



Laboratory Equipment

Compact Shakers

KS 15

Zuverlässig und robust im täglichen Einsatz
Lieferumfang Grundgerät: Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz
Reliable, robust shaker for daily use
Basic equipment: Basic device without shaking plate, without rack system



Kompaktschüttler Compact Shaker

KS 15 A

Nr. / No.
6171 000 ↻

KS 15 B

Nr. / No.
6173 000 ↔

Schüttelbewegung KS 15 A:
Schüttelbewegung KS 15 B:
Schüttelfläche:
Max. Beladung:
Drehzahl-Regelbereich:
Hub:
Zeitschaltuhr:

kreisend
hin und her (horizontal)
400 x 300 mm
15 kg
30 - 420 min⁻¹, stufenlos
17 mm
0 - 120 min / Dauerbetrieb

Motion KS 15 A:
Motion KS 15 B:
Shaking platform:
Max. load:
Shaking speed:
Stroke:
Timer:

orbital
reciprocating (horizontal)
400 x 300 mm
15 kg
30 - 420 rpm, steplessly adjustable
17 mm
0 - 120 min / continuous

Beladungsmöglichkeiten

Erlenmeyerkolben 100 ml	20 Stück
Erlenmeyerkolben 250 ml	12 Stück
Erlenmeyerkolben 500 ml	6 Stück
Erlenmeyerkolben 1000 ml	4 Stück
Scheidetrichter 250 ml	3 Stück

Loading Capacity

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	3 pieces

Technische Daten

Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Wärmeabgabe:	ca. 5 - 10 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

Technical Data

Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Heat emission:	approx. 5 - 10 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

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Aufsatz Combifix KS
Rack system Combifix KS
Nr. / No. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummi-Feinriefenmatte.
Schüttelfläche 400 x 275 mm.
Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

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



Universaltablar KS
Universal tray KS
Nr. / No. 0051 471

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern, Reagenzglasgestellen oder Haltern für 1 MT-Platte.
Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps, test tube racks, or holders for 1 microplate.
Shaking platform 430 x 300 mm.



Inkubationshaube TH 15
Incubator Hood TH 15
Nr. / No. 6161 000

Weitere Beladungsmöglichkeiten
siehe Seite 49

Further loading possibilities
see page 49

Weiteres Zubehör
siehe Seite 48

Further accessories
see page 48

KS 15 control

Für reproduzierbares Arbeiten
Lieferumfang Grundgerät: Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz
Mit Digitalanzeige und programmierbarer Steuerung
For reproducible shaking tasks
Basic equipment: Basic device without shaking plate, without rack system
With digital display and programmable control



Kompaktschüttler Compact Shaker

KS 15 A control

Nr. / No.
6170 000 ↻

KS 15 B control

Nr. / No.
6172 000 ↔

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, stufenlos
Hub: 17 mm
Laufzeit: programmierbar / Dauerbetrieb

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, steplessly adjustable
Stroke: 17 mm
Runtime: programmable / continuous

Beladungsmöglichkeiten

Erlenmeyerkolben 100 ml 20 Stück
Erlenmeyerkolben 250 ml 12 Stück
Erlenmeyerkolben 500 ml 6 Stück
Erlenmeyerkolben 1000 ml 4 Stück
Scheidetrichter 250 ml 3 Stück

Loading Capacity

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 3 pieces

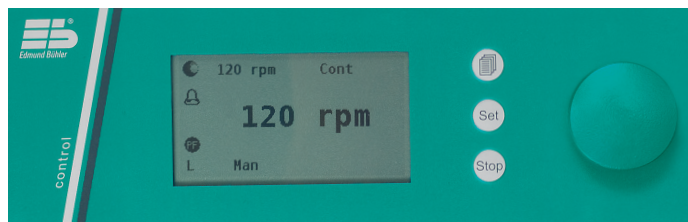
Technische Daten

Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz
bei Bestellung bitte angeben
Schutzart: IP 21
Wärmeabgabe: ca. 10 - 15 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

Technical Data

Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz
please indicate in case of order
IP 21
Heat emission: approx. 10 - 15 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

Programmierbare Steuerung // Programmable control



Programmierbare Steuerung mit
erweiterbarer Funktionalität

Programmable control with
extended functionality



Optionen:
Schnittstelle USB 2.0
Nr. 0052 210
Steuerschnittstelle
Nr. 0052 211

Options:
USB 2.0 interface
No. 0052 210
Control interface
No. 0052 211

Technische Details der Control-Steuerung siehe Seite 46 // Technical details of control see page 46

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Aufsatz Combifix KS
Rack system Combifix KS
 Nr. / No. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummi-Feinriefenmatte. Schüttelfläche 400 x 275 mm. Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

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



Universaltablar KS
Universal tray KS
 Nr. / No. 0051 471

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern, Reagenzglasgestellen oder Haltern für 1 MT-Platte. Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps, test tube racks, or holders for 1 microplate. Shaking platform 430 x 300 mm.



Inkubationshaube TH 15
Incubator Hood TH 15
 Nr. / No. 6161 000

Weitere Beladungsmöglichkeiten
 siehe Seite 49

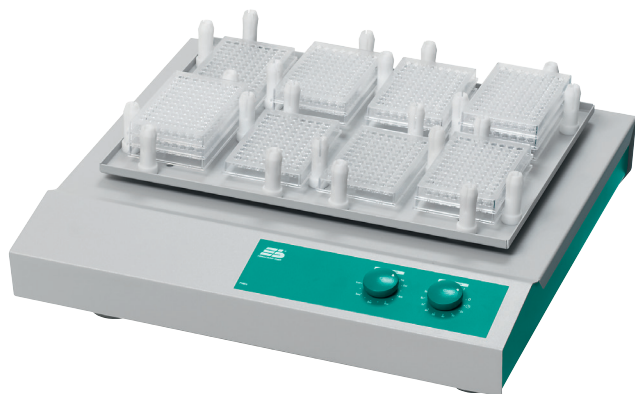
Further loading possibilities
 see page 49

Weiteres Zubehör
 siehe Seite 48

Further accessories
 see page 48

TiMix 5

Hohe Drehzahl für bestmögliche Durchmischung kleiner Probenmengen
Lieferumfang Grundgerät: Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz
High speed for optimal mixing of small sample volumes
Basic equipment: Basic device without shaking plate, without rack system



Mikrotiterplatten-Schüttler TiMix 5 Microplate Shaker TiMix 5

Nr. / No.
6166 000 ↻

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

Beladungsmöglichkeiten

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

Technische Daten

Elektrischer Anschluss:	230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz bei Bestellung bitte angeben
Schutzart:	IP 21
Wärmeabgabe:	ca. 10 - 15 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

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

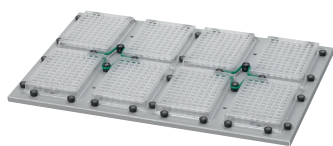
Loading Capacity

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

Technical Data

Electrical supply:	230 V or 115 V, 50 / 60 Hz please indicate in case of order
Enclosure protection:	IP 21
Heat emission:	approx. 10 - 15 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

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems



Standardaufsatz Standard rack system

Nr. / No. 0052 101

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

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



Erweiterungstablär Additional tray

Nr. / No. 0052 102

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

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



Aufsatz mit Pins Rack system with clamping pins

Nr. / No. 0052 096

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

For 8 standard microplates (128 x 85 mm).

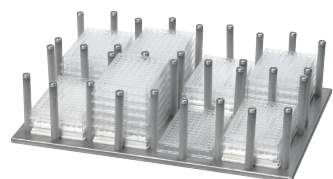


Aufsatz mit Maxi-Pins Rack system with high clamping pins

Nr. / No. 0052 104

Für maximal 24 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

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



Aufsatz mit Metall-Pins Rack system with metal clamping pins

Nr. / No. 0052 125

Für maximal 48 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

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



Aufsatz Combifix KS Rack system Combifix KS

Nr. / No. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummi-Feinriefenmatte. Schüttelfläche 400 x 275 mm. Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

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



Universaltablär KS Universal tray KS

Nr. / No. 0051 471

Beschichtetes Tablär mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern, Reagenzglasgestellen oder Haltern für 1 MT-Platte. Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps, test tube racks, or holders for 1 microplate. Shaking platform 430 x 300 mm.

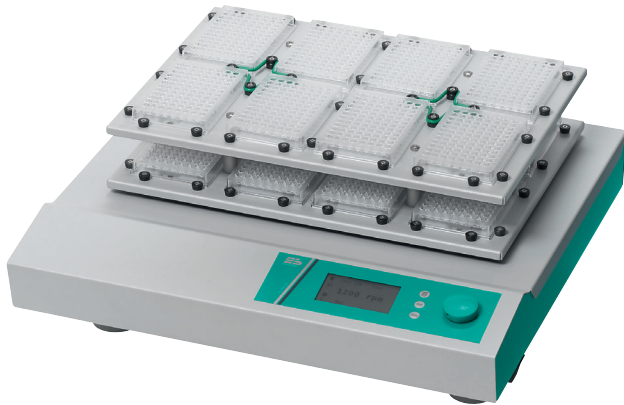


Inkubationshaube TH 15 Incubator Hood TH 15

Nr. / No. 6161 000

TiMix 5 control

Top-Technik - auch für den Einsatz in Robot-Analysensystemen
Lieferumfang Grundgerät: Basisgerät ohne Schwingplatte, ohne Aufsatz
Mit Digitalanzeige und programmierbarer Steuerung
Top technology - also for integration in analytical robot systems
Basic equipment: Basic device without shaking plate, without rack system
With digital display and programmable control



Mikrotiterplatten-Schüttler Microplate Shaker TiMix 5 control

Nr. / No.
6167 000 ↻

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
Laufzeit: programmierbar / Dauerbetrieb

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
Runtime: programmable / continuous

Beladungsmöglichkeiten

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

Loading Capacity

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

Technische Daten

Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz
bei Bestellung bitte angeben
Schutzart: IP 21
Wärmeabgabe: ca. 25 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

Technical Data

Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz
please indicate in case of order
Enclosure protection: IP 21
Heat emission: approx. 25 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

Optionen // Options

Serielle Schnittstelle RS 232

Serial interface
RS 232

Nr. / No. 0052 100

Definierter Stop

Halt immer an der gleichen Stelle

Defined stop

Stop always in the same position

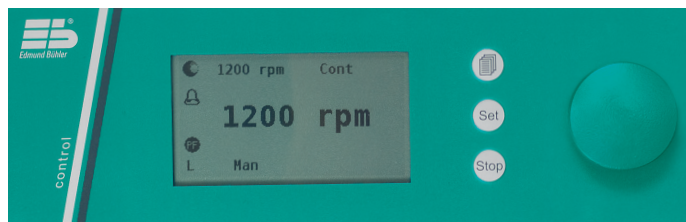
Nr. / No. 0052 098

Sonderausführung mit einstellbarem Hub (0 - 8 mm)

Special version with
adjustable stroke
(0 - 8 mm)

Nr. / No. 6168 000

Programmierbare Steuerung // Programmable control



Programmierbare Steuerung mit
erweiterbarer Funktionalität

Programmable control with
extended functionality



Optionen:

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 210

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 211

Options:

USB 2.0 interface

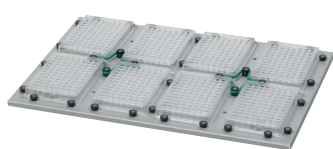
No. 0052 210

Control interface

No. 0052 211

Technische Details der Control-Steuerung siehe Seite 46 // Technical details of control see page 46

Zubehör / Accessories // Aufsätze / Rack Systems

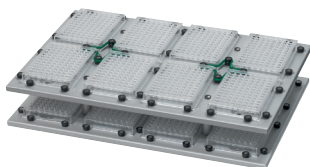


Standardaufsatz Standard rack system

Nr. / No. 0052 101

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

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



Erweiterungstablär Additional tray

Nr. / No. 0052 102

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

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



Aufsatz mit Pins Rack system with clamping pins

Nr. / No. 0052 096

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

For 8 standard microplates (128 x 85 mm).

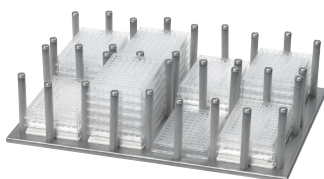


Aufsatz mit Maxi-Pins Rack system with high clamping pins

Nr. / No. 0052 104

Für maximal 24 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

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



Aufsatz mit Metall-Pins Rack system with metal clamping pins

Nr. / No. 0052 125

Für maximal 48 Standard-Mikrotiterplatten, direkt übereinander gestapelt.

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



Aufsatz Combifix KS Rack system Combifix KS

Nr. / No. 0052 071

Aufsatzgestell mit 3 Spannleisten h und Gummi-Feinriefenmatte. Schüttelfläche 400 x 275 mm. Zur sicheren Befestigung stehender Gefäße. Durch zusätzliche Leisten auch für andere Gefäße einsetzbar.

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



Universaltablär KS Universal tray KS

Nr. / No. 0051 471

Beschichtetes Tablar mit Bohrungen zur individuellen Bestückung mit Federklammern, Reagenzglasgestellen oder Haltern für 1 MT-Platte. Schüttelfläche 430 x 300 mm.

Coated tray with drillings for individual fastening of spring clamps, test tube racks, or holders for 1 microplate. Shaking platform 430 x 300 mm.



Incubationshaube TH 15 Incubator Hood TH 15

Nr. / No. 6161 000

Incubator Hoods

TH 15

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
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



Inkubationshaube TH 15 Incubator Hood TH 15

Nr. / No.
6161 000

Temperaturbereich: 5°C über Raumtemperatur bis +50°C
Temperaturkonstanz: +/- 1% vom Einstellwert
Innenabmessungen (B x T x H): 490 x 410 x 310 mm

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

Technische Daten

Temperaturfühler: PT 100
Luftumwälzung: 240 m³/h
Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz
bei Bestellung bitte angeben

Technical Data

Temperature sensor: PT 100
Air circulation: 240 m³/h
Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz
please indicate in case of order

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

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

Optionen // Options

Erweiterter Temperaturbereich bis +60°C Extended temperature range up to +60°C

Nr. / No. **0052 105**

Einbau einer Zusatzheizung, um Temperaturen bis +60°C (max.) zu erreichen.

Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich.

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

Installation only possible in our works.

Zubehör / Accessories



Einhängetablar TH 15 Shelf TH 15

Nr. / No. 0052 126

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

Additional tray for samples which
have to be temperature controlled
but need no shaking.

Dimensions: 378 x 318 mm.

TH 30

Herausragend durch reproduzierbare Umgebungstemperaturen und praktisches Zubehör
 Passend auf alle Universalschüttler oder als eigenständiges Gerät
 Lieferumfang Grundgerät: Beschichtetes Metallgehäuse mit 3 Fenstern, Fronttür nach oben zu öffnen
 Excellent system thanks to reproducible ambient temperatures and useful accessories
 Can be combined with all universal shakers or used as independent unit
 Basic equipment: Coated metal housing with 3 windows, the front door opens upwards



Inkubationshaube TH 30 Incubator Hood TH 30

**Nr. / No.
6162 000**

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

Technische Daten

Temperaturfühler: PT 100
 Luftumwälzung: 240 m³/h
 Elektrischer Anschluss: 230 V oder 115 V, 50 / 60 Hz
 bei Bestellung bitte angeben
 Außenmaße (B x T x H): 680 x 610 x 560 mm
 Gewicht: 33 kg

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

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

Technical Data

Temperature sensor: PT 100
 Air circulation: 240 m³/h
 Electrical supply: 230 V or 115 V, 50 / 60 Hz
 please indicate in case of order
 External Dimensions (w x d x h): 680 x 610 x 560 mm
 Weight: 33 kg

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

Optionen // Options

Erweiterter Temperaturbereich bis +60°C Extended temperature range up to +60°C

Nr. / No. 0052 105

Einbau einer Zusatzheizung, um Temperaturen bis +60°C (max.) zu erreichen.

Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich.

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

Installation only possible in our works.

Kühlvorrichtung TH 30 Cooling device TH 30

Nr. / No. 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.

Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich.

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.

Installation only possible in our works.

Zubehör / Accessories



Einhängetablar TH 30 Shelf TH 30

Nr. / No. 0052 123

Zusätzliche Ablage für Proben, die nur temperiert werden müssen.
Abmessungen: 365 x 588 mm.

Additional tray for samples which have to be temperature controlled but need no shaking.

Dimensions: 365 x 588 mm.



2-etagiger Aufsatz SM / TH

**2-storey top frame
SM / TH**

Nr. / No. 0052 117

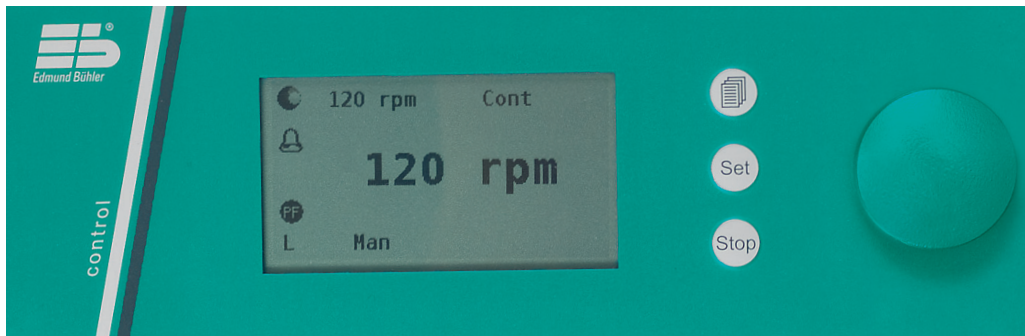
Doppelstöckiger Aufsatz für alle SM-Schüttler. Abmessungen passend für TH 30. Geeignet für Gefäße bis max. 14 cm Höhe (Erlenmeyerkolben 200 / 250 ml).
Abmessungen (B x T x H):
600 x 402 x 192 mm.

Zur Befestigung der Gefäße können Universaltablare SM oder Einschleibeplatten mit Combifix SM verwendet werden.

2-storey top frame 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 // Programmable Control



- Graphikfähiges LC-Display 76 x 42 mm in Auflösung 240 x 128 dot
- Weisse LED-Hinterleuchtung, dimmbar
- Intuitive Bedienung über 3 Tasten und Multi-Funktionsrad
- Manueller Betrieb, Dauerbetrieb oder Automatikbetrieb
- 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 (in Verbindung mit der Option USB-Schnittstelle)

- Graphic LC display 76 x 42 mm with resolution 240 x 128 dot
- White LED backlight, dimmable
- Intuitive operation via 3 keys and rotary switch
- Manual operation, continuous operation, or automatic operation
- 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 (in connection with USB interface option)



Option 1: Schnittstelle USB 2.0 (Buchse Typ B) für Konfigurierung und Datenaufzeichnung

Nr. 0052 210



Plug-and-Play-Anschluss mit Standard-Terminal-Programmen (z.B. Windows Hyper Terminal)
Schüttler komplett fernsteuerbar

Option 1: USB 2.0 interface (socket type B) for configuration and data logging

No. 0052 210



plug-and-play connection with standard terminal programs (e.g. Windows Hyper Terminal)
Complete remote control of the shaker

Option 2: Steuerschnittstelle

Nr. 0052 211



2 Relaisausgänge (Alarm, Programm läuft)
1 Open-Collector-Ausgang (Betriebsbereit) sowie
2 optisch getrennte Eingänge (Externer Start und Reserve)
über DSUB-Buchse (15p) nach außen geführt,
z.B. für Integration des Schüttlers in Robotic-Anlagen

Option 2: Control interface

No. 0052 211



2 Relay outputs (alarm, program running)
1 open collector output (ready for operation),
2 optically coupled inputs (external start and free)
via DSUB socket (15p),
e.g. for integration of the shaker in robotic systems

Accessories & Loading Capacities

Zubehör für Schüttler // Accessories for Shakers

	Miniature Shakers	Vario Shakers	Compact Shakers	Universal Shakers	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 1 Klammer / and 1 clamp 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 auf 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

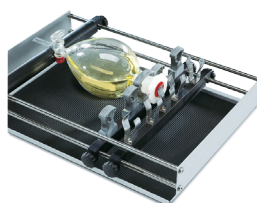
For fastening horizontal separating funnels.

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
0009 642	0009 643	0009 644	0009 645	0009 646	0009 647	0009 648	0009 649

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

Zur Befestigung mit Spannleisten auf den Aufsatzgestellen oder mit dem Schwenkfuß auf den Universaltafeln.

Mit Schwenkfuß kann zusätzlich der Neigungswinkel der Reagenzgläser variiert werden. Abmessungen jeweils 289 x 100 mm.

To be fastened either with clamping strips on rack systems or with a hinged foot on universal trays.

With the hinged foot it is possible to vary the angle of inclination of the test tubes. Dimensions 289 x 100 mm each.

mit 68 Bohrungen à 14 mm ø with 68 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.

Required for universal trays. Size fitting for all test tube racks.

0052 059

Halter für 1 MT-Platte (Edelstahl) // Holder for 1 microplate (stainless steel)

Zur Befestigung auf den Universaltafeln. MT-Platte ist um ca. 20° geneigt.

For fastening microplates on universal trays. The microplate is tilted by approx. 20°.

0052 053

Beladungskapazität Universaltablare Loading Capacity of Universal Trays

Federklammern (Edelstahl) Spring clamps (stainless steel)	Größe / Size	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
		Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)
	10 ml	23	58	68	117	280
	25 ml	15	29	34	64	138
	50 ml	15	27	27	63	136
	100 ml	15	24	24	49	114
	250 ml	6	12	15	23	52
	500 ml	4	8	9	15	35
	1000 ml	3	5	5	11	21
	2000 ml	1	2	2	6	12
Reagenzglasgestelle (mit Schwenkfuß) Test tube racks (with hinged foot)		1	3	4	5	8

Beladungskapazität der Aufsätze mit Spannleisten Loading Capacity of Rack Systems with Clamping Strips

Erlenmeyerkolben Erlenmeyer flasks	Größe / Size	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
		Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)	Stück (max.) Pieces (max.)
	10 ml	20				
	25 ml	16				
	50 ml	12	20	25	49	104
	100 ml	9	12	20	42	82
	250 ml	6	9	12	20	55
	500 ml	4	4	6	12	40
	1000 ml	2	2	4	6	20
	2000 ml	1	1	2	6	12
Reagenzglasgestelle Test tube racks		1	1	2	5	8
Scheidetrichter Separating funnels						
	100 ml		4	4	10	16
	250 ml		3	3	6	12
	500 ml			2	4	8
	1000 ml			1	4	6
	2000 ml			1	2	4



Edmund Bühler GmbH
Am Ettenbach 6 · D-72379 Hechingen
Phone +49 (0) 74 71 - 98 64 - 0 · Fax +49 (0) 74 71 - 98 64 75
www.edmund-buehler.de · info@edmund-buehler.de