

ePROD[®] TFF

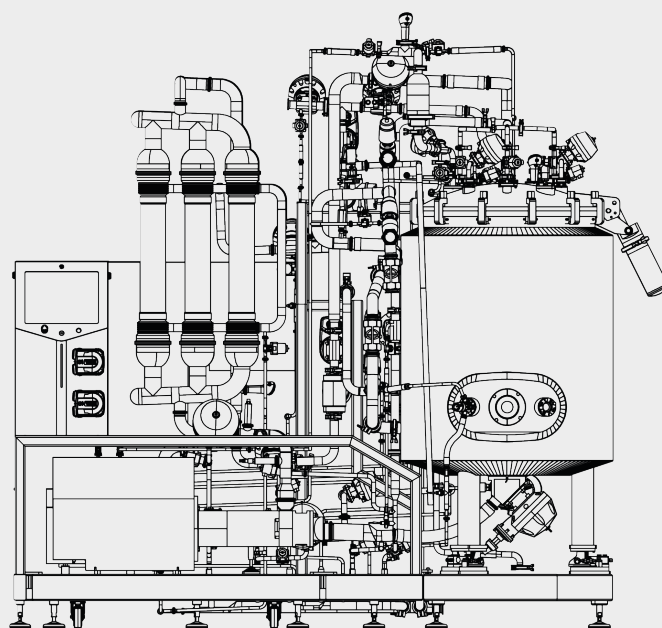
ePROD[®] TFF – Système automatique de filtration à flux tangentiel (TFF) pouvant accueillir une surface totale de filtration de 7 à 65 m².

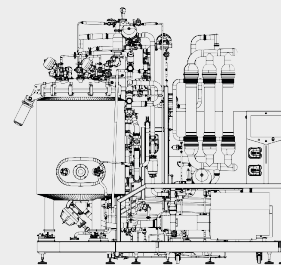
Applications

- Bioprocédés USP
- Production
- Ultrafiltration
- Microfiltration
- Nanofiltration
- Diafiltration
- Concentration

Les avantages

- **Support de filtration adaptable**
Adaptable à un grand nombre de cassettes, filtres à fibres creuses et filtres céramiques
- **7 à 65 m²**
Flexibilité des applications
- **Système automatique**
Par défaut, en utilisant la pression différentielle, la pression transmembranaire ou la régulation du flux transversal
- **Auto SIP & CIP**
Vannes entièrement automatiques préparées pour effectuer des cycles CIP/SIP dans l'ensemble de l'équipement



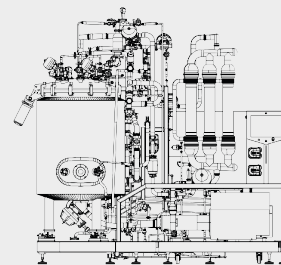


ePROD[®] TFF

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

CONFIGURATION DE BASE - MODULE DE CONTRÔLE

Configuration TMP	Inclus
Mode Concentration	Inclus
Mode Diafiltration	Inclus
Mode Test flux d'eau	Inclus
Mode Remplissage	Inclus
Mode CIP	Inclus
Mode SIP	Inclus
Contrôle du niveau	Inclus
eSACADA R&ID / Avancé	Inclus
Serveur OPC	Inclus
Gestion des utilisateurs	Inclus
Gestion des recettes	Inclus
Rapports	Inclus
PAT	En option
21CFR Part 11 Compliant	Inclus

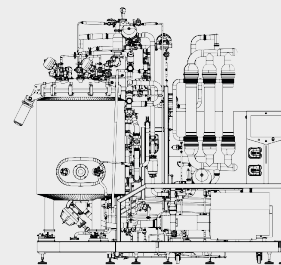


ePROD[®] TFF

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

CONFIGURATION DE BASE - ÉQUIPEMENT

Mesure de la pression dans la ligne d'alimentation	Inclus
Mesure de la pression dans la ligne de rétentat	Inclus
Mesure de la pression dans la ligne de perméat	Inclus
Mesure de la température dans la cuve	Inclus
Débitmètre massique dans le perméat	Inclus
Débitmètre magnétique dans le rétentat	Inclus
Vanne de régulation à diaphragme dans le rétentat	Inclus
Vanne de régulation à diaphragme dans le perméat	Inclus
Pompe à double vis	Inclus
Pompe péristaltique pour la diafiltration	Inclus
Pompe péristaltique pour le contrôle du perméat	Inclus
Peson pour la mesure du niveau	Inclus
Support pour cassettes à membrane	Inclus
Support pour fibres creuses	Inclus
Cuve 500 L en acier inoxydable	Inclus
3 x Boules CIP pour le nettoyage de la cuve	Inclus
Equipé d'un SIP	Inclus
Agitation magnétique dans la cuve	Inclus
Cuve à double paroi	Inclus
Disque de rupture	Inclus
Pompe à lobes rotatifs	En option
Capteur de conductivité dans la ligne d'alimentation	En option
Capteur de pH dans la ligne d'alimentation	En option



ePROD[®] TFF

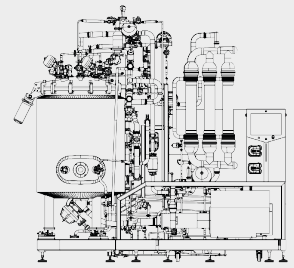
SPÉCIFICATIONS PRODUIT

CONFIGURATION DE BASE - ÉQUIPEMENT- SUITE

Pompe de perméat / d'alimentation à haut débit	En option (en fonction du flux de filtration requis LMH)
Balance externe	En option
Kit HYBRID cassettes et fibres creuses	En option
Certificat 3.1	En option
Électropolissage	En option

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Système TFF	
Dimensions d'encombrement (dimensions du skid) (LxHxP) (mm)	3017x2840x1353
Tolérance sur les dimensions totales (mm)	± 10
Poids approx. du réservoir tank (kg)	520
Poids approx. du skid secondaire (kg)	380
Alimentation électrique	3 x Phase, 1 x Neutre, 1 x Masse 400 VAC 50 Hz 53 A
Matériaux en contact produit	Acier inoxydable AISI 316L
Matériau n'entrant pas en contact avec le produit	Acier inoxydable AISI 304 ou supérieur
Type de contrôleur	Automate industriel
Fonctionnement / Interface HMI	Écran tactile 15" / Système eSCADA
Interfaces électriques	1 x Ethernet 1 x WLAN 2 x USB

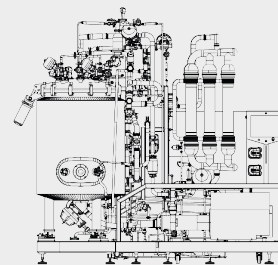


ePROD[®] TFF

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Cuve TFF	
Volume utile de la cuve (L)	500
Volume total de la cuve (L)	550
Type de cuve	Conique pour un volume de travail minimum
Enveloppe	Cuve à double paroi pour la gestion de la température
Raccords supérieurs	1 x 1-1/2" TC Tube profond de rétention 1 x 1-1/2" TC Tube profond pour le perméat 3x 3/4" TC pour la boule CIP 1 x 1" connexion TC pour l'aération / le filtre d'aération 1 x 1/2" connexion TC pour l'entrée de la vapeur 1 x 1" connexion TC pour l'indicateur de pression 2 x 3/4" connexion TC pour la solution d'addition (tube profond) 1 x 1" connexion TC pour le manomètre 1 x 1/2" TC connexion pour solution d'addition
Raccordements par le bas	1 x 2" TC sortie liquide 1 x doigt de gant 1 x couplage pour agitateur magnétique 1 x vanne d'échantillonnage
Raccords gainés	2 x 2" TC pour la recirculation de l'eau
Logiciel avancé	Compatible avec Qubicon et Lucullus



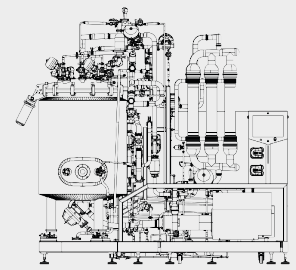
ePROD[®] TFF

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

Caractéristiques techniques	Cassette à membrane 6,84 - 34,2 m ²	Fibre creuse 12,1 - 36,3 m ²
Système de pompage pour la recirculation	Pompe à double vis	
Capacité de pompage (m ³ /h) à 2 bar	Jusqu'à 30	
Système de pompage pour CIP	Pompe centrifuge Plage de vitesse : ≤ 4000 tr/min Débit maximal : 5 m ³ /h à 3,6 bar	
Pesons	3 x pesons Capacité : 550 kg Sensibilité : 2,000 ± 0.1 %	
Capteur de pH	Électrolyte biocompatible (FDA) : 0 à 14 pH	
Capteur de conductivité	4 pôles de contact Gamme : 1 µS/cm à 300 mS/cm	
Capteur de température	Pt100 -50 - +250 °C	
Débitmètre massique	0 - 7,2 m ³ /h	
Débitmètre électromagnétique	0 - 22,6 m ³ /h	
Vitesse d'agitation	50 - 450 rpm (5 - 90 Hz)	





ePROD[®] TFF

SPÉCIFICATIONS PRODUIT

SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

Pompes péristaltiques	Cassette à membrane 6,84 -34,2 m ²	Fibre creuse 12,1 - 36,3 m ²
Type de pompe	1x pompe intégrée à vitesse variable 1x pompe intégrée à vitesse fixe	
Tête de pompe	Pour tubing de 2,4 mm d'épaisseur ID 0,8-4,8 mm	
Vitesse maximale	Variable : 190 tr/min Fixe : 230 tr/min	
Débit maximal (ml/min)	Variable : ID 0,5 mm - 7,8 ml/min ID 0,8 mm - 20 ml/min ID 1,6 mm - 79 ml/min ID 3,2 mm - 320 ml/min ID 4,8 mm - 720 ml/min ID 6,4 mm - 1295 ml/min ID 8,0 mm - 1980 ml/min ID 9,6 mm - 2850 ml/min	Fixe : ID 0,5 mm - 9,4 ml/min ID 0,8 mm - 24 ml/min ID 1,6 mm - 96 ml/min ID 3,2 mm - 390 ml/min ID 4,8 mm - 870 ml/min ID 6,4 mm - 1570 ml/min ID 8,0 mm - 2400 ml/min ID 9,6 mm - 3450 ml/min
Pompe externe à haut débit		
Type de pompe	Pompe à vitesse variable	
Tête de pompe	Pour tubing de 3,2 mm d'épaisseur	
Vitesse	265 tr/min	
Débit (ml/min)	ID 12 mm - 10 L/min ID 17 mm - 16 L/min	

TECNIC