



Gebrauchsanleitung TPP TubeSpin® Bioreaktor mit Septum

Der TubeSpin® Bioreaktor mit Septum kombiniert die Eigenschaften des Standard TubeSpin® Bioreaktors # 87050 mit den Anforderungen der Laborautomation. Er ermöglicht den mehrfachen Zugang von Injektionsnadeln und Pipettenspitzen im Bereich der Laborautomation für den Austausch von sterilen Medien, Lösungen oder die Entnahme von zellbasierten Produkten sowie Hochdurchsatz-Screening, Kultivierung und Optimierungsprozesse von prokaryotischen (aeroben Bakterien) und eukaryotischen (Hefen, Algen, HEK, CHO, Sf-9) Suspensionszellen.

Der TubeSpin® Bioreaktor mit Silikon-Septum ist mit einer Filter-Schraubkappe mit Öffnungen (Bild 1, # 1) über einer PTFE-Filter-Membran sowie einem Barcode 128 erhältlich.

Der TubeSpin® Bioreaktor mit Septum ist ein Einwegprodukt.

Hinweis:

Befolgen Sie bei der Arbeit mit biologischem Material die nationalen Vorschriften und tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Bei allen Schritten sind die Regeln für das Arbeiten unter aseptischen Bedingungen zu beachten.

Anleitung:

- Überprüfen Sie das Verpackungsmaterial und das Produkt auf Unversehrtheit. Verwenden Sie nur einwandfreies Material.
- Kontrollieren Sie das Verfallsdatum (EXP) auf dem Etikett und der Verpackung. Nutzen Sie nur Produkte mit gültigen EXP.

Instruction for Use TPP TubeSpin® Bioreactor with Septum

The TubeSpin® bioreactor with septum combines the features of the standard TubeSpin® bioreactor #87050 with the requirements of laboratory automation. It allows multiple needle and pipette tip access in laboratory automation for sterile media exchange, solution exchange, cell-based product withdrawal, high-throughput screening, cultivation and optimization of prokaryotic (aerobic bacteria) and eukaryotic (yeast, algae, HEK, CHO, Sf-9) suspension cells.

The TubeSpin® bioreactor with a silicone septum is available with a filter screw cap with openings (Figure 1, #1) above a PTFE filter membrane, and barcode 128.

The TubeSpin® bioreactor with septum is for single use only.

Note:

Follow the national regulations for handling biological materials and wear the appropriate protective clothing.

During the work process, be sure to observe the rules of aseptic technique.

Instructions:

- *Inspect packaging and product for integrity. Use only materials in perfect condition.*
- *Check the expiry date (EXP) on the label and packaging. Use only products with a valid EXP.*



- Verpackung in steriler Umgebung öffnen und ein komplettes System für den Gebrauch entnehmen.
- Öffnen Sie den Bioreaktor und befüllen Sie ihn mit Medium und Inokulum entsprechend der üblichen Laborroutine.
- Das Silikon-Septum mit Kreuzschlitz ist für das Befüllen mit Injektionsnadeln und Spitzen mit einem Durchmesser bis <2,1 mm geeignet.
- Mehrfache Zugänge durch das Septum mit Nadeln und Spitzen sind unter Einhaltung der Anforderungen für aseptisches Arbeiten möglich. Für den Mehrfachzugang wurden keine Maximalwerte ermittelt
- Die Filter-Schraubkappe wieder aufsetzen. Durch die Öffnungen oberhalb der hydrophoben 0,22 µm Membran findet ein kontinuierlicher Gasaustausch statt. Wird die PTFE-Filtermembran nass, verringert sich der Gasaustausch kurzzeitig.
- **Laborautomation:** Orientieren Sie sich an der Betriebsanleitung des Geräteherstellers. Beachten Sie die optimale Einfüllmenge (siehe technische Daten).
- Automatisches Tracking durch den Barcode 128
- **Kultivieren:** Stoffaustausch durch Schütteln in geeigneten Inkubationsschüttlern. Kultivierungsbedingungen der Zellen einhalten (Temperatur-, CO₂- und Feuchtigkeitskontrolle, regulierte Schüttelfrequenz).
- **Schüttler:** Die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitung des Herstellers des Inkubationsschüttlers sind zu beachten.
- **Zentrifugieren:** Die Verwendung von geeigneten Rotoren oder Zentrifugen Adaptern wird empfohlen. Die Sicherheitshinweise des Zentrifugenherstellers sind zu beachten.
- Die mechanische Belastbarkeit der Zentrifugenröhrchen wird beeinflusst durch:
 - Form und Material
 - Passgenauigkeit im Zentrifugen-Adapter
 - Temperatur, Zentrifugationsdauer, relative Zentrifugalkraft (RCF)
- *Open the package in a sterile environment and remove a complete system for use.*
- *Open the bioreactor and fill it with the medium and inoculum according to your laboratory routine.*
- *The silicone septum with cross slit is accessible for needles and tips with a diameter of <2.1 mm, fill according to normal laboratory routine.*
- *Multiple access through the septum with needles and tips are possible keeping the compliance of the aseptic work. No maximum values or numbers were determined for multiple access.*
- *Close the filter screw cap with ventilation holes. A continuous gas exchange takes place through the integrated hydrophobic membrane 0.22 µm. If the PTFE filter membrane gets wet, the gas exchange is reduced for a short time.*
- **Laboratory automation:** Refer to the operating instructions of the manufacturer. Observe the optimum filling quantity (see technical data).
- Barcode 128 on each tube for efficient automated tracking
- **Cultivation:** Shake the cells in appropriate incubation shakers. Observe the cultivation conditions of the cells (temperature, CO₂ and humidity control, shaking frequency).
- **Shakers:** Follow the manufacturer's safety and operating instructions.
- **Centrifugation:** The use of appropriate rotors or centrifuge adapters is recommended. Follow the centrifuge manufacturer's safety instructions.
- *The mechanical strength of the tubes during centrifugation is influenced by*
 - Shape and material
 - Accuracy of fit in the centrifuge adapter
 - Temperature, centrifugation time, relative centrifugal force (RCF)



- Chemische und physikalische Eigenschaften des Zentrifugiergutes
 - Rotorentyp: Festwinkel- oder Ausschwingrotor
 - Führen Sie einen Testlauf mit den gewählten Einstellungen durch.
 - Lagerung vor Gebrauch bei Raumtemperatur, Schutz vor UV-Licht.
- *Chemical and physical properties of the centrifuged material*
 - *Rotor type: fixed-angle or swing-out rotor*
 - *Test the many influencing factors in advance under routine conditions.*
 - *Store at room temperature, protected from UV light.*

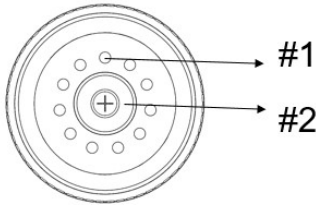


Bild 1

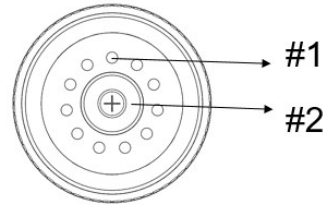


Figure 1

Anmerkungen und Empfehlungen:

- Die Graduierung dient als Anhaltspunkt für die Füllmenge und ist kein absoluter Wert.
- Alkohol 90 % mit mechanischer Beanspruchung (Reiben) kann die weisse Farbe der Beschriftung auflösen oder verwischen.

Lagerung in Minustemperatur:

- Das Produkt darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. TPP übernimmt keine Produktgarantie für Schäden, die durch eine andere Verwendung entstehen.
- Für die Lagerung in Minustemperaturen sind die Proben in TPP-Kryoröhrchen zu überführen. Für die Lagerung von Zentrifugenröhrchen aus Polypropylen (PP) bei Minustemperaturen empfiehlt TPP, das Produkt vorher zu testen.

Remarks and Recommendations:

- *The volume scale is an indication of the filling volume, not an absolute value.*
- *Alcohol 90% with mechanical stress (rubbing) may dissolve or blur the white color of the print.*

Storage in Minus Temperatures:

- *The product should only be used for its intended use. TPP does not assume any product warranty in case of damage when used otherwise.*
- *For storage in temperatures below °C transfer the samples into TPP cryo tubes. If centrifuge tube storage in the minus temperature range is desired, TPP recommends testing the product in advance under the selected conditions.*



Technische Daten:

Materialien

Schraubkappe	PE
Membran	PTFE
Septum	Silikon
Röhrchen	PP

Technical Data:

Materials

Screw Cap	PE
Membrane	PTFE
Septum	Silicone
Tube	PP

Abmessungen	Measurements	86050	186050
Volumen grad.	<i>Volume grad.</i>	50	50
Länge mm	<i>Length mm</i>	115	115
Durchmesser mm	<i>Diameter mm</i>	30	30
Max. RZB x g	<i>Max. RCF x g</i>	15'500	15'500
Form	<i>Form</i>	Konisch / <i>conical</i>	Konisch / <i>conical</i>
Septum	<i>Septa</i>	Kreuzschlitz / <i>cross-slit</i>	Kreuzschlitz / <i>cross-slit</i>
Optimale Einfüllmenge ml	<i>Optimal filling volume mL</i>	1 – 35	1 – 35
Schüttler: Empf. Durchmesser mm	<i>Shaker: Recom. amplitude mm</i>	50	50
Schüttler: Empf. Geschwindigkeit rpm	<i>Shaker: Recom. speed rpm</i>	150	150
Öffnungen mm	<i>Openings mm</i>	11 x 2.0	11 x 2.0
Verpackung	<i>Packaging</i>	20 x Beutel / <i>pouch</i>	1 x Blister

Zusätzlich:

Gebrauchsanweisungen, chemische Beständigkeitslisten und Qualitätszertifikate der einzelnen Produkte können von der Homepage www.tpp.ch heruntergeladen werden.

Additional:

Instructions for use, chemical resistance lists, and quality certificates for each product are available for download from www.tpp.ch.