

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950

Mode d'emploi

Traduit de l'anglais



Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Informations importantes pour l'utilisateur	3
1.2	Informations réglementaires	5
1.3	Instrument	8
1.3.1	<i>Fraction Collector Frac-920</i>	9
1.3.2	<i>Fraction Collector Frac-950</i>	11
1.4	Logiciel de commande	12
1.5	Mode d'emploi	12
2	Consignes de sécurité	14
2.1	Consignes de sécurité	14
2.2	Étiquettes	19
2.3	Procédures d'urgence	21
2.4	Informations sur le recyclage	22
3	Installation	24
3.1	Exigences du site	24
3.2	Transport	24
3.3	Déballage	25
3.4	Assemblage	25
3.5	Connexions	25
3.6	Pièces de rechange et accessoires	26
4	Fonctionnement	27
4.1	Fraction Collector Frac-920 autonome	27
4.2	Fraction Collector Frac-920 connecté à un instrument ÄKTA	36
4.3	Fraction Collector Frac-950	38
5	Maintenance	46
5.1	Généralité	46
5.2	Nettoyage	46
5.3	Remplacement des capillaires	47
5.4	Remplacement des tubes usagés	47
6	Dépannage	48
6.1	Pannes et actions	48
7	Informations de référence	50
7.1	Caractéristiques techniques	50
7.2	Formulaire de déclaration de santé et de sécurité	51
7.3	Informations de commande	53

1 Introduction

Objectif du mode d'emploi

Le *mode d'emploi* fournit les instructions nécessaires pour manipuler le système Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 en toute sécurité.

Conditions préalables

Afin d'utiliser le Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 de la façon prévue, les conditions préalables suivantes doivent être remplies :

- L'utilisateur doit comprendre de façon générale le fonctionnement d'un PC et du système d'exploitation Microsoft® Windows® (si un ordinateur est utilisé).
 - L'utilisateur doit comprendre le concept de la chromatographie liquide.
 - L'utilisateur doit lire et comprendre les instructions de sécurité de ce manuel.
 - Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 et le logiciel doivent être installés, configurés et étalonnés conformément au Mode d'emploi.
-

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des informations importantes pour l'utilisateur, une description de l'utilisation prévue du Fraction Collector Frac-920 and Frac-950, des informations réglementaires, une liste des documents associés, des définitions des consignes de sécurité, etc.

1.1 Informations importantes pour l'utilisateur

À lire avant d'utiliser le produit



Tous les utilisateurs doivent lire l'intégralité du *Mode d'emploi* avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à la maintenance du système.

1 Introduction

1.1 Informations importantes pour l'utilisateur

Toujours conserver le *Mode d'emploi* à portée de main lors de l'utilisation du produit.

Ne pas utiliser le produit en suivant une procédure autre que celle décrite dans le manuel d'utilisation. Dans le cas contraire, l'utilisateur peut être exposé à des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles ou d'endommager l'appareil.

Utilisation prévue

Fraction Collector Frac-920 et Fraction Collector Frac-950 sont des collecteurs de fractions automatisés utilisés dans les systèmes chromatographiques ÄKTA™. Fraction Collector Frac-920 peut être également utilisé comme système autonome.

Les Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 sont uniquement destinés à la recherche et ne peuvent être utilisés dans le cadre de procédures cliniques ou à des fins diagnostiques.

Consignes de sécurité

Ce manuel d'utilisation contient des AVERTISSEMENTS, des MISES EN GARDE et des AVIS sur l'utilisation en toute sécurité du produit. Voir les définitions ci-dessous.

Avvertissements



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner le décès ou de graves blessures. Il est important de ne pas continuer avant que toutes les conditions établies ne soient réunies et clairement comprises.

Mises en garde



MISE EN GARDE

MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves. Il est important de ne pas continuer tant que toutes les conditions mentionnées ne sont pas clairement comprises et respectées.

Remarques



AVIS

AVIS indique des instructions devant être suivies afin de ne pas endommager le produit ou d'autres équipements.

Remarques et astuces

Remarque : Une remarque est émise pour donner des informations importantes pour une utilisation optimale et en toute sécurité du produit.

Astuce : Une astuce contient des informations pratiques pouvant améliorer ou optimiser les procédures.

Conventions typographiques

Les éléments du logiciel sont identifiés dans le texte par des caractères **italiques gras**. Deux points séparent les niveaux de menu, ainsi **File:Open** renvoie à la commande **Open** dans le menu **File**.

Les éléments matériels sont identifiés dans le texte par des caractères **en gras** (par ex., commutateur **Power**).

1.2 Informations réglementaires

Dans cette section

Cette section décrit les directives et les normes respectées par le système Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.

Informations sur la fabrication

Le tableau ci-dessous résume les informations requises sur la fabrication. Pour plus d'informations, voir le document Déclaration de conformité (DoC) UE.

Exigence	Contenu
Nom et adresse du fabricant	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Sweden

Conformité avec les directives

UE

Ce produit est conforme aux directives européennes citées dans le tableau, en répondant aux normes harmonisées correspondantes.

Directive	Titre
2006/42/CE	Directive Machines (DM)
2004/108/CE	Directive Compatibilité électromagnétique (CEM)
2006/95/CE	Directive Basse tension (DBT)

Marquage CE



Le marquage CE et la Déclaration de conformité UE correspondante sont valides pour l'instrument lorsqu'il est :

- Utilisé comme unité indépendante, ou
- Connecté à d'autres produits recommandés ou décrits dans le manuel d'utilisation, et
- Utilisé dans le même état que celui dans lequel il a été livré par GE Healthcare, sauf en ce qui concerne les altérations décrites dans le manuel d'utilisation.

Normes internationales

Ce produit répond aux exigences des normes suivantes :

Norme	Description	Remarques
EN/IEC 61010-1, UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1	Exigences de sécurité pour les équipements électriques destinés à la mesure, au contrôle et à l'utilisation en laboratoire	La norme EN est harmonisée avec la directive européenne 2006/95/CE.
EN 61326-1	Appareil électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire - Exigences EMC	La norme EN est harmonisée avec la directive européenne 2004/108/CE.
EN ISO 12100	Sécurité des machines. Principes généraux de conception. Évaluation et réduction des risques.	La norme EN ISO est harmonisée avec la directive européenne 2006/42/CE.

Conformité FCC

Cet équipement est conforme à la partie 15 des Normes FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet équipement ne doit pas causer d'interférences nocives et (2) doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité.

Remarque : *L'utilisateur est mis en garde que toute modification non expressément approuvée par GE Healthcare pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur de faire fonctionner l'équipement.*

Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des Normes FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement engendre, utilise et peut émettre une énergie en radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, il peut brouiller de manière nuisible les communications radio. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception des programmes radio ou télévisés, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est invité à corriger ce problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est raccordé.

1 Introduction

1.2 Informations réglementaires

- Consulter le revendeur ou un technicien spécialisé en radio/TV afin d'obtenir une assistance.
-

Conformité réglementaire des équipements connectés

Tout équipement connecté à Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 doit répondre aux exigences de sécurité de la norme EN 61010-1/CEI 61010-1 ou de toute autre norme harmonisée appropriée. Au sein de l'UE, tout équipement connecté doit porter le marquage CE.

Conformité environnementale

Ce produit est conforme aux exigences environnementales suivantes.

Exigence	Titre
2011/65/UE	Directive Limitation de l'utilisation des substances dangereuses (LdSD)
2012/19/UE	Directive Déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE)
ACPEIP	Administration du contrôle de la pollution causée par les composants électroniques, Limitation de l'utilisation des substances dangereuses (LdSD) pour la Chine
Réglementation (CE) n°1907/2006	Enregistrement, Évaluation, Autorisation et limitation de Produits chimiques (REACH)

1.3 Instrument

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 sont des collecteurs de fractions automatisés utilisés dans les systèmes chromatographiques ÄKTA. Fraction Collector Frac-920 peut également être utilisé comme système autonome.

1.3.1 Fraction Collector Frac-920

Pièces principales

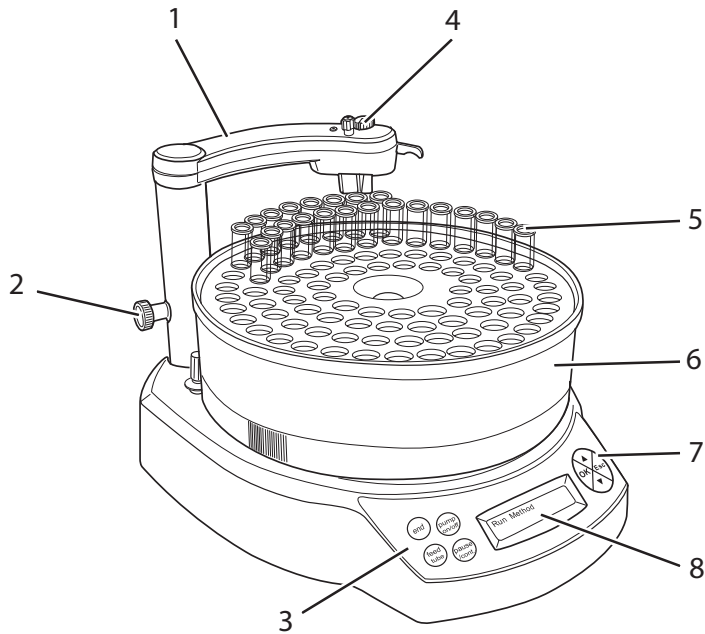
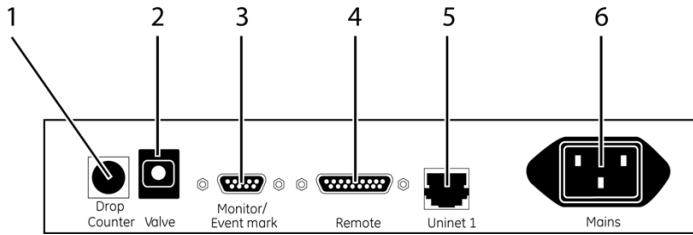


Tableau 1.1: Pièces principales de Fraction Collector Frac-920.

Pièce	Description
1	Bras du collecteur
2	Verrou
3	Boutons de commande
4	Boutons de commande
5	Tubes de prélèvement
6	Support pour tubes
7	Boutons de programmation
8	Affichage du menu

Connexions électriques et de communication



Pièce	Description
1	Capteur de gouttes
2	Vanne
3	Équipement auxiliaire
4	E/S numérique/à distance
5	UniNet -1
6	Prise d'alimentation

1.3.2 Fraction Collector Frac-950

Pièces principales

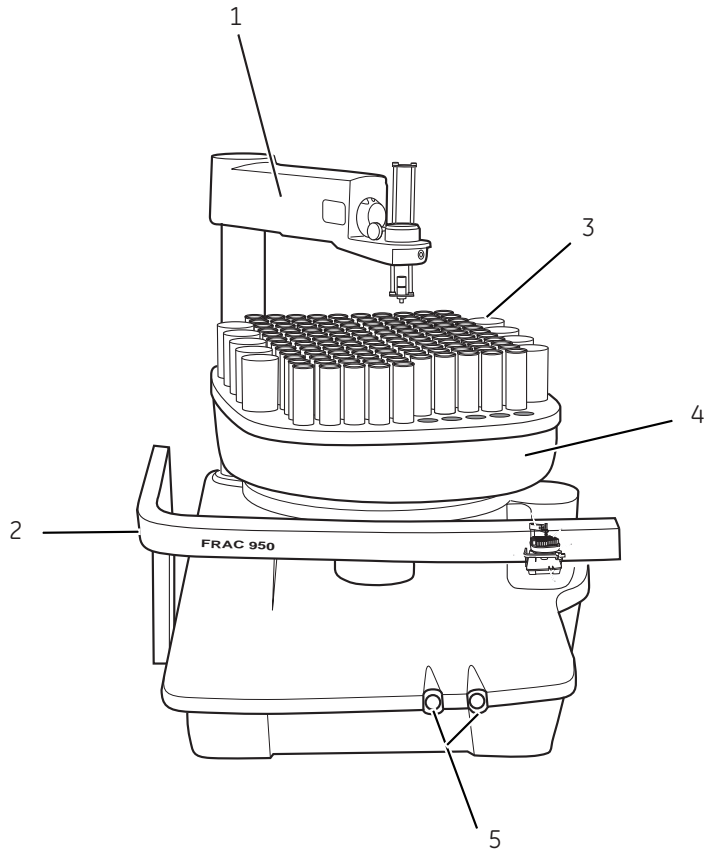
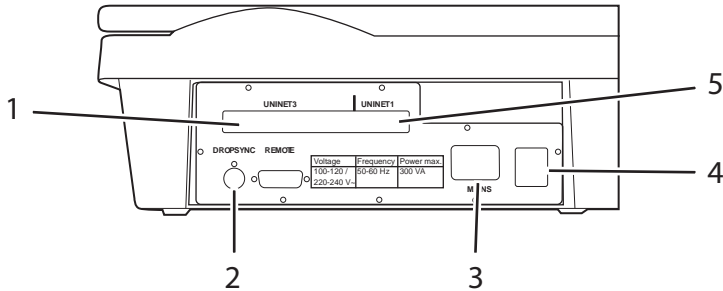


Tableau 1.2: Pièces principales de Fraction Collector Frac-950.

Pièce	Description
1	Bras du collecteur
2	Barre de sécurité
3	Tubes de prélèvement
4	Support pour tubes
5	Indicateurs

Connexions électriques et de communication



Pièce	Description
1	Connecteurs UniNet-3
2	Connecteur DropSync
3	Prise d'alimentation
4	Interrupteur
5	Connecteur UniNet-1

1.4 Logiciel de commande

UNICORN™ logiciel de commande

UNICORN est un logiciel complet de contrôle et de surveillance de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950. Le logiciel fonctionne sous le système d'exploitation Microsoft® Windows.

Pour de plus amples informations sur le système de commande du UNICORN, reportez-vous au manuels d'utilisation UNICORN fournis.

1.5 Mode d'emploi

Outre le *mode d'emploi*, la documentation fournie avec Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 comporte également des classeurs de documentation sur le produit contenant des spécifications détaillées et des documents de traçabilité.

Les documents les plus importants concernant les aspects techniques de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 sont les suivants :

Documentation spécifique au système

Mode d'emploi	Contenu
<i>Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 Operating Instructions</i>	Toutes les consignes nécessaires pour utiliser l'instrument de façon sécurisée, notamment une brève description du système, des consignes d'installation et des consignes de maintenance.
<i>Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 User Manuals</i>	Description détaillée du système. Consignes d'utilisation exhaustives, création d'une méthode, fonctionnement, maintenance avancée et dépannage.
Déclaration de conformité UE pour Fraction Collector Frac-920 and Frac-950	Document dans lequel le fabricant garantit que le produit satisfait et est conforme aux exigences essentielles des directives applicables.

Documentation du logiciel

Documentation Les manuels d'utilisation suivants sont également fournis avec chaque système. Ils fournissent des informations supplémentaires relatives au système Fraction Collector Frac-920 and Frac-950, indépendamment des configurations spécifiques :

Document	Objectif/Contenu
<i>Kit de documentation UNICORN™</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les manuels contiennent des informations détaillées sur la façon d'administrer UNICORN, de travailler avec des méthodes, d'exécuter des analyses et d'évaluer des résultats. L'aide en ligne contient des descriptions des boîtes de dialogues pour UNICORN. Il est possible d'accéder à l'aide en ligne à partir du menu Help.

Documentation sur les composants

La documentation sur les composants produits par GE Healthcare et par un tiers est, le cas échéant, également incluse dans le kit de documentation.

2 Consignes de sécurité

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit la conformité en matière de sécurité, les étiquettes de sécurité, les consignes générales de sécurité, les procédures d'urgence, les coupures de courant et le recyclage de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.

2.1 Consignes de sécurité

Introduction

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 sont alimentés par la tension secteur, ce qui rend la manipulation des liquides dangereuse. Avant d'installer, utiliser ou entretenir le système, il faut prendre connaissance des dangers décrits dans ce manuel. Suivre les instructions fournies afin d'éviter toute blessure corporelle et de ne pas endommager l'équipement.

Les consignes de sécurité de cette section sont regroupées dans les catégories suivantes :

- Consignes générales
 - Utilisation des liquides inflammables
 - Protection individuelle
 - Installation et déplacement de l'instrument
 - Utilisation du système
 - Maintenance
-

Consignes générales

Respectez toujours ces précautions générales afin d'éviter des blessures lors de l'utilisation de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950



AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner le Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 en suivant une procédure autre que celle décrite dans le *Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 Operating Instructions*.



AVERTISSEMENT

La mise en marche et l'entretien pour l'utilisateur de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 ne doivent être exécutés que par le personnel ayant reçu la formation appropriée.



AVERTISSEMENT

N'utiliser aucun accessoire non fourni ou recommandé par GE Healthcare.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il a subi des dommages, tels que :

- le cordon électrique ou la prise est endommagé(e)
- l'appareil est tombé et s'est endommagé
- du liquide s'est infiltré dans l'appareil et l'a endommagé



AVERTISSEMENT

Le fonctionnement et la maintenance utilisateur du Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 doivent uniquement être réalisés par un personnel ayant reçu la formation appropriée.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le Fraction Collector Frac-950 si la barre de sécurité est rompue.



MISE EN GARDE

Les tubes et conteneurs à déchets doivent être sécurisés et fermés hermétiquement afin d'empêcher tout déversement accidentel.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité



MISE EN GARDE

Assurez-vous que le conteneur à déchets dispose d'une capacité maximale lorsque l'équipement est sans surveillance.



AVIS

Éviter toute condensation en laissant l'unité prendre la température ambiante.

Utilisation des liquides inflammables



AVERTISSEMENT

Une hotte d'évacuation des fumées ou un système d'aération similaire doit être installé(e) en cas d'utilisation de substances inflammables ou nocives.

Protection individuelle



AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des équipements de protection personnelle appropriés pendant l'utilisation et la maintenance du Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de substances chimiques ou d'agents biologiques dangereux, prendre toutes les mesures de protection appropriées, telles que le port de lunettes de sécurité et de gants résistant aux substances utilisées. Suivre les réglementations locales et/ou nationales pour une utilisation et une maintenance en toute sécurité de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.



AVERTISSEMENT

Dispersion des agents biologiques. L'opérateur doit prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion des agents biologiques dangereux à proximité de l'instrument. L'installation doit être conforme au code national de pratique pour la biosécurité.

Installation et déplacement de l'instrument



AVERTISSEMENT

Tension d'alimentation. Assurez-vous que la tension d'alimentation à la prise de courant murale correspond au marquage sur l'équipement, avant de connecter la prise d'alimentation.



AVERTISSEMENT

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 doit toujours être raccordé à une prise électrique mise à la terre.



AVERTISSEMENT

Cordon électrique. N'utiliser que des cordons électriques dotés de prises homologuées fournis ou approuvés par GE Healthcare.



AVERTISSEMENT

Accéder à l'interrupteur et au cordon électrique doté d'une prise. Ne pas bloquer l'accès à l'interrupteur et au cordon d'alimentation. L'interrupteur électrique doit toujours être facilement accessible. Le cordon d'alimentation doté d'une prise doit toujours être facile à débrancher.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité



AVIS

Tout ordinateur utilisé avec l'appareil doit être conforme à la norme IEC 60950 et doit être installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

Utilisation du système



AVERTISSEMENT

Substances chimiques dangereuses pendant une analyse. Lors de l'utilisation de substances chimiques dangereuses, exécuter **System CIP** et **Column CIP** afin de rincer à l'eau distillée toute la tubulure du système, avant tout entretien ou maintenance.



AVERTISSEMENT

Agents biologiques dangereux pendant une analyse. Lors de l'utilisation d'agents biologiques dangereux, exécuter **System CIP** et **Column CIP** afin de procéder à un rinçage avec de la solution bactériostatique (par ex., NaOH) suivi d'un tampon neutre, puis de l'eau distillée dans toute la tubulure du système, avant tout entretien ou maintenance.



MISE EN GARDE

Risque de pincement. Lorsque le Fraction Collector Frac-950 est allumé, ne placer aucune partie du corps dans la zone de base de l'unité. Un processus d'étalonnage automatique démarre lorsque le Fraction Collector Frac-950 est connecté à UNICORN. Durant l'étalonnage, le bras du distributeur se déplace rapidement. Plusieurs bips se font entendre avant que la procédure d'étalonnage ne commence.



MISE EN GARDE

Rabattre la barre de sécurité lorsque le support est manœuvré manuellement. Cela empêche qu'il ne se déplace accidentellement alors que le support est déplacé manuellement ou est remplacé (Fraction Collector Frac-950 uniquement)

Maintenance



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Toutes les réparations doivent être réalisées par un personnel agréé par GE Healthcare. Ne pas ouvrir les capots et ne pas remplacer de pièces, à moins que cela ne soit spécifiquement indiqué dans le manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT

Débrancher le courant électrique. Débranchez toujours le courant électrique avant d'exécuter toute tâche de maintenance.

2.2 Étiquettes

Dans cette section

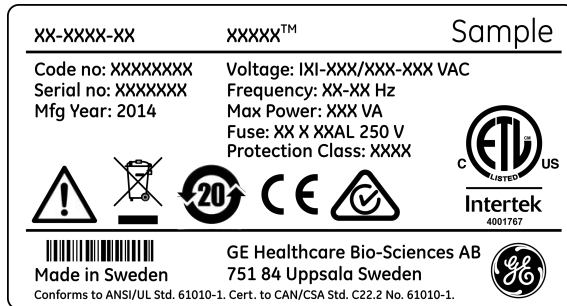
Ce chapitre décrit les étiquettes des instruments et les étiquettes concernant les substances dangereuses apposées sur l'instrument Fraction Collector Frac-920 and Frac-950. Pour obtenir des informations sur le marquage de l'équipement informatique, reportez-vous aux instructions du fabricant.

2 Consignes de sécurité




2.2 Étiquettes


Étiquettes sur l'instrument

L'illustration ci-dessous présente un exemple d'étiquette d'identification placée sur Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.





Symboles utilisés sur les étiquettes des instruments

Étiquette	Signification
	Avertissement ! Lisez le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'équipement. N'ouvrez aucun capot et ne remplacez aucune pièce sauf indication contraire dans le manuel d'utilisation.
	Cet équipement est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) en vigueur en Australie et en Nouvelle-Zélande.
	Cet équipement est conforme aux directives européennes en vigueur.

Étiquette	Signification
	<p>Ce symbole indique que Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 a été certifié par un laboratoire NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory - Laboratoire national d'essai agréé). Par NRTL, on entend un organisme reconnu par l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Administration américaine de la santé et de la sécurité au travail) répondant aux exigences légales du titre 29 du Code of Federal Regulations (29 CFR, Code des règlements fédéraux) Partie 1910.7. des États-Unis.</p>

Étiquettes concernant les substances dangereuses

Étiquette	Signification
	<p>Ce symbole indique que les déchets des équipements électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés comme des déchets municipaux non triés et doivent être collectés séparément. Contacter un représentant agréé du fabricant pour des informations sur le déclassement des équipements.</p>
	<p>Ce symbole indique que le produit contient des substances dangereuses en taux supérieurs aux limites établies par la norme chinoise SJ/T11363-2006 Exigences pour les limites de concentration pour certaines substances dangereuses dans les composants électroniques.</p>

2.3 Procédures d'urgence

Dans cette section

Cette section décrit comment procéder à un arrêt d'urgence du système Fraction Collector Frac-920 and Frac-950. Elle décrit également les conséquences en cas de coupure de courant.

Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, procéder comme suit pour arrêter l'analyse :

Étape	Action
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Appuyer sur le commutateur Main power pour le mettre en position 0. L'analyse est immédiatement interrompue. |
|---|---|

Coupure de courant

Les conséquences d'une coupure de courant dépendent de l'unité affectée.

Coupure de courant sur...	entraîne...
Fraction Collector Frac-920 and Frac-950	<ul style="list-style-type: none">• L'analyse est immédiatement interrompue, dans un état non défini.
Ordinateur	<ul style="list-style-type: none">• L'ordinateur UNICORN s'arrête dans un état non défini.• Les données recueillies au moment de la coupure de courant sont disponibles dans UNICORN.

2.4 Informations sur le recyclage

Décontamination

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 doit être décontaminé avant le déclassement et toutes les réglementations locales doivent être suivies en ce qui concerne le recyclage des équipements.

Mise au rebut, instructions générales

Lors du déclassement du système Fraction Collector Frac-920 and Frac-950, les différents matériaux doivent être séparés et recyclés conformément aux réglementations environnementales nationales et locales.

Recyclage des substances dangereuses

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 contient des substances dangereuses. Des informations détaillées sont disponibles auprès des représentants GE Healthcare.

Mise au rebut des composants électriques

Les déchets issus d'équipements électriques ou électroniques ne doivent pas être jetés comme des déchets municipaux non triés ; ils doivent être collectés séparément. Pour toutes informations relatives au déclasserement des équipements, veuillez contacter un représentant agréé du fabricant.



3 Installation

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 est livré dans un emballage de protection et doit être déballé avec précaution.

Tout équipement connecté à Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 doit répondre aux normes et réglementations locales en vigueur.

Pour plus d'informations sur l'installation, voir *Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 User Manuals*.

3.1 Exigences du site

Paramètre	Exigence
Site de fonctionnement	Utilisation en intérieur
Altitude	2 000 m maximum
Alimentation électrique	100-240 V CA ± 10 %, 50-60 Hz
Surtensions transitoires	Surtension de catégorie II
Température ambiante	4 à 40°C
Emplacement	Paillasse de laboratoire stable
Humidité	20% à 95 %, sans condensation
Degré de pollution	2

3.2 Transport

L'équipement peut être transporté sur un chariot pouvant supporter au moins 20 kg.



AVIS

Toujours lever Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 par son unité principale, jamais par le bras du collecteur, car cela risquerait de l'endommager.

Avant de déplacer le système :

- débrancher tous les câbles et la tubulure connectés aux composants périphériques et conteneurs de liquide.

- Levez l'instrument par l'unité principale.

Pour faciliter le déplacement du Fraction Collector Frac-950 sur la paillasse de laboratoire, levez d'abord l'avant (à environ 30 °) puis penchez l'unité jusqu'à ce que les pieds en caoutchouc ne soient plus en contact avec la paillasse. Ensuite, déplacez l'unité à l'endroit souhaité.

3.3 Déballage

Vérifier toute dégradation

Vérifier que l'équipement ne comporte aucun dommage avant de commencer à l'assembler et à l'installer. La caisse de transport ne contient aucune pièce détachée. Toutes les pièces sont montées sur le système ou incluses dans la boîte du kit d'accessoires. En cas de dégradation, notez les dommages occasionnés et contactez votre représentant GE Healthcare local.

Déballer le système

Retirez les sangles et l'emballage. Puis mettez l'équipement debout avant de commencer l'installation.

3.4 Assemblage

Les pièces suivantes doivent être ajoutées à l'instrument Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 avant de l'utiliser :

- Support pour tubes
- Tubes de prélèvement
- Tubulure
- Tube de déchets

3.5 Connexions

Communication

Assurez-vous que le logiciel de contrôle UNICORN est installé sur l'ordinateur.

Connectez le Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 conformément aux schémas électriques dans Connexions électriques et de communication pour Fraction Collector Frac-920 ou Connexions électriques et de communication Fraction Collector Frac-950, respectivement.

3 Installation

3.5 Connexions

Circuit

Connectez la tubulure d'entrée et de sortie au système. Voir *Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 User Manuals*.

Alimentation électrique

Brancher le câble d'alimentation dans une prise électrique avec mise à la terre comme indiqué dans *Section 3.1 Exigences du site, en page 24*.

3.6 Pièces de rechange et accessoires

Pour des informations actuelles et fiables sur les pièces de rechange et accessoires, consulter : www.gelifesciences.com/AKTA

4 Fonctionnement


À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit des instructions pour l'utilisation de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.

4.1 Fraction Collector Frac-920 autonome

Démarrer l'instrument

- 1 Connecter le cordon d'alimentation à la prise secteur. L'écran s'allume et le système exécute immédiatement un autotest.



Selftest
Please wait...

- 2 Au cours de l'autotest, plusieurs messages s'affichent (par ex. nom du système et numéro de version du logiciel) et un signal sonore retentit. Si une erreur est détectée pendant l'autotest, un message d'erreur apparaît.



Frac 920
V2.00



- 3 L'autotest prend environ cinq secondes. Lorsque le lancement est terminé, le menu **Run Method** s'affiche.



Run Method

Affichage du menu

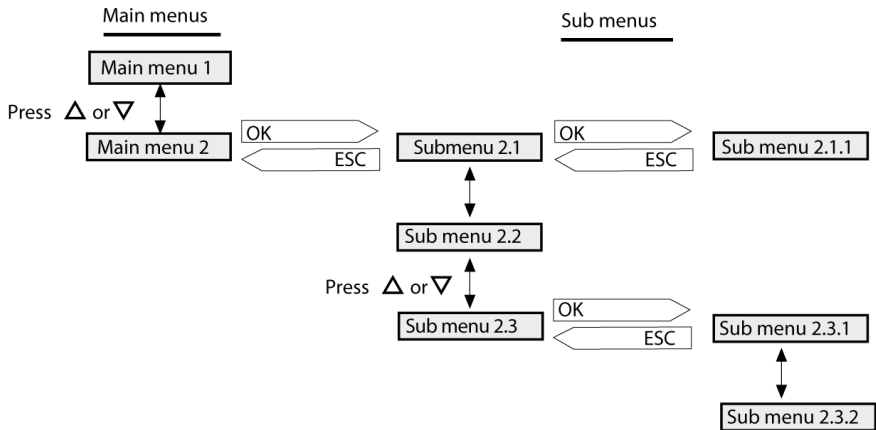
Voir Fraction Collector Frac-920 concernant la disposition du panneau avant du Frac-920.

- Appuyer sur  ou  pour sélectionner un menu spécifique.
- Appuyer sur **OK** pour entrer dans un sous-menu.

4 Fonctionnement

4.1 Fraction Collector Frac-920 autonome

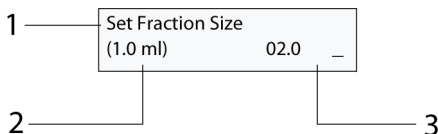
- Appuyer une fois sur **Esc** pour remonter d'un niveau dans le menu, ou plusieurs fois pour revenir au niveau du menu principal.



Le logiciel Fraction Collector Frac-920 se divise en trois menus principaux :

Menu	Description
Run Method	Run Method sert à exécuter les méthodes programmées par l'utilisateur. Le menu Run Method s'affiche après l'autotest. Voir Exécution d'une méthode, en page 34 .
Program Method	Program Method sert à créer de nouvelles méthodes. Pour atteindre le menu Program Method , appuyer sur ∇. Voir Programmer une méthode, en page 30 .
Setup and Check	Setup and Check sert à configurer et contrôler les paramètres internes du système, notamment Fraction Base et Delay UV to Frac. Pour plus d'informations, se reporter au manuel d'utilisation du collecteur de fractions Frac-920. Pour atteindre le Setup and Check menu , appuyer de nouveau sur ∇.

Modification d'une valeur de paramètre







N°	Description
1	Paramètre
2	Valeur actuelle
3	Nouvelle valeur à configurer

Pour modifier une valeur de paramètre :

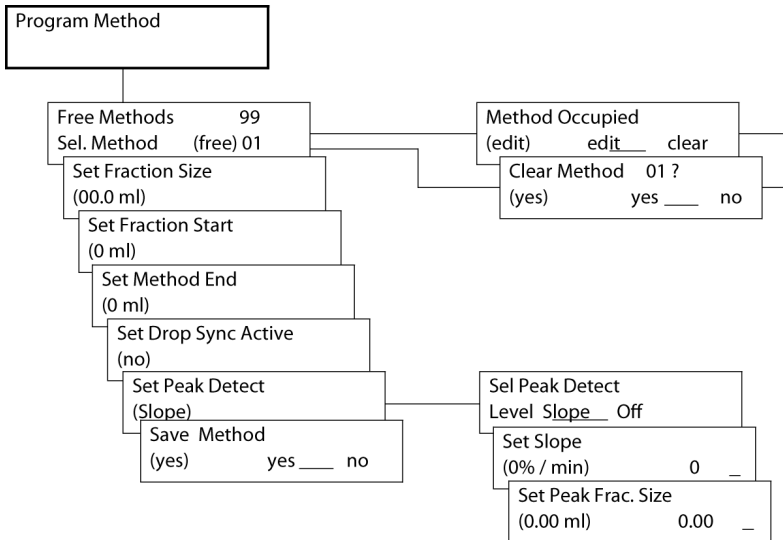
- 1 Appuyer sur **OK** pour entrer en mode de valeur définie.
- 2 Appuyer sur Δ ou ∇ pour modifier la valeur définie. Un curseur situé au-dessous d'une valeur textuelle ou numérique indique ce qui change en appuyant sur les boutons.
- 3 Appuyer sur **OK** pour vérifier la valeur définie et quitter le mode de valeur définie. Pour annuler, appuyez sur **Esc**.

Boutons de commande

Bouton	Description
	Appuyer sur feed tube pour que le collecteur de fractions avance d'une position. L'alimentation du tube est retardée en fonction de la valeur définie dans le menu Set Delay UV to Frac . Le bouton de commande feed tube est désactivé s'il est connecté au bus CAN. Si la pompe est désactivée, le tube est alimenté sans délai.
	Appuyer sur end pour interrompre la méthode avant la fin.
	Appuyer sur pump on/off pour mettre en marche ou arrêter la pompe. Lorsqu'aucune méthode n'est active, la pompe peut servir à échanger ou équilibrer les tampons, par exemple.
	Appuyer sur pause/cont. pour suspendre le fonctionnement sans terminer la méthode. Toutes les fonctions, notamment la pompe et le collecteur de fractions, sont arrêtées. Appuyer de nouveau sur pause/cont. pour remettre la méthode en marche.

Programmer une méthode


Ce menu permet de créer jusqu'à 99 méthodes. Une méthode propose au choix la taille de la fraction, ainsi que le démarrage et l'arrêt de la fraction. Lors de l'enregistrement d'une méthode, un numéro de méthode est défini.

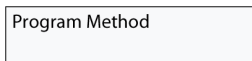


Remarque : Avant de commencer à créer une méthode, contrôler sa base (pour plus d'informations, se reporter au Fraction Collector Frac-920 User Manual).

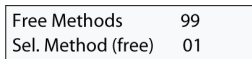
Création d'une nouvelle méthode

Pour créer une nouvelle méthode :

- 1 Dans le menu **Run Method**, appuyer sur  pour accéder au menu **Program Method**.



- 2 Appuyer sur **OK**.
- 3 Le nombre de méthodes libres s'affiche.



- 4 En sélectionner une puis appuyer sur **OK**.

Modifier une méthode

Pour éditer une méthode :

- 1 Sélectionner un numéro de méthode à éditer. Appuyer sur **OK**.

Method Occupied (edit) edit clear

- 2 Sélectionner **edit** dans le menu **Method Occupied**. Appuyer sur **OK**.

Remarque : *Seules les méthodes ayant la même base que celle qui est sélectionnée dans **Setup and Check** peuvent être modifiées.*

Suppression d'une méthode

Pour supprimer une méthode (quelle que soit la base de la méthode) :

- 1 Sélectionner un numéro de méthode à supprimer. Appuyer sur **OK**.

Method Occupied (edit) edit clear

- 2 Sélectionner **clear**.

Clear Method 01 ? (yes) yes no

- 3 Pour confirmer la suppression, sélectionner **yes**. Appuyer sur **OK**.

Configuration des paramètres de fraction

Lorsqu'une nouvelle méthode est créée ou qu'une méthode existante est modifiée, le premier menu affiché est **Set Fraction Size**.

Set Fraction Size (00.0 ml)

- 1 Appuyer sur **OK** et sélectionner la taille de la fraction à l'aide des touches fléchées.

Set Fraction Size (0.00 ml) 10.0

- 2 Appuyer sur **OK**.
- 3 Pour définir le début de la fraction, appuyer sur ∇ . Appuyer sur **OK**.
- 4 Définir une valeur de départ.

Set Fraction Start (0 ml) 10.0

4 Fonctionnement

4.1 Fraction Collector Frac-920 autonome

- Appuyer sur **OK**.

Remarque : Le début de la fraction sert à appliquer un décalage entre le début de la méthode et le début du prélèvement des fractions. La pompe est toujours activée d'office en début de méthode.

- Pour définir une fin de méthode, appuyer sur ∇ . Appuyer sur **OK**.
- Définir une valeur de fin de méthode.

Set Method End (0 ml) 100

- Appuyer sur **OK**.
- Pour activer la synchronisation des gouttes, appuyer sur ∇ . Appuyer sur **OK**.

Set Drop Sync Active (no) yes no
--

- Sélectionner **yes**. Pour désactiver la fonction, sélectionner **no**. Appuyer sur **OK**.

Remarque : Le débit doit être de $< 5 \text{ ml/min}$ pour permettre la synchronisation des gouttes.

Réglage de la détection de crête

La fonction de détection de crête peut être réglée sur **Off**, **Level** ou **Slope**.

Set Peak Detect (Off)

Pour ignorer la détection de crête, appuyer sur ∇ .

- Pour activer une fonction de détection de crête. Appuyer sur **OK**.

Sel Peak Detect Level Slope Off

- Sélectionner la détection de crête : **Level** ou **Slope**. Appuyer sur **OK**.
 - Si **Level** a été sélectionné, définir un taux d'absorbance (DFP en %) auquel débiter le prélèvement des fractions.
 - Si **Slope** a été sélectionné, définir une pente (%/min).

Set Slope (0%/min) 0

- Appuyer sur **OK**.

- 3 Configurer la taille des fractions de crête (ml).

Set Peak Frac Size (0.00 ml) 0.00

- 4 Appuyer sur **OK**.

Pour plus d'informations à propos des paramètres de détection de crêtes, voir *Fraction Collector Frac-920 User Manual*.

Enregistrement de la méthode

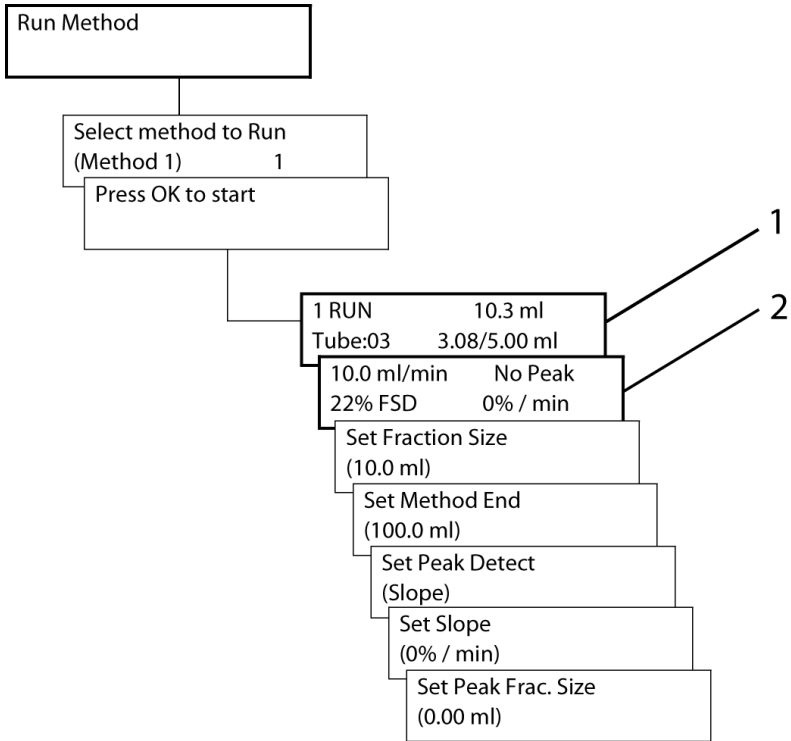
- 1 Pour enregistrer la méthode, sélectionner **yes** ou **no**.

Save Method (yes) yes no

- 2 Appuyer sur **OK**.
-

Exécution d'une méthode

Sert à exécuter des méthodes programmées par l'utilisateur.

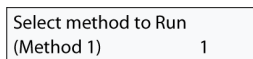


N°	Description	N°	Description
1	Exécuter le menu 1	2	Exécuter le menu 2

- 1 Utiliser la touche **Esc** et les touches fléchées pour accéder au menu **Run Method**.



- 2 Appuyer sur **OK**.
- 3 Sélectionner la méthode à exécuter.

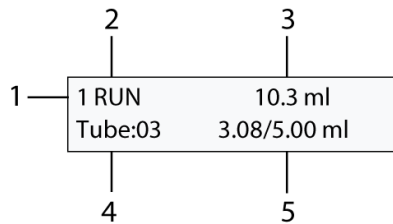


- 4 Appuyer sur **OK**.

Press OK to start

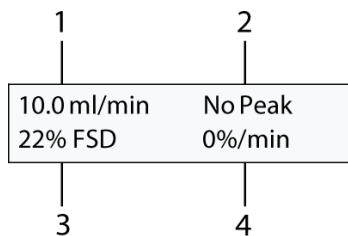
- 5 Appuyer sur **OK** pour démarrer le cycle.
L'état de l'analyse s'affiche. Les touches fléchées permettent d'afficher différents états.

Exécuter le menu 1



N°	Description
1	N° de méthode
2	État de la méthode
3	Durée d'exécution de la méthode
4	N° de tube
5	Volume réel du tube/fraction ou taille des fractions de crête. Le volume du tube est compté de 0 jusqu'à la valeur définie.

Exécuter le menu 2



N°	Description
1	Débit (ml/min) lorsqu'une pompe valide est connectée.

4 Fonctionnement

4.1 Fraction Collector Frac-920 autonome

N°	Description
2	Une indication relative à la crête (Peak ou No peak) apparaît si la fonction de détection de crête est activée (Slope ou Level).
3	Valeur d'absorbance des UV (DFP en %).
4	Pente ou valeur du taux (%/min ou%).

Les paramètres **Fraction size**, **Method End** et **Peak detect** peuvent être modifiés en cours d'analyse. Pour accéder aux menus, utiliser le bouton fléché. Les changements de paramètres sont les mêmes que pour la programmation d'une méthode.

Si la valeur zéro est affectée à la taille de fraction, la soupape SV-923 porte la valeur Usagée (si elle est connectée). **Pause/cont.** peut être activé. **Method End** ne peut pas porter une valeur inférieure à la valeur réelle d'une exécution de méthode. Le bouton **pump on/off** est inactif pendant l'analyse.

4.2 Fraction Collector Frac-920 connecté à un instrument ÄKTA

Fraction Collector Frac-920 est commandé à partir d'un PC exécutant UNICORN version 3.0 ou supérieure. Le Fraction Collector Frac-920 peut être commandé automatiquement, à partir d'une méthode pré-préparée, ou manuellement, par l'intermédiaire des fonctions disponibles dans le UNICORN.

Remarque : *Fraction Collector Frac-920 sont appelés "Frac-900" dans UNICORN.*

Remarque : *Lorsque Fraction Collector Frac-920 est commandé à partir d'UNICORN, tous les boutons-poussoirs du menu sont désactivés.*

Les instructions manuelles d'UNICORN permettent d'effectuer les opérations suivantes :

- Recueillir un volume fixe dans chaque tube.
- Recueillir chaque crête dans un tube distinct.
- Alimenter les tubes - passer au tube suivant.

Il est également possible de définir le volume, qui correspond au volume entre le moniteur UV et Fraction Collector Frac-920. Cette valeur doit être modifiée si les tubes sont changés pour des tubes de diamètre intérieur différent (voir [Réglage du volume de délai, en page 38](#)).

Démarrer l'instrument

- 1 Connecter le cordon d'alimentation à la prise secteur. L'écran s'allume et le système exécute immédiatement un autotest.

Selftest
Please wait...

- 2 Au cours de l'autotest, plusieurs messages s'affichent (par ex. nom du système et numéro de version du logiciel) et un signal sonore retentit.

Frac 920
V2.00

Si une erreur est détectée pendant l'autotest, un message d'erreur apparaît.

- 3 L'autotest prend environ cinq secondes. Lorsque l'autotest est terminé, le menu **Run Method** s'affiche.

Run Method

- 4 Lorsqu'UNICORN se connecte au Fraction Collector Frac-920, l'écran affiche le message **Uninet 1 connected** durant quelques secondes.

Uninet1 connected

- 5 Lorsque la connexion est établie, le message **Setup and check** s'affiche.

Setup and Check

Débit lors du changement de tube

Lors du changement de tube, le débit d'échantillon peut être traité de deux manières. Les sélections se trouvent dans le menu **System Control: System: Settings: Specials**.

- 1 Pour modifier les paramètres, sélectionner l'instruction **FracParameters**.
- 2 Pour le paramètre **TubeChange** sélectionner l'une des options suivantes :
 - **Tube** - Prélèvement non synchronisé.

4 Fonctionnement

4.2 Fraction Collector Frac-920 connecté à un instrument ÄKTA

- **DropSync** - Changement de tube synchronisé avec la libération des gouttes pour réduire au maximum les déversements. À n'utiliser qu'à des débits inférieurs à 5 ml/min.
- 3 Cliquer sur le bouton **Execute** ou **OK**.
-

Réglage du volume de délai

Le volume de délai entre le moniteur UV et Fraction Collector Frac-920 peut être défini dans le système de chromatographie ÄKTA. Les marques de fractions figurant dans UNICORN seront ajustées en fonction de ce volume pour indiquer les parties réelles recueillies.

- 1 Sélectionner le menu **System Control:System: Settings:Specials** dans UNICORN.
 - 2 Pour modifier les paramètres, sélectionner l'instruction **FracParameters**.
 - 3 Entrer la nouvelle valeur de volume de délai. La valeur adaptée au système se trouve dans les *Informations de référence*, un chapitre du Manuel du système de chromatographie ÄKTA design. Voir également *ÄKTA design Optional Configuration User Manual*.
 - 4 Cliquer sur le bouton **OK**. La valeur saisie sera utilisée jusqu'à ce qu'une autre modification soit apportée.
-

4.3 Fraction Collector Frac-950



MISE EN GARDE

Risque de pincement. Lorsque le Fraction Collector Frac-950 est allumé, ne placer aucune partie du corps dans la zone de base de l'unité. Un processus d'étalonnage automatique démarre lorsque le Fraction Collector Frac-950 est connecté à UNICORN. Durant l'étalonnage, le bras du distributeur se déplace rapidement. Plusieurs bips se font entendre avant que la procédure d'étalonnage ne commence.



MISE EN GARDE

Rabattre la barre de sécurité lorsque le support est manœuvré manuellement. Cela empêche qu'il ne se déplace accidentellement alors que le support est déplacé manuellement ou est remplacé (Fraction Collector Frac-950 uniquement)



AVIS

L'unité DropSync sera endommagée si elle est placée sous les bords du tube.

Allumer le Fraction Collector Frac-950 à l'aide de l'interrupteur situé sur le panneau arrière. Le système Fraction Collector Frac-950 effectue un test automatique.

Un voyant vert et un voyant jaune se trouvent à l'avant du Fraction Collector Frac-950. Le voyant vert indique :

- lorsqu'il clignote - l'appareil est sous tension
- lorsqu'il reste allumé en permanence - l'appareil est sous tension et la connexion avec UNICORN est établie.

Lorsqu'il est allumé, le voyant jaune indique que Fraction Collector Frac-950 est actif.

Lorsqu'il est connecté à UNICORN, plusieurs bips retentissent ; Fraction Collector Frac-950 lance alors un processus d'étalonnage automatique au cours duquel le porte-tube se déplace rapidement dans plusieurs directions. Lorsque l'étalonnage est terminé, le porte-tube s'arrête à sa position d'origine.

Remarque : *La barre de sécurité doit être repliée pour que Fraction Collector Frac-950 puisse démarrer.*

Fonctionnement de Fraction Collector Frac-950

Le Fraction Collector Frac-950 est commandé à partir d'un ordinateur exécutant la version 3.21 ou une version supérieure de UNICORN pour le mode standard, ou la version 4.0 ou une version supérieure pour le mode prép. Pour ÅKTAmicro, il est recommandé d'utiliser la version 5.0 ou une version supérieure de UNICORN. Le Fraction Collector Frac-950 peut être contrôlé automatiquement à partir d'une méthode, ou manuellement, par l'intermédiaire des fonctions disponibles dans le UNICORN.

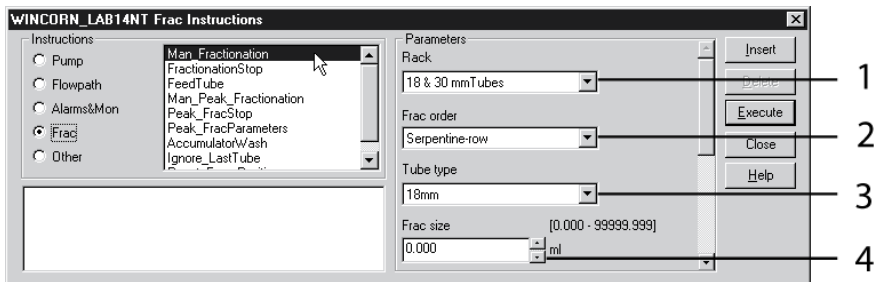
L'utilisation de Fraction Collector Frac-950 dans une méthode est décrite dans le manuel *ÅKTA design Optional Configuration User Manual*.

Les fonctions suivantes sont disponibles pour le fonctionnement de Fraction Collector Frac-950 à partir de UNICORN :

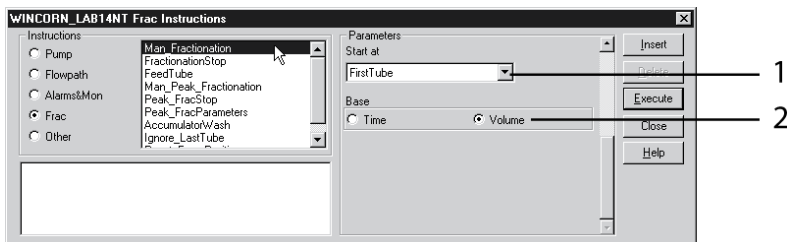
Manuel	Méthode
Man_Fractionation	Fractionnement
Fractionation_Stop	Fractionation_Stop

4 Fonctionnement
4.3 Fraction Collector Frac-950

Manuel	Méthode
Feed_Tube	Feed_Tube
Man_Peak_Fractionation	Peak_Fractionation
Peak_Frac_Stop	Peak_Frac_Stop
AccumulatorWash	AccumulatorWash
Ignore_LastTube	-
Reset_Frac_Position	Reset_Frac_Position
(PeakFrac Parameters	(PeakFrac Parameters)



N°	Description	N°	Description
1	Sélectionner les types de supports	3	Sélectionner le type et la taille du tube
2	Sélectionner l'ordre de fractionnement	4	Sélectionner le type et la taille du tube



N°	Description	N°	Description
1	Sélectionner les tubes de démarrage	2	Sélectionner les bases de fractionnement

Il est également possible de régler le volume de délai (volume additionnel et composants compris entre la cellule UV du système AKTA et Fraction Collector Frac-950). Cette valeur doit être modifiée lorsque le système de configuration standard AKTA est modifié à l'aide d'une configuration facultative.

Recueil de fractions fixes

Pour plus d'informations sur le recueil de fractions fixes à l'aide de UNICORN dans une méthode, voir le manuel *AKTA design Optional Configuration User Manual*.

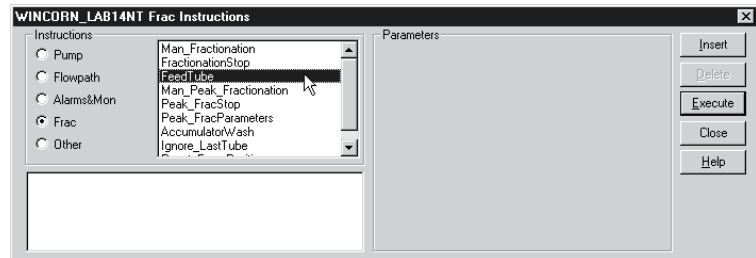
Recueil de fractions de crête

Les détails relatifs au prélèvement de crêtes uniquement en utilisant Fraction Collector Frac-950 dans une méthode sont décrits dans le manuel d'utilisation - configuration optionnelle d'AKTA design.

Tube d'alimentation

Au cours du fractionnement, le porte-tube peut être avancé d'un tube par l'instruction FeedTube.

- 1 Sélectionner le menu **System Control:Manual:Frac** dans UNICORN.
- 2 Sélectionner l'instruction **FeedTube** dans la liste Frac.



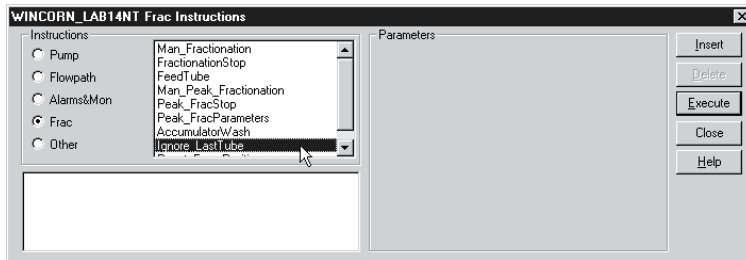
- 3 Cliquer sur le bouton **Execute**. Le rack se déplace vers le tube suivant après le recueil du volume de délai.

Ignore_LastTube

La position des tubes dans le porte-tubes, définie dans le protocole de démarrage pour avoir le dernier tube, peut être ignorée par l'instruction **Ignore_LastTube**.

Lorsque le dernier tube est atteint et qu'il y a encore des fractions à prélever, une alarme est générée et le système est mis en pause. De nouveaux tubes peuvent ensuite être insérés et l'instruction **Ignore_LastTube** peut être exploitée.

- 1 Sélectionner le menu **System Control:Manual:Frac** dans UNICORN.
- 2 Sélectionner l'instruction **Ignore_LastTube** dans la liste Frac.

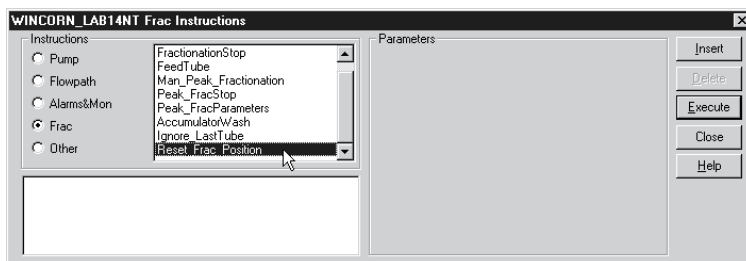


- 3 Cliquer sur le bouton **Execute**.
- 4 Remplir le porte-tubes avec de nouveaux tubes.
- 5 Cliquer sur le bouton **Continue** pour redémarrer le fractionnement dans le tube suivant.

Reset_Frac_Position

L'instruction **Reset_Frac_Position** réinitialise le collecteur de fractions. Cela signifie que le fractionnement défini pour démarrer à la position suivante démarrera à la première position. L'instruction permet de rétablir la position suivante pour tous les types de tubes.

- 1 Sélectionner le menu **System Control:Manual:Frac** dans UNICORN.
- 2 Sélectionner l'instruction **Reset_Frac_Position** dans la liste Frac.

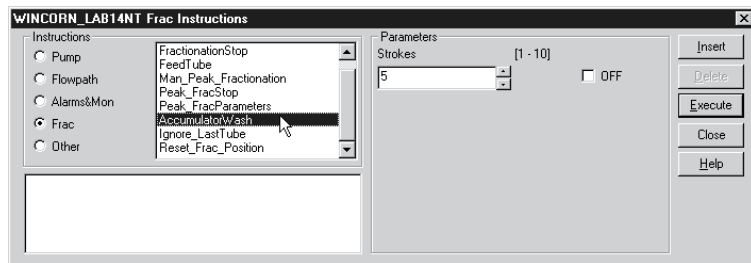


- 3 Cliquer sur le bouton **Execute**.

AccumulatorWash

L'accumulateur servant à éliminer les fuites lors du changement du tube peut être lavé manuellement grâce à l'instruction **AccumulatorWash**.

- 1 Lancer un débit de 10 ml/min manuellement à l'aide de la pompe du système.
- 2 Si le collecteur de fractions est connecté à un autre port que le port 1 de la vanne de sortie, basculer manuellement la vanne de sortie sur l'autre port Sélectionner le menu **System Control:Manual:Flowpath** dans UNICORN.
- 3 Sélectionner l'instruction **OutletValve** et choisir le port souhaité.
- 4 Cliquer sur le bouton **Execute**.
- 5 Sélectionner le menu **System Control:Manual:Frac** dans UNICORN.
- 6 Sélectionner l'instruction **AccumulatorWash** dans la liste Frac.



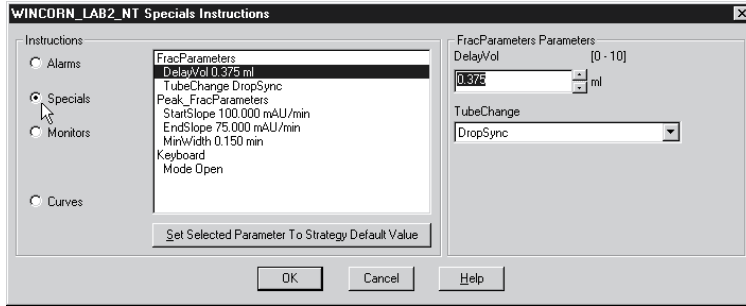
- 7 Sélectionner le nombre de courses à utiliser pour réaliser le lavage selon le paramètre **Strokes**.
- 8 Cliquer sur le bouton **Execute**.

Réglage du volume de délai

Le volume de délai entre la cellule de débit UV du système chromatographique et le Fraction Collector Frac-950 doit être envoyé à UNICORN. Ce volume sert à adapter les fractions recueillies aux repères d'événement générés par UNICORN.

- 1 Dans UNICORN, sélectionner le menu **System Control:System:Settings**
- 2 Cliquer sur la case d'option **Specials** et sélectionner l'instruction **FracParameters**. L'instruction **DelayVol** apparaît en surbrillance.

- 3 Pour modifier le paramètre, cliquer sur les flèches haut et bas du paramètre **DelayVol** ou saisir une nouvelle valeur directement dans la fenêtre des paramètres.

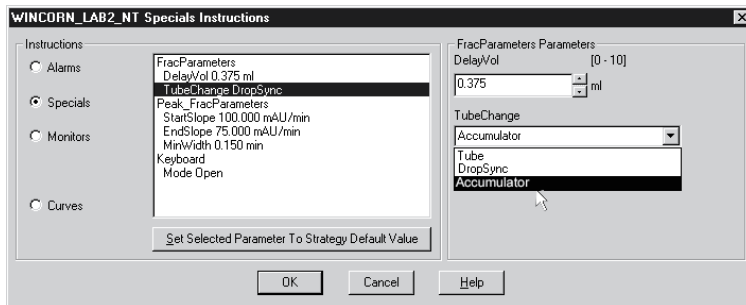


- 4 La valeur approximative applicable au système ÄKTA figure dans le manuel ÄKTA *design Optional Configuration User Manual*.
- 5 Cliquer sur le bouton **OK**. La valeur saisie sera utilisée jusqu'à ce qu'une autre modification soit apportée.

Contrôle du débit lors du changement de tube

Lors du changement de tube, le débit de liquide peut être traité de trois manières.

- 1 Dans UNICORN, sélectionner le menu **System Control:System:Settings**.
- 2 Cliquer sur la case d'option **Specials** et sélectionner l'instruction **FracParameters**. Mettre en surbrillance l'instruction **TubeChange**.



- 3 Pour le paramètre **TubeChange** sélectionner l'une des options suivantes :
 - **Tube**
Prélèvement non synchronisé. Il y aura des fuites entre les tubes.

- **DropSync**

Changement de tube synchronisé avec la libération des gouttes pour réduire au maximum les déversements.

Utilisez des tubes de d.i. 0,75 mm entre le DropSync et l'accumulateur.

- **Accumulator**

Lors du changement de tube, le débit est dévié vers l'accumulateur qui stocke le liquide. Lorsque le nouveau tube est en position, le liquide est comprimé afin d'être évacué rapidement en vue du prélèvement.

- 4 Les recommandations relatives à la limitation du débit en utilisant **DropSync** sans fuites sont données dans le tableau ci-dessous. Pour des débits supérieurs, il est recommandé d'utiliser l'accumulateur pour un fractionnement sans fuite. Concernant les porte-tubes de 30 mm et les porte-tubes du mode prép., il est recommandé d'utiliser l'accumulateur.

Type de support	Limitation du débit en utilisant drop-Sync [ml/min]
microplaques	0 à 1.0
12 mm	0 à 1.5
18 et 30 mm	0 à 2.0

- 5 Après sélection, cliquer sur le bouton **OK**.

Définir les paramètres du support et des tubes

Lors de l'exécution d'une méthode, les paramètres du support et des tubes à utiliser doivent être définis. La description est donnée dans le tableau *AKTA design Optional Configuration User Manual*.

5 Maintenance

5.1 Généralité

Fraction Collector Frac-920 and Frac-950 ne nécessite pas de maintenance périodique.

5.2 Nettoyage



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de substances chimiques ou d'agents biologiques dangereux, prendre toutes les mesures de protection appropriées, telles que le port de lunettes de sécurité et de gants résistant aux substances utilisées. Suivre les réglementations locales et/ou nationales pour une utilisation et une maintenance en toute sécurité de Fraction Collector Frac-920 and Frac-950.

Le collecteur de fractions doit rester propre et le liquide renversé doit être essuyé avant qu'il ne sèche. Nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon et d'un agent nettoyant doux.

Le porte-tubes doit être positionné au-dessus du centre.

La barre de sécurité doit être repliée lorsque le collecteur de fractions n'est pas utilisé (Fraction Collector Frac-950 uniquement).

Lors du nettoyage du système ÄKTA, nettoyer également les capillaires et l'accumulateur du Fraction Collector Frac-950 à l'eau distillée.

Essuyer l'instrument régulièrement avec un chiffon humide. Ne pas oublier d'essuyer la cellule photoélectrique de l'unité DropSync. Laisser l'instrument sécher complètement avant utilisation.

Nettoyage avant l'entretien / la réparation prévu(e)

Pour garantir la protection et la sécurité du personnel d'entretien, tous les équipements et toutes les zones de travail doivent être propres et exempts de contaminants dangereux avant qu'un technicien de maintenance ne commence les travaux d'entretien.

Veillez remplir la liste de vérification sur le *formulaire de déclaration de santé et de sécurité d'entretien sur site* ou le *Formulaire de déclaration de santé et de sécurité pour la réparation ou le retour de produits*, selon si l'instrument doit être réparé sur site ou renvoyé pour réparation, respectivement.

Copier le formulaire nécessaire à partir de la [Section 7.2 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité, en page 51](#) ou l'imprimer à partir du fichier PDF disponible sur le CD Documentation pour l'utilisateur.

5.3 Remplacement des capillaires

Remplacer les capillaires lorsqu'ils montrent des signes de fuite ou d'usure (trop coudé, par exemple).

5.4 Remplacement des tubes usagés

Remplacer les tubes usagés lorsqu'ils montrent des signes d'usure.

6 Dépannage



AVERTISSEMENT

Débrancher le courant électrique. Débranchez toujours le courant électrique avant d'exécuter toute tâche de maintenance.



AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir l'instrument. Aucun composant de l'appareil ne peut être réparé par l'utilisateur, qui peut alors être exposé à une haute tension.



MISE EN GARDE

Rabattre la barre de sécurité lorsque le support est manœuvré manuellement. Cela empêche qu'il ne se déplace accidentellement alors que le support est déplacé manuellement ou est remplacé (Fraction Collector Frac-950 uniquement)



MISE EN GARDE

Seules les pièces de rechange approuvées ou fournies par GE Healthcare peuvent être utilisées pour la maintenance ou les réparations de l'appareil.

6.1 Pannes et actions

Panne	Action
Pas de changement de tube	<ul style="list-style-type: none"> Démarrer le débit et le fractionnement. Sélectionner FeedTube dans le menu SystemControl:Manual:Flowpath. Si le moteur ne démarre pas et qu'une erreur s'affiche, contacter GE Healthcare. Vérifier le volume de délai. Un grand volume de délai à un débit faible génère un long délai.

Panne	Action
Tubes ignorés	Les paramètres défectueux dans UNICORN peuvent en être la cause.
DropSync ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • La cellule photoélectrique du capteur de gouttes est sale. La nettoyer avec un chiffon humide. • Vérifier que la projection de l'extrémité du capillaire n'est pas trop longue (~ 2 mm). • Vérifier que le débit n'est pas trop élevé (débit continu).
Aucune fraction collectée	Vérifier que la barre de sécurité est repliée.
Manque de liquide dans les tubes	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'unité DropSync est suffisamment proche sur les tubes. • Vérifier que le porte-tube est bien en place sur son support. • Vérifier que l'extrémité du capillaire est coupée proprement et droite. • Vérifier que le type de support approprié est bien sélectionné.

7 Informations de référence

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des données techniques, des informations réglementaires et d'autres informations.

7.1 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Protection contre l'ingression	IP21 (Frac-950) IP22 (Frac-920)
Tension d'alimentation	100-240 V AC \pm 10 %, 50 à 60 Hz
Consommation électrique	300 VA (Frac-950) 20 VA (Frac-920)
Dimensions (H x l x P)	480 x 380 x 550 mm (Frac-950) 250 x 320 x 400 mm (Frac-920)
Poids	16,5 kg (Frac-950) 4,5 kg (Frac-920)
Température ambiante	4° à 40 °C
Tolérance d'humidité relative	20% à 95 % (sans condensation)
Pression atmosphérique	84 à 106 kPa (840 à 1060 mbars)
Niveau du bruit acoustique	73 dB(A)

7.2 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité

Réparation sur site



Déclaration de sécurité de maintenance sur site

Ticket de maintenance # :	
---------------------------	--

Chère Cliente, Cher Client,

Pour assurer la protection et la sécurité du personnel de maintenance de GE et de nos clients, tous les équipements et les aires de travail doivent être propres et exempts de tout contaminant dangereux avant qu'un ingénieur de maintenance ne commence une réparation. Pour éviter tout retard dans l'entretien de votre matériel, veuillez compléter cette liste et la présenter à l'ingénieur de maintenance dès son arrivée. L'équipement et les zones de travail qui ne sont pas suffisamment nettoyés, accessibles et sécurisés peuvent entraîner des retards dans l'entretien du matériel, ce qui pourrait faire l'objet de frais supplémentaires.

Oui	Non	Veuillez passer en revue les actions ci-dessous et répondez « Oui » ou « Non ». Fournissez des explications pour les réponses « Non » dans la case ci-dessous.	
		L'instrument a été nettoyé des substances dangereuses. Veuillez rincer les tubes ou tuyaux, essuyer les surfaces du scanner, ou assurer l'enlèvement de tous les résidus dangereux. Assurez-vous que la zone autour de l'instrument est propre. Si la radioactivité a été utilisée, veuillez effectuer une vérification de contamination et prendre les actions nécessaires à la décontamination.	
		Suffisamment d'espace et de dégagement est prévu pour permettre un accès en toute sécurité pour la maintenance, la réparation ou l'installation. Dans certains cas, il peut être nécessaire que le client déplace l'équipement de son emplacement normal de fonctionnement avant l'arrivée de GE.	
		Les consommables, tels que les colonnes ou les gels, ont été enlevés ou isolés de l'instrument et de toute zone pouvant entraver l'accès à l'instrument.	
		Tous les récipients à tampons/déchets sont étiquetés. Les conteneurs excédentaires ont été retirés de la zone pour en permettre l'accès.	
Fournissez des explications pour les réponses « Non » ici :			
Type d'équipement/ N° du produit :		N° de série :	
Je confirme que l'équipement indiqué ci-dessus a été nettoyé pour enlever les substances dangereuses et que la zone a été sécurisée et est accessible.			
Nom :		Société ou institution :	
Poste ou titre du poste :		Date (année/mois/jour) :	
Signature :			

GE et le monogramme GE sont des marques commerciales de General Electric Company.
GE Healthcare Bio-Sciences Corp, 800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway,
NJ 08855-1327, US
© 2010-14 General Electric Company.—Tous droits réservés. Première édition Avril 2010.
DOC1149542/28-9800-26 AC 05/2014

Retour du produit ou entretien



Déclaration de santé et sécurité pour le retour ou l'entretien d'un produit

Numéro d'autorisation de retour :		<i>et/ou</i> Billet/Demande de service :	
--	--	--	--

Afin de nous assurer de la protection et de la sécurité mutuelles du personnel de GE, de nos clients, du personnel de transport et de notre environnement, tous les équipements doivent être propres et exempts de tout contaminant dangereux avant d'être expédiés à GE. Pour éviter tout retard dans le traitement de votre équipement, veuillez remplir la liste de vérification suivante et l'inclure à votre retour.

1. Veuillez noter que les articles NE seront PAS acceptés aux fins d'entretien ou à titre de retour sans ce formulaire
2. Tout équipement n'étant pas suffisamment nettoyé avant son retour risque d'entraîner des retards dans l'entretien, ce qui pourrait faire l'objet de frais supplémentaires
3. Une contamination visible sera considérée comme dangereuse et des frais supplémentaires de nettoyage et de décontamination seront appliqués.

Oui	Non	Veuillez spécifier si l'équipement a été en contact avec l'un des éléments de la liste suivante :	
		Radioactivité (veuillez préciser)	
		Substances biologiques infectieuses ou dangereuses (veuillez préciser)	
		Autres substances chimiques dangereuses (veuillez préciser)	

L'équipement doit être décontaminé avant l'entretien ou le retour. Veuillez fournir un numéro de téléphone par lequel GE peut vous joindre pour obtenir des renseignements supplémentaires à propos du système ou de l'équipement.

No de téléphone :			
Description du liquide et/ou du gaz contenu dans l'équipement :	<input type="checkbox"/>	Eau	
	<input type="checkbox"/>	Éthanol	
	<input type="checkbox"/>	Sans objet (l'équipement est vide)	
	<input type="checkbox"/>	Argon, hélium, azote	
	<input type="checkbox"/>	Azote liquide	
	<input type="checkbox"/>	Autre (veuillez préciser)	
Type d'équipement/No de produit :		No de série :	

Je confirme par la présente que l'équipement indiqué ci-dessus a été nettoyé de manière à enlever toutes les substances dangereuses et que la zone a été sécurisée et est accessible.

Nom :		Société ou institution :	
Poste ou titre de l'emploi :		Date (DD/MM/AAAA)	
Signature :			

Pour recevoir un numéro d'autorisation de retour ou un numéro d'entretien, veuillez appeler le soutien technique local ou le service à la clientèle.

GE et le monogramme de GE sont des marques de commerce de General Electric Company
 GE Healthcare Bio-Sciences Corp, 800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway,
 NJ 08855-1327, États-Unis
 © 2010-14 General Electric Company— Tous droits réservés. Première édition avril 2010.

DOC114954A/28-9800-27 AC 05/2014

7.3 Informations de commande

Pour les information de commande, consulter www.gelifesciences.com/AKTA.

Pour les coordonnées des bureaux locaux,
consulter

www.gelifesciences.com/contact

GE Healthcare Bio-Sciences AB

Björkgatan 30

751 84 Uppsala

Suède

www.gelifesciences.com/AKTA

Les monogrammes GE et GE sont des marques de commerce de General Electric Company.

ÅKTA et UNICORN sont des marques déposées de General Electric Company ou de l'une de ses filiales.

Microsoft et Windows sont des marques commerciales déposées de Microsoft Corporation.

Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

L'utilisation de UNICORN est soumise au contrat de licence de l'utilisateur final standard des logiciels GE Healthcare pour les produits Life Sciences Software. Un exemplaire de cet accord de licence de l'utilisateur final du logiciel standard est disponible sur demande.

UNICORN © 2003-2015 General Electric Company.

© 2009-2015 General Electric Company – Tous droits réservés.

Première publication : juillet 2009

Tous les produits et services sont vendus conformément aux conditions générales de vente de la société au sein de GE Healthcare qui les fournit. Une copie de ces conditions générales est disponible sur demande. Contacter un représentant GE Healthcare local pour obtenir les informations les plus récentes.

GE Healthcare Europe GmbH
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, USA

GE Healthcare Japan Corporation
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

