

# ES-20/80, Orbitaler Schüttler-Inkubator



## BESCHREIBUNG

Der ES-20/80 Schüttler-Inkubator ist ein professionelles Gerät für biotechnologische und pharmazeutische Labore. Zu den typischen Anwendungen gehören die Kultivierung von mikrobiellen Kulturen und Zellkulturen, die Proteinexpression, Löslichkeitsstudien, allgemeines Mischen sowie verschiedene andere Anwendungen auf den Gebieten der Biologie und Chemie.

Das Gerät ist mit einem neu entwickelten dreifach-exzentrischen Mechanismus für die Bewegung der Plattform ausgestattet, der herausragende Wuchteigenschaften, überlegene Verlässlichkeit und leisen Betrieb gewährleistet. Die Stabilität des Geräts bei starken Mischvorgängen ermöglicht die stapelweise Installation von bis zu 3 Geräten, um Raum zu sparen. Das neue Display und die einfach zu bedienende Benutzeroberfläche bieten eine klare, intuitive Steuerung der Parameter und ermöglichen zudem die laufende Protokollierung, Speicherung und Anzeige der Daten. Zusätzliche Funktionen wie der Unwuchtsensor und die automatische Thermostat-Ausfall-Erkennung machen diesen Schüttler-Inkubator zu einem modernen und sicheren Produkt. Die Bluetooth-PC-Schnittstelle ermöglicht Datenverwaltung, Datenprotokollierung, Parametersteuerung/-profile mit einer speziell entwickelten Software.

Der eingebaute hitzeresistente kollektorlose Ventilator bietet präzise Temperaturverteilung in der Kammer (von 5 °C über der Umgebungstemperatur bis +80 °C). Darüber hinaus wird eine exzellente Gleichmäßigkeit der Proben temperatur von  $\pm 0,3$  °C bei 37 °C erreicht. Das Innere der Kammer besteht aus Edelstahl. Modernster Motor, wärmedämmende Materialien und Parameter-PID-Kontrolle senken den Energieverbrauch und machen den Schüttler-Inkubator trotz seiner Größe zu einem äußerst energieeffizienten Gerät.



## KAT.-NUMMER

Software included, without platform	Software enthalten, ohne Plattform
BS-010167-A05	230VAC 50/60Hz Eurostecker
BS-010167-A06	230VAC 50/60Hz UK-Stecker
BS-010167-A07	230VAC 50/60Hz AU-Stecker
please, inquire	100VAC 50/60Hz US-Stecker
BS-010167-AK	IQ OQ Dokument
BS-010167-BK	PQ Dokument

## TECHNISCHE DATEN

Temperatur-Einstellbereich	+25°C... +80°C
Temperatur-Regelbereich	5°C über Umgebungstemperatur ... +80°C
Drehzahleinstellbereich	50 - 400 rpm (Einstellschritte 10 rpm)
Einstellgenauigkeit	0.1°C
Stabilität	±0.1°C
Temperaturgenauigkeit bei +37°C	±0.1°C
Temperaturgleichmäßigkeit bei +37°C	±0.3°C
Orbitdurchmesser	20 mm
Anzeige	TFT, 5"
Digitale Zeiteinstellung	1 Min-96 h / ohne Unterbrechung (Einstellschritte 1 Min)
Timer-Tonsignal	+
Höchstlast	10.6 kg
Erforderliches PC-System	Intel/AMD Processor, 1 GB RAM, Windows Vista/7/8/8.1/10/11, USB, Bluetooth
Abmessungen des Kammerinneren	460 × 400 × 310 mm
Gesamtabmessungen (B x T x H)	620 × 530 × 510 mm
Gewicht	48 kg
Stromverbrauch (230 / 120 V)	500 W (2.2 A) / -
Betriebsnennspannung	230 V, 50/60 Hz

## ZUBEHÖR



**PP-400**  
BS-010135-FK  
plattform

Flache Plattform mit Antirutschmatte.



**HSP-6/1000**  
BS-010167-LK  
plattform

Mit 6 Klammern für 1000ml-Kolben (360 x 400 mm)



**HSP-9/500**  
BS-010167-NK  
plattform

Mit 9 Klammern für 500ml-Kolben (360 x 400 mm)



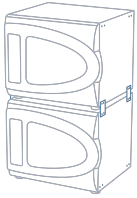
**HSP-16/250**  
BS-010167-MK  
plattform

Mit 16 Klammern für 250ml-Kolben (360 x 400 mm)

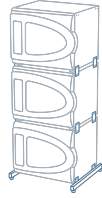


**HSP-30/100**  
BS-010167-KK  
plattform

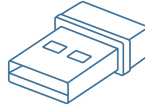
Mit 30 Klammern für 100ml-Kolben (360 x 400 mm)



**Stapelkit für 2 × ES-20/80 | ES-20/80C**  
BS-010167-OK



**Stapelkit für 3 × ES-20/80 | ES-20/80C**  
BS-010167-PK



**Bluetooth-Adapter**  
BS-010425-FK  
  
Bluetooth-Adapter



**UP-168**  
BS-010135-JK  
plattform  
  
Universalplattform für Klammern.



**SPML**  
BS-010135-MK  
doppelseitige Klebmatte  
  
Doppelseitige Klebmatte. SPML kann mit der UP-168 Plattform auf dem Biosan PSU-20i Orbitalschüttler und in den ES-20/80, ES-20/60 Orbitalschüttlern verwendet werden.



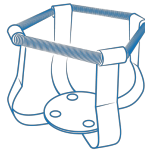
**TR-44/15**  
BS-010135-LK  
Gestell

Verstellbarer Reagenzständer für UP-168



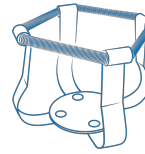
**TR-21/50**  
BS-010135-KK  
Gestell

Verstellbarer Reagenzständer für UP-168



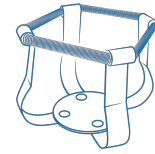
**HSC-50**  
BS-010167-DK  
klammer

Klammer für 50 ml - Ø50 mm für UP-168



**HSC-100**  
BS-010167-EK  
klammer

Klammer für 100 ml - Ø65 mm für UP-168



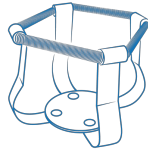
**HSC-250**  
BS-010167-FK  
klammer

Klammer für 250 ml - Ø85 mm für UP-168



**HSC-500**  
BS-010167-JK  
klammer

Klammer für 500 ml - Ø105 mm für UP-168



**HSC-1000**  
BS-010167-IK  
klammer

Klammer für 1000 ml - Ø130 mm für UP-168