



## Gebrauchsanleitung TPP - Zellkulturflaschen

### *Instructions for Use TPP Tissue Culture Flasks*

TPP-Zellkulturflaschen sind für die Kultivierung und Anzucht von Zellen entwickelt. Ausschliesslich der Flaschenboden wurde opto-mechanisch zur optimalen Zell-Adhäsion und -Wachstum aktiviert. Der gewinkelte Flaschenhals verringert das Risiko des Kontakts von Medium an die Innenseite der Schraubkappe durch Überschwappen und erlaubt einen exzellenten Zugang für Zellkulturschaber und serologischen Pipetten.

TPP-Zellkulturflaschen sind mit Filter- oder VENT-Schraubkappen erhältlich.

Die Zellkulturflaschen sind 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 die Flasche und befüllen Sie diese mit dem Medium und Inokulum nach der üblichen Laborroutine.

*TPP tissue culture flasks are intended for cell/tissue culture in manual use. The growth surface - but not the side wall of the flask – is opto-mechanically activated for optimal cell adhesion and growth. The angled neck reduces the risk of medium contacting the inside of the screw cap by spillage and allows excellent access for cell scrapers and serological pipettes.*

*TPP tissue culture flasks are available with filter or VENT screw caps.*

*The tissue culture flask 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 a complete system for use.*
- *Open the flask and fill it with the medium and inoculum according to your laboratory routine.*



**Filter-Schraubkappe:**

- Schrauben Sie die Filter-Schraubkappe vollständig zu (Bild 1). Dank der integrierten hydrophoben PTFE Filtermembran [0.22 µm] ist ein kontinuierlicher Gasaustausch sichergestellt. Wird die Membrane nass, ist der Gasaustausch für kurze Zeit verringert.

Filter-Schraubkappe vollständig geschlossen

**Filter Screw Cap:**

- For the continuous gas exchange, close the filter screw cap with integrated hydrophobic PTFE filter membrane [0.22 µm] tightly (picture 1). If the membrane gets wet, the gas exchange reduces for a short period.

Filter-Screw-Cap closed tightly

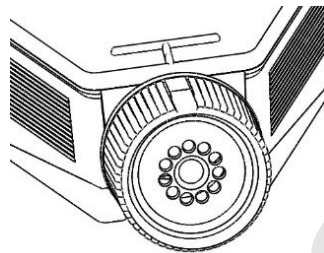


Bild 1, picture 1

**VENT-Schraubkappe:**

- Für einen Gasaustausch schrauben Sie die VENT-Schraubkappe zu, bis diese mit einem Klick in der Belüftungsposition auf 12 Uhr einrastet.

- Visuelle Kontrolle:  
Rechteck auf 12 Uhr (Position 1)

Während der Inkubation der Zellen muss das Rechteck auf Position 1 / 12 Uhr stehen.

- Um den Gasaustausch zu unterbrechen schrauben Sie die Kappe eine ¼-Drehung im Uhrzeigersinn über die Belüftungsposition zu. Die Flasche ist nun verschlossen, es findet kein Gasaustausch statt.

- Visuelle Kontrolle:  
Rechteck auf 3 Uhr. (Position 2)

- Für den Transfer der Flaschen im Labor (Laminar Flow <-> Inkubator) empfiehlt TPP die VENT-Schraubkappe fest zu verschliessen.

**VENT Screw Cap:**

- For a gas exchange, turn the VENT cap into the ventilation position at 12 o'clock. You will hear/notice a click.

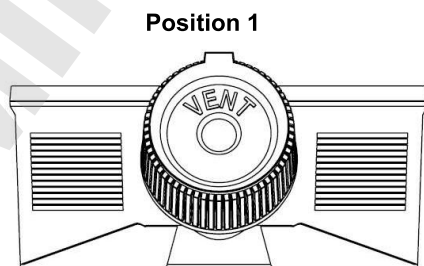
- Visual check:  
Rectangle at 12 o'clock (position 1)

During incubation of cells, the rectangle must be in position 1 / 12 o'clock.

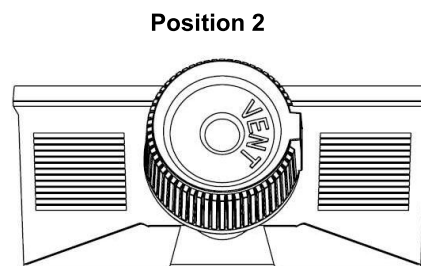
- To interrupt the gas exchange, turn the cap a 1/4 turn clockwise over the aeration position. The flask is now tightly close there is no gas exchange.

- Visual check:  
Rectangle at 3 o'clock. (position 2)

- For a transfer of the flask within in the laboratory (laminar flow/incubator), TPP recommends to close the VENT screw cap tightly.



Belüftungsposition  
aeration position



gasdichte Position  
gastight position



- Kultivieren und Ernten Sie die Zellen nach der im Labor üblichen Routine.
  - Um ein gleichmäßiges Wachstum auf der Oberfläche zu erreichen sind folgende Aspekte zu beachten:
    - Resuspendieren Sie die Zellen gut mit dem Medium um Zellklumpen zu vermeiden.
    - Vermeiden Sie Schaumbildung während des Resuspendierens und Aussäen um einen gleichmässigen Zellrasen zu erhalten.
    - Geringes Mediumvolumen führt zur Meniskusbildung und somit zu ungleichmässigem Wachstum der Zellen (Zellhäufungen am Rand). Das optimale Füllvolumen entnehmen Sie den technischen Daten.
  - Luftdurchlässe im Bodenrand sorgen für eine optimale Wärmeverteilung im Inkubator bei mehreren übereinander gestapelten Flaschen.
  - Zentrifugieren: Der Einsatz von passenden Rotoren oder Zentrifugenadaptern wird empfohlen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Zentrifugenherstellers.
  - Die mechanische Belastbarkeit der Flaschen beim Zentrifugieren 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.
- *Cultivate and harvest cells according to your common laboratory routine.*
  - *To achieve an uniform cell growth, the following aspects must be observed:*
    - *Resuspend the cells well with the medium to avoid cell lumps.*
    - *Avoid foaming during resuspension and seeding to avoid holes in the cell layer.*
    - *Low medium volume leads to meniscus formation and thus to uneven growth of the cells (cell clumps at the edge). Please refer to the technical data for the optimum filling volume.*
  - *Air vents in the bottom rim ensure optimum heat distribution in the incubator when several flasks are stacked on top of each other.*
  - *Centrifuging: The use of suitable rotors or centrifuge adapters is recommended. Follow the safety instructions of the centrifuge manufacturer.*
  - *The mechanical strength of the flasks 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, protect from UV light.*



**Anmerkungen und Empfehlungen:**

- Für die Beschriftung der Flaschen befinden sich auf beiden Seiten Beschriftungsfelder.
- Die Graduierung dient als Anhaltspunkt für die Füllmenge und ist keine absolute Wertangabe.
- Der Stapelrand ermöglicht eine sichere Standfestigkeit von mehreren übereinander gestapelten Flaschen, auch in Kombination mit anderen TPP-Zellkulturflaschen der gleichen Größe.
- Für die gleichmässige Kultivierung der Zellen ist das Nivellieren der Unterlage und das regelmässige Versorgen mit Nährmedium unerlässlich.
- Vermeiden Sie Vibrationsquellen in der Nähe des Inkubators um ein gleichmässiges Wachstum der Zellen zu gewährleisten.

**Advice and Recommendations:**

- *For labelling there are bilateral inscription fields*
- *The graduation serves as a reference for the filling quantity and is not an absolute value.*
- *The stacking rim allows a stable stacking of several flasks on top of each other, also in combination with other TPP flasks of the same size.*
- *For a homogenous cultivation of the cells, levelling of the incubator and continuous supply of medium is essential.*
- *Avoid and/or eliminate vibration sources near the incubator to ensure uniform cell growth.*

**Technische Daten:**

**Materialien**

Flasche	PS
Kappe	PE
Membran	PTFE
	Porengrösse 0.22µm

**Technical Data:**

**Materials**

Flask	PS
Screw cap	PE
Membrane	PTFE
	Pore size 0.22 µm

Abmessungen	Measurement	90025	90026	90075	90076	90150	90151	90300	90301
Kappe	Cap	VENT		VENT		VENT		VENT	
Kappe	Cap		Filter		Filter		Filter		Filter
Membran [µm]	Membrane [µm]		0.22		0.22		0.22		0.22
Höhe [mm]	Heights [mm]	29		40		50		50	
Breite [mm]	Width [mm]	51		87		122		140	
Länge [mm]	Length [mm]	92		155		210		275	
Wachstumsfläche [cm <sup>2</sup> ]	Growth area [cm <sup>2</sup> ]	25		75		150		300	
Empf. Volumen [ml]	Rec. Volume [mL]	3 – 8		8 – 22		15 – 45		30 – 85	
Max. Volumen [ml]	Max. volume [mL]	15		65		165		410	

**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)*