



Instruções de uso Biorreator TubeSpin® TPP

O biorreator TubeSpin® é adequado para processos de triagem, cultivo e otimização de células de suspensão procarióticas (bactérias aeróbicas) e eucarióticas (leveduras, algas, HEK, CHO, Sf-9) de alto rendimento.

O biorreator TubeSpin® está disponível com uma tampa de rosca com 5 ou 10 aberturas sobre uma membrana filtrante de PTFE.

O biorreator TubeSpin® é destinado a uso único.

Nota:

Aderir aos regulamentos nacionais de manuseio de material biológico e substâncias químicas, usar o vestuário de proteção apropriado.

Observar as regras do trabalho asséptico em todas as etapas de trabalho.

Instruções:

- Verificar o material de embalagem e o produto quanto a danos. Usar somente material em perfeitas condições.
- Verificar a data de validade (EXP) no rótulo e na embalagem. Utilizar somente produtos com EXP válido.
- Abra a embalagem em um ambiente estéril e remova um sistema completo para uso.
- Abra o biorreator e encha-o com o meio e o inóculo de acordo com sua rotina laboratorial. Consulte a quantidade ideal de enchimento (ver dados técnicos).
- Feche a tampa rosqueável com filtro e com orifícios de ventilação. Uma troca contínua de gás ocorre através da membrana hidrofóbica integrada 0,22 µm.

Instruction for Use TPP TubeSpin® Bioreactor

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.*



- Se a aeração/ troca de gás precisar ser reduzida, as aberturas individuais podem ser fechadas usando etiquetas ou fita adesiva apropriada para o laboratório (figura 1)

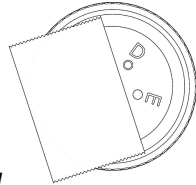
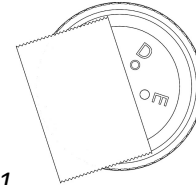


Fig 1

- Cultivar: Agitar as células em agitadores de incubação apropriados. Consultar as condições de cultivo das células (temperatura, controle de CO₂ e umidade, frequência de agitação).
- **Agitadores:** Siga as instruções de segurança e as instruções de operação do fabricante do agitador de incubação.
- **Centrífuga:** Recomenda-se o uso de rotores ou adaptadores de centrífuga adequados. Observar as instruções de segurança do fabricante da centrífuga.
- A capacidade de carga mecânica do biorreator durante a centrifugação é influenciada por:
 - Forma e material
 - Precisão de ajuste no adaptador da centrífuga
 - Temperatura, tempo de centrifugação, g-número
 - Propriedades químicas e físicas do material centrifugado
 - Tipo de rotor: rotor de ângulo fixo ou rotor basculante
- Primeiro teste a multiplicidade de fatores de influência sob condições de rotina.
- Armazenar à temperatura ambiente antes de usar, proteger da luz UV.

- *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, CO₂ 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*



Comentários e Recomendações:

- A graduação serve como guia para a quantidade de enchimento e não é um valor absoluto.
- Álcool 90% com tensão mecânica (fricção) pode apagar ou embaçar a cor branca das letras.
- Para armazenamento em temperaturas negativas, transfira as amostras para tubos criogênicos TPP. Ao armazenar o biorreator TubeSpin® na faixa de temperatura negativa, a TPP recomenda testar o produto com antecedência.
- A TPP não é responsável por qualquer dano causado por, durante ou devido a processos de congelamento ao utilizar tubos de centrifugação.

Dados técnicos:

Materiais

Tampa de rosca	PE
Membrana	PTFE
Tubo	PP

Adicional:

Instruções de uso, listas de resistência química, certificados de qualidade dos respectivos produtos estão disponíveis para download na homepage www.tpp.ch

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.*

Technical Data:

Materials

Screw Cap	PE
Membrane	PTFE
Tube	PP

Additional:

Instructions for use, chemical resistance lists, and quality certificates of the respective products are available for download on the homepage www.tpp.ch .



Dimensões	Measurements	87015	87017	87050	87056
Graduação de volume.	<i>Volume grad. mL</i>	15	15	50	50
Comprimento mm	<i>Length mm</i>	120	120	115	115
Diâmetro mm	<i>Diameter mm</i>	17.1	17.1	30	30
Máx. RCF x g	<i>Max. RCF x g</i>	15'500	15'500	15'500	15'500
Formato	<i>Form</i>	cônico <i>conical</i>	redondo <i>round</i>	cônico <i>conical</i>	redondo <i>round</i>
Quantidade ideal de preenchimento mL	<i>Optimal filling volume mL</i>	1 – 10	1 – 10	1 – 35	1 – 35
Agitador: diâmetro recom. mm	<i>Shaker: Recom. amplitude mm</i>	50	50	50	50
Agitador: velocidade recom. rpm	<i>Shaker: Recom. speed rpm</i>	250	250	180	180

Dimensões	Measurements	87450	87600
Graduação de volume mL	<i>Volume grad. mL</i>	450	600
Comprimento mm	<i>Length mm</i>	145	181
Diâmetro mm	<i>Diameter mm</i>	96	98
Máx. RCF x g	<i>Max. RCF x g</i>	3'500	3'500
Formato	<i>Form</i>	cônico <i>conical</i>	cônico <i>conical</i>
Volume ideal de enchimento mL	<i>Optimal filling volume mL</i>	>300	>400

Agitador & Tampa de rosca	Shaker & Screw Cap	87450	87600
Agitador: Diâmetro recomendado do agitador mm	<i>Shaker: Recom. Orbit / Shaking throw mm</i>	50	50
Velocidade recomendada do agitador rpm	<i>Shaker: Recom. speed rpm</i>	150	150
Tampa de rosca "sólida".	<i>Screw cap „solid“</i>	87355	87355
Tampa de rosca "filtro"	<i>Screw cap „filter“</i>	87356	87356

Aberturas / 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 cada	-	-	4.0