



## Gebrauchsanleitung TPP - TubeSpin® Bioreaktor *Instruction for Use TPP TubeSpin® Bioreactor*

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

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

Der TubeSpin® Bioreaktor ist für den Einmalgebrauch bestimmt.

### **Hinweis:**

Halten Sie sich an die nationalen Bestimmungen im Umgang mit biologischem Material, verwenden Sie die entsprechende Schutzkleidung.

Beachten Sie bei allen Schritten die Regeln des aseptischen Arbeitens.

### **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 diesen mit dem Medium und Inokulum gemäss der üblichen Laborroutine. Bitte beachten Sie die optimale Einfüllmenge (siehe technische Daten).
- Verschiessen Sie die Filter-Schraubkappe mit Belüftungslöcher. Ein kontinuierlicher Gasaustausch findet durch die integrierte hydrophobe Membran [0,22 µm] statt. Wird die PTFE Filtermembran nass, verringert sich der Gasaustausch für kurze Zeit.

*The TubeSpin® bioreactor is suitable 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 intended for single use only.*

### **Note:**

*Follow national regulations when handling biological material, use appropriate protective clothing*

*Take note of the regulations of aseptic working during the work process.*

### **Instructions:**

- *Check the packaging material and the product for intactness. Use only faultless material.*
- *Check the expiry date (EXP) on label and packaging. Only use products with valid EXP.*
- *Open the packaging in a sterile environment and remove an entire 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 quantity (see technical data).*
- *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.*



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



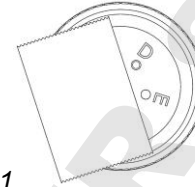
**Bild 1**

- **Kultivieren:** Stoffaustausch durch Schütteln in entsprechenden Inkubationsschüttlern. Halten Sie sich an die Kultivierungsbedingungen der Zellen (Temperatur, CO<sub>2</sub> und Feuchtigkeitskontrolle, regulierte Schüttelfrequenz).
- **Schüttler:** Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung vom Hersteller des Inkubationsschüttlers.
- **Zentrifugieren:** Der Einsatz von passenden Rotoren oder Zentrifugenadaptern wird empfohlen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Zentrifugenherstellers.
- Die mechanische Belastbarkeit der Zentrifugenröhrchen wird beeinflusst durch:
  - Form und Material
  - Passgenauigkeit im Zentrifugenadapter
  - Temperatur, Zentrifugationsdauer, g-Zahl
  - Chemische und physikalische Eigenschaften des Zentrifugiergutes
  - Rotorentyp: Festwinkel- oder Ausschwingrotor
- Führen Sie vorab einen Probelauf des mit den von Ihnen gewählten Parameter durch.
- Lagerung vor Gebrauch bei Raumtemperatur, vor UV-Licht schützen.

#### 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.
- Für die Lagerung in Minustemperaturen überführen Sie die Proben in TPP Kryoröhrchen. Bei einer Lagerung des TubeSpin® Bioreaktors im Minus-Temperaturbereich empfiehlt TPP, das Produkt vorher zu testen.
- TPP übernimmt keine Haftung für Schäden die bei, während oder aufgrund von Gefriervorgängen bei der Verwendung von Zentrifugenröhrchen entstehen.

- *If the aeration/gas exchange needs to be reduced, individual openings may be closed using lab appropriate labels or tape (picture 1)*



• **Picture 1**

- **Cultivate:** Shake cells in appropriate incubation shakers. Refer to the cultivation conditions of the cells (temperature, CO<sub>2</sub> and humidity control, shaking frequency)
- **Shakers:** Follow the safety instructions and operating instructions of the shaker manufacturer.
- **Centrifuging:** The use of suitable rotors or centrifuge adapters is recommended. Follow the safety instructions of the centrifuge manufacturer.
- The mechanical strength of the tubes during centrifugation is influenced by
  - Shape and material
  - Accuracy of fit in the centrifuge adapter
  - Temperature, centrifugation time, g-number
  - Chemical and physical properties of the centrifuged material
  - Rotor type: fixed-angle or swing-out rotor
- Test the multitude of influencing factors under routine conditions beforehand.
- Storage before use at room temperature, protected from UV light

#### Remarks and Recommendations:

- The graduation serves as a guide for filling quantity and is no absolute value.
- Alcohol 90 % with mechanical stress (rubbing) might dissolve or blur the white color of the print.
- For freezing TPP recommends transferring samples to the TPP cryo tubes. If TubeSpin® bioreactor storage in minus temperature range is desired, TPP recommends testing the product beforehand according to your conditions.
- TPP assumes no liability for damage caused by, during or due to the use of centrifuge tubes in freezing processes.



**Technische Daten:**

**Materialien**

Schraubkappe	PE
Membrane	PTFE
Röhrchen	PP

**Technical Data:**

**Materials**

Screw Cap	PE
Membrane	PTFE
Tube	PP

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

Abmessungen	Measurements	87450	87600
Volumen grad. [ml]	Volume grad. [mL]	450	600
Länge [mm]	Length [mm]	145	181
Durchmesser [mm]	Diameter [mm]	96	98
Max. RZB [x g]	Max. RCF [x g]	3'500	3'500
Form	Form	konisch/ conical	konisch/ conical
Optimale Einfüllmenge [ml]	Optimal filling volume [mL]	>300	>400
Schüttler: Empf. Durchmesser [mm]	Shaker: Recom. amplitude [mm]	50	50
Schüttler: Empf. Geschwindigkeit [rpm]	Shaker: Recom. speed [rpm]	150	150
Schraubkappe "solid"	Screw cap „solid“	87355	87355
Schraubkappe "filter"	Screw cap „filter“	87356	87356

**Zusätzlich:**

Gebrauchsanleitung, chemische Resistenzlisten, Qualitätszertifikate der jeweiligen Produkte stehen als Download auf der Homepage [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch) zur Verfügung

**Additional:**

Instructions for use, chemical resistance lists, and quality certificates of the respective products are available for download on the homepage [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch).