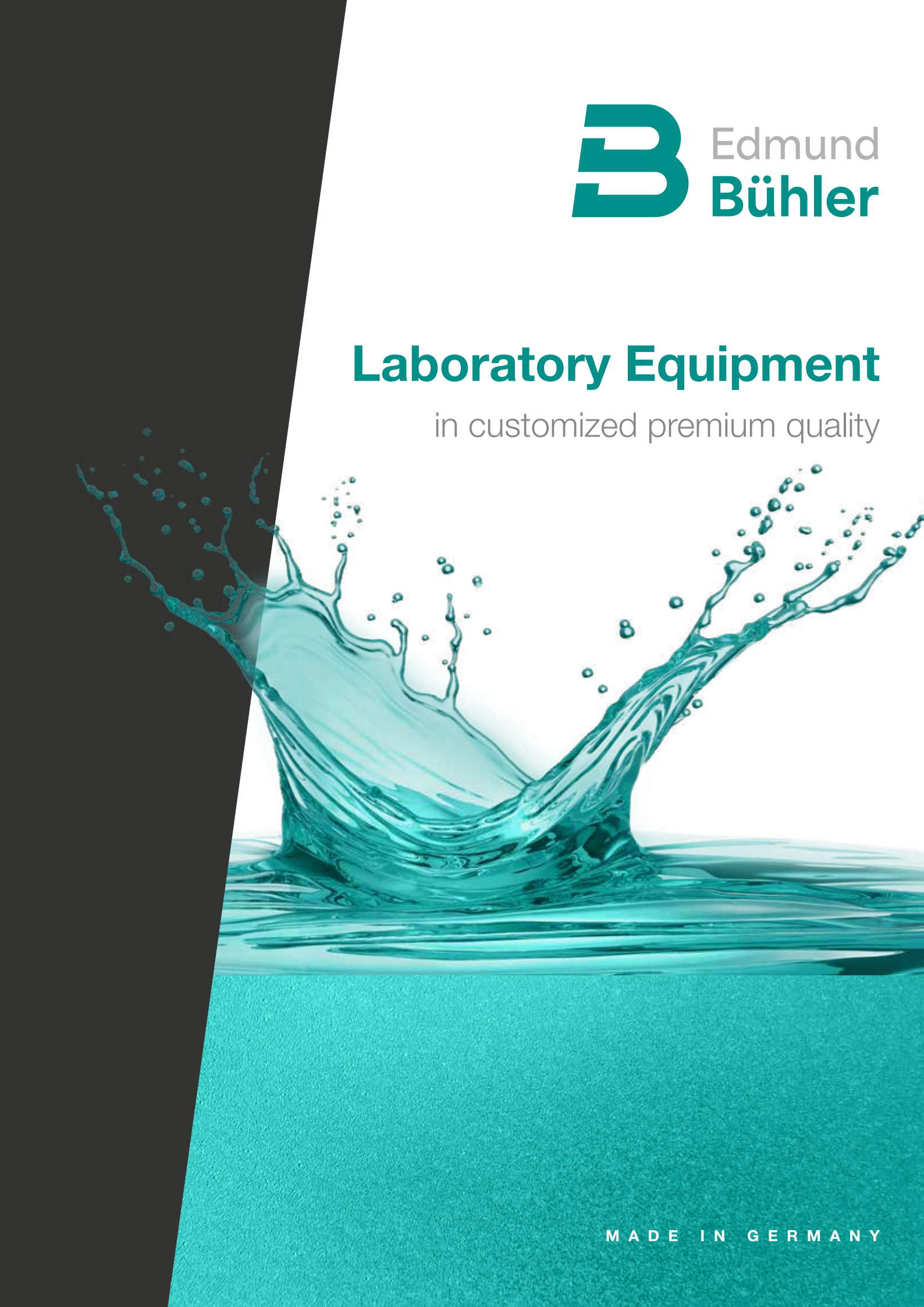
Edmund Bühler

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.

SCHÜTTLER & INKUBATIONSHAUBEN

Shakers & Incubator Hoods

Vielkolbenschüttler / Multi-Flask Shaker

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

Touch Display

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)*
Laufzeit:	programmierbar / Dauerbetrieb
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

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)*
Runtime:	programmable / continuous
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

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

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

Weitere Beladunsgmöglichkeiten siehe Seite 47/48

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

Optionen

Schnittstelle USB 2.0
Nr. 0052 931
für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Schnittstelle RS 232
Nr. 0052 933
für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Steuerschnittstelle
Nr. 0052 932
für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*
Nr. 0060 025
Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Definierter Stopp*
Nr. 0060 021
Halt immer an der gleichen Stelle (VKS 75 A control; VKS 75 B control auf Anfrage)

**Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich*

Options

USB 2.0 interface
No. 0052 931
for the communication between PC and shaker

RS 232 interface
No. 0052 933
for the communication between robotic system 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

Defined stop*
Nr. 0060 021
Stop always in the same position (VKS 75 A control; VKS 75 B control on request)

**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 Universaltablar 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.

Universaltablar 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 „Giant“
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

Tablare für 2- und 3-etagige Aufsätze VKS

Einschiebeplatte

mit Combifix VKS A
Nr. 0051 493

Grundplatte 760 x 600 mm mit Rahmengestell und 9 Spannleisten h.

mit Combifix VKS B
Nr. 0051 494

Grundplatte 760 x 600 mm mit Rahmengestell sowie 4 Spannleisten h und 4 Spannleisten v.

mit Combifix VKS C
Nr. 0051 495

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

Universaltablar VKS
Nr. 0051 496

Beschichtetes Tablar mit Befestigungsbohrungen 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 clamping 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 Rahmengestell und 5 Spannleisten h.

mit Combifix SM B
Nr. 0051 485

Grundplatte 560 x 400 mm mit Rahmengestell sowie 4 Spannleisten h und 4 Spannleisten v.

mit Combifix SM C
Nr. 0051 486

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

Universaltablar SM
Nr. 0051 472

Beschichtetes Tablar mit Befestigungsbohrungen 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 clamping 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 Universaltablar 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.

Fass-Schüttler / Barrel Shaker

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

Touch Display

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 bei Bestellung bitte angeben
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):	1151 x 835 x 250 mm
Gewicht:	160 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 please indicate in case of order
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):	1151 x 835 x 250 mm
Weight:	160 kg

Loading Capacity
Horizontal or vertical barrels up to 80 l capacity

6

Optionen

Schnittstelle USB 2.0
Nr. 0052 931
für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Schnittstelle RS 232
Nr. 0052 933
für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Steuerschnittstelle
Nr. 0052 932
für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*
Nr. 0060 025
Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

**Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich*

Options

USB 2.0 interface
No. 0052 931
for the communication between PC and shaker

RS 232 interface
No. 0052 933
for the communication between robotic system 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

**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

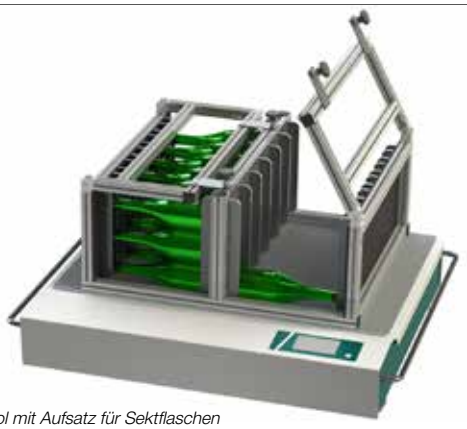
Maximale Schüttelfrequenzen für Fass-Schüttler VKS 75 F control
Maximum Shaking speed for Barrel shaker VKS 75 F control

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

Schüttler für Sektflaschen / Champagne Bottle Shaker



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

Touch Display

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

Schnittstelle RS 232
Nr. 0052 933
für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Steuerschnittstelle
Nr. 0052 932
für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*
Nr. 0060 025
Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

**Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich*

Options

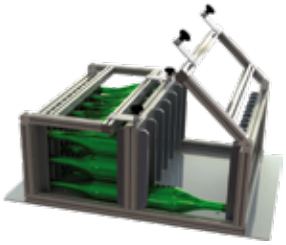
USB 2.0 interface
No. 0052 931
for the communication between PC and shaker

RS 232 interface
No. 0052 933
for the communication between robotic system 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

**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

Programmierbare Steuerung mit Touchdisplay / Programmable Control with touch display

– 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) **Nr. 0052 931**
für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler
Plug-and-Play-Anschluss mit Standard-Terminal-Programmen.
Schüttler komplett fernsteuerbar.

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

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

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.

**Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich*

Options

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

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

Control interface **No. 0052 932**
for the integration of the shaker in robotic systems (PLC)
- 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.

**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 Universaltablaren. 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 Universaltablaren. 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 Universaltablaren 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]	2	6
	2000 ml			1 [12]	1 - 2 [13]	2 - 4 [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 cramp strip (0050 206) and 1 spring strip (0050 207) additional [13] Number of pieces depends on shape and dimensions of the separating funnels

Abweichende Beladungsmöglichkeiten auf Anfrage.
Differing loading possibilities on request.

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	60	70	118	279
	25 ml	15	30	35	64	132
	50 ml	15	30	35	63	132
	100 ml	7	16	20	31	63
	250 ml	4	12	15	24	46
	500 ml	2	9	12	14	34
	1000 ml	1	5	5	11	20
	2000 ml	1	2	2	6	12
	3000 ml	-	-	2	4	8
	5000 ml	-	-	1	2	6
Reagenzglasgestelle (mit Schwenkfuß) **Test tube racks (with hinged foot)**		1	3	3	5	8

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

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

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

Temperierbox mit 2 innenliegenden Steckdosen
Temperature control box with 2 sockets inside

Wippschüttler WS 20 bis 20 kg Beladungskapazität
Tilt Shaker WS 20 up to 20 kg loading capacity

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

Rotationsschüttler RS 10
Rotation Shaker RS 10

Edmund Bühler

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

Version 03/2024
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.
Subject to technical alterations and mistakes.

www.edmund-buehler.de