

miniPERM®

O biorreator para produção de proteínas



O biorreator para produção de proteínas

- Elevadas densidades de células
- Elevadas concentrações de produto
- Manuseio fácil
- Coletas múltiplas
- Diversos volumes de cultura de células



Aplicações

- Células de hibridoma
- Células transfectadas
- Produção de biomassa
- Células produtoras de vírus
- Células de insetos
- Células vegetais

O miniPERM® é um biorreator fácil de manusear, desenvolvido para a cultura de células eucarióticas (por ex., células de mamíferos, de insetos, de plantas) em alta densidade e, assim, para a produção de biomassa e de produtos de células.

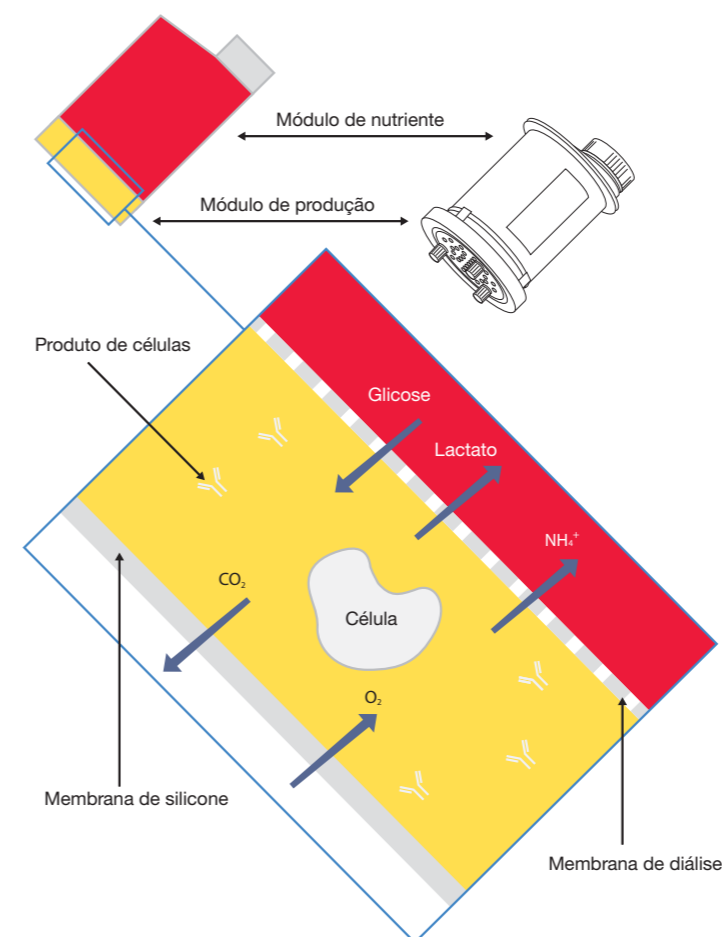
A subdivisão do biorreator em módulos de produção e de alimentação, assim como a cultura rotativa, permitem a produção de produtos de células altamente concentrados em pequenos volumes. Desta forma, dependendo da linha de células, podem ser obtidas densidades celulares superiores a 10^7 células/ml e concentrações de produto de vários mg/ml. Assim, o biorreator miniPERM® representa uma alternativa econômica e eficiente aos frascos para cultura de células e frascos roller comuns e aos sistemas de fermentação.

O dispositivo giratório universal

Para a melhor alimentação das células e a eliminação de metabolitos durante a cultura, as células são mantidas em suspensão por rotação contínua. Para isso, o dispositivo giratório universal oferece espaço para até quatro biorreatores miniPERM® e, durante a cultura, é colocado em uma incubadora de CO₂ com uma umidade do ar mínima de 70%.



O princípio de funcionamento



O biorreator miniPERM® é um sistema de dois compartimentos à base de membrana.

O espaço de cultura do biorreator miniPERM® está dividido por uma membrana de diálise em um módulo de produção (opcionalmente com volume de cultura de células de 35 ou 50 ml) e um módulo de nutriente (400 ml de volume de líquido).

Devido ao tamanho reduzido dos poros da membrana de diálise (MWCO 12,5 kD), nem as células e nem os produtos de células secretados podem atravessá-la. Estes acumulam-se no módulo de produção para uma densidade celular e concentrações de proteína elevadas.

Ao mesmo tempo, os metabolitos secretados das células difundem-se através da membrana de diálise do módulo de produção para o módulo de alimentação, sendo diluídos e neutralizados no líquido.

O lado virado para fora do módulo de produção é composto por uma fina membrana de silicone permeável a O₂ e CO₂, através da qual é realizada uma troca ideal de gases.

Diversos volumes de cultura de células

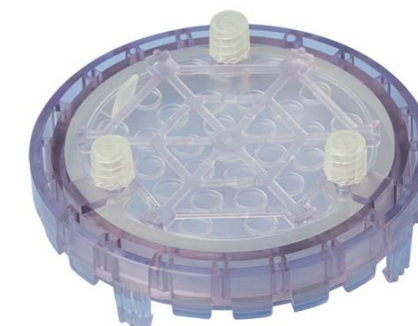
Dependendo da escala de produção, os módulos de produção miniPERM® estão disponíveis para a cultura de células em suspensão em dois volumes diferentes:

miniPERM® classic "High density culture 35 ml"

O módulo de produção miniPERM® classic tem um volume de cultura de células de 35 ml e é ideal para a produção à escala laboratorial e de pesquisa.

miniPERM® HDC 50 "High density culture 50 ml"

O módulo de produção miniPERM® HDC 50 com um volume de cultura de células de 50 ml é indicado para a produção de proteínas e biomassa em uma escala um pouco maior. As dimensões externas deste módulo de produção não são diferentes das do miniPERM® classic.



O biorreator e os acessórios

Biorreatores miniPERM®

- miniPERM® estéril:
Os módulos de produção e de alimentação estão interligados, são certificados como estéreis, isentos de pirogênios/endotoxinas e não citotóxicos, sendo fornecidos como biorreatores descartáveis.
- miniPERM® reutilizável:
O módulo de alimentação é autoclavável e pode ser reutilizado. Os módulos de produção são certificados como estéreis, isentos de pirogênios/endotoxinas e não citotóxicos, e estão disponíveis em embalagem individual, como artigo descartável.

Acessórios miniPERM®

Para o manuseio fácil do biorreator miniPERM® estão previstos os seguintes acessórios:

- Seringas estéreis descartáveis (2 ml e 50 ml)
- Suporte miniPERM®
- Tampas de rosca estéreis para os módulos
- Cânulas estéreis (25G x 5/8")
- Tubos de enchimento descartáveis

miniPERM® Start-up Support Kit

Neste kit estão inclusos todos os acessórios necessários para iniciar a cultura, para a amostragem e a coleta.

Informação para pedidos – miniPERM®

Ref.	Descrição	Embalagem unidades/caixa de papelão	
94.6001.059	miniPERM® classic	Biorreator, estéril	2
94.6001.055	miniPERM® classic	Módulo de produção, estéril	4
94.6077.121	miniPERM® HDC 50	Biorreator, estéril	2
94.6077.017	miniPERM® HDC 50	Módulo de produção, estéril	4

Informação para pedidos – Acessórios

Ref.	Descrição	Embalagem unidades/caixa de papelão	
94.6001.153	Módulo de alimentação para miniPERM®, autoclavável	4	
94.6001.054	Suportes para miniPERM®	4	
94.6001.036	Tampas de rosca para módulo de produção, estéril	6	
94.6077.037	Tampa de rosca para módulo de alimentação, estéril	16	
94.6077.135	Cânula Luer, 25G x 5/8", estéril	100	
94.6077.136	Seringa descartável, 2 ml Luer, estéril	100	
94.6077.137	Seringa descartável, 50 ml Luer Lock, estéril	60	
94.6077.138	Tubo de enchimento 5", Luer, estéril	50	
94.6001.094	Start-up Support Kit	Quantidade de unidades	1
	• Seringa descartável, 50 ml Luer Lock, estéril	8	
	• Seringa descartável, 2 ml Luer, estéril	20	
	• Tubo de enchimento 5", Luer, estéril	8	
	• Cânula Luer, 25G x 5/8", estéril	20	
	• Fecho de septo, estéril	6	
	• Suporte miniPERM®	1	

Informação para pedidos – Dispositivo giratório universal

Ref.	Descrição	Embalagem unidades/caixa de papelão
94.6001.061	Dispositivo giratório universal 115/230 V	1

SARSTEDT Ltda.
Rodovia Marechal Rondon, km 126
Soamim
CEP 18540-000
Porto Feliz – SP
Tel: +55 11 4152 2233
info.br@sarstedt.com
www.sarstedt.com