

miniPERM®

Le bioréacteur pour la production de protéines



Le bioréacteur pour la production de protéines

- Densités cellulaires élevées
- Concentrations de produit élevées
- Manipulation aisée
- Collecte multiple
- Différents volumes de culture cellulaire



Applications

- Cellules d'hybridome
- Cellules transfectées
- Production de biomasse
- Cellules produisant un virus
- Cellules d'insectes
- Cellules de végétaux

Le miniPERM® est un bioréacteur facile d'utilisation, développé pour cultiver les cellules eucaryotes (cellules de mammifères, d'insectes et de végétaux) en haute densité et ainsi produire de la biomasse et des produits cellulaires.

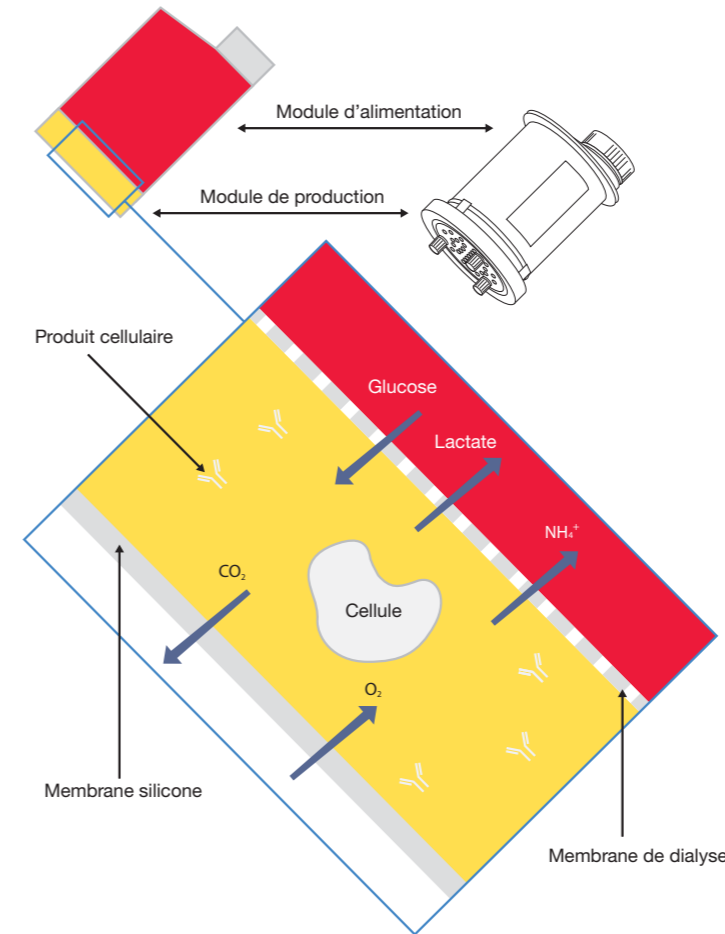
La subdivision du bioréacteur en un module de production et un module d'alimentation, ainsi que la culture rotative permettent de générer des produits cellulaires très concentrés dans des volumes réduits. Selon la lignée cellulaire, il est possible d'obtenir des densités cellulaires supérieures à 10^7 cellules/ml et des concentrations de produits de plusieurs mg/ml. Ainsi, le bioréacteur miniPERM® représente une solution de remplacement rentable et rapide aux flacons de culture cellulaire, aux rollers conventionnels, ainsi qu'aux systèmes de fermentation.

Agitateur rotatif universel

Les cellules sont maintenues en suspension par une rotation continue afin d'assurer une alimentation optimale des cellules et l'élimination de produits métaboliques au cours de la culture. L'agitateur rotatif universel permet d'accueillir jusqu'à 4 bioréacteurs miniPERM® et est positionné dans un incubateur à CO₂ au cours de la culture à un taux d'humidité de l'air de 70 % minimum.



Principe de fonctionnement



Le bioréacteur miniPERM® est un système à deux compartiments munis de membranes.

L'espace de culture du bioréacteur miniPERM® est conçu en deux parties: un module de production avec membrane de dialyse (au choix 35 ou 50 ml de volume de culture cellulaire) et un module d'alimentation (400 ml de volume de milieu).

En raison de la taille réduite des pores de la membrane de dialyse (MWCO 12,5 kD), ni les cellules ni les produits cellulaires sécrétés ne passent au travers de la membrane. Ils sont enrichis dans le module de production afin d'atteindre d'importantes densités cellulaires et concentrations de produits.

Les métabolites sécrétés par les cellules sont simultanément diffusés à travers la membrane de dialyse à partir du module de production vers le module d'alimentation et sont dilués ou neutralisés dans le milieu.

La face externe du module de production se compose d'une fine membrane de silicone perméable à l'oxygène et au dioxyde de carbone permettant un échange gazeux optimal.

Différents volumes de culture cellulaire

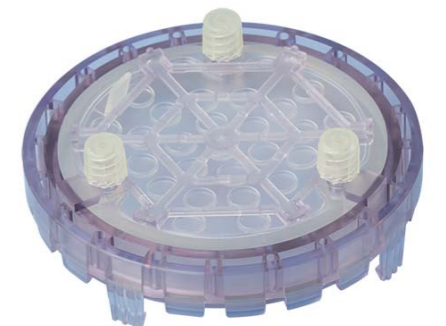
Les modules de production miniPERM® sont disponibles pour la culture de cellules en suspension dans deux volumes de culture différents en fonction de l'échelle de production :

miniPERM® classic « High density culture 35 ml »

Le module de production miniPERM® classic présente un volume de culture cellulaire de 35 ml et convient idéalement à la production en laboratoire ou pour la recherche.

miniPERM® HDC 50 « High density culture 50 ml »

Pouvant accueillir un volume de culture cellulaire de 50 ml, le module de production miniPERM® HDC 50 convient à la production de protéines et de biomasse à une échelle légèrement supérieure. Les dimensions externes de ce module de production sont identiques à celles du bioréacteur miniPERM® classic.



Bioréacteur et ses accessoires

Bioréacteurs miniPERM®

- miniPERM® stérile :
les modules de production et d'alimentation sont liés l'un à l'autre, certifiés stériles, apyrogènes/sans endotoxine et non cytotoxiques, et fournis en tant que bioréacteurs à usage unique.
- miniPERM® réutilisable :
le module d'alimentation est autoclavable et utilisable plusieurs fois. Les modules de production sont certifiés stériles, apyrogènes/sans endotoxine et non cytotoxiques, et sont conditionnés en emballage unitaire à usage unique.

Accessoires miniPERM®

Les accessoires suivants sont prévus pour faciliter la manipulation du bioréacteur miniPERM® :

- seringues à usage unique stériles (2 ml, 50 ml)
- portoir miniPERM®
- bouchons filetés stériles pour les modules
- canules stériles (25G x 5/8")
- tubulures de remplissage stériles

Kit de démarrage miniPERM®

Ce kit renferme tous les accessoires nécessaires pour commencer à réaliser une mise en culture, prélever des échantillons et effectuer une récolte.

Références – miniPERM®

Réf.	Description	Cond. unités/carton
94.6001.059	miniPERM® classic Bioréacteur, stérile	2
94.6001.055	miniPERM® classic Module de production, stérile	4
94.6077.121	miniPERM® HDC 50 Bioréacteur, stérile	2
94.6077.017	miniPERM® HDC 50 Module de production, stérile	4

Références des accessoires

Réf.	Description	Cond. unités/carton
94.6001.153	Module d'alimentation pour miniPERM®, autoclavable	4
94.6001.054	Portoir pour miniPERM®	4
94.6001.036	Bouchons filetés pour module de production, stériles	6
94.6077.037	Bouchon à vis pour module d'alimentation, stérile	16
94.6077.135	Aiguille Luer, 25G x 5/8", stérile	100
94.6077.136	Seringue à usage unique, 2 ml Luer, stérile	100
94.6077.137	Seringue à usage unique, 50 ml, Luer Lock, stérile	60
94.6077.138	Tube de remplissage 5", Luer, stérile	50
94.6001.094	Kit de démarrage	1
	• Seringue à usage unique, 50 ml Luer Lock, stérile	8
	• Seringue à usage unique, 2 ml Luer, stérile	20
	• Tube de remplissage 5", Luer, stérile	8
	• Canule Luer, 25G x 5/8", stérile	20
	• Fermeture à septum, stérile	6
	• Portoir miniPERM®	1

Références – Agitateur rotatif universel

Réf.	Description	Cond. unités/carton
94.6001.061	Agitateur rotatif universel 115/230 V	1

Sarstedt S.A.R.L.
Route de Gray
Z.I. des Plantés
70150 Marnay
Tel: +33 3 84 31 95 95
Fax: +33 3 84 31 95 99
info.fr@sarstedt.com
www.sarstedt.com