

BIO-CEL®

Modules immergés
pour bioréacteurs à membrane



alting



MICRODYN
NADIR

ADVANCED SEPARATION TECHNOLOGIES

BIO-CEL®

Modules immergés

La technologie des bioréacteurs à membranes (BRM ou MBR) incarne la nouvelle génération de procédés de traitement d'eaux usées par boues activées. Le module « BRM » BIO-CEL® se substitue aux systèmes de séparation classique de biomasse et d'eau traitée.

Solution d'avenir, économique et fiable, le module BRM BIO-CEL® améliore le degré de pureté du perméat, exempt de toute matière en suspension (M.E.S.), biologiquement exempt de bactéries et de virus. BIO-CEL® combine les avantages des systèmes immergés classiques à plaques et à fibres creuses.

Il possède la compacité d'un module à fibres creuses, en y ajoutant la possibilité de retro-lavage du module par le perméat, ce que les conceptions des membranes et modules concurrents ne permettent pas. A l'instar des autres modules à membranes planes, il présente des canaux de flux hydraulique bien définis. L'innovation consiste en des poches membranaires rétro lavables, grâce à la structure thermo-soudée de deux membranes planes sur un média drainant non tissé (spacer), créant ainsi une membrane plane autoporteuse d'une épaisseur de seulement 2 mm. La compacité exceptionnellement élevée, associée à un poids réduit atteint habituellement avec des fibres creuses, confère au concept BIO-CEL® des atouts économiques et techniques innovants dans ce marché très compétitif des BRM.

La structure optimisée de la poche membranaire permet un débit de perméat constant, grâce à un rétro lavage efficace sur l'ensemble de la surface membranaire.

L'empilement horizontal des poches membranaires empêche tout « pelotonnage ». La structure ouverte en tête et en pied de module minimise le risque de déposition de boues et d'accumulation de fibres. La caractéristique « autoporteuse » des poches membranaires permet une construction sans cadre, et empêche ainsi un colmatage préférentiel aux bords des membranes.

AVANTAGES

- » Une haute sécurité de rétention totale des matières en suspension et des bactéries,
- » La rétention des virus dont la taille est supérieure à 150 Kda,
- » Suppression des risques de « pelotonnage » de fibres autour des membranes,
- » Une grande insensibilité aux phénomènes de sédimentation
- » La possibilité de rétro lavage, même avec ajout de produits chimiques

Données techniques du "BRM" BIO-CEL® Surface membranaire

Modèle	Surface membranaire active
BIO-CEL® BC10-10 ¹⁾	10 m² Membranfläche
BIO-CEL® BC50F-C25-UP150	50 m² Membranfläche
BIO-CEL® BC100F-C25-UP150	100 m² Membranfläche
BIO-CEL® BC400F-C100-UP150	400 m² Membranfläche

Note: (1) Disponible uniquement pour tests et pilotage

Matériau de la membrane

Polymère	Seul de réjection (MWCO)	Taille des pores	Matériau de support	Spacer Drainant	Résistance au chlore
Polyether Sulfone (PES)	150 kDa	0,04 µm	Polyester	Polyester	100.000 ppmh

Données module

Paramètres	BC10-10 ¹⁾	BC50F-C25-UP150	BC100F-C25-UP150	BC400F-C100-UP150
Surface membranaire active	10 m²	50 m²	100 m²	400 m²
Matériau du châssis	PVC	PE	PE	PE
Matériau de la cassette	-	PVC	PVC	PVC
Dimensions [mm]	256 x 350 x 1230	740 x 714 x 1585	1385 x 714 x1585	1440 x 1152 x 2722
Pression en fonctionnement	30 – 400 mbar	30 – 400 mbar	30 – 400 mbar	30 – 400 mbar
Pression rétro-lavage	max. 150 mbar	max. 150 mbar	max. 150 mbar	max. 150 mbar
Temp. max. de fonctionnement	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Plage pH	2 – 11	2 – 11	2 – 11	2 – 11
Debit d'air/aération	3 – 6 m³/h	15 – 30 m³/h	30 – 60 m³/h	80 – 160 m³/h
MES max.	12 g/L	12 g/L	12 g/L	12 g/L

Note: (1) pour test uniquement

Module membranaire BIO-CEL®

Code produit: **BC50F-C25-UP150**

Type	Surface active du module	Surface active de la cassette	Matériau membrane
BIO-CEL®	10 m²	-	Ultrafiltration 150 kDa
	50 m²	25 m²	
	100 m²	25 m²	
	400 m²	100 m²	

MICRODYN-NADIR GmbH
Rheingaustraße 190-196
65203 Wiesbaden / Germany
Tel. + 49 611 962 6001
info@microdyn-nadir.de

MICRODYN
TECHNOLOGIES INC
P. O. Box 98269
Raleigh, NC. 27624, USA
Tel. + 1 919 341 5936
info@microdyn-nadir.com

MICRODYN-NADIR
(Xiamen) Co.,Ltd
No. 66 Jinting North Road Xinglin
Xiamen China 361022
Tel. + 86 592 677 5500
infochina@microdyn-nadir.cn



**MICRODYN
NADIR**

ADVANCED SEPARATION TECHNOLOGIES

alting

Alternative Marketing SAS
Procédés de technologies membranaires
16 rue des Paiens
F-67720 Hoerdt
Tel. + 33 3 90 29 20 30
alting@alting.fr

Partenaire de Microdyn-Nadir

SÉPARER – NOTRE PASSION

Microdyn-Nadir développe depuis plus de 40 ans des modules membranaires dans le domaine de la Micro-, Ultra- et Nanofiltration. Nous vous proposons des solutions et des produits de haute qualité, qui vous permettent d'améliorer vos capacités et votre efficacité et d'optimiser vos procédés membranaires.

Nous fournissons des produits, des informations et un service, qui doivent non seulement satisfaire vos exigences, mais aussi les dépasser. Notre équipe travaille à l'optimisation continue des procédés, afin de garantir la satisfaction de nos clients et de pérenniser notre image de leader dans les technologies membranaires.

Notre satisfaction, c'est l'intégration réussie de nos produits dans vos installations.



NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS – PARTOUT DANS LE MONDE!

- » Disponibilité globale au travers de nos agences et réseau de vente international
- » Conseil technique adapté à vos besoins
- » Grand choix de membranes et de modules
- » Soutien par R&D personnalisé
- » Pilotage en laboratoire et industriel
- » Développement de concepts de nettoyage
- » Service après-vente

WWW.ALTING.FR
WWW.MICRODYN-NADIR.COM