

Instruments chromatographiques Pure Manuel d'utilisation



11594049 | G fr 談

#### **Mentions légales**

Identification du produit : Manuel d'utilisation (Original) Instruments chromatographiques Pure 11594049

Date de publication : 02.2023

Version G

BÜCHI Labortechnik AG Meierseggstrasse 40 Postfach CH-9230 Flawil 1 E-Mail : quality@buchi.com

BUCHI se réserve le droit d'apporter les modifications qui seront jugées nécessaires à la lumière de l'expérience acquise, notamment en termes de structure, d'illustrations et de détails techniques. Ce manuel tombe sous la législation du droit d'auteur. Toute reproduction, distribution ou utilisation à des fins commerciales, mise à disposition à des tiers des informations qu'il contient est strictement interdite. Il est également interdit de fabriquer des composants, quels qu'ils soient, à l'appui de ce manuel, sans l'autorisation écrite préalable de Buchi.

# Contenu

<b>1</b> 1.1 1.2 1.3 1.4	À propos de ce document Avertissements utilisés dans ce document Symboles 1.2.1 Symboles d'avertissement 1.2.2 Mentions et symboles Marques Appareils raccordés	8 8 8 9 9
1.4		
2	Securite	10
2.1		10
2.2	Utilisation non conforme a l'usage prevu	10
2.3	Qualification du personnel	10
2.4	Emplacement des signes d'avertissement sur le produit	11
2.5	Dangers résiduels	11
	2.5.1 Dystonctionnements	11
	2.5.2 Contamination par maliciels due à des raccordements à d'autres équipements ou	
	réseaux	11
	2.5.3 Endommagements de la mémoire interne causés par un arrêt inapproprié	12
2.6	Equipements de protection individuelle	12
2.7	Modifications	12
3	Description du produit	13
31	Description du produit	13
3.2	Configuration	14
0.2	3 2 1 Pure C-810 / C-815 – Vue de face	14
	3.2.2 Pure C-830 / C-835 / C-850 – Vue de face	15
	323 Face arrière	15
	3.2.4 Recordements à la vanne à gradient	17
33		17
34	Contenu de la livraison	18
3.5	Caractáristiques techniques	18
5.5	3.5.1 Instruments chromatographiques Pure	10
	3.5.2 Conditions ambiantes	20
	3.5.2 Conditions ambiances	10 21
		- 1
4	Transport et stockage	22
4.1	Transport	22
4.2	Stockage	22
4.3	Levage de l'instrument	23

5	Mise en service	. 24
5.1	Avant installation	. 24
5.2	Lieu d'installation	. 24
5.3	Sécurisation parasismique	. 24
5.4	Raccordements électriques	. 25
5.5	Raccordements des solvants	. 25
5.6	Installation de la sonde de niveau de solvant	. 26
5.7	Attribution des solvants aux lignes de solvant	. 26
5.8	Étalonnage de la sonde de niveau de solvant	. 27
5.9	Installation de l'évacuation (DEDL uniquement)	. 28
5.10	Montage du flacon de rebut	. 28
5.11	Installation de la sonde de niveau de rebut	. 29
5.12	Étalonnage de la sonde de niveau de rebut	. 29
5.13	Montage de l'alimentation en air sec (en option)	. 30
5.14	Montage du raccord de gaz (en option)	. 30
5.15	Montage de la plateforme à bouteilles de solvant (en option)	. 31
5.16	Assemblage de la bobine d'échantillons (instruments Prep uniquement)	. 32

6	Fonctio	onnement	. 33
6.1	Pannea	au de commande	. 33
	6.1.1	Descriptif du panneau de commande	. 33
	6.1.2	Saisie de valeurs	. 34
	6.1.3	Barre de menus	. 35
	6.1.4	Panneau Conditions	. 38
	6.1.5	Panneau Collecte	. 39
	6.1.6	Panneau Gradient	. 40
	6.1.7	Panneau Run	. 41
	6.1.8	Panneau Sélection de solvant	. 42
	6.1.9	Panneau Sélection de détecteur	. 42
	6.1.10	Panneau Détection de pente	. 43
6.2	Édition	d'une méthode	. 43
0.2	621	Sélection d'une cartouche (mode Elash)	43
	622	Sélection d'une colonne (mode Prep)	45
	623	Sélection d'un solvant	46
	621	Édition du gradient	16
	625	Édition de la sélection de détecteur	. 40 //Q
	626	Édition de la longuour d'onde pour le détectour LIV	. 49 50
	627	Édition des critères de collecte de fractions	51
	0.2.1	Édition du temps de collecte de fractions	50
	0.2.0	Édition de la consibilité du contour de veneur	52 52
	0.2.9	Edition de la sensibilité du capteur de vapeur	. 33
6.0	0.2.10 Édition	Sauvegarde d'une metriode	. 34
0.3	Edition	d'un solvant	. 33
	0.3.1	Ajout d'un nouveau solvant	. 55
0.4	6.3.2	Suppression d'un solvant	. 56
6.4	laches	durant une separation	. 56
	6.4.1	Introduction d'un échantillon dans le système Prep	. 56
	6.4.2	Injection d'un échantillon dans le système Flash	. 57
	6.4.3	Installation et retrait d'une cartouche	. 59
	6.4.4	Installation et retrait d'une colonne	. 60
	6.4.5	Insertion du plateau de collecte de fraction	62
	6.4.6	Sélection d'une méthode existante	. 63
	6.4.7	Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons	63
6.5	Procéd	ure de séparation Flash suivant une méthode	. 63
	6.5.1	Préparation de l'instrument	. 63
	6.5.2	Sélection du mode Flash (Pure C-850 uniquement)	. 64
	6.5.3	Démarrage de la séparation Flash à l'aide d'une méthode	. 64
	6.5.4	Changements pendant une séparation	. 64
	6.5.5	Terminaison d'une séparation Flash	65
	6.5.6	Arrêt de l'instrument	65
6.6	Procéd	ure de séparation Flash manuelle	65
	6.6.1	Préparation de l'instrument	65
	6.6.2	Sélection du mode Flash (Pure C-850 uniquement)	66
	6.6.3	Démarrage manuel de la séparation Flash	66
	6.6.4	Changements pendant une séparation	67
	6.6.5	Terminaison d'une séparation Flash	. 67
	6.6.6	Arrêt de l'instrument	. 67
6.7	Procéd	ure de séparation Prep suivant une méthode	. 68
	6.7.1	Préparation de l'instrument	. 68
	6.7.2	Sélection du mode Prep (Pure C-850 uniquement)	68

	6.7.3	Démarrage d'une séparation Flash à l'aide d'une méthode	68
	6.7.4	Changements pendant une séparation	69
	6.7.5	Terminaison d'une séparation Prep	69
	6.7.6	Arrêt de l'instrument	69
6.8	Procéd	ure de séparation Prep manuelle	70
	6.8.1	Préparation de l'instrument	70
	6.8.2	Sélection du mode Prep (Pure C-850 uniquement)	70
	6.8.3	Démarrage d'une séparation	70
	6.8.4	Changements pendant une séparation	71
	6.8.5	Terminaison d'une séparation Prep	71
	6.8.6	Arrêt de l'instrument	72
6.9	Identifie	cation des fractions	72
	6.9.1	Identification des fractions par pic	72
	6.9.2	Identification des fractions par flacon	73
6 10	Importa	ation et exportation des données	73
00	6 10 1	Impression d'un rapport de run	73
	6 10 2	Envoi de données vers LISB	74
	6 10 3	Envoi d'un PDE vers LISB	7/
	0.10.5		. /+
7	Nettov	age et entretien	75
7.1	Travau	x d'entretien réguliers	. 75
7.2	Procéd	ure de sauvegarde des données.	. 76
7.3	Étalonr	nage de l'écran	. 77
74	Nettova	age du nébuliseur	77
7.5	Nettova	age du clapet anti-retour	79
7.6	Nettova	are de l'instrument	80
77	Nettova	are du dépôt solide	80
7.8	Séchar	ie d'une colonne flash	80
7.0	oconaç		00
8	Dépan	nage	82
8.1	Dysfon	ctionnements, possibles causes et solutions (en général)	82
8.2	Dysfon	ctionnements, possibles causes et solutions (cartouche)	82
8.3	Dvsfon	ctionnements, possibles causes et solutions (alimentation en solvant)	83
8.4	Dvsfon	ctionnements, possibles causes et solutions (injection de l'échantillon)	. 84
8.5	Dysfon	ctionnements, possibles causes et solutions (collecte de fractions)	85
8.6	Dysfon	ctionnements, possibles causes et solutions (détection)	86
87	Messa	nes d'erreur	87
8.8	Réinitia	lisation du bras du collecteur de fractions	95
8.9	Remnla	acement du rotor du clanet-nilote	95
0.5	rtempie		55
9	Mise h	ors service et élimination	. 97
9.1	Mise h	ors service	
9.2	Élimina	tion	
93	Renvoi	de l'instrument	

Annexe	
Pièces de rechange et accessoires	
10.1.1 Accessoires	
10.1.2 Accessoires d'introduction d'échantillon	
10.1.3 Pièces de rechange	100
10.1.4 Tubes	100
10.1.5 Outils et kits adaptateurs	101
10.1.6 Pièces d'usure	101
Emplacements des dossiers	102
Recherche des conditions de séparation à l'aide du navigateur	102
10.3.1 Ouverture du navigateur	102
10.3.2 CCM - Silice	102
10.3.3 LC-C18	104
10.3.4 Transfert LC	105
	Annexe

# 1 À propos de ce document

Ce manuel d'utilisation s'applique à toutes les variantes de l'instrument. Lisez ce manuel avant d'utiliser l'instrument et suivez les instructions pour garantir un fonctionnement sûr et sans problème.

Conservez ce manuel d'utilisation à des fins de référence et transmettez-le à tout utilisateur ou propriétaire ultérieur.

BÜCHI Labortechnik AG décline toute responsabilité pour les éventuels dommages, défauts et dysfonctionnements résultant de la non-observation du présent manuel d'utilisation.

Si vous avez des questions après avoir lu ce manuel d'utilisation :

▶ Contactez le service clientèle de BÜCHI Labortechnik AG.

https://www.buchi.com/contact

# 1.1 Avertissements utilisés dans ce document

Les indications d'avertissement rendent attentifs à des dangers, susceptibles de survenir lors de l'utilisation de l'appareil. Il y a quatre niveaux de dangers, reconnaissables selon le terme de signalisation :

Terme de signalisation	Signification
DANGER	Signale un danger impliquant un risque élevé qui, s'il n'est pas écarté, entraîne la mort ou de graves blessures.
AVERTISSE- MENT	Signale un danger impliquant un risque moyen qui, s'il n'est pas écarté, peut entraîner la mort ou de graves blessures.
PRUDENCE	Signale un danger impliquant un risque faible qui, s'il n'est pas écarté, peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravi- té.
ATTENTION	Signale un danger entraînant des dommages matériels.

# 1.2 Symboles

Les symboles suivants figurent dans le présent manuel d'utilisation ou sur l'appareil.

# 1.2.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
	Avertissement général
	Tension électrique dangereuse
	Substances inflammables
LASER CLASS 1 LASER KLASSE 1	Classe de laser 1

### **1.2.2** Mentions et symboles

#### 

Ce symbole signale des informations utiles et importantes.

☑ Ce pictogramme indique une condition devant être remplie avant de poursuivre.

► Ce pictogramme indique une instruction devant être exécutée par l'opérateur.

⇒ Ce pictogramme indique le résultat d'une instruction correctement exécutée.

Mentions	Explication
Fenêtre	Les fenêtres du logiciel sont indiquées ainsi.
Onglets	Les boîtes de dialogue sont indiquées ainsi.
Boîtes de dialogue	Les boîtes de dialogue sont indiquées ainsi.
[Boutons du pro- gramme]	Les boutons de commande sont marqués ainsi.
[Noms de champ]	Les noms de champ sont marqués ainsi.
[Menus / Points de me- nu]	Les menus / points de menu sont marqués ainsi.
Affichages d'état	Les affichages d'état sont marqués ainsi.
Messages	Les messages sont indiqués ainsi.

## 1.3 Marques

Les noms de produits et toutes les marques déposées ou non déposées mentionnés dans ce document sont seulement utilisés à des fins d'identification et restent la propriété exclusive des détenteurs respectifs.

### **1.4** Appareils raccordés

Outre ces instructions d'utilisation, suivre les instructions et les spécifications figurant dans la documentation des appareils connectés.

# 2 Sécurité

# 2.1 Utilisation conforme

L'instrument est conçu et construit pour des laboratoires.

- L'instrument peut être utilisé pour les tâches suivantes :
- Purification
- Séparation de l'un ou plusieurs composés à partir d'un mélange

# 2.2 Utilisation non conforme à l'usage prévu

Toute utilisation divergente de celle décrite dans Chapitre 2.1 "Utilisation conforme", page 10 ainsi que toute utilisation ne respectant pas les caractéristiques techniques (Voir Chapitre 3.5 "Caractéristiques techniques", page 18) sont considérées comme non conformes à l'usage prévu. Les applications suivantes sont notamment interdites :

- Utilisation de l'instrument dans des locaux exigeant des équipements antidéflagrants.
- Utilisation de l'instrument avec des solvants contenant des peroxydes.
- Utilisation de détecteur DEDL sans évacuation connectée.
- Utilisation de l'instrument à des fins de production.

# 2.3 Qualification du personnel

Un personnel non qualifié peut ne pas reconnaître les risques et est par conséquent exposé à des dangers accrus.

L'utilisation de l'appareil est réservée à un personnel de laboratoire suffisamment qualifié.

Ce manuel d'utilisation s'adresse aux groupes cibles suivants :

### Opérateur

Les opérateurs sont les personnes qui correspondent aux critères suivants :

- Ils ont été initiés à l'utilisation de l'appareil.
- Ils ont pris connaissance du contenu du présent manuel d'utilisation ainsi que des consignes de sécurité en vigueur et les appliquent.
- Compte tenu de leur formation et de leur expérience professionnelle, ils sont en mesure d'évaluer les risques résultant de l'utilisation de cet appareil.

### Exploitant

L'exploitant (généralement le directeur du laboratoire) est responsable des points suivants :

- L'appareil doit être installé, mis en service, utilisé et entretenu correctement.
- Seul un personnel suffisamment qualifié peut être chargé d'effectuer les tâches décrites dans le présent manuel d'utilisation.
- Le personnel doit respecter les prescriptions et réglementations locales en vigueur et travaille en respectant les mesures de sécurité.
- Tout incident impliquant la sécurité, survenant lors de l'utilisation de l'appareil, doit être signalé au constructeur (quality@buchi.com).

### Techniciens de service BUCHI

Les techniciens de service agréés BUCHI ont suivi des formations spécifiques et sont autorisés par BÜCHI Labortechnik AG à procéder à des interventions d'entretien et de réparation spéciales.



# 2.4 Emplacement des signes d'avertissement sur le produit

Fig. 1: Emplacement des signes d'avertissement

Classe de laser 1

### 2.5 Dangers résiduels

L'appareil a été conçu et fabriqué compte tenu des derniers progrès techniques. Il peut néanmoins faire courir des risques aux personnes, à des biens et à l'environnement s'il est utilisé sans précautions adéquates ou incorrectement. Des avertissements appropriés sont consignés dans le présent manuel pour alerter l'utilisateur de ces dangers résiduels.

### 2.5.1 Dysfonctionnements

Si l'appareil est endommagé, les arêtes vives, les pièces en mouvement ou les conduites électriques dénudées peuvent provoquer des blessures.

- Contrôlez régulièrement l'appareil afin de détecter d'éventuels dommages visibles.
- En cas de dysfonctionnement, arrêtez immédiatement l'appareil, débranchez l'alimentation électrique et informez l'exploitant.
- ► Les appareils endommagés ne doivent plus être utilisés.

# 2.5.2 Contamination par maliciels due à des raccordements à d'autres équipements ou réseaux

Les raccordements à d'autres équipements ou à un réseau peuvent engendrer une contamination de l'instrument par un logiciel malveillant.

Installez un logiciel antivirus ainsi qu'un pare-feu sur l'instrument avant de le connecter à d'autres équipements ou réseaux.

# 2.5.3 Endommagements de la mémoire interne causés par un arrêt inapproprié

Un arrêt inapproprié de l'instrument peut endommager la mémoire interne.

 Suivez la procédure décrite pour arrêter l'instrument. Voir Chapitre 6 "Fonctionnement", page 33

# 2.6 Équipements de protection individuelle

Selon l'application, des dangers peuvent être provoqués sous l'effet de la chaleur ou de substances chimiques agressives.

- Portez toujours des équipements de protection individuelle (lunettes de protection, vêtements de protection, gants de protection).
- Assurez-vous que les équipements de protection individuelle satisfont aux exigences des fiches de sécurité (MSDS) relatives aux substances chimiques utilisées.

# 2.7 Modifications

Des modifications non autorisées peuvent compromettre la sécurité et provoquer des accidents.

- Utilisez uniquement des accessoires, des pièces de rechange et des consommables d'origine.
- Procédez à des changements techniques uniquement avec l'approbation écrite préalable de BUCHI.
- Autorisez uniquement des changements effectués par des techniciens de service BUCHI.

BUCHI décline toute responsabilité pour les dommages matériels, les défauts et les dysfonctionnements résultant de modifications non autorisées.

# 3 Description du produit

# **3.1** Description fonctionnelle

Les instruments Pure sont des systèmes de purification conçus pour purifier des échantillons complexes par chromatographie Flash, chromatographie Prep ou les deux.

- La chromatographie Flash permet de séparer les échantillons selon leur taille en gramme en très peu de temps.
- La chromatographie Prep HPLC permet de séparer des échantillons complexes à haute résolution.

Les instruments Pure permettent :

- Utilisation de 4 solvants différents
- Injection d'échantillon liquide ou solide
- Séparation sur une cartouche ou colonne
- Identification des composés par détection UV et/ou détection DEDL
- Collecte des fractions choisies

Schéma d'un instrument Pure :



# 3.2 Configuration

### 3.2.1 Pure C-810 / C-815 – Vue de face



Fig. 2: Pure C-810 / C-815 – Vue de face

- 1 Panneau de commande
- 3 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Port d'injection
- 7 Pompe Flash
- 9 Nébuliseur DEDL (C-815 uniquement)

- 2 Lecteur RFID
- 4 Port USB
- 6 Support de cartouche
- 8 Diviseur de flux DEDL (C-815 uniquement)
- 10 Collecteur de fractions

# 3.2.2 Pure C-830 / C-835 / C-850 – Vue de face



Fig. 3: Pure C-830 / C-835 / C-850 – Vue de face

1	Panneau de commande	2	L
			(
3	Interrupteur Marche/Arrêt	4	F
5	Support de colonne	6	F
7	Diviseur de flux DEDL	8	٢
	(C-835 / C-850 uniquement)		(
9	Vanne d'injection des échantillons Prep	10	(

- Lecteur RFID (C-850 uniquement)
- 4 Port USB
- 6 Pompe HPLC Prep
- 8 Nébuliseur DEDL (C-835 / C-850 uniquement)
  - Collecteur de fractions

### 3.2.3 Face arrière



REMARQUE



Fig. 4: Face arrière

- 1 Fente de ventilation
- Śvacuation
   (uniquement pour les instruments avec DEDL)
- 5 Ports USB
- 7 Fusible
- 9 Arrivée d'air sous pression

- 2 Vanne à gradient(Voir Chapitre 3.2.4 "Raccordements à la vanne à gradient", page 17)
- 4 Connexion du signal (pour l'alimentation d'air externe)
- 6 Alimentation électrique
- 8 Interrupteur principal Marche/Arrêt
- 10 Port de réseau local



#### 3.2.4 Raccordements à la vanne à gradient

Fig. 5: Raccords sur la face arrière

- 1 Ligne de rebut
- 3 Ligne de solvant 3
- 5 Ligne de solvant 2
- 7
- 9
- 2 Ligne de solvant 4
- 4 Sonde de niveau de rebut
- Ligne de solvant 1 6
- Sonde de niveau de solvant ligne 1 8 Sonde de niveau de solvant ligne 2
- Sonde de niveau de solvant ligne 3 10 Sonde de niveau de solvant ligne 4

#### Plaque de série 3.3

La plaque de série identifie l'instrument. La plaque de série est située à l'arrière de l'instrument.



Fig. 6: Plaque d'identification

- 1 Nom et adresse de la société
- 3 Numéro de série
- 5 Fréquence
- 7 Année de fabrication
- 9 Homologations

- 2 Nom de l'instrument
- 4 Plage de tension d'alimentation
- 6 Consommation électrique maximale
- 8 Code produit
- 10 Symbole « À ne pas jeter avec les déchets domestiques »

### 3.4 Contenu de la livraison



#### REMARQUE

Le contenu de livraison dépend de la configuration de la commande.

La livraison des accessoires s'effectue selon la commande, la confirmation de commande et le bon de livraison.

### 3.5 Caractéristiques techniques

#### 3.5.1 Instruments chromatographiques Pure

	Pure	Pure	Pure	Pure	Pure
	C-810	C-815	C-830	C-835	C-850
Dimensions (I x H x P)	365 x 570 x 680 mm				
Poids	25 kg	27 kg	31 kg	33 kg	33 kg
Puissance consom- mée	350 W				
Tension d'alimenta- tion	100 - 240 V ± 10 %				
Fréquence	50 – 60 Hz				
Fusible	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Catégorie de surten- sion	II	II	II	II	II

	Pure	Pure	Pure	Pure	Pure
	C-810	C-815	C-830	C-835	C-850
Degré de pollution	2	2	2	2	2
Code IP	IP 20				
Solvants	4	4	4	4	4
Pression de gaz	8 bar				
(maximale)					
Air comprimé	exempt de poussière et d'huile				
Port USB	3	3	3	3	3
Port de réseau local (RJ45)	1	1	1	1	1
Lecteur RFID (racks)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Lecteur RFID (cartouches)	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Collecteur de frac- tions	fermé	fermé	fermé	fermé	fermé
Collecteur de frac- tions éclairé	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sonde de niveau de solvant	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sonde de niveau de rebut	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Capteur de vapeur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

# Mode Pompe Flash

	Pure	Pure	Pure	Pure	Pure
	C-810	C-815	C-830	C-835	C-850
Gradient	binaire	binaire	_	-	binaire
Gamme de pression	0 à 50 bar	0 à 50 bar	-	-	0 à 50 bar
Débit	0 à 250 mL/ min	0 à 250 mL/ min	-	-	0 à 250 mL/ min
Précision du débit	< 2 %	< 2 %	_	_	< 2 %
Principe de fonc- tionnement	auto-amor- çage	auto-amor- çage	-	-	auto-amor- çage
Spécifications	3 pistons à disposi- tion radiale	3 pistons à disposi- tion radiale	-	_	2 pistons à disposi- tion paral- lèle

	Pure	Pure	Pure	Pure	Pure
	C-810	C-815	C-830	C-835	C-850
Gradient	-	_	binaire	binaire	binaire
Gamme de pression	-	-	0 à 300 bar	0 à 300 bar	0 à 300 bar
Débit	-	-	0 à 100 mL/ min	0 à 100 mL/ min	0 à 100 mL/ min
Précision du débit	-	-	< 2 %	< 2 %	< 2 %
Principe de fonc- tionnement	-	-	auto-amor- çage	auto-amor- çage	auto-amor- çage
Spécifications	_	_	2 pistons à disposi- tion paral- lèle	2 pistons à disposi- tion paral- lèle	2 pistons à disposi- tion paral- lèle

### Mode Pompe Prep

### Détecteur UV

	Pure	Pure	Pure	Pure	Pure
	C-810	C-815	C-830	C-835	C-850
Plage de longueurs	200 à 800				
d'onde UV	nm	nm	nm	nm	nm
Sources de lumière	Halogène /				
	Deutérium	Deutérium	Deutérium	Deutérium	Deutérium
Durée de vie de la	2000 heure				
lampe	s	s	s	s	s
Détecteur	DAD	DAD	DAD	DAD	DAD
Scan DAD	Plage en-				
	tière	tière	tière	tière	tière

### Détecteur DEDL

	Pure	Pure	Pure	Pure	Pure
	C-810	C-815	C-830	C-835	C-850
Laser en sortie de lumière	-	0,3 mW	-	1 mW	1 mW
Pression d'air de transfert	-	~0,8 bar	-	~0,8 bar	~0,8 bar
Pression d'air de va- porisation	-	3 à 3,5 bars	-	3 à 3,5 bars	3 à 3,5 bars
Débit d'air	-	2 à 2,5 L/ min	-	2 à 2,5 L/ min	2 à 2,5 L/ min

### **3.5.2** Conditions ambiantes

Pour une utilisation en intérieur uniquement.

Altitude max. d'utilisation	2000 m
Température ambiante	5 à 40 °C (25 °C) Pas de rendement maximal au-dessus de 25 °C
Humidité relative max. de l'air	80 % sans condensation, pour des tempé- ratures jusqu'à 31 °C
Température de stockage	max. 45 °C

# 3.5.3 Matériau

Composants	Désignation du matériel
Logement	Acier à revêtement par pulvérisation
	1.4301
Collecteur de fractions	PMMA / PET
Tête de pompe	PEEK
Couvercle de pompe	PP
Boîtier excentré de pompe	Aluminium
Тиуаих	FEP
Raccords	POM
Raccords vissés de vanne	POM
Bague d'extrémité	ETFE
Anneau conique	POM
Joint radial	PTFE
Pistons	Céramique

4

Transport et stockage



# Transport

# ATTENTION

Risque de casse du fait d'un transport inapproprié

- Assurez-vous que toutes les parties de l'appareil sont dans un emballage anticasse, si possible dans le carton d'origine.
- Évitez tout choc violent lors du transport.
- ► Après le transport, vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé.
- ▶ Signalez au transporteur tout dommage provoqué par le transport.
- ► Conservez les emballages pour d'éventuels transports ultérieurs.

# 4.2 Stockage

- Assurez-vous que les conditions ambiantes préconisées sont respectées (voir Chapitre 3.5 "Caractéristiques techniques", page 18).
- Vérifiez qu'un solvant propre comme de l'éthanol ou de l'isopropanol se trouve dans la pompe.
- ► Dans la mesure du possible, stockez dans l'emballage d'origine.
- Après stockage, contrôlez tous les joints d'étanchéité de l'appareil et tous les tuyaux afin de détecter d'éventuels endommagements, et remplacez si nécessaire.



Danger à cause d'un transport incorrect

Les conséquences possibles sont des blessures par écrasement, coupures et fractures.

- ▶ L'instrument doit être transporté par deux personnes en même temps.
- ► Lever l'instrument par les points indiqués.



 Levage de l'instrument – ceci nécessite deux personnes, chacune levant à l'un des points indiqués sur la partie inférieure de l'appareil.

# Mise en service



5

# Avant installation

# ATTENTION

#### Endommagement de l'instrument à cause d'une mise en marche prématurée.

Ne pas mettre en marche l'instrument prématurément après le transport au risque de l'endommager.

► Après le transport, attendre que l'instrument prenne la température ambiante.

# 5.2 Lieu d'installation

Le lieu d'installation doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Surface ferme et plane.
- Tenez compte des dimensions maximales et du poids de l'équipement. Voir Chapitre 3.5 "Caractéristiques techniques", page 18
- L'espace libre de part et d'autre de l'instrument doit être d'au moins 200 mm.
- N'exposez pas l'instrument à des charges thermiques externes telles qu'au rayonnement solaire direct.
- N'exposez pas l'instrument à des émissions électromagnétiques accrues. Les champs électromagnétiques dans la plage de fréquence comprise entre 200 à 300 MHz peuvent provoquer des dysfonctionnements de l'instrument.
- Assurez-vous que le lieu d'installation satisfait aux exigences des fiches de sécurité relatives à l'ensemble des solvants et échantillons utilisés.



### REMARQUE

Assurez-vous que l'alimentation électrique peut être débranchée à n'importe quel moment en cas d'urgence.

# 5.3 Sécurisation parasismique

L'instrument est équipé d'une protection parasismique pour empêcher qu'il ne tombe en cas de tremblement de terre.



Fig. 7: Sécurisation parasismique

1 Point de fixation

Attachez le dispositif d'arrimage à un point fixe à l'aide d'une corde ou d'un câble résistant.

# 5.4 Raccordements électriques



### REMARQUE

Respectez toutes les dispositions juridiques pour raccorder l'instrument à l'alimentation en courant.

 Utilisez des dispositifs de sécurité électrique supplémentaires (par ex. des disjoncteurs à courant différentiel résiduel) pour assurer la conformité avec les lois et réglementations locales.

L'alimentation doit répondre aux conditions suivantes:

- 1. Fournir un courant alternatif ayant la tension et la fréquence spécifiées sur la plaque signalétique de l'instrument.
- 2. Être conçue pour la charge imposée par les instruments connectés.
- 3. Être équipée de fusibles et de dispositifs de sécurité électrique appropriés.
- 4. Être dotée d'une mise à la terre adéquate.



# ATTENTION

# Risque de dommages matériels et de diminution de puissance si un câble d'alimentation inadéquat est utilisé.

Les câbles d'alimentation fournis par BUCHI satisfont exactement aux exigences de l'appareil. Si d'autres câbles sont utilisés, qui ne satisfont pas aux exigences requises, il y a risque de dommages matériels et de diminution de puissance sur l'appareil.

- Utiliser exclusivement le câble d'alimentation fourni avec l'instrument ou ultérieurement par BUCHI.
- En cas d'utilisation d'autres câbles d'alimentation, vérifier que ces câbles satisfont aux exigences requises telles que stipulées sur la plaque d'identification.
- ► S'assurer que tous les appareils connectés soient mis à la terre.
- Brancher le câble d'alimentation dans la prise de l'appareil. Voir le Chapitre 3.2 "Configuration", page 14.
- ▶ Brancher la fiche secteur dans la prise secteur.

### 5.5

### Raccordements des solvants



# ATTENTION

#### Bouteilles de solvant sur le haut de l'instrument.

Des bouteilles de solvant posées sur le haut de l'instrument risquent d'endommager l'équipement.

- ▶ Placez les bouteilles de solvant à côté de l'instrument.
- ▶ Utiliser la plateforme à bouteilles de solvant en option.

Condition requise :

- Assurez-vous que l'instrument n'est pas branché à l'alimentation électrique.
- Raccordez toutes les lignes de solvant à l'instrument. Pour les raccordements, voir Chapitre 3.2.4 "Raccordements à la vanne à gradient", page 17
- Mettez l'autre extrémité de la ligne de solvant dans la bouteille de solvant.
- Attribuez le solvant aux lignes de solvant. Voir Chapitre 5.7 "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- Installez la sonde de niveau de solvant.
   Voir Chapitre 5.6 "Installation de la sonde de niveau de solvant", page 26



### 5.6 Installation de la sonde de niveau de solvant

Condition requise :

- Assurez-vous que l'instrument n'est pas branché à l'alimentation électrique.
- Raccordez toutes les sondes de niveau de solvant à l'instrument. Pour les raccordements, voir Chapitre 3.2.4 "Raccordements à la vanne à gradient", page 17
- Étalonner les sondes de niveau de solvant. Voir Chapitre 5.8 "Étalonnage de la sonde de niveau de solvant", page 27



# 5.7 Attribution des solvants aux lignes de solvant

1:	▼ i
2:	
3:	v i
4:	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I

### Chemin d'accès

→ Outils→ Amorçage des solvants

Condition requise :

- ☑ La bouteille de solvant est raccordée à l'instrument. Voir Chapitre 5.5
   "Raccordements des solvants", page 25
- Le solvant que vous voulez utiliser fait partie de la bibliothèque de solvants. Voir Chapitre 6.3 "Édition d'un solvant", page 55
- Allez à la boîte de dialogue Amorçage des solvants selon le chemin de navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue Amorçage des solvants.
- ► Sélectionnez la liste déroulante à côté de Ligne 1.
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante proposant les solvants disponibles.
- ▶ Sélectionnez le solvant qui est raccordé à la ligne de solvant 1.
- $\Rightarrow$  Le solvant pour la ligne 1 est attribué.
- ⇒ La liste déroulante se ferme.
- ▶ Répétez la sélection de solvant pour chaque ligne.
- Activez la case à cocher à côté de la ligne que vous voulez amorcer.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Auto-amorçage].
- Patientez le temps que l'amorçage termine.
- Sélectionnez le bouton [Fermer].
- ⇒ Des solvants ont été attribués à toutes les lignes.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

### 5.8 Étalonnage de la sonde de niveau de solvant

		X		
1:	50.0			
2:	50.0			
3:	50.0			
4:	50.0			
:	5.0			
<b>J</b>				

### Chemin de

navigation

→ Outils → Étalonnage et par défaut

Condition requise :

- $\square$  La sonde de niveau de solvant n'est pas couverte par le solvant.
- ▶ Allez à la boîte de dialogue *Étalonnage* en suivant le chemin navigation.
- $\Rightarrow$  L'écran affiche la boîte de dialogue *Étalonnage*.
- ► Sélectionnez [*Zéro*] pour la ligne de solvant concernée.

- Sélectionnez le bouton [Fermer].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

# 5.9 Installation de l'évacuation (DEDL uniquement)

Insérez le tuyau d'évacuation (2) sur le connecteur d'évacuation (1).



# 5.10

# ATTENTION

### Flacon de rebut sur le haut de l'instrument

Montage du flacon de rebut

Un flacon de rebut posé sur le haut de l'instrument risque d'endommager l'équipement.

- Assurez-vous qu'il y a une déclivité entre le raccordement à l'instrument et le flacon de rebut.
- Mettez la ligne de rebut dans le récipient à rebut.



# 5.11 Installation de la sonde de niveau de rebut

Condition requise :

- Assurez-vous que l'instrument n'est pas branché à l'alimentation en courant.
- Connectez la sonde de niveau de rebut à l'instrument. Pour les raccordements, voir Chapitre 3.2.4 "Raccordements à la vanne à gradient", page 17
- Étalonnez la sonde de niveau de rebut.
   Voir Chapitre 5.12 "Étalonnage de la sonde de niveau de rebut", page 29



# 5.12 Étalonnage de la sonde de niveau de rebut

		X		
1:	50.0			
2:	50.0			
3:	50.0			
4:	50.0			
:	5.0			
$\checkmark$				

Chemin de

navigation

→ Outils → Étalonnage et par défaut

Condition requise :

- ☑ La sonde de niveau de rebut n'est pas couverte par le rejet (rebut) du liquide.
- ▶ Allez à la boîte de dialogue *Étalonnage* en suivant le chemin navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Étalonnage*.
- Sélectionnez [Zéro] pour [Déchets].
- Sélectionnez le bouton [Fermer].
- $\Rightarrow$  La boîte de dialogue se ferme.

# 5.13 Montage de l'alimentation en air sec (en option)

 Branchez le câble du signal de l'alimentation en air à l'instrument.



 Branchez le raccord de gaz. Voir Chapitre 5.14 "Montage du raccord de gaz (en option)", page 30.

# 5.14 Montage du raccord de gaz (en option)

#### Condition requise :

- L'alimentation en gaz est conforme aux spécifications. Voir Chapitre 3.5
   "Caractéristiques techniques", page 18
- ▶ Coupez 50 mm du tuyau de gaz.



► Raccordez le tuyau coupé au filtre à air.





 Branchez le tuyau entre l'alimentation en gaz et l'autre côté du filtre à air. Serrez le tuyau en place.
Branchez le tuyau de l'alimentation en gaz à l'instrument.

# 5.15 Montage de la plateforme à bouteilles de solvant (en option)



# ATTENTION

#### Flacon de rebut sur le haut de l'instrument

Un flacon de rebut posé sur le haut de l'instrument risque d'endommager l'équipement.

- ▶ Ne placez pas le flacon de rebut sur la plateforme à bouteilles de solvant.
- Retournez la plateforme à bouteilles de solvant à l'envers.



Raccordez l'adaptateur de ligne de vidange à la plateforme à bouteilles de solvant.

Ú





Ú

 Fixez la plateforme à bouteilles de solvant sur l'instrument avec des vis.



 Attachez la boucle d'échantillons à l'instrument à la position indiquée.



# 6 Fonctionnement

# 6.1 Panneau de commande

# 6.1.1 Descriptif du panneau de commande



Fig. 8: Affichage

N°	Description	Fonctionnement
1	Barre de <i>[menus]</i>	Affiche les menus disponibles. Voir Chapitre 6.1.3 "Barre de menus", page 35
2	Panneau [Conditions]	Affiche les propriétés et les réglages par défaut de la colonne / cartouche instal- lée. Voir Chapitre 6.1.4 "Panneau Condi- tions", page 38
3	Panneau [Longueur d'onde]	Affiche les longueurs d'onde et options de scan disponibles.
4	Panneau <i>[Collecte]</i>	Affiche les options de collecte. Voir Chapitre 6.1.5 "Panneau Collecte", page 39
5	Panneau [Gradient]	Affiche les chromatogrammes et tables de gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40

N°	Description	Fonctionnement
6	Panneau [Run]	Affiche les options d'exécution. Voir Chapitre 6.1.7 "Panneau Run", page 41
7	Panneau [Sélection de solvant]	Affiche les solvants disponibles. Voir Chapitre 6.1.8 "Panneau Sélection de solvant", page 42
8	Panneau [Réglages du détecteur]	Affiche les options de détecteur dispo- nibles et leurs réglages. Voir Chapitre 6.1.9 "Panneau Sélection de détecteur", page 42
9	Panneau [Détection de pente]	Affiche les options de détection de pente disponibles. Voir Chapitre 6.1.10 "Panneau Détection de pente", page 43

# 6.1.2 Saisie de valeurs

#### Saisie de nombres

▶ Sélectionnez un champ d'entrée.



- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- Entrez la valeur.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La valeur est enregistrée.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

#### Saisie de noms

▶ Sélectionnez un champ d'entrée.



- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie alphanumérique.
- ► Entrez la valeur.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La valeur est enregistrée.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

### 6.1.3 Barre de menus

Les menus suivants sont disponibles :

Menu	Sous-menu / Action	Description
[Fichier]	[Ouvrir la méthode]	Charger une méthode existante. Voir Chapitre 6.4.6 "Sélection d'une mé- thode existante", page 63
	[Enregistrer la méthode]	Sauvegarder une méthode modifiée. Voir Chapitre 6.2.10 "Sauvegarde d'une méthode", page 54
	[Enregistrer la méthode sous]	Enregistrer une méthode modifiée sous un autre nom. Voir Chapitre 6.2.10 "Sauvegarde d'une méthode", page 54
	[Ouvrir un run]	Charger un run terminé.
	[Imprimer le rapport de run]	Voir Chapitre 6.10.1 "Impression d'un rapport de run", page 73
	[Imprimer PDF vers USB]	Voir Chapitre 6.10.3 "Envoi d'un PDF vers USB", page 74
	[Quitter]	Quitter le logiciel Pure et revenir au sys- tème Windows <sup>®</sup> .
	[Arrêter le système]	L'instrument s'arrête.
[Mode]	[Flash]	Sélectionner le mode Flash. Voir Chapitre 6.5.2 "Sélection du mode Flash (Pure C-850 uniquement)", page 64
	[Préparatif]	Sélectionner le mode Prep. Voir Chapitre 6.7.2 "Sélection du mode Prep (Pure C-850 uniquement)", page 68

Menu	Sous-menu / Action	Description
[Visualiser]	[Configuration]	Si [Configuration] est sélectionné, l'ins- trument est en mode Configuration.
	[Run en cours]	Si <i>[Run en cours]</i> est affiché, un run est en cours d'exécution.
	[Run précédent]	Si [ <i>Run précédent</i> ] est sélectionné, l'ins- trument est en mode Run précédent.
Menu	Sous-menu / Action	Description
----------	---	--
[Outils]	[Amorçage des solvants]	Attribuer un solvant à une ligne de sol- vant.
		Voir Chapitre 5.7 "Attribution des sol- vants aux lignes de solvant", page 26
	[Création d'un solvant]	Définir des solvants.
		Voir Chapitre 6.3 "Édition d'un solvant", page 55
	[Capteurs de vapeur et li- mites]	Modifier la sensibilité du capteur de va- peur.
		Voir Chapitre 6.2.9 "Édition de la sensibi- lité du capteur de vapeur", page 53
	[Configuration]	Configurations système.
	[Étalonnage et par défaut]	Étalonner l'écran.
		Définir l'heure et la date.
		Réinitialiser la lampe UV.
		Étalonner les sondes de niveau de sol- vant.
		Voir Chapitre 5.8 "Étalonnage de la sonde de niveau de solvant", page 27
		Étalonner la sonde de niveau de rebut. Voir Chapitre 5.12 "Étalonnage de la sonde de niveau de rebut", page 29
		Régler les alarmes
	[Commande manuelle]	Actions d'entretien.
		Voir Chapitre 7.6 "Nettoyage de l'instru- ment", page 80
		Voir Chapitre 7.7 "Nettoyage du dépôt solide", page 80
		Voir Chapitre 7.8 "Séchage d'une colonne flash", page 80
		Voir Chapitre 8.8 "Réinitialisation du bras du collecteur de fractions", page 95
	[Phase normale <> Phase in- verse]	Commuter entre phase normale et phase inverse
	[Services produits]	Substituer la limite de pression max. pour
	(C-810 / C-815 / C-850 uni- quement)	les cartouches.
	[Ligne de base UV]	Mettre la ligne de base à zéro en cours de run.
	[Langue]	Sélectionner une langue.
	[Service]	Uniquement pour les techniciens service BUCHI

Menu	Sous-menu / Action	Description
[Aide]	[À propos de]	L'écran affiche des informations dé- taillées sur l'instrument.
	[Visualiser le manuel]	L'écran affiche le manuel d'instructions.

# 6.1.4 Panneau Conditions



Bouton Informations

 (Informations sur la colonne sélectionnée)

La zone Conditions contient les réglages suivants :

Action	Option	Explication
<i>[Colonne]</i> (mode Prep)	Entrer une valeur	Entrer un nom pour la cartouche ac- tuelle.
<i>[Column]</i> (Flash mode)	Select column /automa- tic via RFID	Shows the name of the column ins- talled in the instrument.
[Débit]	Entrer une valeur	Modifier le débit par défaut.
[Unités de durée]	Choisir le type de durée	Les types suivants sont disponibles : minutes / volumes de colonne
[Équilibration]	Entrer une valeur	Indique pendant combien de temps ou de volumes de colonne la phase mobile traverse la colonne avant que l'échantillon ne soit injecté.

Action	Option	Explication
[Durée de run] Entrer une valeur		Selon l'opération en cours, entrer le temps pour la séparation.
		Selon l'opération en cours, entrer le nombre de volumes de colonne re- quis pour la séparation.
[Durée de purge d'air]	Entrer une valeur	Indique pendant combien de temps l'air passe à travers la colonne après la séparation pour retirer la phase mobile

# 6.1.5 Panneau Collecte



1 Nombre de racks

La matrice de flacons de collecte correspond aux racks. Les racks sont détectés par l'auto-identification. Le nombre de flacons estimés pour la séparation est affiché en dessous de la liste d'utilisation des solvants dans l'angle inférieur gauche de la fenêtre de configuration.

La zone collecte de fractions contient les réglages suivants :

Action	Option	Explication
Options de collecte de fractions	Sélectionner une valeur	Les options suivantes sont dispo- nibles : [Collecter pics] / [Collecter tout] / [Ne pas collecter]
[Volume par flacon]	Visualiser / Entrer une valeur	Les valeurs suivantes peuvent être modifiées : [Pic] / [Baseline]

# 6.1.6 Panneau Gradient



Modifier le gradient et voir les détails de la séparation.



# REMARQUE

Selon l'état de l'instrument, différentes options sont disponibles.

Action	Option	Explication
[Tableau]	Créer un gradient	Voir Chapitre "Édition du gradient en mode tabulaire", page 47
[Navigation]	Rechercher les condi- tions de séparation Flash	Voir Chapitre 10.3 "Recherche des conditions de séparation à l'aide du navigateur", page 102
[Détails de scan UV]	Visualiser	Affiche les graphiques suivants :
		• 3D (UV / Temps/ Longueur d'onde)
		• 2D (Temps / Longueur d'onde)
		Absorption maximale
		• Maximum de tous les scans
[Zoom]	Fonctionnement	Zoomer le graphique.
[Options]	Sélectionner des valeurs	Options graphiques.
[Modifier]	Sélectionner parmi les options	Le graphique est en mode Édition. Voir Chapitre "Édition du gradient en mode graphique", page 48
[Visualiser]	_	Le graphique est en mode Visualiser. (Aucun changement possible)
[Zoom]	-	Zoomer le graphique.

Action	Option	Explication
[Gradient bloqué]	Fonctionnement	Le gradient est bloqué au ratio de solvant actuel.
		Le gradient continue jusqu'au point final d'origine.
[Blocage auto du gradient]	Fonctionnement	Le gradient sera bloqué chaque fois que le signal dépasse le seuil défini.

# 6.1.7 Panneau Run

	•	•			λ: nm λ: nm λ: nm	00		
	۲	0			nm nm		mL mL mL	
A								7
B: C:				80				
ч. <u> </u>			1	60			/	
				40		ABV		_
			3	20				_
				0				

Le panneau Run affiche les fonctions disponibles suivant le fonctionnement courant.

icônes	Description	Signification
	[Début]	Démarrer le run ou redémarrer le processus en cours si le système a été mis en pause.
	[Arrêt]	Arrêter le fonctionnement du sys- tème.
11	[Pause]	Permet de suspendre le processus en cours. Si le système a été mis en pause à cause d'une erreur, ce bouton passe- ra au jaune.
>>	[Avancer]	Avancer jusqu'à l'étape suivante lors de l'équilibration.



# 6.1.8 Panneau Sélection de solvant

Sélectionner les solvants pour une séparation. Voir Chapitre 6.2.3 "Sélection d'un solvant", page 46



# 6.1.9 Panneau Sélection de détecteur

Action	Option	Explication
[DEDL]	Activer / Désactiver	Action activée :
	Sélectionner une valeur	Sélectionner entre Basse / Haute
		Entrer les valeurs pour le seuil
		Action désactivée :
		Aucune sélection

Action	Option	Explication
[UV]	Activer / Désactiver	Action activée :
	Sélectionner une va-	Basse / Haute
	leur / Entrer une valeur	Entrer les valeurs pour le seuil
		Action désactivée :
		Aucune sélection
[Détection du seuil]	Entrer une valeur	Le seuil définit la valeur au-dessus de laquelle le collecteur de fractions commence à collecter des fractions.

# 6.1.10 Panneau Détection de pente



Action	Option	Explication
[Détection de pente] Activer / Désactiver		Action activée :
		Collecte de fractions déclenchée par
		une pente
		Action désactivée :
		Aucune détection

# 6.2 Édition d'une méthode

# 6.2.1 Sélection d'une cartouche (mode Flash)

# REMARQUE

i

La lecture automatique des informations relatives à la cartouche peut seulement se faire avec des cartouches BUCHI spécifiques munies de tags RFID.

► L'indication permettant d'identifier la cartouche est sonore.



 Bouton Informations (Informations sur la colonne sélectionnée)

#### Chemin d'accès

→ Panneau Conditions

- ▶ Allez au panneau *Sélection des conditions* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [Colonne].
- ⇒ L'écran affiche un menu avec les cartouches disponibles.
- ▶ Sélectionnez les cartouches que vous envisagez d'utiliser.



# 6.2.2 Sélection d'une colonne (mode Prep)

 Bouton Informations (Informations sur la colonne sélectionnée)

# Chemin d'accès

#### → Panneau Conditions

- ▶ Allez au panneau *Sélection des conditions* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [Colonne].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie alphanumérique.
- Entrez un nom pour la colonne.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- Sélectionnez la zone de saisie à côté de []Débit.
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- Entrez une valeur pour le débit.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- Sélectionnez l'entrée ox à côté de [Pression max.]
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- Entrez la pression maximale pour la colonne.
- Sélectionnez le bouton [OK].

# 6.2.3 Sélection d'un solvant



# Chemin d'accès

→ Panneau Sélection de solvant

Condition requise :

- Les lignes solvants requises sont raccordées et attribuées. Voir Chapitre 5.7
   "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- ▶ Allez au panneau *Sélection de solvant* selon le chemin de navigation.
- ► Sélectionnez la liste déroulante à côté de A: .
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante avec les solvants attribués.
- ▶ Sélectionnez le solvant requis.
- ⇒ Le solvant est sélectionné
- ⇒ La liste déroulante se ferme.
- ► Sélectionnez plus de solvants pour la phase mobile suivant vos besoins.

# 6.2.4 Édition du gradient

La composition de la phase mobile en tant que fonction de temps peut être indiquée en entrant le gradient. Quatre lignes de solvant peuvent être utilisées pour générer un gradient binaire. Les solvants utilisés pour définir le gradient peuvent être altérés lors de la séparation.



# Édition du gradient en mode tabulaire



Les réglages suivants sont disponibles :

Action	Option	Explication
[Min]	Entrer une valeur	Entrer le temps jusqu'à atteindre la valeur dans la colonne [% 2nd].
[Solvants]	Sélectionner une valeur	Sélectionner des combinaisons de lignes de solvant.
[% 2nd]	Entrer une valeur	Entrez le pourcentage pour le second solvant.
Chemin de		

navigation

→ Panneau Gradient

- ▶ Allez au panneau *Gradient* selon le chemin de navigation.
- Sélectionnez le bouton [Tableau].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Table de gradient*.

- ▶ Sélectionnez la cellule pour [Min].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- Entrez le temps.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ► Sélectionnez la cellule pour [AB▼].
- ➡ L'écran affiche une liste déroulante proposant des combinaisons de lignes de solvant.
- ▶ Sélectionnez la combinaison que vous souhaitez utiliser.
- Sélectionnez la cellule pour [% 2nd].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- ▶ Entrez le pourcentage pour le second solvant.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- Sélectionnez le bouton [Fermer].
- ⇒ Le gradient est enregistré
- ⇒ La boîte de dialogue Table de gradient se ferme
- ⇒ Le panneau *Gradient* affiche le gradient sélectionné.

#### Ajout de lignes supplémentaires à la table de gradient

- ▶ Sélectionnez le champ numérique (par ex. 1▶).
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante proposant les actions disponibles.
- Choisissez si la ligne doit être ajoutée au-dessus ou en dessous de la ligne de sélectionnée.
- ⇒ Une ligne est ajoutée.

#### Suppression de lignes à partir de la table de gradients

- ▶ Sélectionnez le champ numérique (par ex. 1▶).
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante proposant les actions disponibles.
- Choisissez Supprimer.
- ⇒ La ligne est supprimée.

#### Édition du gradient en mode graphique

# Chemin de

# navigation

#### → Panneau Gradient

- ▶ Allez au panneau *Gradient* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Modifier].
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante.
- Sélectionnez [Modifier].

#### Ajout d'étapes au graphique Gradient

 Sélectionnez le point qui correspond au temps pour lequel vous voulez éditer le gradient et faites-la glisser au %B souhaité puis relâchez.

#### Suppression d'étapes à partir du graphique Gradient

Pour supprimer une étape, faites glisser le point vers la ligne de base ou vers n'importe quelle zone grise autour du graphique jusqu'à ce qu'un X rouge soit visible puis relâchez.

# Changement de combinaisons de solvants

▶ Pour accéder aux combinaisons de lignes de solvant, cliquez sur la boîte AB ▼ pour afficher une liste déroulante.

# 6.2.5 Édition de la sélection de détecteur



# Chemin de

# navigation

- → Panneau Sélection de détecteur
- ► Allez au panneau *Sélection de détecteur* selon le chemin de navigation.
- ► Activez la case à cocher correspondant au détecteur que vous voulez utiliser.
- ⇒ Le détecteur est activé.



# 6.2.6 Édition de la longueur d'onde pour le détecteur UV

Case à cocher État	Description	Description
$\checkmark$	Activée	L'instrument collecte des fractions.
	Surveillance	L'instrument enregistre les données à partir du détecteur UV mais ne collecte pas de fraction.
	Désactivée	L'instrument n'enregistre pas de données à partir du détecteur UV et ne collecte pas de fraction.

#### Chemin d'accès

→ Panneau de sélection de la longueur d'onde

Condition requise :

☑ Le détecteur UV est sélectionné.

- ► Allez au panneau *Longueur d'onde* selon le chemin de navigation.
- Activez la case à cocher à côté de [UV].
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [UV].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- Entrez une valeur pour la longueur d'onde.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.
- ⇒ La longueur d'onde est enregistrée.



# 6.2.7 Édition des critères de collecte de fractions

#### 1 Identifiant

Les critères de collecte de fractions suivants sont disponibles :

Critères	Signification
[Collecter pics]	L'instrument collecte des fractions dès lors qu'un signal de détecteur est au-dessus du seuil défini.
[Collecter tout]	L'instrument collecte toutes les fractions indépendam- ment des signaux de détection.
[Collecter aucun]	L'instrument ne collecte aucune fraction.



#### REMARQUE

Par défaut, les valeurs [*Pic*] et [*Baseline*] sont réglées pour le volume maximal du flacon.

#### Chemin d'accès

- → Panneau Collection
- ▶ Sélectionnez la case d'option à côté du critère que vous envisagez d'utiliser.
- ⇒ Le critère est sélectionné.
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [Pic].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- ► Entrez le volume que vous voulez collecter.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.
- ⇒ La valeur pour le volume est enregistré.

- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [Baseline].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- ▶ Entrez le volume que vous voulez collecter.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

# 6.2.8 Édition du temps de collecte de fractions



Le programme de collecte vous permet d'arrêter la collecte de fractions à un instant donné.

Par défaut, le collecteur de fractions est réglé sur collecte pendant toute la durée d'exécution sauf si les valeurs du programme de collecte remplacent celles de la collecte.



# Chemin de navigation

- → Panneau Gradient
- Allez au panneau *Gradient* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez le bouton [*Programme de collecte*].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Programme de collecte*.

- ▶ Sélectionnez la zone de saisie.
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie numérique.
- ▶ Entrez le temps.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ Le temps est enregistré.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

#### Ajout de lignes supplémentaires au programme de collecte

- ▶ Sélectionnez le champ numérique (1▶).
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante proposant les actions disponibles.
- Choisissez si la ligne doit être ajoutée au-dessus ou en dessous de la ligne de sélectionnée.
- ⇒ Une ligne est ajoutée.

#### Suppression de lignes du programme de collecte

- ▶ Sélectionnez le champ numérique (1 ►).
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante proposant les actions disponibles.
- ► Choisissez Supprimer.
- ⇒ La ligne est supprimée.

# 6.2.9 Édition de la sensibilité du capteur de vapeur

		X
3542	970	
	:	

Le capteur de vapeur détecte la concentration en solvant dans l'air ambiant. Les limites de sensibilité suivantes sont disponibles :

Sensibilité	Signification
Élevée	S'utilise pour des solvants non-volatiles
Moyenne	Compromis entre le réglage bas et haut
Faible	S'utilise pour des solvants volatiles ou semi-volatiles
Désactivée	Le capteur de vapeur est arrêté
Chemin de navigation	
→ Outils → Cap	teurs de vapeur et limites

- Allez à la boîte de dialogue Capteurs de vapeur en suivant le chemin navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Capteurs de vapeur*.
- ▶ Sélectionnez la liste déroulante à côté de [Sensibilité de l'alarme vapeur].
- ► Sélectionnez la valeur de sensibilité que vous envisagez d'utiliser.
- Sélectionnez le bouton [Fermer].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

# 6.2.10 Sauvegarde d'une méthode

×
1

# Chemin de navigation

→ Fichier → Enregistrer une méthode sous

- Allez à la boîte de dialogue Enregistrer la méthode sous en suivant le chemin navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Enregistrer la méthode sous*.
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie [Entrer un nom de méthode].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie alphanumérique.
- Entrez le nom de la méthode.
- ▶ Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La méthode est enregistrée.
- $\Rightarrow$  La boîte de dialogue se ferme.

# 6.3 Édition d'un solvant

# 6.3.1 Ajout d'un nouveau solvant

X
¥

#### Chemin d'accès

- → Outils → Création d'un solvant
- Allez à la boîte de dialogue Création d'un solvant en suivant le chemin navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Création d'un solvant*.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Ajouter un solvant].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Solvant*.
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [Nom].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie alphanumérique.
- Entrez le nom pour le solvant.
- ▶ Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.
- ▶ Sélectionnez la zone de saisie à côté de [Info].
- ⇒ L'écran affiche une boîte de dialogue avec une zone de saisie alphanumérique.
- ▶ Entrez l'information relative au solvant suivant vos besoins spécifiques.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- $\Rightarrow$  La boîte de dialogue se ferme.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Vérifier les solvants].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Vérification de solvant*.
- ▶ Sélectionnez un groupe de solvants pour le solvant défini.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.
- ⇒ Le solvant est ajouté.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Fermer].
- ⇒ La boîte de dialogue *Création d'un solvant* se ferme.

# 6.3.2 Suppression d'un solvant



# Chemin de navigation

→ Outils → Création d'un solvant

- Allez à la boîte de dialogue Création d'un solvant en suivant le chemin navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Création d'un solvant*.
- ► Sélectionnez le solvant qui est à supprimer.
- Sélectionnez le bouton [Supprimer un solvant].
- ▶ Répondez à la question de sécurité par [Oui].
- ⇒ Le solvant est supprimé.

# 6.4 Tâches durant une séparation

#### 6.4.1 Introduction d'un échantillon dans le système Prep

 Raccordez la seringue au port de la vanne d'injection.





# 6.4.2 Injection d'un échantillon dans le système Flash

# Injection d'un échantillon dans le système Flash au niveau d'un port Luer



# 

Seringue non retirée après injection.

Une seringue non retirée après injection peut entraîner des déversements de solvant et des blessures.

• Retirez la seringue après injection.



# Injection d'un échantillon dans le système Flash avec dépôt solide



# REMARQUE

Le retrait s'effectue dans l'ordre inverse des instructions d'installation.

 Débranchez la ligne de solvant au haut du support de cartouche.





# 6.4.3 Installation et retrait d'une cartouche



# Le retrait s'effectue dans l'ordre inverse des instructions d'installation.



1

#### REMARQUE

Une dérivation peut être installée au lieu d'une cartouche.



#### REMARQUE

La lecture automatique des informations relatives à la cartouche peut seulement se faire avec des cartouches BUCHI spécifiques munies de tags RFID.

- ► L'indication permettant d'identifier la cartouche est sonore.
- Maintenez la cartouche au-dessus du lecteur RFID.
- Attendez jusqu'à ce que les informations relatives à la cartouche soient transférées à l'instrument.





# 6.4.4 Installation et retrait d'une colonne



# REMARQUE

Le retrait s'effectue dans l'ordre inverse des instructions d'installation.





# 6.4.5 Insertion du plateau de collecte de fraction



Par défaut, le premier tube disponible sur chaque plateau est réservé aux déchets.

Modification des réglages. Voir Chapitre 6.4.7 "Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons", page 63



1 Onglet

- 2 Encoche de la sonde optique
- ▶ Placez les tubes de collecte dans le plateau de collecte.

- ▶ Placez les plateaux dans le collecteur de fractions.
- Assurez-vous que le tag est dans l'encoche de la sonde optique.

# 6.4.6 Sélection d'une méthode existante

# Chemin de

### navigation

→ Fichier → Ouvrir la méthode

- ▶ Allez à la boîte de dialogue *Ouvrir la méthode* en suivant le chemin navigation.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Ouvrir la méthode*.
- ► Sélectionnez la méthode que vous envisagez d'utiliser.
- ▶ L'affichage met en évidence la méthode sélectionnée en noir.
- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ La méthode est sélectionnée.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

# 6.4.7 Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons

L'écran affiche la boîte de dialogue Chargement des échantillons pendant la phase de démarrage d'une séparation.

Les réglages suivants sont possibles :

Action	Description
[Débit réduit pour une durée spécifique après injection]	Réduction du débit pour une période spécifique si la pres- sion augmente significativement au démarrage d'un run après une injection d'échantillons.
[Rinçage avec 2e solvant à la fin du lot]	Nettoyage automatique du système et de la colonne.
[Substituer le plateau initial]	Sélection du plateau initial suivant vos besoins.

# 6.5 Procédure de séparation Flash suivant une méthode



# REMARQUE

Pure C-810 / C-815 / C-850 uniquement

# 6.5.1 Préparation de l'instrument

Temps requis : 30 s environ.

- ☑ Toutes les opérations de mise en service ont été effectuées. Voir Chapitre 5
   "Mise en service", page 24
- ► Commutez l'interrupteur principal *Marche/Arrêt* sur ON.
- Sélectionnez à l'écran l'interrupteur *Marche/Arrêt*.
- ⇒ L'instrument démarre.

# 6.5.2 Sélection du mode Flash (Pure C-850 uniquement)

# Chemin de

# navigation

→ Mode

- ▶ Allez au menu *Mode* en suivant le chemin navigation.
- ▶ Sélectionnez [Flash].
- ⇒ Le mode Flash est sélectionné.

# 6.5.3 Démarrage de la séparation Flash à l'aide d'une méthode

# Condition requise :

- ☑ L'instrument est préparé. Voir Chapitre 6.5.1 "Préparation de l'instrument", page 63
- ☑ Les solvants requis sont raccordés et attribués. Voir Chapitre 5.7 "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- ☑ L'échantillon est préparé.
- $\boxdot$  Le flacon de rebut est vide.
- Étalonnez la sonde de niveau de solvant. Voir Chapitre 5.8 "Étalonnage de la sonde de niveau de solvant", page 27
- Étalonnez la sonde de niveau de rebut. Voir Chapitre 5.12 "Étalonnage de la sonde de niveau de rebut", page 29
- Ouvrez l'écran de protection.
- Placez les plateaux de collecte de fractions dans l'instrument. Voir Chapitre 6.4.5
   "Insertion du plateau de collecte de fraction", page 62
- ► Fermez de protection.
- Ouvrez une méthode existante. Voir Chapitre 6.4.6 "Sélection d'une méthode existante", page 63
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ▶ Sélectionnez le bouton [Démarrer] sur le panneau Run.
- ► Selon les exigences, modifiez le nom de fichier.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue Chargement des échantillons.
- Selon les exigences, modifiez les réglages. Voir Chapitre 6.4.7 "Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons", page 63
- ► Suivez les instructions à l'écran.
- ⇒ Installation de la cartouche. Voir Chapitre 6.4.3 "Installation et retrait d'une cartouche", page 59
- ⇒ Introduction de l'échantillon dans le système. Voir Chapitre 6.4.2 "Injection d'un échantillon dans le système Flash", page 57

# 6.5.4 Changements pendant une séparation



# REMARQUE

Les paramètres modifiables sont mis en évidence en vert

Possibilités d'éditer le gradient en cours de séparation :

- Changer le gradient. Voir Chapitre "Édition du gradient en mode graphique", page 48
- Bloquer le gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40
- Blocage auto du gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40

# 6.5.5 Terminaison d'une séparation Flash

Γ	•	]
		L

#### REMARQUE

La séparation s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes si la ligne de base à la fin de la séparation n'est pas inférieure au seuil défini.

Condition requise :

☑ L'écran affiche la boîte de dialogue *Fin de séparation*.

▶ Selon les exigences, prolongez le temps de séparation de 5 minutes.

Condition requise :

☑ L'écran affiche la boîte de dialogue *Run terminée*.

- Suivez les instructions à l'écran.
- ⇒ Purge de l'instrument avec de l'air. Voir Chapitre 7.8 "Séchage d'une colonne flash", page 80
- ➡ Retrait de la cartouche. Voir Chapitre 6.4.3 "Installation et retrait d'une cartouche", page 59

# 6.5.6 Arrêt de l'instrument

# Chemin d'accès

#### → Fichier

Condition requise :

☑ Le processus de séparation est terminé.

- Purgez l'instrument avec le solvant de purge. Voir Chapitre 7.6 "Nettoyage de l'instrument", page 80
- ▶ Allez au menu [Fichier] selon le chemin de navigation.
- ► Sélectionnez l'action [Arrêter le système].
- ▶ Répondez à la question de sécurité par [Oui] pour confirmer.
- ⇒ L'instrument est arrêté.

# 6.6 Procédure de séparation Flash manuelle

# REMARQUE

Pure C-810 / C-815 / C-850 uniquement

# 6.6.1 Préparation de l'instrument

Temps requis : 30 s environ.

Condition requise :

Toutes les opérations de mise en service ont été effectuées. Voir Chapitre 5
 "Mise en service", page 24

- ► Commutez l'interrupteur principal *Marche/Arrêt* sur ON.
- Sélectionnez à l'écran l'interrupteur *Marche/Arrêt*.
- ⇒ L'instrument démarre.

#### 6.6.2 Sélection du mode Flash (Pure C-850 uniquement)

#### Chemin de

#### navigation

#### → Mode

- ▶ Allez au menu *Mode* en suivant le chemin navigation.
- ► Sélectionnez [Flash].
- ⇒ Le mode Flash est sélectionné.

#### 6.6.3 Démarrage manuel de la séparation Flash

- L'instrument est préparé. Voir Chapitre 6.6.1 "Préparation de l'instrument", page 65
- ☑ Les solvants requis sont raccordés et attribués. Voir Chapitre 5.7 "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- ☑ L'échantillon est préparé.
- $\boxdot$  Le flacon de rebut est vide.
- Étalonnez la sonde de niveau de solvant. Voir Chapitre 5.8 "Étalonnage de la sonde de niveau de solvant", page 27
- Étalonnez la sonde de niveau de rebut. Voir Chapitre 5.12 "Étalonnage de la sonde de niveau de rebut", page 29
- Ouvrez l'écran de protection.
- Placez les plateaux de collecte de fractions dans l'instrument. Voir Chapitre 6.4.5 "Insertion du plateau de collecte de fraction", page 62
- ▶ Fermez de protection.
- Sélectionnez une cartouche. Voir Chapitre 6.2.1 "Sélection d'une cartouche (mode Flash)", page 43
- Sélectionnez la liste déroulante à côté de A: sur le panneau Sélection de solvant.
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante avec les solvants attribués.
- ▶ Sélectionnez le solvant requis.
- ⇒ Le solvant est sélectionné
- ⇒ La liste déroulante se ferme.
- ▶ Sélectionnez plus de solvants pour la phase mobile suivant vos besoins.
- Modifiez le gradient selon vos besoins. Voir Chapitre 6.2.4 "Édition du gradient", page 46
- Sélectionnez la collecte d'échantillons dans le panneau Collecte. Voir Chapitre 6.2.7 "Édition des critères de collecte de fractions", page 51
- ▶ Sélectionnez les critères de collecte dans le panneau *Critères de collecte*.

- Sélectionnez le bouton [Démarrer] sur le panneau Run.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue Chargement des échantillons.
- Selon les exigences, modifiez les réglages. Voir Chapitre 6.4.7 "Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons", page 63
- ▶ Suivez les instructions à l'écran.
- ➡ Installation de la cartouche. Voir Chapitre 6.4.3 "Installation et retrait d'une cartouche", page 59
- ➡ Introduction de l'échantillon dans le système. Voir Chapitre 6.4.2 "Injection d'un échantillon dans le système Flash", page 57

# 6.6.4 Changements pendant une séparation



#### REMARQUE

Les paramètres modifiables sont mis en évidence en vert

Possibilités d'éditer le gradient en cours de séparation :

- Changer le gradient. Voir Chapitre "Édition du gradient en mode graphique", page 48
- Bloquer le gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40
- Blocage auto du gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40

# 6.6.5 Terminaison d'une séparation Flash



#### REMARQUE

La séparation s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes si la ligne de base à la fin de la séparation n'est pas inférieure au seuil défini.

Condition requise :

- ☑ L'écran affiche la boîte de dialogue *Fin de séparation*.
- ▶ Selon les exigences, prolongez le temps de séparation de 5 minutes.

Condition requise :

- ☑ L'écran affiche la boîte de dialogue *Run terminée*.
- Suivez les instructions à l'écran.
- ⇒ Purge de l'instrument avec de l'air. Voir Chapitre 7.8 "Séchage d'une colonne flash", page 80
- ➡ Retrait de la cartouche. Voir Chapitre 6.4.3 "Installation et retrait d'une cartouche", page 59

# 6.6.6 Arrêt de l'instrument

#### Chemin d'accès

→ Fichier

- ☑ Le processus de séparation est terminé.
- Purgez l'instrument avec le solvant de purge. Voir Chapitre 7.6 "Nettoyage de l'instrument", page 80
- ▶ Allez au menu [Fichier] selon le chemin de navigation.

- ► Sélectionnez l'action [Arrêter le système].
- ▶ Répondez à la question de sécurité par [Oui] pour confirmer.
- ⇒ L'instrument est arrêté.

# 6.7 Procédure de séparation Prep suivant une méthode



REMARQUE

Pure C-830 / C-835 / C-850 uniquement

#### 6.7.1 Préparation de l'instrument

Temps requis : 30 s environ.

Condition requise :

- Toutes les opérations de mise en service ont été effectuées. Voir Chapitre 5
   "Mise en service", page 24
- ► Commutez l'interrupteur principal *Marche/Arrêt* sur ON.
- Sélectionnez à l'écran l'interrupteur *Marche/Arrêt*.
- ⇒ L'instrument démarre.

#### 6.7.2 Sélection du mode Prep (Pure C-850 uniquement)

# Chemin de

navigation

→ Mode

- ▶ Allez au menu *Mode* en suivant le chemin navigation.
- ► Sélectionnez [*Preparative*].
- ⇒ Le mode Prep est sélectionné.

#### 6.7.3 Démarrage d'une séparation Flash à l'aide d'une méthode

- L'instrument est préparé. Voir Chapitre 6.7.1 "Préparation de l'instrument", page 68
- ☑ Les solvants requis sont raccordés et attribués. Voir Chapitre 5.7 "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- ☑ L'échantillon est préparé.
- $\square$  Le flacon de rebut est vide.
- Étalonnez la sonde de niveau de solvant. Voir Chapitre 5.8 "Étalonnage de la sonde de niveau de solvant", page 27
- Étalonnez la sonde de niveau de rebut. Voir Chapitre 5.12 "Étalonnage de la sonde de niveau de rebut", page 29
- Ouvrez l'écran de protection.
- Placez les plateaux de collecte de fractions dans l'instrument. Voir Chapitre 6.4.5
   "Insertion du plateau de collecte de fraction", page 62
- ► Fermez de protection.
- Ouvrez une méthode existante. Voir Chapitre 6.4.6 "Sélection d'une méthode existante", page 63

- ► Sélectionnez le bouton [OK].
- Sélectionnez le bouton [Démarrer] sur le panneau Run.
- ▶ Selon les exigences, modifiez le nom de fichier.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue Chargement des échantillons.
- Selon les exigences, modifiez les réglages. Voir Chapitre 6.4.7 "Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons", page 63
- ▶ Suivez les instructions à l'écran.
- ➡ Installation de la cartouche. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- ➡ Introduction de l'échantillon dans le système. Voir Chapitre 6.4.1 "Introduction d'un échantillon dans le système Prep", page 56

# 6.7.4 Changements pendant une séparation



#### REMARQUE

Les paramètres modifiables sont mis en évidence en vert

Possibilités d'éditer le gradient en cours de séparation :

- Changer le gradient. Voir Chapitre "Édition du gradient en mode graphique", page 48
- Bloquer le gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40
- Blocage auto du gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40

# 6.7.5 Terminaison d'une séparation Prep



# La séparation s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes si la ligne de base à la fin de la séparation n'est pas inférieure au seuil défini.

Condition requise :

- ☑ L'écran affiche la boîte de dialogue *Fin de séparation*.
- ▶ Selon les exigences, prolongez le temps de séparation de 5 minutes.

# 6.7.6 Arrêt de l'instrument

#### Chemin d'accès

→ Fichier

Condition requise :

☑ Le processus de séparation est terminé.

- Retrait de la colonne. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- Purgez l'instrument avec le solvant de purge. Voir Chapitre 7.6 "Nettoyage de l'instrument", page 80
- ▶ Allez au menu [Fichier] selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez l'action [Arrêter le système].

- ▶ Répondez à la question de sécurité par [Oui] pour confirmer.
- ⇒ L'instrument est arrêté.

# 6.8 Procédure de séparation Prep manuelle



# REMARQUE

Pure C-830 / C-835 / C-850 uniquement

# 6.8.1 Préparation de l'instrument

Temps requis : 30 s environ.

Condition requise :

- ☑ Toutes les opérations de mise en service ont été effectuées. Voir Chapitre 5 "Mise en service", page 24
- ► Commutez l'interrupteur principal *Marche/Arrêt* sur ON.
- ► Sélectionnez à l'écran l'interrupteur *Marche/Arrêt*.
- ⇒ L'instrument démarre.

# 6.8.2 Sélection du mode Prep (Pure C-850 uniquement)

#### Chemin de

navigation

→ Mode

- ► Allez au menu *Mode* en suivant le chemin navigation.
- ► Sélectionnez [*Preparative*].
- ⇒ Le mode Prep est sélectionné.

# 6.8.3 Démarrage d'une séparation

- ☑ L'instrument est préparé. Voir Chapitre 6.8.1 "Préparation de l'instrument", page 70
- ☑ Les solvants requis sont raccordés et attribués. Voir Chapitre 5.7 "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- ☑ L'échantillon est préparé.
- $\boxdot$  Le flacon de rebut est vide.
- Étalonnez la sonde de niveau de solvant. Voir Chapitre 5.8 "Étalonnage de la sonde de niveau de solvant", page 27
- Étalonnez la sonde de niveau de rebut. Voir Chapitre 5.12 "Étalonnage de la sonde de niveau de rebut", page 29
- ► Ouvrez l'écran de protection.
- Placez les plateaux de collecte de fractions dans l'instrument. Voir Chapitre 6.4.5 "Insertion du plateau de collecte de fraction", page 62
- ▶ Fermez de protection.
- Installez une colonne. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60

- Sélectionnez la liste déroulante à côté de A: sur le panneau Sélection de solvant.
- ⇒ L'écran affiche une liste déroulante avec les solvants attribués.
- ▶ Sélectionnez le solvant requis.
- ⇒ Le solvant est sélectionné
- ⇒ La liste déroulante se ferme.
- ▶ Sélectionnez plus de solvants pour la phase mobile suivant vos besoins.
- Modifiez le gradient selon vos besoins. Voir Chapitre 6.2.4 "Édition du gradient", page 46
- ▶ Entrez le temps requis dans le panneau *Conditions*.
- Sélectionnez la collecte d'échantillons dans le panneau *Collecte*. Voir Chapitre 6.2.7 "Édition des critères de collecte de fractions", page 51
- ▶ Sélectionnez les critères de collecte dans le panneau *Critères de collecte*.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Démarrer] sur le panneau Run.
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue Chargement des échantillons.
- ⇒ L'instrument démarre la séparation.
- Selon les exigences, modifiez les réglages. Voir Chapitre 6.4.7 "Sélection des valeurs dans la boîte de dialogue Chargement des échantillons", page 63
- Suivez les instructions à l'écran.
- ➡ Installation de la cartouche. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- ➡ Introduction de l'échantillon dans le système. Voir Chapitre 6.4.1 "Introduction d'un échantillon dans le système Prep", page 56

# 6.8.4 Changements pendant une séparation



# REMARQUE

Les paramètres modifiables sont mis en évidence en vert

Possibilités d'éditer le gradient en cours de séparation :

- Changer le gradient. Voir Chapitre "Édition du gradient en mode graphique", page 48
- Bloquer le gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40
- Blocage auto du gradient. Voir Chapitre 6.1.6 "Panneau Gradient", page 40

# 6.8.5 Terminaison d'une séparation Prep



#### REMARQUE

La séparation s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes si la ligne de base à la fin de la séparation n'est pas inférieure au seuil défini.

- ☑ L'écran affiche la boîte de dialogue *Fin de séparation*.
- ▶ Selon les exigences, prolongez le temps de séparation de 5 minutes.

# 6.8.6 Arrêt de l'instrument

#### Chemin d'accès

#### → Fichier

Condition requise :

☑ Le processus de séparation est terminé.

- Retrait de la colonne. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- Purgez l'instrument avec le solvant de purge. Voir Chapitre 7.6 "Nettoyage de l'instrument", page 80
- ▶ Allez au menu [Fichier] selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez l'action [Arrêter le système].
- ▶ Répondez à la question de sécurité par [Oui] pour confirmer.
- ⇒ L'instrument est arrêté.

# 6.9 Identification des fractions

# 6.9.1 Identification des fractions par pic



Fig. 9: Identification des fractions

# Chemin de navigation

→ Panneau Gradient

Condition requise :

☑ Une séparation est terminée.

- ▶ Allez au panneau *Gradient* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez le pic avec la valeur cible.
- ⇒ Le panneau *Collecte* montre le flacon correspondant.


#### 6.9.2 Identification des fractions par flacon

Fig. 10: Identification des fractions

# Chemin de navigation

→ Panneau Collection

Condition requise :

- ☑ Une séparation est terminée.
- ► Allez au panneau *Collecte* selon le chemin de navigation.
- ► Sélectionnez le flacon cible.
- ⇒ Le panneau *Gradient* affiche le pic correspondant.

#### 6.10 Importation et exportation des données

#### 6.10.1 Impression d'un rapport de run

#### Chemin de

#### navigation

 $\rightarrow$  Fichier  $\rightarrow$  Imprimer le rapport de run

Condition requise :

☑ L'instrument est dans le mode run précédent.

 Allez à la boîte de dialogue *Imprimer le rapport de run* en suivant le chemin navigation.

⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue d'impression Windows<sup>®</sup>.

- ► Sélectionnez votre imprimante.
- Sélectionnez le bouton [OK].
- ⇒ Le rapport est imprimé.

#### 6.10.2 Envoi de données vers USB

## Chemin de navigation

#### → Panneau Run

Condition requise :

☑ L'instrument est dans le mode run précédent.

- ► Connectez un support mémoire USB à l'instrument.
- ▶ Allez au panneau *Run* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Données vers USB].
- ⇒ L'instrument enregistre un fichier Excel sur le support mémoire USB.
- Confirmez le message de fin.
- ⇒ Les données sont sauvegardées.

#### 6.10.3 Envoi d'un PDF vers USB

#### Chemin de

#### navigation

→ Panneau Run

Condition requise :

☑ L'instrument est dans le mode run précédent.

- ► Connectez un support mémoire USB à l'instrument.
- ▶ Allez au panneau *Run* selon le chemin de navigation.
- ▶ Sélectionnez le bouton [PDF vers USB].
- ⇒ L'instrument enregistre un fichier PDF sur le support mémoire USB.
- ► Confirmez le message de fin.
- ⇒ Les données sont sauvegardées.

#### Nettoyage et entretien



7

#### REMARQUE

Les opérateurs sont uniquement autorisés à effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage décrits dans ce chapitre.

Tous les travaux d'entretien et de nettoyage, qui impliquent l'ouverture du boîtier, doivent exclusivement être réalisés par des techniciens de service BUCHI agréés.

Utilisez uniquement des consommables et des pièces détachées d'origine BUCHI pour garantir la bonne performance du système et pouvoir le cas échéant bénéficier de la garantie.

#### 7.1 Travaux d'entretien réguliers

Composant	Action	Fréquence
Pompes et valves	<ul> <li>Purgez l'instrument avec de l'air. Voir Chapitre 7.8 "Séchage d'une colonne flash", page 80</li> <li>Purgez l'instrument avec le solvant de purge. Voir Chapitre 7.6 "Nettoyage de l'instrument", page 80</li> </ul>	Quotidiennement
Tuyaux	<ul> <li>Vérifiez l'absence de fuites. Si une fuite est constatée, remédiez au problème avant de continuer.</li> </ul>	Quotidiennement
Raccords	Inspectez les raccords ; s'il y a un dépôt de matériau solide sur un raccord, nettoyez et resserrez (remplacez) le raccord avant de continuer.	Quotidiennement
Lignes de vidange	<ul> <li>Vérifiez toutes les lignes de vidange pour assurer que du liquide peut s'écouler à travers vers le récipient à rebut</li> </ul>	Quotidiennement
Flacon de rebut	<ul> <li>Videz le flacon de rebut</li> </ul>	Quotidiennement
Filtres	<ul> <li>Vérifiez les filtres dans les bouteilles de solvant et nettoyez-les si nécessaire.</li> </ul>	Hebdomadaire
Raccords	<ul> <li>Contrôlez et si nécessaire resserrez le raccord du tuyau entre le distributeur du réservoir de phase mobile et le boîtier du clapet anti-retour d'admission</li> </ul>	Hebdomadaire
Données	<ul> <li>Faites une sauvegarde des données</li> </ul>	Hebdomadaire
Boîtier	<ul> <li>Essuyez le boîtier avec un chiffon humide.</li> <li>En cas de fortes salissures, utilisez de l'éthanol ou un détergent doux.</li> </ul>	Hebdomadaire

Composant	Action	Fréquence
Symboles d'avertis- sement	<ul> <li>Assurez-vous que les symboles d'avertissement sur l'instrument sont lisibles.</li> <li>S'ils sont sales, nettoyez-les.</li> </ul>	Hebdomadaire
Affichage	<ul> <li>Essuyez l'écran d'affichage avec un chiffon humide.</li> </ul>	Mensuellement
Nébuliseur	<ul> <li>Nettoyez le nébuliseur. Voir</li> <li>Chapitre 7.4 "Nettoyage du nébuliseur", page 77</li> </ul>	Mensuellement
Filtre à air	► Remplacez le filtre à air.	Annuellement
Vanne d'injection des échantillons	<ul> <li>Assurez-vous que la valve est étanche et, si nécessaire, remplacez le joint d'étanchéité.</li> </ul>	Annuellement
Clapet-pilote	<ul> <li>Assurez-vous que la valve est étanche et, si nécessaire, remplacez le joint d'étanchéité.</li> </ul>	Annuellement

#### 7.2 Procédure de sauvegarde des données



## Chemin de navigation

 $\rightarrow$  Fichier  $\rightarrow$  Quitter

- ▶ Allez à la boîte de dialogue *Quitter* en suivant le chemin navigation.
- ▶ Répondez à la question de sécurité.
- ⇒ Le logiciel Pure s'arrête.
- ⇒ L'écran affiche un système Windows<sup>®</sup>.
- ► Connectez un support mémoire USB à l'instrument.
- ► Ouvrez l'Explorateur Windows<sup>®</sup>.

- Allez aux données que vous voulez sauvegarder. Voir Chapitre 10.2 "Emplacements des dossiers", page 102
- ▶ Copiez les données requises vers les dispositifs USB de stockage des données.

#### 7.3 Étalonnage de l'écran

#### Chemin de

#### navigation

- → Outils → Étalonnage et par défaut
- Allez à la boîte de dialogue Étalonnage et par défaut en suivant le chemin navigation.
- ► Sélectionnez le bouton [Calibrer].
- ► Suivez les instructions à l'écran.

#### 7.4 Nettoyage du nébuliseur

Matériel requis :

- Méthanol qualité HPLC 50:50 : solution aqueuse
- Bain de sonification
- Mettre l'interrupteur principal Marche / Arrêt sur la position Arrêt.
- Débranchez la conduite d'arrivée de liquide du nébuliseur.
- Débranchez la conduite d'arrivée de gaz du nébuliseur.

▶ Retirez les vis moletées.

► Enlevez le nébuliseur du tube de l'ELSD.



- Placez le nébuliseur dans un bécher rempli de méthanol à 50:50 : solution aqueuse.
- Sonifiez le nébuliseur dans un bain à ultrasons pendant 10 minutes.
- Si le nébuliseur reste complètement bloqué, raccordez une conduite d'air haute pression à l'entrée du nébuliseur pour aider à remédier au blocage.
- Si le nébuliseur ne peut pas être nettoyé, remplacez-le.
- ▶ Remplacez la bande d'usure du nébuliseur.



▶ Placez le nébuliseur sur le tube de l'ELSD.



▶ Remettez les vis moletées en place.



 Raccordez les conduites d'arrivée de liquide et de gaz au nébuliseur.



#### 7.5 Nettoyage du clapet anti-retour



#### REMARQUE

La plupart des problèmes liés aux clapets anti-retour peuvent être résolus en pompant une solution riche de détergent liquide de qualité laboratoire à travers les clapets anti-retour à un débit de 20 mL/min pendant une heure.

#### Pompage de détergent à travers les clapets anti-retour

Matériel requis :

- Détergent de qualité laboratoire
- Solution aqueuse d'isopropanol (50/50) ou de méthanol (50/50)

#### Chemin de

navigation

→ Outils → Commande manuelle → Rinçage de la colonne...

Condition requise :

- ☑ Une dérivation est installée. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- Allez à la boîte de dialogue *Rinçage de la colonne* en suivant le chemin navigation.

#### Sonifiez le clapet anti-retour

Matériel requis :

- Clé à molette, ½", 9/16" x 5/16"
- Clé dynamométrique
- ▶ Mettre l'interrupteur principal Marche / Arrêt sur la position Arrêt.
- Débranchez le tuyau de phase mobile de l'entrée (en bas) de la tête de pompe à l'aide de la clé à molette 9/16".
- Débranchez le tuyau de sortie de phase mobile du haut de la tête de pompe à l'aide de la clé à molette 5/16".
- Enlevez les deux boîtiers de clapet anti-retour de la tête de pompe à l'aide de la clé à molette ½".

⇒ La capsule du clapet anti-retour est accessible.

- Sonifiez le clapet anti-retour pendant 10 min dans le solvant approprié.
- ► Installez le clapet anti-retour.

- ▶ Remettez en place les boîtiers du clapet anti-retour dans la tête de pompe.
- Serrez le boîtier du clapet anti-retour à 8,5 Newton mètres à l'aide de la clé dynamométrique ½".

#### 7.6 Nettoyage de l'instrument

	٢
0 8 75	
0	

#### Chemin de

#### navigation

→ Outils → Commande manuelle → Rinçage de la colonne...

Condition requise :

- ☑ Un solvant de purge est attribué à l'instrument. Voir Chapitre 5.7 "Attribution des solvants aux lignes de solvant", page 26
- Installez une dérivation. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- Allez à la boîte de dialogue *Rinçage de la colonne* en suivant le chemin navigation.
- ► Entrez les données requises en fonction de vos besoins.

#### 7.7 Nettoyage du dépôt solide

#### Chemin de

#### navigation

→ Outils → Commande manuelle → Rinçage du dépôt solide...

- Installez une dérivation. Voir Chapitre 6.4.4 "Installation et retrait d'une colonne", page 60
- Allez à la boîte de dialogue *Rinçage du dépôt solide* en suivant le chemin navigation.

#### 7.8 Séchage d'une colonne flash

1	×
	0 min

# Chemin de navigation

 $\rightarrow$  Outils  $\rightarrow$  Commande manuelle  $\rightarrow$  Purge d'air

Condition requise :

☑ La cartouche est installée.

- ▶ Allez à la boîte de dialogue *Purge d'air* en suivant le chemin navigation.
- Entrez le temps de la purge en fonction de vos besoins.
- ▶ Sélectionnez le bouton [Séchage de la colonne].
- ⇒ L'instrument et les cartouches sont séchés.

#### 8 Dépannage

#### 8.1 Dysfonctionnements, possibles causes et solutions (en général)

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
L'instrument ne se met pas en marche	L'alimentation n'est pas four- nie au système	<ul> <li>Vérifier que le cordon d'alimentation est bien branché.</li> <li>S'assurer que la tension, l'intensité et la fréquence sont conformes aux spécifications de l'instrument.</li> <li>S'assurer que les deux commutateurs principaux sont sur Marche (ON).</li> <li>Vérifier que le fil fusible n'est pas rompu et que les fusibles sont correctement installés dans l'instrument.</li> </ul>
Le système s'arrête automatiquement	Importantes fluctuations dans la ligne d'alimentation	<ul> <li>Raccorder le système à une ligne d'alimentation électrique sans coupure.</li> </ul>
L'écran tactile ne ré- agit pas	L'écran tactile est mal calibré	► Recalibrer l'écran tactile.

### 8.2 Dysfonctionnements, possibles causes et solutions (cartouche)

Dysfonctionnement	: Cause possible	Solution
La cartouche n'est pas détectée	Le tag RFID n'est pas en face du lecteur RFID	<ul> <li>Tourner la cartouche de sorte que le tag RFID soit en face du lecteur RFID.</li> </ul>
	Le tag RFID est inopérant	<ul> <li>Utiliser une nouvelle cartouche.</li> </ul>

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Absence de débit de solvant	Bouteille de solvant vide	<ul> <li>Remplir la bouteille de solvant.</li> </ul>
	Pompe non amorcée	<ul> <li>Amorcer la pompe.</li> <li>Enlever le clapet anti-retour et le nettoyer par sonification dans IPA.</li> <li>Si la sonification ne fonctionne pas, remplacer le clapet anti-retour par un nouveau clapet anti-retour.</li> </ul>
	Bulles d'air dans la ligne de sol- vant	Amorcer la pompe.
	Usure des joints de pompe	<ul> <li>Remplacer les joints de pompe.</li> </ul>
Pulsation de la pompe	Les temps d'ouverture ou de fermeture des vannes d'entrée ou de sortie ne sont pas cor- rects	<ul> <li>Rincer le module de pompe à débit élevé avec de l'éthanol ou de l'eau distillée chaude.</li> </ul>
	Résidus dans le solvant	Changer les clapets anti-
	Abrasion du joint d'étanchéité de la vanne de sortie	retour.
Flux de solvant irré- gulier	Raccord desserré / fuite d'air dans la pompe	Rechercher le raccord desserré entre le distributeur du réservoir de phase mobile et le raccord d'entrée de la pompe puis le resserrer.
	Fuite de liquide / Usure des joints de la pompe	<ul> <li>Remédier à la fuite / Remplacer les joints de la pompe.</li> </ul>
	La température de la tête de pompe atteint la température d'ébullition du solvant, la pompe n'est alors plus amor- cée et le flux est interrompu (ceci peut se produire avec des méthodes d'exécution em- ployant des solvants haute- ment volatiles tels que l'éther diéthylique et le chlorure de méthylène)	<ul> <li>Prémélanger les solvants pour réduire leur volatilité.</li> <li>Placer la bouteille de solvant hautement volatile dans un bain de glace pour éviter l'ébullition.</li> </ul>

# 8.3 Dysfonctionnements, possibles causes et solutions (alimentation en solvant)

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
La pression de la pompe système est	Lignes de solvant bloquées	<ul> <li>Rechercher les lignes bloquées et les remplacer.</li> </ul>
supérieure à celle attendue	Raccord excessivement serré	<ul> <li>Desserrer le raccord ou le remplacer.</li> </ul>
	Colonnes ou passage de fluide bloqués	<ul> <li>Repérer le composant à l'origine du blocage, réparer ou remplacer le composant.</li> </ul>
Fuites	Raccords mal serrés	<ul> <li>Rechercher le raccord mal serré et le resserrer.</li> </ul>
	Ligne de solvant endommagée	<ul> <li>Rechercher la ligne de solvant endommagée et la remplacer.</li> </ul>
Pompe inopération- nelle	Connexion défaillante du câble du capteur de la pompe	<ul> <li>Repérer le câble concerné et reconnecter le capteur de la pompe.</li> </ul>
	Connexion défaillante du câble d'alimentation de la pompe	<ul> <li>Repérer le câble d'alimentation et le reconnecter au tableau principal ou à la pompe.</li> </ul>
Parcours de fluide incorrect	Raccords de fluide incorrects vers/à partir de la vanne de commutation de mode	<ul> <li>Contrôler/corriger les raccords de fluide.</li> </ul>

# 8.4 Dysfonctionnements, possibles causes et solutions (injection de l'échantillon)

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Fuite autour du port d'injection (mode Flash)	Des particules d'échantillon desséché ou de matière inter- fèrent avec le raccord de la se- ringue	<ul> <li>Nettoyer le port d'injection avec un solvant approprié ou enlever la matière particulaire.</li> </ul>
	Adaptateur de port d'injection (raccord Luer) défectueux	<ul> <li>Remplacer le port d'injection.</li> </ul>
Fuite du dépôt so- lide	Le dépôt solide n'est pas cor- rectement installé	<ul> <li>Vérifier que le dépôt solide est bien installé.</li> </ul>
Fuites autour de la vanne d'injection Prep/boucle d'injec- tion	Raccord desserré	Rechercher le raccord mal serré et le resserrer.

# 8.5 Dysfonctionnements, possibles causes et solutions (collecte de fractions)

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Liquide non collecté dans les tubes de fraction	Réglages de collecte de frac- tions incorrects	<ul> <li>Vérifier que les informations de collecte de fractions sont correctement définies.</li> </ul>
Port de collecte non centré dans le tube de fraction	Le collecteur de fractions n'est pas étalonné	<ul> <li>Ré-étalonner le collecteur de fractions.</li> </ul>
Absence de mouve- ment du bras du collecteur de frac- tions (FC)	Le bras du collecteur de frac- tions ne revient pas correcte- ment dans sa position d'ori- gine	<ul> <li>Réinitialiser le bras du collecteur de fractions.</li> </ul>
	Le moteur du bras du collec- teur de fractions patine	<ul> <li>Resserrer le coupleur du moteur.</li> </ul>
	Bras du collecteur de fractions obstrué	<ul> <li>Vérifier que la trajectoire du bras du collecteur de fractions est exempte de câble ou d'ébarbures et remédier à l'obstruction.</li> </ul>
Plateau non détecté	Le tag RFID est inopérant	<ul> <li>Pour confirmer la cause, mettre un autre plateau dans la même position pour voir s'il est reconnu.</li> <li>Remplacer le tag RFID.</li> </ul>

### 8.6 Dysfonctionnements, possibles causes et solutions (détection)

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Signal DEDL faible ou manquant	Échantillon trop volatile	<ul> <li>Détection de l'échantillon par DEDL impossible du fait de sa volatilité.</li> </ul>
	Flux de gaz porteur DEDL ab- sent ou faible	<ul> <li>Vérifier que du gaz arrive à l'instrument.</li> <li>Vérifier l'absence de fuite dans les conduites de gaz.</li> <li>Vérifier que du gaz circule vers le nébuliseur à partir de la vanne d'échantillonnage DEDL.</li> <li>Vérifier que du gaz circule vers la vanne d'échantillonnage DEDL.</li> </ul>
	Échantillon collé sur la colonne	<ul> <li>Utiliser un solvant plus fort ou changer la composition chimique de la colonne.</li> </ul>
	Temps d'équilibration DEDL pas assez long	<ul> <li>Redémarrer le run pour restabiliser et remettre la ligne de base DEDL à zéro.</li> </ul>
	Nébuliseur bloqué	<ul> <li>Sonifier le nébuliseur pour le nettoyer ou le remplacer.</li> </ul>
	Ligne DEDL bloquée	<ul> <li>Rechercher le blocage et remplacer la ligne bloquée.</li> </ul>
	Rotor et/ou stator dans la vanne d'échantillonnage DEDL usé, sale ou colmaté	<ul> <li>Remplacer le rotor et/ou le stator.</li> </ul>
Forme du pic DEDL inadéquate	Nébuliseur ou tuyau du nébuli- seur bloqué	<ul> <li>Nettoyer le nébuliseur ou remplacer le tuyau du nébuliseur.</li> </ul>
	Tuyau du nébuliseur incorrec- tement raccordé	<ul> <li>Réinstaller le tuyau du nébuliseur comme il convient.</li> </ul>

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Bruit sur la ligne de base DEDL	Gaz impropre ou contaminé	<ul><li>Remplacer la source de gaz.</li><li>Remplacer le filtre.</li></ul>
	Environnement de gaz pas sec/ hautement humide	<ul> <li>Utiliser une alimentation en air sec.</li> <li>Utiliser de l'azote.</li> </ul>
	Humidité emprisonnée dans les conduites de gaz	<ul> <li>Éliminer l'humidité dans les conduites en purgeant le système de flux d'air avec de l'azote pendant 5 minutes.</li> </ul>
	Phase mobile contaminée ou contenant des modificateurs non-volatiles	<ul> <li>Utiliser des modificateurs volatiles dans la phase mobile.</li> </ul>
	Solvant contenant des stabili- sateurs non-volatiles	<ul> <li>Utiliser un solvant avec stabilisateurs volatiles.</li> </ul>
	Optiques sales	Nettoyer les optiques.
	Tube-guide encrassé	► Nettoyer le tube-guide.
	Évacuation mal installée	<ul> <li>Installer l'évacuation correctement. Voir</li> <li>Chapitre 5.9 "Installation de l'évacuation (DEDL uniquement)", page 28</li> </ul>
	Électronique - Préamplificateur non mis à la terre correcte- ment	<ul> <li>Vérifier que le câble de mise à la terre du préamplificateur est en place.</li> </ul>
	Nébuliseur partiellement blo- qué	<ul> <li>Sonifier le nébuliseur pour le nettoyer ou le remplacer.</li> </ul>
	Fuite de gel de silice ou de ma- tière d'emballage hors de la cartouche	<ul><li>Remplacer la cartouche.</li><li>Rincer le système.</li></ul>
Pas de signal UV	Lampe UV grillée	► Remplacer la lampe UV.
Signal UV faible	Cellule de contrôle de débit encrassée	► Nettoyer la cellule.

### 8.7 Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Alarme d'instru-	Communication série pertur-	► Redémarrer l'instrument.
ment : Pompe à sol-	bée	
vant : Impossible		
d'établir la commu-		
nication vers la		
pompe.		

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Alarme d'instru- ment : Pompe à sol- vant : Surchauffe du moteur.	_	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Pompe à sol- vant : Erreur de ré- gulation du moteur.	Erreur matérielle de la pompe à solvant	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Pompe à sol- vant : Erreur d'ali- mentation élec- trique.	Erreur matérielle de la pompe à solvant	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Pompe à sol- vant : Le ventilateur du moteur de la pompe à solvant ne marche pas.	Erreur matérielle du ventila- teur de la pompe à solvant	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Une erreur de communication est survenue.	Communication série pertur- bée	Redémarrer l'instrument.
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Bloc erro- né de générateur de haute tension (HV) pour lampe ou lampe déconnectée ou lampe inadé- quate.	Lampe défectueuse Absence de lampe Erreur matérielle du détecteur UV	<ul> <li>Contrôler la lampe et redémarrer l'instrument.</li> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Mauvaise alimentation élec- trique de tension de chauffage de lampe.	Erreur matérielle du détecteur UV	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Mauvaise alimentation élec- trique de la tension anodique de lampe.	Erreur matérielle du détecteur UV	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Mauvaise alimentation élec- trique du détecteur analogique ou ten- sion numérique.	Erreur matérielle du détecteur UV	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Défaillance du 4e cycle d'allu- mage de lampe.	Lampe défectueuse	<ul> <li>Contrôler la lampe et redémarrer l'instrument.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Lampe spontanément éteinte pendant le traitement de l'uni- té.	Lampe défectueuse	<ul> <li>Contrôler la lampe et redémarrer l'instrument.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Défaillance de l'allumage de lampe après une courte extinction dans la fonction AU- TOZERO et impul- sion de haute ten- sion répétée et dé- faillance du cycle de chauffage.	Erreur matérielle détecteur UV.	Contacter le service clientèle de BUCHI.
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Mauvaise identification du pic de lumière causée par une faible inten- sité de lumière.	Lampe défectueuse/Cellule de contrôle de débit encrassée	<ul> <li>Contrôler la lampe et redémarrer l'instrument.</li> </ul>

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Mauvaise identification du pic de lumière causée par une intensité de lumière inexploi- table.	Lampe défectueuse/Cellule de contrôle de débit encrassée	<ul> <li>Contrôler la lampe et redémarrer l'instrument.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Intensité de lumière faible détectée sur cer- tains photo-élé- ments de capteur CCD.	Erreur matérielle du détecteur UV	Contacter le service clientèle de BUCHI.
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Défaillance spontanée sur l'ali- mentation élec- trique analogique ou numérique.	Erreur matérielle du détecteur UV	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Erreur ou décalage de base de l'unité, capteur CCD erroné, monochro- mateur ouvert.	Erreur matérielle du détecteur UV	Contacter le service clientèle de BUCHI.
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : La lampe secondaire ne fonc- tionne pas ou s'est spontanément éteinte.	2e lampe défectueuse	<ul> <li>Contrôler la lampe et redémarrer l'instrument.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Détec- teur UV : Un ventila- teur ne fonctionne pas ou un ventila- teur est déconnecté ou mécaniquement bloqué.	Erreur matérielle du détecteur UV	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Fichier de liste de solvants	Fichier de liste de solvants cor- rompu	<ul> <li>Arrêter le logiciel Pure.</li> <li>Supprimer la liste de solvants.</li> <li>Redémarrer le logiciel Pure.</li> </ul>
Fichier de lignes de solvants : Exécution de programme non valide.	Fichier de lignes de solvants corrompu	<ul> <li>Arrêter le logiciel Pure.</li> <li>Supprimer la liste de solvants.</li> <li>Redémarrer le logiciel Pure.</li> </ul>
Fichier de solvants par défaut : Le fi- chier des informa- tions relatives aux solvants et le fichier des informations re- latives aux solvants par défaut manquent.	Logiciel endommagé	<ul> <li>Désinstaller puis réinstaller le logiciel.</li> </ul>
Utiliser la liste de solvants par défaut : Valeurs système par défaut utilisées au lieu des ressources réelles.	Fichier des solvants supprimé	Redémarrer l'instrument.
Pression de solvant : La limite de pression a été dépassée.	Blocage dans la conduite	<ul> <li>Enlever la colonne.</li> <li>Remplacer par une dérivation.</li> <li>Déterminer si la colonne n'est pas la source du blocage.</li> <li>Si la colonne n'est pas à la source du blocage, contrôler toutes les conduites de fluide.</li> </ul>
	Précipitation de l'échantillon	<ul> <li>Purger les conduites/le système avec un solvant fort ou approprié capable de dissoudre l'échantillon</li> </ul>
	Vanne bloquée dans une posi- tion incorrecte	<ul> <li>Réinitialiser la position de la vanne.</li> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Pression de sol- vant 2 : La limite de pression a été dé- passée.	Blocage dans la ligne après la vanne d'échantillonnage DEDL	<ul> <li>Contrôler les lignes de fluide et les composants en aval du capteur de pression 2 (entre la vanne d'échantillonnage DEDL et la vanne du collecteur de fractions, la ligne de rebut) afin de déterminer l'origine du blocage.</li> </ul>
Erreur dans le fi- chier d'étalonnage du tuyau de solvant.	Fichier d'étalonnage de lignes de solvant endommagé	<ul> <li>Arrêter le logiciel Pure.</li> <li>Supprimer la liste d'étalonnages.</li> <li>Redémarrer le logiciel Pure.</li> </ul>
Pression de gaz d'entrée hors plage - PRESSION BASSE	Pas de gaz ou débit de gaz faible	<ul> <li>Vérifier l'absence de fuite dans les conduites de gaz du système.</li> <li>S'assurer que la source/la bouteille de gaz est disponible.</li> </ul>
	Le manomètre n'est pas réglé correctement	<ul> <li>Contrôler les réglages du manomètre, il doit être réglé sur un débit de gaz de 2,5 L/ min (pression d'entrée avec position de la vanne d'air sur OFF à environ 85 - 115 psi).</li> </ul>
Pression de gaz d'entrée hors plage - PRESSION BASSE	Blocage dans le système	<ul> <li>Vérifier l'absence de blocage dans les conduites de gaz du système.</li> </ul>
(avant le début du run)	Le manomètre n'est pas réglé correctement	Contrôler les réglages du manomètre, il doit être réglé sur un débit de gaz de 2,5 L/ min (pression d'entrée avec position de la vanne d'air sur OFF à environ 85 - 115 psi).
Pression de gaz d'entrée hors plage - PRESSION ÉLEVÉE (en cours de run)	Blocage dans le nébuliseur ou dans la conduite de gaz me- nant au nébuliseur	<ul> <li>Vérifier l'absence de blocage dans le nébuliseur ou le tuyau menant au nébuliseur</li> <li>Sonifier le nébuliseur dans un solvant approprié ou remplacer le nébuliseur</li> </ul>
Fichier d'étalonnage du capteur de pres- sion	Fichier d'étalonnage du cap- teur de pression endommagé.	<ul> <li>Arrêter le logiciel Pure.</li> <li>Supprimer la liste de valeurs de pression.</li> <li>Redémarrer le logiciel Pure.</li> </ul>

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Alarme d'instru- ment : Vapeur	Réglages du capteur de vapeur trop sensibles	<ul> <li>Régler les limites de vapeur sur une sensibilité plus basse. Voir Chapitre 6.2.9</li> <li>"Édition de la sensibilité du capteur de vapeur", page 53</li> </ul>
	Fuites	<ul> <li>Vérifier l'absence de fuites dans les voies de passage de solvant.</li> </ul>
	Vapeurs de solvant dans la zone de travail	<ul> <li>La présence de vapeurs de solvant dans la zone de travail peut déclencher une alarme. Utiliser l'instrument dans une hotte d'extraction ou une zone bien ventilée sans solvants ouverts à proximité du système.</li> </ul>
Absence de signal du capteur de va- peur	Capteur de vapeur non connecté ou défectueux	<ul> <li>Contrôler le câble menant au capteur de vapeur.</li> </ul>
Alarme d'instru- ment : Watchdog	Problèmes de temps/commu- nication dans le logiciel	En mode Configuration : ▶ Redémarrer l'instrument. ▶
		En mode Run :
		Appuyer sur Reset.
		<ul> <li>Redémarrer une fois le run terminé.</li> </ul>
Pression de solvant	Dépassement de la limite de pression de solvant	<ul> <li>Enlever la colonne.</li> <li>Remplacer par une dérivation.</li> <li>Déterminer si la colonne n'est pas la source du blocage.</li> <li>Si la colonne n'est pas à la source du blocage, contrôler toutes les conduites de fluide.</li> </ul>

Message d'erreur	Cause possible	Solution
Collecteur de frac- tions	Bras obstrué	<ul> <li>Contrôler la trajectoire du bras afin de vérifier l'absence d'obstruction.</li> <li>Réinitialiser le bras du collecteur de fractions. Voir Chapitre 8.8 "Réinitialisation du bras du collecteur de fractions", page 95</li> </ul>
	Le bras du collecteur de frac- tions ne revient pas correcte- ment dans sa position d'ori- gine	<ul> <li>Resserrer le coupleur du moteur.</li> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
	Le moteur du bras du collec- teur de fractions patine	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
	Transducteur de la position ini- tiale défaillant	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
	Le moteur du bras du collec- teur de fractions n'a pas de puissance	<ul> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Défaut de vanne de commutation de mode	Échec de commutation de la vanne de commutation de mode.	<ul> <li>Appuyer sur le bouton Réinitialiser pour arrêter l'alarme.</li> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Défaut de vanne d'injection Prep	Échec de commutation de la vanne d'injection Prep.	<ul> <li>Seuls les runs en mode Flash peuvent être exécutés.</li> <li>Appuyer sur le bouton Réinitialiser pour arrêter l'alarme.</li> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Espace disque faible	L'espace disque sur cette unité est presque plein.	<ul> <li>Sauvegarder et supprimer des données.</li> <li>Contacter le service clientèle de BUCHI.</li> </ul>
Alerte détecteur de sécurité solvant	Plus de solvant requis	<ul> <li>Ajouter du solvant dans la bouteille.</li> </ul>
	Le détecteur de sécurité sol- vant n'est pas étalonné	<ul> <li>Étalonner/Réinitialiser le détecteur de sécurité solvant comme il convient.</li> </ul>
Alerte détecteur de	Récipient à rebut plein	► Vider le récipient à rebut.
sécurité rebut	Le détecteur de sécurité rebut n'est pas étalonné	<ul> <li>Étalonner/Réinitialiser le détecteur de sécurité solvant comme il convient.</li> </ul>

#### 8.8 Réinitialisation du bras du collecteur de fractions

## Chemin de

#### navigation

→ Outils → Commande manuelle → Réinitialiser le bras collecteur de fractions

- Allez à la boîte de dialogue Réinitialisation du bras du collecteur de fractions en suivant le chemin navigation.
- Répondez à la question de sécurité.
- ⇒ Le bras du collecteur de fractions est réinitialisé.

#### 8.9 Remplacement du rotor du clapet-pilote

Matériel requis :

- Clé Torx T10
- Kit de vanne d'échantillonnage Pure
- Commutez l'interrupteur principal Marche/ Arrêt sur OFF.



- ☑ Assurez-vous que tous les tuyaux sont marqués à des fins d'utilisation ultérieure.
- Enlevez tous les tuyaux.

- ► Desserrez les vis à l'aide de la clé Torx.
- ► Enlevez la tête du clapet.





► Montez tous les tuyaux sur l'instrument.

#### 9 Mise hors service et élimination

#### 9.1 Mise hors service

- Mettez l'instrument sur Arrêt et débranchez-le de l'alimentation électrique principale.
- ▶ Débranchez tous les tuyaux ainsi que les câbles de communication de l'appareil.

#### 9.2 Élimination

Il incombe à l'exploitant de procéder à l'élimination de l'instrument conformément aux directives en vigueur.

- En matière d'élimination, il convient de respecter les lois et réglementations locales.
- En matière d'élimination, il convient d'observer les réglementations relatives à l'élimination des matériaux usagés. Matériaux usagés, voir Chapitre 3.5
   "Caractéristiques techniques", page 18

#### 9.3 Renvoi de l'instrument

Veuillez contacter le service après-vente BÜCHI Labortechnik AG avant de renvoyer l'instrument.

https://www.buchi.com/contact

#### 10 Annexe

#### **10.1** Pièces de rechange et accessoires

Utilisez uniquement des consommables et des pièces détachées d'origine BUCHI pour garantir la bonne performance du système, la fiabilité et la sécurité.



#### REMARQUE

Toute modification des pièces détachées ou des composants nécessite l'autorisation écrite préalable de BUCHI.

#### 10.1.1 Accessoires

	Réf. article	Schéma
Pure rack type 1 Rack for 12 x 75 mm glass tubes, 1 pc.	11066672	
Pure rack type 2 Rack for 13 x 100 mm glass tubes, 1 pc.	11066673	
Pure rack type 3 Rack for 16 x 125 mm glass tubes, 1 pc.	11066674	
Pure rack type 4 Rack for 16 x 150 mm glass tubes, 1 pc.	11066675	
Pure rack type 5 Rack for 18 x 150 mm glass tubes, 1 pc.	11066676	
Pure rack type 6 Rack for 25 x 150 mm glass tubes, 1 pc.	11066677	
Pure rack type 7 Rack for 9 squared bottles of 480 mL, 1 pc.	11068452	
Pure rack type 8 (funnel rack) Rack for 6 funnels	11069407	
Pure rack type 9 Rack for 16 x 100 mm glass tubes, 1 pc.	11069242	

	Réf. article	Schéma
Solvent bottle platform kit Solvent bottle platform on top of the instrument. For maxi- mum 4 bottles (volume 4 L each)	11069285	
Retaining container Retaining container for solvent bottle platform for more sa- fety regarding leaking	11068468	
Pure Dry Air Supply unit	11069026	
Loading Pump with flow rates from 2.5 to 250 mL/min, incl. tubing and fit- ting	11071418	
Pure cartridge holder XXL Cartridge holder for cartridges of 800 g to 5000 g	11070532	
Pure column holder XL Column holder for column diameters 50 to 70 mm	11068467	
Pure nebulizer set	11069464	

#### 10.1.2 Accessoires d'introduction d'échantillon

	Réf. article
Pure Solid loader S set, incl. adapter set, sleeve, tubes (20 pcs.) and frits (40 pcs.)	11068975
Pure Solid loader M set, incl. adapter set, sleeve, tubes (20 pcs.) and frits (40 pcs.)	11070505
Pure Solid loader frits S (40 pcs.)	11068969
Pure Solid loader frits M (40 pcs.)	11069654
Pure Solid loader tubes S (20 pcs.)	11068971
Pure Solid loader tubes M (20 pcs.)	11069653
Pure Solid loader insertion rod S (1 pc.)	11068973
Pure Solid loader insertion rod M (1 pc.)	11070569
Male union 1/4"-28 sl	11070416
Pure sample loop 2 ml, 1 pc.	11068476
Pure sample loop 5 ml, 1 pc.	11068205

	Réf. article
Pure sample loop 10 ml, 1 pc.	11068206

#### 10.1.3 Pièces de rechange

	Réf. article	Schéma
Pure cartridge holder Cartridge holder for cartridges for 4 g to 330 g	11065940	
Pure column holder	11066594	S. T
Column holder for columns diameters 10mm to 50mm		
Injection valve UNF 1/4"-28	044867	and the
Pure transfer line ELSD	11069409	
Touch-screen stylus	11068360	
Sample injection & mode valve stator	11069688	

#### 10.1.4 Tubes

	Réf. article
Pure Glass Tubes 13 x 100 mm	148623414
1000 pcs.	
Pure Glass Tubes 16 x 150 mm	148623416
1000 pcs.	
Pure Glass Tubes 18 x 150 mm	148623410
500 pcs.	
Pure Glass Tubes 25 x 150 mm	148623411
500 pcs.	
Pure Squared bottles 480 mL	148623412
24 pcs.	

#### 10.1.5 Outils et kits adaptateurs

	Réf. article
Luer lock connection set	11068242
Set of 2 luer lock adapters	
Advanced adapter kit flash	11068361
Tube cutter, Fittings (1/8", 1/16"), Tubing (pneumatic, FEP 1/8", FEP 1/16"), Luer Lock adapters, Pneumatic reduction, Fuses, Injection valve	
Advanced adapter kit prep	11068362
Wrenches, Fittings (1/8", 1/16"), One piece fitting, 1/16", Tubing (pneumatic, FEP 1/8", PEEK 1/16"), SS nut and ferrule, Reductions, Fuses	
Advanced adapter kit flash/prep	11068363
Tube cutter, Wrenches, Fittings (1/8", 1/16"), One piece fitting, 1/16", Tubing (pneumatic, FEP 1/8", FEP PEEK 1/16"), SS nut and ferrule, Reductions, Luer Lock adapters, Fuses, Injection valve	
Pure solvent line kit	11068215
Package with 4 solvent lines and 5 level sensing lines	
Kit Steel Tubing Prep units	11070081
To replace the PEEK tubing with stainless steel tubing (for Prep instruments)	

#### 10.1.6 Pièces d'usure

	Réf. article	Schéma
Pure air filter	11066049	
O-Ring for Pure nebulizer	11066421	
Pure nebulizer	11066423	
Pure UV flow cell 0.3 mm For all C-8xx	11068210	
Pure UV flow cell 1.3 mm For all C-8xx, for enhanced sensitivity	11068214	
Rotor du clapet-pilote et tête du clapet	11068229	
Hose SV-ELSD cpl.	11069457	
Pure Solid loader test 20 pcs	11069686	

#### 10.2 Emplacements des dossiers

Description	Catégo	Dossier
	rie	
Fichiers Méthode	.gfm	C:\Users\Public\Documents\Buchi\Pure\me- thods
Fichiers Run	.gkfr	C:\Users\Public\Documents\Buchi\Pure\runs

#### 10.3 Recherche des conditions de séparation à l'aide du navigateur

#### 10.3.1 Ouverture du navigateur

Chemin de navigation

0

→ Panneau Gradient

- ▶ Allez au panneau *Gradient* selon le chemin de navigation.
- Sélectionnez le bouton [Navigation].
- ⇒ L'écran affiche la boîte de dialogue *Navigation*.

#### 10.3.2 CCM - Silice

<ul> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	%B 50 % Rf 1 0.5 Rf 2 0.1	%B 60 % Rf1 0.6 Rf2 0.2
▼ 15_mL/min		

L'outil CCM - Silice utilise des données de séparation TLC afin de recommander un gradient pour les séparations au gel de silice à 2 ou 3 composants. Spécification des échantillons requis :

- Deux concentrations de solvant différentes
- Deux séparations
- Plaques CCM Silice

- ☑ L'écran affiche la boîte de dialogue Navigation. Voir Chapitre 10.3.1 "Ouverture du navigateur", page 102
- Sélectionnez l'onglet CCM Silice.
- ► Sélectionnez la case d'option pour deux ou trois composants.
- ▶ Sélectionnez le solvant le plus faible dans la liste déroulante A.
- ► Sélectionnez le solvant le plus fort dans la liste déroulante B.
- ▶ Entrez les concentrations de solvant B utilisées dans les séparations TLC.
- Mesurez la distance que le point parcourt sur les plaques CCM Silice.
- Divisez la valeur mesurée par la distance parcourue par le solvant.
- $\Rightarrow$  Vous obtenez ainsi votre valeur Rf.
- Entrez la valeur dans le champ d'entrée Rf.
- ► Sélectionnez la colonne que vous envisagez d'utiliser dans la liste déroulante
- ⇒ La colonne est sélectionnée.
- ⇒ L'écran affiche le débit par défaut.
- Ajustez le débit selon vos besoins.
- ▶ Sélectionnez la case d'option Rapidité ou Pureté.
- Sélectionnez le bouton [*Calculer*].
- ⇒ L'écran affiche les résultats.
- Ajustez les valeurs suivantes si nécessaire :
- Colonne
- Débit
- Rapidité / Pureté
- ▶ Sélectionnez le bouton [Accepter].
- ⇒ Le gradient est enregistré pour un run.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

#### 10.3.3 LC-C18



L'outil LC-C18 utilise des données de séparation HPLC isocratiques afin de recommander un gradient pour les séparations en phase inversée de 2 composants. Spécification des échantillons requis :

- Deux runs isocratiques sur une colonne HPLC
- Différentes concentrations de solvant en phase mobile
- Temps de rétention (t1 et t2) pour les composants des chromatogrammes.

- ✓ L'écran affiche la boîte de dialogue Navigation. Voir Chapitre 10.3.1 "Ouverture du navigateur", page 102
- ► Sélectionnez l'onglet *LC-C18*.
- ► Sélectionnez la colonne HPLC utilisée dans la liste déroulante.
- ▶ Sélectionnez le solvant le plus faible dans la liste déroulante A.
- ▶ Sélectionnez le solvant le plus fort dans la liste déroulante B.
- ▶ Entrez les concentrations de solvant utilisées dans les séparations HPLC.
- Entrez les temps de rétention pour chaque séparation sous chaque chromatographe.
- ► Sélectionnez la colonne que vous envisagez d'utiliser dans la liste déroulante
- ⇒ La colonne est sélectionnée.
- ⇒ L'écran affiche le débit par défaut.
- Ajustez le débit selon vos besoins.
- ► Sélectionnez la case d'option Rapidité ou Pureté.
- Sélectionnez le bouton [*Calculer*].
- ⇒ L'écran affiche les résultats.

- Sélectionnez le bouton [Accepter].
- ⇒ Le gradient est enregistré pour un run.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

#### 10.3.4 Transfert LC

mL/min min	%B 25 %B 0 t1 0.5 t2 10 t3 20
28 mL/min	

L'outil Transfert LC convertit un gradient HPLC en un gradient de chromatographie Flash.

Spécification de l'échantillon requis :

- Un run sur une colonne HPLC (en mode Élution à gradient)
- Le temps %B change (t1, t2 et t3)

- ☑ L'écran affiche la boîte de dialogue Navigation. Voir Chapitre 10.3.1 "Ouverture du navigateur", page 102
- ► Sélectionnez l'onglet Transfert LC.
- ► Sélectionnez le type de colonne HPLC utilisé dans la liste déroulante.
- ▶ Entrez le débit utilisé dans la séparation HPLC.
- ▶ Entrez les conditions de gradient HPLC suivantes :
- %B inférieur et supérieur
- temps t1, t2 et t3
- Sélectionnez la cartouche que vous envisagez d'utiliser pour la séparation Flash dans la liste déroulante.
- ⇒ La cartouche est sélectionnée.
- ⇒ L'écran affiche le débit par défaut.
- Ajustez le débit selon vos besoins.

- ► Sélectionnez le bouton [Calculer].
- ⇒ L'écran affiche les résultats.
- ► Ajustez les valeurs suivantes si nécessaire :
- Débit
- ▶ Sélectionnez le bouton [Accepter].
- ⇒ Le gradient est enregistré pour un run.
- ⇒ La boîte de dialogue se ferme.

Distributors ٦

#### Filiales BUCHI :

BÜCHI Labortechnik AG CH – 9230 Flawil 1 T +41 71 394 63 63 F +41 71 394 64 64 buchi@buchi.com www.buchi.com

DE – 45127 Essen Freecall 0800 414 0 414 T +49 201 747 490 F +49 201 747 492 0 deutschland@buchi.com www.buchi.com/de-de

#### **BUCHI Sarl**

FR – 91140 Villebon-sur-Yvette T +33 1 56 70 62 50 F +33 1 46 86 00 31 france@buchi.com www.buchi.com/fr-fr

BUCHI Ibérica S.L.U. ES – 08960 Barcelona T +34 936 06 8010 iberica@buchi.com www.buchi.com/es-es

BUCHI Italia s.r.l. IT – 20010 Cornaredo (MI) T +39 02 824 50 11 F +39 02 57 51 28 55 italia@buchi.com www.buchi.com/it-it

#### BÜCHI Labortechnik GmbH BÜCHI Labortechnik GmbH BUCHI China

Branch Office Benelux NL - 3342 GT Hendrik-Ido-Ambacht T +31 78 684 94 29 F +31 78 684 94 30 benelux@buchi.com www.buchi.com/bx-en

#### BUCHLUKTtd GB – Suffolk CB8 7SQ

T +44 161 633 1000 F +44 161 633 1007 uk@buchi.com www.buchi.com/gb-en

#### BUCHI Russia/CIS RU - 127006 Moscow

T +7 495 36 36 495 F +7 495 981 05 20 russia@buchi.com www.buchi.com/ru-ru

CN – 200233 Shanghai T +86 21 6280 3366 F +86 21 5230 8821 china@buchi.com www.buchi.com/cn-zh

> BUCHI (Thailand) Ltd. TH – Bangkok 10600 T +66 2 862 08 51 F +66 2 862 08 54 thailand@buchi.com www.buchi.com/th-th

JP – Tokyo 110-0008 T +81 3 3821 4777 F +81 3 3821 4555 nihon@buchi.com

T +91 22 667 75400 F +91 22 667 18986 india@buchi.com www.buchi.com/in-en

T +62 21 537 62 16

#### **BUCHI Korea Inc**

**Quality in your hands** 

KR - Seoul 153-782 T +82 2 6718 7500 F +82 2 6718 7599 korea@buchi.com www.buchi.com/kr-ko

#### **BUCHI** Corporation

US - New Castle. Delaware 19720 Toll Free: +1 877 692 8244 T +1 302 652 3000 F +1 302 652 8777 us-sales@buchi.com www.buchi.com/us-en

#### BUCHI Brasil Ltda. BR - Valinhos SP 13271-570

T +55 19 3849 1201 F +41 71 394 65 65 latinoamerica@buchi.com www.buchi.com/br-pt

#### Centres de support BUCHI :

South East Asia BUCHI (Thailand) Ltd. TH-Bangkok 10600 T +66 2 862 08 51 F +66 2 862 08 54 bacc@buchi.com www.buchi.com/th-th

Latin America BUCHI Latinoamérica Ltda. BR – Valinhos SP 13271-570 T +55 19 3849 1201 F +41 71 394 65 65 latinoamerica@buchi.com www.buchi.com/es-es

Middle East BUCHI Labortechnik AG UAE – Dubai T +971 4 313 2860 F +971 4 313 2861 middleeast@buchi.com www.buchi.com

NIR-Online GmbH DE – 69190 Walldorf T +49 6227 73 26 60 F +49 6227 73 26 70 nir-online@buchi.com

Nous sommes représentés par plus de 100 distributeurs dans le monde. Pour trouver votre revendeur le plus proche, rendez-vous sur : www.buchi.com

## Nihon BUCHI K.K.

www.buchi.com/jp-ja

#### BUCHI India Private Ltd.

IN – Mumbai 400 055

PT. BUCHI Indonesia ID – Tangerang 15321

#### F +62 21 537 62 17 indonesia@buchi.com www.buchi.com/id-in

www.nir-online.de