



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.

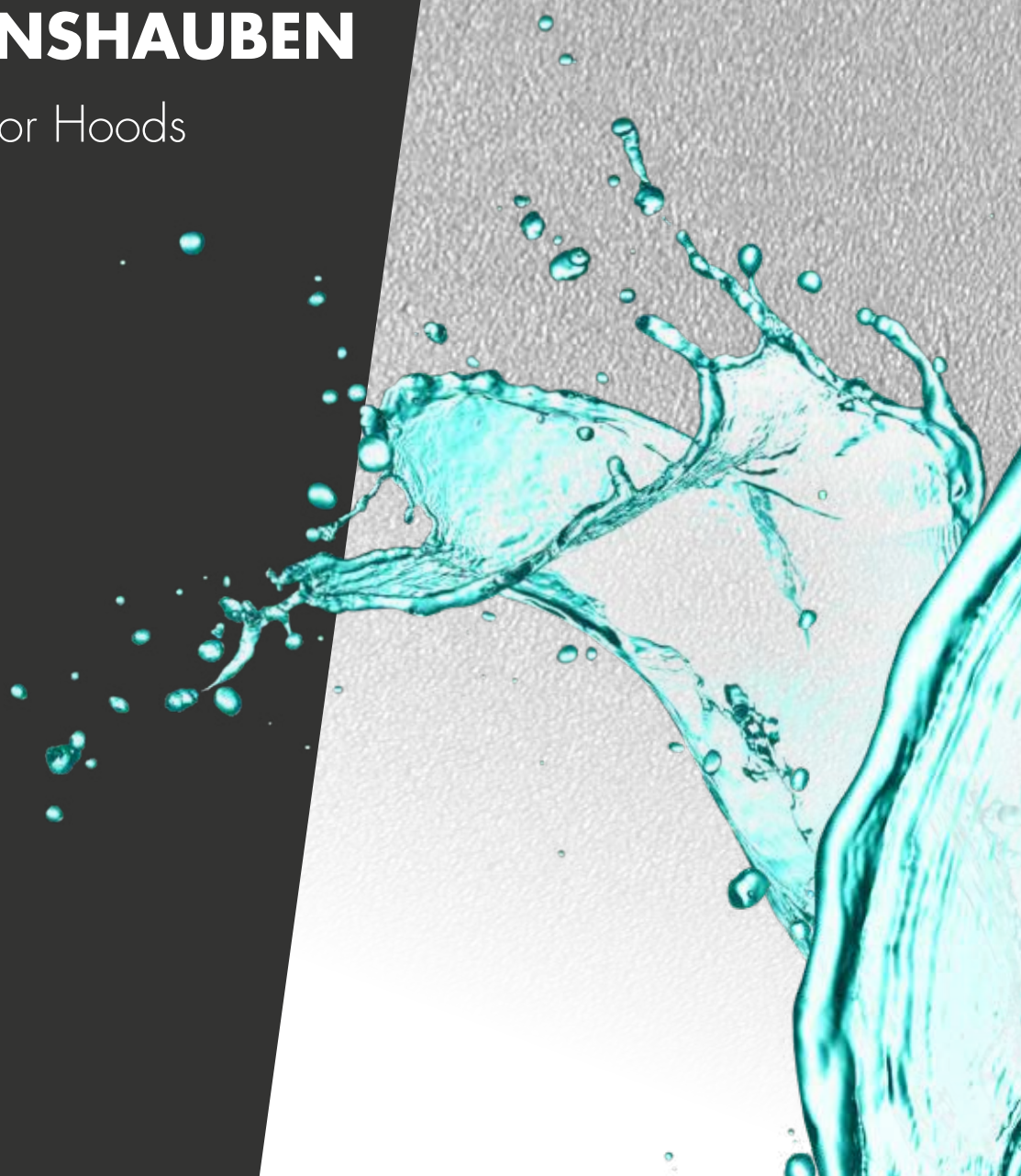
More than 140 years later, Edmund Bühler GmbH has developed to become a company which operates throughout the world. The production and sales of conventional laboratory devices is traditionally a main focus of the company. A second focal point is the development and production of research equipment,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





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

Beschreibung

Zuverlässig und robust im täglichen Einsatz

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät 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 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.



Universaltablar 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 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	

Description

For reproducible shaking tasks

Basic equipment

Basic device 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	

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)

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

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)

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



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.



Universaltablar 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



TiMix 5

Nr. / No. 6166 000



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 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

Description

High speed for optimal mixing of small sample volumes

Basic equipment

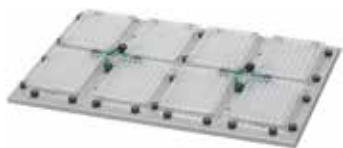
Basic device without rack system

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 Tblär 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



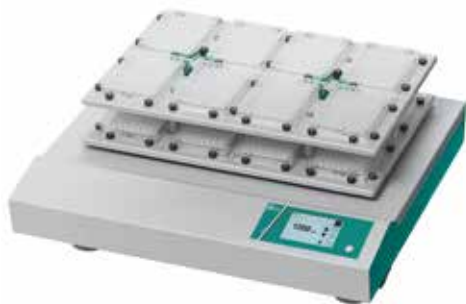
Aufsatz mit Metall-Pins

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.



Touch Display

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 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

Description

Top technology - also for integration in analytical robot systems

Basic equipment

Basic device 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

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

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

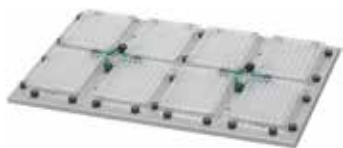
Defined stop*

Nr. 0060 018

Stop always in the same position

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*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 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 Tblär 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.



Incubationshaube 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.



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,
Kabeldurchführung Ø 12,6 mm auf der Rückseite

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 m³/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,
cable feedthrough Ø 12,6 mm at the back

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 m³/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.



- 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

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 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.

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk 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

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

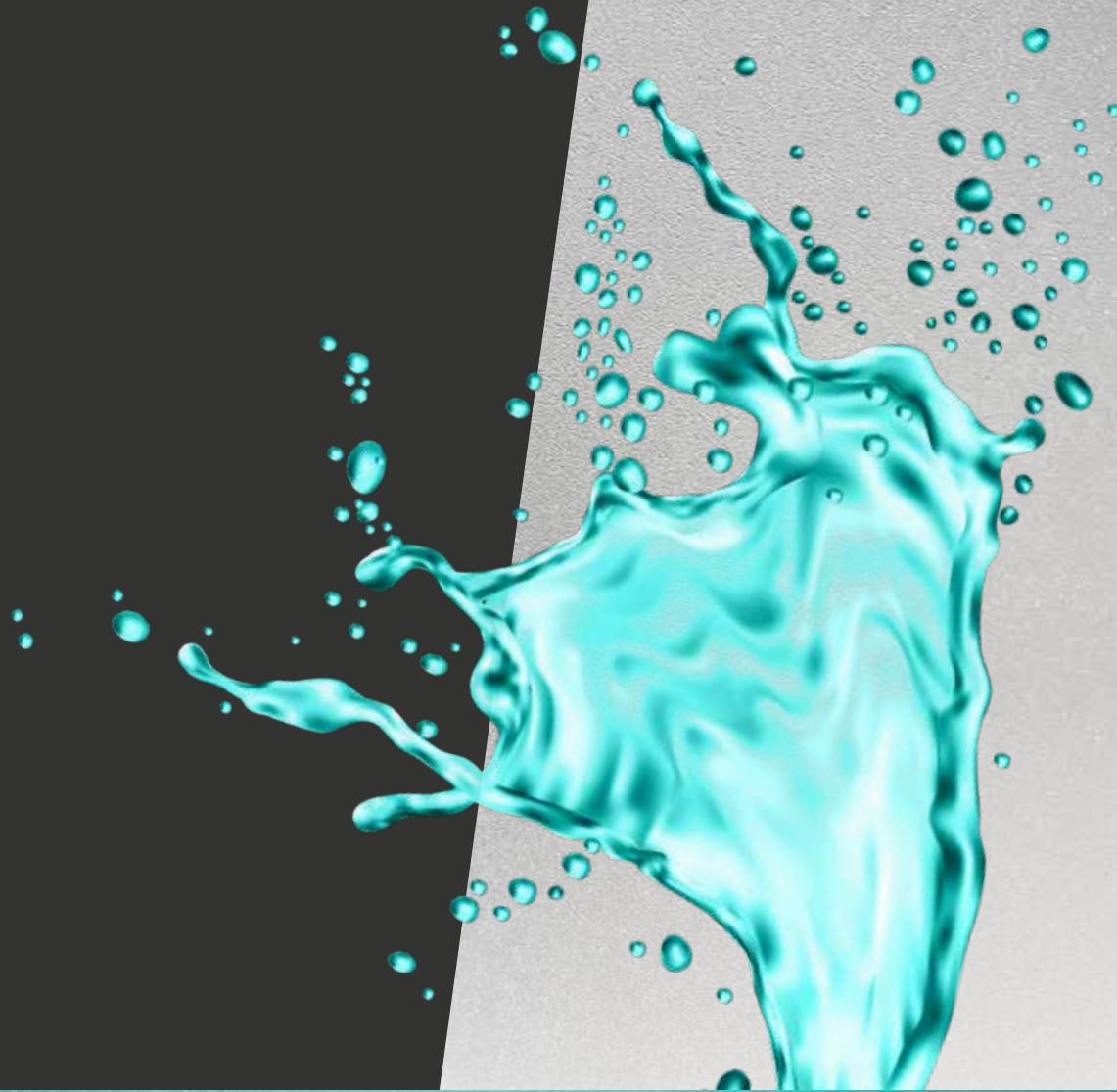
Defined Stop*
 Predefined stop always in the same position. Especially suited for the use of the device in robotic systems.
 (TiMix 5 control, KS 15 A control, SM 30 A control, SM 30 B control, VKS 75 A control; KS 15 B control and VKS 75 B control on request)

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 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

Erlenmeyerkolben Erlenmeyer flasks	Größe / Size	KM 200 x 295 mm Stück (max.) Pieces (max.)	KL 300 x 300 mm Stück (max.) Pieces (max.)	KS 400 x 275 mm Stück (max.) Pieces (max.)	SM 560 x 400 mm Stück (max.) Pieces (max.)	VKS 760 x 600 mm Stück (max.) Pieces (max.)
		10 ml	20 ¹⁾			
	25 ml	16 ¹⁾				
	50 ml	12 ¹⁾	20 ⁶⁾	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

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 pedestal



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 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

