



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

SM 30 A

Nr. / No. 6101 000



SM 30 B

Nr. / No. 6103 000



SM 30 C

Nr. / No. 6105 000



Beschreibung

Tischschüttler für hohe Beladungen im Dauerbetrieb

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte und Gummimatte, ohne Aufsatzgestell

Technische Daten

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

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

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

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Description

Table-top shaker for high loads and continuous operation

Basic equipment

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

Technical Data

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

Loading Capacity (Examples)

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

Further loading possibilities see page 47/48



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

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

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

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



2-etagiger Aufsatz SM
Nr. 0052 065

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

2-storey top frame SM
No. 0052 065

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



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

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

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

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

Einschiebeplatten

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

Sliding Plates

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

Einschiebeplatte mit Combifix SM A
Nr. 0051 484

mit Combifix SM B
Nr. 0051 485

mit Combifix SM C
Nr. 0051 486

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

Sliding Plate with Combifix SM A
No. 0051 484

with Combifix SM B
No. 0051 485

with Combifix SM C
No. 0051 486

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



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

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

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

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



Inkubationshaube TH 30
Nr. 6162 000

Incubator Hood TH 30
No. 6162 000



Universaltablar SM
Nr. 0051 472

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

Universal tray SM
No. 0051 472

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

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46

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



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



SM 30 A control
Nr. / No. 6100 000



SM 30 B control
Nr. / No. 6102 000



SM 30 C control
Nr. / No. 6104 000



Beschreibung

Tischschüttler mit frei programmierbarer Ablauffolge zur Durchmischung schwieriger Medien

Lieferumfang Grundgerät

Basisgerät einschließlich Schwingplatte und Gummimatte, ohne Aufsatzgestell.

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

Technische Daten

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

Beladungsmöglichkeiten (Beispiele)

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

Weitere Beladungsmöglichkeiten siehe Seite 47/48

Optionen

Schnittstelle USB 2.0

Nr. 0052 931

für die Kommunikation zwischen PC und Schüttler

Steuerschnittstelle

Nr. 0052 932

für die Integration des Schüttlers in Robotikanlagen (SPS)

Safety Package*

Nr. 0060 024

Überwachung der Motor- und Schüttlerdrehzahl

Schnittstelle RS 232

Nr. 0052 933

für die Kommunikation zwischen Robotikanlage und Schüttler

Definierter Stopp*

Nr. 0060 020

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

Description

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

Basic equipment

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

Technical Data

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

Loading Capacity (Examples)

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

Further loading possibilities see page 47/48

Options

USB 2.0 interface

No. 0052 931

for the communication between PC and shaker

Control interface

No. 0052 932

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

Safety Package*

No. 0060 024

Monitoring of motor and shaker speed

RS 232 interface

No. 0052 933

for the communication between robotic system and shaker

Defined stop*

No. 0060 020

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

*Einbau bzw. Nachrüstung nur im Werk möglich

*Installation only possible in our works



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

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

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

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



2-etagiger Aufsatz SM
Nr. 0052 065

Aufsatzgestell mit zwei beschichteten Platten mit Bohrungen für Federklammern oder Reagenzglasgestelle. Gesamthöhe 332 mm; Abstand zwischen den Etagen: 300 mm. (Höhe ausreichend für 1000 ml Erlenmeyerkolben)

Alternativ können auf dem 2-etagigen Aufsatz SM auch die Combifix-Aufsätze SM oder das Universaltablar SM befestigt werden.

Zum bequemeren Handling (Bestückung außerhalb des Aufsatzes) wird - speziell für die untere Etage - die Verwendung von Universaltablaren SM oder Einschlebeplatten mit Combifix SM empfohlen.

2-storey top frame SM
No. 0052 065

Top frame with 2 coated trays with drillings for spring clamps or test tube racks. Total height: 332 mm. Distance between the 2 storeys: 300 mm. (height sufficient for 1000 ml Erlenmeyer flasks)

Alternatively, the rack systems Combifix SM or the universal tray SM can be mounted on the 2-storey top frame SM.

For easy handling (loading away from the shaker) it is recommended to use universal trays SM or sliding plates with Combifix SM, especially on the lower level.



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

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

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

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

Einschiebeplatten

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

Einschiebeplatte mit Combifix SM A
Nr. 0051 484

mit Combifix SM B
Nr. 0051 485

mit Combifix SM C
Nr. 0051 486

Befestigungsset
Nr. 0052 074

für Universaltablare oder Einschlebeplatten auf dem 2-etagigen Aufsatz SM.

Sliding 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.



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

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

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

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



Inkubationshaube TH 30
Nr. 6162 000

Incubator Hood TH 30
No. 6162 000



Universaltablar SM
Nr. 0051 472

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

Universal tray SM
No. 0051 472

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

Weiteres Zubehör siehe Seite 46
Further accessories see page 46

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