

Arura

Assistant ASM 2.2L Consignes



Exemple de configuration du de l'ASM 2.2 L avec valve



Remarque : Pour votre propre sécurité, lisez les instructions et respectez toujours les avertissements et consignes de sécurité figurant sur l'appareil et dans les instructions. Conservez ces instructions pour référence future.



Remarque : Si vous avez besoin d'une version de ces consignes dans une autre langue, veuillez faire part de votre demande en précisant le numéro de l'article correspondant via e-mail ou fax à KNAUER.

Assistance technique Vous avez des questions concernant l'installation ou le fonctionnement de votre appareil ou de votre logiciel ?

Support international:

Contactez votre partenaire KNAUER local pour le support :

www.knauer.net/en/Support/Distributors-worldwide

Support en Allemagne, Autriche et Suisse:

Téléphone: +49 30 809727-111 (9-17h, heure d'Europe centrale)

Fax : +49 30 8015010

E-Mail: support@knauer.net

Langues: Allemand, Anglais

Éditeur : KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH

Hegauer Weg 38

14163 Berlin

Téléphone : +49 30 809727-0

Fax : +49 30 8015010

Internet : www.knauer.net

E-Mail : info@knauer.net

Information sur la version : Numéro de l'article : V6803
Numéro de version : 1.4
Dernière mise à jour : 19.10.2020
Traduction de l'édition originale

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

Pour la dernière version des instructions, consultez notre site web : www.knauer.net/library.



Durabilité : Pour les versions imprimées de nos instructions, nous utilisons du papier respectueux de l'environnement provenant de forêts durables.

Droits d'auteur : Ce document contient des informations confidentielles et ne peut être reproduit sans le consentement écrit de KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH.

© KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH 2020

Tous droits réservés.

AZURA® est une marque déposée de KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH.

Table des matières

1. Informations sur le produit.	1
1.1 Utilisation prévue	1
1.2 Caractéristiques fonctionnelles	1
1.3 Vues	2
1.3.1 Vue de face	2
1.3.2 Vue arrière	3
1.4 Présentation de l'appareil.	3
1.5 Exceptions à la configuration.	3
1.6 Présentation des modules d'appareils	4
1.6.1 Détecteur AZURA® UVD 2.1S	4
1.6.2 Pompe AZURA® P 2.1S/P 4.1S	5
1.6.3 Servovalve AZURA® Unificateur de valve VU 4.1	5
1.6.3.1 Montage de la valve sur la servo valve	6
1.7 Exemple de configuration :	7
1.8 Échange des modules de l'appareil	8
2. Volume de livraison.	9
3. Consignes de sécurité de base	10
3.1 Groupe cible.	10
3.2 À quoi l'utilisateur doit-il faire attention ?	10
3.3 Dans quels cas l'utilisation de l'appareil est-elle interdite ?	11
3.4 Mise hors service sécurisée de l'appareil	11
3.5 Ouverture de l'appareil	11
3.6 Consignes d'avertissement	11
3.7 Décontamination	11
3.8 Fonctionnement sécurisé des modules de l'appareil	12
3.8.1 Généralités	12
3.8.1.1 Déballage et installation	12
3.8.1.2 Mise en service de l'appareil	13
3.8.1.3 Connexion d'embase	13
3.8.1.4 Nettoyage et entretien de l'appareil	14
3.8.2 Détecteur et cellules d'écoulement	14
3.8.2.1 Installer le détecteur	14
3.8.2.2 Entretien des cellules d'écoulement	15
3.8.2.3 Nettoyage des cellules d'écoulement.	15
3.8.2.4 Raccordement des capillaires.	15
3.8.3 Pompe	15
3.8.3.1 Démarrage de la pompe.	15
3.8.3.2 Raccordement de la ligne d'éluant à la tête de la pompe	15
3.8.3.3 Fonctionnement de la pompe	16
3.8.3.4 Réglage du débit	16
3.8.3.5 Dépose de la tête de pompe	16
3.8.3.6 Installation de la tête de pompe	16
3.8.4 Servo valve	16

4. Symboles et pictogrammes	17
5. Déballage et installation	17
5.1 Conditions d'emplacement	17
5.2 Déballage et installation	18
5.3 Alimentation	19
6. Premier démarrage	19
6.1 Connexion de la gestion des fuites	20
6.2 Connexion de l'appareil à l'ordinateur	21
6.2.1 Configurer les paramètres LAN	21
6.2.2 Raccordement des câbles	22
6.2.3 Configuration du routeur	22
6.2.4 Intégration du réseau LAN dans un réseau d'entreprise	23
6.2.5 Contrôler plusieurs systèmes séparément dans un LAN	23
6.2.6 Commande Mobile : Définir une adresse IP statique	24
6.2.7 Commande Mobile : Définir une adresse IP vers un DHCP via le nom de l'appareil	24
6.2.8 Commande Mobile : Définir une adresse IP vers un DHCP via le nom de l'appareil	25
6.2.9 Firmware Wizard : Définir une adresse IP statique	25
6.2.10 Firmware Wizard : Définir une adresse IP vers DHCP	26
6.2.11 Définir une adresse statique IP via APIPA	26
6.3 Télécommande	26
6.3.1 Connexion d'embase	27
6.3.2 Affectations d'embase	28
6.3.3 Sortie de l'intégrateur	29
6.3.4 Port analogique	29
7. Fonctionnement	30
7.1 Signification des LED	30
7.2 Données GLP	31
7.3 Démarrage	32
7.4 Activer la mise en veille	32
7.5 Assistant d'arrêt	33
8. Tests fonctionnels	33
9. Dépannage	34
9.1 LAN	34
9.2 Problèmes éventuels et rectifications	35
9.3 Messages du système	36
10. Maintenance et entretien	38
10.1 Contrat de maintenance	39
10.2 Informations du système	39
10.3 Nettoyage et entretien de l'appareil	39
10.4 Tâches de maintenance par les utilisateurs	39
10.5 Préparation pour le stockage ou le transport	39

11. Données techniques	40
11.1 Communication	40
11.2 Généralités	40
12. Accessoires et pièces de rechange	41
13. Informations légales	42
13.1 Dommages dus au transport	42
13.2 Conditions de garantie	42
13.3 Sceau de garanti	43
13.4 Déclaration de conformité	43
13.5 Mise au rebut	43
13.5.1 Classification AVV en Allemagne	43
13.5.2 Enregistrement WEEE	43
13.5.3 Eluants et autres matériaux d'exploitation	43

1. Informations sur le produit

- AZURA® L-caractéristiques** L'assistant AZURA® ASM 2.2L¹ est conforme à la structure externe des dispositifs de la gamme de produits AZURA® L.
- Le couvercle avant sert de protection pour l'assistant et ses utilisateurs, mais peut également être retiré.
 - L'assistant est un appareil robuste en raison de sa grande empreinte et centre de gravité bas.
 - Le bac de fuites à l'avant recueille les liquides qui fuient et protège les composants contre d'éventuels dommages.
 - Les LED indiquent l'état de l'appareil. Ceci indique à l'utilisateur si l'assistant fonctionne correctement ou si une erreur s'est produite.
 - À l'arrière, vous trouverez la connexion d'alimentation et d'autres connexions pour contrôler l'appareil.
- Identification** Le nom de l'appareil se trouve au-dessus du numéro de série à l'avant. Un autocollant blanc au dos donne des informations sur le fabricant (nom et adresse), le numéro du produit et les spécifications du raccord d'alimentation.
- AZURA® Assistant ASM 2.2L** L'assistant est un module combiné compact utilisé pour la chromatographie liquide analytique, préparative et continue. Le concept de combinaison flexible de modules d'appareils combine la fonctionnalité la plus élevée avec des exigences minimales d'espace.
- Équipé d'un maximum de trois modules, l'assistant exécute différentes tâches telles que la sélection d'échantillons et de tampons, l'injection d'échantillons, la commutation de colonnes, la collecte fractionnelle. Ces types d'appareils sont disponibles au choix : servo valve, détecteur UV et pompe. Selon les modules choisis, l'assistant sera soit un système compact autonome, soit intégré dans un système avancé FPLC, HPLC- ou UHPLC.

1.1 Utilisation prévue



Remarques : Utilisez uniquement l'appareil pour des applications qui relèvent du domaine d'utilisation prévue. Sinon, l'équipement de protection et de sécurité de l'appareil pourrait être endommagé.

Domaines d'application Cet appareil peut être utilisé aux fins suivantes :

- L'analyse biochimique
- FPLC/Biopurification
- Les analyses chimiques
- Les analyses de produits alimentaires
- Les analyses pharmaceutiques
- Les analyses environnementales

Eluants Même de petites quantités d'autres substances, telles que des additifs, des modificateurs, ou des sels peuvent influencer sur la durabilité des matériaux. Des informations détaillées sur la résistance chimique sont disponibles dans les instructions des modules de l'appareil.

1.2 Caractéristiques fonctionnelles

Commande L'assistant peut être commandé avec un système de données de chromatographie (Open-LAB®, ClarityChrom® et PurityChrom®) ou avec un écran tactile en option (Commande Mobile). Des interfaces LAN et analogiques sont disponibles. Ainsi, l'assistant peut être intégré dans presque n'importe quel système LC.

¹ Ci-après désigné par "ASM 2.2L" ou "Assistant"

Données GLP La Commande Mobile et les produits logiciels pris en charge (limités dans PurityChrom) affichent ou lisent des données GLP, tels que les heures de fonctionnement de l'appareil ou les sources de lumière. Pour une description détaillée de l'affichage ou de la lecture des données GLP, voir les instructions correspondantes pour les produits logiciels (<https://www.knauer.net/en/Support/User-manuals/Software>).

Conception modulaire La structure modulaire permet d'adapter l'assistant aux besoins spécifiques. Les modules enfichables peuvent être facilement déverrouillés et remplacés par d'autres modules d'appareil (voir le chapitre "1.8 Échange des modules de l'appareil" à la page 8).

AZURA® Neo La plateforme électronique AZURA® Neo offre les fonctionnalités suivantes :

- Nouveau microprocesseur pour une performance plus rapide de l'appareil
- Interfaces de communication : Pile double IP avec commutateur (pour la connexion d'appareils AZURA® entre autres) et la fonction de pile LAN plus l'interface de service USB (USB interne en RS-232). Les deux ports LAN (1 et 2) peuvent servir d'interface ou de commutateur.
- Entrée analogique de norme industrielle 4-20 mA (remplaçant l'entrée 0-10 V sur la plate-forme électronique précédente).
- Aucun support d'affichage externe.

1.3 Vues

1.3.1 Vue de face

Légende

- ① Nom de l'appareil et numéros de série
- ② Détecteur UV
- ③ Servo valve
- ④ Capteur de pression
- ⑤ Tête de pompe

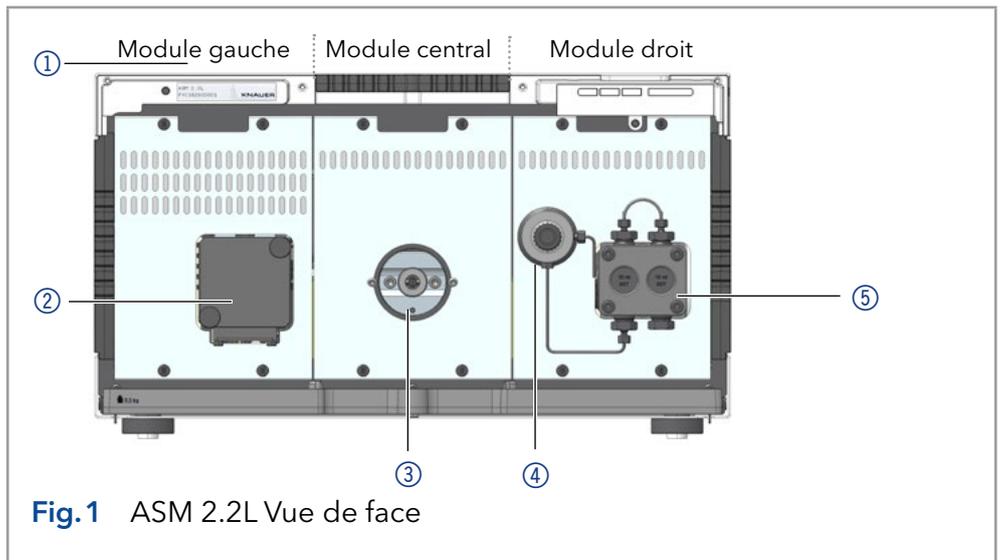


Fig.1 ASM 2.2L Vue de face

1.3.2 Vue arrière

Légende

- ① Étiquette portant le numéro de série et les numéros d'article
- ② Marque CE
- ③ Sortie de l'intégrateur
- ④ Interface de service
- ⑤ Connexion LAN 1
- ⑥ Connexion LAN 2
- ⑦ Embase de broche
- ⑧ Ventilateur
- ⑨ Avertissement
- ⑩ Connexion secteur avec commutateur secteur
- ⑪ Interrupteur Marche / Arrêt
- ⑫ Sceau de garantie

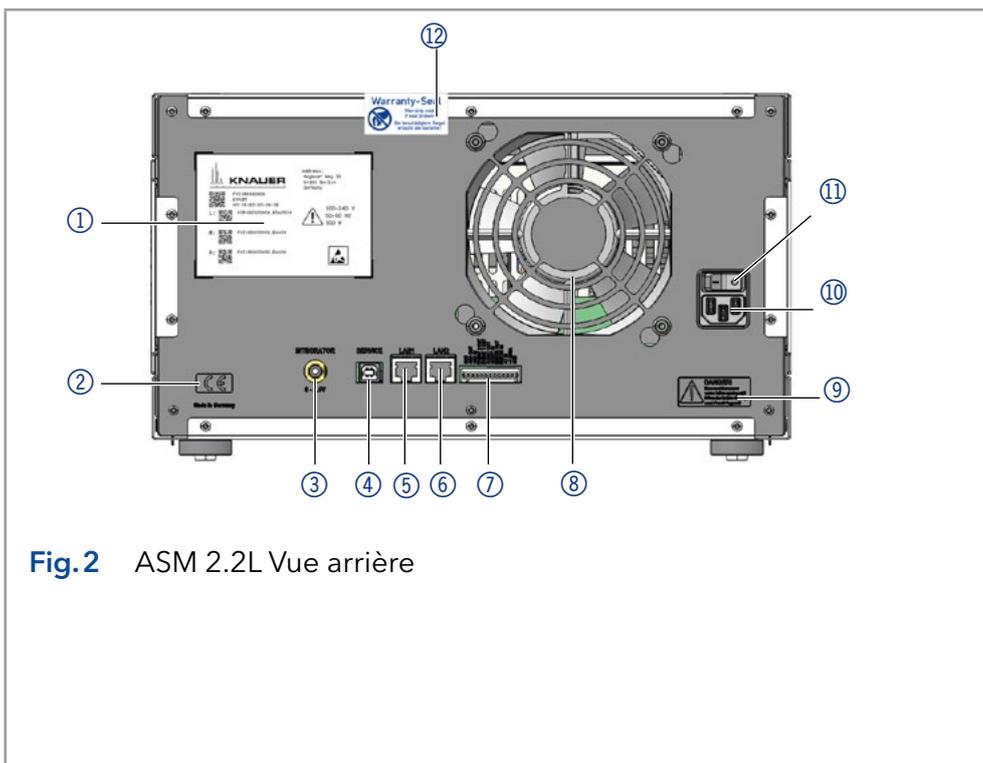


Fig.2 ASM 2.2L Vue arrière

1.4 Présentation de l'appareil

L'ASM 2.2L peut être équipé de trois modules. Ces types d'appareils sont disponibles au choix :

- Pompe
- Servo valve
- Détecteur UV

En plus, l'assistant peut fonctionner avec deux modules vides.

1.5 Exceptions à la configuration

Les exceptions suivantes s'appliquent à la configuration de l'assistant :

1. Un maximum d'un détecteur UV est autorisé dans un assistant.
2. Un assistant peut recevoir deux pompes au maximum. Un gradient de haute pression (HPG) n'est pas autorisé.
3. Un assistant avec deux pompes et un détecteur AZURA® UVD 2.1 S n'est pas autorisé car l'alimentation peut être surchargée.
4. Un assistant avec trois modules vides n'est pas autorisé.

AVIS

Erreur de l'appareil

L'assistant ne doit pas être mis en service si des modules sont manquants. Le système de ventilation est donc limité.

- ➔ L'assistant ne doit être mis en service que s'il est entièrement équipé des modules
- ➔ Évitez un appareil qui s'ouvre à l'avant.



Remarque : Pour les manuels imprimés pour chaque appareil rendez-vous sur le site www.knauer.net ou contactez l'assistance technique de KNAUER.

Plus de détails sur l'assistant et les modules sont disponibles sur www.knauer.net/de/Systemloesungen/LC-Modul-Docking-Station.

1.6 Présentation des modules d'appareils

L'ASM 2.2 L peut être équipé des modules d'appareils suivants (modules enfichables) :

1.6.1 Détecteur AZURA® UVD 2.1S

L'ASM 2.2 L peut être équipé d'un détecteur UV. Le détecteur AZURA® UVD 2.1S est fourni avec une cellule de test. Pour utiliser le détecteur, une cellule d'écoulement doit être installée.



Remarque : Un maximum d'un détecteur UV est autorisé dans un assistant.

Caractéristiques de fonctionnement :

- Détecteur à canal simple à longueur d'onde variable
- Large éventail de cellules d'écoulement pour des applications analytiques et préparatoires avec des débits de 10 µl/min à 10 l/min.
- Reconnaissance automatique et le stockage d'informations spécifiques à l'appareil, qui sont importantes pour les bonnes pratiques de laboratoire, les qualifications de fonctionnement, ou la réparation de l'appareil.

Vous trouverez de plus amples informations dans les instructions du détecteur AZURA® UVD 2.1S (numéro de document V6820) : www.knauer.net/uvd2.1s-manual.

Légende

- ① Détecteur UV

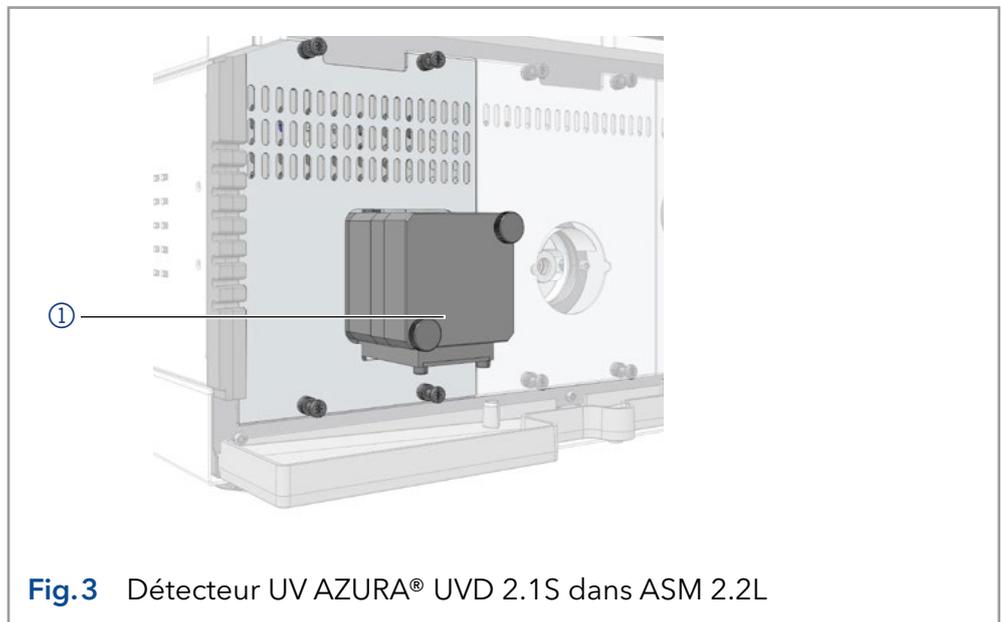


Fig.3 Détecteur UV AZURA® UVD 2.1S dans ASM 2.2L

1.6.2 Pompe AZURA® P 2.1S/P 4.1S

L'ASM 2.2L peut être équipé de pompes AZURA® P 2.1S et P 4.1S. Par ailleurs, la pompe P 4.1S est équipée d'un capteur de pression.



Remarque : Un assistant peut recevoir deux pompes au maximum. Un gradient de haute pression (HPG) n'est pas autorisé.

Caractéristiques de fonctionnement :

- Technologie à double piston
- Transport de liquide avec un débit stable et une précision de débit élevée
- Durée de vie prolongée
- Tête de pompe sélectionnable 10 ml et 50 ml
- Avec ou sans capteur de pression pour une utilisation en haute pression (HPLC) ou basse pression (FPLC).
- Les têtes de pompe du P 2.1S sont en acier inoxydable, en céramique ou en Hastelloy C. Les têtes de pompe du P 4.1S sont disponibles en acier inoxydable ou en céramique.

Légende

- ① Capteur de pression
- ② Tête de pompe

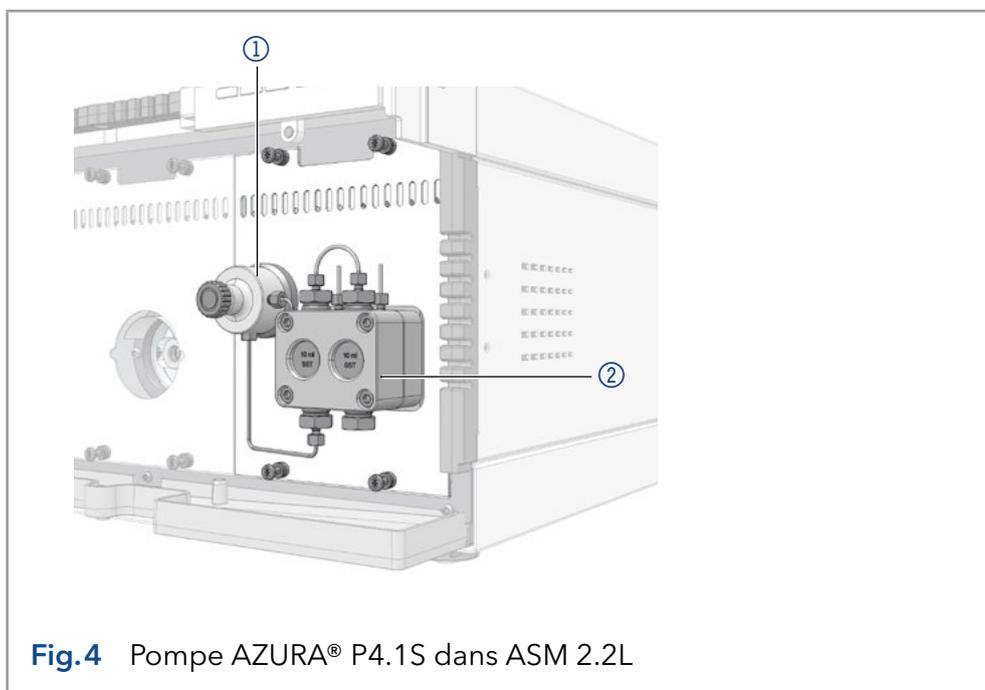


Fig.4 Pompe AZURA® P4.1S dans ASM 2.2L

Vous trouverez de plus amples informations dans les instructions de la pompe AZURA® P 2.1S/P 4.1S (numéro de document V6870) : www.knauer.net/P2.1-4.1-manual.

1.6.3 Servovalve AZURA® Unificateur de valve VU 4.1



Remarque : L'ASM 2.2 L peut être équipé d'un maximum de trois servo valves VU 4.1.

Les valves V 4.1 sont entraînées par la servo valve VU 4.1, mais doivent être commandées séparément. Une présentation des valves autorisées est disponible dans : www.knauer.net/valves-assistant.

Légende

- ① Servo valve

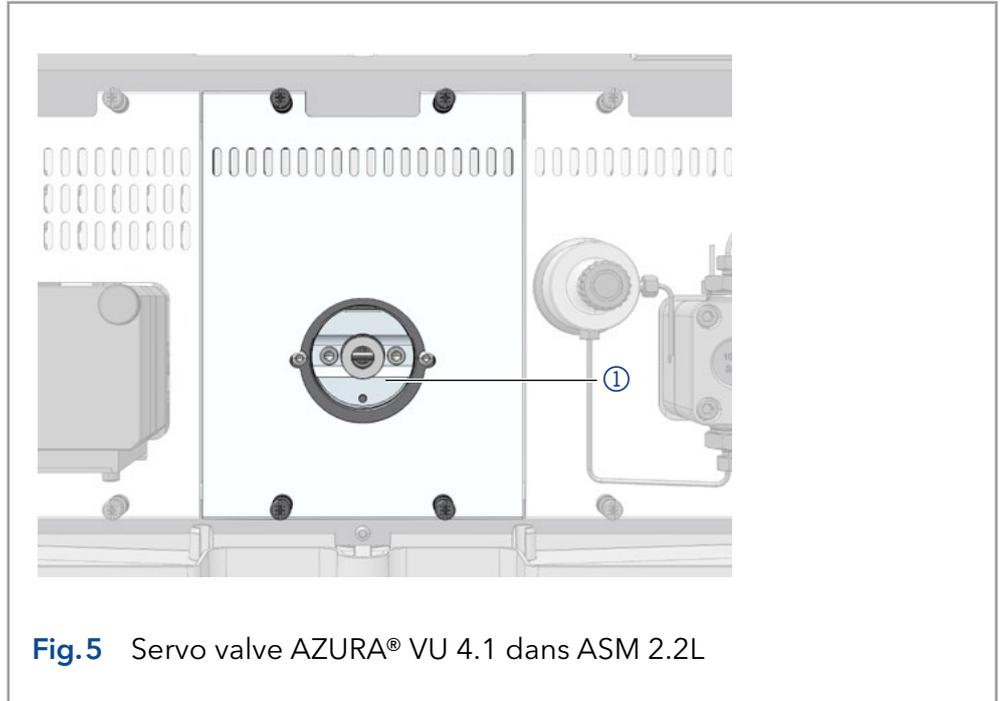


Fig.5 Servo valve AZURA® VU 4.1 dans ASM 2.2L

Vous trouverez de plus amples informations sur la servo valve VU 4.1 dans les instructions de l'unificateur de valve AZURA® VU 4.1 (numéro de document V6855) : www.knauer.net/uvd2.1s-manual.

1.6.3.1 Montage de la valve sur la servo valve

Prérequis Avant d'insérer la valve, vérifiez que la goupille ① à l'arrière de la valve est en position horizontale (voir Fig. 6). L'encoche ② est à gauche, l'étiquette RFID ③ pointe vers le haut.



Remarque Si la goupille est dans une position différente, insérez la valve dans le raccord d'entraînement de l'adaptateur et tournez la valve jusqu'à ce que la goupille s'enclenche dans le raccord d'entraînement.

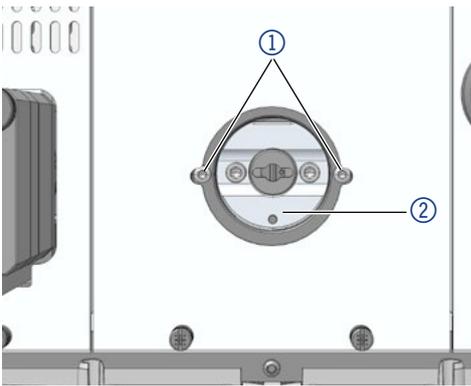
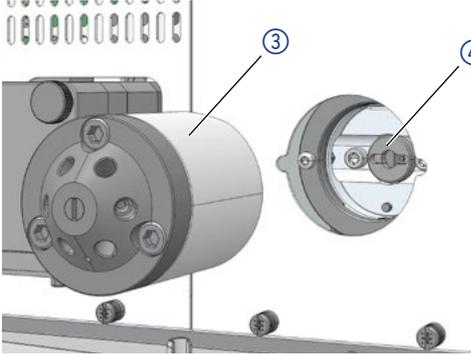
Légende

- ② Goupille
- ③ Encoche
- ④ Étiquette RFID



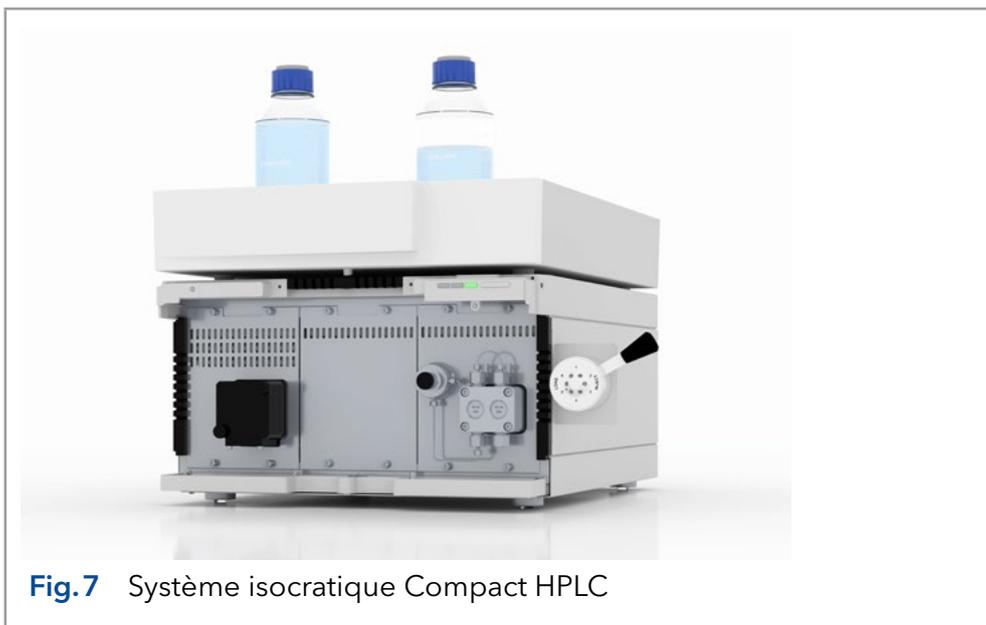
Fig.6 Vue arrière de la valve

Outils Tournevis, TX 10

Processus	Processus	Figure
	1. A l'aide du tournevis, dévissez les vis ① de l'adaptateur ② jusqu'à sentir une résistance.	
	2. Monter la valve ③ sur le raccord d'entraînement ④. Le port 1 de la valve doit pointer vers le haut. 3. A l'aide du tournevis, desserrez les vis ① de l'adaptateur.	

1.7 Exemple de configuration :

ASM 2.2L comme AZURA® système d'apprentissage (article n° A46002)



Le système d'apprentissage isocratique Compact AZURA® HPLC est un petit système HPLC isocratique analytique complet. Grâce à ses dimensions compactes, le système s'adapte sur chaque banc de laboratoire.

Le système AZURA® Compact HPLC est basé sur l'Assistant ASM 2.2L multifonctions AZURA®. L'assistant est livré avec un détecteur UV / VIS à longueur d'onde variable et une pompe compacte avec capteur de pression. La valve d'injection manuelle est fixée au côté du système.

1.8 Échange des modules de l'appareil

⚠ CAUTION

Surface chaude

Le module de détection peut chauffer pendant le fonctionnement.

→ Laissez le module de détecteur refroidir pendant 20 minutes avant de retirer de l'assistant.

AVIS

Erreur de composant

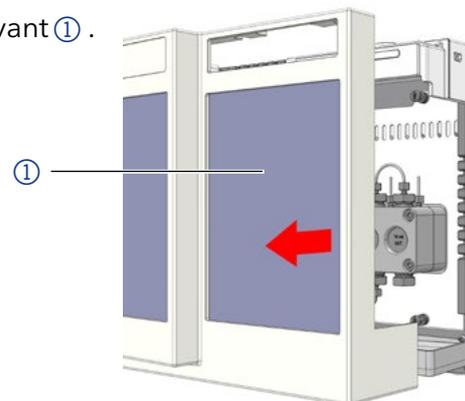
Si l'assistant est activé au moment où les modules de l'appareil sont changés, la carte risque d'être endommagée.

→ Désactivez l'assistant avant de changer les modules de l'appareil.

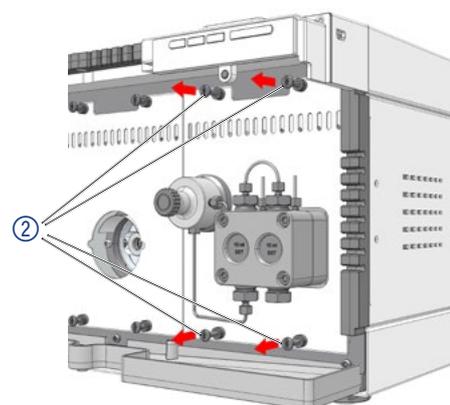
Processus	Figure
-----------	--------

Déposer le module

1. Enlever le couvercle avant ①.

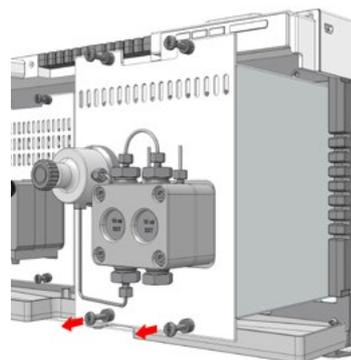


2. Dévissez les quatre vis anti-perte ② à l'aide d'un tournevis Phillips (Taille 1).

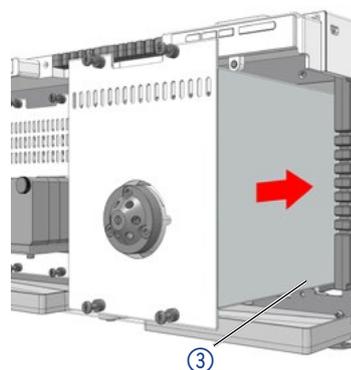


Processus**Figure**

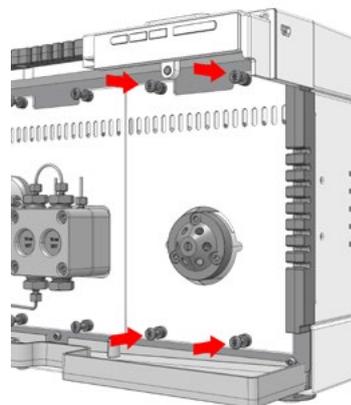
3. Sortez délicatement le module en tirant sur les têtes de vis.

**Insérer un module**

4. Placez le module dans le rail de guidage ③.
5. Faites glisser le module dans l'assistant.



6. Vissez les quatre vis anti-perte.
7. L'assistant détecte automatiquement les modules de l'appareil et vérifie la configuration selon le chapitre "1.4 Présentation de l'appareil" à "1.4 Présentation de l'appareil" à la page 3.



2. Volume de livraison



Remarque : Utilisez uniquement des pièces et des accessoires d'origine fabriqués par KNAUER ou une entreprise agréée par KNAUER.

- AZURA® Assistant ASM 2.2L
- Modules d'appareil
- Câble d'alimentation avec prise
- Kit d'accessoires AZURA®
- Kit d'accessoires des modules d'appareils intégrés

Documents applicables :

- Instructions (Allemand/Français)
- Déclaration de conformité

3. Consignes de sécurité de base

3.1 Groupe cible

Les instructions s'adressent à des personnes possédant les qualifications de technicien de laboratoire chimique ou ayant suivi une formation professionnelle comparable.

Les connaissances suivantes sont requises :

- Connaissance fondamentale de la chromatographie liquide
- Connaissance des substances qui ne conviennent que dans une mesure limitée à la chromatographie en phase liquide
- Connaissance des risques que les produits chimiques représentent pour la santé
- Participation à l'installation d'un appareil ou à une formation organisée par la société KNAUER ou une société agréée.

Si vous ne faites pas partie de ce groupe professionnel ou d'un groupe comparable, vous ne pouvez en aucune circonstance effectuer le travail décrit dans ce mode d'emploi. Dans ce cas, adressez-vous à votre supérieur.

Équipement de sécurité

Lorsque vous travaillez avec l'appareil, prenez les mesures conformes à la réglementation des laboratoires et porter des vêtements de protection :

- Lunettes de sécurité avec protection latérale
- Gants de protection
- Combinaison

3.2 À quoi l'utilisateur doit-il faire attention ?

- Toutes les consignes de sécurité
- Les spécifications en termes d'environnement, d'installation et de connexion
- Lorsque vous travaillez avec des solvants, assurez-vous que la pièce est bien ventilée.
- Réglementations nationales et internationales relatives aux travaux de laboratoire
- Pièces de rechange d'origine, outils et éluants fabriqués ou recommandés par KNAUER
- Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL)
- Règles de prévention des accidents de l'assurance maladie d'accident pour les activités de laboratoire
- Filtration des substances à analyser
- Utilisation de filtres en ligne
- Une fois qu'ils ont été utilisés, ne réutilisez jamais les capillaires dans d'autres zones du système.
- Utilisez seulement un raccord PEEK donné pour un port spécifique et ne jamais le réutiliser pour d'autres ports. Installez toujours de nouveaux raccords PEEK sur chaque port séparé.
- Suivre les instructions de KNAUER ou du fabricant concernant l'entretien des colonnes

Vous trouvez plus d'informations relatives à la sécurité par ordre alphabétique dans le tableau suivant :

- Inflammabilité : Les éluants organiques sont très inflammables. Comme les capillaires peuvent se détacher de leurs raccords vissés et laisser le solvant s'échapper, il est interdit d'approcher des flammes nues du système d'analyse.
- Bac de solvant : Risque d'électrocution ou de court-circuit si des liquides pénètrent à l'intérieur de l'appareil. Placez les bouteilles dans un bac de solvant.

- Lignes d'éluant : Installer les capillaires et les tuyaux de telle manière que les liquides ne puissent pas pénétrer à l'intérieur en cas de fuite.
- Fuites : Vérifiez régulièrement si des composants du système fuient.
- Point d'auto-inflammation : N'utiliser que des éluants dont le point d'auto-inflammation est supérieur à 150° C dans des conditions ambiantes normales.
- Multiprise : Si plusieurs appareils sont connectés à une même multiprise, il faut toujours tenir compte de la consommation électrique maximale de chaque appareil.
- Alimentation électrique : Connectez seulement les appareils à des sources de tension dont la capacité est égale à la tension de l'appareil.
- Toxicité : Les éluants organiques sont toxiques au-delà d'une certaine concentration. Veillez à ce que les aires de travail soient toujours bien ventilées ! Porter des gants et des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez sur l'appareil !
- Câble d'alimentation : Des câbles d'alimentation défectueux ne doivent pas être utilisés pour connecter l'appareil et l'alimentation secteur.

3.3 Dans quels cas l'utilisation de l'appareil est-elle interdite ?

Ne jamais utiliser le système dans des atmosphères potentiellement explosives sans équipement de protection approprié. Pour plus d'informations, contactez l'assistance technique de KNAUER.

3.4 Mise hors service sécurisée de l'appareil

A tout moment, mettez l'appareil hors tension soit par l'interrupteur d'alimentation ou en tirant sur le cordon d'alimentation.

3.5 Ouverture de l'appareil

L'appareil ne peut être ouvert que par l'assistance technique KNAUER ou toute entreprise autorisée par KNAUER.

3.6 Consignes d'avertissement

Les dangers possibles liés à l'appareil sont divisés en blessures corporelles et dommages matériels.



DANGER (rouge) indique sur situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT (orange) indique sur situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



ATTENTION (jaune) indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures légères à modérées.



AVIS (bleu) sert à aborder des pratiques qui n'entraînent pas de blessures.

3.7 Décontamination

La contamination des appareils par des substances toxiques, infectieuses ou radioactives présente un danger pour toutes les personnes pendant le fonctionnement, la réparation, la vente et la mise au rebut d'un appareil.

⚠ DANGER**Blessures mortelles**

Danger pour la santé en cas de contact avec des substances toxiques, infectieuses ou radioactives.

- Avant de mettre l'appareil au rebut ou de l'envoyer pour réparation, vous devez décontaminer l'appareil de manière techniquement correcte.

Tous les appareils contaminés doivent être correctement décontaminés par une entreprise spécialisée ou la société d'exploitation avant d'être remis en service, réparés, vendus ou mis au rebut. Tous les matériaux ou liquides utilisés pour la décontamination doivent être collectés séparément et mis au rebut de façon appropriée.

Rapport de décontamination

Les appareils sans rapport de décontamination ne seront pas réparés. Si vous souhaitez renvoyer un appareil à KNAUER, assurez-vous de joindre un rapport de décontamination complet avec l'appareil www.knauer.net/servicerequest.

3.8 Fonctionnement sécurisé des modules de l'appareil

Respectez les avertissements suivants lorsque vous actionnez chaque module de l'appareil.

3.8.1 Généralités

3.8.1.1 Déballage et installation

⚠ ATTENTION**Risque de contusion**

Domages causés à l'appareil en le portant ou en le soulevant sur des parties saillantes de l'appareil. L'appareil peut tomber et donc causer des blessures.

- Pour transporter ou déplacer l'appareil, saisissez le tiers avant de l'appareil sur le côté seulement.
- Ne portez pas l'appareil seul, mais toujours à deux.

AVIS**Panne de l'appareil**

L'appareil surchauffe à l'exposition au soleil et en cas de circulation insuffisante de l'air. Des pannes de l'appareil sont très probables.

- Installez l'appareil de telle manière à ce qu'il soit protégé de l'exposition directe du soleil.
- Laisser de l'espace pour la circulation de l'air : Voir le paragraphe "Conditions d'espace".

AVIS**Panne électronique**

La connexion de câbles au connecteur multibroches d'un dispositif sous tension provoque un court-circuit.

- Désactivez l'appareil avant de raccorder les câbles.
- Débranchez la prise d'alimentation.

AVIS**Panne électronique**

Des décharges électrostatiques peuvent détruire le circuit électronique.

- Porter un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques et la masse.

AVIS**Panne électronique**

Il y a un risque électronique en cas d'utilisation d'un adaptateur électrique de fabrication identique d'un autre fabricant.

- Utilisez uniquement des pièces d'origine et des accessoires fabriqués par KNAUER ou une société agréée par KNAUER.

3.8.1.2 Mise en service de l'appareil

AVIS**Panne de composant**

Les composants risquent d'être endommagés s'ils sont vissés de façon excessive. Respectez le couple de serrage des vis

- Appliquez un couple de 5 Nm pour les raccords en acier inoxydable.
- Pour les raccords PEEK, appliquez un couple de 1 Nm.

AVIS**Panne de l'appareil**

Les variations de la température ambiante provoquent de la condensation à l'intérieur de l'appareil.

- Laisser l'appareil s'acclimater pendant 3 h avant de le raccorder à l'alimentation et de le mettre en service.

3.8.1.3 Connexion d'embase

AVIS**Panne électronique**

Des décharges électrostatiques peuvent détruire le circuit électronique.

- Porter un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques et la masse.

AVIS**Panne électronique**

La connexion de câbles au connecteur multibroches d'un dispositif sous tension provoque un court-circuit.

- Désactivez l'appareil avant de raccorder les câbles.
- Débranchez la prise d'alimentation.

3.8.1.4 Nettoyage et entretien de l'appareil**AVIS****Panne de l'appareil**

La pénétration de liquides peut endommager l'appareil.

- Placez les bouteilles de solvant à côté de l'appareil ou dans un bac de solvant.
- Humidifiez légèrement le tissu.

3.8.2 Détecteur et cellules d'écoulement**3.8.2.1 Installer le détecteur****AVIS****Panne de composant**

Les cellules d'écoulement risquent d'être endommagées en cas de lavage incorrect.

- Soulevez le détecteur seulement par le côté du boîtier.

AVIS**Panne électronique**

Procéder à des travaux d'entretien sur un appareil sous tension peut endommager l'appareil.

- Mettez l'appareil hors tension
- Débranchez la prise d'alimentation.

3.8.2.2 Entretien des cellules d'écoulement

AVERTISSEMENT**Blessure oculaire**

Irritation de la rétine par de la lumière UV. De la lumière UV à haute fréquence peut s'échapper de la cellule d'écoulement ou des connecteurs à fibre optique.

→ Éteindre le détecteur ou les lampes.

3.8.2.3 Nettoyage des cellules d'écoulement

AVIS**Réduction des performances**

Les gouttes d'huile peuvent contaminer la cellule d'écoulement.

→ Ne pas utiliser d'air comprimé pour le séchage.

3.8.2.4 Raccordement des capillaires

AVIS**Panne de composant**

Un vissage excessif a endommagé la cellule d'écoulement. Respectez le couple de serrage des vis.

→ Appliquez un couple de 5 Nm pour les raccords en acier inoxydable.

→ Pour les raccords PEEK, appliquez un couple de 0,5 Nm.

3.8.3 Pompe

3.8.3.1 Démarrage de la pompe

AVIS**Panne de composant**

La tête de la pompe risque d'être endommagée si la procédure de rodage n'a pas été effectuée correctement.

→ Réglez la contre-pression et le débit correctement pour la procédure de rodage de la tête de pompe. Les paramètres de rodage spécifiques et la procédure générale se trouvent dans le supplément « [Procédure de rodage des têtes de pompe \(V6894\)](#) ».

3.8.3.2 Raccordement de la ligne d'éluant à la tête de la pompe

AVIS**Panne de l'appareil**

Le système, la tête de pompe ou l'appareil peuvent être endommagés lorsque l'entrée et la sortie de la tête de pompe sont bloquées.

→ Retirez les bouchons d'entrée et de sortie de la tête de pompe avant utilisation.

3.8.3.3 Fonctionnement de la pompe

AVIS

Panne de l'appareil

Si la pompe fonctionne uniquement avec de l'eau distillée pure, une usure beaucoup plus importante du piston et des joints de piston est prévisible.

→ Si possible, n'utiliser la pompe qu'avec de l'eau et un additif ou un modificateur.

3.8.3.4 Réglage du débit

AVIS

Panne de l'appareil

Danger d'une forte surpression : Si le bouton est enfoncé pendant longtemps, le débit change beaucoup plus rapidement.

→ Contrôler l'activation du bouton.

3.8.3.5 Dépose de la tête de pompe

AVERTISSEMENT

Brûlures chimiques

Lésions cutanées causées par des éluants agressifs ou toxiques.

→ Porter des gants de protection.

→ Rincer la tête de la pompe avant de changer.

AVIS

Panne de composant

Le piston de la pompe peut être endommagé si la tête de la pompe est inclinée.

→ Vissez les vis de fixation en diagonale, de façon uniforme, d'un tour à la fois.

→ Dévissez aussi les vis de fixation uniformément.

3.8.3.6 Installation de la tête de pompe

AVIS

Panne de composant

La tête de pompe risque d'être endommagée si un raccord capillaire est trop vissé.

→ Notez le couple de serrage du raccord vissé.

3.8.4 Servo valve

Il n'y a pas de consignes de sécurité particulières pour la commande de valve.

Respectez les consignes de sécurité pour les valves V 4.1:
www.knauer.net/v6864_en.

4. Symboles et pictogrammes

Le tableau suivant explique les symboles et les étiquettes qui sont utilisés sur l'appareil, dans le logiciel ou dans les consignes :

Symboles	Signification
	Cet appareil est conforme aux exigences de Conformité Européenne comme confirmé par la Déclaration de conformité.
	Risque de haute tension
	Risque de brûlures causées par des lampes chaudes au deutérium ou à l'halogène ! Retirez le module de l'appareil et laissez les lampes refroidir pendant au moins 15 minutes ! (Module d'appareil AZURA® Détecteur UVD 2.1S)
 0,5 kg	Possibilité de dommages au plateau de fuite ou au couvercle avant lors du transport, de la mise en place et de l'installation d'un appareil. Tenez l'appareil par les côtés, près du centre pour le lever et le transporter.
	Risque de décharge électrostatique
	Test des joints au Canada et aux États-Unis dans les centres de contrôles reconnus à l'échelle nationale (NRTL). L'appareil ou le système certifié a été validé par des tests de sécurité et de qualité.

5. Déballage et installation

5.1 Conditions d'emplacement



Remarque : Le bon fonctionnement n'est garanti que si vous respectez les spécifications concernant les conditions ambiantes et le lieu d'utilisation.

Avant de déterminer l'emplacement, lisez les données techniques (voir Page 38). Vous y trouverez toutes les informations importantes sur la connexion de l'alimentation, la température ambiante et l'humidité de l'air.

AVIS

Panne de l'appareil

Le centre de gravité de l'assistant est situé à l'avant de l'appareil.

L'appareil peut tomber et donc s'endommager.

→ Soulevez l'appareil seulement par le centre sur le côté du boîtier.

AVIS**Panne de l'appareil**

L'appareil surchauffe à l'exposition au soleil et en cas de circulation insuffisante de l'air. Des pannes de l'appareil sont très probables.

- ➔ Installez l'appareil de telle manière à ce qu'il soit protégé de l'exposition directe du soleil.
- ➔ Laissez de l'espace pour la circulation de l'air : Voir le paragraphe "Conditions d'espace".

- Conditions générales**
- Installez l'assistant sur une surface régulière.
 - Protégez l'assistant de la lumière directe du soleil.
 - Installez l'assistant dans un endroit protégé des courants d'air (air conditionné).
 - Protégez l'assistant des forts courants d'air.
 - Évitez de placer l'assistant à côté des machines qui provoquent des vibrations du sol.
 - Évitez les vibrations.
 - Eloignez l'assistant des sources de haute fréquence. Les sources à haute fréquence peuvent compromettre les valeurs de mesure.
 - Si vous êtes situé dans une zone de tremblement de terre, utilisez les trous percés ① .
Les trous percés sont situés sur les panneaux latéraux de droite et de gauche.
- Conditions d'espace**
- Distance minimale de 5 cm avec un appareil sur un côté.
 - Distance minimale de 10 cm avec des appareils des deux côtés.
 - Distance minimale de 15 cm à l'arrière du ventilateur.

5.2 Déballage et installation



Remarque : Le détecteur de fuites peut mal fonctionner si l'appareil est placé sur une surface inclinée. Utilisez un niveau pour vérifier que l'appareil est en position horizontale.

Ranger tout le matériel d'emballage. Conserver soigneusement la liste de colisage incluse pour les commandes répétées.

- Prérequis**
- Vous avez vérifié que la caisse n'a pas été endommagée pendant l'expédition.
- Outils**
- Couteau tout usage

ATTENTION

Risque de contusion

Dommages causés à l'appareil en le portant ou en le soulevant sur des parties saillantes de l'appareil. L'appareil peut tomber et donc causer des blessures.

- ➔ Pour transporter ou déplacer l'appareil, saisissez le tiers avant de l'appareil sur le côté seulement.
- ➔ Ne portez pas l'appareil seul, mais toujours à deux.

Procédure

Procédure

1. Installez le paquet de telle manière à pouvoir lire l'étiquette.
2. Couper la bande avec un couteau et ouvrir la caisse.

Procédure**Procédure**

3. Enlever le rembourrage mousse. Retirer les accessoires et les instructions.
4. Prendre les accessoires du sac et vérifier la livraison. En cas de livraison incomplète, veuillez contacter l'assistance technique.
5. Saisir l'appareil par le bas, le sortir de l'emballage pour le placer sur ses pieds. Ne le saisissez pas par le capot avant.
6. Vérifier si l'appareil présente des signes de dommages dus au transport. En cas de dommages, veuillez contacter l'assistance technique.
7. Installer l'appareil sur le site d'exploitation. Retirer les films de protection.

Étapes suivantes Conservez l'emballage et gardez la liste de colisage incluse pour des commandes récurrentes.

5.3 Alimentation

AVIS

Panne électronique

Il y a un risque électronique en cas d'utilisation d'un adaptateur électrique de fabrication identique d'un autre fabricant.

→ Utilisez uniquement des pièces d'origine et des accessoires fabriqués par KNAUER ou une société agréée par KNAUER.

- L'appareil est destiné à être utilisé avec les réseaux d'alimentation AC de 100-240 V.
- Utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni pour connecter l'appareil à l'alimentation électrique.
- S'assurer que la prise d'alimentation sur le côté arrière de l'appareil est toujours accessible, de sorte que l'appareil puisse être déconnecté de l'alimentation électrique.



Remarque : S'assurer que l'adaptateur et les câbles d'alimentation répondent aux exigences techniques (Voir "Données techniques" à la Page 38). Les câbles d'alimentation amovibles ne doivent pas être remplacés par des câbles d'un autre type.

6. Premier démarrage

Des accessoires en option tels que des supports de montage, un support de tablette pour le Commande Mobile ou AZURA® Click peuvent être montés lors de la mise en service (voir "Accessoires et pièces détachées" à la page 39). Les instructions des modules d'appareil contiennent toutes les informations nécessaires à la mise en service (Voir "Présentation de l'appareil" à la page 3).

AVIS**Panne de composant**

Les composants risquent d'être endommagés s'ils sont vissés de façon excessive. Respectez le couple de serrage des vis

- Appliquez un couple de 5 Nm pour les raccords en acier inoxydable.
- Pour les raccords PEEK, appliquez un couple de 1 Nm.

AVIS**Panne de l'appareil**

Les variations de la température ambiante provoquent de la condensation à l'intérieur de l'appareil.

- Laisser l'appareil s'acclimater pendant 3 h avant de le raccorder à l'alimentation et de mettre en service.

6.1 Connexion de la gestion des fuites

La gestion des fuites se compose du détecteur de fuites et le du système de vidange. Le système de vidange assure que les liquides qui fuient coulent dans une bouteille de décharge. S'il y a trop de liquide, la LED rouge commence à clignoter. L'appareil et l'acquisition des données via un logiciel de chromatographie sont arrêtés.

- Prérequis** ■ Enlever le couvercle avant.

Procédure**Processus****Figure**

1. Poussez délicatement l'entonnoir ① dans l'ouverture centrale du guide capillaire ②.

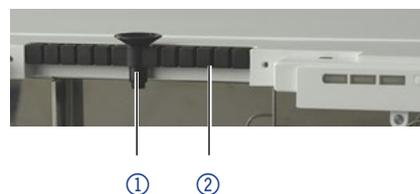


Fig.8 Entonnoir et guide capillaire

2. Pousser la longue extrémité de la première buse ④ dans le tuyau ③.



Fig.9 Tuyau et buse

Procédure**Processus****Figure**

3. Ensuite, poussez la buse sur l'entonnoir.
4. Pousser l'autre extrémité du tuyau dans la buse ⑤ de la plaque de fuite.



Fig. 10 Connecter le tuyau à l'appareil

5. Fixer la buse de décharge ⑥ à l'unité inférieure.
6. Fixer la buse de décharge ou le tuyau de décharge et raccordez-le au conteneur de décharge.
7. Placer le conteneur de décharge sous les appareils.

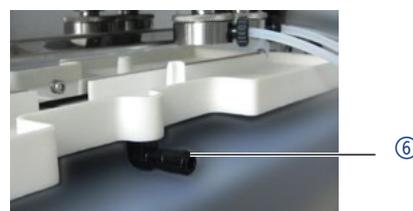


Fig. 11 Bac de fuite avec une buse de décharge

Etapes suivantes Fixer le capot avant.

6.2 Connexion de l'appareil à l'ordinateur



Remarque : Les appareils HPLC fabriqués par KNAUER fonctionnent uniquement avec des adresses IP qui sont assignées via IPv4. IPv6 n'est pas prise en charge.

Cette section décrit comment installer un système HPLC dans un réseau local (LAN) et comment un administrateur réseau peut intégrer ce réseau LAN dans votre réseau d'entreprise. La description s'applique au système d'exploitation Windows® et à tous les routeurs classiques.

Pour configurer un LAN, nous conseillons d'utiliser un routeur. Cela signifie que les étapes suivantes doivent être respectées :

Processus

1. Sur l'ordinateur, allez dans le panneau de configuration et vérifiez les propriétés LAN.
2. Raccordez le routeur aux appareils et à l'ordinateur.
3. Sur l'ordinateur, configurez le routeur pour configurer le réseau.
4. Installez le logiciel de chromatographie à partir du périphérique de stockage de données.
5. Mettez l'appareil sous tension et exécutez le logiciel de chromatographie.

6.2.1 Configurer les paramètres LAN

Le réseau LAN utilise un seul serveur (qui est normalement le routeur) à partir duquel les appareils reçoivent automatiquement leurs adresses IP.

Prérequis

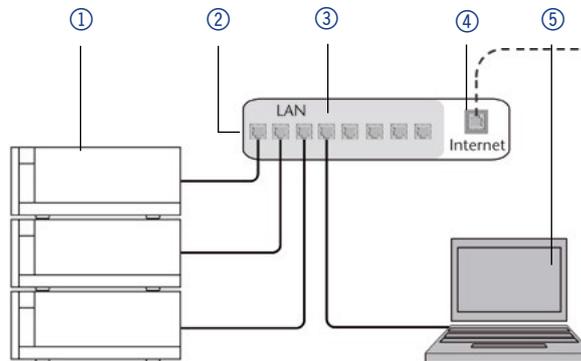
- Dans Windows, les fonctions d'économie d'énergie, d'hibernation, de veille, et d'économiseur d'écran doivent être désactivées.

- Dans le cas où vous utilisez une boîte USB-COM, l'option "Autoriser l'ordinateur à éteindre ce périphérique pour économiser l'énergie" dans le gestionnaire de périphériques doit être désactivée pour tous les hôtes USB.
- Seulement pour les appareils LAN : Pour l'adaptateur réseau, l'option suivante "Autoriser l'ordinateur à éteindre ce périphérique pour économiser l'énergie" dans le gestionnaire de périphériques doit être désactivée.

- Procédure**
1. Dans Windows choisissez Démarrer → Panneau de configuration → **Réseau et centre de partage**.
 2. Double-cliquez sur **Connexion LAN**.
 3. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
 4. Sélectionnez la version **Protocole Internet 4 (TCP/IPv4)**.
 5. Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
 6. Vérifiez les paramètres dans l'onglet **Général**. Les paramètres corrects pour le client DHCP sont :
 - a) Obtenir l'adresse IP automatiquement
 - b) Obtenir l'adresse du serveur DNS automatiquement
 7. Cliquez sur le bouton **OK**.

6.2.2 Raccordement des câbles

Un routeur ③ a plusieurs ports LAN ② et un port WAN ④ qui peuvent être utilisés pour intégrer le réseau local dans un réseau étendu (WAN), par exemple un réseau d'entreprise ou sur Internet. En revanche, les ports LAN servent à configurer un réseau à partir de périphériques ① et d'un ordinateur ⑤. Pour éviter les interférences, nous recommandons de faire fonctionner le système de chromatographie séparément du réseau de l'entreprise.



Vous trouverez des câbles de raccordement pour chaque appareil et le routeur dans le kit d'accessoires. Pour connecter le routeur à un WAN, un câble de raccordement supplémentaire est nécessaire, non fourni dans le cadre de la livraison.

- Prérequis**
- L'ordinateur a été éteint.
 - Il y a un câble de raccordement pour chaque appareil et l'ordinateur.

- Procédure**
1. Utilisez le câble de raccordement pour connecter le routeur et l'ordinateur. Répétez cette étape pour connecter tous les appareils.
 2. Utilisez l'alimentation pour connecter le routeur au système d'alimentation secteur.

6.2.3 Configuration du routeur

Le routeur est pré-réglé en usine. Les informations sur l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont dans le mode d'emploi du routeur : www.knauer.net/en/Support/User-manuals/PC-hardware.

- Procédure**
1. Pour ouvrir la configuration du routeur, démarrez votre navigateur Internet et saisissez l'adresse IP (pas pour tous les routeurs).

2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
3. Configurez le routeur en tant que serveur DHCP.
4. Dans la configuration du routeur, vérifiez la plage d'adresses IP et faites des modifications si nécessaire.



Résultat

Remarque : Si la plage d'adresses IP a changé, il faut la noter.

Une fois que le routeur a attribué des adresses IP à tous les appareils, le logiciel de chromatographie peut être utilisé pour contrôler à distance le système.

6.2.4 Intégration du réseau LAN dans un réseau d'entreprise

Un administrateur réseau peut intégrer le réseau LAN dans votre réseau d'entreprise. Dans ce cas, vous utilisez le port WAN du routeur.

Prérequis

- Il y a un câble de raccordement pour la connexion.

Procédure

1. Vérifiez que la plage d'adresses IP du routeur et du réseau de l'entreprise ne se chevauchent pas.
2. En cas de chevauchement, modifier la plage d'adresses IP du routeur.
3. Utilisez le câble de raccordement pour connecter le port WAN du routeur au réseau de l'entreprise.
4. Redémarrez tous les appareils, y compris l'ordinateur.

6.2.5 Contrôler plusieurs systèmes séparément dans un LAN

Les appareils connectés à un réseau LAN communiquent à travers les ports, qui font partie de l'adresse IP. S'il y a plusieurs systèmes de chromatographie connectés au même réseau LAN et que vous prévoyez de les contrôler séparément, vous pouvez utiliser différents ports pour éviter les interférences. Ainsi, le numéro de port pour chaque appareil doit être modifié et ce numéro doit être saisi dans le logiciel de configuration de l'appareil de chromatographie. Nous conseillons d'utiliser le même numéro de port pour tous les appareils du même système.



Remarque : Le port est réglé sur 10001 en l'usine. Vous devez utiliser les mêmes numéros dans la configuration du logiciel de chromatographie des appareils que dans les appareils, sinon la connexion échouera.



Remarque : Le module de base de l'assistant et des modules ont la même adresse IP. La différenciation des différents appareils se fait via les ports IP. Le module de base est le port IP 10001, le module gauche 10002, le module central 10004 et le module droit 10006.

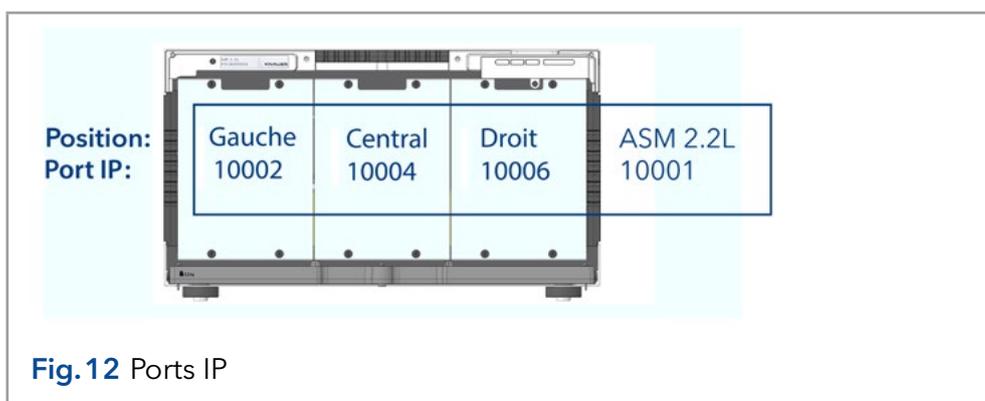


Fig. 12 Ports IP

1. Trouvez le numéro de port et modifiez-le sur l'appareil.
2. Saisissez le numéro de port dans le logiciel de chromatographie.

Résultat

La connexion est établie.



Remarque : Assignez une adresse IP fixe.



Remarque : Avant de modifier les paramètres du réseau local, informez-vous des normes de sécurité informatiques applicables à votre laboratoire.

Deux options sont données pour régler l'adresse IP de l'appareil sur fixe (statique) ou dynamique (DHCP) via le logiciel : Commande Mobile ou Assistant Logiciel.

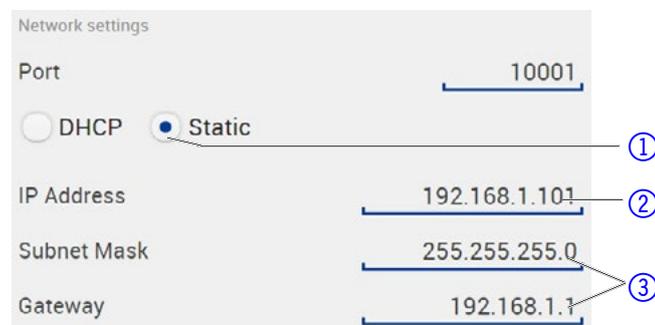
6.2.6 Commande Mobile : Définir une adresse IP statique



Remarque : L'appareil est réglé en usine sur une adresse IP dynamique (DHCP). Pour assurer une connexion LAN permanente entre le logiciel de chromatographie et l'appareil, nous recommandons de définir une adresse IP statique pour certaines applications. Vous trouverez de plus amples informations sur les paramètres LAN dans le chapitre "Paramètres de l'appareil" des Instructions du logiciel de Commande Mobile.

- Prérequis**
- L'appareil a été mis sous tension.
 - La commande mobile a été installée et démarrée.
 - La connexion entre Commande Mobile et l'appareil a été établie.

- Procédure**
1. Dans Commande Mobile sélectionner <Réglages>.
 2. Dans l'onglet <Général>, sélectionner le nom de l'appareil.
 3. Sous <Paramètres réseau> sélectionner le paramètre <Statique> ①.
 4. Saisissez l'adresse IP dans la zone de texte < Adresse IP > ②.
 5. Si nécessaire, personnalisez le masque de sous-réseau et la passerelle ③.
 6. Cliquez sur **Appliquer** en haut à droite.
 7. Redémarrez l'appareil.



Résultat L'appareil est maintenant accessible via l'adresse IP statique.

6.2.7 Commande Mobile : Définir une adresse IP vers un DHCP via le nom de l'appareil

- Prérequis**
- L'appareil a été mis sous tension.
 - La commande mobile a été installée et démarrée.
 - La connexion entre Commande Mobile et l'appareil a été établie.

- Procédure**
1. Dans Commande Mobile sélectionner <Réglages> .
 2. Dans l'onglet <Général>, sélectionner le nom de l'appareil.
 3. Sous <Paramètres réseau> sélectionner le paramètre <DHCP> ①.
 4. Cliquez sur **Appliquer** en haut à droite.
 5. Redémarrez l'appareil.

Résultat L'appareil est maintenant accessible via l'adresse IP dynamique.

6.2.8 Commande Mobile : Définir une adresse IP vers un DHCP via le nom de l'appareil

- Prérequis**
- L'appareil a été mis sous tension.
 - Commande Mobile a été installée et démarrée.
- Procédure**
1. Dans Commande Mobile sélectionner <Réglages> .
 2. Sous <Paramètres réseau> cliquer sur <Réinitialiser>. La fenêtre <Réinitialiser les paramètres de communication> s'ouvre.
 3. Saisir le numéro de série de l'appareil dans la zone de texte.
 4. Cliquer sur <OK>. L'appareil est maintenant réinitialisé aux paramètres d'usine.
 5. Redémarrez l'appareil.
- Résultat** L'appareil est maintenant accessible via l'adresse IP dynamique.

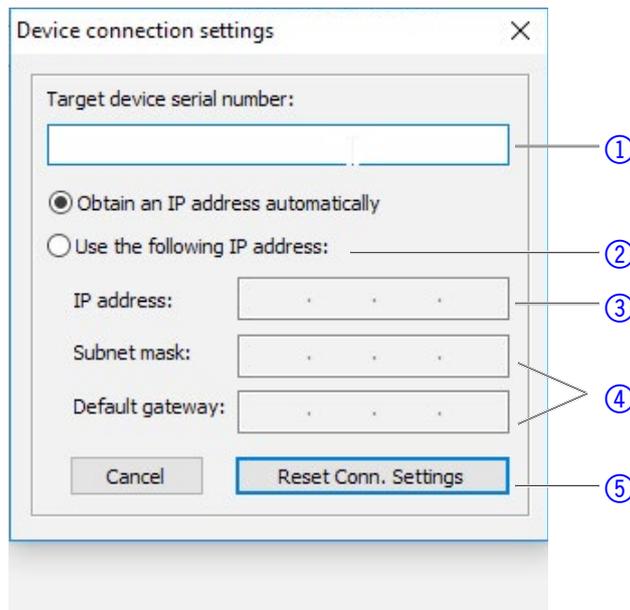


6.2.9 Firmware Wizard : Définir une adresse IP statique



Remarque : Vous trouverez de plus amples informations sur les paramètres du réseau local dans le chapitre "Firmware Wizard" des instructions Commande Mobile.

- Prérequis**
- L'appareil a été mis sous tension.
 - Firmware été installé et démarré.
- Procédure**
1. Dans l'Assistant d'installation du micrologiciel cliquez sur < Réinitialiser les paramètres LAN...>.
 2. La fenêtre < Paramètres de connexion de l'appareil > s'ouvre. Dans la zone de texte < Numéro de série de l'appareil cible > ① saisissez le numéro de série de l'appareil.
 3. Choisissez l'option <Utiliser l'adresse IP suivante> ② .
 4. Saisissez l'adresse IP dans la zone de texte < Adresse IP > ③ .
 5. Vous pouvez aussi définir le masque de sous-réseau et la passerelle ④ .
 6. Cliquez sur < Réinitialiser les paramètres de connexion > ⑤ pour accepter les modifications.
 7. Redémarrez l'appareil.
- Résultat** L'appareil est maintenant accessible via l'adresse IP statique.



6.2.10 Firmware Wizard : Définir une adresse IP vers DHCP

Prérequis

- L'appareil a été mis sous tension.
- Firmware Wizard été installé et démarré.

1. Dans l'Assistant d'installation du micrologiciel cliquez sur < Réinitialiser les paramètres LAN... >.
2. La fenêtre < Paramètres de connexion de l'appareil > s'ouvre. Dans la zone de texte < Numéro de série de l'appareil cible > ① saisissez le numéro de série de l'appareil.
3. Choisissez l'option < Obtenir une adresse IP automatiquement > ②.
4. Cliquez sur < Réinitialiser les paramètres de connexion > ⑤ pour accepter les modifications.
5. Redémarrez l'appareil.

Résultat

L'appareil est maintenant accessible via l'adresse IP dynamique.

6.2.11 Définir une adresse statique IP via APIPA

Pour définir une adresse IP pour un détecteur, il doit être connecté à un réseau LAN. Les deux ports LAN du détecteur doivent être connectés au besoin avec un PC et/ou tout autre appareil. Notez que l'autre appareil peut de nouveau être connecté avec un troisième appareil, et ainsi de suite, de sorte que vous pouvez ajouter plusieurs appareil en ligne.

Via Commande Mobile, vous pouvez définir l'adresse IP manuellement ou via DHCP. De plus, tous les appareils avec AZURA® Neo peuvent être configurés via la configuration APIPA "sans routeur".

Pour définir une adresse IP via la configuration APIPA, le PC et la commande LAN doivent être configurés en mode DHCP. Si aucun serveur DHCP ne peut être détecté, l'appareil passe en configuration APIPA et reçoit automatiquement une adresse IP. Ce processus peut prendre plusieurs minutes.

6.3 Télécommande

Les appareils externes comme les ordinateurs, les collecteurs de fraction, etc. peuvent être connectés de 2 façons différentes au détecteur :

- Connecté à un bornier
- Connecté à un LAN dans un réseau

Les ports simples échangent des signaux de démarrage, de contrôle et d'erreur avec d'autres appareils. Les événements ne peuvent être contrôlés que par logiciel.

6.3.1 Connexion d'embase

Pour contrôler un appareil à travers un autre, vous utilisez l'embase à broches. Pour utiliser la télécommande, vous devez connecter des câbles à la connexion d'embase.

- Prérequis**
- L'appareil a été mis hors tension.
 - La prise d'alimentation a été retirée.
- Outils**
- Poussoir

AVIS

Panne électronique

La connexion de câbles au connecteur multibroches d'un dispositif sous tension provoque un court-circuit.

- Désactivez l'appareil avant de raccorder les câbles.
- Débranchez la prise d'alimentation.

AVIS

Panne électronique

Des décharges électrostatiques peuvent détruire le circuit électronique.

- Porter un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques et la masse.

Procédure

Processus

Figure

1. Insérez l'outil ③ dans une petite ouverture supérieure sur le bornier ①.
2. Acheminez le câble dans l'ouverture ② sous l'outil inséré.
3. Retirez le poussoir.

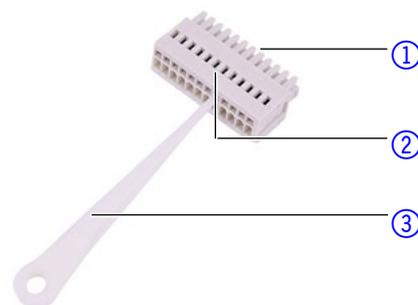


Fig. 13 Embase

Étapes suivantes

- Vérifiez si les câbles sont bien fixés.
- Placez l'embase à broches sur le connecteur.
- Finir l'installation.
- Mettez l'appareil en service.

6.3.2 Affectations d'embase

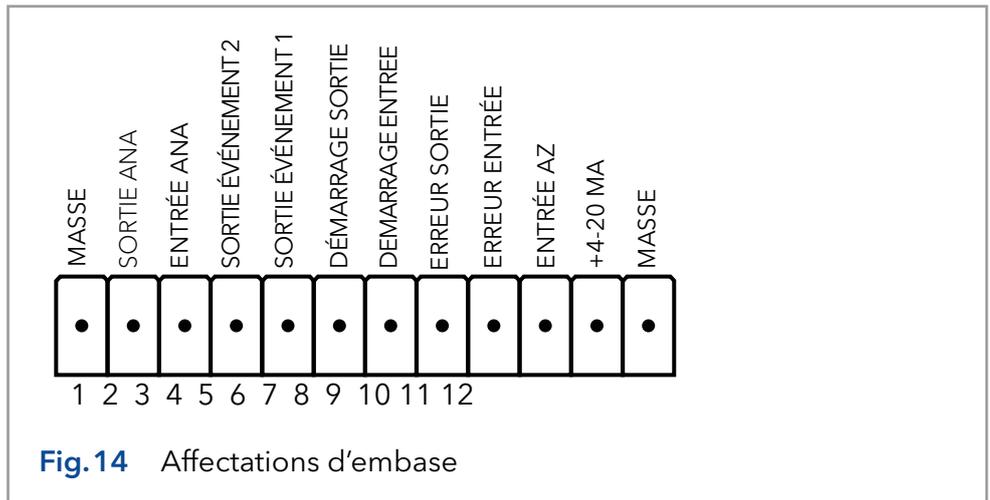


Fig.14 Affectations d'embase

Connexion	Fonction
GND	Point de référence de la tension au niveau des entrées de signaux.
ANA OUT	Plage de tension 0 - 10 V en fonction du module de l'ASM 2.2L, le signal de pression de la pompe ou du détecteur peut être émis.
ANA IN	Plage de tension 0 - 10 V En fonction du module de l'ASM 2.2L, il sera possible de régler le débit ou la longueur d'onde.
EVENT 2 OUT	<p>OC : TTL-sortie compatible </p> <ul style="list-style-type: none"> passive 5 V (paramétrage par défaut avec résistance externe à 24 V / 25 mA) active 0 V <p>sortie TTL </p> <ul style="list-style-type: none"> passive 0 V active 5 V
EVENT 1 OUT	<p>OC : TTL-sortie compatible </p> <ul style="list-style-type: none"> passive 5 V (paramétrage par défaut avec résistance externe à 24 V / 25 mA) active 0 V <p>TTL-sortie </p> <ul style="list-style-type: none"> passive 0 V active 5 V
START OUT	<p>TTL-sortie (paramètre par défaut)/ OC résistance externe à 24 V (25 mA)</p> <p>Niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> passive 5 V active 0 V <p>La sortie peut être utilisée pour démarrer un appareil externe.</p>

Connexion	Fonction
START IN	<p>TTL-sortie compatible</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Basse-active <p>Seuil de commutation sécurisé d'au moins 10 mA Le démarrage d'un module peut être déclenché par un signal (court-circuit à la MASSE) d'un appareil externe.</p>
ERROR OUT	<p>Réglage par défaut de la sortie TTL / OC avec résistance externe jusqu'à 24 V (25 mA)</p> <p>Niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ passive 5 V <input type="checkbox"/> ■ active 0 <input checked="" type="checkbox"/> <p>La sortie reste active tant que la cause de l'erreur n'a pas été éliminée.</p>
ERROR IN	<p>TTL-sortie compatible</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Basse-active <p>Seuil de commutation sécurisé d'au moins 10 mA Pour un signal (court-circuit à la MASSE) d'un appareil externe, un message d'erreur apparaît et l'appareil s'arrête.</p>
AZ IN	<p>TTL-sortie compatible</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Basse-active <p>Seuil de commutation sécurisé d'au moins 10 mA Pour un signal (court-circuit à la MASSE) d'un appareil externe, une mise à zéro automatique est effectuée par le détecteur.</p>
+4-20 Ma	<p>Optocoupleur passif-entrée pour capteurs actifs. Le point de référence est la MASSE. Selon le module de l'ASM 2.2L, le débit ou la longueur d'onde peut être réglée.</p>



Remarque : Les signaux des deux sorties analogiques (intégrateur et tête de broche) et numériques peuvent être différents pour les mêmes valeurs mesurées.

6.3.3 Sortie de l'intégrateur

La sortie de l'intégrateur envoie des signaux du détecteur ou du capteur de pression.

- non-bipolaire
- 1 canal
- 0 - 2,5 V
- DAC 20 bit
- Évolutif
- Réglable pour compenser

6.3.4 Port analogique

Vous trouverez des informations sur la connexion analogique dans le mode d'emploi du module de d'appareil respectif.



Remarque : La commande de Servovalve AZURA® Unificateur de valve VU 4.1 n'est pas prise en charge comme source du signal de port analogique.

7. Fonctionnement

Il y a plusieurs options pour contrôler l'appareil :

- avec le logiciel de chromatographie
- avec Commande Mobile

Logiciel de chromatographie

Pour faire fonctionner l'appareil avec un logiciel, vous devez établir une connexion entre le port LAN et un ordinateur. Une liste des appareils pris en charge est disponible dans l'espace public du site Web à www.knauer.net/softwarecontrol.

Vous trouverez une description détaillée sur le logiciel de chromatographie dans le mode d'emploi correspondant.

Commande Mobile

Commande Mobile est une application qui peut être installée sur votre ordinateur ou votre tablette. Pour contrôler l'appareil à l'aide de Commande Mobile, connectez l'ordinateur ou la tablette à un routeur LAN sans fil. Des informations détaillées sont disponibles dans le mode d'emploi du logiciel Commande Mobile (numéro de Document V6851-2) : www.knauer.net/mobile-Control-5.5-Instructions.

7.1 Signification des LED

Il y a trois LED ① et un interrupteur de veille ② à l'avant de l'appareil.

Légende

- ① LED
- ② Interrupteur de veille

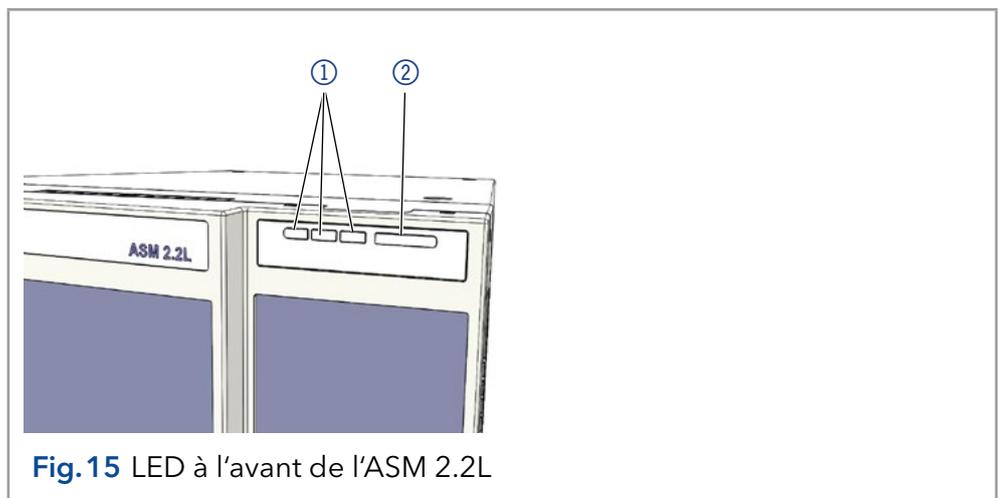


Fig. 15 LED à l'avant de l'ASM 2.2L

Les LED peuvent avoir des couleurs différentes en fonction des conditions de fonctionnement.

	Couleur	État de fonctionnement	Action
LED gauche	rouge clignotant	Message d'erreur	Vérifier le système. Appuyer brièvement sur le commutateur pour désactiver le message d'erreur.
	rouge	Erreur grave	Redémarrer l'appareil. Si la condition de fonctionnement ne change pas, appelez l'assistance technique.

	Couleur	État de fonctionnement	Action
	vert	Programme ou une séquence en cours d'exécution /chargé.	
LED centrale	ne s'allume pas	N'est pas prête à fonctionner	Mettre l'appareil sous tension.
	vert clignotant	Le détecteur est en cours d'initialisation/ calibrage	Attendre que l'appareil soit prêt.
LED Droite (État de fonctionnement)	vert	Prêt à fonctionner	
	vert	Activé	
	bleu	Veille	Sortie de la veille avec le commutateur de veille.

veille Pour activer la veille, maintenir l'interrupteur enfoncé pendant 5 secondes.



Remarque : Dysfonctionnement possible du système après des modes veille répétés. Après avoir utilisé à plusieurs reprises le mode standby, utiliser l'interrupteur d'alimentation pour arrêter et rallumer, pour réinitialiser le stockage de données.

7.2 Données GLP

Les données GLP suivantes de l'assistant sont disponibles dans le logiciel

	Données GLP	Explication
Informations sur l'appareil	Numéro de série	FYCYWWXXXXX
	Version du micrologiciel	Version actuelle du micrologiciel de l'appareil
	Durée de fonctionnement	Heures de fonctionnement après la production
	Date d'installation	Date de fabrication
	Dernier entretien	Date du dernier entretien
Capteur de fuite	Numéro de série	Numéro de série du capteur de fuite
	Version du micrologiciel	Version actuelle du micrologiciel du capteur de fuite



Remarque : Les données GLP des modules d'appareil périphériques installés sont lues par l'ASM 2.2L. Vous pouvez lire les données GLP spécifiques dans les instructions du module d'appareil respectif : www.knauer.net/en/Support/User-manuals.

7.3 Démarrage

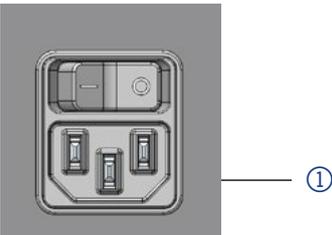
Liste de vérifications avant la mise sous tension

Utilisez cette liste de vérifications pour déterminer si le système est prêt pour le démarrage initial :

- Les modules sont à l'emplacement souhaité.
- Les prises de courant des modules sont branchées.
- Les connexions LAN entre les modules et le routeur sont connectées.
- Le câble LAN est connecté au poste de travail et au routeur.
- Le logiciel de chromatographie a été installé par KNAUER ou une société agréée par KNAUER.
- Les capillaires des bouteilles de solvant sont pourvus d'un filtre.
- Tous les capillaires sont fermement fixés.

Prérequis

- Capillaires, tubes et câbles sont connectés.
- Dans le cas de détecteur, la cellule d'écoulement est installée.
- Le récipient de liquide est suffisamment rempli.
- Le récipient de lavage est suffisamment rempli.

Processus	Figure
Procédure	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez l'appareil sous tension à l'aide de l'interrupteur ① sur le côté arrière. 2. Attendez que l'appareil ait terminé la procédure de test automatique. 3. Si le test auto automatique s'achève sans erreurs, la LED ② à droite s'allume en vert. 	<p>Fig.16 Interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'appareil</p>

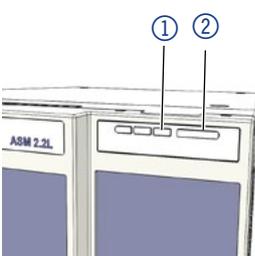
Résultat Le micrologiciel est initialisé avec succès si peu de temps après la mise sous tension de l'appareil les trois LED rouge, verte et bleue s'activent environ 1 seconde. Si le test ne s'achève pas correctement, un message d'erreur sera affiché. Si l'erreur se produit plusieurs fois de suite, contacter l'assistance technique KNAUER.

7.4 Activer la mise en veille

Prérequis Le débit a été coupé.



Remarque : Dysfonctionnement possible du système après des modes veille répétés. Après avoir utilisé à plusieurs reprises le mode standby, utiliser l'interrupteur d'alimentation pour arrêter et rallumer, pour réinitialiser le stockage de données.

Processus	Figure
<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur l'interrupteur de veille ② pendant 5 secondes. 2. Attendez que la LED ① s'active en bleu. 	

Résultat Si vous avez réussi, la LED droite est bleue.

Étapes suivante Pour désactiver la veille, appuyez de nouveau sur le bouton.

7.5 Assistant d'arrêt

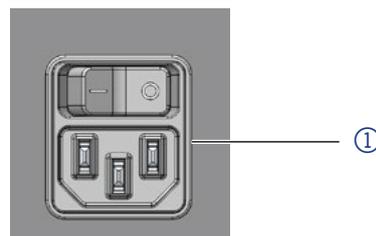
L'assistant est conçu pour utiliser différents solvants. Si l'assistant n'a pas été utilisé pendant plusieurs semaines, les résidus de solvants peuvent causer des dommages. Si vous prévoyez de mettre l'assistant hors service pendant une longue période, remplissez le capillaire d'alcool (par exemple, de l'isopropanol) avant de le mettre hors service.

- Prérequis**
- L'arrière doit être accessible.
 - L'assistant est activé.
 - Les capillaires ont été rincés.

Processus

Figure

1. Placez l'interrupteur principal ① en position OFF.



Étapes suivantes Soit vous redémarrez l'assistant en temps voulu, soit vous le préparez pour le stockage (Voir Page 39).

8. Tests fonctionnels



Remarque : Avec un ASM 2.1L la Qualification opérationnelle sera exécutée pour chaque module d'appareil.



Remarque : Les processus standards pour des appareils simples peuvent être gérés différemment par cas individuels.

Qualification d'installation (IQ)

Le client peut demander la Qualification d'Installation, qui est gratuite. En cas de demande, l'assistance technique de KNAUER ou d'un prestataire agréé par KNAUER assurera cette procédure de test de fonctionnalité au moment de l'installation.

La qualification de fonctionnement (OQ Operation Qualification) est un document KNAUER standardisé qui comprend les éléments suivants :

- confirmation de l'état impeccable à la livraison
- contrôler si la livraison est complète
- certification de la fonctionnalité de l'appareil

Qualification de fonctionnement (OQ)

La qualification de fonctionnement comprend un test des fonctionnalités étendu selon les documents QF de la norme KNAUER. La Qualification opérationnelle est un document standardisé et gratuit. Il ne fait pas partie de la livraison ; contactez l'assistance technique en cas de demande.

La qualification opérationnelle comprend les éléments suivants :

- définition des besoins du client et des conditions de réception
- documentation sur les spécifications de l'appareil
- contrôle des fonctionnalités de l'appareil sur le site d'installation

Intervalles de tests Pour vous assurer que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, vous devez tester l'appareil en utilisant le document de qualification opérationnelle aux intervalles suivants : Les intervalles de test dépendent de l'utilisation de l'appareil.

Exécution Le test peut être effectué soit par l'assistance technique de KNAUER ou un fournisseur agréé par KNAUER (service facturé).



Remarque : Rincer le système (en ouvrant la valve de purge) avec de l'eau pendant 60 minutes avant de commencer le test de l'appareil.

9. Dépannage

- Premières mesures**
1. Vérifier tous les câbles.
 2. Vérifier tous les raccords vissés.
 3. Vérifier si de l'air est entré dans les lignes d'alimentation.
 4. Vérifier s'il y a des fuites dans l'appareil.
 5. Faites attention aux messages du système.

Autres mesures Informer l'assistance technique de KNAUER

9.1 LAN

Suivez les étapes suivantes, si aucune connexion entre l'ordinateur et les appareils ne peut être établie. Vérifiez après à chaque étape si le problème est résolu. Si le problème ne peut être localisé, appelez l'assistance technique.

1. Vérifiez l'état de la connexion LAN dans la barre des tâches de Windows :

-  Connecté
-  Connexion non établie

Si aucune connexion n'a été établie, testez les éléments suivants :

- Le routeur est-il sous tension ?
 - Le câble de raccordement est-il correctement connecté au routeur et à l'ordinateur ?
2. Vérifiez les paramètres du routeur :
 - Le routeur est-il réglé sur serveur DHCP ?
 - La plage d'adresses IP est-elle suffisante pour tous les appareils connectés ?
 3. Vérifiez toutes les connexions :
 - Le câble de raccordement est-il connecté aux ports LAN et non au port WAN ?
 - Toutes les connexions câblées entre les appareils et le routeur sont-elles correctes ?
 - Les câbles sont-ils correctement branchés ?
 4. Si le routeur est intégré dans un réseau d'entreprise, retirez le câble de raccordement du port WAN.
 - Les appareils peuvent-ils communiquer avec l'ordinateur, même si le routeur est déconnecté du réseau de l'entreprise ?
 5. Éteignez tous les appareils, le routeur et l'ordinateur. Activez d'abord le routeur et attendez qu'il ait achevé son test automatique sans erreurs. Tout d'abord, activez le routeur et ensuite mettez les appareils et l'ordinateur sous tension.
 - Le problème est-il résolu ?

6. Remplacez le câble de raccordement à l'appareil avec lequel aucune connexion n'a pu être établie.
 - Le problème est-il résolu ?
7. Assurez-vous que le port IP de l'appareil correspond au port dans le logiciel de chromatographie.

9.2 Problèmes éventuels et rectifications

	Problème	Solution
Assistant	Impossible d'activer l'appareil.	Inspectez le câble d'alimentation pour vous assurer qu'il est branché à l'alimentation électrique.
Détecteur	Dérive de la ligne de référence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenir des conditions de température constantes pendant la mesure. ▪ Éviter les courants d'air. ▪ Éviter les vibrations.
	Impossible de calibrer l'appareil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fixez les vis à tête moletée sur la cellule d'écoulement pour éviter l'incursion de lumière d'interférence ou une erreur électronique. 2. Insérer la cellule de test. 3. Inspecter le calibrage à l'aide d'un éluant à faible absorption.
	Bruit de référence	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspecter le groupe de cellule d'écoulement. 2. Fixez les vis à tête moletée sur la cellule d'écoulement pour éviter l'incursion la lumière d'interférence ou une erreur électronique. 3. Changez la cellule d'écoulement défectueuse. 4. Vérifiez la durée de vie de la lampe.
	La relation entre le signal et la référence de largeur du faisceau est très faible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rincez la cellule d'écoulement. 2. Nettoyez la fenêtre de la cellule d'écoulement. 3. Remplacez les lampes
Pompe	Pendant la purge, la pompe se désactive	Vérifiez si la vis de purge du capteur de pression est ouverte.

Problème	Solution
La pompe ne circule pas de solvant	<ul style="list-style-type: none"> ■ Purgez la tête de pompe pour évacuer les bulles d'air ■ Inspectez le filtre d'éluant de la colonne HPLC et changez-le s'il est bloqué. ■ Nettoyez les robinets à tournant sphérique. ■ Changez les robinets à tournant sphérique. ■ Lorsque les joints d'étanchéité de la tête de pompe sont défectueux, le solvant pénètre dans le rinçage à circulation inversée du piston. Informez l'assistance technique de KNAUER. ■ Changez la tête de pompe
Variations de pression et de débit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pompe sans capteur de pression : Faites attention à l'influence de la pression sur le débit (ne sera pas compensée). ■ Purgez la tête de pompe pour évacuer les bulles d'air ■ Vissez toujours les raccords à vis d'entrée et de sortie sur la tête de la pompe à l'aide d'une clé dynamométrique en appliquant un couple de 7,5 Nm. ■ Nettoyez les robinets à tournant sphérique. ■ Changez les robinets à tournant sphérique. ■ Changez la tête de pompe ■ Informez l'assistance technique de KNAUER.
Fuites de la tête de pompe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspecter les raccords des vis d'entrée et de sortie de la tête de pompe. ■ Lorsque les joints d'étanchéité de la tête de pompe sont défectueux, le solvant pénètre dans le rinçage à circulation inversée du piston. Informez l'assistance technique de KNAUER. ■ Changez la tête de pompe
Valves	
Fuites des valves	Vissez les raccords.
Variations de pression causées par une fuite de la tête de valve	Changez les joints du rotor.

Autres mesures Informer l'assistance technique de KNAUER

9.3 Messages du système

Si d'autres messages du système s'affichent en plus de ceux mentionnés ci-dessous, mettez l'appareil hors tension, puis rallumez-le. Informez l'assistance technique de KNAUER au cas où le message du système se répète. Les messages du système sont triés dans l'ordre alphabétique.

	Messages du système	Solution
A	Une longueur d'onde au moins doit être valide.	Vérifier si un canal est activé. Vérifier si les longueurs d'onde se situent dans la plage admissible (190 - 500 nm).
C	Échec du calibrage	Éteindre puis rallumez l'appareil. Vérifiez si les lampes, le moteur et le filtre fonctionnent correctement. Informez l'assistance technique de KNAUER au cas où le message du système se répète. Redémarrez le calibrage de l'appareil ou du logiciel de chromatographie.
	Initialisation impossible	Vérifiez les câbles et les connexions dans le réseau local.
	Impossible de continuer : Chauffage de la lampe D2	Attendez l'allumage de la lampe D2.
	Impossible de continuer : la lampe D2 est éteinte !	Activez la lampe D2 avant de d'activer le bouton "EXÉCUTER".
	Impossible de continuer : Les lampes sont éteintes	Activez les lampes sur l'appareil avec le bouton "ALLUMER".
	Impossible de lire le RTC	Éteindre puis rallumez l'appareil. Informez l'assistance technique de KNAUER au cas où le message du système se répète.
D	Détecteur : Échec du calibrage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier la lampe. ■ Vérifiez le moteur piezoélectrique avec la roue de filtre.
	Détecteur : Panne de la lampe D2	Changez la lampe D2
	Détecteur : La lampe D2 n'est pas détectée	Installer la lampe D2
	Détecteur : erreur externe détectée	Erreur ENTRÉE connectée à un autre appareil, qui est défectueux.
	Détecteur : Échec de commande de réseau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer le moteur pas à pas de la commande de réseau ■ Remplacer la carte mère.
	Détecteur : faible luminosité	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier la lampe ■ Nettoyer la cellule d'écoulement
	Détecteur : non calibré	Activer la calibrage
	Détecteur : Échec de validation	Installer la cellule de test et activer le calibrage
E	Erreur d'entrée activée	Erreur de l'appareil. Modifier les paramètres de l'appareil.
G	Échec de communication GUI	Remplacer l'écran.

	Messages du système	Solution
L	Capteur de fuite absent	Éteindre puis rallumez l'appareil. Si le capteur de fuites est encore absent, contacter le support technique.
	Fuite détectée	Éteindre l'appareil. Réparez la fuite et démarrez l'appareil après.
M	Pression Maximum ! Arrêt du système	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduisez la pression ou ajustez la limite supérieure de pression. ■ Redémarrez le système.
	Pression Minimum ! Arrêt du système	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmentez la pression ou ajustez la limite inférieure de pression. ■ Redémarrez le système.
P	Pompe : erreur externe détectée	<ul style="list-style-type: none"> ■ Localisez l'erreur externe et corrigez-la ■ Remplacez le moteur. ■ Remplacez la carte mère.
	Pompe : courant max. détecté	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacez le moteur ■ Remplacez la carte mère.
	Pompe : pression max. détectée	<ul style="list-style-type: none"> ■ La pression du système est trop élevée. ■ Supprimez le blocage ■ Vérifiez les contacts au moteur ■ Remplacez le moteur.
	Pompe : courant min. de moteur détecté	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacez le moteur. ■ Vérifiez les contacts du moteur.
	Pompe : pression min. détectée	Localisez la fuite dans le système et réparez-la
	V	Les valves sont de différents types en mode "commutateur de colonne"

10. Maintenance et entretien

Un bon entretien de votre appareil HPLC garantit des analyses de qualité et des résultats reproductibles. Dans ce chapitre, vous trouverez les informations pertinentes de maintenance, d'entretien et d'entreposage. En plus, vous trouverez des instructions pour les travaux de maintenance qui peuvent être réalisés par le client. S'il y a des tâches de maintenance qui ne sont pas décrites ici, contactez votre fournisseur ou l'assistance technique.

Vous trouverez d'autres informations dans les modes d'emploi des différents modules d'appareil (voir "Présentation de l'appareil" à la page 3).



Remarque : Tous les composants d'un appareil en contact avec le liquide, par exemple, les cellules d'écoulement des détecteurs doivent être rincés avec de l'isopropanol d'abord et de l'eau ensuite avant d'être entretenus, démontés ou mis rebut

10.1 Contrat de maintenance

Les travaux d'entretien suivants sur l'appareil ne peuvent être effectués que par KNAUER ou une société agréée par KNAUER et ils sont couverts par un contrat d'entretien séparé :

- Ouverture de l'appareil
- Dépose du capot ou des panneaux latéraux.

10.2 Informations du système

Heures de fonctionnement

Avec Commande mobile ou le logiciel, vous pouvez lire les heures de fonctionnement de l'assistant.

10.3 Nettoyage et entretien de l'appareil

AVIS

Panne de l'appareil

La pénétration de liquides peut endommager l'appareil.

- Placez les bouteilles de solvant à côté de l'appareil ou dans un bac de solvant.
- Humidifiez légèrement le tissu.

Toutes les surfaces lisses de l'appareil peuvent être nettoyées avec une solution de nettoyage douce, disponible dans le commerce, ou avec de l'isopropanol.

10.4 Tâches de maintenance par les utilisateurs

Pour la maintenance, l'entretien et les intervalles recommandés, veuillez vous reporter aux modes d'emploi des modules respectifs de l'appareil.

10.5 Préparation pour le stockage ou le transport

Assurez-vous qu'avant le stockage tous les tuyaux et capillaires ont été vidés ou remplis de solution de rinçage (par exemple de l'isopropanol). Pour éviter la formation d'algue, n'utilisez pas de l'eau pure.

Nous recommandons les mêmes conditions ambiantes (plage de température et d'humidité) pour le stockage que pendant le fonctionnement (voir "Données techniques" à la Page 40).

Prérequis La cellule d'écoulement a été remplie avec de l'isopropanol.

L'assistant est désactivé.

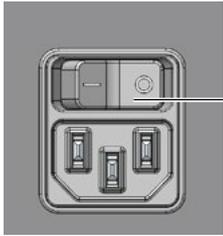
Outils Clé à fourche

⚠ DANGER

Blessures mortelles

Danger pour la santé en cas de contact avec des substances toxiques, infectieuses ou radioactives.

- Avant de mettre l'appareil au rebut ou de l'envoyer pour réparation, vous devez décontaminer l'appareil de manière techniquement correcte.

Processus	Procédure	Figure
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avec la clé, démontez le premier capillaire et fermez l'ouverture avec un bouchon. 2. Avec la clé, démontez le premier capillaire et fermez l'ouverture avec un bouchon. 3. Débranchez le câble d'alimentation du connecteur ① sur le côté arrière. 	
Étapes suivantes	Si vous devez expédier l'appareil, réutilisez les matériaux d'emballage que vous avez reçus à la livraison.	

11. Données techniques



Remarque : Veuillez également noter les données techniques des modules d'appareil intégrés dans les modes d'emploi respectifs.

11.1 Communication

Port	LAN
Commande	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commande Mobile ▪ Logiciel
Entrées	Erreur (ENTRÉE), Démarrage (ENTRÉE), Mise à zéro automatique, 0-10 V ENTRÉE analogique
Sorties	Événement 1-2, Erreur (SORTIE) (OC), + 5 V, + 24 V
Sorties analogiques	Sortie d'intégrateur (signal du détecteur, pression de la pompe)

11.2 Généralités

Alimentation électrique	100 - 240 V ; 50 - 60 Hz ; maximum 130 W
Dimensions	361 x 208 x 523 mm (largeur x hauteur x profondeur)
Poids de chacun des modules d'appareil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AZURA® ASM 2.2L module de base 10 kg ▪ Pompe AZURA® P 2.1S/P 4.1S 2,5 kg ▪ Détecteur AZURA® UVD 2.1S 2,5 kg ▪ Servo valve AZURA® VU 4.1 2 kg
Poids maximum	environ 17 kg (selon la configuration)
Détecteur de fuite	oui

Conditions ambiantes	■ Plage de température : 4 - 40° C ; 39.2-104° F
	■ Humidité de l'air : 10 - 90 %, sans condensation

12. Accessoires et pièces de rechange



Remarque : Si un HPLC compact a été commandé, les outils et les capillaires sont compris dans la livraison. La clé dynamométrique pour les pompes n'est pas comprise dans la livraison.

	Désignation	Numéro de commande
	ASM 2.2L avec appareils	en fonction des équipements
Modules d'appareil ²	Module vide	AG2022
	Servovalve AZURA® Unificateur de valve VU 4.1	AWA04
	Détecteur UV AZURA® UVD 2.1S	ADA03XA
	Détecteur UV AZURA® UVD 2.1S Fibre optique	ADA07XA
Pompe compacte sans capteur de pression :	P 2.1S, 10 ml, acier inoxydable	APG92EA
	P 2.1S, 10 ml, Hastelloy C	APG92EC
	P 2.1S, 10 ml, céramique	APG92EB
	P 2.1S, 50 ml, acier inoxydable	APG92FA
	P 2.1S, 50 ml, Hastelloy C	APG92FC
	P 2.1S, 50 ml, céramique	AGP92FB
Pompe compacte avec capteur de pression :	P 4.1S, 10 ml, acier inoxydable	APG22EA
	P 4.1S, 10 ml, inoxydable, normale	APG22ED
	P 4.1S, 10 ml, céramique	APG22EB
	P 4.1S, 50 ml, acier inoxydable	APG22FA
	P 4.1S, 50 ml, inoxydable, normale	APG22FD
	P 4.1S, 50 ml, céramique	APG22FB
	P 4.1S, 50 bar, 10 ml, acier inoxydable	APG12EA
	P 4.1S, 50 bar, 10 ml, céramique	APG12EB
	P 4.1S, 50 bar, 50 ml, acier inoxydable	APG12FA
	P 4.1S, 50 bar, 50 ml, céramique	APG12FB
Commande Mobile	Licence Commande Mobilel avec écran tactile de 10"	A9607

² Les modules ASM 2.2L peuvent être changés par l'utilisateur lui-même. Les numéros d'articles se réfèrent aux modules distincts et sont livrés sans le module de base de l'assistant

	Désignation	Numéro de commande
	Licence Commande Mobilel avec écran tactile de 10"	A9608
	Licence Commande Mobile	A9610
	Licence Commande Mobile Chrom	A9612
	Support de tablette	A9617
Accessoires	Support de colonne pour l'ASM 2.2L	AG2022B
	Clip magnétique pour colonne 8 mm	A9847
	AZURA® Clic de pour fixation IFU 2.1, capteur d'air, régulation de pression	A70089
Kits d'accessoires	AZURA® Kit d'accessoires	FZA02
	Kit d'accessoires AZURA® P 2.1S and P 4.1S	FPGA
	Kit d'accessoires AZURA® UVD 2.1S and UVD 2.1L	FDA
	Kit d'accessoires AZURA® VU 4.1	FWA04

13. Informations légales

13.1 Dommages dus au transport

Les emballages de nos appareils assurent la meilleure protection possible contre les dommages dus au transport. Vérifiez si les appareils présentent des signes de dommages dus au transport. Si vous remarquez des dommages, contactez l'assistance technique et la société du transitaire dans les trois jours ouvrables.

13.2 Conditions de garantie

La garantie d'usine de l'appareil est prévue par contrat. Pendant la période de garantie, les composants qui présentent des défauts de matériel ou de conception seront remplacés ou réparés par le fabricant gratuitement. Connectez-vous à notre site Internet pour plus d'informations sur les conditions de garanties.

Toutes les réclamations en garantie sont nulles en cas de modification non autorisée sur l'appareil. Cette garantie exclut également les éléments suivants :

- Dommages accidentels ou volontaires
- Les dommages ou erreurs causés par des tiers qui ne sont pas contractuellement liés au fabricant au moment où le dommage se produit
- Les pièces d'usure, les fusibles, pièces de verre, colonnes, sources lumineuses, cuvettes et autres composants optiques
- Les dommages causés par négligence ou mauvaise utilisation de l'appareil et les dommages causés par des capillaires bouchés
- Dommages aux emballages et dus au transport

En cas de mauvais fonctionnement de l'appareil, contactez directement le fabricant :

KNAUER Wissenschaftliche Geräte GmbH
Hegauer Weg 38
14163 Berlin, Germany

Téléphone : +49 30 809727-111
Fax : +49 30 8015010
E-Mail : support@knauer.net
Internet : www.knauer.net

13.3 Sceau de garanti

Un sceau de garantie est apposé sur certains appareils. Le sceau de garantie est codé en couleurs. Un joint bleu est utilisé par le service de montage ou d'assistance technique de KNAUER pour les appareils destinés à être vendus. Après une réparation, les techniciens de service appose un sceau orange dans la même position. Si des personnes non autorisées interfèrent avec l'appareil ou si le sceau est endommagé, la réclamation en garantie sera nulle.



13.4 Déclaration de conformité

La déclaration de conformité accompagne le produit en tant que document distinct et elle est disponible en ligne : www.knauer.net/declarations-of-conformity.

13.5 Mise au rebut

Déposez les appareils usés ou les composants usés démontés auprès d'une déchetterie certifiée, où ils seront traités de façon appropriée.

13.5.1 Classification AVV en Allemagne

Selon le règlement allemand "Abfallverzeichnisverordnung" (AVV) (Janvier 2001), les vieux appareils fabriqués par KNAUER sont marqués comme déchets d'équipements électriques et électroniques : 160214.

13.5.2 Enregistrement WEEE

KNAUER en tant que société est enregistrée sous le numéro WEEE DE 34642789 dans le "Elektroaltgeräteregister" (EAR) allemand. Le numéro appartient aux catégories 8 et 9, qui, entre autres, comprennent les équipements de laboratoire.

Tous les distributeurs et les importateurs sont responsables de la mise au rebut des appareils usés, tels que définis par la directive WEEE. Les utilisateurs finaux peuvent envoyer leurs appareils usés fabriqués par KNAUER au distributeur, à l'importateur ou à l'entreprise sans frais, mais seront facturés pour la mise au rebut.

13.5.3 Eluants et autres matériaux d'exploitation

Tous les éluants et autres matériaux d'exploitation doivent être collectés séparément et mis au rebut de façon appropriée.

Tous les composants en contact d'un appareil, par exemple, les cellules de détecteurs d'écoulement, les têtes de pompes et capteurs de pression pour les pompes doivent être vidangés avec de l'isopropanol d'abord et ensuite avec de l'eau avant d'être entretenus, démontés ou mis au rebut.

Science Together



Dernière instructions KNAUER en ligne :
<http://www.knauer.net/en/Support/User-manuals>

KNAUER
Wissenschaftliche Geräte GmbH
Hegauer Weg 38
14163 Berlin

Téléphone: +49 30 809727-0
Fax: +49 30 8015010
E-Mail: info@knauer.net
Internet: www.knauer.net