

# CELLMAKER PLUS

Système pour cultures cellulaires et fermentation à usage unique  
Technologie Airlift - Avec contrôle du pH et de la pO<sub>2</sub>  
1,5 à 50 litres

## Applications

- Cultures microbiennes
- Cultures et amplification de bactériophages
- Cultures cellulaires
- Production d'anticorps

## Les avantages

- Technologie Airlift brevetée
- Aération et mélange optimaux pour une croissance rapide des cellules
- Surveillance et contrôles des paramètres pH et pO<sub>2</sub>
- Système disponible en version 4 l, 8 l et 50 l
- Contrôle manuel et automatique des procédés
- Interface tactile et intuitive, conforme 21 CFR PART 11



**Le système CellMaker Plus à usage unique intègre la surveillance et le contrôle du pH et de la pO<sub>2</sub>.**

Ce système est basé sur la technologie d'aération/mélange brevetée **Airlift**. Cette technologie unique est idéale pour les applications en industries biotechnologiques et pharmaceutiques.



# CELLMAKER PLUS

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### BIORÉACTEURS CELLMAKER PLUS

#### Bioréacteur 4 l à usage unique

1,5 à 4 l à disposer sur paillasse

#### Bioréacteur 8 l usage unique

3 à 8 l à disposer sur paillasse

#### Bioréacteur 50 l usage unique

10 à 50 l sur chariot à roulette

#### Stérilisation

Fournis avec stérilisation gamma et double emballage

#### Gamme de températures

16 °C à 40 °C ± 0,1 °C

#### Composition des sacs de culture

- Polyéthylène basse densité (LDPE) pour les couches interne et externe
- Éthylène-alcool vinylique (EVOH) pour la couche intermédiaire barrière aux gaz
- Tubings en silicone

#### Connexions des sacs de culture

- 1 entrée/sortie pour remplissage / récolte
- 1 sortie gaz
- 1 entrée gaz (connectée au tube de barbotage)
- 1 entrée/sortie pour inoculation/prélèvement
- 4 entrées supérieures pour acide /base/ alimentation/antimousse
- 1 port pour sonde 12 mm de diamètre (peut être utilisé avec une sonde de densité optique in situ en option)
- 1 port pour la sonde pH autoclavable fournie
- 1 capteur optique intégré pour la mesure de pO<sub>2</sub>

#### Entrée et sortie gaz

2 filtres 0,2 µm

### SYSTÈME

#### Composition

- Unité de contrôle
- Enceinte de support de sac de culture avec unité Peltier de thermorégulation intégrée
- Condenseur
- Ecran tactile avec interface logiciel

### FONCTIONNEMENT

#### Paramètres de fonctionnement

- Surveillance et contrôle de la température
- Contrôle précis des débits d'air et d'oxygène via des débitmètres massiques
- Surveillance de la pression
- Pompe à air intégrée 1 à 20 l/m
- Connexion possible à une source externe d'azote et de CO<sub>2</sub>

#### Surveillance et contrôle du pH

Régulation automatique via une pompe double acide/base ou injection de CO<sub>2</sub>

#### Surveillance et contrôle de la pO<sub>2</sub>

Régulation automatique via le débit d'air ou d'oxygène ou une combinaison des deux



# CELLMAKER PLUS



## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### LOGICIEL DE CONTRÔLE

#### Affichage et système d'exploitation

Écran tactile avec interface logiciel  
Fonctionnement sous Windows 10, basé sur Labview (National Instruments)

#### Paramètres

Surveillance et visualisation graphique en temps réel des paramètres : température, pH et pO<sub>2</sub>, pression au sein du bioréacteur, débits d'air et d'oxygène, mesure

#### Points de consigne

Contrôle et définition des points de consigne des paramètres : pH, pO<sub>2</sub>, débit d'air, débit d'oxygène, température

#### Alarmes

Définition et activation d'alarmes par l'utilisateur avec possibilité d'un arrêt automatique pour une sécurité maximale

#### Enregistrement des données

Format .csv, transférables via réseau ou clé USB

#### Automatisation

Création, exécution et enregistrement de recettes pour une automatisation complète : rampe de chauffe/refroidissement, changement de débit de gaz, alimentation

#### Pompe externe

Contrôle possible en option d'une pompe d'alimentation

### ALIMENTATION

#### Tension

240 V CA

#### Tension interne

24 V DC

### DIMENSIONS ET POIDS

#### Contrôleur

420 mm (L) x 650 mm (P) x 525 mm (H), 30 kg

#### Enceinte 4 l et 8 l (avec unité de condensation)

300 mm (L) x 580 mm (P) x 541 mm (H), 17 kg

#### Enceinte 50 l

502 mm (L) x 750 mm (P) x 1462 mm (H), 60 kg



LE CONTRÔLEUR CELLMAKER PLUS EST COMPATIBLE AVEC LES BIORÉACTEURS CELLMAKER REGULAR ET CELLMAKER PLUS.

#### UNE VERSION FAIBLE DEBIT EST DISPONIBLE :

CellMaker Low Flow Controller fournissant un très faible débit d'air - de 0,2 à 2 l par minute, pour un mélange doux par Airlift des cellules plus sensibles aux contraintes de cisaillement.