

Manuel d'utilisation

Multi Matrix Sampler autoX 112



Fabricant Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Strasse 1
07745 Jena/Allemagne
Téléphone : +49 3641 77 70
Fax : +49 3641 77 9279
E-mail : info@analytik-jena.com

Service technique Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Strasse 1
07745 Jena / Allemagne
Téléphone : +49 3641 77 7407
Fax : +49 3641 77 9279
E-mail : service@analytik-jena.com



Suivre ces instructions pour une utilisation correcte et en toute sécurité.
Conserver ce manuel pour toute consultation ultérieure.

Informations générales <http://www.analytik-jena.com>

Numéro de document /

Édition C (07/2023)

Documentation technique Analytik Jena GmbH+Co. KG

© Copyright 2023, Analytik Jena GmbH+Co. KG

Sommaire

1 Informations de base	5
1.1 Consignes	5
1.2 Domaine d'application.....	6
1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu	6
2 Consignes de sécurité	8
2.1 Consignes de base	8
2.2 Marquage de sécurité sur l'appareil.....	8
2.3 Consignes de sécurité	9
2.4 Décontamination après des impuretés.....	9
2.5 Consignes de sécurité relatives à la maintenance et la réparation.....	10
2.6 Marche à suivre en cas d'urgence	10
3 Structure et fonction	11
3.1 Structure du système	11
3.1.1 Interrupteur de l'appareil/interfaces	12
3.1.2 Plaque signalétique	12
3.1.3 Outils de distribution d'échantillons	13
3.1.4 Tablettes porte-échantillons.....	14
3.2 Principe de fonctionnement.....	16
4 Première mise en service	17
4.1 Exigences de l'emplacement	17
4.1.1 Conditions d'installation	17
4.1.2 Encombrement	17
4.1.3 Alimentation en énergie	18
4.2 Déballage et installation	18
5 Utilisation	19
5.1 Remarques fondamentales	19
5.2 Dosage des échantillons liquides	19
5.3 Distribution d'échantillons solides	21
5.4 Alimentation directe des échantillons AOX (méthodes d'isolement sur colonne).....	22
6 Maintenance et entretien	23
6.1 Intervalles de maintenance	23
6.2 Travaux d'ajustage et de réglage	23
6.2.1 Remarques générales	23
6.2.2 Ajuster la seringue de dosage (tablette porte-échantillons EOX/liquides).....	24
6.2.3 Ajuster le grappin (tablette porte-échantillons AOX/solides)	27
6.2.4 Ajuster l'outil d'expulsion (tablette porte-échantillons AOX).....	29
7 Élimination des pannes	31
8 Transport et stockage	32
8.1 Transport.....	32
8.1.1 Préparer le transport	32
8.1.2 Consignes de transport.....	33

8.1.3	Déplacement de l'appareil dans le laboratoire.....	33
8.2	Stockage	34
8.3	Remise en service après le transport ou le stockage	35
8.3.1	Mise en place du distributeur d'échantillons.....	35
8.3.2	Raccorder le distributeur d'échantillons	35
9	Élimination	37
10	Spécifications.....	38
10.1	Caractéristiques techniques	38
10.1.1	Multi Matrix Sampler	38
10.2	Normes et directives.....	39
	Glossaire	42
	Index des mots-clés.....	43

1 Informations de base

1.1 Consignes

Le Multi Matrix Sampler est un module système des analyseurs modulaires multi EA 5000 / multi EA 5100. Le modèle autoX 112 est un module système de l'analyseur multi X 2500.

Le distributeur d'échantillons peut être monté sur les analyseurs ou sur l'Automatic Boat Drive (ABD).

Documents externes

Le présent manuel d'utilisation s'applique uniquement en association avec les documents suivants :

- Manuel d'utilisation du multi EA 5000 / multi EA 5100 et du multi X 2500
- Manuel d'utilisation de l'Automatic Boat Drive (ABD)
- Manuel du logiciel de commande et d'évaluation multiWin

Lire attentivement les documents susmentionnés avant de raccorder et d'utiliser le distributeur d'échantillons.

Le distributeur d'échantillons est conçu pour être utilisé par un personnel qualifié dans le respect du présent manuel d'utilisation.

Ce manuel d'utilisation vous informe sur la construction et le fonctionnement du distributeur d'échantillons et donne au personnel d'exploitation familiarisé avec l'analyse élémentaire les connaissances indispensables à une manipulation sûre de l'appareil et de ses composants.

Il donne de plus des consignes de maintenance et d'entretien de l'appareil ainsi que sur les causes possibles d'éventuels dysfonctionnements et la manière d'y remédier.

Conserver le manuel d'utilisation à proximité de l'appareil. Il doit être à tout instant accessible au personnel d'exploitation et de maintenance.

Ce manuel d'utilisation fait partie de l'appareil et doit être transmis au prochain détenteur ou utilisateur.

Conventions

Les instructions nécessitant de suivre un ordre chronologique sont résumées en unités de procédure.

Les avertissements sont repérés par un triangle de signalisation et un mot-clé. Le type et la source ainsi que les conséquences du danger sont mentionnés et des remarques visant à éviter le danger sont indiquées.

Les composants du programme de commande et d'évaluation sont identifiés comme suit :

- Les termes de programme sont signalés en caractères gras (p. ex. menu **System**).
- Les options de menu sont séparées par une verticale (p. ex. **System | Device**).

Symboles et mots-clés utilisés

Pour signaler des dangers ou des remarques, le manuel d'utilisation utilise les symboles et mots-clés suivants. Des avertissements précèdent chaque opération.



AVERTISSEMENT

Désigne une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner la mort ou de très graves blessures (mutilations).



ATTENTION

Désigne une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées.



REMARQUE

Donne des indications sur des dommages matériels et environnementaux possibles.

1.2 Domaine d'application

Avec les distributeurs d'échantillons Multi Matrix Sampler et autoX 112, il est possible d'alimenter le système de combustion du multi EA 5000 / multi EA 5100 ou du multi X 2500 d'échantillons liquides ou solides.

L'injection d'échantillons liquides s'effectue directement via le port d'injection du tube de combustion (mode vertical) ou dans une nacelle en verre de quartz se trouvant dans le port d'injection du canal de transfert de l'ABD (mode horizontal).

Mode horizontal

L'alimentation d'échantillons solides ou de charbon actif chargé avec ou sans récipient en quartz s'effectue dans une nacelle en verre de quartz via le canal de transfert de l'ABD (mode horizontal).

Mode vertical

En mode vertical, le charbon actif chargé est acheminé dans le tube de combustion ouvert lors de son expulsion du récipient.

L'utilisation du distributeur d'échantillons n'est possible qu'en combinaison avec le multi EA 5000 / multi EA 5100 (module de base) ou le multi X 2500. La commande du module s'effectue à l'aide du logiciel de commande et d'évaluation multiWin.

1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les distributeurs d'échantillons Multi Matrix Sampler et autoX 112 ne doivent être utilisés que pour les procédures décrites dans le présent manuel d'utilisation pour l'injection de liquides ou l'alimentation d'échantillons solides dans le système de combustion du multi EA 5000 / multi EA 5100 ou du multi X 2500.

Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme !

Les échantillons suivants tout particulièrement ne doivent pas être acheminés avec le distributeur d'échantillons :

Mauvaise utilisation non autorisée

- Composés organiques extrêmement inflammables – risque d'explosion !
- Substances avec une tendance à l'auto-décomposition (par ex. peroxydes) – risque d'explosion !
- Explosifs (trinitrotoluène, azotures inorganiques) – risque d'explosion !
- Échantillons fortement salins, notamment ceux contenant des métaux alcalins et alcalinoterreux (par ex. sols, engrais, aliments pour animaux, matériaux de construction)
- Composés inorganiques tels que les métaux, alliages, minéraux, etc.
- Matrices d'échantillons nécessitant des températures d'attaque > 1100 °C

Documents externes

Observer également les remarques des manuels d'utilisation du multi EA 5000 / multi EA 5100 et du multi X 2500.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de base

Ce manuel d'utilisation ne s'applique qu'avec les documents suivants :

Documents externes

- Manuel d'utilisation du multi EA 5000 / multi EA 5100 et manuel d'utilisation du multi X 2500
- Manuel du logiciel de commande et d'évaluation multiWin

Respecter en particulier les consignes des chapitres « Consignes de sécurité » des manuels d'utilisation. Les consignes qui y sont mentionnées s'appliquent par analogie sans réserve au distributeur d'échantillons.

2.2 Marquage de sécurité sur l'appareil

L'appareil est doté de symboles d'obligation et d'avertissement dont la signification doit absolument être observée.

Si les symboles d'obligation et d'avertissement sont endommagés ou manquants, cela peut entraîner des erreurs avec risques de blessures et de dommages matériels. Les symboles ne doivent pas être enlevés. Les symboles d'obligation et d'avertissement endommagés doivent être immédiatement remplacés !

Les symboles d'obligation et les symboles d'avertissement suivants sont fixés sur l'appareil :

Symbole d'avertissement	Signification	Remarque
	Avertissement général relatif à une zone dangereuse	
	Avertissement contre les risques d'écrasement	Sur la tête d'injection : Les pièces mobiles présentent un risque de blessure.
Symboles d'obligation / symboles d'avertissements	Signification	Remarque
	Observer le manuel d'utilisation	Sur l'interrupteur de l'appareil : Lire les instructions d'utilisation avant de commencer les travaux.
	Uniquement pour la République populaire de Chine	L'appareil contient des substances réglementées. En cas d'utilisation de l'appareil conformément à l'usage prévu, la société Analytik Jena garantit que ces substances ne s'échapperont pas dans les 25 prochaines années.

2.3 Consignes de sécurité

Veillez observer les consignes suivantes lors du raccordement et de l'utilisation du distributeur d'échantillons :

Raccordement et utilisation

- Observer la zone de déplacement du bras pendant le fonctionnement lors de l'installation de l'appareil. S'assurer que l'ensemble de la zone de déplacement possible derrière l'appareil est libre.
- Une attention particulière doit également être accordée dans la zone de déplacement du bras pour le guidage de l'outil de distribution d'échantillons. L'outil de distribution d'échantillons présente pendant le fonctionnement un risque de blessure.
- Il est interdit au personnel d'exploitation d'ouvrir l'appareil. L'ouverture de l'appareil n'est permise qu'au personnel de service autorisé de la société Analytik Jena. Avant toute ouverture de l'appareil, toujours débrancher la fiche secteur ! Risque de choc électrique !
- Les modifications, transformations et extensions réalisées sur l'appareil ne peuvent être effectuées qu'après avoir consulté Analytik Jena. L'utilisateur change les outils de dosage et la tablette porte-échantillons de manière autonome. Toute modification dépassant ce cadre et non autorisée peut limiter la sécurité d'utilisation de l'appareil et entraîner des limitations de garantie et d'accès au service après-vente.
- Veiller à ce qu'aucun liquide n'atteigne les câblages ou ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Risque de choc électrique !
- Attention lors de la manipulation des objets en verre. Risque de bris de verre et de blessure !

2.4 Décontamination après des impuretés

Respectez les consignes suivantes :

- Il est de la responsabilité de l'exploitant qu'une décontamination raisonnable soit effectuée, dans le cas où l'appareil a été pollué à l'extérieur ou l'intérieur par des substances dangereuses.
- Retirer les éclaboussures, les gouttes ou de grandes quantités de liquides avec un matériel absorbant tel que le coton, des lingettes de laboratoire ou de la cellulose.
- En cas d'impuretés biologiques, essuyer les endroits concernés avec un désinfectant adéquat, comme par ex. solution Incidin-Plus. Puis, essuyer les endroits nettoyés.
- Le boîtier est uniquement destiné à la désinfection par essuyage. Si le désinfectant est équipé d'une tête de pulvérisation, appliquer le désinfectant sur des chiffons appropriés.
Travaillez avec du matériel infectieux de manière particulièrement minutieuse et propre, car l'appareil ne peut pas être décontaminé dans son ensemble.
- Avant d'employer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui prescrit par le fabricant, assurez-vous auprès de ce dernier que le procédé prévu n'endommage pas l'appareil. Les plaques de sécurité se trouvant sur l'appareil ne doivent pas être éclaboussées de méthanol.

2.5 Consignes de sécurité relatives à la maintenance et la réparation

En principe, la maintenance de l'appareil est réalisée par le service après-vente d'Analytik Jena ou par un personnel autorisé et formé.

Une maintenance effectuée de votre propre chef peut endommager l'appareil. C'est pourquoi l'utilisateur ne doit en principe effectuer que les actions décrites au chapitre « Maintenance et entretien » des instructions d'utilisation.

- Pour le nettoyage extérieur de l'appareil, n'utiliser qu'un chiffon légèrement humide qui ne goutte pas. Ce faisant, n'utiliser que de l'eau et, si nécessaire, des agents tensioactifs courants.
- N'utilisez pas de solvants organiques et de produits abrasifs pour nettoyer l'appareil. Procéder avec grande précaution lors de la décontamination de l'appareil avec des désinfectants alcoolisés. Les marquages de sécurité sur l'appareil peuvent être endommagés par l'alcool.
- Les travaux de maintenance et de réparation doivent être effectués sur l'appareil uniquement lorsqu'il est éteint (sauf indication contraire).
- Laisser suffisamment refroidir l'appareil avant tous travaux de maintenance et le remplacement des composants du système.
- N'utilisez que des pièces détachées, des pièces d'usure ou des consommables originaux. Ceux-ci sont testés et garantissent un fonctionnement sûr. Les pièces en verre sont des pièces d'usure et ne sont pas couvertes par la garantie.
- Avant la maintenance et la réparation, l'alimentation en gaz doit être coupée (sauf prescription contraire).
- Veiller à ce que tous les raccordements de tuyau soient étanches au gaz après avoir effectué la maintenance.
- Tous les dispositifs de sécurité doivent être remontés et leur bon fonctionnement vérifié une fois la maintenance et la réparation terminées.

2.6 Marche à suivre en cas d'urgence

En cas de dangers ou en cas d'accidents, éteindre immédiatement le distributeur d'échantillons sur l'interrupteur au dos de l'appareil et débrancher la fiche secteur de la prise !

En cas d'urgence, respecter également les consignes de sécurité indiquées dans le manuel d'utilisation de l'analyseur.

3 Structure et fonction

3.1 Structure du système

Le distributeur d'échantillons est un module système des analyseurs modules multi EA 5000 / multi EA 5100 et multi X 2500 pour le mode de fonctionnement vertical et horizontal.

Composants principaux

Le distributeur d'échantillons comprend les composants principaux suivants :

- Appareil de base
- Bras de guidage X
- Tête d'injection avec entraînement de seringue
- Support de rack
- Collecteur de déchets avec tuyau de déchets
- Flacon pour solvants

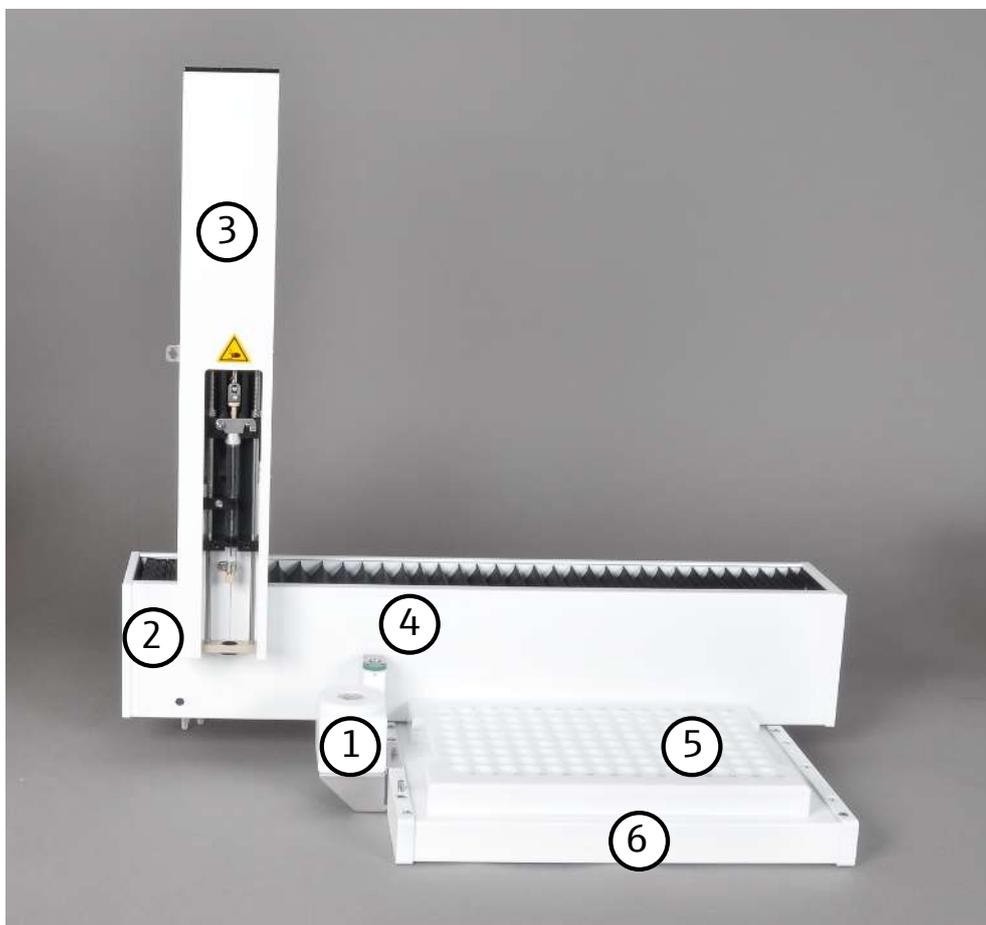


Fig. 1 Composants principaux

- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Flacon pour solvants | 2 Appareil de base |
| 3 Tête d'injection avec
-entraînement de seringue
- Marquage de sécurité | 4 Collecteur de déchets |
| 5 Tablette porte-échantillons | 6 Support |

3.1.1 Interrupteur de l'appareil/interfaces

Le distributeur d'échantillons est raccordé au courant alternatif monophasé par le biais d'un bloc d'alimentation de paillasse externe (110 ... 240 V +10/-5 %).



Fig. 2 Bloc d'alimentation de paillasse grande plage

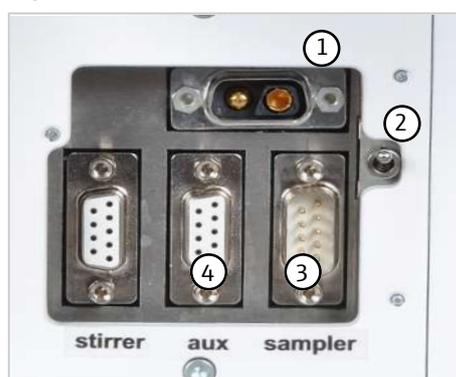


Fig. 3 Arrière – Raccords

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Prise de raccordement pour le bloc d'alimentation de paillasse grande plage | 2 | Interrupteur de l'appareil |
| 3 | Prise de raccordement pour le câble d'interface | 4 | Prise de raccordement pour le capteur de nacelle (optionnel) |

Les prises de raccordement (1) ainsi que l'interrupteur de l'appareil (2) pour la mise sous et hors tension se trouvent (vue de l'avant) à gauche sur la paroi arrière.

3.1.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique est montée au dos de l'appareil.

La plaque signalétique contient les informations suivantes :

- Adresse du constructeur, marque
- désignation de l'appareil, numéro de série
- Données de raccordement électrique
- Marquage de conformité
- Marquage d'appareil DEEE

3.1.3 Outils de distribution d'échantillons

Pour doser ou acheminer les échantillons, divers outils de distribution d'échantillons, pouvant être utilisés dans la tête d'injection, sont disponibles.

Système d'autocontrôle (Self Check System)

L'outil de distribution d'échantillons utilisé dans la tête d'injection est automatiquement détecté par le système d'autocontrôle (Self Check System – SCS).



Fig. 4 Seringue de dosage – installée dans la tête d'injection

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Pièce de guidage avec tôle de fixation | 2 Pince de sécurité |
| 3 Seringue de dosage | 4 Serre-flan avec guide-aiguille |

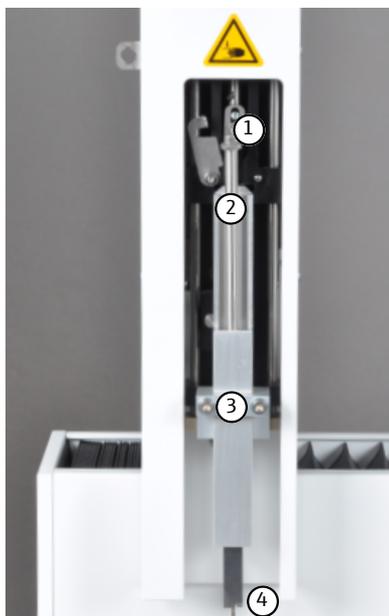


Fig. 5 Grappin – installé dans la tête d'injection

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Pièce de guidage avec tôle de fixation | 2 Bielle de commande du grappin |
| 3 Vis de fixation M 3x25 (2x) | 4 Grappin |



Fig. 6 Outil d'expulsion – installé dans la tête d'injection

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Pièce de guidage avec tôle de fixation | 2 Vis de fixation M 3x25 (2x) |
| 3 Éjecteur | 4 Grappin |

3.1.4 Tablettes porte-échantillons

Pour l'alimentation d'échantillons liquides et solides et d'échantillons AOX, EOX et EC/OC, des tablettes porte-échantillons, répertoriées ci-dessus, peuvent être utilisées dans le distributeur d'échantillons.

Les tablettes porte-échantillons sont automatiquement détectées par le SCS et sont conçues sur la partie inférieure de manière à ce qu'elles puissent être fixées sur le support de rack uniquement dans la bonne position.

Tablette porte-échantillons EOX et liquides

- pour l'alimentation des échantillons EOX et liquides en mode vertical et horizontal
- Coupelle d'échantillon : 2 ml, (Ø 12 x 32) mm
- Contenance : 112 coupelles d'échantillon

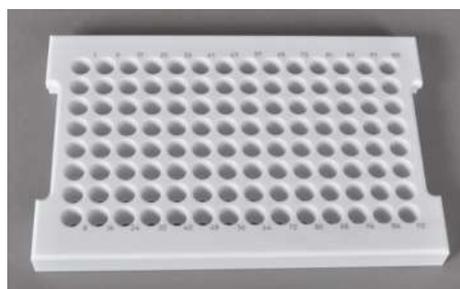


Fig. 7 Tablette porte-échantillons EOX et liquides

Tablette porte-échantillons pour les échantillons AOX, solides et liquides hautement visqueux

- pour l'alimentation des échantillons AOX, EC/OC et solides ainsi que les liquides hautement visqueux à l'aide de nacelles en quartz en mode horizontal, avec et sans serre-flan
- Coupelle d'échantillon : Nacelles en quartz (40 x 9) mm
- Contenance : 35 nacelles en quartz



Fig. 8 Tablette porte-échantillons pour les échantillons AOX, solides et liquides hautement visqueux

Tablette porte-échantillons pour les échantillons TOC

- pour l'alimentation automatique d'échantillons TOC aqueux en mode vertical
- Coupelle d'échantillon : 9 ml, (Ø 18 x 50) mm
- Contenance : 60 coupelles d'échantillon



Fig. 9 Tablette porte-échantillons pour les échantillons TOC

Tablette porte-échantillons pour les échantillons AOX (uniquement pour le multi X 2500)

- pour le dosage direct du charbon actif provenant de 112 colonnes max. ou pour l'alimentation de 112 récipients en quartz max. de la préparation de l'échantillon après la méthode d'isolement sur colonne en mode vertical
- Éprouvettes à usage unique, (18 x 6) mm, remplies
- Contenance : 112 éprouvettes à usage unique



Fig. 10 Tablette porte-échantillons pour les échantillons AOX

3.2 Principe de fonctionnement

Le distributeur d'échantillons traite automatiquement les matrices d'échantillon conformément aux réglages du logiciel de commande et d'analyse multiWin. Les échantillons sont injectés par injection directe ou acheminés via une nacelle en quartz ou un récipient en quartz vers le système de combustion de l'analyseur.

4 Première mise en service

4.1 Exigences de l'emplacement

4.1.1 Conditions d'installation

Les conditions climatiques dans le local du distributeur d'échantillons sont spécifiées par les exigences du système d'analyse :

- Plage de température : 20 ... 35 °C
- Humidité relative max. : 90 % avec 30 °C
- Pression atmosphérique : 0,7 ... 1,06 bar
- Altitude maximale 2000 m

L'atmosphère du laboratoire doit autant que possible être pauvre en hydrocarbures, soufre, halogène, oxyde d'azote et poussière et ne pas comporter de courants d'air et de vapeurs acides. Interdiction de fumer dans le local du système d'analyse !

Respectez en outre les consignes suivantes :

- Cet appareil de laboratoire est prévu pour une utilisation à l'intérieur (indoor use).
- Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements mouillés et humides. Maintenir la surface de l'appareil propre et sèche.
- Éviter d'exposer l'appareil au rayonnement direct du soleil et à la chaleur des radiateurs. Si nécessaire, prévoir une climatisation de pièces.
- Placer l'appareil sur une surface résistante à la chaleur et aux acides.
- Ne pas placer l'appareil à proximité de sources d'interférences électromagnétiques.
- Éviter les chocs mécaniques et les vibrations.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement présentant un risque d'explosion.
- S'assurer lors de l'installation du distributeur d'échantillons que l'espace à l'arrière est suffisant. Le bras de guidage peut dépasser partiellement de la paroi arrière de l'ABD/analyseur pendant le fonctionnement.
- Toujours fixer le distributeur d'échantillons sur l'ABD/l'analyseur à l'aide des vis de fixation fournies afin d'éviter qu'il puisse être poussé ou renversé par inadvertance. Un choc ou une chute de l'appareil peut nécessiter la réalisation d'un nouvel ajustage !

Les fixations suivantes sont prévues sur l'ABD et sur l'analyseur :

- Utilisation du trou arrière et central sur l'ABD (distributeur d'échantillons en mode horizontal)
- Utilisation du trou arrière et avant sur l'analyseur (distributeur d'échantillons en mode vertical)

4.1.2 Encombrement

Le distributeur d'échantillons est monté et fixé sur un ABD ou un analyseur.

La hauteur nécessaire résulte de la hauteur de l'analyseur ou de l'ABD et la hauteur du distributeur d'échantillons. La distance entre le système d'appareils et une armoire/étagère au-dessus doit être d'au moins 10 cm.

4.1.3 Alimentation en énergie



ATTENTION

Le bloc d'alimentation de paillasse du distributeur d'échantillons ne doit être connecté qu'à une prise mise à la terre conformément à la tension indiquée sur la plaque signalétique !

Le distributeur d'échantillons est utilisé via le bloc d'alimentation de paillasse (24 V) sur le courant alternatif monophasé.

L'installation du système électrique du laboratoire doit être conforme à la norme DIN VDE 0100. Le point de raccordement doit fournir un courant électrique conforme à la norme IEC 60038.

4.2 Déballage et installation



REMARQUE

Le distributeur d'échantillons doit être monté et installé exclusivement par le service après-vente d'Analytik Jena ou par un personnel spécialisé formé et autorisé par Analytik Jena !

Toute intervention non autorisée sur le distributeur d'échantillons est susceptible de mettre en danger l'utilisateur et de compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil et restreint ou annule totalement les droits à la garantie.



REMARQUE

Conserver l'emballage de transport ! En cas d'entretien, le transport de retour doit s'effectuer dans l'emballage d'origine. C'est le seul moyen d'éviter les dommages dus au transport.

Le déballage et le montage du distributeur d'échantillons doivent être effectués par le service après-vente ou par un personnel spécialisé autorisé et formé.

Vérifier lors du déballage de l'appareil l'intégralité et l'intégrité de la livraison conformément à la liste de colisage fournie.

Le service clientèle teste le distributeur d'échantillons après le montage et documente le test.

5 Utilisation

5.1 Remarques fondamentales

Le distributeur d'échantillons peut être utilisé sur les analyseurs multi EA 5000 / multi EA 5100 et multi X 2500 ou sur l'ABD. Consulter pour cela le manuel d'utilisation de l'analyseur respectif et de l'ABD le cas échéant ainsi que le manuel du logiciel de commande et d'évaluation multiWin.

Les échantillons et les standards aux solvants organiques sont susceptibles de changer rapidement leur composition en raison de la forte volatilité. Il est donc important de veiller à ce que l'espace vide au-dessus du liquide dans les flacons d'échantillons soit aussi petit que possible pendant la préparation et le stockage. Conserver les solutions au réfrigérateur.



REMARQUE

Il est essentiel de respecter les informations relatives à la manipulation des produits chimiques utilisés dans les manuels d'utilisation des modules système (détecteurs) !

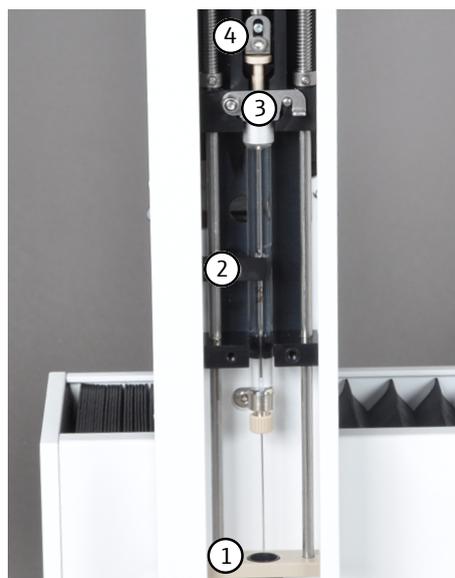
Avant le fonctionnement, le distributeur d'échantillons doit être ajusté (→ "Travaux d'ajustage et de réglage" 23).

5.2 Dosage des échantillons liquides

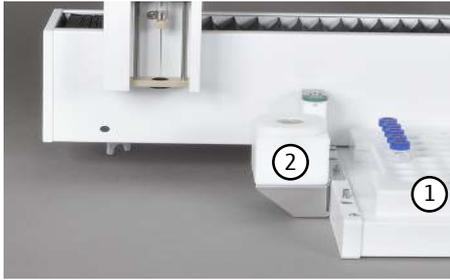
Conditions

- Les composants du système sont activés
- Le logiciel de commande et d'analyse multiWin est démarré

Tablette porte-échantillons EOX et liquides



- ▶ Mettre la seringue de dosage dans la tête de dosage. S'assurer que l'aiguille est correctement placée dans l'adaptateur du guide-aiguille (1) et que le code identifiant de l'aiguille est tourné vers l'appareil.
 - ▶ Fermer la pince de sécurité (3) et le dispositif de fixation (2).
 - ▶ Fixer le piston de la seringue à l'aide d'une pièce de guidage avec tôle de fixation (4).
- ✓ La seringue de dosage utilisée est détectée automatiquement par le SCS.



- ▶ Placer la tablette porte-échantillons (1) sur le support. S'assurer que le code identifiant du rack est tourné vers l'appareil et que la tablette porte-échantillons est correctement positionnée sur le support de rack.
 - ✓ La tablette porte-échantillons est détectée automatiquement par le SCS.
- ▶ Placer le flacon pour solvants (2) dans la broche inférieure sur le côté gauche du support de rack.

Remarque : Lors de l'utilisation du distributeur d'échantillons, le flacon pour solvants doit être retiré avant d'ouvrir le canal de transfert pour l'injection d'échantillons liquides via le port d'injection du canal de transfert de l'ABD (en mode horizontal). Observer pour cela le manuel d'utilisation de l'ABD.

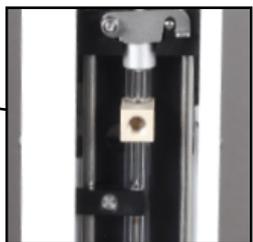


- ▶ Contrôler que le raccordement du tuyau de déchets (voir la flèche) sur le collecteur de déchets (1) est correct.
- ▶ Suspendre l'autre extrémité du tuyau dans un collecteur de déchets.
 - i** REMARQUE ! S'assurer que le tuyau est suffisamment en pente et n'est pas coincé ni plié.
- ▶ Ajuster le distributeur d'échantillons (→ "Ajuster la seringue de dosage (tablette porte-échantillons EOX/liquides)" 📄 24).
- ▶ Placer les coupelles d'échantillons avec les échantillons dans la tablette porte-échantillons.
- ▶ Activer une méthode dans le logiciel de commande et d'analyse et suivre les instructions qui suivent.

Tablette porte-échantillons pour les échantillons TOC

La tablette porte-échantillons pour les échantillons TOC peut être utilisée exclusivement pour le mode vertical avec un module TOC en tant que module de détection.

La procédure pour l'utilisation de la tablette porte-échantillons TOC est identique (comme décrit pour les échantillons EOX). Respecter les points suivants :



- ▶ Remplacer la seringue de dosage par une seringue TOC.
- ▶ Remplacer le réservoir de solvants par le réservoir d'acide.
- ▶ Fermer le tuyau d'évacuation (diamètre extérieur Ø 1,6 mm) à l'aide d'une connexion Fingertight au niveau de l'orifice d'échappement de la seringue TOC.

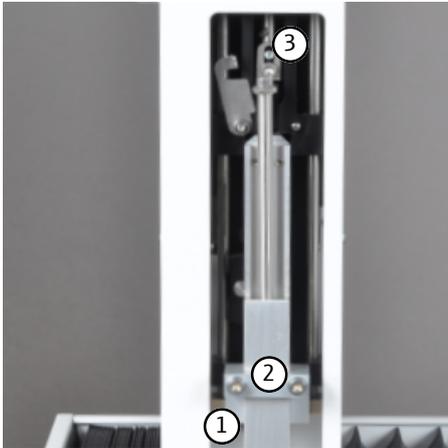
Remarque : Le tuyau d'évacuation doit en outre être fixé sur le support du distributeur.

Vous trouverez d'autres étapes dans le manuel d'utilisation du module TOC ou de l'analyseur.

5.3 Distribution d'échantillons solides

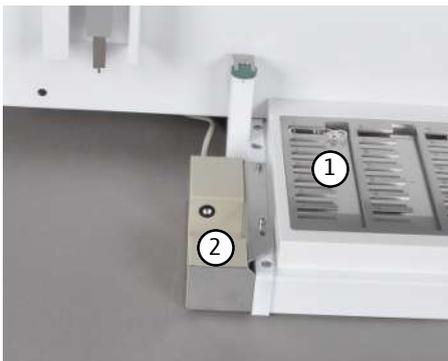
Conditions

- Le distributeur d'échantillons est monté et raccordé sur l'ABD
- Les composants du système sont activés
- Le logiciel de commande et d'analyse multiWin est démarré

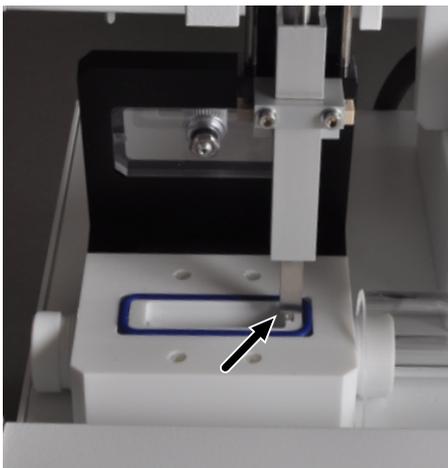


- ▶ Mettre le grappin dans la tête de dosage.
- ▶ Pousser pour cela le serre-flan avec le guide-aiguille (1) complètement vers le haut et fixer le grappin avec deux vis de fixation (2). Le serre-flan avec guide-aiguille est maintenu par le grappin en position supérieure.
- ▶ Fixer la bielle de commande du grappin à l'aide d'une pièce de guidage avec tôle de fixation (3).
 - ✓ Le grappin est détecté automatiquement par le SCS.

i REMARQUE ! Si le grappin ne s'ouvre pas suffisamment, effectuer un ajustage axial de ce dernier.



- ▶ Placer la tablette porte-échantillons AOX / solides (1) sur le support de rack. S'assurer que le code identifiant du rack est tourné vers l'appareil et que la tablette porte-échantillons AOX/solides est correctement positionnée sur le support de rack.
 - ✓ La tablette porte-échantillons AOX/solides est détectée automatiquement par le SCS.
- ▶ Placer le capteur de nacelles optionnel (2) dans les deux broches sur le côté gauche du support de rack.



- ▶ Ajuster le grappin en position du canal en fonction de la position auxiliaire (voir la flèche) pour un ajustage correct ainsi qu'en position 1.
- ▶ Peser si nécessaire l'échantillon solide dans la nacelle en quartz.
- ▶ Placer la nacelle en quartz avec les échantillons solides et les échantillons AOX dans la tablette porte-échantillons AOX/solides du distributeur d'échantillons.
- ▶ Activer une méthode dans multiWin et suivre les instructions qui suivent.

5.4 Alimentation directe des échantillons AOX (méthodes d'isolement sur colonne)

Conditions

- Le distributeur d'échantillons autoX 112 est monté et raccordé sur le multi X 2500.
- Les composants du système sont activés
- Le logiciel de commande et d'analyse multiWin est démarré



- ▶ Mettre l'outil d'expulsion dans la tête de dosage.
- ▶ Pousser pour cela le serre-flan avec le guide-aiguille (1) complètement vers le haut et fixer le grappin avec deux vis de fixation (2). Le serre-flan avec guide-aiguille est maintenu par le grappin en position supérieure.
- ▶ Fixer la bielle de commande de l'outil d'expulsion à l'aide d'une pièce de guidage avec tôle de fixation (3).
 - ✓ L'outil d'expulsion est détecté automatiquement par le SCS.
- ▶ Placer la tablette porte-échantillons AOX (1) sur le support de rack. S'assurer que le code identifiant du rack est tourné vers l'appareil et que la tablette porte-échantillons AOX est correctement positionnée sur le support de rack.
 - ✓ La tablette porte-échantillons AOX est détectée automatiquement par le SCS.
- ▶ Ajuster l'outil d'expulsion en position 1 sur la tablette porte-échantillons AOX et par rapport au four.
- ▶ Placer le récipient d'AOX dans la tablette porte-échantillons AOX.
- ▶ Activer une méthode dans le logiciel de commande et d'analyse et suivre les instructions qui suivent.

6 Maintenance et entretien

6.1 Intervalles de maintenance

Mesure de maintenance	Intervalle de maintenance
Nettoyer et entretenir l'appareil	Une fois par semaine
Ajuster le distributeur d'échantillons	Lors de la mise en service, après les travaux de transformation et suite au transport et au stockage
Changer le septum du flacon pour solvants	Si nécessaire
Nettoyer le guide-aiguille	Si nécessaire
Remplacer l'aiguille	Si nécessaire
Remplacer la nacelle en quartz (en cas de dévitrification de la surface)	Si nécessaire
Remplacer le matériau de support dans la nacelle en quartz (en cas de décoloration, de durcissement ou de fragilité accrue, de déformation ou de « désintégration »)	Si nécessaire

6.2 Travaux d'ajustage et de réglage

6.2.1 Remarques générales

Un ajustage du distributeur d'échantillons est nécessaire pour chaque tablette porte-échantillons et chaque tête de dosage avant le premier démarrage. Avant le remplacement de la seringue, du grappin ou de l'outil d'expulsion ou en cas de remise en service après des travaux de transformation, un transport ou un stockage, la position d'ajustage doit être contrôlée. Si nécessaire, réitérer l'ajustage.

Lors de l'ajustage, la seringue de dosage, le grappin ou l'outil d'expulsion doit être ajusté(e) en position 1 sur la tablette porte-échantillons ainsi qu'en fonction du mode de fonctionnement par rapport au four (port d'injection) ou le canal de transfert de l'ABD. Les pré-réglages suivants sont enregistrés dans le logiciel de commande et d'analyse pour l'ajustage :

Tablette porte-échantillons/ Mode de fonctionnement	Position d'ajustage	X	Y	Z
Tablette porte-échantillons EOX et liquides verticale	Position 1	50	1465	100
	Four	900	400	850
	Piston			0
Tablette porte-échantillons EOX et liquides horizontale	Position 1	50	1465	100
	Canal	1115	115	750
	Piston			0
Tablette porte-échantillons AOX et solides horizontale	Position 1	10	1595	300
	Canal	955	415	850
	Grappin			0
Tablette porte-échantillons TOC verticale	Position 1	0	0	100
	Four	900	400	850
	Piston			0
Tablette porte-échantillons AOX verticale	Position 1	5	1460	100
	Four	700	400	500
	Outil d'expulsion			0

6.2.2 Ajuster la seringue de dosage (tablette porte-échantillons EOX/liquides)



ATTENTION

Risque d'écrasement

La zone de déplacement de la tête d'injection avec outil de distribution d'échantillons présente un risque d'écrasement.

- Maintenir une distance de sécurité par rapport au distributeur d'échantillons pendant le fonctionnement.



ATTENTION

Risque de blessure au niveau de la seringue

La seringue est très pointue et tranchante.

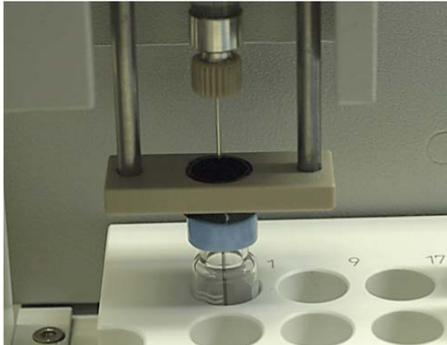
- Ne pas toucher l'aiguille de la seringue. Vous pouvez également contaminer la seringue.
- Maintenir une distance de sécurité par rapport à la zone de déplacement de l'aiguille.

- ▶ Dans le logiciel de commande et d'analyse, via le menu **System | Adjust - sampler**, ouvrir la fenêtre **Adjust - sampler**.



Position 1

- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Position 1**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Default]** (2).
 - ✓ Les préreglages pour la position 1 sont appliqués.
- ▶ S'assurer qu'une coupelle d'échantillon se trouve sur la position 1 de la tablette porte-échantillons.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
 - ✓ La position 1 sur la tablette porte-échantillons est approchée.



- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs préreglées et en approchant de manière répétée si nécessaire la position 1 à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y :
Positionner l'aiguille d'injection au centre par rapport à la coupelle d'échantillon.
 - Axe z :
Positionner l'aiguille d'injection jusqu'à ce qu'elle soit immergée dans la coupelle d'échantillon presque à hauteur du sol (1 à 2 mm d'écart).
- ▶ La seringue de dosage est ajustée pour cela en position 1.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.

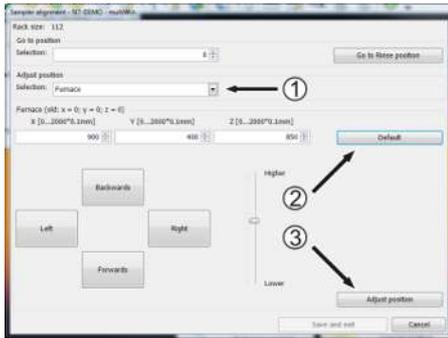


Canal de l'ABD (uniquement en mode horizontal)

- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Sample port**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Default]** (2).
 - ✓ Les préreglages enregistrés dans le logiciel pour la position du canal sont appliqués.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
 - ✓ La position du canal est approchée.



- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs préreglées et en approchant de manière répétée si nécessaire la position du canal à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y :
Positionner la seringue de dosage au centre par rapport au septum du port d'injection du canal.
 - Axe z :
Positionner la seringue de dosage afin que l'aiguille d'injection soit en contact avec le matériel de support dans la nacelle en quartz.
- ▶ La seringue de dosage est pour cela ajustée vers la position du canal.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs.



Four (uniquement en mode vertical)

- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Furnace**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Default]** (2).
 - ✓ Les préréglages enregistrés dans le logiciel pour la position du four sont appliqués.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
 - ✓ La position du four est approchée.



- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs préréglées et en approchant de manière répétée si nécessaire la position du four à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y :
Positionner la seringue de dosage au centre par rapport au septum du port d'injection du tube de combustion.
 - Axe z :
Positionner la seringue de dosage de manière à ce que le raccord vissé de l'aiguille de la seringue de dosage se trouve dans le guide-aiguille du serre-flan. Le serre-flan doit pouvoir encore être déplacé manuellement de 1 à 2 mm vers le haut.
- ▶ La seringue de dosage est pour cela ajustée par rapport à la position du four.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.

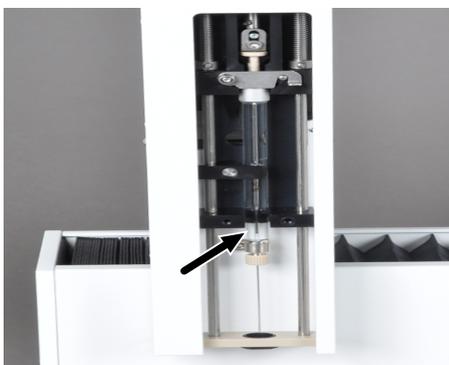


REMARQUE

Un ajustage du piston est nécessaire lorsqu'une fente sépare le piston et le corps d'injection ou lorsque le piston se heurte violemment et distinctement au corps d'injection.

Piston

- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Piston**.
i REMARQUE ! Après la sélection de la position d'ajustage du piston, le piston se déplace d'env. 1,2 cm vers le haut. Une fois le piston déplacé vers le haut, il est impératif d'ajuster le piston, car cette position sera autrement enregistrée comme position de sortie !



- ▶ Saisir la valeur 100 dans le champ z et approcher la position à l'aide du bouton **[Adjust position]**.
- ▶ Modifier la valeur réglée tout d'abord en pas de 10 et approcher de manière répétée si nécessaire la position à l'aide du bouton **[Adjust position]**.
- ▶ Si le piston se trouve presque en position inférieure, modifier la valeur en pas de 1.
- ▶ Approcher de manière répétée si nécessaire la position à l'aide du bouton **[Adjust position]** jusqu'à entendre un clic.
- ▶ Puis régler à nouveau la valeur sur 1.
 - ✓ La course du piston est ainsi ajustée.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.

6.2.3 Ajuster le grappin (tablette porte-échantillons AOX/solides)

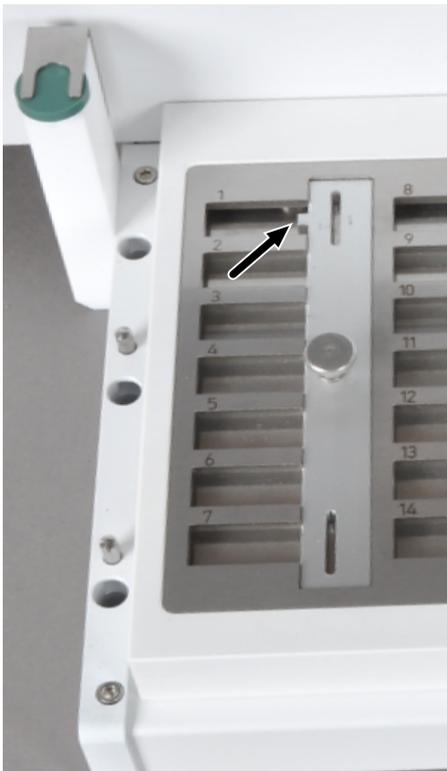


ATTENTION

Saisir des valeurs incorrectes de positionnement entraîne un risque de blessure et de dommages matériels.

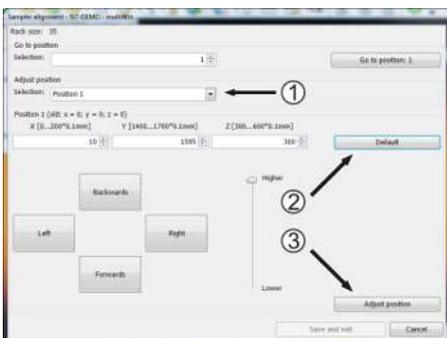
Modifier les valeurs pré-réglées avec prudence et approcher la position d'ajustage progressivement.

- ▶ Dans le logiciel de commande et d'analyse, via le menu **System | Adjust - sampler**, ouvrir la fenêtre **Adjust - sampler**.

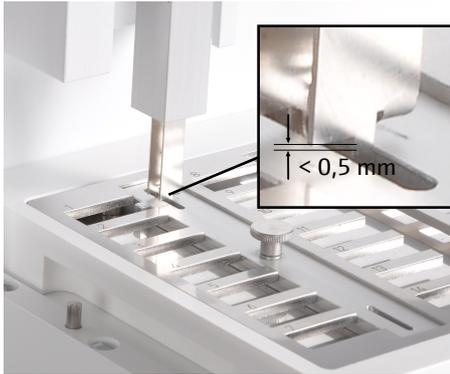


Position 1

- ▶ Placer l'outil d'ajustage sur la tablette porte-échantillons vide.
- ▶ Positionner l'outil d'ajustage de manière à ce que le nez latéral (flèche) soit dirigé vers la position 1.



- ▶ Les pré-réglages enregistrés dans le logiciel pour la position 1 sont appliqués.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
- ▶ Le déplacement s'effectue vers la position 1 sur la tablette porte-échantillons.



- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs pré-réglées et en approchant de manière répétée si nécessaire la position 1 à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y : Positionner le grappin au centre par rapport marquage d'ajustage.
 - Axe z : Positionner le grappin de manière à ce qu'il soit immergé dans le marquage d'ajustage et que les bords du grappin se trouvent à max. 0,5 mm au-dessus de la surface de l'outil d'ajustage.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.
- ▶ Contrôler l'ajustage en approchant le marquage d'ajustage inférieur.
 - ✓ Le grappin est ajusté pour cela en position 1.
- ▶ Retirer l'outil d'ajustage et placer la nacelle sur la tablette porte-échantillons.

Canal de transfert

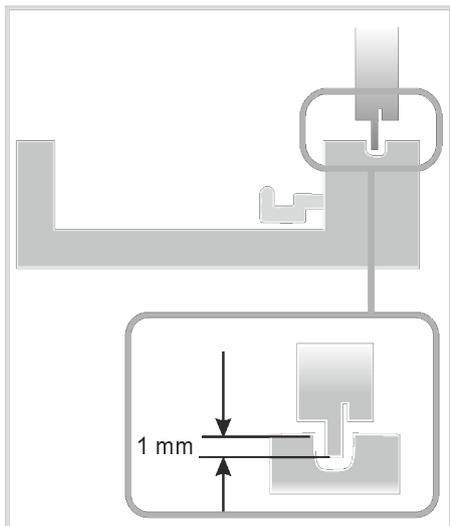
Un marquage d'ajustage se trouve sur le bord droit du canal de transfert ouvert. Le grappin doit être ajusté de manière à être immergé dans le marquage d'ajustage sans que les bords du marquage se touchent.



- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Sample port**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Default]** (2).
 - ✓ Les pré-réglages enregistrés dans le logiciel pour la position du canal sont appliqués.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
 - ✓ La position est approchée.



- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs pré-réglées et en approchant de manière répétée si nécessaire le marquage d'ajustage du canal à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y : Positionner le grappin au centre par rapport marquage d'ajustage.
 - Axe z : Positionner le grappin de manière à ce qu'il soit immergé d'env. 1 mm dans le marquage d'ajustage (le grappin ne doit pas toucher le marquage d'ajustage).
- ▶ Le grappin est ajusté pour cela en position du canal.



- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.

6.2.4 Ajuster l'outil d'expulsion (tablette porte-échantillons AOX)

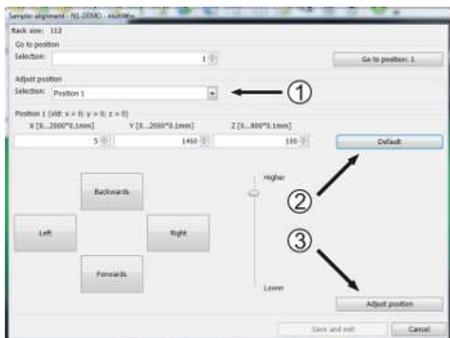


ATTENTION

Prudence

Saisir des valeurs incorrectes de positionnement entraîne un risque de blessure et de dommages matériels. Modifier les valeurs pré-réglées avec prudence et approcher la position d'ajustage progressivement.

- ▶ Dans le logiciel de commande et d'analyse, via le menu **System | Adjust - sampler**, ouvrir la fenêtre **Adjust - sampler**.

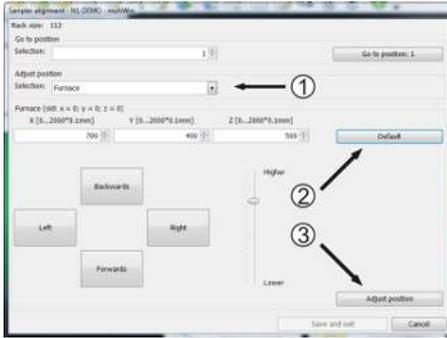


Position 1

- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Position 1**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Default]** (2).
 - ✓ Les pré-réglages enregistrés dans le logiciel pour la position 1 sont appliqués.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
 - ✓ La position 1 sur la tablette porte-échantillons AOX est approchée.

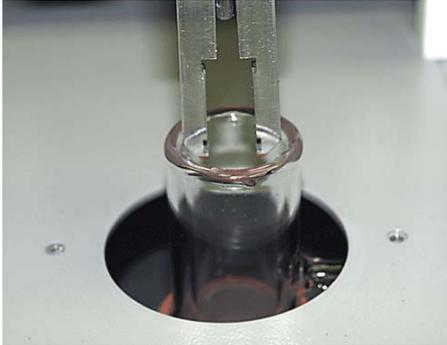


- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs pré-réglées et en approchant de manière répétée si nécessaire la position 1 à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y : Positionner l'outil d'expulsion au centre par rapport au support du récipient d'AOX.
 - Axe z : Positionner l'outil d'expulsion afin que le grappin se trouve à la hauteur de la tablette porte-échantillons.
- ▶ L'outil d'expulsion est ajusté pour cela en position 1.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.



Four

- ▶ Sélectionner dans la liste déroulante **Adjust position** (1) **Furnace**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Default]** (2).
 - ✓ Les préréglages enregistrés dans le logiciel pour la position du four sont appliqués.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Adjust position]** (3).
 - ✓ La position du four est approchée.



- ▶ Réaliser un ajustage fin en modifiant avec précaution les valeurs préréglées et en approchant de manière répétée si nécessaire la position du four à l'aide du bouton **[Adjust position]** :
 - Axe x/y :
Positionner l'outil d'expulsion au centre par rapport à l'ouverture du tube de combustion ouvert.
 - Axe z :
Positionner l'outil d'expulsion afin que le grappin soit immergé à env. 1 à 2 mm dans le tube de combustion.
 - L'outil d'expulsion est ajusté pour cela par rapport à la position du four.
- ▶ Cliquer sur le bouton **[Save and exit]** pour appliquer les valeurs réglées.

7 Élimination des pannes

Pour procéder à l'analyse d'erreurs, il est possible d'enregistrer des fichiers de compte rendu. Dans le cas de certains défauts, et en concertation avec le service après-vente de la société Analytik Jena, il convient d'activer l'enregistrement de fichiers de compte rendu.

Fichiers de compte-rendu

Le lieu d'enregistrement des fichiers de compte-rendu peut être défini via l'élément de menu **Extras | Interface | Error analysis**.



REMARQUE

Si vous ne pouvez pas éliminer ces défauts/erreurs vous-même, il faut dans tous les cas en informer le service après-vente. Cela vaut également si certaines erreurs surviennent fréquemment.

À des fins de diagnostic de défauts/d'erreurs, il faut d'envoyer les fichiers correspondants par e-mail au service après-vente (vous trouverez l'adresse sur la page intérieure du titre).



REMARQUE

Concernant les messages d'erreur et les affichages d'état du logiciel de commande et d'analyse, consulter le manuel d'utilisation de l'analyseur.

8 Transport et stockage

8.1 Transport

8.1.1 Préparer le transport



ATTENTION

Le démontage des pièces en verre présente un risque de blessures par bris de verre !

Démonter prudemment toutes les pièces en verre du distributeur d'échantillons !



ATTENTION

Le bras de guidage mobile avec tête d'injection présente un risque de blessure !

Soulever ou porter le distributeur d'échantillons uniquement à l'horizontale ! Le bras de guidage peut se déplacer de manière involontaire et causer des blessures. S'assurer lors du transport et de l'installation que l'appareil puisse avoir une légère surcharge vers l'avant grâce à la position et à la géométrie de la tête d'injection.



REMARQUE

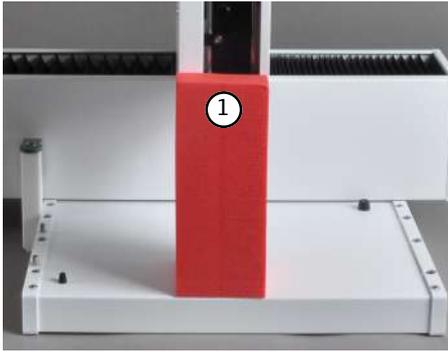
Des matériaux d'emballage inappropriés peuvent provoquer des dommages au niveau de certains composants du distributeur d'échantillon ! Endommagement possible du bras de guidage et de la tête d'injection en cas de sécurité de transport manquante !

Transporter le distributeur d'échantillons uniquement avec la sécurité de transport installée entre la tête d'injection et le support de rack et uniquement dans son emballage original !

Préparation au transport

Préparer le distributeur d'échantillons comme suit pour le transport :

- ▶ Mettre le distributeur d'échantillons hors tension sur l'interrupteur secteur.
- ▶ Retirer la fiche de raccordement du bloc d'alimentation de paillasse externe et débrancher la fiche secteur de la prise de courant.
- ▶ Retirer le câble d'interface (raccord RS 232).
- ▶ Retirer toutes les coupelles d'échantillons, la tablette porte-échantillons et le flacon pour solvants.
- ▶ Démontez si nécessaire le capteur de nacelles (retirer le câble d'interface du capteur de raccord à l'arrière de l'appareil).
- ▶ Démontez le distributeur d'échantillons de l'ABD ou de l'analyseur.



- ▶ Pousser la tête d'injection sur le support de rack et installer la sécurité de transport (1).



- ▶ Transporter l'appareil dans son emballage d'origine.



- ▶ Placer l'insert en mousse de manière à ce que la tête d'injection se trouve dans les évidements correspondants.
- ▶ Emballer soigneusement les accessoires dans l'emballage d'origine.

8.1.2 Consignes de transport

Transporter le distributeur d'échantillons avec le plus grand soin pour éviter les dommages dus aux chocs, secousses ou vibrations.

Le transport du distributeur d'échantillon doit avoir lieu de manière à éviter les variations importantes de température et ainsi la formation de condensation.

8.1.3 Déplacement de l'appareil dans le laboratoire



ATTENTION

Le bras de guidage mobile avec tête d'injection présente un risque de blessure !

Soulever ou porter le distributeur d'échantillons uniquement à l'horizontale ! Le bras de guidage peut se déplacer de manière involontaire et causer des blessures. S'assurer lors du transport et de l'installation que l'appareil puisse avoir une légère surcharge vers l'avant grâce à la position et à la géométrie de la tête d'injection.



ATTENTION

Il existe un risque de blessures et de dommages à l'appareil en cas de chute des pièces non serrées ainsi qu'en raison d'une chute par inadvertance du distributeur d'échantillons !

Avant le déplacement, retirer toutes les pièces desserrées, en particulier le flacon pour solvants, les coupelles d'échantillon et la tablette porte-échantillons !

Être particulièrement prudent lors du déplacement du distributeur d'échantillons ! Saisir fermement le distributeur d'échantillons à deux mains au niveau de la face inférieure de l'appareil !

Lorsque le distributeur d'échantillons est déplacé dans le laboratoire, observer les points suivants :

- ▶ Mettre le distributeur d'échantillons hors tension sur l'interrupteur secteur.
- ▶ Retirer la fiche de raccordement du bloc d'alimentation de paillasse externe et débrancher la fiche secteur de la prise de courant.
- ▶ Retirer le câble d'interface (raccord RS 232).
- ▶ Retirer toutes les coupelles d'échantillons, la tablette porte-échantillons et le flacon pour solvants.
- ▶ Démontez si nécessaire le capteur de nacelles (retirer le câble d'interface du capteur de raccord à l'arrière de l'appareil).
- ▶ Démontez le distributeur d'échantillons de l'ABD ou de l'analyseur en desserrant les vis de fixation.
- ▶ Saisir fermement l'appareil avec les deux mains au niveau de la face inférieure de l'appareil et placer le distributeur d'échantillons sur le nouvel emplacement. Pour l'installation, respecter les consignes de l'emplacement.
- ▶ Monter le distributeur d'échantillons sur le nouvel emplacement et établir les raccords de l'appareil.

8.2 Stockage



REMARQUE

Les influences de l'environnement et la condensation peuvent entraîner la destruction de certains composants du distributeur d'échantillons !

Le distributeur d'échantillons peut uniquement être stocké dans des pièces climatisées. L'atmosphère doit être exempte de poussière et de vapeurs corrosives.

Si le distributeur d'échantillons n'est pas monté immédiatement après la livraison, ou s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée, le stocker dans l'emballage d'origine. L'emballage doit contenir un agent dessiccateur approprié afin d'éviter des dommages dus à l'humidité.

Les conditions climatiques dans la pièce de stockage doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Plage de température : 15 ... 55 °C
- Humidité relative max. : 10 ... 30 %
- Pression atmosphérique : 0,7 ... 1,06 bar

8.3 Remise en service après le transport ou le stockage

8.3.1 Mise en place du distributeur d'échantillons

Pour l'installation du distributeur d'échantillons, respecter les consignes de sécurité.

- ▶ Retirer prudemment le distributeur d'échantillons ainsi que les accessoires de l'emballage de transport. Veiller à ne pas endommager les emballages de transport !
- ▶ Placer le distributeur d'échantillons sur l'ABD ou sur l'analyseur et le fixer avec les vis de fixation fournies.

8.3.2 Raccorder le distributeur d'échantillons

Respecter les consignes de sécurité suivantes lors du raccordement de l'appareil :



ATTENTION

Raccorder toujours l'appareil lorsqu'il est hors tension au secteur ainsi qu'aux autres modules système !

- Veuillez vous assurer que les interrupteurs secteur situés à l'arrière de l'appareil se trouvent sur la position « 0 » avant de procéder au raccordement !
- N'utiliser pour le raccordement au secteur que le bloc d'alimentation de paillasse fourni et le câble d'alimentation du bloc d'alimentation (désignation VDE, longueur : 1,5 m). Il est interdit de rallonger le câble d'alimentation !



REMARQUE

La condensation et les variations de température peuvent endommager certains composants du distributeur d'échantillon lors de la remise en service.

Laisser s'acclimater le distributeur d'échantillons au moins une heure après sa mise en place dans le laboratoire avant de le remettre en service.

Raccorder le distributeur d'échantillons à l'ABD / l'analyseur :



- ▶ Raccorder le câble de compensation de potentiel du distributeur d'échantillons à l'ABD ou à l'analyseur.
- ▶ Raccorder pour cela le clip plat du câble au connecteur plat correspondant.



- ▶ Raccorder le câble côté basse tension du bloc d'alimentation de pailleuse avec le connecteur D-Sub 2 pôles à la fiche correspondante à l'arrière de l'appareil (voir la flèche).



- ▶ Raccorder le câble de bus spécial à l'interface RS 232 (voir la flèche).
 - ▶ Raccorder l'autre extrémité du câble d'interface à l'interface « Sampler » située à l'arrière de l'analyseur ou sur le système bus RS 232.
- i** REMARQUE ! Sécuriser l'ensemble des connecteurs avec les vis se trouvant sur les poignées.



- ▶ Raccorder le tuyau de déchets au collecteur de déchets (voir la flèche).
 - ▶ Suspendre l'autre extrémité du tuyau dans un collecteur de déchets.
- i** REMARQUE ! S'assurer que le tuyau est suffisamment en pente et n'est pas coincé ni plié.

9 Élimination

L'exploitant doit éliminer les déchets produits lors de la mesure (matériaux d'échantillon), conformément aux dispositions légales et locales.

L'appareil doit être éliminé avec ses composants électroniques dès l'expiration de la durée de vie de l'appareil et conformément à la législation en vigueur sur les déchets électroniques.

10 Spécifications

10.1 Caractéristiques techniques

10.1.1 Multi Matrix Sampler

Informations générales	Désignation/type	Multi Matrix Sampler Distributeur d'échantillons universel autoX 112
	Dimensions (l x H x P)	ca. 510 x 500 x 410 mm
	Masse	ca. 9,5 kg

Tab. 1 Informations générales

Données de procédé	Principe de distribution d'échantillons	directe
	Matrice d'échantillons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ liquide ▪ solide ▪ Récipient d'AOX ▪ Fibre de quartz fournie (EC/OC) et filtre en polycarbonate (AOX)
	Outils de distribution d'échantillons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seringue de dosage 50 µl et seringue de dosage 100 µl (sans et avec thermostatisation) ▪ Seringue de dosage 250 µl et seringue de dosage 500 µl (avec raccord NPOC, uniquement pour le mode vertical avec module TOC) ▪ Grappin pour nacelles en quartz (uniquement pour le mode horizontal) ▪ Outil d'expulsion pour récipient d'AOX (uniquement pour le mode vertical du multi X 2500)
	Tablettes porte-échantillons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tablette porte-échantillons EOX/liquides (pour 112 récipients avec Ø 12 mm) ▪ Tablette porte-échantillons AOX/solides (pour 35 nacelles en quartz 40 x 9 mm) ▪ Tablette porte-échantillons TOC (pour 60 récipients avec Ø 18 mm) ▪ Tablette porte-échantillons AOX (pour 112 récipients d'AOX 18 x 6 mm, uniquement pour multi X 2500)
	Volume de coupelles d'échantillon	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 ml (112 positions) ▪ 9 ml (60 positions)
	Fonction mélange	non
	Collecteur de déchets	Réservoir PTFE avec tuyau de déchets
	Flacon pour solvants	25 ml
	Réservoir d'acide	Réservoir en plastique, 25 ml

Tab. 2 Données de procédé

Caractéristiques électriques	Alimentation en tension du bloc d'alimentation	110 ... 240 V +10/-5 %
	Fréquence	50/60 Hz

Catégorie de surtension	II
Degré de salissure	2
Tension nominale	24 V DC, 1,25 A
Puissance absorbée typique moyenne	30 W
Interfaces	RS 232 (bus spécial)
Conditions ambiantes	
Température de stockage	15 ... 55 °C
Température d'exploitation	20 ... 35 °C
Humidité ambiante en exploitation	max. 90 % à 30 °C
Humidité ambiante de stockage	10 ... 30 % (Utiliser un dessiccant)
Pression atmosphérique	0,7 ... 1,06 bar
Altitude maximale	2000 m

Tab. 3 Conditions ambiantes

10.2 Normes et directives

Classe et type de protection	L'appareil est affecté à la classe de protection I. L'appareil a le type de protection IP 20.
Sécurité de l'appareil	L'appareil répond aux normes de sécurité <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 61010-1 ■ EN 61010-2-081
Compatibilité CEM	L'appareil a été soumis à des tests d'émission parasite et d'immunité au bruit. L'appareil répond aux exigences en matière d'émissions parasites, conformément à <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 61326-1 (EN 55011 groupe 1, classe B) L'appareil répond aux exigences en matière d'immunité au bruit, conformément à <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 61326-1 (exigences pour l'utilisation dans l'environnement de base)
Influences environnementales et extérieures	L'appareil a été testé lors d'essais de simulation environnementale dans des conditions d'utilisation et de transport et répond aux exigences de : <ul style="list-style-type: none"> ■ ISO 9022-2 ■ ISO 9022-3
Directives de l'UE	L'appareil répond aux exigences conformément à la directive 2011/65/EU. L'appareil est monté et testé conformément aux normes qui respectent les exigences des directives de l'UE 2014/35/EU et 2014/30/EU. À sa sortie d'usine, l'appareil est en parfait état de fonctionnement et bénéficie d'une parfaite sécurité technique. Pour conserver le bon état de l'appareil et assurer son fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité et de travail figurant dans les manuels d'utilisation. Pour les accessoires et les composants système fournis par d'autres fabricants, ce sont leurs manuels d'utilisation qui prévalent.

Directives pour la Chine

L'appareil contient des substances réglementées (conformément à la directive GB/T 26572-2011). En cas d'utilisation de l'appareil conformément à l'usage prévu, la société Analytik Jena garantit que ces substances ne s'échapperont pas dans les 25 prochaines années et que pendant cette période, elles ne constituent pas un risque pour l'environnement et la santé.

Table des illustrations

Fig. 1	Composants principaux.....	11
Fig. 2	Bloc d'alimentation de paillasse grande plage	12
Fig. 3	Arrière – Raccords.....	12
Fig. 4	Seringue de dosage – installée dans la tête d'injection	13
Fig. 5	Grappin – installé dans la tête d'injection.....	13
Fig. 6	Outil d'expulsion – installé dans la tête d'injection	14
Fig. 7	Tablette porte-échantillons EOX et liquides.....	14
Fig. 8	Tablette porte-échantillons pour les échantillons AOX, solides et liquides hautement visqueux.....	15
Fig. 9	Tablette porte-échantillons pour les échantillons TOC	15
Fig. 10	Tablette porte-échantillons pour les échantillons AOX	15

Glossaire

Automatic Boat Drive

L'Automatic Boat Drive (ABD) – est un module système pour le mode de fonctionnement horizontal des analyseurs modulaires multi EA 5100 / multi EA 5000 et multi X 2500. Il sert au transport de nacelles en quartz dans le tube de combustion des analyseurs. Les nacelles peuvent contenir des échantillons liquides ou solides.

Multi Matrix Sampler

Multi Matrix Sampler – module système des analyseurs modulaires multi EA 5100 / multi EA 5000 et multi X 2500

multiWin

Logiciel de commande et d'analyse

SCS

Système d'autocontrôle (Self Check System)

Index des mots-clés

A

Acclimatiser	35
--------------	----

C

Câble de compensation de potentiel	35
Canal	25
Capteur de nacelles	21

D

Dispositif de sécurité du transport	33
-------------------------------------	----

E

Eau de condensation	35
---------------------	----

F

Four	26
------	----

G

Grappin	41
---------	----

M

Mode de fonctionnement	11
------------------------	----

O

Outil d'ajustage	27
Outil d'expulsion	41

P

Panneau arrière	12
Pièces en verre	32

S

Seringue de dosage	41
Serre-flan	21

T

Tête d'injection	13
Tuyau de déchets	20, 36