



# Freezeprotect

## Datenblatt / Data sheet

<b>Art.No. BS33.200.050</b>	<b>50 ml</b>
<b>Art.No. BS30.200.100</b>	<b>100 ml</b>
<b>Art.No. BS30.200.500</b>	<b>500 ml</b>

Nur für die Forschung und *in vitro* Anwendungen  
For research only

---

**Chargen-No.:**

**Mindestens haltbar bis/ Best before:**

**Aussehen/ Appearance:**

**Farbe/ Colour:**

---

Bio&SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
--	--	--



## Freezeprotect

### **Beschreibung:**

Das serumfreie, gebrauchsfertige Einfriermedium **Freezeprotect** von Bio&SELL ist zum Einfrieren tierischer und menschlicher Zellen (adhärente und Suspensionszellen) optimiert. Es enthält weder menschliche noch tierische Bestandteile und ist besonders für Zellen aus serumfreier Kultur empfohlen.

### **Anwendung und besondere Vorteile:**

- Zur Kryokonservierung menschlicher und tierischer Zellen
- Aufgrund seiner serumfreien Formulierung, besonders für die Konservierung von serumfrei kultivierten Zellen geeignet.
- Die speziell optimierte Zusammenstellung des Mediums garantiert eine **sehr hohe Zellviabilität** nach dem Auftauprozess.
- **Geeignet für alle Zelltypen**, einschließlich primärer menschlicher Zellen und menschliche Zelllinien.
- Das Risiko einer Kontamination mit Viren, BSE oder störenden Proteinen ist ausgeschlossen, da es keinerlei menschliche oder tierische Bestandteile enthält.

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



# Freezeprotect

## Zusammensetzung des Freezeprotect Einfriermediums:

- Chemisch definierte und optimierte Mischung aus Salzen, Zucker, DMSO und weiteren Frostschutzmitteln.
- Es enthält keine tierischen und menschlichen Bestandteile.

## Technische Daten

**Versand:** Raumtemperatur  
**Lagerung:** -20°C ( dann für 24 Monate stabil)

Bio&SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
--	--	--

## Einfrier-Protokoll:

**Hinweis:** Generell sollten für optimale Ergebnisse nur vitale Zellen in der logarithmischen Wachstumsphase verwendet werden.

- Tauen Sie das Freezeprotect Einfriermedium auf und bewahren Sie es bis zum Gebrauch bei 2-8 ° C (im Kühlschrank) auf.
- Adhärente Zellen wie gewohnt trypsinisieren und in Zellkulturmedium transferieren. Stoppen Sie die Trypsinaktivität durch Zugabe eines Trypsininhibitors.
- Zentrifugieren Sie die Zellen wie gewohnt ab.
- Überstand verwerfen.
- Zellpellet in PBS (ohne Ca<sup>2+</sup> / Mg<sup>2+</sup>) waschen.
- Erneut zentrifugieren (100 - 200 g, 5 - 10 Minuten) und anschließend das Zellpellet in PBS resuspendieren.
- Zellzahl und Zellvitalität durch Trypan-Blau-Färbung bestimmen.
- Erneut zentrifugieren und den Überstand entsorgen.
- Transferieren Sie die Zellen in das **kalte Freezeprotect Einfriermedium** (5x10<sup>5</sup> - 2x10<sup>6</sup> Zellen / ml Freezeprotect).
- Die Suspension mit den Zellen durch vorsichtiges wiederholtes Pipettieren gut durchmischen bis keine Zellklumpen mehr vorhanden sind.
- Überführen Sie die Zellsuspension in beschriftete Kryoröhrchen (0,5 - 1,5 ml / Röhrchen).

## Freezeprotect

- Frieren Sie die Zellen in einem automatisch oder manuell gesteuerten Gefrierschrank ein. Die optimale Gefriertrate beträgt ungefähr 1 ° C / Minute.
- **Alternativ:**
  - die Röhrchen **für 15 Minuten im Kühlschranks** stellen (damit das Freezeprotect Einfriermedium in die Zellen eindringen kann).
  - Anschließend die Kryotubes **2 Stunden bei -20 ° C** einfrieren.
  - **Über Nacht in die Dampfphase** von **flüssigem Stickstoff** geben.
- Lagern Sie die Kryoröhrchen in einem Kryotank mit flüssigem Stickstoff.

## Auftau-Protokoll:

- Nehmen Sie die Kryoröhrchen aus dem Kryotank und tauen Sie sie so schnell wie möglich in warmem Wasser auf (<1 Minute).
- Desinfizieren Sie das Äußere der Kryoröhrchen mit Alkohol und überführen Sie die Zellen unter sterilen Bedingungen in ein Zentrifugenröhrchen mit 10 ml Wachstumsmedium und mischen Sie es vorsichtig.
- Zentrifugieren Sie die Zellen (150 - 200 g, 5 - 10 Minuten).
- Überstand verwerfen und Zellen in das vorgesehene Kulturmedium aufnehmen.
- Bestimmen Sie die Lebensfähigkeit der Zellen mit einer geeigneten Methode, wie FACS oder Trypan Blau Färbung.



## Freezprotect

### Description:

The serum-free, ready-to-use freezing medium **Freezprotect** from Bio&SELL is optimized for freezing animal and human cells (adherent and suspension cells). It contains no human or animal components and is especially recommended for cells from serum-free culture.

### Application and special advantages:

- For cryopreservation of human and animal cells
- Due to its serum-free formulation, it is particularly suitable for the preservation of **serum-free cultured cells**.
- The specially optimized composition of the medium guarantees a **very high cell viability** after the thawing process.
- Suitable **for all cell types**, including primary human cells and human cell lines.
- The risk of contamination with viruses, BSE or interfering proteins is excluded as it contains no human or animal components.

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--



## Freezprotect

### Composition of Freezprotect Freezing Medium:

- Chemically defined and optimized mixture of salts, sugar, DMSO and other antifreeze-substances.
- It contains no animal and human components.

### Technical Data

**Shipment:** room temperature

**Storage:** -20°C (stable for 24 month)

Bio&SELL Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
--	--	--



## Freezing protocol:

**Note:** In general, use only vital cells in the logarithmic growth phase for getting optimal results.

- Thaw the Freezprotect freezing-media and store till use at 2-8 ° C (fridge).
- Trypsinize adherent cells as usual and transfer the cells into cell culture medium. Stop the trypsin activity by adding a trypsin inhibitor.
- Centrifuge the cells as usual.
- Discard supernatant.
- Wash cell pellet in PBS (without Ca<sup>2+</sup> / Mg<sup>2+</sup>).
- Centrifuge again (100 - 200 g, 5 - 10 minutes) and then resuspend the cell pellet in PBS.
- Determine cell number and cell vitality by trypan blue staining.
- Centrifuge again and discard the supernatant.
- Transfer the cells into the cold Freezprotect freezing medium (5x10<sup>5</sup> - 2x10<sup>6</sup> cells / ml Freezprotect).
- Mix the suspension with the cells thoroughly by careful repeated pipetting until no cell clumps are left.

## Freezeprotect

- Transfer the cell suspension into labeled cryotubes (0.5 - 1.5 ml / tube).
- Freeze the cells in an automatically or manually controlled cryo freezer. The optimal freezing rate is about 1 ° C / minute.
- **Alternative:**
  - Place the tubes in the refrigerator for 15 minutes (so that the freezeprotect freezing medium can penetrate into the cells).
  - Then freeze the cryotubes for 2 h at -20 ° C.
  - Add the cryotubes to the vapor phase of liquid nitrogen overnight.
- Store the cryotubes in a cryotank with liquid nitrogen.

## Thaw protocol:

- Remove the cryotubes from the cryotank and thaw them in warm water as fast as possible (<1 minute).
- Disinfect the exterior of the cryovials with alcohol and transfer the cells under sterile conditions to a centrifuge tube containing 10 ml of growth medium and mix gently.
- Centrifuge the cells (150 - 200 g, 5 - 10 minutes).
- Discard the supernatant and recover the cells into the designated culture medium.
- Determine the viability of the cells using a suitable method, such as FACS or Trypan Blue staining.



## Freezprotect

### Weitere Zellkulturprodukte von Bio&SELL

#### **Albumine (BSA/HSA)**

Bio&SELL bietet spezielle Albumine für jede Anwendung an. Alle Bio&SELL Albumine sind aus streng kontrollierter US-Herkunft und weisen eine sehr hohe Chargenkonstanz und Reinheit auf.

#### **Transfektionsreagenzien (Trans m-fect/ Trans o-fect)**

Innovative Transfektionstechnik (DNA und RNA Transfektion) kompatibel mit den unterschiedlichsten Zellen (auch für schwer zu transfizierende Zelltypen). Sehr einfache Handhabung, wenig toxisch, hocheffizient und preisgünstig.

#### **Serumfreie Medien**

Großes Portfolio serumfreier ready-to-use Medien für jeden Zelltyp.

#### **Insektenzellmedien**

Hochqualitative Medien für die Insektenzellkultur wie SF-4, Schneiders Drosophila-, TNM-FH, Grace`s TC -Medien u.v.a.

#### **Medien ohne Phenolrot**

Für alle Zellkulturanwendungen, die die Abwesenheit von Phenolrot erfordern.

#### **Kundenspezifische Medien**

Klassische Medien in der Standardformulierung sind oft für spezifische Anwendungen nicht einsetzbar, hier bietet Bio&SELL Medien nach Kundenformulierungen oder Modifikationen klassischer Medien.

#### **Komfortable und sichere Absaugsysteme für die Zellkultur**

Einfaches Handling, Sicherheitsfilter verhindert das Auslaufen, Schnellverschlüsse und Belüftungseinsätze sind autoklavierbar, breites Zubehörsortiment verfügbar, kleinste Gerätestandfläche.

<b>Bio&amp;SELL</b> Lohweg 27 90537 Feucht bei Nürnberg	E-Mail: <a href="mailto:info@bio-sell.de">info@bio-sell.de</a> Internet: <a href="http://www.bio-sell.de">www.bio-sell.de</a>	Fon : +49 (0) 9128 – 724 32 32 Fax : +49 (0) 9128 – 724 32 33
---	--	--