

Manuel d'utilisation

Chromatographie Pure C-900



Empreinte

Identification du produit :
Manuel d'utilisation (Original) Chromatographie Pure C-900
11594399

Date de publication : 03.2024

Version B

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.

Table des matières

1	À propos de ce document.....	6
1.1	Mentions et symboles.....	6
1.2	Marques commerciales.....	6
1.3	Instruments connectés.....	6
2	Sécurité.....	8
2.1	Utilisation conforme.....	8
2.2	Utilisation autre que celle prévue.....	8
2.3	Qualification du personnel.....	8
2.4	Symboles d'avertissement.....	9
2.5	Risques résiduels.....	9
	2.5.1 Solvants dangereux.....	9
	2.5.2 Fuites de liquides.....	10
	2.5.3 Solvants agressifs.....	10
	2.5.4 Face avant endommagée.....	10
2.6	Équipements de protection individuelle.....	10
2.7	Modifications.....	10
3	Description du produit.....	11
3.1	Description du fonctionnement.....	11
3.2	Vue de face.....	13
3.3	Vue arrière.....	14
3.4	Contenu de la livraison.....	14
3.5	Plaque signalétique.....	14
3.6	Caractéristiques techniques.....	15
	3.6.1 Chromatographie Pure C-900.....	15
	3.6.2 Conditions ambiantes.....	16
	3.6.3 Matériaux.....	16
	3.6.4 Lieu d'installation.....	17
4	Transport et stockage.....	18
4.1	Transport.....	18
4.2	Stockage.....	18
5	Installation.....	19
5.1	Avant l'installation.....	19
5.2	Installation du détecteur UV Pure.....	19
5.3	Installation du collecteur de fractions Pure.....	20
5.4	Installation du support de cartouche.....	20
5.5	Branchement des raccords de solvant.....	21
5.6	Branchement des connexions électriques.....	23
	5.6.1 Réalisation des branchements électriques.....	23
	5.6.2 Réalisation des connexions du signal.....	24
5.7	Installation de la ligne de déchets.....	24

6	Logiciels	25
6.1	Barre de navigation.....	25
6.2	Boutons de fonction.....	26
6.3	Entrée de valeur	26
6.4	Menu Système.....	27
6.5	Paramètres	27
6.5.1	Modification des paramètres système	27
6.5.2	Modification des paramètres de connexion	28
6.5.3	Personnalisation des paramètres	29
6.6	Menu Configuration	29
7	Fonctionnement.....	31
7.1	Mise sous/hors tension des instruments.....	31
7.2	Préparation du système.....	31
7.2.1	Amorçage des conduites de solvant	31
7.2.2	Installation des racks	32
7.2.3	Activation/désactivation de la lumière lors de la collecte de fractions	32
7.2.4	Réglage d'un volume de retard.....	32
7.3	Tâches à effectuer durant une séparation	33
7.3.1	Installation d'une cartouche	33
7.3.2	Retrait d'une cartouche.....	33
7.3.3	Injection d'un échantillon.....	34
7.4	Réalisation d'une séparation à l'aide d'une méthode	35
7.5	Réalisation manuelle d'une séparation.....	37
7.5.1	Réglage des paramètres de solvant	37
7.5.2	Réglage des paramètres de la cartouche	38
7.5.3	Activation et désactivation de la détection UV	38
7.5.4	Réglage des paramètres de collecte de fractions.....	39
7.5.5	Lancement d'un cycle	39
7.6	Mise en pause des séparations	39
7.7	Identification des fractions	40
7.7.1	Identification des fractions par pic.....	40
7.7.2	Identification des fractions par flacon.....	40
7.8	Modification de méthodes.....	41
7.8.1	Création d'une méthode.....	41
7.8.2	Copie d'une méthode existante	41
7.8.3	Réglage d'une méthode existante	41
7.9	Analyse et suppression de cycles.....	42
7.9.1	Analyse des cycles	42
7.9.2	Suppression de cycles	42
7.10	Fonctionnement en contrôle manuel	43
7.10.1	Configuration des solvants.....	43
7.10.2	Configuration de la détection UV	43
7.10.3	Configuration de la collecte de fractions	44
7.11	Importation et exportation des données	44
7.11.1	Exportation d'un rapport de cycle	44
7.11.2	Importation d'un rapport de cycle.....	44
7.11.3	Importation d'une méthode	45
7.11.4	Exportation d'une méthode	46
8	Nettoyage et entretien.....	47
8.1	Opérations de maintenance régulières.....	47
8.2	Nettoyage du boîtier	47
8.3	Nettoyage et entretien des symboles d'avertissement et de consignes	47
8.4	Nettoyage des conduites de solvant et de la buse	47
8.5	Création d'une sauvegarde du système	48

9	Dépannage	49
9.1	Envoi d'un fichier journal au service clientèle de BUCHI	49
9.2	Défauts, causes possibles et solutions	49
9.2.1	Général	49
9.2.2	Distribution de solvant	50
9.2.3	Collecteur de fractions	52
9.3	Service après-vente	52
10	Retrait du service et mise au rebut	53
10.1	Retrait du service	53
10.2	Mise au rebut	53
10.3	Renvoi de l'instrument	53
11	Annexe	54
11.1	Pièces de rechange et accessoires	54
11.1.1	Pièces de rechange	54
11.1.2	Pièces de rechange pour chargeur de solides	55
11.1.3	Accessoires	56
11.1.4	Accessoires d'introduction de l'échantillon	57
11.1.5	Kits de maintenance	58

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 Mentions et symboles



REMARQUE

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
<i>Fenêtre</i>	Les fenêtres du logiciel sont indiquées ainsi.
<i>Onglets</i>	Les boîtes de dialogue sont indiquées ainsi.
<i>Boîtes de dialogue</i>	Les boîtes de dialogue sont indiquées ainsi.
<i>[Boutons du programme]</i>	Les boutons de commande sont marqués ainsi.
<i>[Noms de champ]</i>	Les noms de champ sont marqués ainsi.
<i>[Menus / Points de menu]</i>	Les menus / points de menu sont marqués ainsi.
Affichages d'état	Les affichages d'état sont marqués ainsi.
Messages	Les messages sont indiqués ainsi.

1.2 Marques commerciales

Les noms de produits et les marques, déposées ou non, figurant dans ce document, sont utilisés uniquement à des fins d'identification et demeurent la propriété de leur détenteur respectif.

1.3 Instruments connectés

En lien avec ce manuel d'utilisation, suivez les instructions et les spécifications figurant dans la documentation des instruments connectés.

Ce manuel d'utilisation décrit l'instrument en rapport avec ses options. Les descriptions faisant référence à ces options ne s'appliquent que si elles sont installées.

**REMARQUE**

Interface différente en raison des options

L'interface de ce manuel d'utilisation est illustrée avec toutes les options connectées. Selon les options connectées, l'interface peut légèrement dévier.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'instrument a été conçu et fabriqué pour les laboratoires.

L'instrument pompe les solvants à travers une cartouche et est commandé par un logiciel.



ATTENTION

Dommages matériels causés par le basculement

L'instrument peut être endommagé s'il n'est pas manipulé avec précaution.

- ▶ Manipulez l'instrument avec précaution.
- ▶ Ne heurtez pas l'instrument.

2.2 Utilisation autre que celle prévue

Toute utilisation de l'instrument autre que celle décrite dans le paragraphe « Utilisation conforme » ou qui ne respecte pas les spécifications techniques est considérée comme non conforme.

L'opérateur est responsable des dommages et des risques liés aux utilisations non conformes à l'usage prévu.

En particulier, les utilisations suivantes sont interdites :

- Utilisation de l'instrument avec des instruments non BUCHI.
- Utilisation de l'instrument en situation de surpression.
- Utilisation d'échantillons susceptibles d'exploser ou de s'enflammer (p. ex., des explosifs, etc.) en raison d'un choc, d'un frottement, de la chaleur ou de la formation d'étincelles.
- Utilisation de l'instrument avec des solvants contenant des peroxydes.
- Utilisation de l'instrument dans des zones nécessitant des équipements à l'épreuve des explosions.
- Utilisation de l'instrument sans ventilation ou hotte aspirante.
- Utilisation de l'instrument avec des substances toxiques sans mesures de sécurité appropriées.

2.3 Qualification du personnel

Le personnel non qualifié n'est pas en mesure de reconnaître les risques et se trouve ainsi exposé à des dangers accrus.

L'utilisation de l'instrument est réservée au personnel de laboratoire dûment qualifié.

Ce manuel d'utilisation s'adresse aux publics suivants :

Utilisateurs

Les utilisateurs sont les personnes qui correspondent aux critères suivants :

- Ils ont été initiés à l'utilisation de l'instrument.
- Ils ont pris connaissance du contenu de ce manuel d'utilisation ainsi que des consignes de sécurité en vigueur et les appliquent.
- Grâce à leur formation et à leur expérience professionnelle, ils sont en mesure d'évaluer les risques associés à l'utilisation de l'instrument.

Opérateur

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

- L'instrument doit être dûment installé, mis en service, utilisé et entretenu.
- Seul un personnel suffisamment qualifié peut être chargé d'effectuer les tâches décrites dans le présent manuel d'utilisation.
- Le personnel doit respecter les exigences et réglementations locales en vigueur et travailler dans le respect des mesures de sécurité en tenant compte des risques.
- Tout incident impliquant la sécurité qui surviendrait pendant l'utilisation de l'instrument doit être signalé au fabricant (quality@buchi.com).

Techniciens de service BUCHI

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

2.4 Symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement suivants sont affichés dans le présent manuel d'utilisation ou sur l'instrument.

Symbole	Signification
	Avertissement général
	Endommagement de l'instrument
	Corrosif

2.5 Risques résiduels

L'instrument a été développé et fabriqué en utilisant les dernières avancées technologiques. Néanmoins, des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement peuvent survenir si l'instrument est utilisé de manière incorrecte. Des avertissements appropriés dans ce manuel signalent à l'utilisateur ces dangers résiduels.

2.5.1 Solvants dangereux

L'utilisation de l'instrument avec des solvants peut produire des vapeurs dangereuses présentant un risque pour la santé.

Le contact direct avec les solvants et leur inhalation peuvent provoquer des brûlures ou des lésions oculaires.

- ▶ Utilisez l'instrument uniquement en portant des lunettes de sécurité, des gants de protection résistants au solvant et des vêtements de protection.
- ▶ Utilisez l'instrument uniquement dans des zones bien ventilées.
- ▶ N'inhalez pas les vapeurs émises pendant le traitement.
- ▶ Ne traitez pas de liquide inconnu.
- ▶ Quelle que soit la substance utilisée, respectez les indications des fiches de données de sécurité.
- ▶ Si des solvants fuient, vérifiez les raccords et remplacez-les si nécessaire.

2.5.2 Fuites de liquides

Les conduites de solvant et leurs raccords peuvent se rompre pendant le fonctionnement.

Les raccords qui ne sont pas bien fixés peuvent provoquer des fuites.

Des conduites de solvant mal installées peuvent provoquer des fuites. Une fuite d'eau ou de l'humidité peut entraîner un court-circuit.

L'emballage pour le transport est conçu pour empêcher la condensation.

- ▶ Veillez à ce que les raccords soient bien serrés pendant l'installation.
- ▶ Vérifiez fréquemment les conduites de solvant et leurs raccords.
- ▶ Remplacez immédiatement les conduites de solvant et les raccords rompus avant de poursuivre l'utilisation.

2.5.3 Solvants agressifs

Le fait de laisser des solvants agressifs, tels que le dichlorométhane, dans le système de chromatographie peut endommager l'instrument.

- ▶ Rincez l'instrument à l'isopropanol après avoir utilisé des solvants agressifs.
- ▶ Ne laissez pas de solvants agressifs à l'intérieur du système de chromatographie.

2.5.4 Face avant endommagée

Si la face avant est endommagée, elle risque de ne plus être maintenue en place.

- ▶ N'utilisez pas l'instrument s'il présente des signes de détérioration.
- ▶ Utilisez l'instrument uniquement en bon état.

2.6 Équipements de protection individuelle

Selon l'application, des risques liés à la chaleur et/ou aux produits chimiques corrosifs peuvent survenir.

- ▶ Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié, tel que des lunettes de sécurité, des vêtements et des gants de protection.
- ▶ Assurez-vous que l'équipement de protection individuelle répond aux exigences des fiches de données de sécurité de tous les produits chimiques utilisés.

2.7 Modifications

Les modifications non autorisées peuvent affecter la sécurité et entraîner des accidents.

- ▶ Utilisez exclusivement des accessoires, des pièces de rechange et des consommables BUCHI d'origine.
- ▶ Effectuez des modifications techniques uniquement avec l'accord écrit préalable de BUCHI.
- ▶ N'autorisez les modifications que par les techniciens de service BUCHI.

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

3 Description du produit

3.1 Description du fonctionnement

Le système de pompes Chromatographie Pure C-900 est constitué de pompes à trois pistons permettant de pomper les solvants lors du processus de chromatographie. L'interface de l'instrument vous guide tout au long du processus de fonctionnement tout en vous permettant d'effectuer des réglages et de maîtriser le fonctionnement.

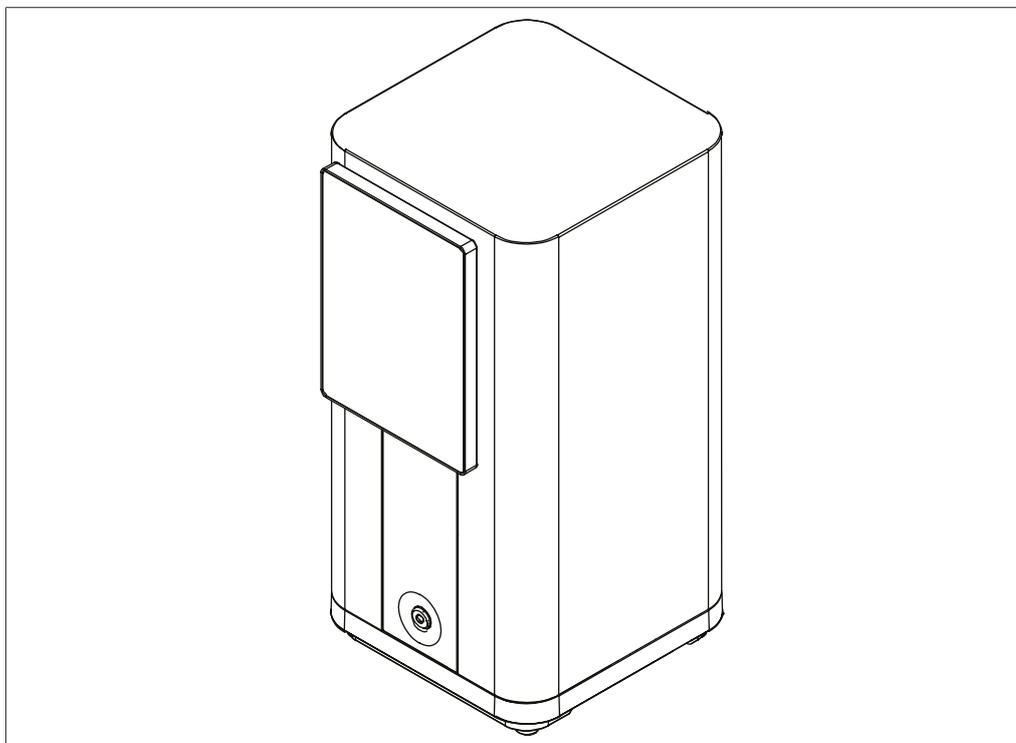


Fig. 1: Chromatographie Pure C-900

L'instrument fonctionne au sein d'un système de chromatographie modulaire conçu pour purifier des échantillons complexes par chromatographie flash. La chromatographie flash permet de séparer les échantillons de la taille d'un gramme en peu de temps.

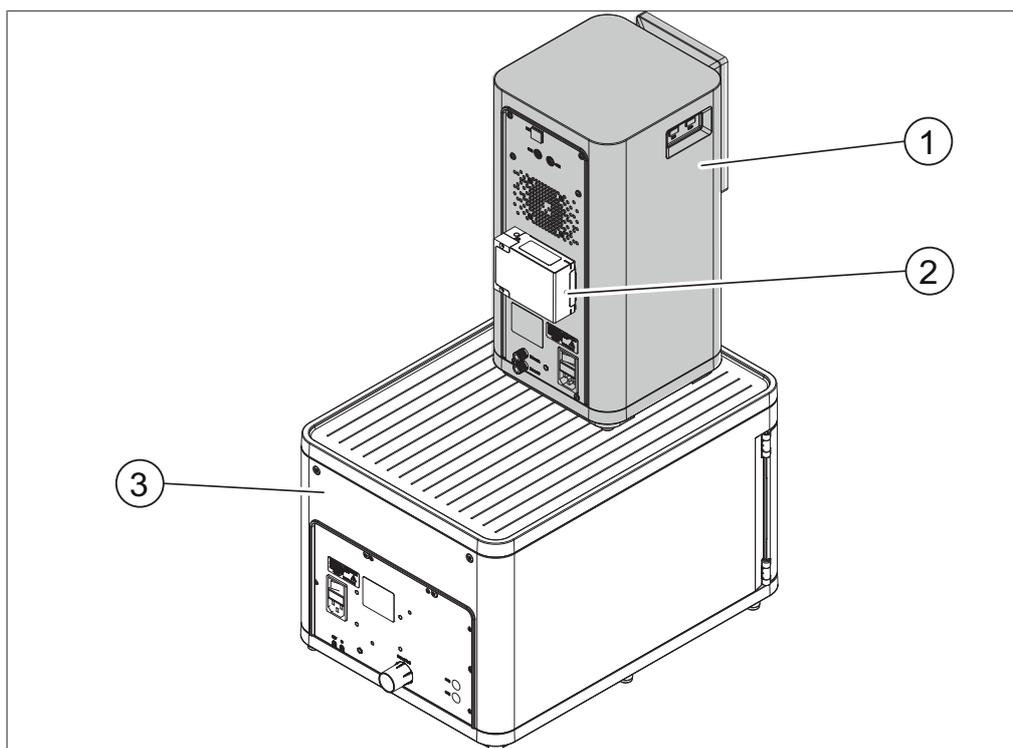


Fig. 2: Système de chromatographie (vue arrière)

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Chromatographie Pure C-900 | 2 | Détecteur UV Pure (en option) |
| 3 | Collecteur de fractions Pure (en option) | | |



REMARQUE

Le détecteur UV Pure ne peut fonctionner qu'avec un système Pure approprié capable de contrôler le détecteur UV Pure (par exemple, le système Chromatographie Pure C-900). La mise à niveau complète inclut en plus le collecteur de fractions Pure.

Le système de chromatographie permet :

- l'utilisation de deux solvants différents ;
- l'injection d'échantillons liquides ou solides ;
- la séparation des échantillons sur une cartouche ;
- l'identification des composés par détection UV ;
- la collecte des fractions souhaitées.

Pour plus d'informations sur les autres instruments, reportez-vous aux manuels d'utilisation fournis séparément.

3.2 Vue de face

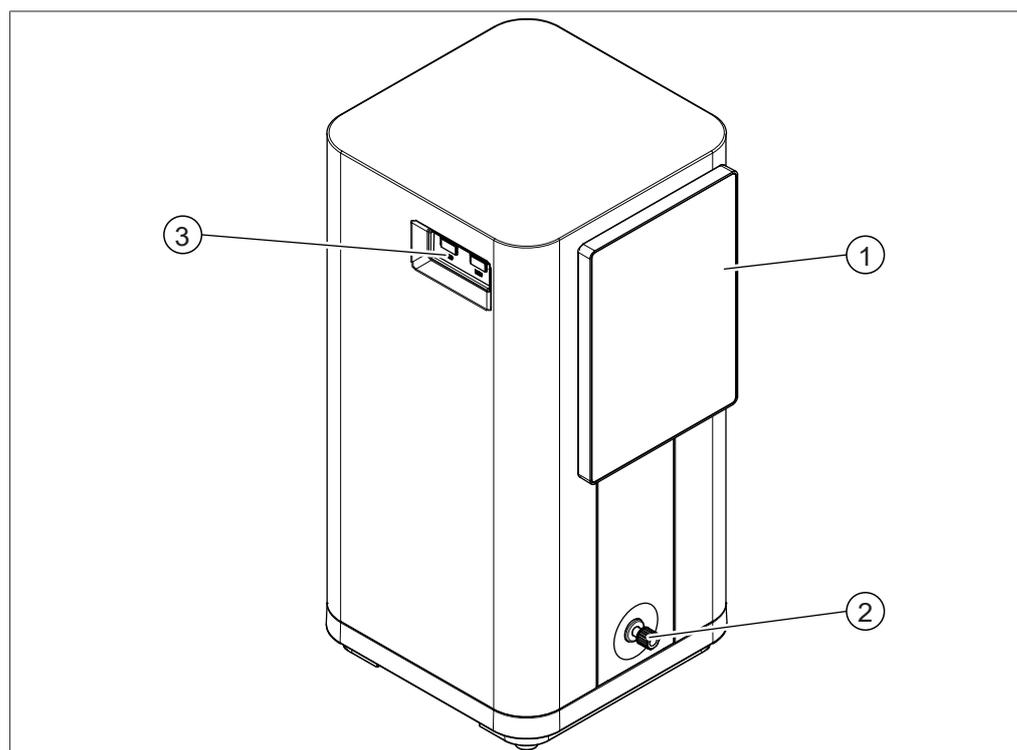


Fig. 3: Vue de face

1 Interface

2 Sortie de la conduite de solvant

3 Ports USB

3.3 Vue arrière

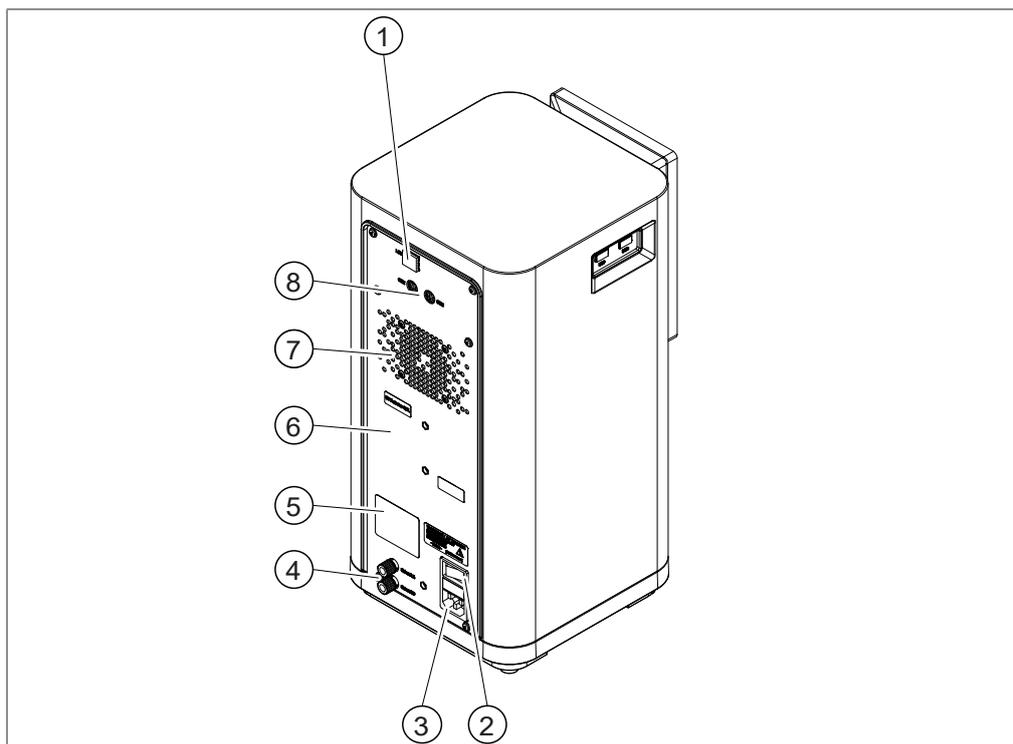


Fig. 4: Vue arrière

- | | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Port LAN | 2 | Interrupteur Marche/Arrêt |
| 3 | Connecteur d'alimentation | 4 | Entrées des conduites de solvant (A et B) |
| 5 | Plaque signalétique | 6 | Position d'installation du détecteur UV Pure |
| 7 | Évent d'aération | 8 | Connexions du signal |

3.4 Contenu de la livraison



REMARQUE

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

Les accessoires sont livrés conformément au bon de commande, à la confirmation de commande et au bon de livraison.

3.5 Plaque signalétique

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

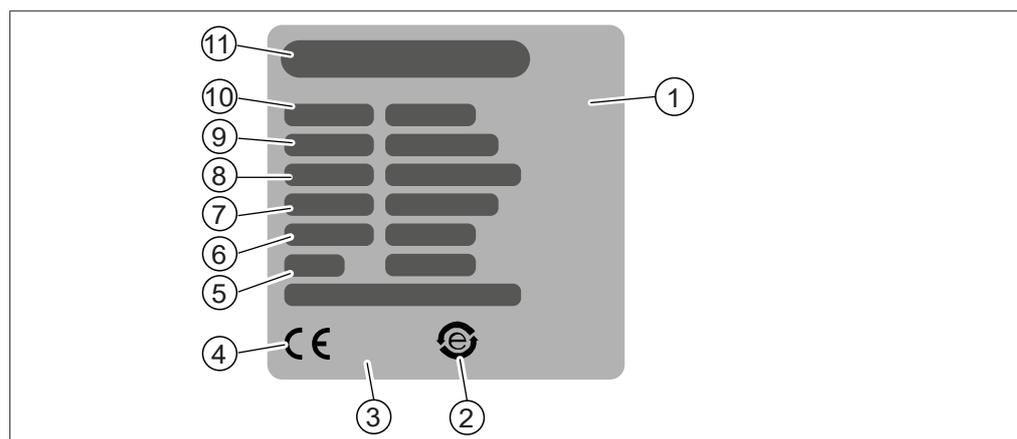


Fig. 5: Plaque signalétique

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Code du produit initial | 2 | Symbole « Recyclage des équipements électroniques » |
| 3 | Symbole « Ne pas éliminer avec les déchets ménagers » | 4 | Symbole de conformité CE |
| 5 | Année de fabrication | 6 | Puissance consommée maximale |
| 7 | Fréquence | 8 | Plage de tension d'entrée |
| 9 | Numéro de série | 10 | Nom de l'instrument |
| 11 | Nom et adresse de la société | | |

3.6 Caractéristiques techniques

3.6.1 Chromatographie Pure C-900

Caractéristiques techniques	Valeur
Dimensions (L x P x H)	200 x 200 x 410 mm
Poids	10 kg
Consommation électrique	90 W
Tension d'alimentation	100 à 240 VCA ± 10 %
Fréquence	50 / 60 Hz
Fusible	2 A
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2
Code IP	20
Solvants	2
Gradient	Binaire
Pression de service maximale	50 bars
Pompe	Flash, 3 pistons, sans pulsation, amorçage automatique
Débit	0 – 300 mL/min
Reproductibilité du débit	± 1 % à 5-250 mL/min
Précision du gradient	± 1%
Raccords de tuyau	1 UNF 1/4"-28 2 UNF 5/16"-24
Capteur de sécurité	Pression

Caractéristiques techniques	Valeur
Injection des échantillons	Injection d'échantillons liquides (manuelle) ou solides
Installation de la cartouche	4 – 330 g sur l'instrument > 330 g à l'extérieur
Séparation	Flux par gravité et anti-gravité
Modularité	Oui
Interfaces	2 ports de communication standard BUCHI (COM) 2 ports USB 1 port Ethernet
Écran	Écran tactile 7"
Langues du logiciel	12 langues (en, de, fr, es, it, pt, ru, zh, ja, ko, id, th)
Wi-Fi	Oui
Exportation/importation	Données/Cycle/Méthode à l'aide d'une clé USB

3.6.2 Conditions ambiantes

Pour une utilisation en intérieur uniquement.

Caractéristiques techniques	Valeur
Altitude max. au-dessus du niveau de la mer	2 000 m
Température ambiante et de stockage	5-40 °C
Humidité relative maximale	80 % pour les températures jusqu'à 31 °C diminuant de façon linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C

3.6.3 Matériaux

Pompe

Composant	Matériau
Pièces usinées	Acier inoxydable 1.4305, 1.4404, aluminium
Conduites métalliques	Acier inoxydable 1.4404
Conduites en plastique	FEP (éthylène-propylène fluoré)
Pistons de pompe	Céramique
Joints de piston	Mélange de PTFE (polytétrafluoroéthylène)/carbone
Guide de piston	Mélange de PTFE (polytétrafluoroéthylène)
Joints, pièces en caoutchouc	FFKM (perfluoroélastomère)

Chromatographie Pure C-900

Composant	Matériau
Boîtier	PBT (polytéréphtalate de butylène), revêtement PUR (polyuréthane)

Composant	Matériau
Écran tactile	Revêtement aluminium, verre
Conduites métalliques	Acier inoxydable 1.4404
Pièces usinées	Acier inoxydable 1.4305

3.6.4 Lieu d'installation

- Le lieu d'installation doit posséder suffisamment d'espace pour acheminer les câbles et les tuyaux en toute sécurité.
- Le lieu d'installation doit permettre à tout moment une coupure de l'alimentation électrique en cas d'urgence.
- Le lieu d'installation ne doit comporter aucun obstacle (robinet d'eau, tuyau d'évacuation, etc.).
- Le lieu d'installation ne doit pas être exposé à des charges thermiques externes, telles que les rayons directs du soleil.
- Le lieu d'installation doit être conforme aux exigences des instruments connectés. Consultez la documentation correspondante.
- Le lieu d'installation doit satisfaire aux exigences des fiches de données de sécurité concernant tous les solvants et échantillons utilisés.
- Le lieu d'installation doit être conforme aux exigences de sécurité. Voir Utilisation non conforme à l'usage prévu.
- Le lieu d'installation doit être conforme aux spécifications techniques (poids, dimensions, etc.). Voir Chapitre 3.6 « Caractéristiques techniques », page 15.
- Le lieu d'installation et l'instrument répondent aux exigences de l'environnement de CEM, environnement électromagnétique de base / classe d'émissions B.

4 Transport et stockage

4.1 Transport



AVIS

Risque de rupture en cas de transport incorrect

- ▶ Assurez-vous que toutes les pièces de l'instrument sont emballées en toute sécurité de manière à empêcher tout bris, idéalement dans la boîte d'origine.
- ▶ Évitez les mouvements brusques pendant le transport.

-
- ▶ Après le transport, vérifiez que l'instrument n'est pas endommagé.
 - ▶ Les dommages survenus pendant le transport doivent être signalés au transporteur.
 - ▶ Conservez l'emballage pour tout transport ultérieur.

4.2 Stockage

- ▶ Assurez-vous que les conditions ambiantes sont respectées (voir Chapitre 3.6 « Caractéristiques techniques », page 15).
- ▶ Dans la mesure du possible, conservez l'instrument dans son emballage d'origine.
- ▶ Après le stockage, vérifiez que l'instrument, tous les joints, les tubes et les tuyaux ne sont pas endommagés. Remplacez-les si nécessaire.

5 Installation

5.1 Avant l'installation



AVIS

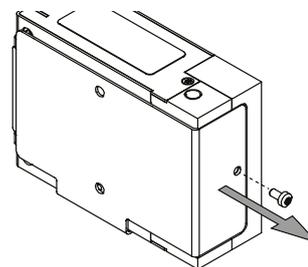
Risque d'endommagement de l'instrument en cas de mise sous tension trop précoce

Une mise sous tension de l'instrument effectuée trop tôt après le transport peut provoquer des dommages. L'humidité peut entraîner un court-circuit et endommager l'instrument.

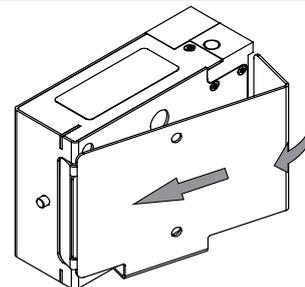
- ▶ Climatisez l'instrument après le transport.
- ▶ Mettez la climatisation en marche avant d'installer l'instrument.

5.2 Installation du détecteur UV Pure

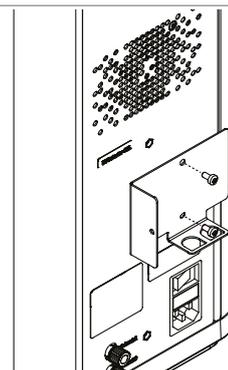
- ▶ Desserrez la vis du capot.



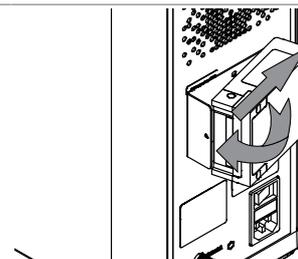
- ▶ Retirez le capot.



- ▶ Fixez le capot à l'arrière du système de pompes Chromatographie Pure C-900 avec deux vis.



- ▶ Remettez le détecteur UV Pure dans le capot.
- ▶ Resserrez la vis du capot.



5.3 Installation du collecteur de fractions Pure

Pour optimiser l'espace, il est recommandé de placer le système de pompes Chromatographie Pure C-900 sur la face supérieure du collecteur de fractions Pure.

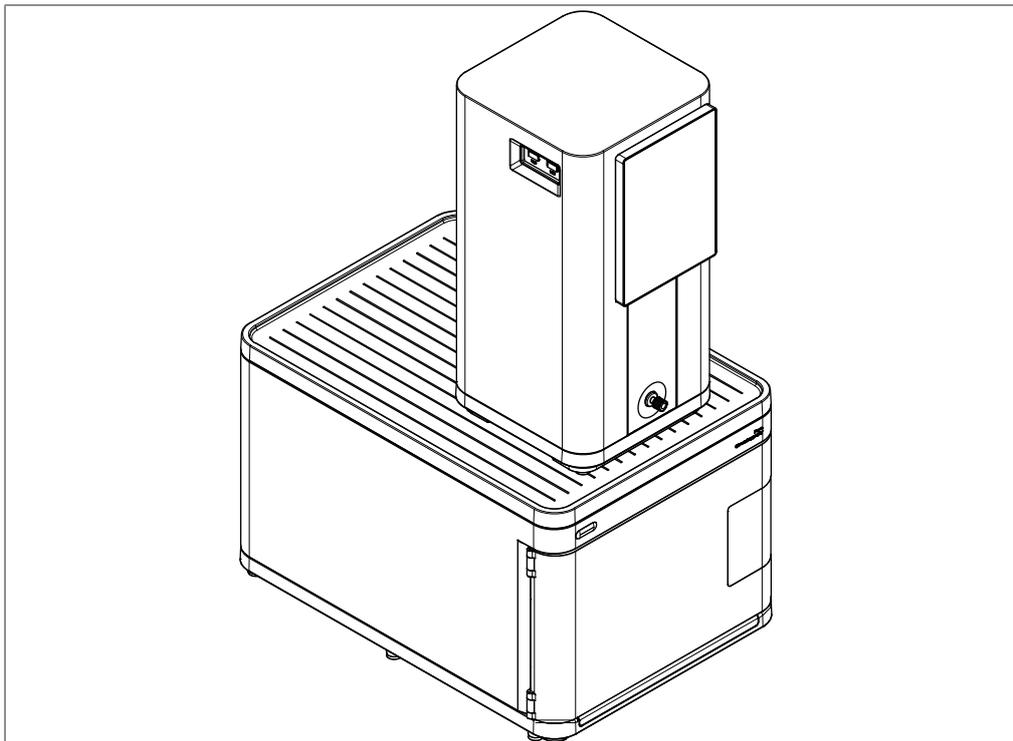


Fig. 6: Installation du collecteur de fractions Pure



⚠ ATTENTION

Flacons au-dessus du collecteur de fractions Pure

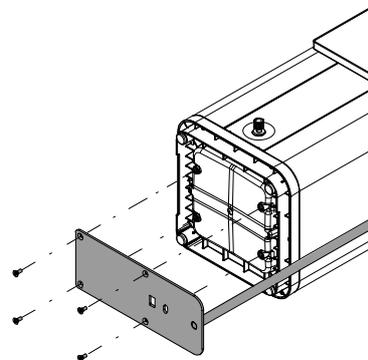
Les flacons de solvant ou de rebut placés au-dessus du collecteur de fractions Pure peuvent basculer.

- ▶ Le placement des flacons au-dessus du collecteur de fractions Pure s'effectue uniquement sous votre entière responsabilité.

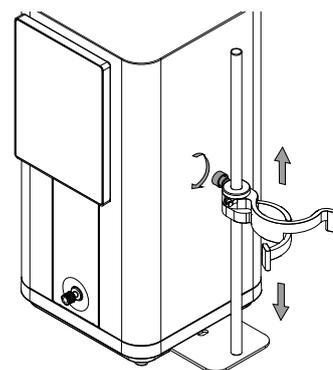
5.4 Installation du support de cartouche

Un support de cartouche en option peut être installé.

- ▶ Placez soigneusement l'instrument sur une surface plane.
- ▶ Fixez le support de cartouche au fond à l'aide de quatre vis.



- ▶ Remettez l'instrument en position verticale.
- ▶ Desserrez le bouton rotatif.
- ▶ Placez l'attache dans la position souhaitée.
- ▶ Resserrez le bouton rotatif.



5.5 Branchement des raccords de solvant



REMARQUE

Conduites de solvant préinstallées

Les conduites de solvant sur le collecteur de fractions Pure sont déjà installées à la livraison.



ATTENTION

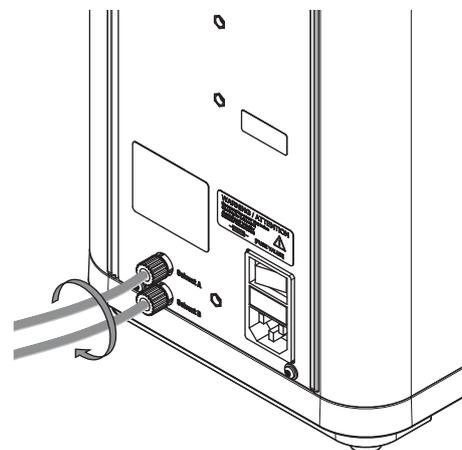
Risque d'endommagement de la cellule de mesure du détecteur UV.

L'installation dans le mauvais sens de la soupape de régulation de contre-pression peut endommager la cellule de mesure.

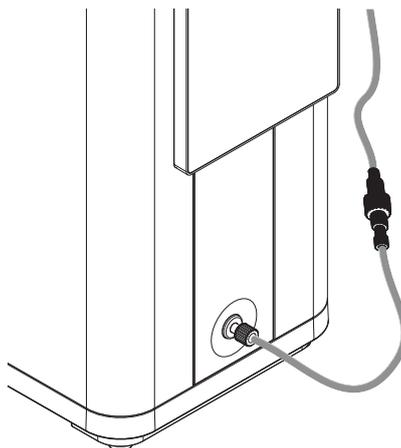
- ▶ Assurez-vous que la soupape de régulation de contre-pression est installée avec la flèche orientée vers le haut.

Condition requise:

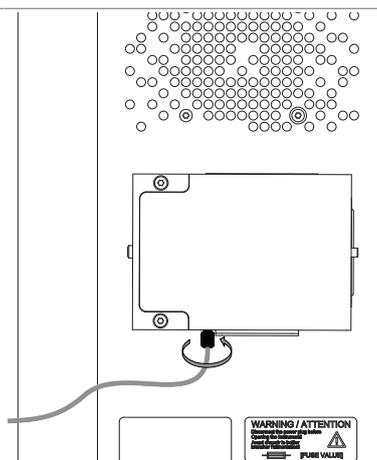
- Les instruments sont débranchés de l'alimentation électrique.
- ▶ Raccordez les deux conduites de solvant A et B au système de pompes Chromatographie Pure C-900.
- ▶ Placez les autres extrémités des conduites de solvant dans les flacons de solvant.



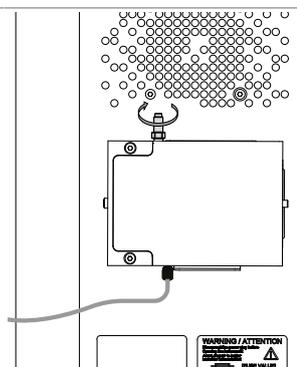
- ▶ Raccordez la conduite de solvant de l'avant du système de pompes Chromatographie Pure C-900 à l'autre conduite de solvant.



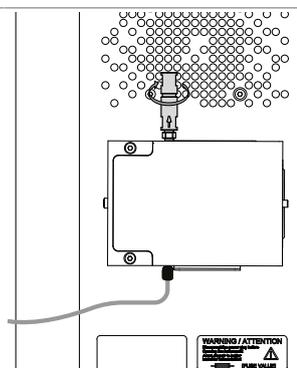
- ▶ Raccordez la conduite de solvant de la dérivation à l'entrée sur le détecteur UV Pure.



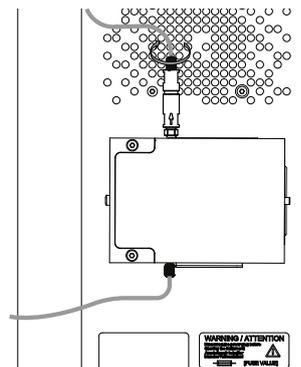
- ▶ Installez le raccord mâle.



- ▶ Installez la soupape de régulation de contre-pression.
- ▶ Assurez-vous que la flèche sur la soupape est orientée vers le haut.



- ▶ Raccordez la conduite de solvant (ENTRÉE) du collecteur de fractions Pure à la sortie de la soupape de régulation de contre-pression.



5.6 Branchement des connexions électriques



AVIS

Risque d'endommagement de l'instrument si des câbles d'alimentation non compatibles sont utilisés.

L'usage de câbles d'alimentation non compatibles peut altérer les performances de l'instrument ou l'endommager.

- ▶ Utilisez uniquement des câbles d'alimentation BUCHI.



REMARQUE

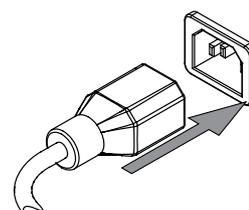
Les instruments ne doivent être connectés/déconnectés que dans certaines circonstances.

- L'instrument est hors tension.
- L'instrument est à l'état inactif (pas en cours de cycle, d'amorçage ou de procédure de nettoyage ou en cours de contrôle manuel).
- ▶ Connectez/déconnectez le détecteur UV Pure ou le collecteur de fractions Pure du système de pompes Chromatographie Pure C-900 à l'aide d'un câble BUCHI.

5.6.1 Réalisation des branchements électriques

Condition requise:

- L'installation électrique doit être conforme aux spécifications de la plaque signalétique de chaque instrument.
- L'installation électrique doit être équipée d'un dispositif de mise à la terre approprié.
- L'installation électrique doit être équipée de fusibles et de dispositifs de sécurité électrique appropriés.
- Le lieu d'installation doit être conforme aux données techniques de chaque instrument.
- ▶ Branchez le câble d'alimentation au système de pompes Chromatographie Pure C-900. Voir Configuration.
- ▶ Branchez la fiche secteur sur une prise secteur dédiée.



- ▶ Branchez le câble d'alimentation au collecteur de fractions Pure. Consultez le manuel d'utilisation fourni séparément pour connaître la configuration.
- ▶ Branchez la fiche secteur sur une prise secteur dédiée.

5.6.2 Réalisation des connexions du signal

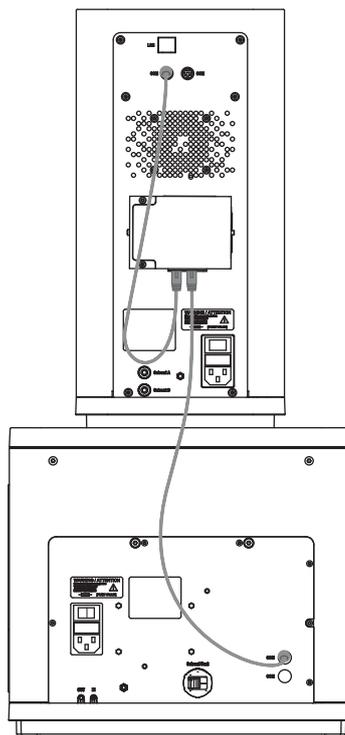


REMARQUE

Instruments connectés

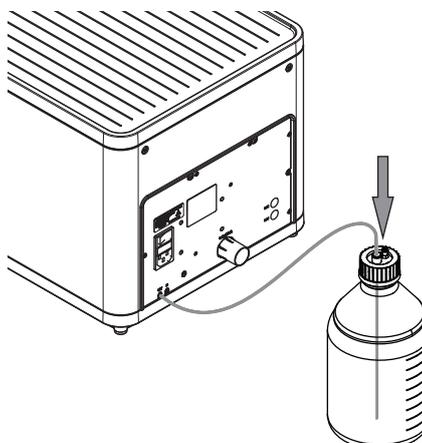
Une fois les instruments installés et connectés, ils sont prêts à l'emploi. Aucune autre configuration logicielle n'est requise.

- ▶ Branchez le câble de signal entre le système de pompes Chromatographie Pure C-900 et le détecteur UV Pure.
- ▶ Branchez le câble de signal entre le détecteur UV Pure et le collecteur de fractions Pure.



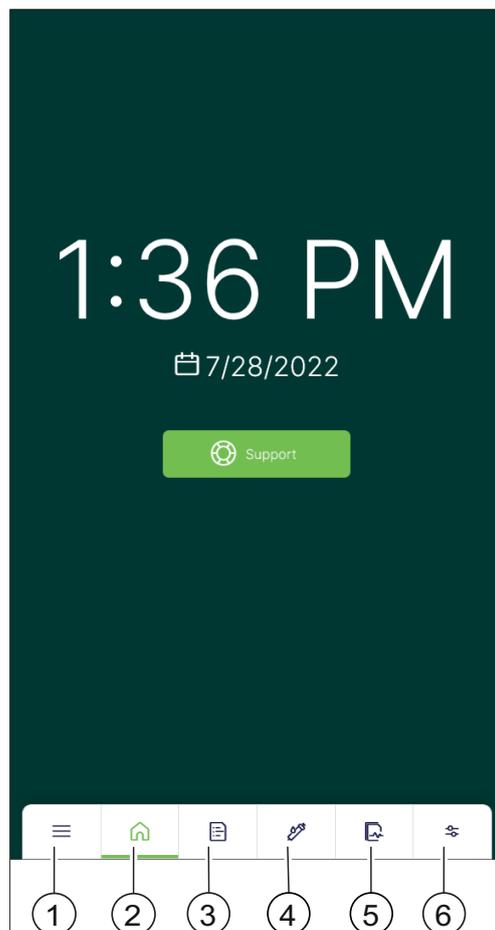
5.7 Installation de la ligne de déchets

Placez la ligne de déchets issue de la sortie de la conduite de solvant (SORTIE) du collecteur de fractions Pure dans le flacon de rebut.



6 Logiciels

6.1 Barre de navigation



Numéro	Icône	Description
1		Menu <i>Systeme</i> Permet de régler les paramètres système et d'afficher les informations système. Voir Chapitre 6.4 « Menu Système », page 27.
2		Menu <i>Accueil</i> Menu de démarrage avec bouton d'assistance. Voir Chapitre 9.1 « Envoi d'un fichier journal au service clientèle de BUCHI », page 49.
3		Menu <i>Méthodes</i> Permet d'afficher la bibliothèque de méthodes, de créer et de modifier des méthodes. Voir Chapitre 7.4 « Réalisation d'une séparation à l'aide d'une méthode », page 35.
4		Menu <i>Paramètres de séparation</i> Permet de régler les paramètres d'une séparation. Voir Chapitre 7.5 « Réalisation manuelle d'une séparation », page 37.
5		Menu <i>Cycles</i> Permet d'afficher les informations sur les cycles effectués.

Numéro	Icône	Description
6		Menu <i>Configuration</i> Permet de configurer l'instrument. Voir Chapitre 6.6 « Menu Configuration », page 29.

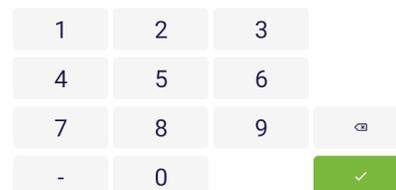
6.2 Boutons de fonction

Icône	Description	Explication
	[Démarrer]	Permet de lancer une séparation.
	[Pause]	Permet de mettre en pause une séparation.
	[Ignorer]	Permet d'ignorer une action.
	[Options]	Permet d'ouvrir le menu des options.
	[Activer/Désactiver]	Permet d'activer/de désactiver une fonction.
	[Retour]	Permet de revenir à l'écran précédent.
	[Plein écran]	Permet d'afficher un écran en mode plein écran.
	[Ajouter]	Permet d'ajouter un nouvel élément.
	[Fermer]	Permet de fermer une boîte de dialogue.
	[Réinitialiser]	Permet de rétablir les valeurs par défaut des paramètres.
	[Trier]	Permet de trier les données (par ordre croissant/décroissant).
	[Charger]	Permet de charger des données.
	[Favoris]	Permet d'ajouter un élément à la liste des favoris. Les favoris apparaissent en haut d'une liste de sélection.
	[Confirmer]	Permet de confirmer une saisie.

6.3 Entrée de valeur

Des chiffres et du texte peuvent être saisis directement sur l'interface.

- ▶ Appuyez sur un champ de saisie.
- ⇒ Une boîte de dialogue de saisie s'affiche.
- ▶ Saisissez la valeur.
- ▶ Confirmez la valeur.



6.4 Menu Système

Icône	Description	Explication
	<i>Paramètres</i>	Permet de régler les paramètres de l'instrument. Voir Chapitre 6.5 « Paramètres », page 27.
	<i>Journaux</i>	Affiche l'historique des notifications.
	<i>À propos</i>	Affiche les informations légales.

6.5 Paramètres

6.5.1 Modification des paramètres système

Chemin de navigation

→  →  → [Système]

Modification de l'arrière-plan de l'écran d'accueil

Paramètre	Explication
<i>[Image d'arrière-plan]</i>	Permet de modifier l'image d'arrière-plan du menu d'accueil.

Les formats graphiques suivants sont possibles :

- .png
- .jpg

Condition requise:

Une clé USB comportant un graphique est branchée sur l'instrument.

- ▶ Accédez au sous-menu *[Système]* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez *[Écran d'accueil]*.
- ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez.

Modification des paramètres d'affichage

Paramètre	Explication
<i>[Mode sombre]</i>	Permet d'activer/de désactiver le mode sombre (texte clair sur fond sombre).
<i>[Luminosité]</i>	Permet de modifier la luminosité de l'affichage.
<i>[Diminuer après]</i>	Permet de modifier la durée après laquelle la luminosité de l'écran diminue.

- ▶ Accédez au sous-menu *[Système]* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez *[Affichage]*.
- ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez.

Modification des paramètres de son

Paramètre	Explication
<i>[Volume système]</i>	Permet de modifier le volume du système.

Paramètre	Explication
<i>[Clics sur le clavier]</i>	Permet d'activer/de désactiver les clics sonores du clavier.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accédez au sous-menu <i>[Système]</i> en suivant les indications de navigation. ▶ Sélectionnez <i>[Son]</i>. ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez. 	

Modification de la date et de l'heure

Paramètre	Explication
<i>[Date et heure automatiques]</i>	Définit automatiquement la date et l'heure sur l'instrument.
<i>[Définir la date]</i>	Permet de définir la date lorsque le paramètre <i>[Date et heure automatiques]</i> est désactivé.
<i>[Sélectionner le fuseau horaire]</i>	Permet de sélectionner le fuseau horaire lorsque le paramètre <i>[Date et heure automatiques]</i> est désactivé.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accédez au sous-menu <i>[Système]</i> en suivant les indications de navigation. ▶ Sélectionnez <i>[Date et heure automatiques]</i>. ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez. 	

6.5.2 Modification des paramètres de connexion

Chemin de navigation

→  →  → *[Connexions]*

Wi-Fi

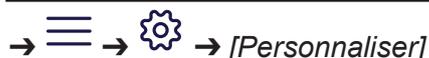
Paramètre	Explication
<i>[Activer]</i>	Permet d'activer/de désactiver le Wi-Fi.
<i>[Réseau associé]</i>	Permet de configurer l'instrument en tant que point d'accès.
<i>[Réseaux disponibles]</i>	Réseaux disponibles pour la connexion Wi-Fi.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accédez au sous-menu <i>[Connexions]</i> en suivant les indications de navigation. ▶ Sélectionnez <i>[Wi-Fi]</i>. ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez. 	

Points d'accès personnel

Paramètre	Explication
<i>[Activer]</i>	Permet d'activer/de désactiver le point d'accès de l'instrument.
<i>[Nom]</i>	Permet de définir un nom pour le point d'accès de l'instrument.
<i>[Mot de passe]</i>	Permet de définir un mot de passe pour le point d'accès de l'instrument.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accédez au sous-menu <i>[Connexions]</i> en suivant les indications de navigation. ▶ Sélectionnez <i>[Point d'accès personnel]</i>. ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez. 	

6.5.3 Personnalisation des paramètres

Chemin de navigation



Personnalisation du rapport

Paramètre	Explication
<i>[Logo de l'entreprise]</i>	Permet de modifier le logo de l'entreprise utilisé dans les rapports.
<i>[Adresse de l'entreprise]</i>	Permet de modifier l'adresse de l'entreprise utilisée dans les rapports.

Condition requise:

- Si besoin, une clé USB comportant un graphique est branchée sur l'instrument.
- ▶ Accédez au sous-menu *[Personnaliser]* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez *[Rapport]*.
- ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez.

Localisation des paramètres d'unité et de langue

Paramètre	Explication
<i>[Unités]</i>	Permet de modifier les unités de mesure.
<i>[Langue]</i>	Permet de modifier la langue de l'interface.

- ▶ Accédez au sous-menu *[Personnaliser]* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez *[Localisation]*.
- ▶ Réglez les paramètres comme vous le souhaitez.

6.6 Menu Configuration

Configuration

Paramètre	Explication
<i>[Informations de base]</i>	Permet d'afficher des informations sur l'instrument telles que le modèle, le numéro de série et la version du logiciel.
<i>[Configuration]</i>	Permet d'afficher des informations sur les instruments connectés.

Maintenance

Paramètre	Explication
<i>[Maintenance système]</i>	Permet d'effectuer un cycle de nettoyage ou d'amorçage. Voir Chapitre 8.4 « Nettoyage des conduites de solvant et de la buse », page 47 et Chapitre 7.2.1 « Amorçage des conduites de solvant », page 31.
<i>[Sauvegarde du système]</i>	Permet d'effectuer une sauvegarde. Voir Chapitre 8.5 « Création d'une sauvegarde du système », page 48.
<i>[Contrôle manuel]</i>	Permet de passer l'instrument en contrôle manuel. Voir Chapitre 7.10 « Fonctionnement en contrôle manuel », page 43.

État

Paramètre	Explication
<i>[États de fonctionnement]</i>	Permet d'afficher l'état opérationnel de l'instrument.
<i>[Périphériques]</i>	Permet d'afficher l'état de la connexion aux périphériques (Wi-Fi, Ethernet).

7 Fonctionnement

7.1 Mise sous/hors tension des instruments



REMARQUE

Le détecteur UV Pure s'allume automatiquement.

Mise sous tension des instruments

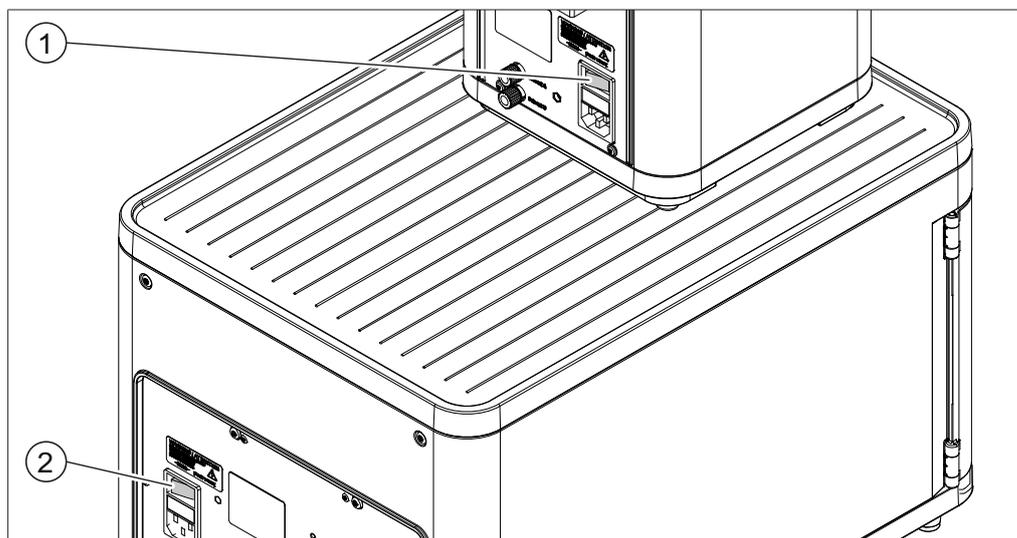


Fig. 7: Interrupteurs principaux

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Interrupteur principal du système de pompes Chromatographie Pure C-900 | 2 | Interrupteur principal du collecteur de fractions Pure |
|---|--|---|--|

- ▶ Actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt du système de pompes Chromatographie Pure C-900.
- ▶ Actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt du collecteur de fractions Pure.

Mise hors tension des instruments

- ▶ Désenclenchez l'interrupteur Marche/Arrêt du système de pompes Chromatographie Pure C-900.
- ▶ Désenclenchez l'interrupteur Marche/Arrêt du collecteur de fractions Pure.

7.2 Préparation du système

7.2.1 Amorçage des conduites de solvant

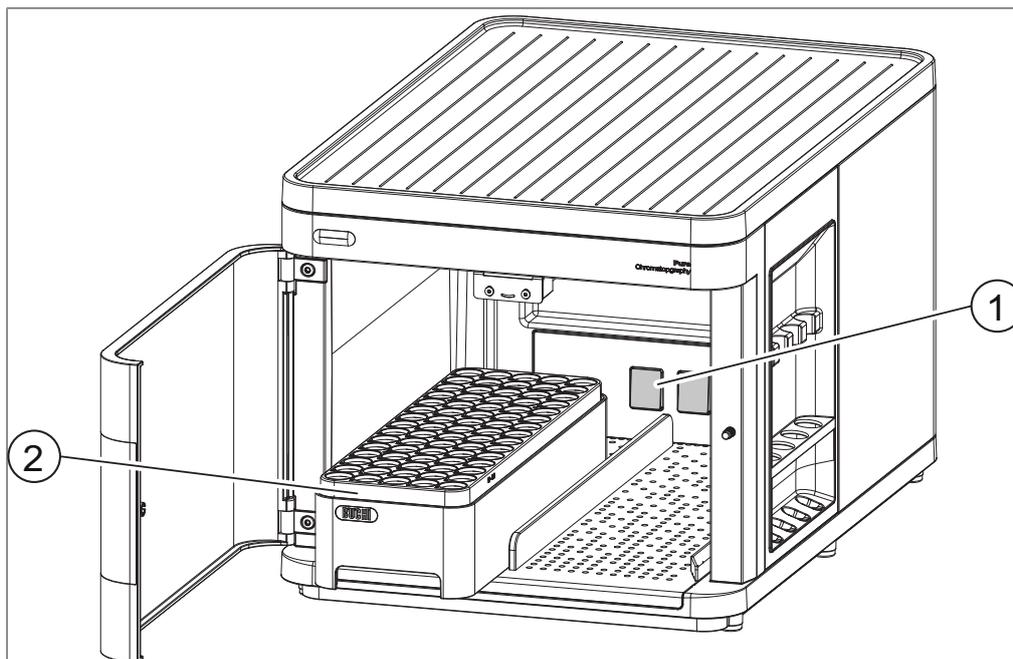
Chemin de navigation

→ → Maintenance système → Amorçage

Les conduites de solvant doivent être amorcées avec les solvants qui seront ensuite utilisés lors d'une séparation.

- ▶ Accédez à la boîte de dialogue *Amorçage* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[Cycle]*.
- ▶ Suivez les instructions de l'interface pour lancer la procédure.

7.2.2 Installation des racks



1 Interrupteur

2 Rack

- ▶ Mettez les tubes dans le rack.
- ▶ Ouvrez la porte de protection.
- ▶ Placez le rack à l'intérieur.
- ▶ Assurez-vous que le rack appuie contre l'interrupteur à l'arrière.
 - ⇒ Une boîte de dialogue de sélection s'affiche comportant une liste des racks.
- ▶ Appuyez sur le bouton **[Charger]** en regard du rack approprié.
- ▶ Facultatif : pour installer un deuxième rack, répétez toutes les étapes précédentes.
- ▶ Fermez la porte de protection.

7.2.3 Activation/désactivation de la lumière lors de la collecte de fractions

Lorsque vous travaillez avec des substances sensibles à la lumière, vous pouvez éteindre la lumière à l'intérieur du collecteur de fractions Pure.

Chemin de navigation

→  →  → **[Configuration]**

- ▶ Accédez au sous-menu **[Configuration]** en suivant les indications de navigation.
- ▶ Allumez/éteignez la lumière.

7.2.4 Réglage d'un volume de retard

Un volume de retard peut être défini pour compenser la longueur du tube entre le détecteur UV Pure et le collecteur de fractions Pure. La valeur par défaut est de 4,9 mL.

Chemin de navigation

→  →  → [Configuration]

- ▶ Accédez au sous-menu [Configuration] en suivant les indications de navigation.
- ▶ Saisissez le volume de retard souhaité.



REMARQUE

Volume de retard à des débits élevés

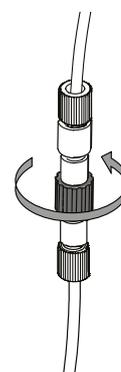
Lors du fonctionnement à des débits élevés à partir de 150 mL/min, le retard peut être davantage perceptible.

- ▶ Diminuez le volume de retard par défaut lors du fonctionnement à des débits élevés.

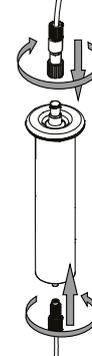
7.3 Tâches à effectuer durant une séparation

7.3.1 Installation d'une cartouche

- ▶ Débranchez la conduite de solvant à l'endroit indiqué.



- ▶ Raccordez les conduites de solvant à la cartouche.
- ▶ Facultatif : mettez la cartouche dans le support de cartouche.



7.3.2 Retrait d'une cartouche



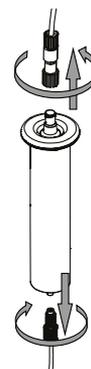
ATTENTION

Le solvant contenu à l'intérieur de la cartouche risque d'endommager la peau.

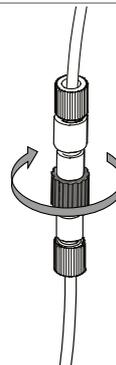
Il se peut que du solvant se trouve encore à l'intérieur de la cartouche ou du chargeur de solides une fois le cycle terminé.

- ▶ Portez des équipements de protection.
- ▶ Ouvrez la cartouche avec précaution, car du solvant pourrait se renverser.

- ▶ Facultatif : retirez la cartouche du support de cartouche.
- ▶ Retirez le chargeur de solides, si vous l'avez utilisé.
- ▶ Retirez les conduites de solvant de la cartouche.



- ▶ Rebranchez la conduite de solvant.



REMARQUE

Il est recommandé d'effectuer une procédure de nettoyage s'il est prévu de ne plus utiliser l'instrument de la journée. Cette opération est particulièrement recommandée lorsque du DCM a été utilisé comme solvant. Voir Chapitre 8.4 « Nettoyage des conduites de solvant et de la buse », page 47.

7.3.3 Injection d'un échantillon



ATTENTION

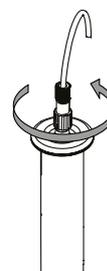
La peau risque d'être endommagée par le solvant pendant l'injection des échantillons.

Le retrait des conduites de solvant peut engendrer des fuites. La contre-pression peut provoquer une pulvérisation de l'échantillon durant l'injection.

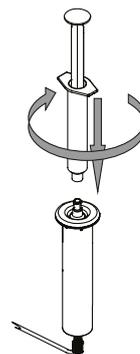
- ▶ Faites attention aux fuites lors du retrait de la conduite de solvant.
- ▶ Veillez à appuyer lentement sur le piston lors de l'injection d'un échantillon.
- ▶ Portez des équipements de protection.

Condition requise:

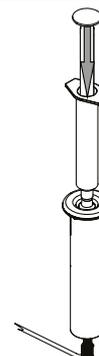
- La seringue contenant l'échantillon est prête.
- ▶ Retirez la conduite de solvant allant vers le système de pompes Chromatographie Pure C-900 de la cartouche.



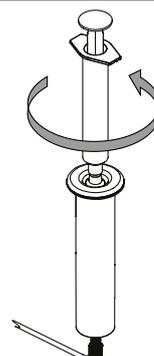
- Raccordez la seringue à la cartouche.



- Appuyez lentement sur le piston pour injecter l'échantillon.



- Retirez la seringue.



- Rebranchez la conduite de solvant.



7.4 Réalisation d'une séparation à l'aide d'une méthode

Chemin de navigation



Une méthode est un ensemble de paramètres de séparation définis, appliqués au cours d'un cycle. Dans le menu *Méthodes*, il est possible d'utiliser, d'ajuster ou de copier des méthodes existantes. De nouvelles méthodes peuvent être créées.

Menu	Explication
[Rechercher des méthodes]	Permet de rechercher une méthode par nom ou étiquette.
[Charger]	Permet de charger une méthode de séparation.
[Ajouter]	Permet d'ajouter une nouvelle méthode.
[Copier]	Permet de copier une méthode. La méthode peut ensuite être ajustée.
[Supprimer]	Permet de supprimer une méthode.
[Importer]	Permet d'importer une méthode. Voir Chapitre 7.11.3 « Importation d'une méthode », page 45.
[Exporter]	Permet d'exporter une méthode. Voir Chapitre 7.11.4 « Exportation d'une méthode », page 46.

Condition requise:

- Le système est prêt. Voir Chapitre 7.2 « Préparation du système », page 31.
- L'échantillon est prêt.
- La cartouche est prête.
- Le flacon de rebut est vide.
- Les flacons de solvant sont suffisamment remplis.

- ▶ Accédez au menu *Méthodes* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton [Charger] en regard de la méthode à utiliser.
- ▶ Appuyez sur le bouton [OK].
- ▶ Appuyez sur le bouton [Démarrer].
 - ⇒ Une boîte de dialogue s'affiche vous invitant à installer la cartouche.
- ▶ Installez la cartouche. Voir Chapitre 7.3.1 « Installation d'une cartouche », page 33.
- ▶ Appuyez sur le bouton [OK].
 - ⇒ Le système procède à l'étalonnage.
 - ⇒ Une boîte de dialogue s'affiche vous invitant à injecter l'échantillon.
- ▶ Injectez l'échantillon. Voir Chapitre 7.3.3 « Injection d'un échantillon », page 34.
- ▶ Appuyez sur le bouton [OK].
 - ⇒ Le système procède à la séparation.
 - ⇒ Une boîte de dialogue s'affiche une fois la séparation terminée.

Omission de l'étalonnage



REMARQUE

Il est recommandé d'effectuer l'étalonnage pour chaque cycle.

Un cycle commence par un étalonnage. Si l'étalonnage a précédemment été effectué, il peut être ignoré au cours d'un cycle.

Condition requise:

- Une séparation a été lancée.
- L'étalonnage est en cours.
- ▶ Appuyez sur le bouton [Ignorer].
 - ⇒ La séparation commence.

7.5 Réalisation manuelle d'une séparation

Condition requise:

- Le système est prêt. Voir Chapitre 7.2 « Préparation du système », page 31.
- L'échantillon est prêt.
- La cartouche est prête.
- Le flacon de rebut est vide.
- Les flacons de solvant sont suffisamment remplis.
- ▶ Accédez au menu *[Paramètres de séparation]*.
- ▶ Réglez les paramètres de séparation comme décrit dans les chapitres suivants.



REMARQUE

Pour rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres réglés, ouvrez le menu *Options* et sélectionnez *[Réinitialiser]*.

7.5.1 Réglage des paramètres de solvant

Chemin de navigation



Il est possible de configurer le gradient de la séparation.

Menu	Explication
<i>[Modifier]</i>	Permet de modifier une étape existante.
<i>[Ajouter au-dessus]</i>	Permet d'ajouter une étape au-dessus d'une étape existante. Cette option n'est disponible qu'après le <i>[Démarrage]</i> .
<i>[Ajouter en dessous]</i>	Permet d'ajouter une étape en dessous d'une étape existante.
<i>[Supprimer]</i>	Permet de supprimer une étape. Cette option n'est disponible qu'après le <i>[Démarrage]</i> .
<i>[Ajouter à la fin]</i>	Permet d'ajouter une étape à la fin.

Ajout d'une étape

Menu	Explication
<i>[Solvants]</i>	Permet de définir la composition du mélange de solvants.
<i>[Durée]</i>	Permet de définir la durée d'une étape. Pendant ce temps, les pourcentages de solvant définis sont atteints.

- ▶ Accédez au volet *Paramètres des solvants* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Ajoutez une étape.
- ▶ Définissez le pourcentage d'un solvant.
 - ⇒ L'autre pourcentage de solvant s'ajuste automatiquement.
- ▶ Définissez la durée.
 - ⇒ Les pourcentages définis des solvants A et B s'affichent dans le graphique.

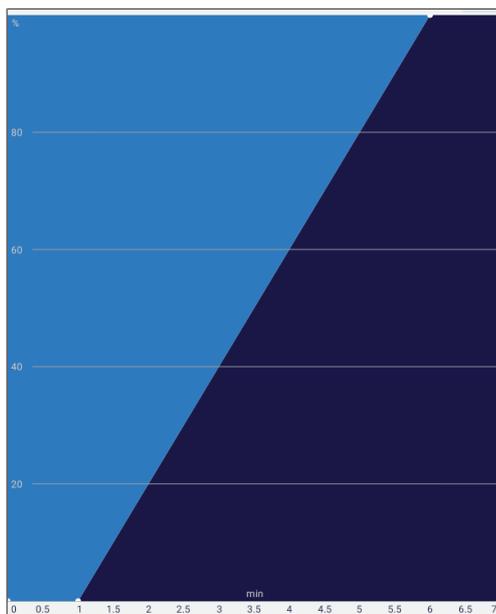


Fig. 8: Graphique des solvants

7.5.2 Réglage des paramètres de la cartouche

Chemin de navigation



Menu	Explication
[Tailles des cartouches]	Pour définir la taille de la cartouche. Ces informations sont imprimées sur la cartouche.
[Pression max.]	Permet de définir la pression maximale applicable à la cartouche. Ces informations sont imprimées sur la cartouche.
[Débit]	Permet de régler le débit.
[Étalonnage]	Permet de définir le temps d'étalonnage.

- ▶ Accédez au volet *Paramètres des cartouches* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Réglez les paramètres de la cartouche en fonction de celle utilisée pour la séparation.

7.5.3 Activation et désactivation de la détection UV

Chemin de navigation



La détection UV pour quatre longueurs d'onde est disponible :

- 254 nm
 - 275 nm
 - 325 nm
 - 365 nm
- ▶ Accédez au volet *Paramètres de détection UV* en suivant les indications de navigation.

- ▶ Activez/désactivez les longueurs d'onde souhaitées.

7.5.4 Réglage des paramètres de collecte de fractions

Chemin de navigation



Menu	Explication
[Pic]	L'instrument collecte des fractions pendant les pics.
[Toutes]	L'instrument collecte toutes les fractions pendant et entre les pics.
[Aucune]	L'instrument ne collecte aucune fraction.
[Seuil]	Seuil au-dessus duquel les fractions doivent être collectées.
[Volume de collecte]	Volume de collecte par flacon.

- ▶ Accédez aux *Paramètres de collecte de fractions* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez les critères de collecte de fractions appropriés.
- ▶ Le cas échéant, réglez le seuil.
- ▶ Le cas échéant, ajustez le volume de collecte en fonction des flacons utilisés.



REMARQUE

Si le système est utilisé sans détecteur UV Pure, la collecte de fractions durant les pics n'est pas disponible.

7.5.5 Lancement d'un cycle

Condition requise:

- Tous les paramètres de séparation sont configurés comme vous le souhaitez.
- ▶ Appuyez sur le bouton [Démarrer].
 - ⇒ Une boîte de dialogue s'affiche vous invitant à installer la cartouche.
- ▶ Installez la cartouche. Voir Chapitre 7.3.1 « Installation d'une cartouche », page 33.
- ▶ Appuyez sur le bouton [OK].
 - ⇒ Le système procède à l'étalonnage.
 - ⇒ Une boîte de dialogue s'affiche vous invitant à injecter l'échantillon.
- ▶ Injectez l'échantillon. Voir Chapitre 7.3.3 « Injection d'un échantillon », page 34.
- ▶ Appuyez sur le bouton [OK].
 - ⇒ Le système procède à la séparation.
 - ⇒ Une boîte de dialogue s'affiche une fois la séparation terminée.

7.6 Mise en pause des séparations

Condition requise:

- Une séparation est en cours.
- ▶ Appuyez sur le bouton [Pause].

Lorsqu'une séparation est mise en pause, il est possible de la redémarrer ultérieurement.

7.7 Identification des fractions



REMARQUE

Le premier flacon disponible est réservé aux déchets.



REMARQUE

L'identification des fractions est décrite ici après un cycle terminé. Sinon, les fractions peuvent déjà être identifiées sur le graphique pendant un cycle.

Chemin de navigation

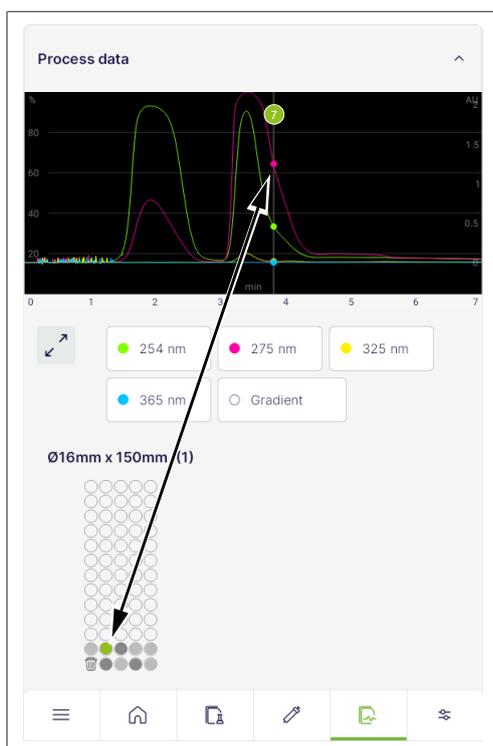


Fig. 9: Identification des fractions

7.7.1 Identification des fractions par pic

Condition requise:

- Une séparation est terminée.
 - ▶ Accédez au menu *Cycles* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Sélectionnez le cycle souhaité.
 - ▶ Appuyez sur *[Traiter les données]*.
 - ▶ Appuyez sur le pic sur le graphique et maintenez-le enfoncé pendant environ 3 secondes.
- ⇒ Le numéro du flacon correspondant s'affiche.
- ⇒ Le flacon correspondant est mis en surbrillance en vert.

7.7.2 Identification des fractions par flacon

Condition requise:

- Une séparation est terminée.

- ▶ Accédez au menu *Cycles* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le cycle souhaité.
 - ▶ Appuyez sur *Traiter les données*.
 - ▶ Appuyez sur le flacon cible et maintenez-le enfoncé pendant environ 3 secondes.
- ⇒ Le pic correspondant est mis en surbrillance sur le graphique.

7.8 Modification de méthodes

7.8.1 Création d'une méthode

Création d'une nouvelle méthode dans le menu des méthodes

Chemin de navigation



- ▶ Accédez au menu *Méthodes* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[+]*.
 - ▶ Configurez la méthode comme vous le souhaitez.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Enregistrer]*.
- ⇒ La nouvelle méthode est créée.

Création d'une nouvelle méthode dans le menu des paramètres de séparation

Chemin de navigation



- ▶ Accédez au menu *Paramètres de séparation* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Configurez les paramètres de séparation comme vous le souhaitez Chapitre 7.5 « Réalisation manuelle d'une séparation », page 37.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Options]*.
 - ▶ Sélectionnez *[Enregistrer sous]*.
 - ▶ Configurez la méthode comme vous le souhaitez.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Enregistrer]*.
- ⇒ La nouvelle méthode est créée.

7.8.2 Copie d'une méthode existante

- ▶ Accédez au menu *Méthodes* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Options]*.
 - ▶ Appuyez sur *[Copier]*.
 - ▶ Sélectionnez la méthode à copier.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Copier]*.
- ⇒ La méthode copiée est créée.

7.8.3 Réglage d'une méthode existante

Les informations de base d'une méthode, telles que le nom ou les étiquettes, ainsi que les paramètres peuvent être ajustés.

Condition requise:

- La méthode n'est pas chargée.
- ▶ Accédez au menu *Méthodes* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez la méthode à régler.
- ▶ Réglez la méthode comme vous le souhaitez.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[Enregistrer]*.

7.9 Analyse et suppression de cycles

7.9.1 Analyse des cycles

Chemin de navigation



Il est possible de consulter les informations concernant un cycle terminé dans le menu *Cycles*.

- ▶ Accédez au menu *Cycles* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Sélectionnez le cycle à analyser.
- ▶ Recherchez les informations souhaitées.

Informations de base

Affiche des informations de base, telles que le nom du cycle, l'heure de début et les étiquettes.

Traiter données

Affiche un graphique avec les différentes longueurs d'onde au cours du cycle.

- ▶ Appuyez sur une longueur d'onde pour la masquer du graphique.
- ▶ Faites glisser votre doigt sur le graphique pour identifier les pics. Voir aussi Chapitre 7.7 « Identification des fractions », page 40.

Méthode

Affiche la méthode et les paramètres de séparation utilisés pour le cycle.

Configuration

Affiche des informations sur les instruments configurés utilisés pour le cycle.

7.9.2 Suppression de cycles

Chemin de navigation



- ▶ Accédez au menu *Cycles* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Options]*.
 - ▶ Appuyez sur *[Supprimer]*.
 - ▶ Sélectionnez le cycle à supprimer.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Supprimer]*.
- ⇒ Le cycle est supprimé.

7.10 Fonctionnement en contrôle manuel

Chemin de navigation

→  →  → *Contrôle manuel*



REMARQUE

En mode de contrôle manuel, aucun contrôle de sécurité n'est appliqué.

- ▶ Utilisez l'instrument avec précaution, en tenant compte des paramètres applicables.

En mode de contrôle manuel, il est possible d'utiliser l'instrument en réglant manuellement les paramètres individuels. Ce mode de fonctionnement peut être utilisé à des fins de dépannage ou d'entretien.

- ▶ Accédez à la boîte de dialogue *Contrôle manuel* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[Démarrer le contrôle manuel]*.
- ▶ Lisez la note d'attention.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[OK]*.
- ▶ Réglez manuellement les paramètres comme vous le souhaitez.

7.10.1 Configuration des solvants

Conduites

Paramètre	Explication
<i>[Conduite A]</i>	Permet de définir le pourcentage de la conduite de solvant A.
<i>[Conduite B]</i>	Permet de définir le pourcentage de la conduite de solvant B.

Pompe

Menu	Explication
<i>[Débit]</i>	Permet de régler le débit de la pompe (mL/min).
<i>[Démarrer]</i>	Permet de démarrer la pompe.

Pression

Menu	Explication
<i>[Pression réelle]</i>	Indique la pression actuelle lorsque la pompe est en marche.
<i>[Pression max.]</i>	Permet de définir la pression maximale de la pompe.

7.10.2 Configuration de la détection UV

Menu	Explication
<i>[Canal 1/2/3/4]</i>	Permet d'activer/de désactiver la détection UV pour chaque longueur d'onde.
<i>[Régler sur zéro]</i>	Permet de définir les unités d'absorbance (UA) de toutes les longueurs d'onde sur 0.

7.10.3 Configuration de la collecte de fractions

Icône	Menu	Explication
	[Vanne de collecte]	Permet de définir si le solvant doit être acheminé dans le flacon de rebut [Rebut] ou les flacons [Flacon].
	[Bras du collecteur de fractions]	Permet de déplacer le bras du collecteur de fractions en position initiale.
	[Gauche/droite]	Permet de définir si le rack est inséré dans la fente gauche ou droite.
▶	[Accéder à la position : N° de flacon]	Permet de saisir une position [Numéro de flacon] et d'y accéder.
▶▶	[Accéder à la position : Position suivante]	Permet de passer à la position suivante.
	[Accéder au flacon de rebut]	Permet d'accéder au flacon de rebut.

7.11 Importation et exportation des données

7.11.1 Exportation d'un rapport de cycle

Chemin de navigation



Les formats suivants sont possibles :

- .csv
- .pdf
- .bdsf

Condition requise:

Une clé USB est connectée à l'instrument.

- ▶ Accédez au menu *Cycles* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton [Options].
- ▶ Sélectionnez l'exportation au format souhaité.
- ▶ Sélectionnez le(s) cycle(s) à exporter.
- ▶ Facultatif : lorsque vous exportez plusieurs fichiers, activez l'option [Créer un seul PDF] pour fusionner tous les fichiers en un seul.
- ▶ Appuyez sur le bouton [Exporter].

⇒ Une boîte de dialogue confirme l'exportation.

7.11.2 Importation d'un rapport de cycle

Chemin de navigation



Le format suivant est possible :

- .bdsf

Condition requise:

Une clé USB est connectée à l'instrument.

- ▶ Accédez au menu *Cycles* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Options]*.
 - ▶ Appuyez sur *[Importer BDSF]*.
 - ▶ Sélectionnez le cycle à importer.
- ⇒ Une boîte de dialogue confirme l'importation.

7.11.3 Importation d'une méthode

Chemin de navigation



Le format suivant est possible :

- .bdmf

Condition requise:

- Une clé USB comportant une méthode est branchée sur l'instrument.
- ▶ Accédez au menu *Méthodes* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Options]*.
 - ▶ Appuyez sur *[Importer]*.
 - ▶ Sélectionnez la méthode à importer.
- ⇒ Une boîte de dialogue confirme l'importation.

7.11.4 Exportation d'une méthode

Chemin de navigation



Condition requise:

- Une clé USB est connectée à l'instrument.
 - ▶ Accédez au menu *Méthodes* en suivant les indications de navigation.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Options]*.
 - ▶ Appuyez sur *[Exporter]*.
 - ▶ Sélectionnez la méthode à exporter.
 - ▶ Appuyez sur le bouton *[Exporter]*.
 - ▶ Sélectionnez le dossier d'exportation.
- ⇒ Une boîte de dialogue confirme l'exportation.

8 Nettoyage et entretien



REMARQUE

- ▶ Il n'est possible d'effectuer que les opérations d'entretien et de nettoyage décrites dans cette section.
- ▶ N'effectuez aucune opération d'entretien et de nettoyage impliquant l'ouverture du boîtier.
- ▶ N'utilisez que des pièces de rechange BUCHI d'origine afin d'assurer un fonctionnement correct et de préserver la garantie.
- ▶ Effectuez les opérations d'entretien et de nettoyage décrites dans cette section pour prolonger la durée de vie de l'instrument.

8.1 Opérations de maintenance régulières

Action	Hebdomadaire	Mensuellement	Informations supplémentaires
8.2 Nettoyage du boîtier	1		
8.3 Nettoyage et entretien des symboles d'avertissement et de consignes	1		
8.4 Nettoyage des conduites de solvant et de la buse	1		
8.5 Création d'une sauvegarde du système		1	

1 - Opérateur

8.2 Nettoyage du boîtier

- ▶ Essayez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide.
- ▶ S'il est très sale, utilisez de l'éthanol ou un détergent doux.
- ▶ Essayez l'écran à l'aide d'un chiffon humide.

8.3 Nettoyage et entretien des symboles d'avertissement et de consignes

- ▶ Vérifiez que les symboles d'avertissement restent lisibles sur l'instrument.
- ▶ S'ils sont sales, nettoyez-les.

8.4 Nettoyage des conduites de solvant et de la buse

Chemin de navigation

→  →  → [Maintenance système] → [Nettoyage]

Une procédure de nettoyage peut être effectuée pour nettoyer les conduites de solvant et la buse sur le collecteur de fractions Pure. La fréquence de cette procédure dépend des solvants et des échantillons utilisés. En général, il est conseillé d'effectuer cette procédure une fois par semaine.

Matériel nécessaire :

- Isopropanol
- ▶ Installez une dérivation.

- ▶ Accédez à la boîte de dialogue *Nettoyage* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[Cycle]*.
- ▶ Suivez les instructions de l'interface pour lancer la procédure.

8.5 Création d'une sauvegarde du système

Chemin de navigation

→  →  → *[Sauvegarde du système]*

Création d'une nouvelle sauvegarde

Condition requise:

- Une clé USB est connectée à un port USB.
- ▶ Accédez à la boîte de dialogue *Sauvegarde du système* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[Cycle]* en regard de *Sauvegarde*.
- ▶ Suivez les instructions de l'interface pour lancer la procédure.

Restauration d'une sauvegarde

Condition requise:

- Une clé USB est connectée à un port USB.
- ▶ Accédez à la boîte de dialogue *Sauvegarde du système* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Appuyez sur le bouton *[Cycle]* en regard de *Restaurer la sauvegarde*.
- ▶ Suivez les instructions de l'interface pour lancer la procédure.

9 Dépannage

9.1 Envoi d'un fichier journal au service clientèle de BUCHI

En cas de problème, un fichier journal peut être enregistré sur une clé USB et envoyé au service clientèle de BUCHI.

Chemin de navigation



Condition requise:

Une clé USB est connectée à l'instrument.

- ▶ Accédez au volet *Assistance* en suivant les indications de navigation.
- ▶ Enregistrez les données sur la clé USB.
- ▶ Retirez la clé USB.
- ▶ Connectez la clé USB à un ordinateur disposant d'un accès à Internet.
- ▶ Ouvrez le lien.
- ▶ Suivez les instructions pour télécharger le fichier journal.

9.2 Défauts, causes possibles et solutions

9.2.1 Général

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
L'instrument ne s'allume pas.	Le système n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché. ▶ Assurez-vous que la tension, l'intensité et la fréquence sont conformes aux spécifications de l'instrument. ▶ Assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt est actionné. ▶ Vérifiez que le fil fusible n'est pas sectionné et que les fusibles sont correctement installés dans l'instrument.
Le système s'arrête automatiquement.	Des fluctuations importantes de l'alimentation secteur sont présentes.	▶ Raccordez le système à une ligne d'alimentation sans coupure.
L'écran tactile ne répond pas.	L'écran tactile est mal étalonné.	▶ Contactez un technicien de service BUCHI.

9.2.2 Distribution de solvant

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Aucun débit de solvant	Flacon de solvant vide	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplissez le flacon de solvant. ▶ Purgez les clapets antiretour avec une seringue. Raccordez une seringue à la sortie et enfoncez-la pour faire reculer les clapets antiretour.
	Pompe non amorcée	▶ Amorcez la pompe.
	Présence de bulles d'air dans la conduite de solvant	▶ Amorcez la pompe.
	Joints de la pompe usés	▶ Remplacez les joints de la pompe.
	La soupape de distribution du solvant est bloquée	▶ Contactez un technicien de service BUCHI.
Pulsation de la pompe	Présence d'air à l'intérieur de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Débranchez la conduite de sortie de l'instrument. ▶ Raccordez une seringue à la conduite d'entrée et faites passer le solvant dans l'instrument.
	Le temps d'ouverture ou de fermeture des vannes d'entrée ou de sortie n'est pas correct	▶ Rincez le système de pompes Chromatographie Pure C-900 à haut débit avec de l'éthanol ou à l'eau distillée chaude.
	Présence de résidus dans le solvant	
	Abrasion du joint d'étanchéité de la vanne de sortie	
	Présence d'air à l'intérieur de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Débranchez la conduite de sortie de l'instrument. ▶ Raccordez une seringue à la conduite d'entrée et faites passer le solvant dans l'instrument.

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Débit de solvant fluctuant	Raccord desserré/fuite d'air dans la pompe	► Localisez le raccord desserré et serrez-le.
	Fuite de liquide/joints de pompe usés	► Réparez la fuite/remplacez les joints de la pompe.
	La température de la tête de la pompe atteint la température d'ébullition du solvant, ce qui entraîne le désamorçage de la pompe et l'arrêt du débit (cela peut se produire lors de l'utilisation de méthodes avec des solvants hautement volatils tels que l'éther diéthylique et le chlorure de méthylène).	► Prémélangez les solvants pour réduire leur volatilité. ► Placez le flacon de solvant hautement volatil dans un bain de glace pour éviter toute ébullition.
	La soupape de distribution du solvant est bloquée	► Contactez un technicien de service BUCHI.
La pression de la pompe du système est supérieure à la valeur attendue	Conduites de solvant obstruées	► Localisez les conduites obstruées et remplacez-les.
	Raccord trop serré	► Desserrez le raccord ou remplacez-le.
	Colonnes ou circuit fluidique bloqués	► Localisez le composant à l'origine du blocage et réparez ou remplacez-le.
Fuites	Raccord mal serré	► Localisez le raccord desserré et resserrez-le.
	Conduite de solvant endommagée	► Localisez la conduite de solvant endommagée et remplacez-la.
La pompe ne fonctionne pas	Le câble d'alimentation de la pompe est débranché	► Localisez le câble d'alimentation et rebranchez-le au circuit principal ou à la pompe.
Circuit de débit incorrect	Connexions fluidiques incorrectes vers/depuis la vanne de commutation de mode	► Vérifiez/corrigez les connexions fluidiques.

9.2.3 Collecteur de fractions

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
L'instrument ne s'allume pas.	Le système n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché. ▶ Assurez-vous que la tension, l'intensité et la fréquence sont conformes aux spécifications de l'instrument. ▶ Assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt est actionné. ▶ Vérifiez que le fil fusible n'est pas sectionné et que les fusibles sont correctement installés dans l'instrument.
Le système s'arrête automatiquement.	Des fluctuations importantes de l'alimentation secteur sont présentes.	▶ Raccordez le système à une ligne d'alimentation sans coupure.

9.3 Service après-vente

Seul le personnel de maintenance agréé est autorisé à effectuer des travaux de réparation sur l'instrument qui ne sont pas décrits dans ce manuel. L'autorisation exige une formation technique complète et une connaissance approfondie des dangers potentiels qui peuvent survenir lors de toute intervention sur l'instrument. Ces formations et connaissances ne peuvent être fournies que par BUCHI. Le service à la clientèle et l'assistance clientèle offrent les services d'assistance suivants :

- Livraison de pièces de rechange
- Réparations
- Conseils techniques

Les adresses des bureaux du service clientèle de BUCHI sont disponibles sur le site Web de BUCHI.
www.buchi.com

10 Retrait du service et mise au rebut

10.1 Retrait du service

- ▶ Arrêtez l'instrument et débranchez-le de l'alimentation secteur.
- ▶ Retirez tous les tuyaux et câbles de communication de l'instrument.
- ▶ Retirez l'instrument du système de chromatographie.

10.2 Mise au rebut

L'opérateur est chargé d'éliminer correctement l'instrument.

- ▶ Lors de la mise au rebut de l'équipement, respecter les réglementations locales et les exigences légales relatives à l'élimination des déchets.
- ▶ Lors de la mise au rebut, respecter les réglementations relatives à la mise au rebut des matériaux usagés. Matériaux usagés, voir Chapitre 3.6 « Caractéristiques techniques », page 15.

10.3 Renvoi de l'instrument

Avant de renvoyer l'instrument, contactez le service après-vente de BÜCHI Labortechnik AG.

<https://www.buchi.com/contact>

11 Annexe

11.1 Pièces de rechange et accessoires

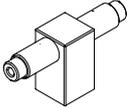
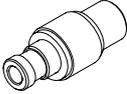
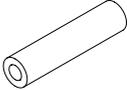
Utilisez uniquement des consommables et des pièces détachées d'origine BUCHI pour garantir la bonne performance du système, la fiabilité et la sécurité.



REMARQUE

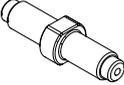
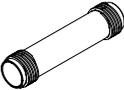
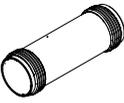
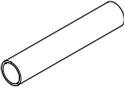
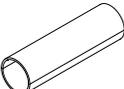
Toute modification des pièces détachées ou des composants nécessite l'autorisation écrite préalable de BUCHI.

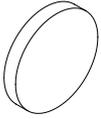
11.1.1 Pièces de rechange

	Réf. article	Schéma
Jeu de conduites de solvant	11071873	
Jeu avec 2 conduites de solvant, bague, raccord et adaptateurs		
Régulateur de contre-pression (BPR), 2 bar	044337	
Raccord en T UNF 1/4"-28	044866	
Vanne d'injection UNF 1/4"-28	044867	
Kit de raccord	11074308	
Raccord monopièce 1/8"		
Jeu de raccords 5/16" à fond plat	11072074	
10 pièces		
Jeu rév. de bagues 3/16"	11070507	
10 pièces		
Jeu de raccords et bagues 1/8"	11072384	
10 pièces		
Jeu de raccords 3,2 mm (25 pièces)	040956	
À utiliser pour fixer les tuyaux au robinet à 3 voies et à la cuve à déchets		
Jeu de bagues 3,2 mm (vert, 25 pièces)	040961	
À utiliser avec la réf. 04956 pour fixer les tuyaux au robinet à 3 voies et à la cuve à déchets		
Tuyau d'évacuation	11068204	
Ø 25 mm, L = 2,5 m		
Tuyau PTFE	11069932	
Ø 4,8 x 2,5, L = 1 800		

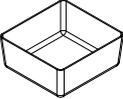
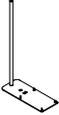
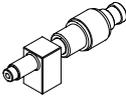
	Réf. article	Schéma
Tuyau ETFE Ø 3,18 x 1,59, L = 1,5 m	044343	
Câble de communication. BUCHI COM, 0,9 m, 6 broches	11070540	
Jeu de bouchons de flacon (5 pièces de chaque bouchon)	11068203	
Filtre à solvant Pure Taille des pores 40-100 µm	11080149	
Fritté pour filtre à solvant Pure Taille des pores 40-100 µm	11080140	
Jeu de tuyaux de gaz jetables	11079760	
Joint torique en NBR 70 Ø 37,00 x 1,50 5 pièces	11079761	

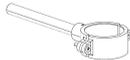
11.1.2 Pièces de rechange pour chargeur de solides

	Réf. article	Schéma
Union mâle UNF 1/4"-28	11068367	
Connecteur fileté Pure S	11068977	
Connecteur fileté Pure M	11069651	
Tube de support S	11068979	
Tube de support M	11069648	
Tubes pour chargeur de solides Pure S (20 pièces)	11068971	
Tubes pour chargeur de solides Pure M (20 pièces)	11069653	

	Réf. article	Schéma
Frittés pour chargeur de solides Pure S, 15 g (40 pièces)	11068969	
Frittés pour chargeur de solides Pure M (40 pièces)	11069654	

11.1.3 Accessoires

	Réf. article	Schéma
Conteneur de rétention Conteneur de rétention pour plate-forme de flacons de solvant pour plus de sécurité en cas de fuite	11068468	
Attache Pure pour support de cartouche Pure Essential Support de cartouche universel	11074604	
Support de cartouche Pure Essential Pour cartouches allant jusqu'à 330 g	11072733	
Vanne d'injection UNF 1/4"-28 Avec raccord en T, pour l'injection commode d'un échantillon allant jusqu'à 5 mL	044850	
Unité d'injection Vanne 6 voies pour le chargement rapide et sûr des échantillons	054284	
Chambre de mélange Pure, volume de 2,5 mL Pour débits compris entre 10 et 35 mL/min	11073940	
Chambre de mélange Pure, volume de 7 mL Pour débits compris entre 30 et 100 mL/min	11073951	
Chambre de mélange Pure, volume de 13 mL Pour débits compris entre 80 et 180 mL/min	11073950	
Chambre de mélange Pure, volume de 22 mL Pour débits compris entre 130 et 300 mL/min	11075390	
Support de cartouche pour support en V Pour cartouches de 800 g et 1 600 g	11058737	

	Réf. article	Schéma
Support de cartouche XL pour support en V Pour cartouches de 3 000 g et 5 000 g	11065862	
Support V avec tige, 950 mm	11069158	
Attache pivotante pour GlasPure ID 15 mm (1 pièce)	044857	
Attache pivotante pour GlasPure ID 26 mm (1 pièce)	044858	
Attache pivotante pour GlasPure ID 36 mm (1 pièce)	044859	
Attache pivotante pour GlasPure ID 49 mm (1 pièce)	044860	
Attache pivotante pour GlasPure ID 70 mm (1 pièce)	044861	
Attache pivotante pour GlasPure ID 100 mm (1 pièce)	044862	
Jeu de raccords Luer Lock	11058005	
Filtre en ligne	11059070	

11.1.4 Accessoires d'introduction de l'échantillon

	Réf. article	Schéma
Boucle d'échantillons 5 mL Pour des volumes d'échantillons de 1-5 mL, bobine FEP	045222	
Boucle d'échantillons 20 mL Pour des volumes d'échantillons de 1-20 mL, bobine FEP	044852	

	Réf. article	Schéma
<p>Jeu de chambre d'échantillons 100 mL</p> <p>Y compris tous les adaptateurs nécessaires au fonctionnement, pour une injection pratique des volumes d'échantillons entre 10 et 100 mL</p>	044853	
<p>Chambre échantillon 250 mL</p> <p>Pièce en verre de 250 mL pour le jeu de chambres d'échantillons de 100 mL, pour une injection pratique des volumes d'échantillons jusqu'à 250 mL</p>	054854	
<p>Chambre échantillons 500 mL</p> <p>Pièce en verre de 500 mL pour le jeu de chambres d'échantillons de 100 mL, pour une injection pratique des volumes d'échantillons jusqu'à 500 mL</p>	054859	
<p>Chambre échantillons 1 000 mL</p> <p>Pièce en verre de 1 000 mL pour le jeu de chambres d'échantillons de 100 mL, pour une injection pratique des volumes d'échantillons jusqu'à 1 000 mL</p>	054864	
<p>Jeu pour chargeur de solides Pure S, contenant jeu d'adaptateurs, manchon, tubes (20 pièces) et frittés (40 pièces)</p>	11068975	
<p>Jeu pour chargeur de solides Pure M, contenant jeu d'adaptateurs, manchon, tubes (20 pièces) et frittés (40 pièces)</p>	11070505	

11.1.5 Kits de maintenance

	Réf. article
<p>Kit de maintenance Chromatographie Pure C-900</p> <p>Contient toutes les pièces nécessaires à une maintenance régulière et de routine, recommandé après 1 an d'utilisation de l'instrument</p>	11075562
<p>Kit de maintenance Chromatographie Pure C-900 étendu</p> <p>Contient toutes les pièces nécessaires à une maintenance étendue, recommandé après 4 ans d'utilisation de l'instrument</p>	11075563



11594399 | B fr

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

www.buchi.com

Quality in your hands
