

# KrosFlo<sup>®</sup> TFDF<sup>®</sup> Système de laboratoire

Guide d'installation



Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Repligen Corporation ne donne aucune garantie de quelque nature que ce soit concernant ce matériel, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier.

Repligen Corporation ne peut être tenu responsable des erreurs contenues dans la présente, ni pour les dommages incidentels ou consécutifs liés à l'approvisionnement, la performance ou l'utilisation de ce document.

Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'accord préalable et par écrit de Repligen Corporation.

Les produits ne sont pas conçus pour une utilisation diagnostique ou thérapeutique ni pour une utilisation *in vivo* chez l'Homme ou l'animal.

Pour plus d'informations, veuillez contacter Repligen Corporation à l'adresse [www.repligen.com](http://www.repligen.com).

©2022 Repligen Corporation. Tous droits réservés. Les marques commerciales mentionnées dans la présente sont la propriété de Repligen Corporation et/ou de ses filiales ou de leurs propriétaires respectifs.

#### Assistance à la clientèle

[customerserviceUS@repligen.com](mailto:customerserviceUS@repligen.com)

508-845-6400

#### Repligen Corporation

111 Locke Drive

Marlborough, MA, États-Unis 01752

[www.repligen.com](http://www.repligen.com)



Guide d'utilisation complet disponible à l'adresse suivante :

[www.repligen.com/resources/quality](http://www.repligen.com/resources/quality)

## Abréviations

CA	Courant alternatif
CE	Conformité Européenne
cm	Centimètre
FAS	Spécialiste des applications sur le terrain
Hz	Hertz
po	Pouce
kg	Kilogramme
Lb	Livre
L/min	Litres par minute
EPI	Équipement de protection individuelle
psi	Livres par pouce carré
TFDF	Filtration en profondeur à flux tangentiel
UL	Underwriters Laboratories

## Utilisation prévue

Le système de laboratoire KrosFlo® TFDF® fournit une solution complète pour la séparation des cellules des milieux lors des processus de culture cellulaire. Cette technologie associe le matériel, le logiciel et un filtre à usage unique pour obtenir le résultat de la filtration. Veuillez adresser vos questions concernant les applications spécifiques de cette technologie au représentant commercial régional ou au scientifique chargé des applications sur le terrain.

Ce guide d'installation fournit une description condensée de votre système de laboratoire KrosFlo® TFDF®. Ce document ne décrit pas le processus d'installation. Il est fortement recommandé de confier l'installation à un ingénieur Repligen qualifié.

Pour obtenir une documentation plus détaillée sur le système, telle que le guide d'utilisation du système de laboratoire KrosFlo® TFDF®, rendez-vous sur le site [www.repligen.com/resources](http://www.repligen.com/resources). Pour une assistance plus approfondie en matière de dépannage ou d'optimisation des processus, veuillez contacter le scientifique chargé des applications sur le terrain local de Repligen.

## Avis de sécurité

Symboles	Description
Avertissement: 	<b>Pression</b> : la pression ne doit pas dépasser 5 PSI
Avertissement: 	<b>Champ magnétique</b> : la tête de pompe contient un aimant à haute intensité de champ. Les stimulateurs cardiaques sont susceptibles de réagir. Maintenez les stimulateurs cardiaques et autres aimants à distance.
Avertissement: 	<b>Pièces mobiles</b> : les pompes à lévitation magnétique et péristaltiques contiennent des pièces mobiles. Tenez vos mains à l'écart des pompes pendant leur fonctionnement. Arrêtez la pompe avant de charger ou de décharger des tubes.
Avertissement: 	<b>Choc électrique</b> : coupez l'alimentation électrique de la pompe avant de procéder à tout entretien.
Avertissement: 	<b>Tubes</b> : la rupture des tubes peut entraîner la projection de fluide par la pompe. Prenez les mesures nécessaires pour protéger l'opérateur et l'équipement.
Avertissement: 	<b>Lubrifiant</b> : veillez à ne pas contaminer le lubrifiant dans le récipient, sur l'arbre ou sur le joint avec des matières étrangères. Le non-respect de cette précaution peut endommager le joint et entraîner une défaillance prématurée du joint.
Avertissement: 	<b>Poids</b> : l'instrument du contrôleur pèse 16,2 kg (36 lb). Il est recommandé de le soulever à deux.
Avertissement :	Portez l'EPI standard de laboratoire.
Avertissement: 	Ne pas exposer au froid.

## Caractéristiques du système

### Sortie du système

Description	Spécifications
Type de pompe d'alimentation / de recirculation	Pompe à lévitation magnétique
Capacité de la pompe d'alimentation / de recirculation	0 - 11 000 TR/MIN, 0 - 10 L/MIN à 0,0 bar, 0,0 - 21,8 psi (1,5 bar)
Type de pompes de diafiltration et de perméat	Péristaltique
Capacité des pompes de diafiltration et de perméat	0,1 - 100 TR/MIN (résolution de 0,01 TR/MIN) Maximum 340 ml/min (4,8 mm ID et 1,6 mm d'épaisseur) 0,0002 - 35 ml/min/canal 3 canaux, 8 rouleaux 14,5 psi (1,0 bar) pression différentielle maximale
Écran	Automatisation directe Écran LCD 12 po
Débitmètre à rétentat	Débitmètre ultrasonique à pince 0 - 8 000 ml/min, précision de 2 % ( $\pm 16$ ml/min) Étalonné pour le tube n° 15 PharmaPure®
Volume de traitement recommandé	1 - 50 L
Nombre de capteurs de pression pris en charge	5
Plage du capteur de pression	-14 - 30 psi (-1 – 2 bar)
Surface de filtre TFDF™ prise en charge	2 - 150 cm <sup>2</sup>
Nombre d'échelles prises en charge	2

### Entrée du système

Description	Spécifications
Exigences électriques	120 VAC, 10 A 240 VAC, 5 A, 50/60 Hz

### Construction du système

Description	Spécifications
Poids du contrôleur	16,2 kg (36 lb)
Dimensions du contrôleur	40 x 33 x 53 cm (16 x 13 x 21 po)
Poids de la station de pompage	7,3 kg (16 lb)
Dimensions de la station de pompage	28 x 28 x 48/99 cm (11 x 11 x 19 po (min)/39 po (max))
Type de contrôleur	API
Classification du contrôleur et de la station de pompage	IP20

## Environnement du système

Description	Spécifications
Température, fonctionnement	4° à 40° C (39° à 104° F)
Humidité (sans condensation)	15 % - 95 % 10 % - 50 %
Altitude	Moins de 2 000 m
Niveau sonore	< 75 dBa à 1 mètre
Niveau de pollution	Niveau de pollution 2
Résistance chimique	<b>Boîtier</b> : aluminium thermolaqué <b>Support de filtre</b> : delrin et aluminium thermolaqué/anodisé <b>Composants du chemin d'écoulement</b> : polypropylène, polycarbonate, polysulfone et matériaux C-Flex/Pharmapure®

## Matériaux de construction

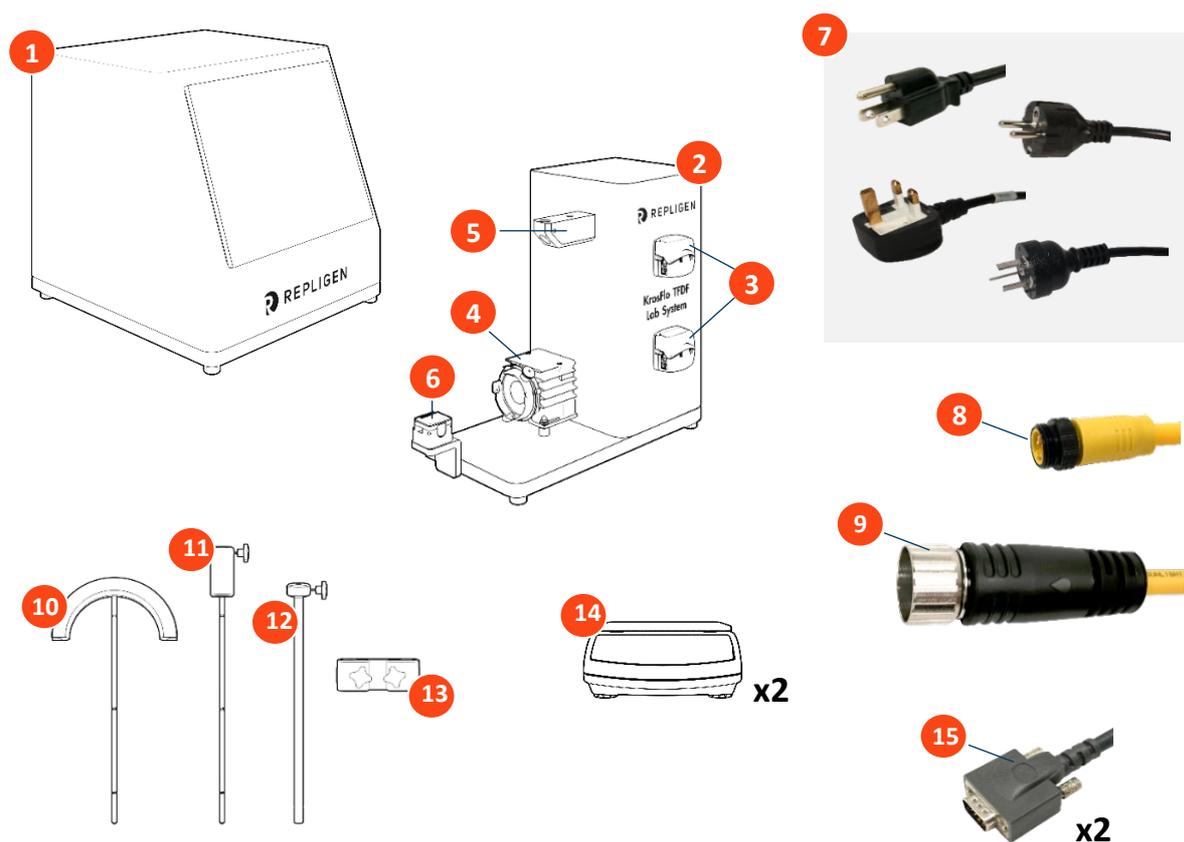
Description	Spécifications
Enveloppe externe	Delrin et aluminium thermolaqué / anodisé

## Liste de contrôle du déballage

Emballage	Dimensions	Poids	Composants inclus		
Emballage du contrôleur	56,5 x 63 x 57 cm (22,6 x 25,2 x 22,8 po)	16,2 kg (36 lb)	1	Contrôleur avec câbles reliés au boîtier	[ ]
Emballage de la station de pompage	53,75 x 56,25 x 43,075 cm (21,5 x 22,5 x 17,2 po)	8,6 kg 19 lb	2	Station de pompage	[ ]
			3	Équipements de la station de pompage	[ ] [ ]
			4	• Pompes péristaltiques (x2)	[ ]
			5	• Pompe à lévitation magnétique	[ ]
			6	• Support sur pied avec molette de verrouillage	[ ]
			7	• Débitmètre	[ ]
			7	Câbles d'alimentation CA (versions américaine, britannique, européenne et chinoise incluses)	[ ]
			8	Câble d'alimentation de la station de pompage (5 broches)	[ ]
			9	Câble de communication contrôleur-station de pompage (26 broches)	[ ]
			10	Tige de guidage du tube	[ ]
			11	Tige d'extension avec molette de verrouillage	[ ]
12	Manchon de tige avec molette de verrouillage	[ ]			
13	Bague de fixation du filtre avec 2 molettes de verrouillage	[ ]			
Emballages des échelles	52,5 x 45 x 40 cm (21 x 18 x 16 po)	4,8 kg (10,5 lb)	14	Échelles numériques (1 par emballage) (x2)	[ ] [ ]
			15	Communication RS232 alimentée par câbles (x2)	[ ] [ ]

Figure 1. Composants inclus

1. Contrôleur avec câbles reliés au boîtier
2. Station de pompage
3. Pompes péristaltiques ( x2 )
4. Pompe à lévitation magnétique
5. Support sur pied avec molette de verrouillage
6. Débitmètre
7. Câbles d'alimentation CA (versions américaine, britannique, européenne et chinoise incluses)
8. Câble d'alimentation de la station de pompage ( 5 broches )
9. Câble de communication contrôleur-station de pompage ( 26 broches )
10. Tige de guidage du tube
11. Tige d'extension avec molette de verrouillage
12. Manchon de tige avec molette de verrouillage
13. Bague de fixation du filtre avec 2 molettes de verrouillage
14. Échelles numériques (1 par emballage) ( x2 )
15. Communication RS232 alimentée par câbles ( x2 )



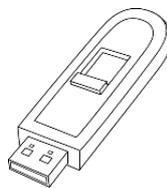
## Composants configurables

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre FAS Repligen local.

Composant	
Capteur de turbidité avec câble Minifast 718 à 5 broches	[ ]
Débitmètre à station en profondeur	[ ]
Capteur de pression sur station en profondeur	[ ]

## Composants fournis par le client

Figure 2. Clé USB-A

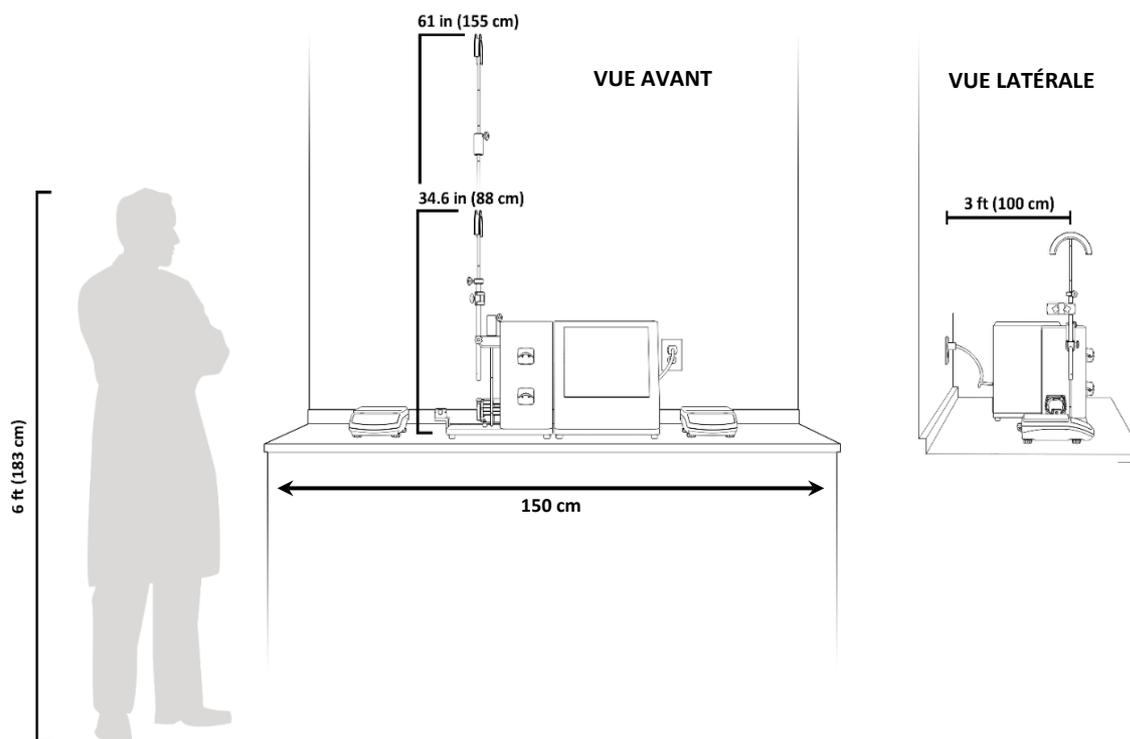


Clé USB-A

## Installation

### Exigences en matière d'espace

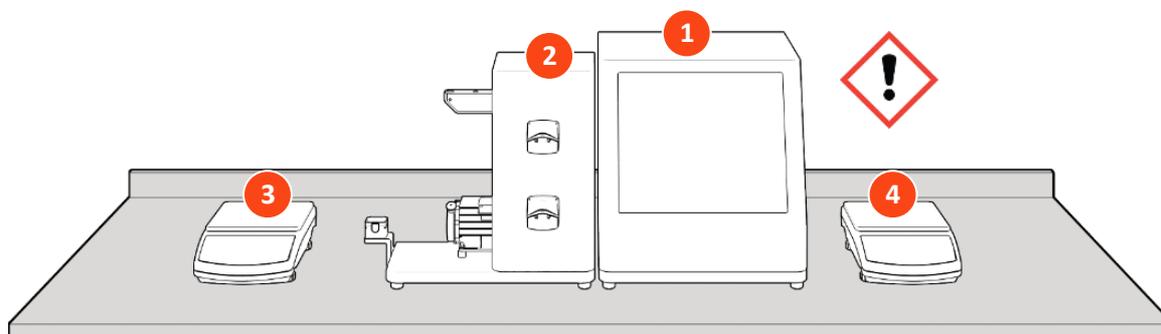
Figure 3. Exigences en matière d'espace



### Disposition du système

Figure 4. Espace et disposition

1. Contrôleur
2. Station de pompage
3. Échelle (pour bioréacteur)
4. Échelle (pour perméat)

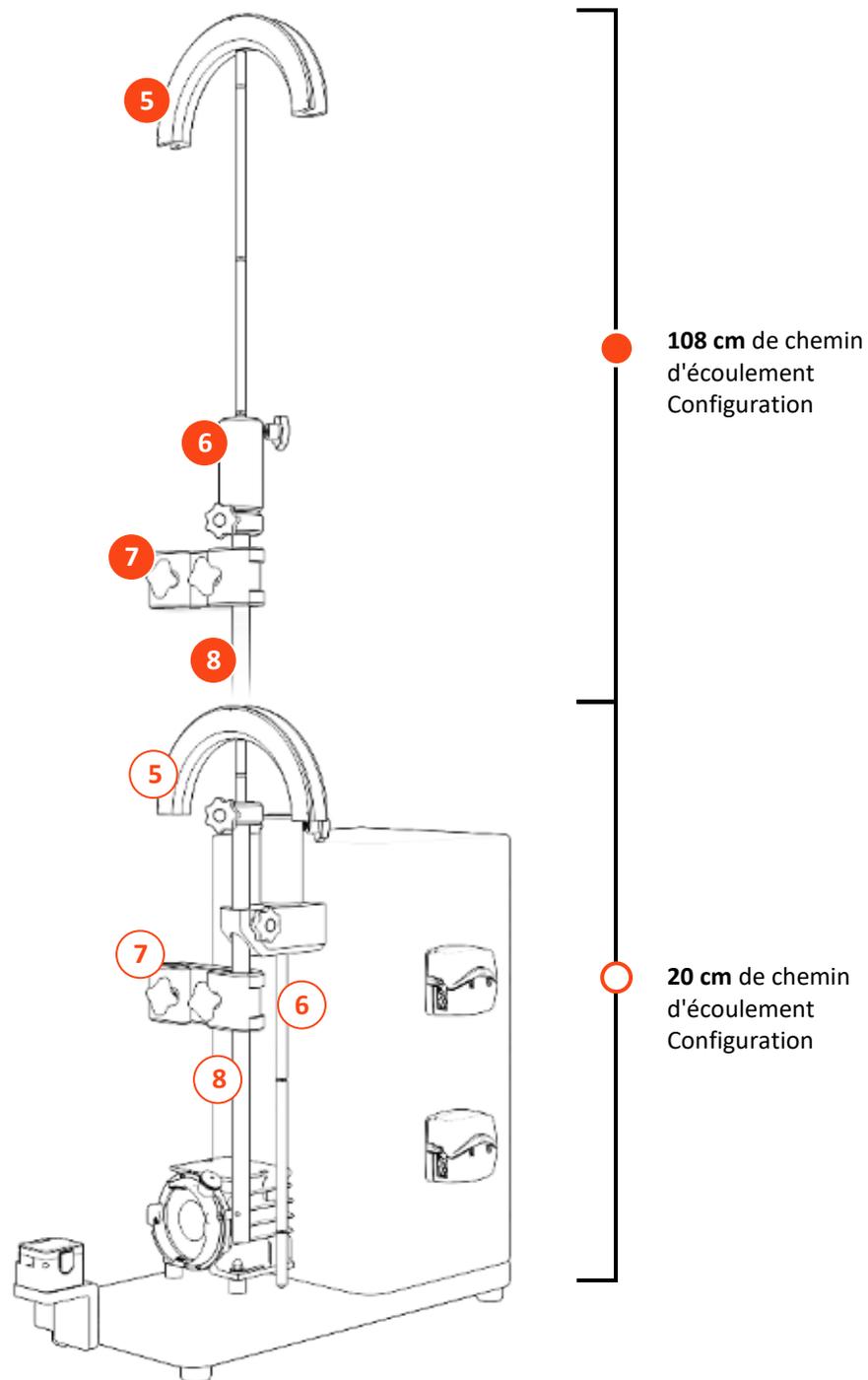


**AVERTISSEMENT !** Le poids du contrôleur est de 16,2 kg (36 lb). Deux personnes sont recommandées pour soulever le contrôleur hors de son emballage et le placer sur le banc.

## Assemblage du support

Figure 5. Assemblage du support

1. Tige de guidage du tube
2. Tige d'extension (requis uniquement pour un chemin d'écoulement de 108 cm)
3. Manchon
4. Bague de fixation du filtre



## Connexions des câbles du système

Figure 6. Détails de connexions

