



## MINIFOR et son utilisation dans les écoles et universités

Pourquoi le fermenteur de laboratoire/bioréacteur de paillasse LAMBDA MINIFOR est-il si intéressant pour les universités et les écoles ? Ce n'est pas uniquement pour sa facilité d'utilisation et sa précision...

### 1. Un concept modulaire

*“En plus de la cuve standard de 1 L nous proposons des cuves de 0.3 L (volume minimal de milieu de 35 mL), 0.4L, 3L et 7L. Les cuves sont facilement interchangeables et bon marché. Que pouvons-nous faire d'autre pour vous ?”*

Ceci est seulement un exemple de modularité du système de fermentation. Chaque fermenteur MINIFOR dispose de sa propre unité de mesure et de contrôle pour tous les paramètres (pH, pO<sub>2</sub>, température, agitation, aération et un paramètre supplémentaire définissable par l'utilisateur). Vous pouvez choisir les paramètres et accessoires dont vous avez besoin pour votre application. Ceci permet de **limiter les frais d'acquisition**.

*“Votre MINIFOR s'adapte à votre projet - et pas l'inverse !”*

Si votre projet évolue vous pouvez **ajouter des modules additionnels à tout moment** (des cuves différentes, pompes, intégrateurs, régulateurs de débit de gaz, logiciels...).

Votre nouveau projet est moins complexe ? Alors **utilisez les modules comme appareils autonomes dans votre laboratoire** (pompes péristaltiques, régulateurs de débit de gaz ...).

### 2. Une utilisation sûre et simple durant les travaux pratiques

*“Ne soyez pas effrayés par la stérilisation ...”*

**Il n'y a pas de mesure de sécurité supplémentaire nécessaire comme** dans le cas de la stérilisation sur place (SIP): le fermenteur MINIFOR est stérilisé en autoclave conventionnel.

*“Surveillez bien votre MINIFOR, car votre bioréacteur/fermenteur peut être porté par une seule personne!”*

Le bioréacteur de laboratoire MINIFOR tient sur une place de la taille d'une feuille de papier A4.

Le MINIFOR **n'occupe que peu de place sur la paillasse** et tous les ports sont facilement accessibles: les cols latéraux et connecteurs sont inclinés selon un angle de 30°. L'espace gagné ainsi vous permet de **travailler dans des conditions stériles**.

*“MINIFOR fonctionne avec très peu de consommable.”*

Au lieu de joints qui doivent être remplacés fréquemment, MINIFOR utilise des membranes de silicone résistantes et des joints multiples.

Les pompes péristaltiques fonctionnent même avec des tuyaux de silicone bon marchés et les usent très peu. Ceci permet l'addition des liquides sur de très longues durées.

Grâce à la conception particulière du fermenteur/bioréacteur MINIFOR **les coûts de maintenance et les durées de montage/démontage entre les expérimentations sont réduits**.

### 3. Un solitaire dans les expérimentations en parallèle

*“MINIFOR n'est pas seulement un solitaire. C'est aussi un joueur performant en équipe dans les processus en parallèle – sans perdre de son indépendance.”*

Contrairement à d'autres systèmes conventionnels, les unités MINIFOR n'ont pas besoin d'être placées côte à côte pour les **procédés parallèles**, mais peuvent être **réparties dans votre laboratoire**. Chaque MINIFOR dispose de sa propre unité qui contrôle tous les paramètres localement. Les mesures, consignes, alarmes hautes et basses pour chaque paramètre sont visibles en même temps sur l'écran.

Plusieurs unités MINIFOR peuvent être connectées à un PC. Les logiciels optionnels permettent **d'effectuer un contrôle centralisé et le traitement des données en temps réel**. Pour connecter plusieurs fermenteurs/bioréacteurs MINIFOR à un PC **il n'est pas nécessaire de s'acquitter de licences supplémentaires**.