



Gebrauchsanleitung TPP TubeSpin® Bioreaktor

Der TubeSpin® Bioreaktor ist für Hochdurchsatz-Screenings, Kultivierung und Optimierungsprozesse von prokaryotischen (aerobe Bakterien) und eukaryotischen (Hefen, Algen, HEK, CHO, Sf-9) Suspensionzellen geeignet.

Der TubeSpin® Bioreaktor ist mit einer Filter-Schraubkappe mit 5 respektive 10 Öffnungen über einer PTFE-Filter-Membran erhältlich.

Der TubeSpin® Bioreaktor 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.
- 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. Bitte beachten Sie die optimale Füllmenge (siehe technische Daten).
- Verschlussen Sie die Filter-Schraubkappe mit Belüftungslöcher. Durch die integrierte hydrophobe 0,22 µm Membran findet ein kontinuierlicher Gasaustausch statt.

Instruction for Use TPP TubeSpin® Bioreactor

The TubeSpin® bioreactor is for high-throughput screening, cultivation and optimization processes of prokaryotic (aerobic bacteria) and eukaryotic (yeasts, algae, HEK, CHO, Sf-9) suspension cells.

The TubeSpin® bioreactor is available with a filter screw cap with 5 or 10 openings over a PTFE filter membrane.

The TubeSpin® bioreactor 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.*
- *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. Please refer to the optimal filling volume (see technical data).*
- *Close the filter screw cap with ventilation holes. Continuous gas exchange occurs through the integrated 0.22 µm hydrophobic membrane.*



- Soll die Belüftung verringert werden, können einzelne Öffnungen verschlossen werden (Bild 1).

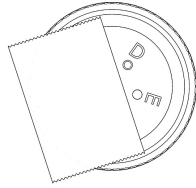


Bild 1

- *If the gas exchange needs to be reduced, individual openings can be sealed with laboratory grade labels or tape (Figure 1).*

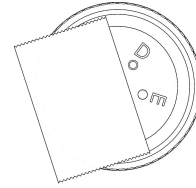


Figure 1

- **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)
 - 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.

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.

- **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)
 - 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.

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.*



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.

Technische Daten:

Materialien

Schraubkappe	PE
Membrane	PTFE
Röhrchen	PP

Zusätzlich:

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

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.*

Technical Data:

Materials

Screw Cap	PE
Membrane	PTFE
Tube	PP

Additional:

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



Abmessungen	Measurements	87015	87017	87050	87056
Volumen grad. ml	<i>Volume grad. mL</i>	15	15	50	50
Länge mm	<i>Length mm</i>	120	120	115	115
Durchmesser mm	<i>Diameter mm</i>	17.1	17.1	30	30
Max. RZB x g	<i>Max. RCF x g</i>	15'500	15'500	15'500	15'500
Form	<i>Form</i>	konisch/ <i>conical</i>	rund/ <i>round</i>	konisch/ <i>conical</i>	rund/ <i>round</i>
Optimale Einfüllmenge ml	<i>Optimal filling volume mL</i>	1 – 10	1 – 10	1 – 35	1 – 35
Schüttler: Empf. Orbit / Schütteldurchmesser mm	<i>Shaker: Recom. Orbit / Shaking diameter mm</i>	50	50	50	50
Schüttler: Empf. Geschwindigkeit rpm	<i>Shaker: Recom. speed rpm</i>	250	250	180	180
Schraubkappe "solid"	<i>Screw cap „solid“</i>	--	--	--	--
Schraubkappe "filter"	<i>Screw cap „filter“</i>	--	--	--	--

Abmessungen	Measurements	87450	87600
Volumen grad. ml	<i>Volume grad. mL</i>	450	600
Länge mm	<i>Length mm</i>	145	181
Durchmesser mm	<i>Diameter mm</i>	96	98
Max. RZB x g	<i>Max. RCF x g</i>	3'500	3'500
Form	<i>Form</i>	Konisch / <i>conical</i>	Konisch / <i>conical</i>
Optimale Einfüllmenge ml	<i>Optimal filling volume mL</i>	>300	>400

Schüttler & Schraubkappe	Shaker & Screw Cap	87450	87600
Schüttler: Empf. Orbit / Schütteldurchmesser mm	<i>Shaker: Recom. Orbit / Shaking diameter mm</i>	50	50
Schüttler: Empf. Geschwindigkeit rpm	<i>Shaker: Recom. speed rpm</i>	150	150
Schraubkappe "solid"	<i>Screw cap „solid“</i>	87355	87355
Schraubkappe "filter"	<i>Screw cap „filter“</i>	87356	87356

Öffnungen / Openings Ø mm	87015 / 87017	87050 / 87056	87450 / 87600
A	0.4	0.4	-
B	0.6	0.6	-
C	1.0	1.0	-
D	1.25	1.5	-
E	1.5	2.0	-
10 x each	-	-	4.0