

miniPERM®

Bioreaktor na produkci proteinů



SARSTEDT

Bioreaktor na produkci proteinů

- Vysoká hustota buněk
- Vysoká koncentrace produktu
- Snadná manipulace
- Vícenásobná sklizeň
- Různé objemy buněčných kultur



Aplikace

- Hybridomové buňky
- Transfekované buňky
- Produkce biomasy
- Virus-produkující buňky
- Entomologické buňky
- Rostlinné buňky

MiniPERM® je snadno ovladatelný bioreaktor vyvinutý pro kultivaci eukaryotických buněk (buňky savců, hmyzu a rostlin) s vysokou hustotou, tedy pro výrobu biomasy a buněčných produktů.

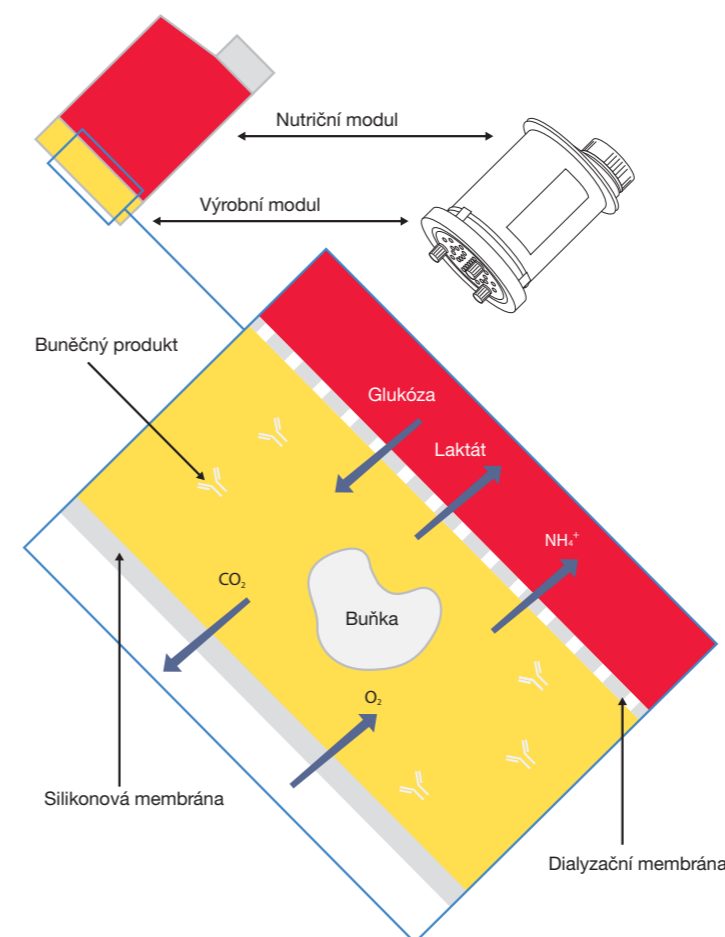
Rozdělení bioreaktoru na výrobní a nutriční modul i rotační kultivace umožňují výrobu vysoce koncentrovaných buněk v malých objemech. Proto lze v závislosti na buněčné linii dosáhnout buněčné hustoty více než 10^7 buněk/ml a koncentrace produktu několika mg/ml. Bioreaktor miniPERM® je v souvislosti s tím finančně i časově nejúspornější alternativou k použití běžných lahví na kultivaci buněk či k fermentačním systémům.

Univerzální rotační zařízení

Pro optimální zásobování buněk a odstranění produktů látkové výměny během kultivace se buňky udržují v suspenzi kontinuální rotací. Univerzální rotační zařízení přitom nabízí místo až pro čtyři bioreaktory miniPERM® a během kultivace se umísťuje do CO₂ inkubátoru s vlhkostí vzduchu minimálně 70 %.



Funkce



Bioreaktor miniPERM® je membránový dvoukomorový systém.

Kultivační prostor bioreaktoru miniPERM® je dialyzační membránou rozdělen na výrobní modul (volitelný kultivační objem 35 nebo 50 ml) a nutriční modul (objem média 400 ml).

Na základě malé velikosti pórů dialyzační membrány (MWCO 12,5 kD) jí neprojdou buňky ani uvolněné buněčné produkty. Ty se ve výrobním modulu shlukují do vysoké hustoty a koncentrace buněk.

Současně se dialyzační membránou dostávají z výrobního do nutričního modulu metabolity uvolněné buňkami a v médiu dochází k jejich naředění, příp. neutralizaci.

Vnější strana výrobního modulu je tvořena tenkou silikonovou membránou propouštějící O₂ a CO₂, přes kterou dochází k optimální výměně plynů.

Různé objemy buněčných kultur

V závislosti na výrobním měřítku jsou výrobní moduly miniPERM® pro kultivaci suspenzních buněk k dispozici ve dvou různých kultivačních objemech:

miniPERM® classic „High density culture 35 ml“

Výrobní modul miniPERM® classic má kultivační objem 35 ml a je ideální k použití pro práci v laboratořích nebo výzkumu.

miniPERM® HDC 50 „High density culture 50 ml“

Výrobní modul miniPERM® HDC 50 s kultivačním objemem 50 ml je vhodný pro produkci proteinů a biomasy ve velkém měřítku. Vnější rozměry tohoto výrobního modulu jsou shodné s rozměry miniPERM® classic.



Bioreaktor a příslušenství

Bioreaktory miniPERM®

- miniPERM® sterilní:
Výrobní a nutriční modul jsou vzájemně propojeny, ve sterilním provedení, s certifikací na čistotu bez pyrogenů/endotoxinů, necytotoxicitu. Dodávají se jako jednorázové bioreaktory.
- miniPERM® s možností opětovného použití:
Nutriční modul je autoklávovatelný a je možné ho opakovaně použít. Výrobní moduly se dodávají sterilní, s certifikací na čistotu bez pyrogenů/endotoxinů, necytotoxicitu. Dodávají se jednotlivě balené.

Příslušenství miniPERM®

Pro snadnou manipulaci s bioreaktorem miniPERM® je určeno toto příslušenství:

- sterilní jednorázové injekční stříkačky (2 ml, 50 ml)
- stojan miniPERM®
- sterilní šroubovací uzávěry pro moduly
- sterilní jehly (25G x 5/8")
- sterilní plnicí zkumavky

startovací sada miniPERM®

Tato sada obsahuje veškeré doplňky nutné pro počáteční spuštění kultivace, pro odběr vzorků a sklizeň.

Informace pro objednávání – miniPERM®

Obj. č.	Popis	Balení Počet kusů/karton	
94.6001.059	miniPERM® classic	Bioreaktor, sterilní	2
94.6001.055	miniPERM® classic	Nutriční modul, sterilní	4
94.6077.121	miniPERM® HDC 50	Bioreaktor, sterilní	2
94.6077.017	miniPERM® HDC 50	Nutriční modul, sterilní	4

Informace pro objednávání – Příslušenství

Obj. č.	Popis	Balení Počet kusů/karton	
94.6001.153	Nutriční modul pro miniPERM®, autoklávovatelný	4	
94.6001.054	Stojan pro miniPERM®	4	
94.6001.036	Šroubovací uzávěry pro výrobní modul, sterilní	6	
94.6077.037	Šroubovací zátka pro nutriční modul, sterilní	16	
94.6077.135	Jehla Luer, 25G x 5/8", sterilní	100	
94.6077.136	Jednorázová injekční stříkačka, 2 ml Luer, sterilní	100	
94.6077.137	Jednorázová injekční stříkačka, 50 ml Luer Lock, sterilní	60	
94.6077.138	Plnicí tubus 5", Luer, sterilní	50	
94.6001.094	Startovací pomocná sada	Počet kusů	1
	• jednorázová injekční stříkačka, 50 ml Luer Lock, sterilní	8	
	• jednorázová injekční stříkačka, 2 ml Luer, sterilní	20	
	• plnicí tubus 5", Luer, sterilní	8	
	• jehla Luer, 25G x 5/8", sterilní	20	
	• uzávěr se septem, sterilní	6	
	• stojan miniPERM®	1	

Informace pro objednávání – Univerzální rotační zařízení

Obj. č.	Popis	Balení Počet kusů/karton
94.6001.061	Univerzální rotační zařízení 115/230 V	1

SARSTEDT spol. s r.o.
Pod Pekárnami 338/12
190 00 Praha 9
Tel: +420 281 021 491
Fax: +420 281 021 495
info.cz@sarstedt.com
www.sarstedt.com