



Gebrauchsanleitung TPP Zentrifugenröhrchen

Die TPP-Zentrifugenröhrchen sind für die Vorbereitung, das Mischen, die Zentrifugation und die Lagerung von Suspensionen (Zellen, Bakterien, Präzipitate, etc.) sowie von festen und flüssigen Proben. Das Zentrifugenröhrchen ist ein Einmalprodukt.

Sicherheitshinweise:

1. Handhabung und Sicherheit

Beachten Sie beim Umgang mit biologischem Material die nationalen Bestimmungen. Berücksichtigen Sie zudem die biologische Sicherheitsstufe des Labors, die Sicherheitsdatenblätter und die Gebrauchshinweise der Hersteller.

Tragen Sie stets Ihre persönliche Schutzausrüstung.

2. Kontaminationsgefahr

Befolgen Sie stets die Regeln für aseptisches Arbeiten und gute Laborpraxis. Öffnen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor der Anwendung und verwenden Sie ausschliesslich optisch einwandfreie Artikel. Entsorgen Sie Produkte, die sichtbare Mängel oder Anzeichen von Kontamination aufweisen.

3. Lagerung

Lagern Sie die TPP Produkte bei Raumtemperatur und schützen Sie sie vor direkter UV-Strahlung.

Anleitung:

- Kontrollieren Sie das Verfallsdatum (EXP) auf dem Etikett und der Verpackung. Nutzen Sie nur Produkte mit gültigen EXP.
- Überprüfen Sie vor der Verwendung, ob die Verpackung unversehrt ist, da das Verbrauchsmaterial nur bei intakter Verpackung als steril gilt.
- Öffnen Sie die Verpackung in steriler Umgebung und entnehmen Sie das Produkt.
- Öffnen Sie die Schraubkappe und füllen Sie das Röhrchen mit dem Medium und dem Inokulum gemäss der üblichen Laborroutine.

Instruction for Use TPP Centrifuge Tube

The TPP centrifuge tubes are for preparing, mixing, centrifuging and storing suspensions (cells, bacteria, precipitates, etc.), solid and liquid reagents and samples.

The centrifuge tube is for single use only.

Safety instructions:

1. Handling and Safety

When dealing with biological material, adherence to national regulations is mandatory. Furthermore, it is essential to ensure compliance with the established biological safety level of the laboratory, along with the safety data sheets and the manufacturer's instructions for use.

Wear your personal protective equipment.

2. Risk of contamination

Always follow the rules for aseptic working and good laboratory practice. Inspect the packaging for integrity before use, as consumables are considered sterile only if the packaging is intact. Open the packaging immediately before use, and use only items that are visually flawless. Discard any products showing visible defects or signs of contamination.

3. Storage

Store TPP products at room temperature and protect them from direct UV radiation.

Instruction

- *Check the expiration date (EXP) on the label and packaging. Only use products with a valid EXP date.*
- *Before use, verify that the packaging is intact, as the consumable is only considered sterile if the packaging is undamaged.*
- *Open the packaging in a sterile environment and remove the product.*
- *Open the screw cap and fill the tube with the medium and inoculum according to the usual laboratory routine.*



- Schliessen Sie die Schraubkappe ohne die Dichtlippe im Deckel zu beschädigen und stellen Sie sicher, dass diese korrekt gas- und flüssigkeitsdicht auf dem Röhrchen sitzt, um das Risiko einer Kontamination zu minimieren
- **Zentrifugieren:** Verwenden Sie geeignete Rotoren oder Zentrifugenadapter und beachten Sie stets die Sicherheitshinweise des Zentrifugenherstellers.
- Einflussfaktoren auf die mechanische Belastbarkeit der Röhrchen:
 - Form und Material der Röhrchen
 - Passgenauigkeit im Zentrifugenadapter
 - Temperatur, Zentrifugationsdauer und relative Zentrifugalkraft (RCF)
 - Chemische und physikalische Eigenschaften des Zentrifugiergutes
 - Rotorentyp (Festwinkel- oder Ausschwingrotor)
- Um eine optimale Leistung zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden, muss die Last in der Zentrifuge korrekt verteilt werden. Achten Sie darauf, gegenüberliegende Becher oder Lasten immer innerhalb des vom Hersteller angegebenen Bereichs zu platzieren. Verteilen Sie die Röhrchen in Bezug auf das Rotationszentrum und die Drehachse des Bechers, um eine horizontale Position während der Zentrifugation zu gewährleisten. Andernfalls kann es zu ungleichmäßigen Trennungen oder zur Beschädigung der Röhrchen kommen.
- Die RZB -Werte für TPP-Zentrifugenröhrchen wurden bei Raumtemperatur mit wassergefüllten Röhrchen in einem Horizontalrotor für 5 Minuten ermittelt. Geeignete Adapter müssen die Röhrchen vollständig stützen. Ein Winkelrotor oder unzureichende Unterstützung verringert die RZB-Werte, ebenso die Verwendung anderer Flüssigkeiten als Wasser. Konsultieren Sie die Zentrifugenspezifikation des Herstellers.
- Führen Sie vor der regulären Verwendung des Produkts einen Testlauf mit den gewählten Einstellungen durch, um die Eignung zu überprüfen.
- *Close the screw cap without damaging the sealing lip in the lid and make sure that it is correctly gas- and liquid-tight on the tube to minimize the risk of contamination*
- **Centrifugation:** Use suitable rotors or centrifuge adapters and always follow the safety instructions of the centrifuge manufacturer
- *Factors affecting the mechanical load capacity of tubes:*
 - *Shape and material of the tubes*
 - *Fit in the centrifuge adapter*
 - *Temperature, centrifugation time, and relative centrifugal force (RCF)*
 - *Chemical and physical properties of the centrifuged material*
 - *Type of rotor (fixed-angle or swing-out rotor)*
- *Properly balance and distribute the load in a centrifuge to ensure optimal performance and prevent damage. Always balance opposing buckets or loads within the manufacturer's specified range. Distribute tubes with respect to the center of rotation and the bucket's pivotal axis to ensure a horizontal position during centrifugation. Failure to do so may cause uneven separations or tube failure.*
- *The RCF values for TPP centrifuge tubes were measured at room temperature with water-filled tubes in a horizontal rotor for 5 minutes. Suitable adapters must fully support the tubes. An angled rotor or insufficient support will reduce the RCF values, as does the use of liquids besides water. Consult the centrifuge specification of the manufacturer.*
- *Before regular use of the product, perform a test run with the chosen settings to verify its suitability.*



Anmerkungen und Empfehlungen:

- Bei zu hoher Drehzahl kann sich das Röhrchen verformen.
- Die Graduierung dient als Anhaltspunkt für die Füllmenge und ist kein absoluter Wert.
- Alkohol (90 %) in Verbindung mit mechanischer Beanspruchung (Reiben) kann die weiße Farbe der Beschriftung auflösen oder verwischen.

Nutzung und Lagerung bei Minustemperaturen

- **TPP-Hinweis:** Die Aufbewahrung bei Minustemperaturen ist keine vorgesehene Anwendung für dieses TPP-Produkt. TPP empfiehlt, Proben für diese Bedingungen in TPP-Kryoröhrchen zu überführen, die speziell dafür entwickelt wurden.
- Setzen Sie die Verbrauchsmaterialien keinem flüssigem Stickstoff aus. Sie können beschädigt werden, oder beim Auftauen platzen.
- Bei der Verwendung von Zentrifugenröhrchen aus Polypropylen (PP) bei Minustemperaturen sollte vorab ein Anwendungstest durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das Material den spezifischen Anforderungen standhält.

Wichtig:

- Bei Temperaturen unter 0 °C verliert Polypropylen seine Elastizität. Eingefrorene Röhrchen dürfen keinen mechanischen Belastungen wie Fallenlassen oder Stößen von aussen ausgesetzt werden.
- Beim Einfrieren darauf achten, dass der Inhalt gleichmässig von unten nach oben gefriert. → Gefriert der Inhalt im Gefäss zuerst oben, können unten Dehnungsrisse entstehen. Styroporgestelle haben eine stark isolierende Wirkung, die ein gleichmässiges Einfrieren der Röhrchen erschwert.

Zusätzlich:

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

Notes and Recommendations:

- *Centrifuging at (too) high speed may cause deformation of the tube.*
- *The graduation serves as a reference for the fill volume and is not an absolute value.*
- *Alcohol (90%) combined with mechanical stress (rubbing) may dissolve or blur the white labeling.*

Usage and storage at sub-zero temperatures

- **TPP Note:** *Storage at subzero temperatures is not an intended application for this TPP product. TPP recommends transferring samples for these conditions into TPP cryo tubes, which are specifically designed for this purpose.*
- *Do not expose the consumables to liquid nitrogen. They may become damaged or burst when thawed.*
- *When using centrifuge tubes made of polypropylene (PP) at subzero temperatures, a preliminary application test should be conducted to ensure that the material withstands the specific requirements.*

Important:

- *Temperatures below 0 °C cause reduced elasticity of polypropylene. Do not subject frozen tubes to mechanical stress, such as dropping or hitting them.*
- *When storing at sub-zero temperatures, ensure that the contents freeze evenly and from bottom to top. → If the contents of the tube freeze first at the top, expansion cracks may occur at the bottom. Styrofoam racks have a strong insulating effect, which makes it difficult for the contents of the tubes to freeze evenly.*

Additional:

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



Technische Daten:

Materialien

Schraubkappe PE
 Röhrchen PP

Technical Data:

Materials

Screw Cap PE
 Tube PP

Abmessungen	Measurements	91015	91016	91017	91019
Länge mm	Length mm	120	105	120	100
Durchmesser mm	Diameter mm	17.1	17.1	17.1	17.1
Volumen grad. ml	Volume grad. mL	15	13	15	12
Volumen max. ml	Volume max. mL	15	14	15	13
Max. RZB x g	Max. RCF x g	15'500	15'500	15'500	15'500
Form	Form	konisch / conical	rund + kurz / round + short	rund + lang / round + long	flach / flat

Abmessungen	Measurements	91050	91051	91056
Länge mm	Length mm	115	115	115
Durchmesser mm	Diameter mm	30	30	30
Volumen grad. ml	Volume grad. mL	50	50	50
Volumen max. ml	Volume max. mL	50	50	50
Max. RZB x g	Max. RCF x g	15'500	N/A	15'500
Form	Form	konisch / conical	konisch mit Stehrand / conical with rim	rund / round

Technische Daten:

Materialien

Schraubkappe PE
 Röhrchen PS

Technical Data:

Materials

Screw Cap PE
 Tube PS

Abmessungen	Measurements	91115 (PS)
Länge mm	Length mm	120
Durchmesser mm	Diameter mm	17.1
Volumen grad. ml	Volume grad. mL	14
Volumen max. ml	Volume max. mL	15
Max. RZB x g	Max. RCF x g	1'700
Form	Form	konisch / conical



Haftungsausschluss:

TPP-Produkte dürfen ausschliesslich im Rahmen von Forschung eingesetzt werden und sind nicht für klinische, diagnostische oder therapeutische Anwendungen geeignet.

TPP übernimmt keine Haftung für Schäden oder Mängel, die durch unsachgemässen oder nicht vorgesehenen Gebrauch entstehen. Die Nutzer sind dafür verantwortlich, die Produkte korrekt zu lagern, zu handhaben und zu verwenden.

Die Empfehlungen von TPP dienen als allgemeine Richtlinien und decken möglicherweise nicht alle Anwendungsszenarien ab. TPP haftet nicht für indirekte, zufällige, Folge- oder besondere Schäden, die aus der Nutzung oder dem Missbrauch dieses Produkts resultieren.

Diese Nutzungsbedingungen sowie alle daraus resultierenden rechtlichen Angelegenheiten unterliegen dem Schweizer Recht.

Disclaimer:

TPP products are intended solely for use in research and are not suitable for clinical, diagnostic, or therapeutic applications.

TPP assumes no liability for damages or defects resulting from improper or unauthorized use. Users are responsible for storing, handling, and using the products in accordance with the provided instructions.

TPP's recommendations are general guidelines and may not cover all possible scenarios. TPP is not liable for indirect, incidental, consequential, or special damages arising from the use or misuse of these products.

Swiss law governs these terms of use and any resulting legal matters.