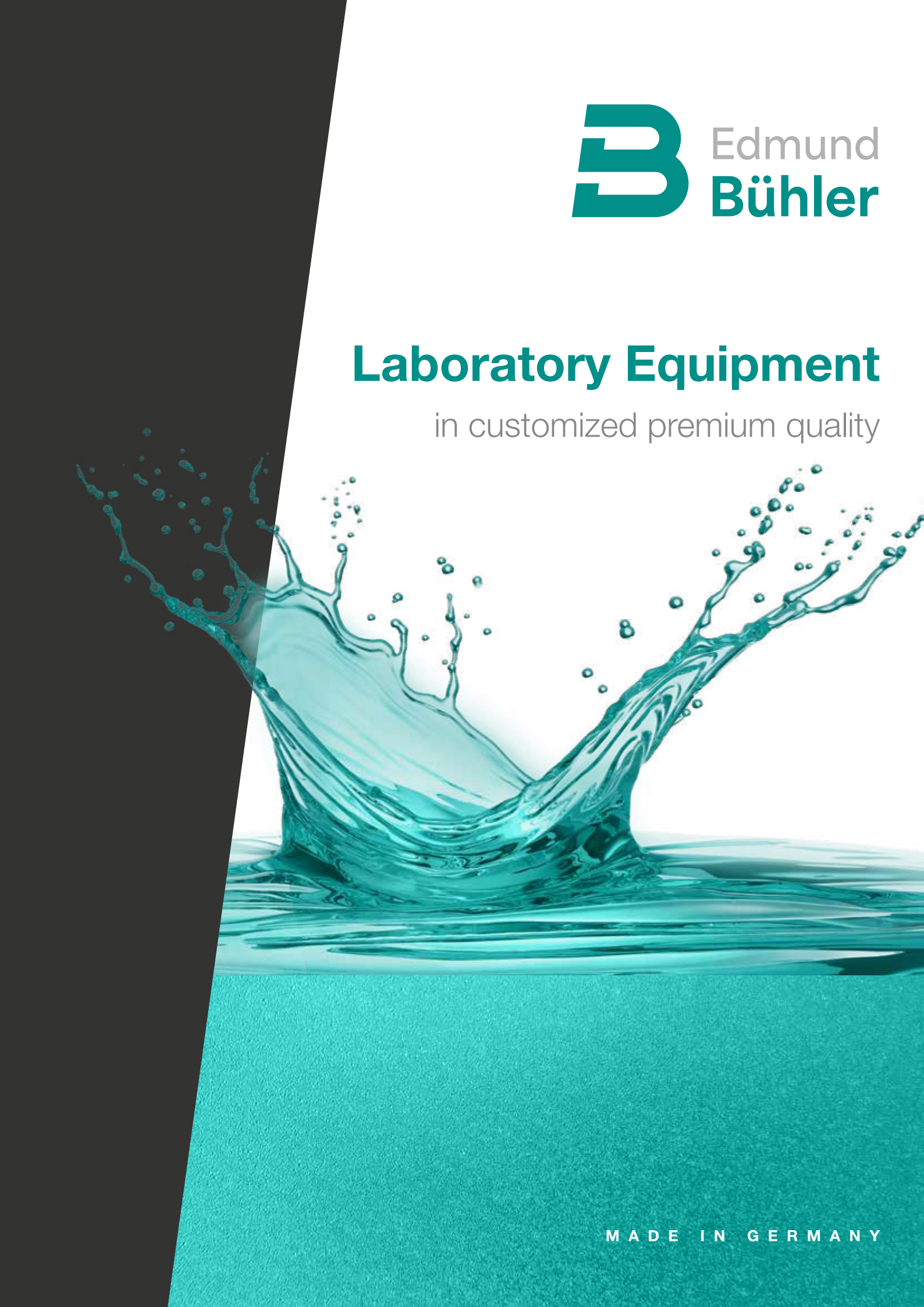
Edmund Bühler

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

Universalschüttler / Universal Shaker

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 Beladunsgmöglichkeiten 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.

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.

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.

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.

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.

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

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

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.

Inkubationshaube TH 30
Nr. 6162 000

Incubator Hood TH 30
No. 6162 000

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 Universaltablar und Zubehör
SM 30 control with universal tray and accessories

Touch Display

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

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

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 Beladunsgmöglichkeiten siehe Seite 47/48

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

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 024
Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Definierter Stopp*
Nr. 0060 020
Halt immer an der gleichen Stelle (SM 30 A control und SM 30 B control)

**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 024
Monitoring of motor and shaker speed

Defined stop*
Nr. 0060 020
Stop always in the same position (SM 30 A control and SM 30 B control)

**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.

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.

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.

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.

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.

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

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

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.

Inkubationshaube TH 30
Nr. 6162 000

Incubator Hood TH 30
No. 6162 000

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

Heizplattenschüttler / Hot Plate Shaker

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

Touch Display

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 Beladunsgmöglichkeiten siehe Seite 47/48

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

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 024
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 024
Monitoring of motor and shaker speed

**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.

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 Universaltablar 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.

Schüttler für Bierflaschen / Beer Bottle Shaker

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

Touch Display

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

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 024
Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Definierter Stopp*
Nr. 0060 020
Halt immer an der gleichen Stelle

*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 024
Monitoring of motor and shaker speed

Defined stop*
Nr. 0060 020
Stop always in the same position

*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

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

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 Universaltablar SM befestigt werden. Zum bequemeren Handling (Bestückung außerhalb des Aufsatzes) wird - speziell für die untere Etage - die Verwendung von Universaltablaren SM oder von Einschiebeplatten 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

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 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.

Inkubationshaube / Incubator Hood

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

TH 30
Nr. / No. 6162 000

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

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

Lieferumfang Grundgerät
Beschichtetes Metallgehäuse mit 3 Fenstern, Fronttür nach oben zu öffnen, innenliegende Steckdose, Kabeldurchführung Ø 12,6 mm auf der Rückseite

Basic equipment
Coated metal housing with 3 windows, the front door opens upwards, socket inside, cable feedthrough Ø 12,6 mm at the back

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 m^3/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

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 m^3/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

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

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

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.

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.

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.

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 Einschiebeplatten 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.

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