

AppliFlex ST - 3 l

Bioréacteur à usage unique



Les avantages

- Bioréacteur préassemblé, pré-stérilisé et prêt à l'emploi
- Entièrement personnalisable grâce à l'impression 3D
- Encombrement minimisé sur la paillasse
- Grand choix de capteurs associés
- Alternance aisée entre usage unique et autoclavable
- Economie de temps et d'énergie

L'approvisionnement en eau n'est pas nécessaire pour le fonctionnement du bioréacteur AppliFlex ST 3 l : la température est régulée à l'aide d'un manteau chauffant. Selon l'option souhaitée, un condenseur avec module Peltier ou un chauffe filtre peuvent être ajoutés sur la sortie évent du bioréacteur.

Le bioréacteur AppliFlex ST 3 l à usage unique répond à une préoccupation actuelle et récurrente des laboratoires : la flexibilité !

Le bioréacteur à usage unique AppliFlex ST 3 l se distingue des autres bioréacteurs car il est entièrement personnalisable. Il est possible de choisir, ou même de concevoir, le bioréacteur totalement adapté au procédé : type et nombre de pales, d'entrées/sorties de liquide et de gaz, de sparger, etc.

Finis les ports inutilisés ! A la place, un bioréacteur optimisé pour le développement des applications et procédés spécifiques.

La conception à usage unique permet de démarrer le procédé rapidement. Le bioréacteur est traité aux rayons gamma et prêt à l'emploi avec tubings et connexions.

Finis le risque de contamination croisée entre les essais, fini également le nettoyage fastidieux !

AppliFlex ST - 3 I

Bioréacteur à usage unique

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Avantages de la customisation

L'optimisation des bioprocédés en USP a pour base celle des milieux et des souches. AppliFlex ST 3 I customisé **permet d'optimiser les paramètres essentiels à petite échelle**, tels que la configuration des pales d'agitation ou du sparger. **Le bioréacteur est optimisé et le rendement maximisé.**

Reproductibilité grâce à la technologie impression 3D

La technologie de production d'impression 3D garantit **une reproductibilité complète entre les différents bioréacteurs** et des conditions exactes et identiques entre les analyses. Le bioréacteur à usage unique AppliFlex ST 3 I offre une grande flexibilité pour des applications spécifiques et est adapté pour des procédés en culture cellulaire.

Grandissement total

22x

Résolution latérale

1 µm

Alternance aisée entre usage unique et autoclavable

Le bioréacteur à usage unique AppliFlex ST 3 I peut être utilisé seul ou bien avec d'autres systèmes en parallèle pour un screening plus rapide. Il a été conçu à échelle réduite garantissant un scale-up simple des procédés pour cultures de 1 litre à des volumes plus importants. **Le bioréacteur à usage unique peut être remplacé par un système en verre chaque fois que l'application ou le flux de travail nécessite une approche différente.** Le système de contrôle associé initialement à une cuve en verre peut également être facilement modifié pour pouvoir fonctionner avec le bioréacteur à usage unique AppliFlex ST 3 I.

Grand choix de capteurs associés

Les capteurs sont aujourd'hui disponibles en version réutilisable et très prochainement en version jetable. Les capteurs réutilisables AppliSens, d'un diamètre de 12 mm, sont disponibles pour le pH et l'oxygène dissous. Le capteur optique d'oxygène dissous LumiSens est fourni avec AppliFlex ST 3 I. Finie l'étape de polarisation chronophage. Les capteurs AppliSens ont fait leurs preuves dans les bioréacteurs réutilisables et sont conçus pour des mesures stables à long terme.

Echantillonnage et gestion des données

Le bioréacteur à usage unique AppliFlex ST 3 I peut être associé à des échantillonneurs automatiques (tels que le système SegFlow de Flownamics ou MAST) permettant le traitement et l'analyse en ligne des échantillons. Pour améliorer davantage la gestion des données analytiques, le logiciel Lucullus PIMS permet une intégration complète de l'ensemble des appareils du laboratoire. Lucullus PIMS offre une gestion complète du procédé, mise en place et application des plans d'expériences, gestion des recettes jusqu'au traitement et création de rapports finaux.

Compatibilité

Le bioréacteur Appliflex ST 3 I est compatible avec les contrôleurs ez-Control et my-Control mais également avec les autres contrôleurs du marché grâce à des kits d'intégration sur-mesure.

Domaines d'application

- Culture cellulaire
- Médicaments régénératifs et cultures de cellules souches
- Batch, Fed-Batch, perfusion et culture continue
- Études de dépistage
- Optimisation des milieux
- Optimisation des procédés

AppliFlex ST - 3 l

Bioréacteur à usage unique



Culture cellulaire

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Dimensions (h x Ø)	340 mm x 130 mm
Poids	0,7 kg
Fond	Fond rond
Volume total	3 l
Volumes de travail	1,0 – 2,4 ml
H/D ratio volume total	2,0
H/D ratio volume de travail	1,33
Type et diamètre des pales	1 x marine, 43 mm
Type de sparger	Poreux

CONDITIONS DE TRAVAIL

Température de travail	5° – 45 °C
Température de stockage	-80° – 45 °C
Pression	0 – 0,2 barg
kLa	13 ^{h-1} (aération : 0,1 VVM, agitation : 1 m/s (445 tr/min) à température ambiante)
Temps de mélange	5 min/ °C
Temps de chauffe	1,7 min/ °C
Temps de refroidissement	2,3 min/ °C

SPÉCIFICATIONS MATIÈRE

Cuve	PET
Platine et axe agitation	PA
Revêtement platine et agitateur	Dichtol
Tubing	C-flex
Joint	FPM
Embout	Silicone

Stérilisation	>25 kGy gamma irradiation
Ports platine	Addition 1 Addition 2 Addition 3 Entrée gaz sparger Entrée gaz overlay Sortie gaz 1 x port échantillon 1 x doigt de gant température 2 x ports sondes pH et pO2



AppliFlex ST 3 l est doté d'une platine amovible, ce qui donne aux opérateurs un accès facile à la culture. Transvaser des cultures dans des cuves DSP ou dans d'autres bioréacteurs n'a jamais été aussi facile. Un couvercle fermé est disponible pour pouvoir transporter, stocker ou congeler le bioréacteur.