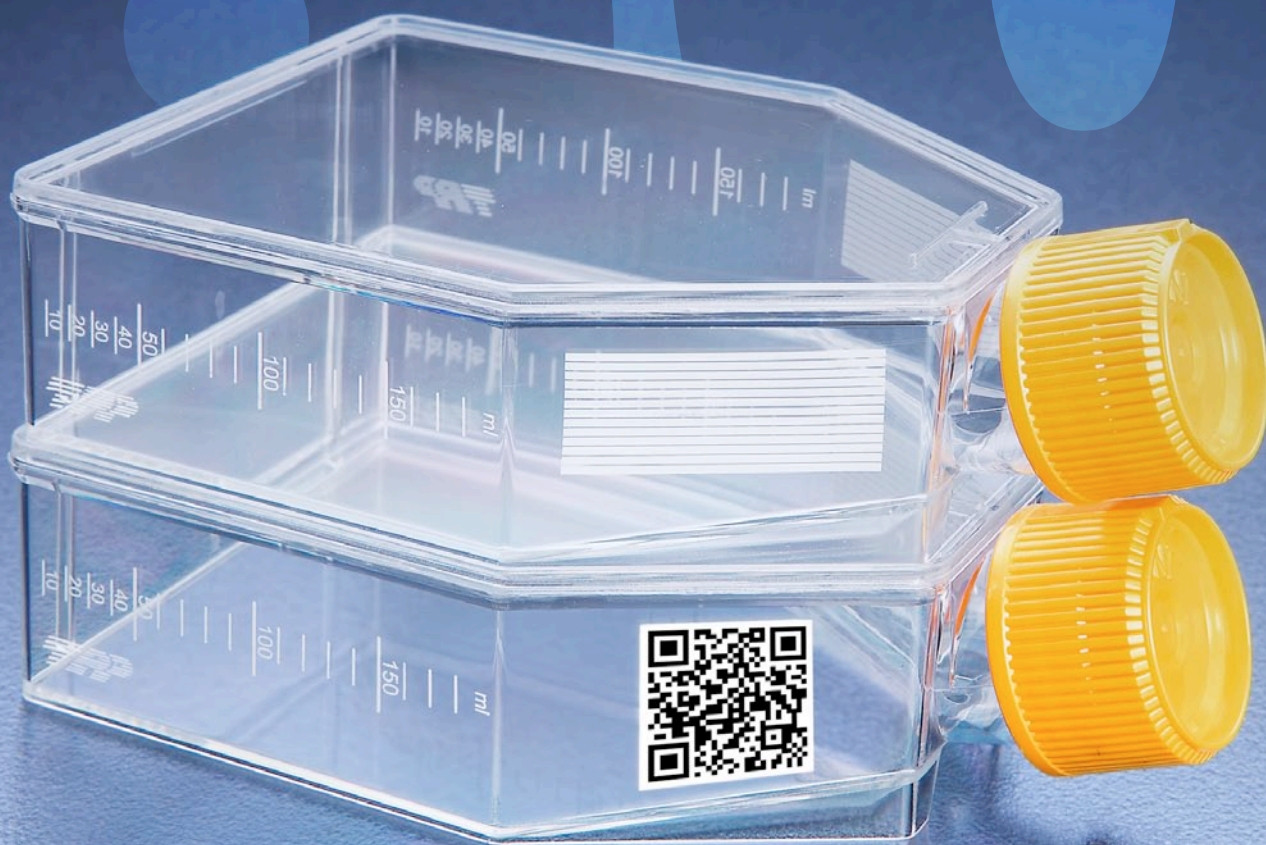




# Cultura Celular e Tecnologia Laboratorial



SWISS DESIGN  
AND QUALITY

home of tissue culture



## TPP Techno Plastic Products AG

A TPP Suíça Brasileira é reconhecida como fabricante de produtos plásticos descartáveis para cultura de tecidos da mais alta qualidade. Entre muitas outras inovações, fomos pioneiros no desenvolvimento do anel serrilhado de aperto para placas de cultura de tecidos, do formato quadrado para sistemas de filtração a vácuo, da lâmina espalhadora giratória, do rack desmontável para tubos e do famoso biorreator TubeSpin®.

É disso que nos orgulhamos!



Queridos clientes da TPP

Agradecemos!

Não só os nossos produtos devem ser da mais alta qualidade, mas também os serviços que oferecemos para apoiar o seu trabalho diário. Tanto em relação aos produtos como aos serviços, contamos com uma rede de distribuidores locais da TPP, empenhada em satisfazer plenamente as suas exigências e necessidades.

A satisfação total dos nossos clientes é o principal objetivo da TPP.

Mais uma vez, agradecemos a sua confiança na TPP ao longo destes mais de 60 anos.

TPP Techno Plastic Products AG



## Conteúdo

|       |                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-3   | TPP Techno Plastic Products AG                                                                |
| 4-7   | Produtos 3-B «Sala Limpa»                                                                     |
| 8     | Frasco de Cultura Celular 25 - 300 cm <sup>2</sup>                                            |
| 9     | Tampa Rosqueável VENT ou com Filtro                                                           |
| 10    | Frasco de Cultura Celular 115/150 cm <sup>2</sup> com Tampa Re-fechável                       |
| 11    | Frasco de Cultura Celular com Película Removível                                              |
| 12    | Clipmax 10 cm <sup>2</sup>                                                                    |
| 13    | Slidemax com 1-8 câmaras                                                                      |
| 14-15 | Tubo Plano de Cultura Celular 10 cm <sup>2</sup> e Tubo de Cultura Celular 20 cm <sup>2</sup> |
| 16-17 | Espalhador e Espátula de Células                                                              |
| 18    | Biorreator TubeSpin® 15 - 600 mL                                                              |
| 19    | Rack e Acessório para Biorreator TubeSpin®                                                    |
| 20    | Biorreator TubeSpin® 50 com Septo                                                             |
| 21    | Placa Adaptadora para Agitadores                                                              |
| 22    | Tubo PCV para Determinação de Volume Celular                                                  |
| 23    | Dispositivo de Medição «easy read»                                                            |
| 24-25 | Pipeta Sorológica com Reservatório                                                            |
| 26    | Pipetador Turbo-Fix                                                                           |
| 27    | Acessório para Pipetador Turbo-Fix                                                            |
| 28-29 | Microplaca de Cultura Celular 6 - 96 Poços                                                    |
| 29    | Microplacas de Cultura Celular 6 - 96 Poços, Menor Embalagem                                  |
| 30-31 | Placa de Cultura Celular 40 - 150 cm <sup>2</sup>                                             |
| 32    | Filtração a Vácuo «rapid» - Filtermax 150 - 1000 mL                                           |
| 33    | Filtro para Seringa 0.22 µm e 0.45 µm                                                         |
| 34-35 | Tubo de Centrifugação 13 - 50 mL                                                              |
| 35    | Tubo de Centrifugação 15 mL e 50 mL, Menor Embalagem                                          |
| 35    | Rack Preenchido com Tubos de Centrifugação 15 mL ou 50 mL                                     |
| 36-37 | Tubo Criogênico 1.2 - 5 mL                                                                    |
| 37    | Inserções de Tampas Coloridas para Tubo Criogênico                                            |
| 38-39 | Rack e Caixa                                                                                  |
| 40    | Garantia de Qualidade                                                                         |
| 41    | Padrões de Qualidade                                                                          |
| 42    | Propriedades Plásticas                                                                        |
| 43    | Transporte e Armazenamento                                                                    |
| 44-51 | Sumário                                                                                       |

## Produtos 3-B «Sala Limpa»



A embalagem tripla (3-B) oferece a mais alta proteção para a transferência estéril para a sala limpa.

Os produtos com embalagem individual apresentam o risco de contaminação microbológica e por partículas, que podem aderir ao exterior da embalagem e ser transportadas para a sala limpa. A embalagem 3-B da TPP evita a introdução dessas contaminações em áreas sensíveis de produção.

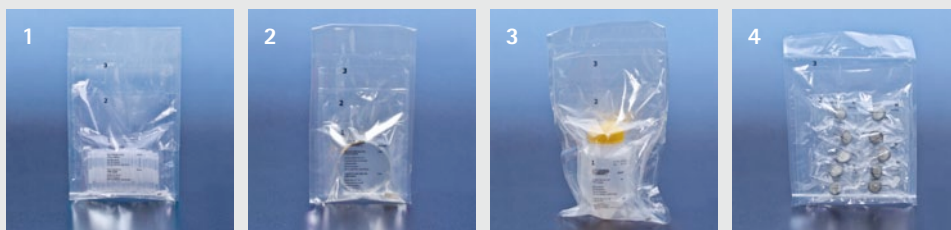
Dessa forma, não é necessária uma limpeza adicional das embalagens. Você economiza tempo e mantém um elevado nível de segurança.

Além disso, os nossos produtos 3-B apresentam um elevado nível de esterilidade, com um SAL de  $10^{-6}$ .

### Características de qualidade das embalagens 3-B:

- Embalagem com abertura de segurança conforme o tamanho, proteção da respectiva embalagem interna ao abrir a embalagem externa
- Cada produto é embalado em 3 embalagens
- SAL:  $10^{-6}$  para maiores requisitos de esterilização
- Embalagem tripla
- Grau de segurança:  
3 - pacote externo, 2 - pacote intermediário, 1 - pacote interno
- Situação da embalagem clara através de numeração consecutiva
- Embalagem #1 possui os detalhes do produto:
  - número do produto
  - descrição do produto
  - número do lote
  - EXP

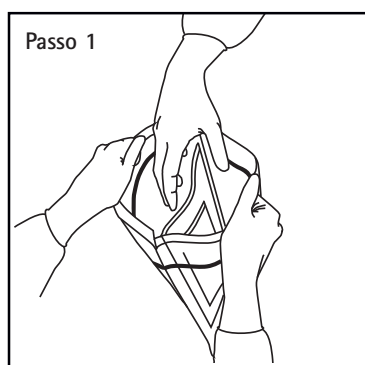
Código: Produto padrão TPP mais prefixo 3



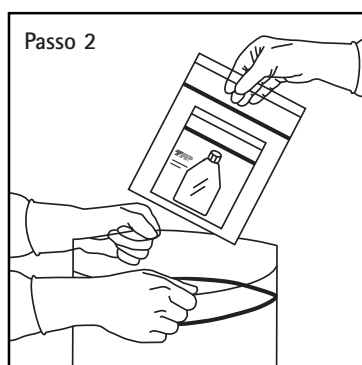
1. Tubos criogênicos em 3-B
2. Placa de cultura celular em 3-B
3. Biorreator 600 em 3-B
4. Filtro de seringa em 3-B



Segurança  
em processos  
assépticos  
com a TPP



Passo 1



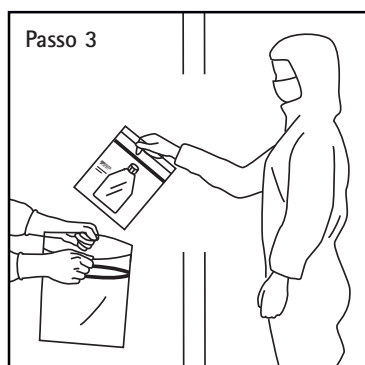
Passo 2

#### Passo 1, embalagem 3, área de entrada

Abra cuidadosamente o pacote mais externo nº 3 em ambiente não estéril  
Remover a bolsa nº 2 e transferir para o ambiente estéril

#### Passo 2, embalagem 2, transferência

Retire o pacote 2 em ambiente estéril  
Transferência para câmara de ar



Passo 3



Passo 4

#### Passo 3, embalagem 1, trava de ar

Abertura do pacote 2, retirada do pacote 1 pelo pessoal da câmara limpa para transferência estéril para a área de trabalho asséptica

#### Passo 4, embalagem 1, sala limpa

Remoção do produto do pacote 1 em ambiente estéril



1



2



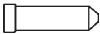
3



4

1. Filtração a vácuo Filtermax em 3-B
2. Tubo de centrifugação em 3-B
3. Microplaca de cultura celular em 3-B
4. Espalhador de células em 3-B

## 3-B Biorreator TubeSpin®

| Tipo                                                                             | No. do  | Versão | Centrifugação | Volume | Dimensão<br>Ø x c | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------------|--------|-------------------|----------|------------------------|--------------------|
|                                                                                  | produto |        | máx. x g      | mL     | mm                |          | Unid.                  | Unid.              |
|  | 387050  | cônico | 15'500        | 50     | 30.0 x 115        | PP       | 1                      | 50                 |
|  | 387600  | cônico | 3'500         | 600    | 100 x 183         | PP       | 1                      | 10                 |

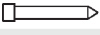
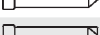
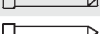
## 3-B Tubo Criogênico

| Tipo                                                                             | No. do  | Volume<br>max. | Volume<br>recomen. | Dimensão<br>Ø x a | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------------------|-------------------|----------|------------------------|--------------------|
|                                                                                  | produto | mL             | mL                 | mm                |          | Unid.                  | Unid.              |
|  | 389012  | 0.9            | 0.7                | 12 x 37           | PP       | 25                     | 500                |
|  | 389020  | 1.5            | 1.3                | 12 x 48           | PP       | 25                     | 500                |
|  | 389050  | 4.5            | 4.3                | 12 x 90           | PP       | 25                     | 300                |

## 3-B Frasco de Cultura Celular e Tampa Rosqueável Adicionais

| Tipo                                                                               | No. do  | Área de<br>crescimento | Versão             | Volume<br>max.            | Volume<br>recomen. | Dimensão<br>c x l x a | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------|------------------------|--------------------|
|                                                                                    | produto | cm <sup>2</sup>        |                    | mL                        | mL                 | mm                    |          | Unid.                  | Unid.              |
|   | 390025  | 25                     | VENT               | 15                        | 3 - 8              | 92 x 51 x 29          | PS       | 1                      | 28                 |
|  | 390026  | 25                     | Filtro             | 15                        | 3 - 8              | 92 x 51 x 29          | PS       | 1                      | 28                 |
|  | 390028  | 25                     | película removível | 15                        | 3 - 8              | 92 x 51 x 29          | PS       | 1                      | 28                 |
|  | 390075  | 75                     | VENT               | 65                        | 8 - 22             | 155 x 87 x 40         | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390076  | 75                     | Filtro             | 65                        | 8 - 22             | 155 x 87 x 40         | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390150  | 150                    | VENT               | 165                       | 15 - 45            | 210 x 122 x 50        | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390151  | 150                    | Filtro             | 165                       | 15 - 45            | 210 x 122 x 50        | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390153  | 150                    | película removível | 100                       | 15 - 45            | 210 x 122 x 50        | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390301  | 300                    | Filtro             | 410                       | 30 - 85            | 275 x 170 x 50        | PS       | 1                      | 12                 |
|  | 390552  | 150                    | tampa              | 100                       | 15 - 45            | 210 x 122 x 50        | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390652  | 115                    | tampa, barreira    | 100                       | 15 - 33            | 210 x 122 x 50        | PS       | 1                      | 20                 |
|  | 390850  |                        | VENT               | 150 / 300 cm <sup>2</sup> |                    | 39 x 24               | PE       | 1                      | 30                 |
|  | 390856  |                        | Filtro             | 150 / 300 cm <sup>2</sup> |                    | 39 x 24               | PE       | 1                      | 30                 |

## 3-B Tubo de Centrifugação

| Tipo                                                                               | No. do  | Volume | Versão                  | Dimensão<br>Ø x a | Centrifugação | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------------------|-------------------|---------------|----------|------------------------|--------------------|
|                                                                                    | produto | mL     |                         | mm                | máx. x g      |          | Unid.                  | Unid.              |
|  | 391015  | 15     | cônico                  | 17.1 x 121        | 15'500        | PP       | 1                      | 100                |
|  | 391016  | 13     | redondo, curto          | 17.1 x 104        | 15'500        | PP       | 1                      | 100                |
|  | 391050  | 50     | cônico                  | 30.0 x 115        | 15'500        | PP       | 1                      | 50                 |
|  | 391051  | 50     | cônico, autosustentável | 30.0 x 115        | 15'500        | PP       | 1                      | 50                 |
|  | 391115  | 15     | cônico                  | 17.1 x 121        | 1'700         | PS       | 1                      | 100                |

## 3-B Tubo de Cultura Celular

| Tipo                                                                               | No. do  | Área de<br>crescimento | Versão | Volume<br>max. | Centrifugação | Dimensão<br>Ø x c | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|--------|----------------|---------------|-------------------|----------|------------------------|--------------------|
|                                                                                    | produto | cm <sup>2</sup>        |        | mL             | máx. x g      | mm                |          | Unid.                  | Unid.              |
|  | 391106  | 20                     | VENT   | 5              | 1'200         | 16 x 121          | PS       | 1                      | 100                |
|  | 391243  | 10                     | Filtro | 10             | 1'200         | 30 x 105          | PS       | 1                      | 50                 |

## 3-B Microplaca de Cultura Celular

| Tipo                                                                             | No. do  | Quantidade | Área de crescimento | Versão | Volume | Diâmetro Ø | Dimensão c x l x a | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------|--------|--------|------------|--------------------|----------|---------------------|-----------------|
|                                                                                  | produto | poços      | cm <sup>2</sup>     |        | mL     | mm         | mm                 |          | Unid.               | Unid.           |
|  | 392006  | 6          | 9.026               | F      | 15.80  | 33.9       | 128 x 86 x 22      | PS       | 1                   | 36              |
|  | 392012  | 12         | 3.466               | F      | 6.30   | 21.0       | 128 x 86 x 22      | PS       | 1                   | 36              |
|  | 392024  | 24         | 1.864               | F      | 3.30   | 15.4       | 128 x 86 x 22      | PS       | 1                   | 36              |
|  | 392048  | 48         | 0.875               | F      | 1.60   | 10.6       | 128 x 86 x 22      | PS       | 1                   | 36              |
|  | 392096  | 96         | 0.322               | F      | 0.40   | 6.4        | 128 x 86 x 17      | PS       | 1                   | 50              |
|  | 392097  | 96         | 0.636               | U      | 0.34   | 6.4        | 128 x 86 x 17      | PS       | 1                   | 50              |

## 3-B Placa de Cultura Celular

| Tipo                                                                             | No. do  | Área de crescimento | Diâmetro Ø | Dimensão Ø x a | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|------------|----------------|----------|---------------------|-----------------|
|                                                                                  | produto | cm <sup>2</sup>     | mm         | mm             |          | Unid.               | Unid.           |
|  | 393040  | 9.2                 | 34         | 40 x 11        | PS       | 1                   | 60              |
|  | 393060  | 22.1                | 53         | 60 x 16        | PS       | 1                   | 48              |
|  | 393100  | 60.0                | 87         | 96 x 21        | PS       | 1                   | 54              |
|  | 393150  | 147.0               | 137        | 146 x 21       | PS       | 1                   | 28              |

## 3-B Pipeta Sorológica com Reservatório, Embalagem: plástico / plástico

| Tipo                                                                               | No. do  | Volume | Reservatório | Cor      | Dimensão Ø x a  | Graduação do volume | Material | Embalagem           | Conteúdo/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|----------|-----------------|---------------------|----------|---------------------|-----------------|
|                                                                                    | produto | mL     | mL           |          | mm              | mL                  |          |                     | Unid.           |
|  | 394525  | 25     | 15           | vermelho | 15 / 20.5 x 345 | 2/10                | PS       | plástico / plástico | 36              |
|  | 394550  | 50     | 20           | púrpura  | 20 / 24.0 x 345 | 1/10                | PS       | plástico / plástico | 36              |

## 3-B Filtração à Vácuo «rapid»-Filtermax

| Tipo                                                                               | No. do  | Área de filtração | Volume | Tamanho poro | Dimensão c x l x a | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------|--------------|--------------------|----------|---------------------|-----------------|
|                                                                                    | produto | cm <sup>2</sup>   | mL     | µm           | mm                 |          | Unid.               | Unid.           |
|  | 399157  | -                 | 150    | -            | 93 x 93 x 63       | PS       | 1                   | 12              |
|  | 399257  | -                 | 250    | -            | 93 x 93 x 87       | PS       | 1                   | 12              |
|  | 399500  | 49                | 500    | 0.22         | 93 x 93 x 214      | PS / PES | 1                   | 8               |
|  | 399507  | -                 | 500    | -            | 93 x 93 x 121      | PS       | 1                   | 12              |
|  | 399950  | 69                | 1000   | 0.22         | 111 x 111 x 285    | PS / PES | 1                   | 6               |
|  | 399957  | -                 | 1000   | -            | 111 x 111 x 160    | PS       | 1                   | 6               |

## 3-B Espalhador de Células

| Tipo                                                                               | No. do  | Comprimento | Versão                    | Largura da lâmina | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------------|-------------------|----------|---------------------|-----------------|
|                                                                                    | produto | mm          |                           | mm                |          | Unid.               | Unid.           |
|  | 399002  | 240         | espalhador «S», giratória | 13                | PE       | 1                   | 40              |
|  | 399003  | 300         | espalhador «M», giratória | 20                | PE       | 1                   | 40              |

## 3-B Filtro para Seringa

| Tipo                                                                               | No. do  | Área de filtração | Tamanho poro | Dimensão Ø x a | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------|----------------|----------|---------------------|-----------------|
|                                                                                    | produto | cm <sup>2</sup>   | µm           | mm             |          | Unid.               | Unid.           |
|  | 399722  | 6                 | 0.22         | 33 x 27        | PES      | 1                   | 100             |
|  | 399745  | 6                 | 0.45         | 33 x 27        | PES      | 1                   | 100             |

## Frasco de Cultura Celular 25 – 300 cm<sup>2</sup>



### Características da qualidade do frasco de cultura celular:

- Superfície de crescimento ativada para uma excelente adesão e crescimento de células aderentes
- O gargalo angulado reduz o risco de contato do meio com o interior da tampa de rosqueável
- O anel das bordas permite o empilhamento estável e antideslizante de várias garrafas, mesmo garrafas especiais
- Campos de rotulagem dupla face
- Graduação volumétrica em ambos os lados para controlo visual do volume de enchimento
- Transparência cristalina

A superfície de crescimento ativada por tratamento optomecânico garante uma excelente adesão celular e promove um crescimento celular otimizado.

Os frascos estão opcionalmente disponíveis com tampa rosqueável VENT ou com filtro. A tampa de rosca com filtro incorpora uma membrana hidrofóbica de PTFE com poros de 0,22 µm, assegurando uma troca gasosa contínua e estéril.

| Tipo | No. do<br>produto | Área de<br>crescimento<br>cm <sup>2</sup> | Versão | Volume<br>max.<br>mL | Volume<br>recomen.<br>mL | Dimensão<br>c x l x a<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------|-------------------|-------------------------------------------|--------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|      | 90025             | 25                                        | VENT   | 15                   | 3 – 8                    | 92 x 51 x 29                | PS       | 10                              | 360                         |
|      | 90026             | 25                                        | Filtro | 15                   | 3 – 8                    | 92 x 51 x 29                | PS       | 10                              | 360                         |
|      | 90075             | 75                                        | VENT   | 65                   | 8 – 22                   | 155 x 87 x 40               | PS       | 5                               | 100                         |
|      | 90076             | 75                                        | Filtro | 65                   | 8 – 22                   | 155 x 87 x 40               | PS       | 5                               | 100                         |
|      | 90150             | 150                                       | VENT   | 165                  | 15 – 45                  | 210 x 122 x 50              | PS       | 3                               | 36                          |
|      | 90151             | 150                                       | Filtro | 165                  | 15 – 45                  | 210 x 122 x 50              | PS       | 3                               | 36                          |
|      | 90300             | 300                                       | VENT   | 410                  | 30 – 85                  | 275 x 170 x 50              | PS       | 3                               | 18                          |
|      | 90301             | 300                                       | Filtro | 410                  | 30 – 85                  | 275 x 170 x 50              | PS       | 3                               | 18                          |

## Tampa Rosqueável VENT ou com Filtro



VENT-posição às 12 horas = troca de gás



VENT-posição 3 horas = selado

- Clique:  
A tampa rosqueável VENT está na posição de troca gasosa.



- Verificação visual:  
Retângulo está às 12 horas.



- Vire 90° até o clique:  
A tampa rosqueável VENT fecha a garrafa hermeticamente.



- Verificação visual da posição fechada hermeticamente:  
Retângulo está às 3 horas.



### O Clique da TPP

### Tampa rosqueável VENT ou com Filtro

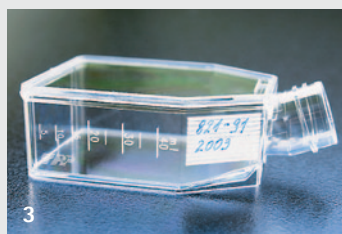
| Tipo | No. do produto | Versão                  | Dimensão Ø x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|-------------------------|-------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 90825          | VENT para T-25          | 24 x 16           | PE       | 10                        | 40                    |
|      | 90826          | Filtro para T-25        | 24 x 16           | PE       | 10                        | 40                    |
|      | 90850          | VENT para T-150 / 300   | 39 x 24           | PE       | 10                        | 40                    |
|      | 90856          | Filtro para T-150 / 300 | 39 x 24           | PE       | 10                        | 40                    |
|      | 90875          | VENT para T-75          | 33 x 21           | PE       | 10                        | 40                    |
|      | 90876          | Filtro para T-75        | 33 x 21           | PE       | 10                        | 40                    |



1



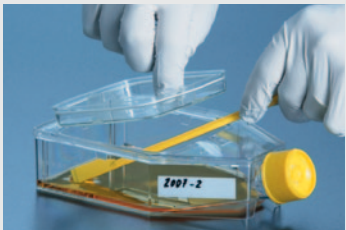
2



3

1. 100 % canto acessível
2. Campos de rotulagem e escala de volume em ambos os lados
3. Gargalo angular evita o derramamento do meio

# Frasco de Cultura Celular 115/150 cm² com Tampa Re-fechável

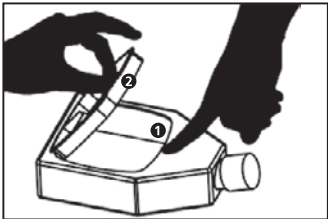


Acesso livre à câmara celular

## Características de qualidade do frasco de cultura celular com tampa re-fechável:

- A tampa pode ser aberta e fechada várias vezes
- Acesso por cima, sem restrição de movimento
- Empilhamento estável e antideslizante de várias garrafas por anel de empilhamento, também em combinação com garrafas padrão TPP
- Zona de segurança parcial através da barreira

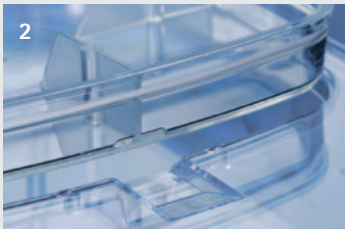
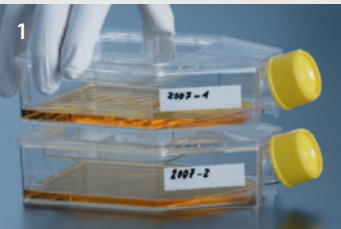
Estes frascos estão disponíveis apenas com tampas rosqueável com filtro com membrana PTFE hidrofóbica com tamanho de poro de 0,22 µm. Ao utilizar uma tampa rosqueável VENT um possível acúmulo de pressão de 0,03 bar ou superior pode pressionar a tampa.



## Mecanismo de abertura e fechamento

- 1 Pressione aqui
- 2 Levante a tampa

| Tipo | No. do produto | Área de crescimento cm² | Versão          | Tampa de abertura c x l mm | Volume max. mL | Volume recomen. mL | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 90552          | 150                     | tampa           | 105 x 105                  | 100            | 15-45              | 210 x 122 x 50        | PS       | 3                         | 18                    |
|      | 90652          | 115                     | tampa, barreira | 105 x 105                  | 100            | 15-33              | 210 x 122 x 50        | PS       | 3                         | 18                    |



- 1. Empilhamento seguro de várias garrafas
- 2. Mecanismo de abertura do frasco com tampa re-fechável

## Frasco de Cultura Celular com Película Removível



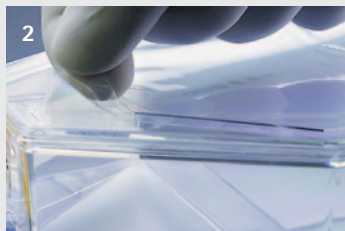
### Características de qualidade do frasco de cultura celular com película removível:

- Tamanho 25 - 300 cm<sup>2</sup> disponíveis
- Grande, com a película removível para uma boa aderência
- Retirar a película removível antes de acessar a cultura
- Não é possível selar novamente
- Empilhamento estável e antideslizante de várias garrafas pelo anel de empilhamento, também funciona em combinação com garrafas padrão TPP
- Zona de segurança parcial através da barreira

Estes frascos estão disponíveis apenas com tampa rosqueável com filtro membrana PTFE hidrofóbica com tamanho de poro de 0,22 µm.

Se for utilizada uma tampa rosqueável VENT, um possível acúmulo de pressão de 0,03 bar ou superior pode pressionar a película.

| Tipo                                                                               | No. do<br>produto | Área de<br>crescimento<br>cm <sup>2</sup> | Versão                          | Tampa de<br>abertura<br>c x l<br>mm | Volume<br>max.<br>mL | Volume<br>recomen.<br>mL | Dimensão<br>c x l x a<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | 90028             | 25                                        | película removível              | 38 x 45                             | 15                   | 3-8                      | 92 x 51 x 31                | PS       | 5                               | 70                          |
|  | 90078             | 75                                        | película removível              | 87 x 92                             | 65                   | 8-22                     | 155 x 87 x 45               | PS       | 2                               | 32                          |
|  | 90153             | 150                                       | película removível              | 100 x 128                           | 100                  | 15-45                    | 210 x 122 x 50              | PS       | 3                               | 18                          |
|  | 90303             | 300                                       | película removível              | 140 x 185                           | 200                  | 30-85                    | 275 x 170 x 55              | PS       | 2                               | 8                           |
|  | 90653             | 115                                       | película removível,<br>barreira | 100 x 128                           | 100                  | 15-33                    | 210 x 122 x 50              | PS       | 3                               | 18                          |



1. Grande película removível para uma boa aderência
2. Barreira para zona de segurança

# Clipmax 10 cm²



Unidade empilhável

Crescimento da célula  
diretamente na lâmina

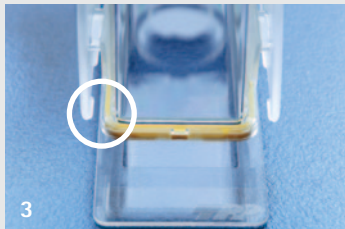
As suas células podem ser cultivadas diretamente no Clipmax, uma lâmina padrão (25 × 75 mm) com superfície de crescimento ativada e câmara para meio de cultura removível. A tripsinização demorada das células antes da análise microscópica deixa de ser necessária. Graças às propriedades óticas únicas do polímero utilizado no Clipmax, é possível realizar aplicações de microscopia de fluorescência que não podem ser efetuadas com poliestireno convencional. Desta forma, o Clipmax é ideal para cultura celular, imunocitoquímica e uma ampla variedade de aplicações microscópicas.

### Características de qualidade do Clipmax:

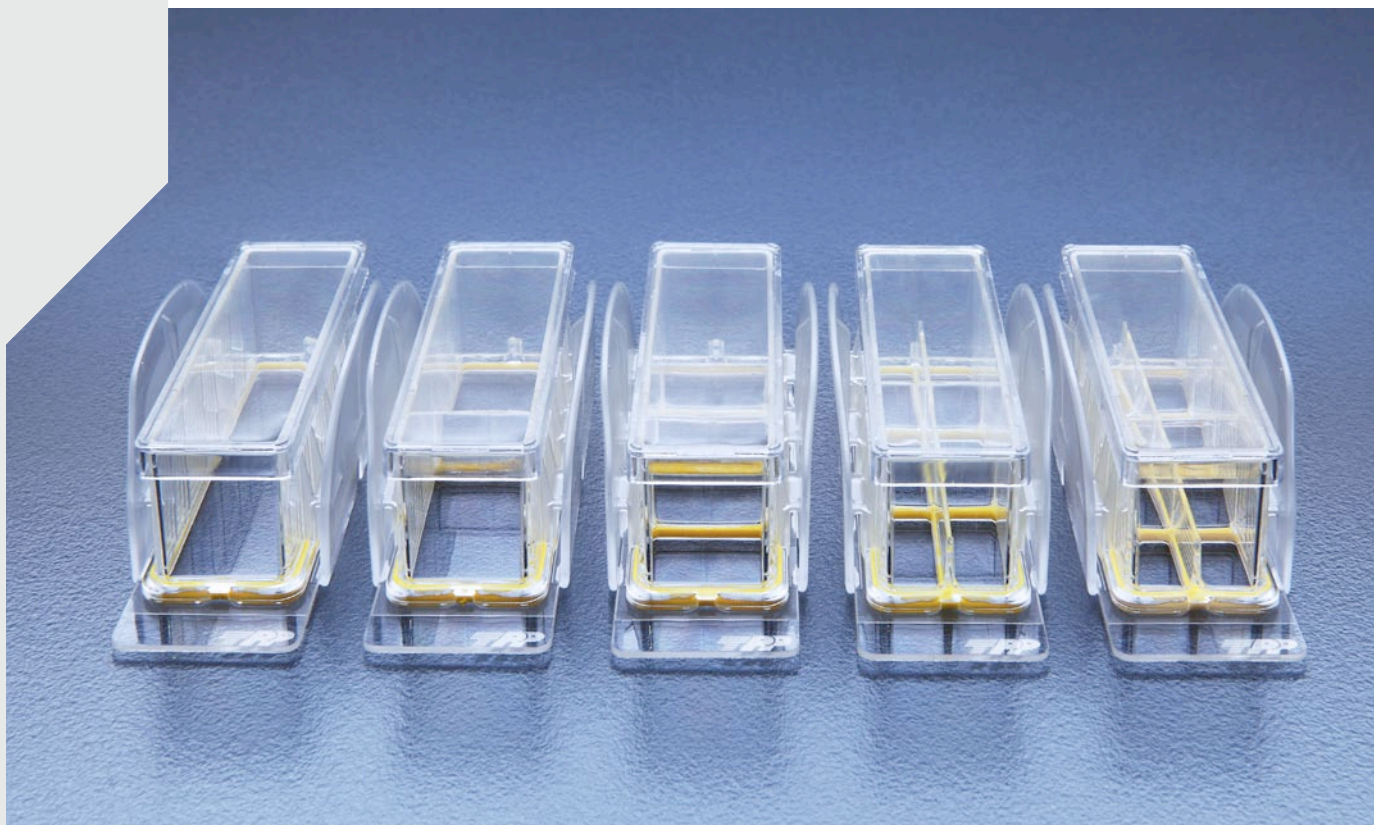
- Lâmina em COP
- Índice de refração (nD 589 nm): 1,52
- Superfície ativada para crescimento celular ideal
- Adequado para microscopia de fluorescência variada
- Adequado para coloração, também para imunofluorescência
- Resistente a muitos solventes (por exemplo: acetona, etanol, xileno)
- Troca de gases através de tampa de rosca filtrante
- Proteção de abertura
- Unidade empilhável
- Câmara do meio pode ser removida depois que a cultura de células estiver completa, bastando simplesmente retirá-la, sem uma ferramenta de desmontagem
- Cobrimento da lâmina

| Tipo | No. do<br>produto | Área de<br>crescimento<br>cm² | Versão        | Dimensão<br>c x l x a<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------|-------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|      | 70010             | 10                            | Filtro, clipe | 93 x 33 x 32                | PS / COP | 1                               | 5                           |

1. Clipmax com câmara do meio cheia
2. Antes de remover a câmara do meio
3. A câmara do meio pode ser removida com um clique
4. Após a remoção da câmara do meio com um clique



## Slidemax com 1–8 câmaras



O Slidemax oferece as mesmas características de qualidade excepcionais do Clipmax e permite a cultura direta de células numa lâmina de microscópio padrão. Disponível em versões com 1 a 8 câmaras, o Slidemax adapta-se de forma flexível às suas necessidades específicas. A tampa removível, equipada com espaçadores integrados, assegura uma troca gasosa contínua, criando condições ideais para o crescimento celular.

As câmaras podem ser facilmente preenchidas pela parte superior, proporcionando um manuseamento simples, eficiente e prático.

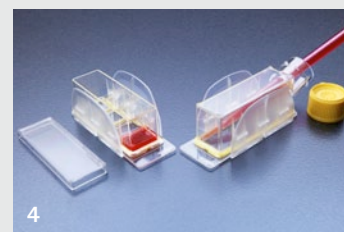
| Tipo                                                                               | Nº do produto | Área de cultivo<br>cm <sup>2</sup> | Versão    | Dimensão<br>C x L x A<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/caixa<br>Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------|---------------------------------|-------------------------|
|  | 71011         | 1 x 10.2                           | 1 câmara  | 93 x 33 x 32                | PS/COP   | 1                               | 5                       |
|  | 71012         | 2 x 4.85                           | 2 câmaras | 93 x 33 x 32                | PS/COP   | 1                               | 5                       |
|  | 71014         | 4 x 2.22                           | 4 câmaras | 93 x 33 x 32                | PS/COP   | 1                               | 5                       |
|  | 71016         | 6 x 1.31                           | 6 câmaras | 93 x 33 x 32                | PS/COP   | 1                               | 5                       |
|  | 71018         | 8 x 0.94                           | 8 câmaras | 93 x 33 x 32                | PS/COP   | 1                               | 5                       |

1. Slidemax com uma câmara

2. Slidemax com 4 câmaras

3. Enchimento das câmaras pela parte superior

4. Slidemax e Clipmax



## Tubo Plano de Cultura Celular 10 cm<sup>2</sup> e Tubo de Cultura Celular 20 cm<sup>2</sup>

Produto 3 em 1:  
Cultivo  
Análise microscópica  
Centrifugação



Os tubos de cultura celular TPP são uma extensão da gama de produtos dos frascos de cultura celular.

### Característica de qualidade do tubo plano de cultura celular 10 cm<sup>2</sup>:

- **Cultivo:** Em superfície de crescimento ativada com 10 cm<sup>2</sup>
- Ampla abertura para o acesso completo de pipetas e raspadores
- **Análise sob microscopia:** Controle o crescimento celular com microscópios invertidos
- O topo achatado para a refração reduzida
- **Centrifugação:** Em um adaptador de 50 mL padrão a 1.200 x g
- Forma cônica do tubo facilita a remoção do pellet
- Embalagem segmentada de 4 unidades protege os tubos individuais de arranhões durante o transporte e manuseio

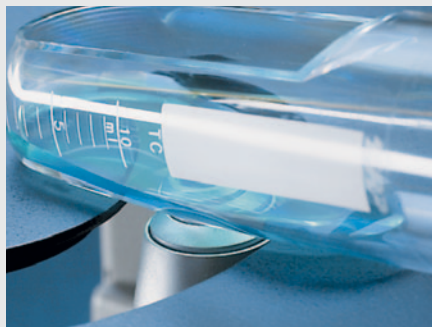
### Característica de qualidade do tubo de cultura celular 20 cm<sup>2</sup>:

- Área de crescimento ativada com superfície de 20 cm<sup>2</sup> ao longo de um comprimento de 50 mm
- Graduações de volume até a ponta
- Um clique para a posição de bloqueio e a tampa rosqueável VENT está na posição de aeração, o que garante um fluxo de ar constante mesmo quando o tubo está na posição vertical.
- Cabe em adaptador de tubo padrão de 15 mL, pode ser centrifugado até 1.200 x g
- Pacote prático com zíper re-fechável e perfuração a laser

O rack correspondente de cultura celular TPP acomoda 8 tubos em uma posição horizontal para armazenamento em uma incubadora de CO<sub>2</sub>.



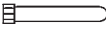
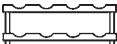
Tubo plano de cultura celular com tampa rosqueável com filtro



Microscopia invertida de um tubo plano de cultura celular



Embalagem segmentada de 4 unidades protege os tubos individuais

| Tipo                                                                               | No. do produto | Área de crescimento<br>cm <sup>2</sup> | Versão | Volume max.<br>mL        | Centrifugação<br>máx. x g | Dimensão<br>Ø x c<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|--------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | 91106          | 20                                     | VENT   | 5                        | 1'200                     | 16 x 120                | PS       | 20                              | 800                         |
|  | 91243          | 10                                     | filtro | 10                       | 1'200                     | 30 x 105                | PS       | 4                               | 216                         |
|  | 99018          | -                                      | rack   | 8 x 91243 /<br>8 x 91106 | -                         | 200 x 88 x 72           | PP       | 1                               | 28                          |



1



2

1. Raspador de células em um tubo plano
2. Área de crescimento ao longo de um comprimento de 70 mm

## Espalhador e Espátula de Células



100 % colheita  
das células

### Características de qualidade do **espalhador de células**:

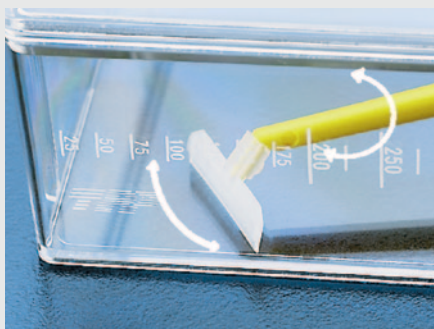
- Lâmina feita de material macio e favorável às células
- Lâmina giratória livre
- 3 diferentes larguras de lâminas
- Pequenos botões em alto relevo na alça
- Embalagem individual em blister livre de fiapos
- Estojo dispensador TPP de fácil utilização

O ajuste do ângulo da lâmina do espalhador de células TPP é realizado mediante uma ligeira pressão na alça com o dedo indicador, empurrando-a para baixo em direção ao fundo do recipiente. Em seguida, uma leve rotação da alça permite posicionar a lâmina na orientação desejada.

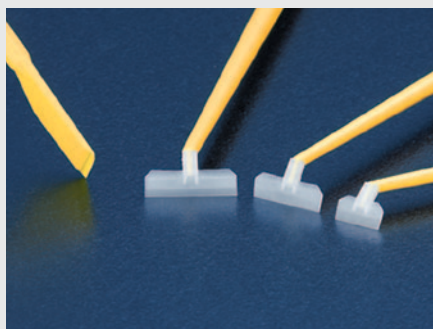
### Características de qualidade da **espátula de células**:

- Lâmina especial com bordas afiadas
- Pequenos botões em alto relevo na alça
- Embalagem individual em blister livre de fiapos
- Estojo dispensador TPP de fácil utilização

A espátula para células possui uma ponta especialmente moldada com uma borda afiada. A espátula de células da TPP é utilizada principalmente em frascos de cultura celular TPP com tampa reutilizável ou película removível, bem como em placas de cultura celular TPP de grande formato.



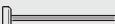
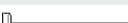
Uma ligeira rotação da alça fará com que a lâmina gire



Diferentes larguras de lâminas

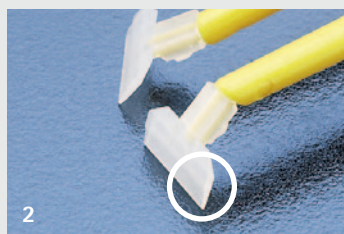


Usada com a placa grande de cultura celular

| Tipo                                                                               | No. do<br>produto | Comprimento<br>mm | Versão                    | Largura<br>da lâmina<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | 99002             | 240               | espalhador «S», giratória | 13                         | PE       | 1                               | 150                         |
|  | 99003             | 300               | espalhador «M», giratória | 20                         | PE       | 1                               | 150                         |
|  | 99004             | 362               | espalhador «L», giratória | 25                         | PE       | 1                               | 100                         |
|  | 99010             | 195               | espátula, fixa            | 14                         | PE       | 1                               | 150                         |



1



2

1. Botões em alto relevo na alça
2. A lâmina do espalhador é feita de material macio

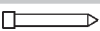
## Biorreator TubeSpin® 15 – 600 mL



Com os biorreatores TPP TubeSpin® experimentos paralelos podem ser desenvolvidos dentro de um lote de teste com pequenas quantidades de amostra e número máximo. Isso reduz os custos do laboratório e aumenta a eficiência do processo de produção.

### Características de qualidade do tubo biorreator TubeSpin®:

- Biorreator TubeSpin® 15: volume de trabalho 1 – 15 mL  
2 versões disponíveis: fundo redondo ou cônico
- Biorreator TubeSpin® 50: volume de trabalho 1 – 35 mL  
2 versões disponíveis: fundo redondo ou cônico
- Biorreator TubeSpin® 450: volume de trabalho 1 – 300 mL
- Biorreator TubeSpin® 600: volume de trabalho 1 – 400 mL
- Tampa rosqueável com filtro e 5 aberturas de tamanhos diferentes (A-B-C-D-E)
- Tubos encaixam em um rotor de centrifuga padrão
- Centrifugação: 15.500 x g ou 3.500 x g
- Placas adaptadoras adequadas para agitadores para cultivo de células em suspensão no biorreator TubeSpin® disponível

| Tipo                                                                               | No. do<br>produto | Versão  | Centrifugação<br>máx. x g | Volume<br>mL | Dimensão<br>Ø x c<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|--------------|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | 87015             | cônica  | 15'500                    | 15           | 17.1 x 120              | PP       | 40                              | 800                         |
|  | 87017             | redonda | 15'500                    | 15           | 17.1 x 120              | PP       | 40                              | 800                         |
|  | 87050             | cônica  | 15'500                    | 50           | 30.0 x 115              | PP       | 20                              | 180                         |
|  | 87056             | redonda | 15'500                    | 50           | 30.0 x 115              | PP       | 20                              | 180                         |
|  | 87450             | cônica  | 3'500                     | 450          | 96 x 145                | PP       | 1                               | 32                          |
|  | 87600             | cônica  | 3'500                     | 600          | 100 x 183               | PP       | 1                               | 26                          |



As aberturas podem ser fechadas



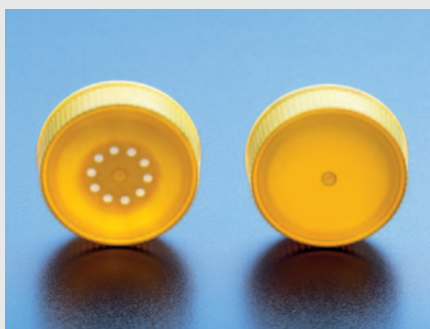
Placas adaptadoras com biorreatores TubeSpin



Biorreator 600 após centrifugação



Tampa rosqueável com filtro para troca de gás estéril



Tampas rosqueáveis de reposição para biorreator grande



PlateButler®, Lab Services BV

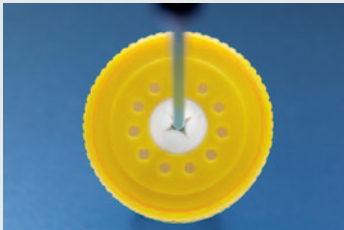
#### Rack e Acessório para Biorreator TubeSpin®

| Tipo                                                                               | No. do produto | Versão                                   | Capacidade Unid.        | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|  | 87355          | tampa de rosca sólida para 450 / 600     | -                       | 70 x 21               | PE       | 1                         | 20                    |
|  | 87356          | tampa de rosca com filtro para 450 / 600 | -                       | 70 x 21               | PE       | 1                         | 20                    |
|  | 99013          | rack para 87450 / 87600                  | 3 x 450 mL / 600 mL     | 366 x 146 x 70        | PP       | 1                         | 6                     |
|  | 99017          | rack «S» para 87015 / 87017 / 87050      | 18 x 15 mL / 10 x 50 mL | 209 x 98 x 62         | PP       | 1                         | 45                    |

# Biorreator TubeSpin® 50 com Septo



Código de barras para rastreamento automático



Septo re-fechável com fenda cruzada

Biorreator TubeSpin® 50 com septo para aplicação robótica

O biorreator TPP TubeSpin® 50 com septo foi projetado para uso robótico. Aplicação está no campo da automação de laboratório na troca de meio estéril, soluções ou remoção de produtos baseados em células.

## Características de qualidade de biorreator TubeSpin® 50 com septo:

- Septo re-fechável com fenda cruzada para múltiplas entradas
- Para entradas de agulhas de injeção de 2.1 mm (12 gauge)
- Volume de trabalho <50 mL; as marcações de graduação começam em 0,5 mL
- Código de barras 128 em cada tubo para rastreamento automatizado eficiente (codificação: número de lote mais contagem torna cada tubo único)
- Troca gasosa estéril através de aberturas acima da membrana de PTFE hidrofóbica na tampa rosqueável
- Tubo cônico se encaixa no adaptador padrão de centrifuga de 50 mL
- Força centrifuga 15.500 x g

## Aplicação:

- Automação do laboratório: entrada de múltiplos robôs com agulhas de injeção e cânulas através do septo com fenda cruzada que pode ser fechada novamente
- Troca de meio e solução estéril e remoção de produtos das células, possibilitada pela esterilização da superfície do septo
- O acesso através do septo elimina o trabalho de rosquear/desrosquear durante a automação robótica
- Centrifugação de células em suspensão sem necessidade de remoção prévia de solução

| Tipo | No. do<br>produto | Versão                          | Centrifugação<br>máx. x g | Volume<br>mL | Dimensão<br>Ø x c<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|      | 86050             | cônico, septo, código de barras | 15'500                    | 50           | 30.0 x 115              | PP       | 20                              | 180                         |



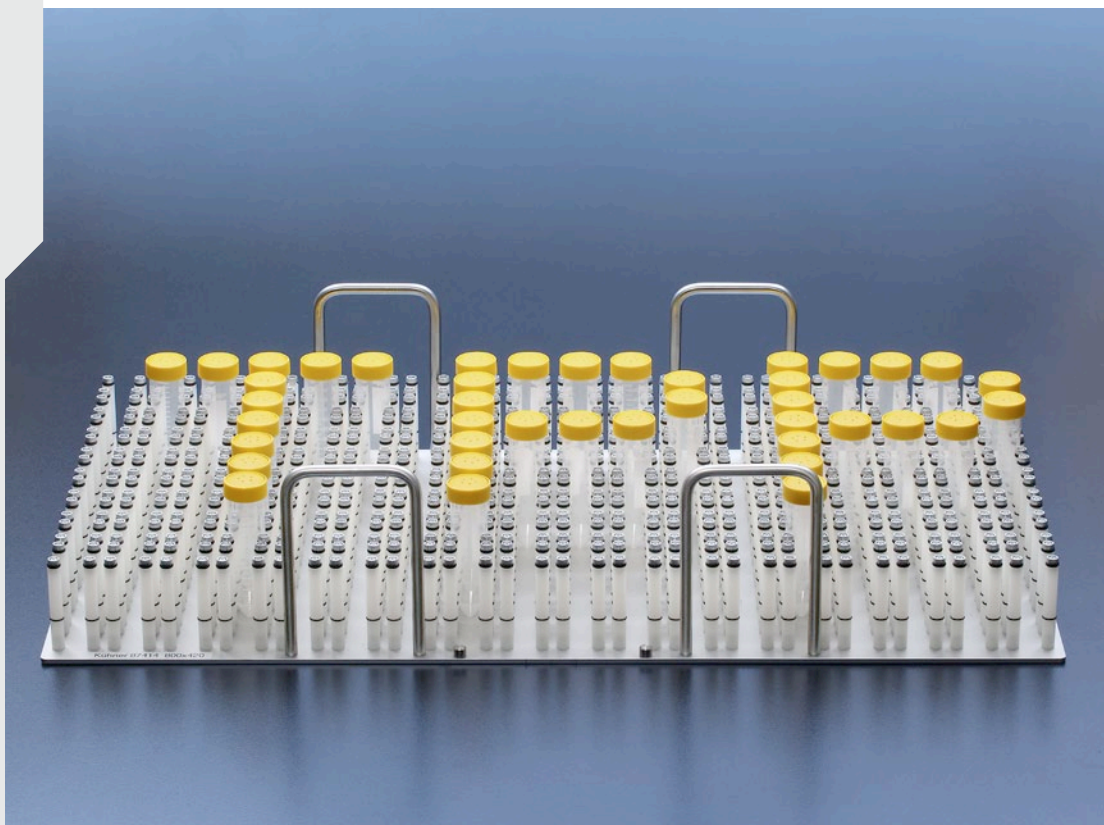
1. Barras de retenção para 50 mL

## Placa Adaptadora para Agitadores



Fixação segura contendo o dispositivo de haste

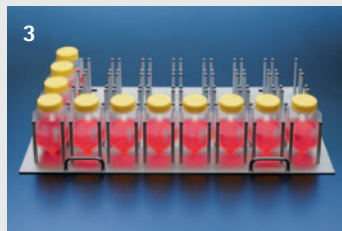
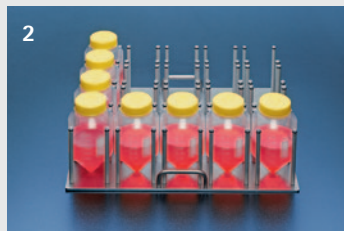
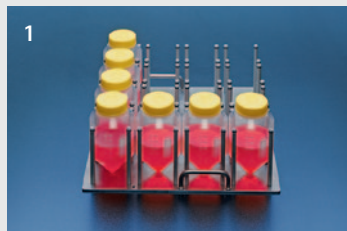
Placa adaptadora para agitadores para biorreator TubeSpin®



Característica de qualidade das placas adaptadoras para agitadores:

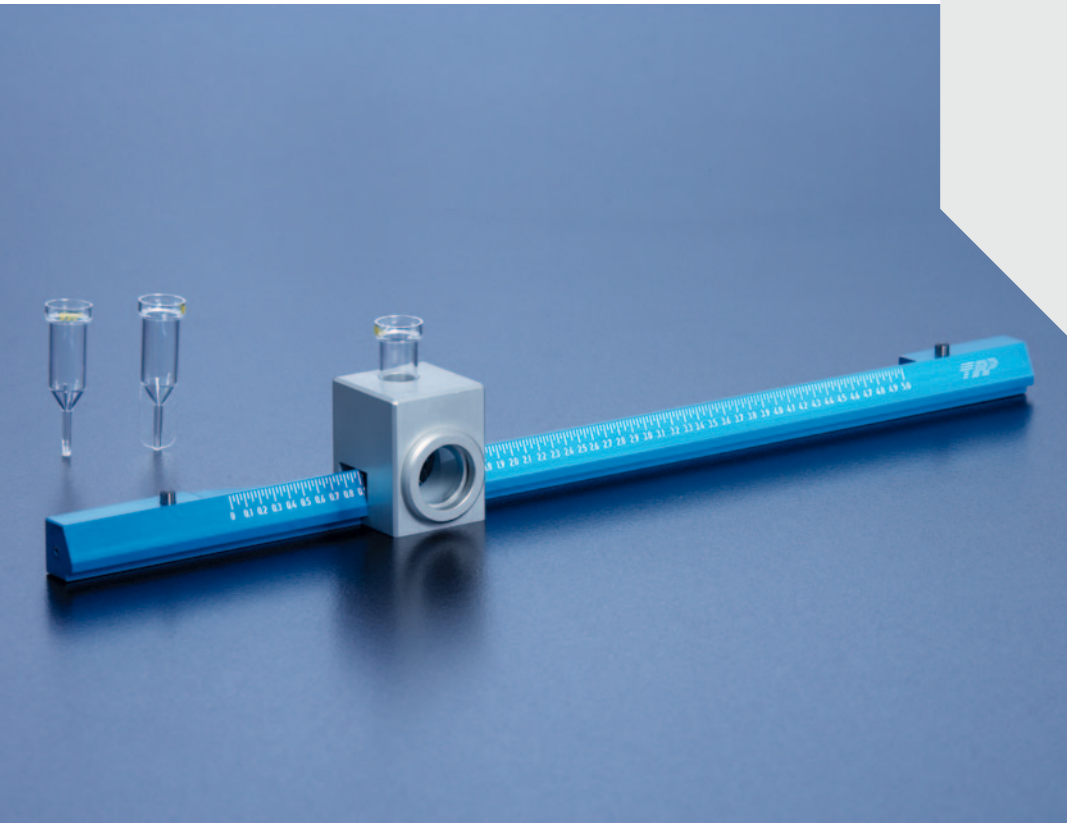
- Placa adaptadora adequada para o modelo de agitador correspondente
- Alumínio
- Garante o maior volume possível no agitador
- Fixação segura dos tubos grandes com hastes de fixação

| Tipo | No. do produto | Versão                                     | Capacidade  | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 87414          | Placa Kuhner 162 para tubos 50 mL          | 162 x 50 mL | 800 x 420 x 139       | Alu / PA | 1                         | 1                     |
|      | 87411          | Placa Kuhner 32 para tubos 450 mL          | 32 x 450 mL | 800 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87412          | Placa Kuhner 20 para tubos 450 mL          | 20 x 450 mL | 500 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87413          | Placa Kuhner 16 para tubos 450 mL          | 16 x 450 mL | 420 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87431          | Placa Infors «Multitron» para tubos 450 mL | 32 x 450 mL | 850 x 470 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87433          | Placa Infors «Minitron» para tubos 450 mL  | 16 x 450 mL | 480 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87611          | Placa Kuhner 32 para tubos 600 mL          | 32 x 600 mL | 800 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87612          | Placa Kuhner 20 para tubos 600 mL          | 20 x 600 mL | 500 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87613          | Placa Kuhner 16 para tubos 600 mL          | 16 x 600 mL | 420 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87631          | Placa Infors «Multitron» para tubos 600 mL | 32 x 600 mL | 850 x 470 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |
|      | 87633          | Placa Infors «Minitron» para tubos 600 mL  | 16 x 600 mL | 480 x 420 x 139       | Alu      | 1                         | 1                     |



1. Placa agitadora para 16 x tubos
2. Placa agitadora para 20 x tubos
3. Placa agitadora para 32 x tubos

# Tubo PCV para Determinação de Volume Celular



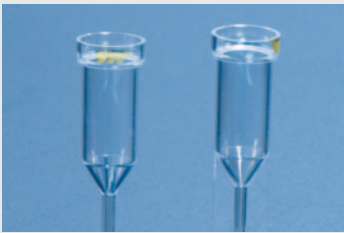
O tubo PCV de hematócrito TPP permite uma técnica de medição rápida e com reprodutibilidade do volume celular. Este método é ideal para o monitoramento do crescimento celular (massa celular).

Se durante um processo de produção muitos parâmetros precisam ser otimizados, muitas amostras se acumulam ao mesmo tempo. Aqui, uma análise rápida com o tubo PCV e o dispositivo de medição de leitura é o método escolhido.

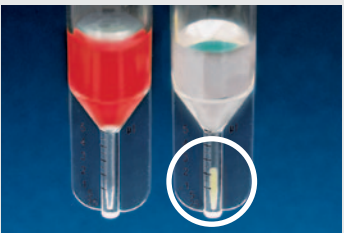
Uma centrifugação rápida (1 minuto a 2.500 x g) é suficiente para formar um sedimento no capilar calibrado. Lá, o pellet pode ser lido com o dispositivo de medição fácil leitura.

## Características do tubo PCV:

- Tubo PCV com capilar calibrado, alguns disponíveis com graduação de volume
- Compatível com microcentrífugas
- Tampas disponíveis



Tubos PCV sem graduação



PCV esquerdo antes / PCV direito após centrifugação

## Passo 1

Determinar a contagem total de células por  $\mu\text{L}$  (A) usando o método manual com a câmara de contagem Neubauer

## Passo 2

Retirar uma amostra de 1 mL do mesmo preparado para a determinação do PCV em % (B) com os tubos do PCV

## Informações

Repita esta etapa durante todo o processo de crescimento

## Passo 3

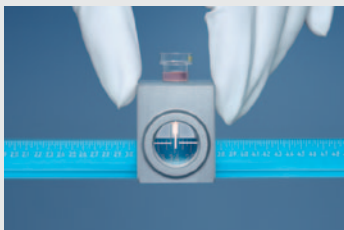
Insira os valores em uma figura e/ou tabela

## Resultado

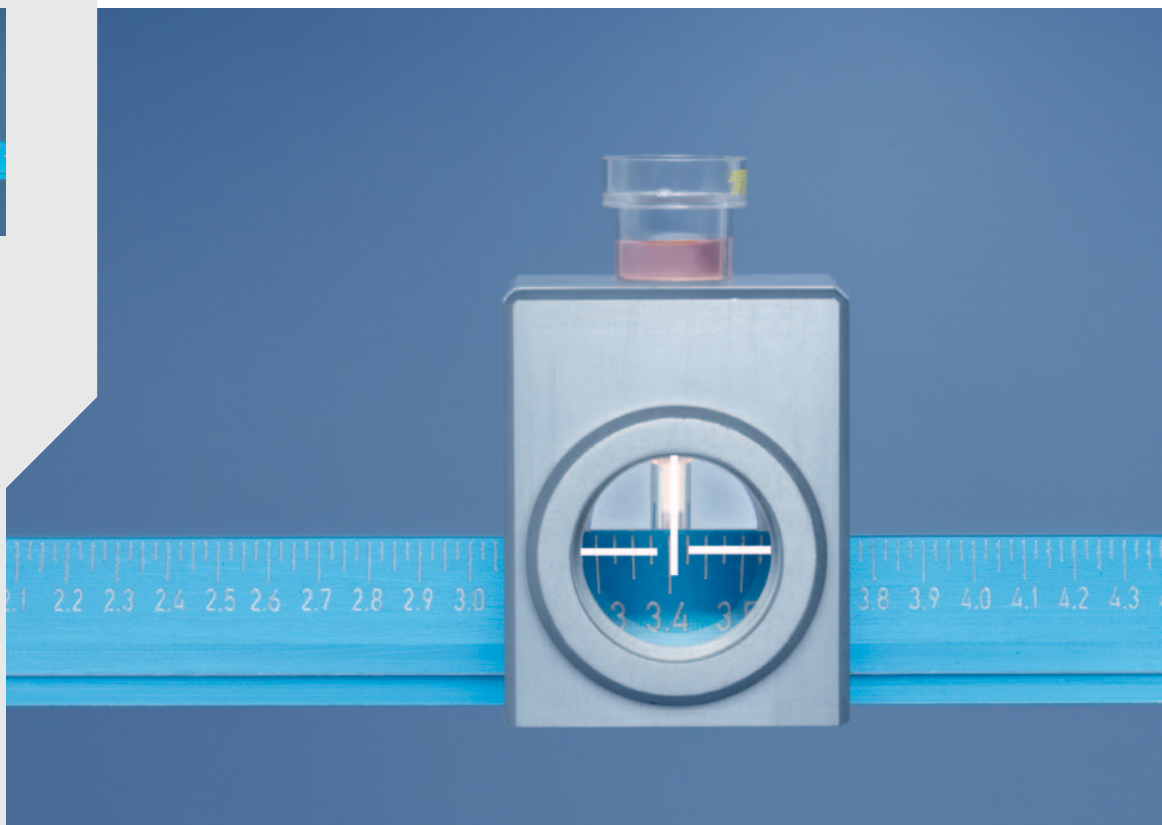
Calcular a contagem total de células por  $\mu\text{L}$  para uma amostra indeterminada usando o valor PCV em %

| Tipo | No. do produto | Versão               | Volume mL | Dimensão $\varnothing \times a$ mm | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. |
|------|----------------|----------------------|-----------|------------------------------------|----------|--------------------------|----------------------|
|      | 87005          | com escala do volume | 1         | 10.5 x 43                          | PS       | 50                       | 250                  |
|      | 87007          | neutro               | 1         | 10.5 x 43                          | PS       | 50                       | 150                  |
|      | 87008          | tampa para PCV       |           | 13.5 x 7                           | PE       | 50                       | 150                  |

## Dispositivo de Medição «easy read»



Leitura fácil com «easy read»



A determinação da densidade celular é uma tarefa rotineira em praticamente todos os laboratórios que trabalham com cultura celular. O método mais utilizado consiste na contagem manual de células com hemocítmetro, sendo um processo demorado, tedioso e sujeito a erros (com uma margem de erro de aproximadamente 15%).

O sistema PCV oferece uma alternativa rápida, simples, reprodutível e mais precisa em comparação com a contagem manual de células. Os tubos PCV permitem a determinação do volume celular (PCV) em uma suspensão celular, fornecendo dados absolutos correlacionados com parâmetros como conteúdo proteico, contagem celular, atividade metabólica e outros.

Os tubos PCV são particularmente fáceis de utilizar, não exigindo formação especial nem equipamentos sofisticados ou dispendiosos, ao contrário de sistemas automatizados de contagem celular.

### Características de qualidade do dispositivo de medição «easy read»:

- Dispositivo de leitura com lupa e linha cruzada
- Uso ideal em combinação com o tubo PCV
- Possibilidade de medição reprodutível do pellet de células
- Reutilizável, não são necessários investimentos novos
- Faixa de medição 0 - 5  $\mu\text{L}$

| Tipo                                                                               | No. do<br>produto | Versão                             | Volume<br>$\mu\text{L}$ | Dimensão<br>c x l x a<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | 87010             | «easy read»-dispositivo de medição | 0-5                     | 320 x 33 x 38               | Alu      | 1                               | 1                           |

## Pipeta Sorológica com Reservatório 5 – 70 mL



### Característica de qualidade de pipetas sorológicas:

- Volume exato 25 – 70 mL
- Altamente visível, bidirecional (ascendente, descendente)
- Graduações de volume extra
- Parede interna lisa que evita retenção ou aglomeração do líquido manipulado
- Excelente transparência ótica
- Algodão com código de cores e caixas dispensadoras para facilitar a identificação
- Caixa dispensadora TPP prática e empilhável
- Embalagem individual
- Reservatório
- Ponta de pipeta estável, à prova de respingos e à prova de gotejamento
- O formato fino e curto permite a pipetagem ergonômica sob a bancada estéril, apesar do grande volume
- O pequeno diâmetro externo do tubo permite a acessibilidade dessas grandes pipetas, mesmo em frascos menores
- Forma otimizada do bocal
- Adequado para o pipetador Turbo-Fix ou todos os auxiliares de pipetagem disponíveis comercialmente com inserto de borracha

As pipetas de TPP são livres de pirógeno, não citotóxicas e não hemolíticas.



1. Pontas sem rebarbas



Embalagem: Papel / Plástico

| Tipo                                                                               | No. do produto | Volume mL | Reservatório mL | Cor      | Dimensão Ø x a mm | Graduação do volume mL | Material | Embalagem        | Conteúdo/caixa Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------|----------|-------------------|------------------------|----------|------------------|----------------------|
|  | 94525          | 25        | 15              | vermelho | 20.5 x 345        | 2/10                   | PS       | papel / plástico | 60                   |
|  | 94550          | 50        | 20              | púrpura  | 24.0 x 345        | --                     | PS       | papel / plástico | 50                   |

Embalagem: Plástico / Plástico

| Tipo                                                                               | No. do produto | Volume mL | Reservatório mL | Cor      | Dimensão Ø x a mm | Graduação do volume mL | Material | Embalagem           | Conteúdo/caixa Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------|----------|-------------------|------------------------|----------|---------------------|----------------------|
|  | 95525          | 25        | 15              | vermelho | 20.5 x 345        | 2/10                   | PS       | plástico / plástico | 60                   |
|  | 95550          | 50        | 20              | púrpura  | 24.0 x 345        | -                      | PS       | plástico / plástico | 50                   |



1. Forma do bocal de acordo com a norma TPP 8
2. O Stabifix proporciona um manuseio seguro
3. Ponta de precisão

Pipetador Turbo-Fix



Maior velocidade de pipetagem com o pipetador Turbo-Fix

O Turbo-Fix é um pipetador para aspirar e dispensar soluções aquosas com pipetas de plástico ou vidro de 1 a 100 mL de volume. Destina-se a medições, verificações e uso em laboratórios. Turbo-Fix impressiona pela alta velocidade de pipetagem, tempo de operação longo e baixo peso. Um turbo-rápido e leve, mesmo com pipetas de grande volume.

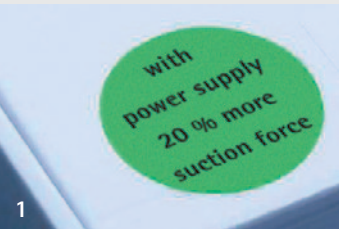
Característica de qualidade do pipetador Turbo-Fix:

- Velocidade de pipetagem máxima de 13,5 mL / s (com uma pipeta sorológica 50 mL)
- >6 h pipetagem sem fio
- Tecnologia de bateria de polímero de lítio
- Peso 195 g
- Conjunto nariz Stabifix e bocal para pipetas autoclaváveis
- Borracha de pipeta de silicone com canal cônico

A velocidade de pipetagem pode ser regulada de duas maneiras:

- Ajuste fino, variando a pressão do dedo nos botões
- Girar o botão de ajuste para regular a velocidade de pipetagem

| Tipo                                                                               | No. do produto | Versão                             | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|  | 94700          | EU adaptador tipo C                | 35 x 125 x 130        | PA / POM | 1                         | 1                     |
|  | 94701          | USA / Japão / China adaptor tipo A | 35 x 125 x 130        | PA / POM | 1                         | 1                     |
|  | 94702          | UK adaptor tipo G                  | 35 x 125 x 130        | PA / POM | 1                         | 1                     |
|  | 94703          | AUS adaptor tipo I                 | 35 x 125 x 130        | PA / POM | 1                         | 1                     |



1. 20% mais energia com conexão de bateria
2. Turbo-Fix com conjunto nariz Stabifix

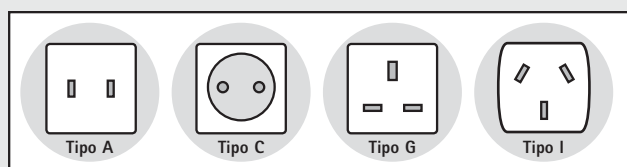
## Acessório para Pipetador Turbo-Fix



### Acessórios para Pipetador Turbo-Fix

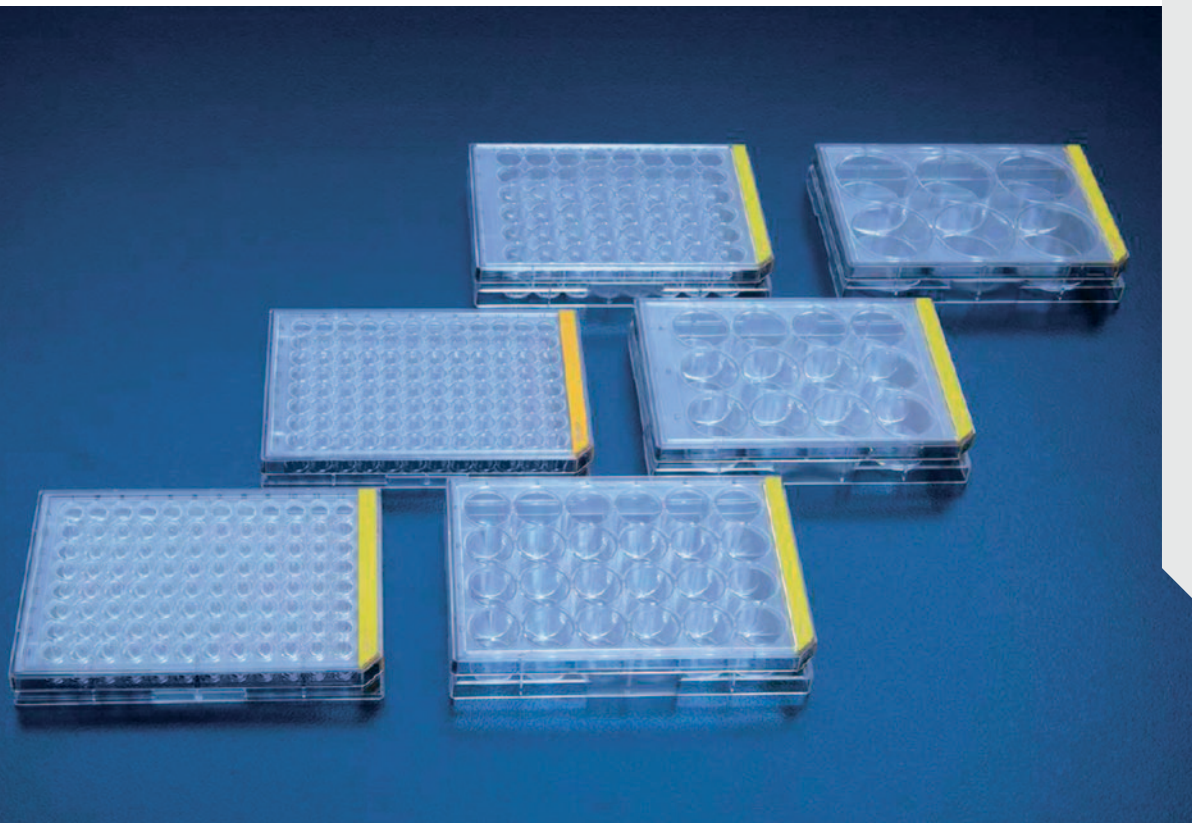
| Tipo | No. do produto | Versão                                 | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|----------------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 94750          | conjunto nariz Stabifix                | vários   | 1                         | 1                     |
|      | 94751          | suporte de parede                      | PE       | 1                         | 1                     |
|      | 94752          | filtro de reposição, 0.45 µm, azul     | vários   | 1                         | 1                     |
|      | 94753          | filtro de reposição 0.2 µm, vermelho   | vários   | 1                         | 1                     |
|      | 94754          | bocal de pipetas em Stabifix           | silicone | 1                         | 1                     |
|      | 94755          | borracha do filtro em Stabifix         | silicone | 1                         | 1                     |
|      | 94757          | tampa do compartimento da bateria      | PA       | 1                         | 1                     |
|      | 94758          | carcaça                                | PA       | 1                         | 1                     |
|      | 94760          | adaptador, EU, tipo C                  | vários   | 1                         | 1                     |
|      | 94761          | adaptador, USA / Japão / China, tipo A | vários   | 1                         | 1                     |
|      | 94762          | adaptador, UK, tipo G                  | vários   | 1                         | 1                     |
|      | 94763          | adaptador, AUS, tipo I                 | vários   | 1                         | 1                     |

### Tipos de adaptador/plugue energia



Segurança aprovada: PSE, UL, GS, RCM, CE, FCC, CCC

## Microplaca de Cultura Celular 6 – 96 Poços



### Característica de qualidade das microplacas de cultura celular:

- Tampa com sistema de ventilação que garante troca de gás controlada com baixa evaporação
- Borda cortada permite a colocação da tampa em apenas uma posição
- Área de marcação amarela na tampa e na placa asseguram a orientação correta da tampa: amarelo no amarelo – correto!
- Identificação alfanumérica clara entre os poços para facilitar a orientação durante a microscopia, marcação alfanumérica preta ao lado de fácil visualização
- Área de crescimento somente na zona esférica
- Transparência cristalina

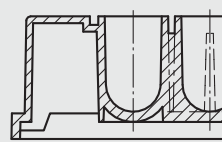
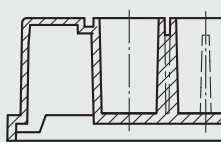
### Característica de qualidade das microplacas de cultura celular com 96 poços:

- Fabricadas atendendo as normas ANSI / SLAS 1-2004 até ANSI / SLAS 4-2004
- 2 geometrias de poços disponíveis: base F e base U

A geometria do poço é um critério importante para uma microplaca de cultura celular de 96 poços. A TPP oferece 2 geometrias de poço.

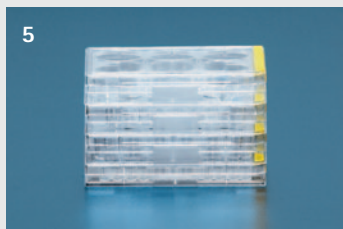
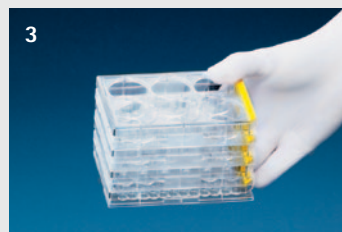
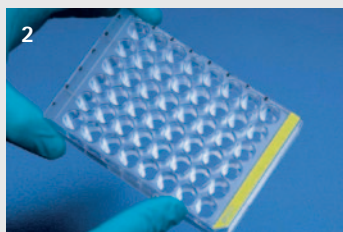
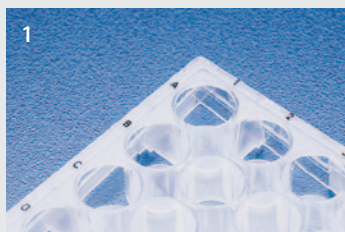
#### Base Plana F

- Excelentes características ópticas
- Adequado para medições ópticas precisas, a luz de medição não é dispersa pela geometria – assim como pelas aplicações de microscopia (leitura do fundo)
- Área de crescimento 0,322 cm<sup>2</sup>



#### Base U

- Sem bordas, adequado para pipetagem
- Usado para testes de aglutinação e avaliações «+/-»
- Área de crescimento: 0,636 cm<sup>2</sup>



1. Marcação alfanumérica preta ao lado de fácil visualização
2. Área de marcação amarela
3. Empilhamento de várias placas TPP possíveis
4. Identificação alfanumérica clara entre os poços para facilitar
5. Borda serrilhada

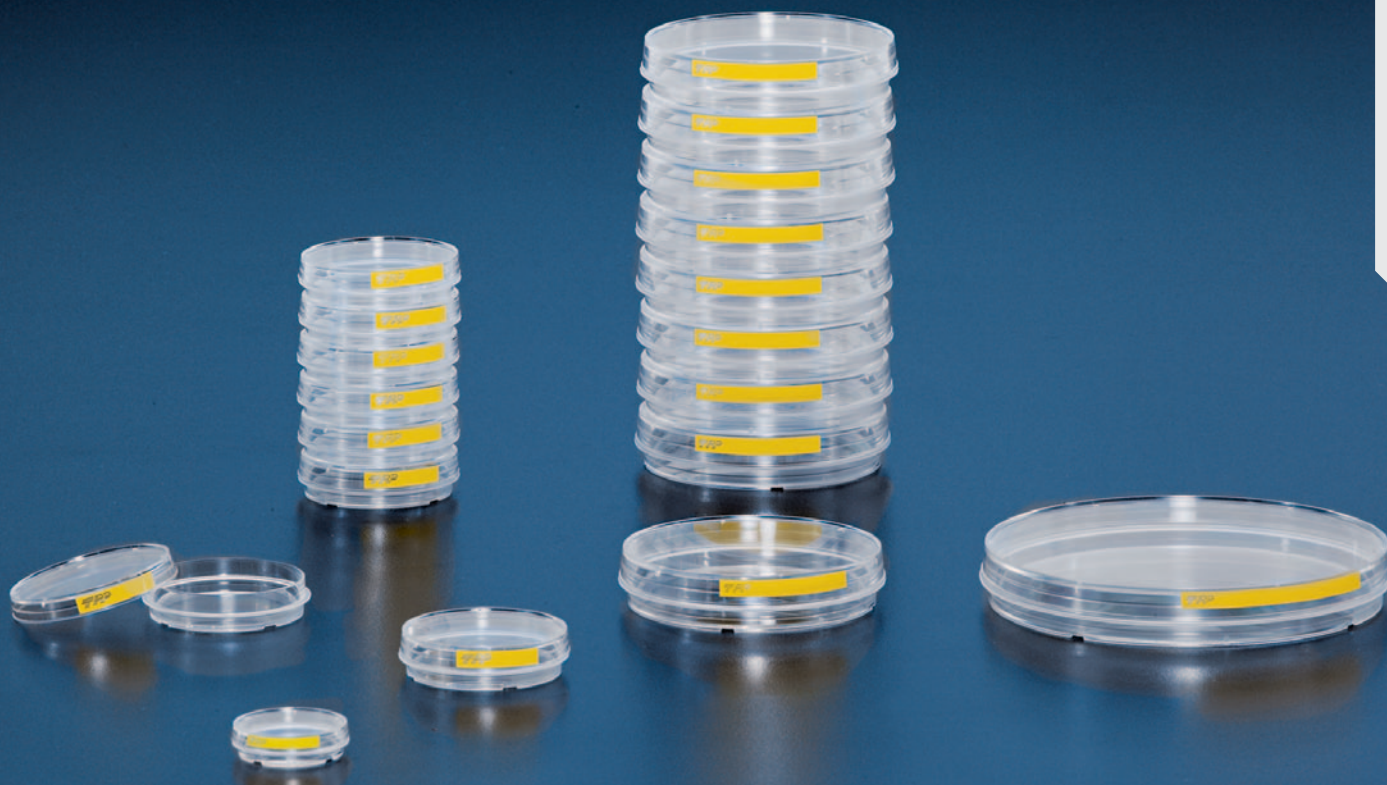
## Troca gasosa ótima com evaporação mínima

| Tipo | No. do produto | Quantidade poços | Área de crescimento cm <sup>2</sup> | Versão | Volume mL | Diâmetro Ø mm | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|------------------|-------------------------------------|--------|-----------|---------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 92006          | 6                | 9.026                               | F      | 15.80     | 33.9          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 126                   |
|      | 92012          | 12               | 3.466                               | F      | 6.30      | 21.0          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 126                   |
|      | 92024          | 24               | 1.864                               | F      | 3.30      | 15.4          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 126                   |
|      | 92048          | 48               | 0.875                               | F      | 1.60      | 10.6          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 126                   |
|      | 92096          | 96               | 0.322                               | F      | 0.40      | 6.4           | 128 x 86 x 17         | PS       | 1                         | 162                   |
|      | 92097          | 96               | 0.636                               | U      | 0.34      | 6.4           | 128 x 86 x 17         | PS       | 1                         | 162                   |
|      | 92406          | 6                | 9.026                               | F      | 15.80     | 33.9          | 128 x 86 x 22         | PS       | 4                         | 72                    |
|      | 92412          | 12               | 3.466                               | F      | 6.30      | 21.0          | 128 x 86 x 22         | PS       | 4                         | 72                    |
|      | 92424          | 24               | 1.864                               | F      | 3.30      | 15.4          | 128 x 86 x 22         | PS       | 4                         | 72                    |
|      | 92448          | 48               | 0.875                               | F      | 1.60      | 10.6          | 128 x 86 x 22         | PS       | 4                         | 72                    |
|      | 92696          | 96               | 0.322                               | F      | 0.40      | 6.4           | 128 x 86 x 17         | PS       | 6                         | 108                   |
|      | 92697          | 96               | 0.636                               | U      | 0.34      | 6.4           | 128 x 86 x 17         | PS       | 6                         | 108                   |

### Microplacas de Cultura Celular 6 – 96 Poços, Menor Embalagem

| Tipo | No. do produto | Quantidade poços | Área de crescimento cm <sup>2</sup> | Versão | Volume mL | Diâmetro Ø mm | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|------------------|-------------------------------------|--------|-----------|---------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 92106          | 6                | 9.026                               | F      | 15.80     | 33.9          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 42                    |
|      | 92112          | 12               | 3.466                               | F      | 6.30      | 21.0          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 42                    |
|      | 92124          | 24               | 1.864                               | F      | 3.30      | 15.4          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 42                    |
|      | 92148          | 48               | 0.875                               | F      | 1.60      | 10.6          | 128 x 86 x 22         | PS       | 1                         | 42                    |
|      | 92196          | 96               | 0.322                               | F      | 0.40      | 6.4           | 128 x 86 x 17         | PS       | 1                         | 54                    |
|      | 92197          | 96               | 0.636                               | U      | 0.34      | 6.4           | 128 x 86 x 17         | PS       | 1                         | 54                    |

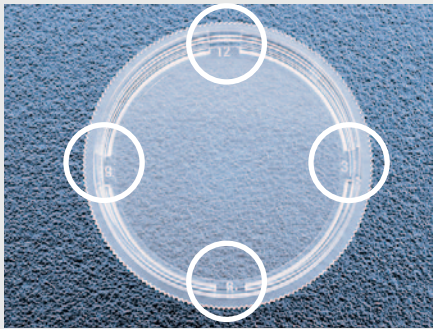
## Placa de Cultura Celular 40 – 150 cm<sup>2</sup>



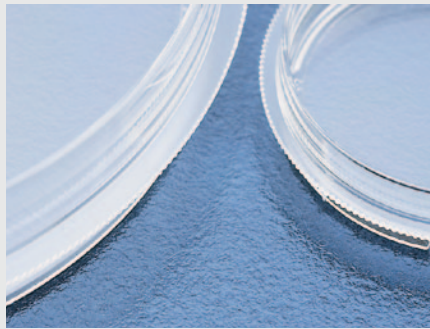
### Característica de qualidade da placa de cultura celular:

- O tratamento da superfície da área de crescimento desenvolvido pela TPP otimiza a proliferação das células. Parede lateral da placa não tratada
- Anel de aperto: Evita a queda accidental do fundo da placa
- Área de marcação amarela na lateral da tampa
- O anel de empilhamento na tampa e o correspondente na base fornecem um recurso de empilhamento extremamente seguro
- Espaçador na tampa para movimento constante de ar e limitar a condensação
- Sistema de numeração em relógio (3, 6, 9 e 12) para identificação e orientação dos quadrantes da placa
- A transparência cristalina permite um controle visual das células nas placas empilhados usando a luz transmitida

Placas de cultura celular TPP são projetados para o manuseio **manual**.



Sistema de numeração em relógio no fundo da placa



Anel de aperto: muitas vezes copiado, nunca alcançado!

Anel de aperto TPP: muitas vezes copiado, nunca alcançado!

| Tipo | No. do<br>produto | Área de<br>crescimento<br>cm <sup>2</sup> | Diâmetro<br>Ø<br>mm | Dimensão<br>Ø x a<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------|-------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
| ○    | 93040             | 9.2                                       | 34                  | 40 x 11                 | PS       | 20                              | 900                         |
| ○    | 93060             | 22.1                                      | 53                  | 60 x 16                 | PS       | 14                              | 840                         |
| ○    | 93100             | 60.0                                      | 87                  | 96 x 21                 | PS       | 10                              | 240                         |
| ○    | 93150             | 147.0                                     | 137                 | 146 x 21                | PS       | 5                               | 100                         |



1. Embalagem prática
2. Placas para cultivo celular empilhadas
3. A área de marcação amarela na tampa

## Filtração a Vácuo «rapid» – Filtermax 150 – 1000 mL



Filtração a vácuo,  
prática e boa!



1. O topo do filtro e o frasco do filtro também estão disponíveis
2. Filtrar o frasco como reservatório médio com economia de espaço

### Características de qualidade da filtração quadrada a vácuo «rapid»-Filtermax:

- Grande área filtrante quadrada de 49 cm<sup>2</sup> e 69 cm<sup>2</sup> respectivamente
- Suporte especial da membrana filtrante PES de alta qualidade, tamanho de poro 0,22 µm, com baixa ligação proteica resulta em uma taxa de fluxo extraordinariamente alta
- Formato quadrado e estável reduz o risco da unidade filtrante ser derrubada pela mangueira de vácuo
- Reservatório com economia de espaço
- Sistema seguro e antideslizante do sistema «rapid»-Filtermax devido ao formato do frasco
- Cada pacote do sistema inclui um adaptador de conexão para mangueiras com diâmetro interno de Ø 6 - 10 mm e uma tampa rosca embalada individualmente

**Flexibilidade total:** conjunto de filtro, acessório de filtro ou garrafa estão disponíveis individualmente. Todos possuem uma rosca compatível com GL-45 e podem ser combinados entre si.

TPP recomenda primeiro encher o líquido no filtro e depois aplicar o vácuo.

| Tipo | No. do produto | Área de filtração cm <sup>2</sup> | Volume mL | Tamanho poro µm | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|-----------------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 99150          | 49                                | 150       | 0.22            | 93 x 93 x 103         | PS / PES | 1                         | 18                    |
|      | 99155          | 49                                | 150       | 0.22            | 90 x 89 x 57          | PS / PES | 1                         | 36                    |
|      | 99157          | -                                 | 150       | -               | 93 x 93 x 63          | PS       | 1                         | 24                    |
|      | 99250          | 49                                | 250       | 0.22            | 93 x 93 x 145         | PS / PES | 1                         | 12                    |
|      | 99255          | 49                                | 250       | 0.22            | 90 x 89 x 75          | PS / PES | 1                         | 24                    |
|      | 99257          | -                                 | 250       | -               | 93 x 93 x 87          | PS       | 1                         | 24                    |
|      | 99500          | 49                                | 500       | 0.22            | 93 x 93 x 214         | PS / PES | 1                         | 10                    |
|      | 99505          | 49                                | 500       | 0.22            | 90 x 89 x 110         | PS / PES | 1                         | 21                    |
|      | 99507          | -                                 | 500       | -               | 93 x 93 x 121         | PS       | 1                         | 36                    |
|      | 99560          | 49                                | 500       | 0.1             | 93 x 93 x 214         | PS / PES | 1                         | 10                    |
|      | 99950          | 69                                | 1000      | 0.22            | 111 x 111 x 285       | PS / PES | 1                         | 9                     |
|      | 99955          | 69                                | 1000      | 0.22            | 108 x 108 x 143       | PS / PES | 1                         | 12                    |
|      | 99957          | -                                 | 1000      | -               | 111 x 111 x 160       | PS       | 1                         | 20                    |
|      | 99960          | 69                                | 1000      | 0.1             | 111 x 111 x 285       | PS / PES | 1                         | 9                     |

## Filtro para Seringa 0.22 µm e 0.45 µm

Diâmetro de 33 mm, compatível com tubos de centrifugação de 50 mL



O filtro para seringa 22 e o filtro para seringa 45 da TPP destinam-se a filtração de soluções aquosas assim como meios de cultura de tecidos e aditivos, tampões, soluções proteicas, suspensões de vírus e DNA.

### Característica de qualidade do filtro para seringa:

- Membrana do filtro PES, tamanho do poro da membrana 0,45 µm para pré-filtragem
- Membrana do filtro PES, tamanho do poro da membrana 0,22 µm para filtração estéril
- Alta taxa de fluxo, capacidade mínima de ligação às proteínas
- Baixo volume morto
- Pressão de ruptura 10 bar
- Entrada: luer-lock padrão / saída: luer-slip
- Embalado individualmente em blister em uma conveniente caixa dispensadora de papelão

| Tipo | No. do produto | Área de filtração cm <sup>2</sup> | Tamanho poro µm | Dimensão Ø x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 99722          | 6                                 | 0.22            | 33 x 27           | PET      | 1                         | 200                   |
|      | 99745          | 6                                 | 0.45            | 33 x 27           | PET      | 1                         | 200                   |



1. Encaixe estável em um tubo de centrifuga de 50 mL

## Tubo de Centrifugação 13 – 50 mL



### Característica de qualidade dos tubos de centrifugação:

- Círculo de escrita branco fixado na tampa rosqueável, para facilitar a identificação com qualquer instrumento de escrita
- Tampas que não podem ser excessivamente apertadas
- Tampa hermética a gás e aerossol
- Graduações até 0,1 mL / 0,5 mL, respectivamente
- Racks convenientes disponíveis

O TPP usa apenas matéria-prima certificada do mais alto nível de pureza, que atende às diretrizes da USP Classe VI. Os tubos são fabricados em um processo de produção controlado sob condições rigorosas de limpeza. Aceleração centrífuga (força g).

### Centrifugação (x g)

O **limite** em x g é influenciado por:

- Tipo de rotor (diâmetro)
- Limite de velocidade / RPM

O **máximo** em x g depende de:

- Material dos tubos
- Amostra na centrifugação (por ex. solventes orgânicos)



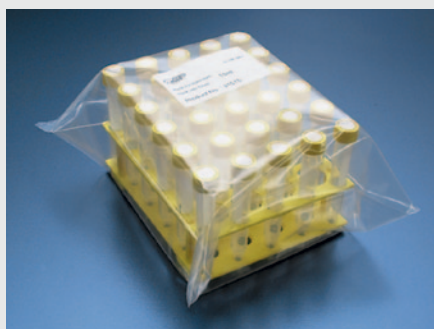
1. Campo para identificação
2. Tubos da TPP
3. Tampas que não podem ser excessivamente apertadas



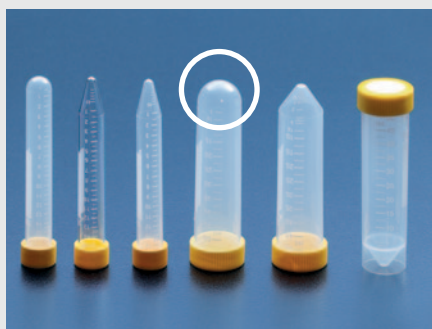
Graduação de volume



Área de marcação na tampa para identificar rapidamente



Rack preenchido com tubos simplifica o processo



Tubos de 50 mL com fundo redondo

| Tipo | No. do  | Volume | Versão                  | Dimensão       | Centrifugação | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ |
|------|---------|--------|-------------------------|----------------|---------------|----------|-----------|-----------|
|      | produto | mL     |                         | Ø x a          | máx. x g      |          | embalagem | caixa     |
|      |         |        |                         | mm             |               |          | Unid.     | Unid.     |
|      | 91015   | 15     | cônico                  | 17.1 x 121     | 15'500        | PP       | 40        | 800       |
|      | 91016   | 13     | redondo, curto          | 17.1 x 104     | 15'500        | PP       | 40        | 800       |
|      | 91017   | 15     | redondo, longo          | 17.1 x 121     | 15'500        | PP       | 40        | 800       |
|      | 91019   | 13     | plano                   | 17.1 x 100     | 15'500        | PP       | 40        | 800       |
|      | 91050   | 50     | cônico                  | 30.0 x 115     | 15'500        | PP       | 20        | 360       |
|      | 91051   | 50     | cônico, autosustentável | 30.0 x 115     | 15'500        | PP       | 20        | 320       |
|      | 91056   | 50     | redondo                 | 30.0 x 115     | 15'500        | PP       | 20        | 360       |
|      | 91115   | 15     | cônico                  | 17.1 x 121     | 1'700         | PS       | 40        | 800       |
|      | 99017   |        | rack «S»                | 209 x 98 x 62  | -             | PP       | 1         | 45        |
|      | 99019   |        | rack «L»                | 209 x 172 x 62 | -             | PP       | 1         | 30        |

## Tubo de Centrifugação 15 mL e 50 mL, Menor Embalagem

| Tipo | No. do  | Volume | Versão | Dimensão   | Centrifugação | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ |
|------|---------|--------|--------|------------|---------------|----------|-----------|-----------|
|      | produto | mL     |        | Ø x a      | máx. x g      |          | embalagem | caixa     |
|      |         |        |        | mm         |               |          | Unid.     | Unid.     |
|      | 91014   | 15     | cônico | 17.1 x 121 | 15'500        | PP       | 40        | 360       |
|      | 91054   | 50     | cônico | 30.0 x 114 | 15'500        | PP       | 20        | 160       |

## Rack Preenchido com Tubos de Centrifugação 15 mL ou 50 mL

| Tipo | No. do  | Volume | Versão       | Capacidade         | Centrifugação | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ |
|------|---------|--------|--------------|--------------------|---------------|----------|-----------|-----------|
|      | produto | mL     |              | Unid.              | máx. x g      |          | embalagem | caixa     |
|      |         |        |              |                    |               |          | Unid.     | Unid.     |
|      | 91515   | 15     | rack + 15 mL | 30 x 15 mL, cônico | 15'500        | PP       | 1         | 10        |
|      | 91550   | 50     | rack + 50 mL | 20 x 50 mL, cônico | 15'500        | PP       | 1         | 10        |

## Tubo Criogênico 1.2 – 5 mL

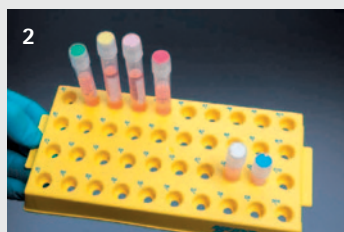


### Característica de qualidade do tubo criogênico:

- Armazenar amostras em freezers ou equipamentos similares de baixa temperatura a  $-196^{\circ}\text{C}$
- O rosqueamento externo resulta em uma superfície interna lisa que elimina a perda indevida do material da amostra durante a remoção
- Borda de vedação na tampa para fechamento seguro e apertado
- Autossustentáveis em pé em formato estrela
- Operação somente com uma mão possível: o giro é interrompido pelo engate do pé da estrela no sistema de encaixe no rack # 99016
- Inserções de códigos de cores disponíveis em cores diferentes
- Embalagem re-fechável

Os volumes de trabalho indicados pelo TPP não devem ser excedidos.

A TPP recomenda o armazenamento dos tubos criogênicos na fase gasosa do nitrogênio. Na fase líquida, o gás líquido pode entrar no tubo e, devido a sua expansão extremamente rápida quando o tubo é removido, causar sua explosão e liberação de substâncias biologicamente perigosas. Quando se trabalha com nitrogênio, sempre devem ser tomadas as devidas precauções de segurança.



1. Caixa pode ser aberto com uma mão
2. Crio rack
3. Tubo com área de escrita e marcação de volume criogênico



Rosca externa



Sistema de plugue estrela não deixa o tubo girar

Fechamento seguro = sem manuseio desnecessário com anel de silicone

| Tipo | No. do<br>produto | Volume<br>max.<br>mL | Volume<br>recomen.<br>mL | Dimensão<br>Ø x a<br>mm | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------|-------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|      | 89012             | 0.9                  | 0.7                      | 12 x 37                 | PP       | 100                             | 800                         |
|      | 89020             | 1.5                  | 1.3                      | 12 x 48                 | PP       | 100                             | 800                         |
|      | 89040             | 3.5                  | 3.3                      | 12 x 75                 | PP       | 100                             | 400                         |
|      | 89050             | 4.5                  | 4.3                      | 12 x 90                 | PP       | 100                             | 400                         |
|      | 99014             | caixa «L»            | -                        | 133 x 133 x 95          | PP       | 1                               | 10                          |
|      | 99015             | caixa «S»            | -                        | 133 x 133 x 45          | PP       | 1                               | 20                          |
|      | 99016             | rack                 | -                        | 219 x 109 x 26          | PP       | 1                               | 12                          |

Inserções de Tampas Coloridas para Tubo Criogênico nas Cores: azul, amarelo, verde, roxo, vermelho e branco

| Tipo | No. do<br>produto | Dimensão<br>Ø x a<br>mm | Cor                                                       | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. |
|------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
|      | 99020             | 11 x 1                  | 1 pacote com branco, azul, amarelo, verde, roxo, vermelho | PP       | 600                             | 7800                        |
|      | 89801             | 11 x 1                  | branco                                                    | PP       | 600                             | 3600                        |
|      | 89802             | 11 x 1                  | azul                                                      | PP       | 600                             | 3600                        |
|      | 89803             | 11 x 1                  | amarelo                                                   | PP       | 600                             | 3600                        |
|      | 89804             | 11 x 1                  | verde                                                     | PP       | 600                             | 3600                        |
|      | 89805             | 11 x 1                  | roxo                                                      | PP       | 600                             | 3600                        |
|      | 89806             | 11 x 1                  | vermelho                                                  | PP       | 600                             | 3600                        |

## Rack e Caixa



### Características de qualidade de racks e caixas:

- Inscrição alfanumérica para identificar suas amostras
- Material autoclavável resistente ao calor
- Reutilizável

### Racks para tubos centrifugação: «S» e «L»

- Adequado para tubos de centrifugação de 15 mL e 50 mL
- Os racks com o sistema «click» são rapidamente montados e desmontados
- Desmontado para economizar espaço

### Racks para para tubos de cultivo celular

- Adequado para 8 tubos de cultivo celular 10 cm<sup>2</sup>, 8 tubos de cultivo celular 20 cm<sup>2</sup> e tubos de centrifugação 15 mL e 50 mL
- Parte superior transparente
- Borda de fixação: Tubos lisos de cultivo celular de 10 cm<sup>2</sup> são protegidos contra deslizamento

### Rack para biorreator TubeSpin® 450 / 600

- Adequado para 3 biorreator 450 / biorreator 600
- Empilhável
- Suporte seguro

### Caixa para tubos criogênicos «S» e «L»

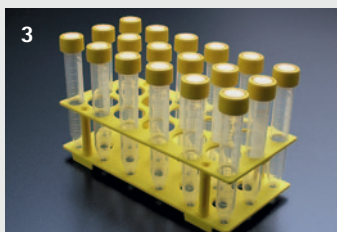
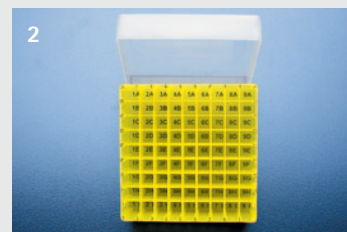
- Caixa «S» adequado para 81 tubos 1.2 / 2 mL
- Caixa «L» adequado para 81 tubos 4 / 4.5 mL
- Para armazenamento de tubos em baixas temperaturas até -196 °C
- Dimensionalmente estável mesmo nas temperaturas mais baixas
- Abertura com uma mão da tampa

### Rack para tubos criogênicos

- Adequado para 40 tubos TPP com pé de estrela
- Pés de borracha já montados, excelente resistência à derrapagem
- Sistema de inserção em forma de estrela nas ranhuras permite operação com uma mão quando usado com os tubos criogênicos TPP
- Devido ao aumento da posição de inserção dos tubos, os menores volumes são claramente visíveis



Visualização detalhada do sistema de cliques



1. Rack criogênico
2. Escala alfanumérica em preto na base
3. Rack «S» preenchido com tubos
4. Rack para biorreator 600 ou 450

| Tipo | No. do produto | Capacidade Unid.                                                                                                  | Dimensão c x l x a mm | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. |
|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
|      | 99013          | biorreator 3 x 450 / 600                                                                                          | 366 x 146 x 70        | PP       | 1                         | 6                     |
|      | 99014          | tubo criogênico 81 x 4 / 4.5 mL                                                                                   | 133 x 133 x 95        | PP       | 1                         | 10                    |
|      | 99015          | tubo criogênico 81 x 1.2 / 2 mL                                                                                   | 133 x 133 x 45        | PP       | 1                         | 20                    |
|      | 99016          | tubo criogênico 40 x com pé de estrela                                                                            | 219 x 109 x 26        | PP       | 1                         | 12                    |
|      | 99017          | tubo centrifugação 18 x 15 mL / 10 x 50 mL                                                                        | 209 x 98 x 62         | PP       | 1                         | 45                    |
|      | 99018          | tubo de cultivo celular 8 x 10 cm <sup>2</sup> / 20 cm <sup>2</sup> ,<br>tubo centrifugação 8 x 15 mL / 4 x 50 mL | 200 x 88 x 72         | PP       | 1                         | 28                    |
|      | 99019          | tubo centrifugação 30 x 15 mL / 20 x 50 mL                                                                        | 209 x 172 x 62        | PP       | 1                         | 30                    |

## Garantia de Qualidade

### Gestão da Qualidade

A TPP é certificada de acordo com as diretrizes da ISO 9001:2015. Esta norma de qualidade é regularmente verificada e confirmada por processos de auditoria e de recertificação, podendo ser gerados certificados de qualidade em [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch).

### Controle de Qualidade: desde a matéria-prima até ao produto pronto

A TPP está empenhada em alcançar os objetivos da mais alta qualidade. Isto é conseguido através do cumprimento e monitorização consistentes de sistemas de garantia da qualidade complexos e documentados. As entregas só são efetuadas se todos os critérios forem cumpridos. Desta forma, a TPP garante bens impecáveis e de alta qualidade para todas as áreas da cultura de células e da tecnologia laboratorial.

#### Matéria-Prima

Todos os produtos e materiais são verificados por um rigoroso e documentado controle de qualidade no recebimento, de acordo com as especificações. As mercadorias só são entregues por fornecedores validados

#### Produção

A produção é feita em linhas de produção totalmente automatizadas, em condições de sala limpa.

#### Manutenção

Em operação 24/7, a manutenção de moldes de injeção, linhas de produção e infra-estrutura é extremamente importante. Pessoal especializado e competente garante a disponibilidade de recursos operacionais diariamente.

#### Controle de Qualidade

Todos os produtos são testados de acordo com suas aplicações e especificações durante e após a produção. Cada etapa do processo pode ser rastreada a qualquer momento ao longo de muitos anos através de um sofisticado sistema de TI.

#### Controle de Saída

São realizadas verificações aleatórias das características qualitativas e quantitativas do produto final. Somente a documentação dos resultados dos testes, bem como a liberação dos dados, permitem a criação de certificados de qualidade em [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch).

**STERILE**
**R**

#### Estéril

Todos os produtos TPP são entregues esterilizados. A esterilidade é mantida sem restrições, desde que a embalagem não tenha sido aberta ou tenha um defeito visível.



#### EXP

A data de expiração (EXP) é de 6 anos. Produtos que ultrapassaram o EXP podem levar a maus resultados ou erros. Após a expiração do EXP, a TPP não prestará mais o serviço de garantia.

**LOT**

#### Número de lote

Todas as embalagens dos produtos são fornecidas com um número de lote. Esta designação de lote permite rastrear e analisar os dados de aquisição, processo e controle.



#### Única utilização

Todos os produtos TPP, exceto acessórios (racks etc.), são destinados a uma única utilização.



#### Atenção

Todos os produtos são destinados para uso geral em laboratório e só podem ser utilizados por pessoal qualificado. Os produtos não são aprovados para uso direto em humanos.



#### Certificados

Os certificados de qualidade da TPP podem ser baixados online em [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch).

## Padrões de Qualidade

### Produção

Os produtos da TPP são produzidos em condições de sala limpa.

### Livre de pirógenos / livre de endotoxinas detectáveis

As endotoxinas pertencem aos pirógenos. Elas podem influenciar o crescimento e funcionalidade das culturas celulares. Todos os produtos TPP são sistematicamente testados pelo teste LAL para garantir que estão livres de endotoxinas. O valor da endotoxina é  $< 0,06$  EU/mL, com poucas exceções (por exemplo, tubos de medição de células PCV, frascos de cultura celular com película removível). Os valores exatos são indicados nos certificados de qualidade, que podem ser gerados em [www.tpp.ch](http://www.tpp.ch).

### Livre de DNA / RNA detectável

Os DNA / RNA são portadores de informações genéticas. Os consumíveis contaminados com DNA / RNA podem levar a falsos sinais positivos em PCR. Elas são amplificadas indesejadamente durante a amplificação (PCR) junto com o DNA desejado. Laboratórios de pesquisa independentes verificam e confirmam periodicamente à TPP que nenhum DNA / RNA externa pode ser detectado em produtos da TPP.

### Livre de RNase / DNase detectável

RNase / DNase são enzimas que clivam DNA / RNA. Eles são componentes de cada célula viva e não podem ser destruídos pelo processo de esterilização. Laboratórios de pesquisa independentes verificam e confirmam periodicamente à TPP que nenhuma DNase / RNase externa pode ser detectada em produtos da TPP.

### Esterilidade

A esterilidade descreve o estado asséptico, ou seja, a ausência de organismos vivos. Durante a esterilização, organismos transmissíveis, como fungos, bactérias ou vírus, são mortos. A TPP atinge a esterilidade do produto através de processos de produção estéril e esterilização por irradiação. A TPP garante um «Nível de Esterilidade Assegurada» (SAL) de  $10^{-3}$  e a validação da esterilidade é realizada de acordo com a norma DIN EN ISO 11137.

### Tratamento de Crescimento

Para otimizar a adesão das células à superfície plástica, a área de crescimento de todos os frascos de cultura de células da TPP é tratada com um processo desenvolvido pela TPP. A superfície uniforme e promotora de crescimento resultante tem um efeito positivo no crescimento celular. Os produtos de cultura celular TPP são testados em lotes para vários critérios de crescimento celular.

### Livre de substâncias citotóxicas

As substâncias citotóxicas têm a capacidade de enfraquecer ou matar células. Portanto, todos os produtos relevantes para a cultura celular devem estar livres de substâncias citotóxicas. A TPP verifica isto regularmente de acordo com DIN EN ISO 10993-5.

### Lixiviação

Lixiviação geralmente significa a liberação lenta de componentes de material do plástico dos frascos de laboratório para as amostras. A TPP evita a lixiviação, utilizando apenas matérias-primas certificadas, de alta pureza e livres de plastificantes químicos ou outros aditivos indesejáveis. Não são utilizadas matérias recicladas, e, portanto, potencialmente contaminadas matéria-prima reciclada. Todas as matérias-primas atendem aos requisitos da Farmacopeia USP Classe VI e somente moldes de injeção otimizados são utilizados durante o processo produtivo, tornando desnecessária a adição de lubrificantes.

Todas as informações do catálogo são de nosso conhecimento e sem garantia de exatidão e integridade. Não aceitamos responsabilidade por erros de impressão, erros e alterações de produtos.

## Propriedades Plásticas

A TPP utiliza apenas matérias-primas puras e de alta qualidade. Não são utilizados agentes, plastificantes, biocidas ou lubrificantes durante o processamento.

Os produtos TPP são livres de componentes animais e, portanto, livres de TSE / BSE.

### Polietileno

|                      |                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistência ao calor | 70 - 80 °C / não autoclavável                                                                                               |
| Resistência ao frio  | -40 °C                                                                                                                      |
| Propriedade ótica    | Leitoso                                                                                                                     |
| Propriedade mecânica | Baixa resistência à tração e dureza superficial, sensível a rachaduras por tensão, facilmente carregável eletrostaticamente |

### Polipropileno

|                        |                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Resistência ao calor   | 100 - 120 °C / autoclavável                                        |
| Resistência ao frio    | -190 °C                                                            |
| Propriedade ótica      | Transparente, mas não cristalina                                   |
| Propriedades mecânicas | Alta resistência à ruptura, dimensionalmente estável, alta rigidez |

### Poliestireno

|                              |                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistência ao calor         | 60 - 75 °C / não autoclavável                                                                                                                  |
| Resistência ao frio          | -40 °C                                                                                                                                         |
| Propriedade ótica Superfície | Cristalina e brilhante / 90% de transmissão de luz (sem transmissão de luz a <330 nm, por exemplo, luz UV)                                     |
| Propriedade mecânica         | Baixo alongamento na ruptura e resistência ao calor, boas propriedades de isolamento elétrico, não adequado para altas acelerações centrífugas |

### Descarte

As matérias-primas são compostas de hidrocarbonetos puros e, portanto, são ambientalmente neutros se descartados corretamente. Nenhuma substância nociva é produzida durante a incineração controlada.

| TPP                     |                   |                    |                  |  |
|-------------------------|-------------------|--------------------|------------------|--|
| Resistance to chemicals | Polyethylene (PE) | Polypropylene (PP) | Polystyrene (PS) |  |
| 1,4-Dioxane             | ±                 | ±                  |                  |  |
| 2-Butanol               | +                 | +                  | ±                |  |
| 2-Methoxyethanol        | +                 | +                  | -                |  |
| 2-Propanol              | +                 | +                  |                  |  |
| A                       |                   |                    |                  |  |
| Acetaldehyde            | ±                 | ±                  |                  |  |
| Acetic acid             | +                 | +                  |                  |  |
| Acetic acid 5%          | +                 | +                  |                  |  |
| Acetic acid 50%         | +                 | +                  |                  |  |
| Acetic acid glacial     | +                 | +                  |                  |  |
| Acetone                 | +                 | ±                  |                  |  |
| Acetonitrile            | +                 | ±                  |                  |  |
| Acetophenone            | ±                 | ±                  |                  |  |
| Adipic Acid             | +                 | +                  |                  |  |
| Allyl alcohol           | +                 | +                  |                  |  |
| Aluminium chloride      | +                 | +                  |                  |  |
| Amino acids             | +                 | +                  |                  |  |
| Ammonia                 | +                 | +                  |                  |  |
| Ammonia, 10%            |                   |                    |                  |  |
| Ammonium                |                   |                    |                  |  |
| Ammonium                |                   |                    |                  |  |
| Amyl acetate            |                   |                    |                  |  |
| Amyl alcohol            |                   |                    |                  |  |
| Aniline                 |                   |                    |                  |  |
| Aqua regia              |                   |                    |                  |  |
| Aqua regia              |                   |                    |                  |  |
| Arsenic acid            |                   |                    |                  |  |
| Benzaldehyde            |                   |                    |                  |  |
| Benzene                 |                   |                    |                  |  |
| Benzyl alcohol          |                   |                    |                  |  |
| Boric acid              |                   |                    |                  |  |
| Butyl acetate           |                   |                    |                  |  |
| C                       |                   |                    |                  |  |
| N                       |                   |                    |                  |  |

| TPP                     |                   |                    |                  |  |
|-------------------------|-------------------|--------------------|------------------|--|
| Resistance to chemicals | Polyethylene (PE) | Polypropylene (PP) | Polystyrene (PS) |  |
| Decahydronaphthalene    | +                 | ±                  | -                |  |
| Dibutylphthalate        | ±                 | ±                  | ±                |  |
| Diethyl malonate        | +                 | +                  | ±                |  |
| Diethylene dioxide      | +                 | +                  | ±                |  |
| Diethylene glycol       | +                 | +                  | ±                |  |
| Diethylether            | +                 | +                  | ±                |  |
| D                       |                   |                    |                  |  |
| E                       |                   |                    |                  |  |
| F                       |                   |                    |                  |  |
| G                       |                   |                    |                  |  |
| H                       |                   |                    |                  |  |
| I                       |                   |                    |                  |  |
| J                       |                   |                    |                  |  |
| K                       |                   |                    |                  |  |
| L                       |                   |                    |                  |  |
| M                       |                   |                    |                  |  |
| Magnesium chloride aq   |                   | +                  | +                |  |
| Mercuric chloride       | +                 | +                  | ±                |  |
| Mercury                 | +                 | +                  | +                |  |
| Methanol 100%           | +                 | ±                  | ±                |  |
| Methoxyethyl Oleate     | +                 | ±                  | ±                |  |
| Methyl alcohol          | +                 | ±                  | ±                |  |
| Methylene chloride      | ±                 | ±                  | -                |  |
| N                       |                   |                    |                  |  |

## Transporte e Armazenamento

### Recomendação de Armazenamento

A TPP recomenda o armazenamento cuidadoso de produtos frágeis da TPP:

- Umidade máxima do ar de 50 - 60 %
- Temperatura de 10 - 30 °C
- Proteger da luz direta do sol

### Caixas de Papelão Jumbo

As caixas de proteção Jumbo estáveis suportam um transporte seguro dos produtos frágeis. A TPP recomenda o uso das caixas de proteção, por exemplo, ao enviar os produtos com serviços de courier com centros de distribuição totalmente automatizados.

|                                                                                     | Tipo de Caixa                   | C x L x A em mm |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|    | 1/1 caixa, marrom               | 390 x 330 x 460 |
|   | 1/2 caixa, marrom               | 390 x 330 x 230 |
|  | 1/4 caixa, marrom               | 390 x 330 x 110 |
|  | 1/4 dispensador, branco         | 390 x 330 x 110 |
|  | 1/16 caixa, marrom              | 390 x 165 x 55  |
|  | 1/4L caixa de amostra, amarela  | 390 x 165 x 230 |
|  | 1/8L caixa de amostra, amarela  | 390 x 165 x 110 |
|  | 1/16L caixa de amostra, amarela | 390 x 165 x 55  |

|                                                                                     | Tipo de Caixa Proteção                | C x L x A em mm                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Jumbo 1, caixa proteção, amarela      | 425 x 340 x 490, capacidade = 1 x 1/1 caixa    |
|   | Jumbo 2, caixa de proteção, amarela   | 673 x 413 x 490, capacidade = 2 x 1/1 caixa    |
|  | Jumbo 1/2, caixa de proteção, amarela | 425 x 340 x 260, capacidade = 1 x 1/2 caixa    |
|  | Jumbo 1/4, caixa de proteção, amarela | 400 x 330 x 140, capacidade = 1 x 1/4 de caixa |

### Embalagem

As caixas TPP são modulares e podem ser combinadas umas com as outras conforme desejado. O papelão é certificado FSC e provém de florestas manejadas de forma exemplar e de outras fontes controladas. Os pallets unidirecionais estão em conformidade com as normas fitossanitárias internacionais (ISPM 15 Standard).

### Ícones nas Embalagens da TPP



- Frágil



- Proteger da umidade

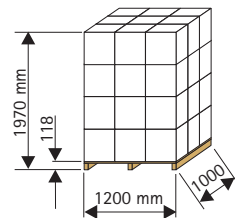


- Proteger da radiação solar

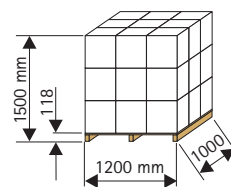


- Não abra com objetos pontiagudos

### Dimensões dos pallets



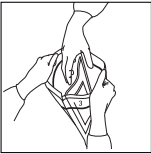
- Carga terrestre / marítima



- Carga aérea



1. Caixa de proteção Jumbo 1 robusta
2. Sistema modular de caixa
3. Caixa de amostra amarela



3-B Biorreator TubeSpin®

| Tipo | No. do  | Versão | Volume | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------|---------|--------|--------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|      | produto |        | mL     |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|      | 387050  | cônico | 50     | PP       | 1                      | 50                 | 1/2                 | 1.7            |
|      | 387600  | cônico | 600    | PP       | 1                      | 10                 | 1/2                 | 2.0            |

3-B Tubo Criogênico

| Tipo | No. do  | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------|---------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|      | produto |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|      | 389012  | PP       | 25                     | 500                | 1/4                 | 1.7            |
|      | 389020  | PP       | 25                     | 500                | 1/4                 | 1.7            |
|      | 389050  | PP       | 25                     | 300                | 1/4                 | 1.6            |

3-B Frasco de Cultura Celular e Tampa Rosqueável Adicionai

| Tipo | No. do  | Área de<br>crescimento | Versão             | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------|---------|------------------------|--------------------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|      | produto | cm²                    |                    |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|      | 390025  | 25                     | VENT               | PS       | 1                      | 28                 | 1/2                 | 1.3            |
|      | 390026  | 25                     | Filtro             | PS       | 1                      | 28                 | 1/2                 | 1.3            |
|      | 390028  | 25                     | película removível | PS       | 1                      | 28                 | 1/2                 | 1.3            |
|      | 390075  | 75                     | VENT               | PS       | 1                      | 20                 | 1/2                 | 1.9            |
|      | 390076  | 75                     | Filtro             | PS       | 1                      | 20                 | 1/2                 | 1.9            |
|      | 390150  | 150                    | VENT               | PS       | 1                      | 20                 | 1/1                 | 3.5            |
|      | 390151  | 150                    | Filtro             | PS       | 1                      | 20                 | 1/1                 | 3.5            |
|      | 390153  | 150                    | película removível | PS       | 1                      | 20                 | 1/1                 | 3.5            |
|      | 390301  | 300                    | Filtro             | PS       | 1                      | 12                 | 1/1                 | 3.7            |
|      | 390552  | 150                    | tampa              | PS       | 1                      | 20                 | 1/1                 | 3.3            |
|      | 390652  | 115                    | tampa, barreira    | PS       | 1                      | 20                 | 1/1                 | 3.3            |
|      | 390850  |                        | VENT               | PE       | 1                      | 30                 | 1/4                 | 0.9            |
|      | 390856  |                        | Filtro             | PE       | 1                      | 30                 | 1/4                 | 0.9            |

3-B Tubo de Centrifugação

| Tipo | No. do  | Volume | Versão                     | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------|---------|--------|----------------------------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|      | produto | mL     |                            |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|      | 391015  | 15     | cônico                     | PP       | 1                      | 100                | 1/2                 | 2.2            |
|      | 391016  | 13     | redondo, curto             | PP       | 1                      | 100                | 1/2                 | 2.2            |
|      | 391050  | 50     | cônico                     | PP       | 1                      | 50                 | 1/2                 | 1.7            |
|      | 391051  | 50     | cônico,<br>autosustentável | PP       | 1                      | 50                 | 1/2                 | 1.7            |
|      | 391115  | 15     | cônico                     | PS       | 1                      | 100                | 1/2                 | 2.1            |

3-B Tubo de Cultura Celular

| Tipo | No. do  | Área de<br>crescimento | Versão | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------|---------|------------------------|--------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|      | produto | cm²                    |        |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|      | 391106  | 20                     | VENT   | PS       | 1                      | 100                | 1/2                 | 2.1            |
|      | 391243  | 10                     | Filtro | PS       | 1                      | 50                 | 1/2                 | 1.9            |

## 3-B Microplaca de Cultura Celular

| Tipo                                                                             | No. do  | Quantidade | Área de crescimento | Versão | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa | Tamanho da caixa | Peso/ caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------|--------|----------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                  | produto | poços      | cm <sup>2</sup>     |        |          | Unid.               | Unid.           |                  | kg          |
|  | 392006  | 6          | 9.026               | F      | PS       | 1                   | 36              | 1/2              | 3.1         |
|  | 392012  | 12         | 3.466               | F      | PS       | 1                   | 36              | 1/2              | 3.2         |
|  | 392024  | 24         | 1.864               | F      | PS       | 1                   | 36              | 1/2              | 3.5         |
|  | 392048  | 48         | 0.875               | F      | PS       | 1                   | 36              | 1/2              | 3.6         |
|  | 392096  | 96         | 0.322               | F      | PS       | 1                   | 50              | 1/2              | 4.4         |
|  | 392097  | 96         | 0.363               | U      | PS       | 1                   | 50              | 1/2              | 4.4         |

## 3-B Placa de Cultura Celular

| Tipo                                                                             | No. do  | Área de crescimento | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa | Tamanho da caixa | Peso/ caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|----------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                  | produto | cm <sup>2</sup>     |          | Unid.               | Unid.           |                  | kg          |
|  | 393040  | 9.2                 | PS       | 1                   | 60              | 1/4              | 0.9         |
|  | 393060  | 22.1                | PS       | 1                   | 48              | 1/4              | 1.2         |
|  | 393100  | 60.0                | PS       | 1                   | 54              | 1/2              | 2.8         |
|  | 393150  | 147.0               | PS       | 1                   | 28              | 1/2              | 2.6         |

## 3-B Pipeta Sorológica com Reservatório, Embalagem: plástico / plástico

| Tipo                                                                               | No. do  | Volume | Reservatório | Cor      | Material | Embalagem           | Conteúdo/ caixa | Tamanho da caixa | Peso/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|----------|----------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                    | produto | mL     | mL           |          |          |                     | Unid.           |                  | kg          |
|  | 394525  | 25     | 15           | vermelho | PS       | plástico / plástico | 36              | 1/4              | 1.3         |
|  | 394550  | 50     | 20           | púrpura  | PS       | plástico / plástico | 36              | 1/4              | 1.6         |

## 3-B Filtração à Vácuo «rapid»-Filtermax

| Tipo                                                                               | No. do  | Área de filtração | Volume | Tamanho poro | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa | Tamanho da caixa | Peso/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------|--------------|----------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                    | produto | cm <sup>2</sup>   | mL     | µm           |          | Unid.               | Unid.           |                  | kg          |
|  | 399157  | -                 | 150    | -            | PS       | 1                   | 12              | 1/2              | 1.8         |
|  | 399257  | -                 | 250    | -            | PS       | 1                   | 12              | 1/2              | 1.8         |
|  | 399500  | 49                | 500    | 0.22         | PS / PES | 1                   | 8               | 1/2              | 2.5         |
|  | 399507  | -                 | 500    | -            | PS       | 1                   | 12              | 1/2              | 2.3         |
|  | 399950  | 69                | 1000   | 0.22         | PS / PES | 1                   | 6               | 1/2              | 2.9         |
|  | 399957  | -                 | 1000   | -            | PS       | 1                   | 6               | 1/2              | 2.4         |

## 3-B Espalhador de Células

| Tipo                                                                               | No. do  | Versão                    | Largura da lâmina | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa | Tamanho da caixa | Peso/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|-------------------|----------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                    | produto |                           | mm                |          | Unid.               | Unid.           |                  | kg          |
|  | 399002  | espalhador «S», giratória | 13                | PE       | 1                   | 40              | 1/4              | 0.9         |
|  | 399003  | espalhador «M», giratória | 20                | PE       | 1                   | 40              | 1/4              | 0.9         |

## 3-B Filtro para Seringa

| Tipo                                                                               | No. do  | Área de filtração | Tamanho poro | Material | Conteúdo/ embalagem | Conteúdo/ caixa | Tamanho da caixa | Peso/ caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------|----------|---------------------|-----------------|------------------|-------------|
|                                                                                    | produto | cm <sup>2</sup>   | µm           |          | Unid.               | Unid.           |                  | kg          |
|  | 399722  | 6                 | 0.22         | PES      | 1                   | 100             | 1/4              | 1.2         |
|  | 399745  | 6                 | 0.45         | PES      | 1                   | 100             | 1/4              | 1.2         |



| Tipo | No. do  | Área de         | Versão | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|-----------------|--------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | cm <sup>2</sup> |        |          | embalagem | caixa     |         |       |
|      |         |                 |        |          | Unid.     | Unid.     |         | kg    |
|      | 90025   | 25              | VENT   | PS       | 10        | 360       | 1/1     | 6.5   |
|      | 90026   | 25              | Filtro | PS       | 10        | 360       | 1/1     | 6.5   |
|      | 90075   | 75              | VENT   | PS       | 5         | 100       | 1/1     | 6.0   |
|      | 90076   | 75              | Filtro | PS       | 5         | 100       | 1/1     | 6.0   |
|      | 90150   | 150             | VENT   | PS       | 3         | 36        | 1/1     | 5.0   |
|      | 90151   | 150             | Filtro | PS       | 3         | 36        | 1/1     | 5.0   |
|      | 90300   | 300             | VENT   | PS       | 3         | 18        | 1/1     | 4.5   |
|      | 90301   | 300             | Filtro | PS       | 3         | 18        | 1/1     | 4.5   |



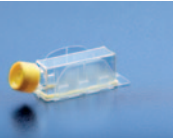
| Tipo | No. do  | Versão                  | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|-------------------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto |                         |          |           | caixa     |         |       |
|      |         |                         |          | Unid.     | Unid.     |         | kg    |
|      | 90825   | VENT para T-25          | PE       | 10        | 40        | 1/16    | 0.3   |
|      | 90826   | Filtro para T-25        | PE       | 10        | 40        | 1/16    | 0.3   |
|      | 90850   | VENT para T-150 / 300   | PE       | 10        | 40        | 1/16    | 0.3   |
|      | 90856   | Filtro para T-150 / 300 | PE       | 10        | 40        | 1/16    | 0.3   |
|      | 90875   | VENT para T-75          | PE       | 10        | 40        | 1/16    | 0.3   |
|      | 90876   | Filtro para T-75        | PE       | 10        | 40        | 1/16    | 0.3   |



| Tipo | No. do  | Área de         | Versão          | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | cm <sup>2</sup> |                 |          | embalagem | caixa     |         |       |
|      |         |                 |                 |          | Unid.     | Unid.     |         | kg    |
|      | 90552   | 150             | tampa           | PS       | 3         | 18        | 1/2     | 3.0   |
|      | 90652   | 115             | tampa, barreira | PS       | 3         | 18        | 1/2     | 3.0   |



| Tipo | No. do  | Área de         | Versão                       | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|-----------------|------------------------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | cm <sup>2</sup> |                              |          | embalagem | caixa     |         |       |
|      |         |                 |                              |          | Unid.     | Unid.     |         | kg    |
|      | 90028   | 25              | película removível           | PS       | 5         | 70        | 1/4     | 1.3   |
|      | 90078   | 75              | película removível           | PS       | 2         | 32        | 1/2     | 1.9   |
|      | 90153   | 150             | película removível           | PS       | 3         | 18        | 1/2     | 2.2   |
|      | 90303   | 300             | película removível           | PS       | 2         | 8         | 1/2     | 1.9   |
|      | 90653   | 115             | película removível, barreira | PS       | 3         | 18        | 1/2     | 2.3   |

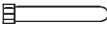


| Tipo | No. do  | Área de         | Versão        | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|-----------------|---------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | cm <sup>2</sup> |               |          | embalagem | caixa     |         |       |
|      |         |                 |               |          | Unid.     | Unid.     |         | kg    |
|      | 70010   | 10              | Filtro, clipe | PS / COP | 1         | 5         | 1/16    | 0.8   |

Slidemax com 1–8 câmaras **Página 13**

| Tipo                                                                             | No. do produto | Área de crescimento cm <sup>2</sup> | Versão    | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/caixa kg |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|---------------|
|  | 71011          | 1 x 10.2                            | 1 câmara  | PS/COP   | 1                        | 5                    | 1/16             | 0,8           |
|  | 71012          | 2 x 4.85                            | 2 câmaras | PS/COP   | 1                        | 5                    | 1/16             | 0,8           |
|  | 71014          | 4 x 2.22                            | 4 câmaras | PS/COP   | 1                        | 5                    | 1/16             | 0,8           |
|  | 71016          | 6 x 1.31                            | 6 câmaras | PS/COP   | 1                        | 5                    | 1/16             | 0,8           |
|  | 71018          | 8 x 0.94                            | 8 câmaras | PS/COP   | 1                        | 5                    | 1/16             | 0,8           |

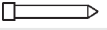
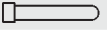
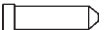
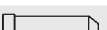
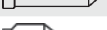
Tubo Plano de Cultura Celular 10 cm<sup>2</sup> e Tubo de Cultura Celular 20 cm<sup>2</sup> **Página 14**

| Tipo                                                                             | No. do produto | Área de crescimento cm <sup>2</sup> | Versão | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/caixa kg |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|---------------|
|  | 91106          | 20                                  | VENT   | PS       | 20                       | 800                  | 1/1              | 8.1           |
|  | 91243          | 10                                  | filtro | PS       | 4                        | 216                  | 1/1              | 7.9           |
|  | 99018          | -                                   | rack   | PP       | 1                        | 28                   | 1/2              | 3.1           |

Espalhador e Espátula de Células **Página 16**

| Tipo                                                                               | No. do produto | Versão                    | Largura da lâmina mm | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/caixa kg |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|---------------|
|    | 99002          | espalhador «S», giratória | 13                   | PE       | 1                        | 150                  | 1/4              | 1.7           |
|    | 99003          | espalhador «M», giratória | 20                   | PE       | 1                        | 150                  | 1/4              | 2.0           |
|  | 99004          | espalhador «L», giratória | 25                   | PE       | 1                        | 100                  | 1/4              | 2.0           |
|  | 99010          | espátula, fixa            | 14                   | PE       | 1                        | 150                  | 1/4              | 1.4           |

Biorreator TubeSpin® 15 – 600 mL **Página 18**

| Tipo                                                                               | No. do produto | Versão  | Volume mL | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/caixa kg |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|---------------|
|  | 87015          | cônica  | 15        | PP       | 40                       | 800                  | 1/1              | 8.1           |
|  | 87017          | redonda | 15        | PP       | 40                       | 800                  | 1/1              | 8.1           |
|  | 87050          | cônica  | 50        | PP       | 20                       | 180                  | 1/2              | 3.2           |
|  | 87056          | redonda | 50        | PP       | 20                       | 180                  | 1/2              | 3.2           |
|  | 87450          | cônica  | 450       | PP       | 1                        | 32                   | 1/1              | 3.6           |
|  | 87600          | cônica  | 600       | PP       | 1                        | 26                   | 1/1              | 3.6           |

Rack e Acessório para Biorreator TubeSpin® **Página 19**

| Tipo                                                                               | No. do produto | Versão                                   | Capacidade Unid.        | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/caixa kg |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------|-------------------------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|---------------|
|  | 87355          | tampa de rosca sólida para 450 / 600     | -                       | PE       | 1                        | 20                   | 1/16             | 0.6           |
|  | 87356          | tampa de rosca com filtro para 450 / 600 | -                       | PE       | 1                        | 20                   | 1/16             | 0.6           |
|  | 99013          | rack para 87450 / 87600                  | 3 x 450 mL / 600 mL     | PP       | 1                        | 6                    | 1/2              | 2.5           |
|  | 99017          | rack «S» para 87015 / 87017 / 87050      | 18 x 15 mL / 10 x 50 mL | PP       | 1                        | 45                   | 1/2              | 4.6           |

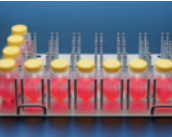
Biorreator TubeSpin® 50 com Septo **Página 20**

| Tipo                                                                               | No. do produto | Versão                          | Volume mL | Material | Conteúdo/embalagem Unid. | Conteúdo/caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/caixa kg |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|-----------|----------|--------------------------|----------------------|------------------|---------------|
|  | 86050          | cônico, septo, código de barras | 50        | PP       | 20                       | 180                  | 1/2              | 3.2           |



Página 21

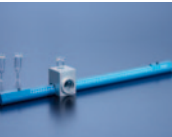
Placa Adaptadora para Agitadores



| Tipo | No. do produto | Versão                                     | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/ caixa kg |
|------|----------------|--------------------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|      | 87414          | Placa Kuhner 162 para tubos 50 mL          | Alu / PA | 1                         | 1                     | spez.            | 11.0           |
|      | 87411          | Placa Kuhner 32 para tubos 450 mL          | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 11.0           |
|      | 87412          | Placa Kuhner 20 para tubos 450 mL          | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 6.0            |
|      | 87413          | Placa Kuhner 16 para tubos 450 mL          | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 5.0            |
|      | 87431          | Placa Infors «Multitron» para tubos 450 mL | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 11.0           |
|      | 87433          | Placa Infors «Minitron» para tubos 450 mL  | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 5.0            |
|      | 87611          | Placa Kuhner 32 para tubos 600 mL          | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 11.0           |
|      | 87612          | Placa Kuhner 20 para tubos 600 mL          | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 6.0            |
|      | 87613          | Placa Kuhner 16 para tubos 600 mL          | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 5.0            |
|      | 87631          | Placa Infors «Multitron» para tubos 600 mL | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 11.0           |
|      | 87633          | Placa Infors «Minitron» para tubos 600 mL  | Alu      | 1                         | 1                     | spez.            | 5.0            |

Página 22

Tubo PCV para Determinação de Volume Celular



| Tipo | No. do produto | Versão               | Volume mL | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/ caixa kg |
|------|----------------|----------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|      | 87005          | com escala do volume | 1         | PS       | 50                        | 250                   | 1/4              | 0.6            |
|      | 87007          | neutro               | 1         | PS       | 50                        | 150                   | 1/16             | 0.3            |
|      | 87008          | tampa para PCV       |           | PE       | 50                        | 150                   | 1/16             | 0.2            |

Página 23

Dispositivo de Medição «easy read»



| Tipo | No. do produto | Versão                             | Volume µL | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/ caixa kg |
|------|----------------|------------------------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|      | 87010          | «easy read»-dispositivo de medição | 0-5       | Alu      | 1                         | 1                     | 1/16             | 0.4            |

Página 24

Pipeta Sorológica com Reservatório 25 – 70 mL, Embalagem: Papel / Plástico



| Tipo | No. do produto | Volume mL | Reservatório mL | Cor      | Material | Embalagem        | Conteúdo/ caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/ caixa kg |
|------|----------------|-----------|-----------------|----------|----------|------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|      | 94525          | 25        | 15              | vermelho | PS       | papel / plástico | 60                    | 1/4              | 1.5            |
|      | 94550          | 50        | 20              | púrpura  | PS       | papel / plástico | 50                    | 1/4              | 1.5            |

Página 25

Pipeta Sorológica com Reservatório 25 – 70 mL, Embalagem: Plástico / Plástico



| Tipo | No. do produto | Volume mL | Reservatório mL | Cor      | Material | Embalagem           | Conteúdo/ caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/ caixa kg |
|------|----------------|-----------|-----------------|----------|----------|---------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|      | 95525          | 25        | 15              | vermelho | PS       | plástico / plástico | 60                    | 1/4              | 1.5            |
|      | 95550          | 50        | 20              | púrpura  | PS       | plástico / plástico | 50                    | 1/4              | 1.5            |

Página 26

Pipetador Turbo-Fix



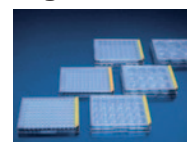
| Tipo | No. do produto | Versão                             | Material | Conteúdo/ embalagem Unid. | Conteúdo/ caixa Unid. | Tamanho da caixa | Peso/ caixa kg |
|------|----------------|------------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|      | 94700          | EU adaptador tipo C                | PA / POM | 1                         | 1                     | 1/4              | 1.6            |
|      | 94701          | USA / Japão / China adaptor tipo A | PA / POM | 1                         | 1                     | 1/4              | 1.6            |
|      | 94702          | UK adaptor tipo G                  | PA / POM | 1                         | 1                     | 1/4              | 1.6            |
|      | 94703          | AUS adaptor tipo I                 | PA / POM | 1                         | 1                     | 1/4              | 1.6            |

Acessório para Pipetador Turbo-Fix Página 27

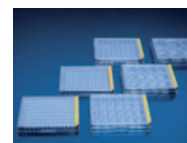
| Tipo                                                                             | No. do<br>produto | Versão                                 | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa<br>kg |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|
|  | 94750             | conjunto nariz Stabifix                | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94751             | suporte de parede                      | PE       | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94752             | filtro de reposição, 0.45 µm, azul     | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94753             | filtro de reposição 0.2 µm, vermelho   | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94754             | bocal de pipetas em Stabifix           | silicone | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94755             | borracha do filtro em Stabifix         | silicone | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94757             | tampa do compartimento da bateria      | PA       | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94758             | carcaça                                | PA       | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94760             | adaptador, EU, tipo C                  | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94761             | adaptador, USA / Japão / China, tipo A | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94762             | adaptador, UK, tipo G                  | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |
|  | 94763             | adaptador, AUS, tipo I                 | vários   | 1                               | 1                           | espec.              | espec.               |

Microplaca de Cultura Celular 6 – 96 Poços Página 28

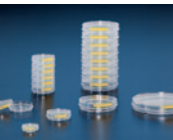
| Tipo                                                                               | No. do<br>produto | Quantidade<br>poços | Área de<br>crescimento<br>cm <sup>2</sup> | Versão | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa<br>kg |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------------|--------|----------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|
|  | 92006             | 6                   | 9.026                                     | F      | PS       | 1                               | 126                         | 1/1                 | 8.3                  |
|  | 92012             | 12                  | 3.466                                     | F      | PS       | 1                               | 126                         | 1/1                 | 9.1                  |
|  | 92024             | 24                  | 1.864                                     | F      | PS       | 1                               | 126                         | 1/1                 | 10.0                 |
|  | 92048             | 48                  | 0.875                                     | F      | PS       | 1                               | 126                         | 1/1                 | 10.0                 |
|  | 92096             | 96                  | 0.322                                     | F      | PS       | 1                               | 162                         | 1/1                 | 11.7                 |
|  | 92097             | 96                  | 0.636                                     | U      | PS       | 1                               | 162                         | 1/1                 | 11.9                 |
|  | 92406             | 6                   | 9.026                                     | F      | PS       | 4                               | 72                          | 1/2                 | 4.8                  |
|  | 92412             | 12                  | 3.466                                     | F      | PS       | 4                               | 72                          | 1/2                 | 5.1                  |
|  | 92424             | 24                  | 1.864                                     | F      | PS       | 4                               | 72                          | 1/2                 | 5.6                  |
|  | 92448             | 48                  | 0.875                                     | F      | PS       | 4                               | 72                          | 1/2                 | 5.6                  |
|  | 92696             | 96                  | 0.322                                     | F      | PS       | 6                               | 108                         | 1/2                 | 7.5                  |
|  | 92697             | 96                  | 0.636                                     | U      | PS       | 6                               | 108                         | 1/2                 | 7.6                  |

Microplaca de Cultura Celular 6 – 96 Poços, Menor Embalagem Página 29

| Tipo                                                                               | No. do<br>produto | Quantidade<br>poços | Área de<br>crescimento<br>cm <sup>2</sup> | Versão | Material | Conteúdo/<br>embalagem<br>Unid. | Conteúdo/<br>caixa<br>Unid. | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa<br>kg |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------------|--------|----------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|
|  | 92106             | 6                   | 9.026                                     | F      | PS       | 1                               | 42                          | 1/2                 | 3.5                  |
|  | 92112             | 12                  | 3.466                                     | F      | PS       | 1                               | 42                          | 1/2                 | 3.5                  |
|  | 92124             | 24                  | 1.864                                     | F      | PS       | 1                               | 42                          | 1/2                 | 3.5                  |
|  | 92148             | 48                  | 0.875                                     | F      | PS       | 1                               | 42                          | 1/2                 | 3.5                  |
|  | 92196             | 96                  | 0.322                                     | F      | PS       | 1                               | 54                          | 1/2                 | 3.5                  |
|  | 92197             | 96                  | 0.636                                     | U      | PS       | 1                               | 54                          | 1/2                 | 3.5                  |

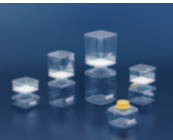


Página 30 Placa de Cultura Celular 40 – 150 cm²



| Tipo | No. do  | Área de | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|---------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | cm²     |          | Unid.     | caixa     |         |       |
|      | 93040   | 9.2     | PS       | 20        | 900       | 1/2     | 4.0   |
|      | 93060   | 22.1    | PS       | 14        | 840       | 1/1     | 8.2   |
|      | 93100   | 60.0    | PS       | 10        | 240       | 1/1     | 6.7   |
|      | 93150   | 147.0   | PS       | 5         | 100       | 1/1     | 6.6   |

Página 32 Filtração a Vácuo «rapid» – Filtermax 150 – 1000 mL



| Tipo | No. do  | Área de | Volume | Tamanho | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|---------|--------|---------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | cm²     | mL     | poro    |          | Unid.     | caixa     |         |       |
|      | 99150   | 49      | 150    | 0.22    | PS / PES | 1         | 18        | 1/2     | 3.2   |
|      | 99155   | 49      | 150    | 0.22    | PS / PES | 1         | 36        | 1/2     | 3.0   |
|      | 99157   | -       | 150    | -       | PS       | 1         | 24        | 1/2     | 2.6   |
|      | 99250   | 49      | 250    | 0.22    | PS / PES | 1         | 12        | 1/2     | 2.7   |
|      | 99255   | 49      | 250    | 0.22    | PS / PES | 1         | 24        | 1/2     | 2.4   |
|      | 99257   | -       | 250    | -       | PS       | 1         | 24        | 1/2     | 3.1   |
|      | 99500   | 49      | 500    | 0.22    | PS / PES | 1         | 10        | 1/2     | 2.7   |
|      | 99505   | 49      | 500    | 0.22    | PS / PES | 1         | 21        | 1/2     | 2.5   |
|      | 99507   | -       | 500    | -       | PS       | 1         | 36        | 1/1     | 6.0   |
|      | 99560   | 49      | 500    | 0.1     | PS / PES | 1         | 10        | 1/2     | 2.7   |
|      | 99950   | 69      | 1000   | 0.22    | PS / PES | 1         | 9         | 1/1     | 4.5   |
|      | 99955   | 69      | 1000   | 0.22    | PS / PES | 1         | 12        | 1/2     | 1.7   |
|      | 99957   | -       | 1000   | -       | PS       | 1         | 20        | 1/1     | 5.6   |
|      | 99960   | 69      | 1000   | 0.1     | PS / PES | 1         | 9         | 1/1     | 4.5   |

Página 33 Filtro para Seringa 0.22 µm e 0.45 µm



| Tipo | No. do  | Área de | Tamanho | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho            | Peso/ |
|------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|--------------------|-------|
|      | produto | cm²     | poro    |          | Unid.     | caixa     |                    |       |
|      | 99722   | 6       | 0.22    | PET      | 1         | 200       | 1/4<br>(5 x caixa) | 1.8   |
|      | 99745   | 6       | 0.45    | PET      | 1         | 200       | 1/4<br>(5 x caixa) | 1.8   |

Página 34 Tubo de Centrifugação 13 – 50 mL



| Tipo | No. do  | Volume | Versão                  | Material | Conteúdo/ | Conteúdo/ | Tamanho | Peso/ |
|------|---------|--------|-------------------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|
|      | produto | mL     |                         |          | Unid.     | caixa     |         |       |
|      | 91015   | 15     | cônico                  | PP       | 40        | 800       | 1/1     | 6.5   |
|      | 91016   | 13     | redondo, curto          | PP       | 40        | 800       | 1/1     | 6.6   |
|      | 91017   | 15     | redondo, longo          | PP       | 40        | 800       | 1/1     | 6.6   |
|      | 91019   | 13     | plano                   | PP       | 40        | 800       | 1/1     | 6.2   |
|      | 91050   | 50     | cônico                  | PP       | 20        | 360       | 1/1     | 6.0   |
|      | 91051   | 50     | cônico, autosustentável | PP       | 20        | 320       | 1/1     | 6.0   |
|      | 91056   | 50     | redondo                 | PP       | 20        | 360       | 1/1     | 6.0   |
|      | 91115   | 15     | cônico                  | PS       | 40        | 800       | 1/1     | 7.4   |
|      | 99017   |        | rack «S»                | PP       | 1         | 45        | 1/2     | 4.6   |
|      | 99019   |        | rack «L»                | PP       | 1         | 30        | 1/2     | 5.0   |

## Tubo de Centrifugação 15 mL e 50 mL, Menor Embalagem

Página 35

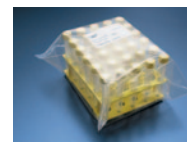
| Tipo                                                                             | No. do  | Volume | Versão | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|                                                                                  | produto | mL     |        |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|  | 91014   | 15     | cônico | PP       | 40                     | 360                | 1/2                 | 4.0            |
|  | 91054   | 50     | cônico | PP       | 20                     | 160                | 1/2                 | 3.0            |



## Rack Preenchido com Tubos de Centrifugação 15 mL ou 50 mL

Página 35

| Tipo                                                                             | No. do  | Volume | Versão       | Capacidade         | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------|--------------------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|                                                                                  | produto | mL     |              | Unid.              |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|  | 91515   | 15     | rack + 15 mL | 30 x 15 mL, cônico | PP       | 1                      | 10                 | 1/1                 | 4.5            |
|  | 91550   | 50     | rack + 50 mL | 20 x 50 mL, cônico | PP       | 1                      | 10                 | 1/1                 | 5.2            |



## Tubo Criogênico 1.2 – 5 mL

Página 36

| Tipo                                                                               | No. do  | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|                                                                                    | produto |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|    | 89012   | PP       | 100                    | 800                | 1/4                 | 1.7            |
|    | 89020   | PP       | 100                    | 800                | 1/4                 | 2.0            |
|    | 89040   | PP       | 100                    | 400                | 1/4                 | 1.6            |
|    | 89050   | PP       | 100                    | 400                | 1/4                 | 1.8            |
|   | 99014   | PP       | 1                      | 10                 | 1/2                 | 2.7            |
|  | 99015   | PP       | 1                      | 20                 | 1/2                 | 3.8            |
|  | 99016   | PP       | 1                      | 12                 | 1/4                 | 1.8            |



## Inserções de Tampas Coloridas para Tubo Criogênico

Página 36

| Tipo                                                                               | No. do  | Cor                                                       | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|                                                                                    | produto |                                                           |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|  | 99020   | 1 pacote com azul, amarelo, verde, roxo, vermelho, branco | PP       | 600                    | 7800               | 1/4                 | 1.3            |
|  | 89801   | branco                                                    | PP       | 600                    | 3600               | 1/16                | 0.6            |
|  | 89802   | azul                                                      | PP       | 600                    | 3600               | 1/16                | 0.6            |
|  | 89803   | amarelo                                                   | PP       | 600                    | 3600               | 1/16                | 0.6            |
|  | 89804   | verde                                                     | PP       | 600                    | 3600               | 1/16                | 0.6            |
|  | 89805   | roxo                                                      | PP       | 600                    | 3600               | 1/16                | 0.6            |
|  | 89806   | vermelho                                                  | PP       | 600                    | 3600               | 1/16                | 0.6            |

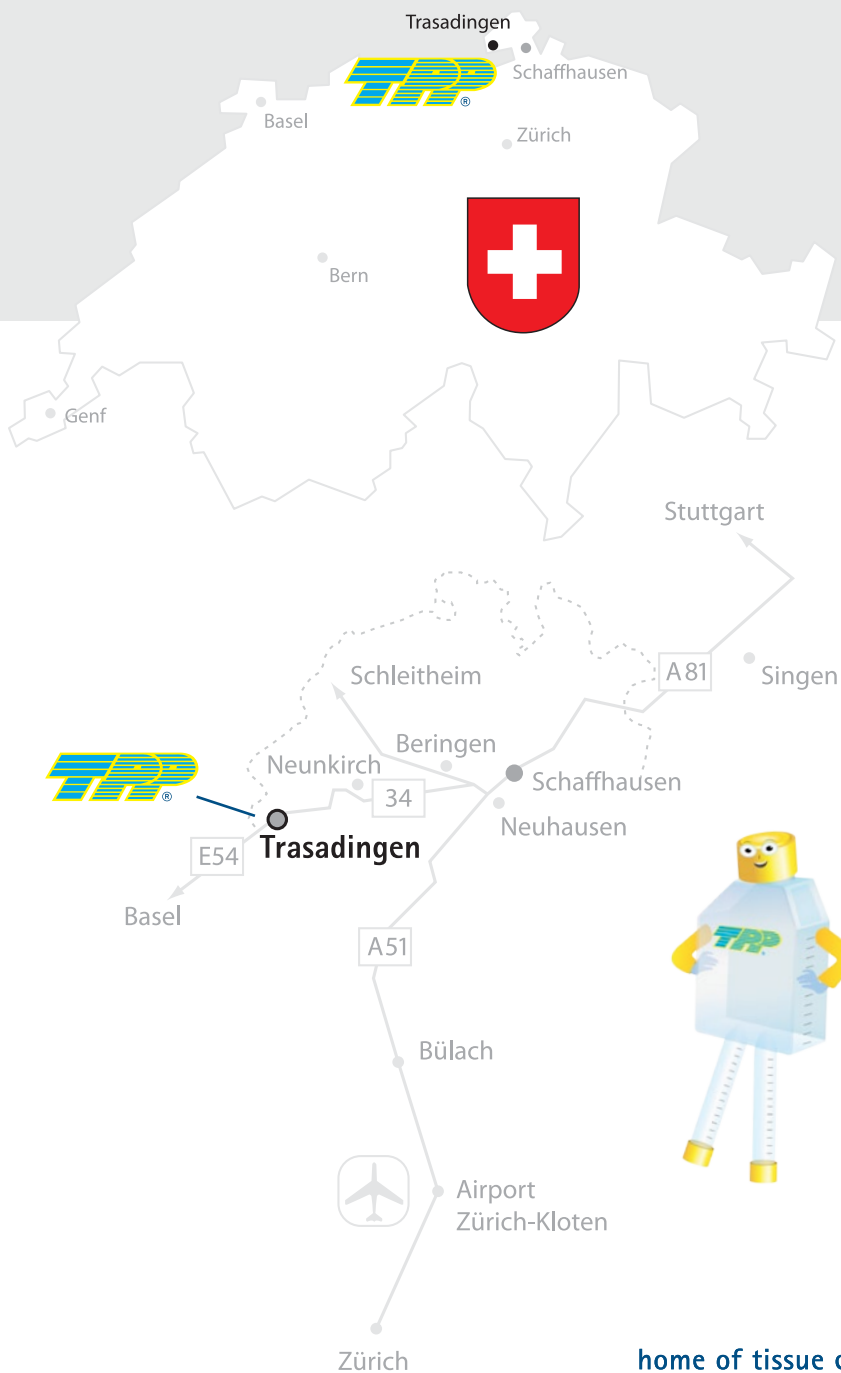


## Rack e Caixa

Página 37

| Tipo                                                                               | No. do  | Capacidade                                                                                                        | Material | Conteúdo/<br>embalagem | Conteúdo/<br>caixa | Tamanho<br>da caixa | Peso/<br>caixa |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
|                                                                                    | produto | Unid.                                                                                                             |          | Unid.                  | Unid.              |                     | kg             |
|  | 99013   | biorreator 3 x 450 / 600                                                                                          | PP       | 1                      | 6                  | 1/2                 | 2.5            |
|  | 99014   | tubo criogênico 81 x 4 / 4.5 mL                                                                                   | PP       | 1                      | 10                 | 1/2                 | 2.7            |
|  | 99015   | tubo criogênico 81 x 1.2 / 2 mL                                                                                   | PP       | 1                      | 20                 | 1/2                 | 3.8            |
|  | 99016   | tubo criogênico 40 x com pé de estrela                                                                            | PP       | 1                      | 12                 | 1/4                 | 1.8            |
|  | 99017   | tubo centrifugação 18 x 15 mL / 10 x 50 mL                                                                        | PP       | 1                      | 45                 | 1/2                 | 4.6            |
|  | 99018   | tubo de cultivo celular 8 x 10 cm <sup>2</sup> / 20 cm <sup>2</sup> ,<br>tubo centrifugação 8 x 15 mL / 4 x 50 mL | PP       | 1                      | 28                 | 1/2                 | 3.1            |
|  | 99019   | tubo centrifugação 30 x 15 mL / 20 x 50 mL                                                                        | PP       | 1                      | 30                 | 1/2                 | 5.0            |





## Switzerland

**TPP Techno Plastic Products AG**

Zollstrasse 7  
8219 Trasadingen  
Schweiz

Tel: +41 (0)52 687 01 87  
info@tpp.ch  
www.tpp.ch



home of tissue culture

## Germany

**TPP Techno Plastic Products GmbH**

An der Pließnitz 6  
02827 Görlitz  
Germany  
info@tpp-de.com  
www.tpp-goerlitz.com

## Brasil

**TPP Techno Plastic Products Brasil Ltda.**

Estrada das Lágrimas 111  
Bairro São José  
São Caetano do Sul - São Paulo  
CEP: 09581-300  
Brasil  
info@tpp-br.com  
www.tpp-br.com

## India

**TPP Techno Plastic Products India Ltd**

Bearing No 58, 2nd Floor  
BEML 10th Stage  
Rajarajeshwari Nagar, Kengeri RV Niketan  
Bangalore - 560098  
India  
info@tpp-india.com  
www.tpp-india.com