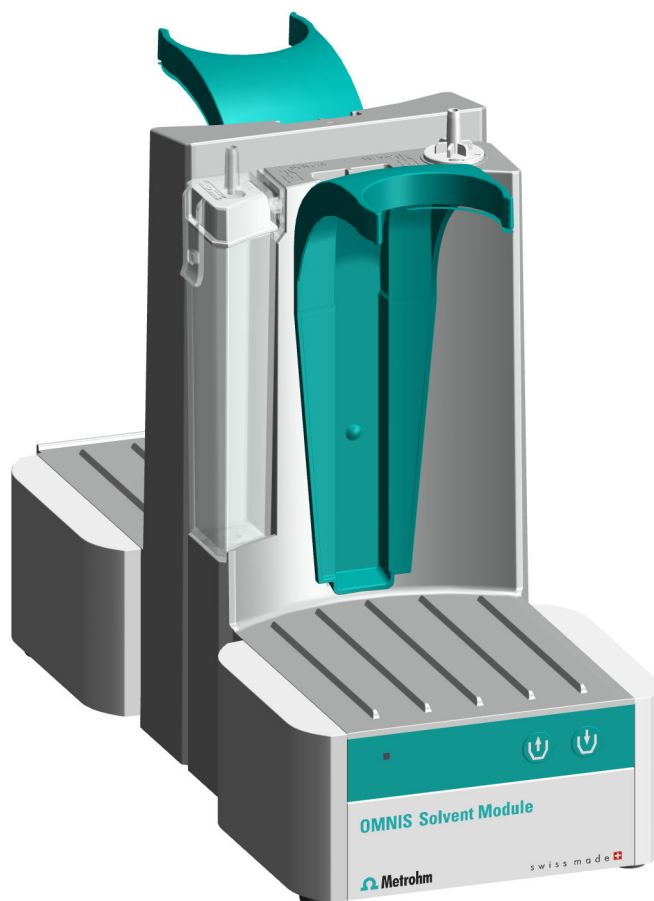


OMNIS Solvent Module



2.1009.0010

Manuel d'utilisation

8.1009.8002FR / v5 / 2025-06-30



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Suisse
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

OMNIS Solvent Module

Manuel d'utilisation

8.1009.8002FR / v5 /
2025-06-30

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau

La présente documentation est protégée par les droits d'auteur. Tous droits réservés.

La présente documentation est un document original.

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin. Cependant, des erreurs ne peuvent être totalement exclues. Veuillez communiquer vos remarques à ce sujet directement à l'adresse citée ci-dessus.

Exclusion de responsabilité

Les défauts résultant de circonstances dont Metrohm n'est pas responsable, par exemple, stockage inapproprié, utilisation non conforme etc., sont expressément exclus de la garantie. Les modifications non autorisées du produit (par exemple, transformations ou ajouts) excluent toute responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent et leurs conséquences. La documentation du produit Metrohm fournit des instructions et des remarques à respecter strictement. Dans le cas contraire, la responsabilité de Metrohm est exclue.

Table des matières

1	Aperçu	1
1.1	OMNIS Solvent Module – Description du produit	1
1.2	OMNIS Solvent Module – Modèles du produit	1
1.3	Informations concernant la documentation	2
1.4	Informations complémentaires	3
1.5	Afficher les accessoires	3
2	Sécurité	4
2.1	Utilisation conforme	4
2.2	Responsabilité de l'exploitant	4
2.3	Exigences concernant le personnel d'exploitation	5
2.4	Consignes de sécurité	5
2.4.1	Dangers liés au potentiel électrique	5
2.4.2	Risques associés aux substances biologiques et chimiques dangereuses	6
2.4.3	Risques associés aux substances facilement inflammables	6
2.4.4	Risques associés à l'écoulement de liquides	7
2.4.5	Risques lors du transport du produit	7
2.5	Présentation des avertissements	8
2.6	Signification des symboles d'avertissement	9
3	Description fonctionnelle	10
3.1	OMNIS Solvent Module – Aperçu	10
3.1.1	Cartouche d'adsorption – Aperçu	12
3.2	OMNIS Solvent Module – Fonctionnement	12
3.2.1	Cartouche d'adsorption – Fonction	13
3.3	OMNIS Solvent Module – Éléments d'affichage et de commande	14
3.4	Système - Signaux	15
3.5	OMNIS Solvent Module – Interfaces	16
4	Livraison et emballage	17
4.1	Livraison	17
4.2	Emballage	17
5	Installation	18
5.1	Installation par Metrohm	18

1 Aperçu

1.1 OMNIS Solvent Module – Description du produit

L'OMNIS Solvent Module est un module de pompe qui peut être commandé manuellement ou par le logiciel OMNIS. L'OMNIS Solvent Module est en outre équipé du système de support de bouteille.

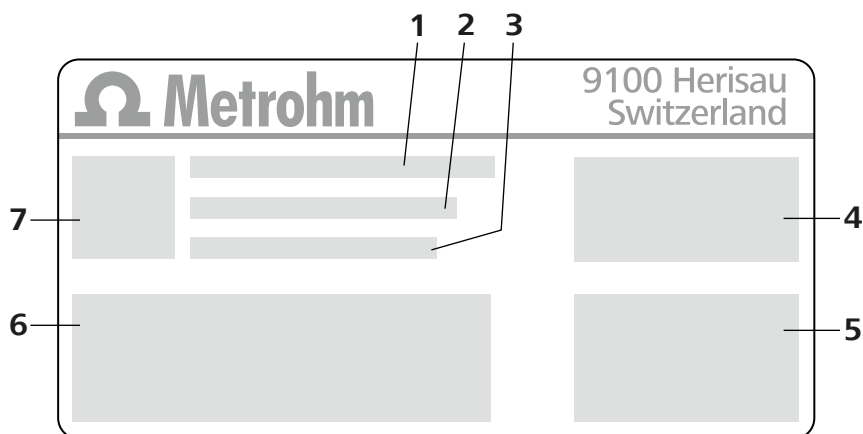
1.2 OMNIS Solvent Module – Modèles du produit

Le produit est disponible dans les variantes ci-après :

Tableau 1 Variantes de produit

Référence article	Désignation
2.1009.0010	OMNIS Solvent Module

Sur la plaque signalétique figurent la référence article et le numéro de série pour l'identification du produit :



1 (01) = référence article conforme au standard GS1

2 (21) = numéro de série

3 (240) = référence article Metrohm

4 Certification

5 Caractéristiques techniques

6 Certification

7 Code QR



1.3 Informations concernant la documentation

Représentations possibles dans la documentation :

Représentation	Signification
(5-12)	Renvoi aux légendes des figures (Numéro de la figure - <i>élément dans la figure</i>)
1	Étape d'instruction
Méthode	Paramètres, lignes de menu, onglets et boîtes de dialogue
Fichier ► Nouveau	Chemin de menu
[Suivant]	Bouton ou touche
	Informations complémentaires au texte descriptif
	Remarque Dans les graphiques, des flèches ou des cadres orange indiquent le lien avec le texte descriptif. Les éléments concernés peuvent en outre être colorés en orange.
	Mouvement Dans les graphiques, des flèches bleues indiquent la direction du mouvement. Les éléments à déplacer peuvent en outre être colorés en bleu.

1.4 Informations complémentaires


Les pages suivantes contiennent des informations supplémentaires sur le produit :

- Site Internet Metrohm <https://www.metrohm.com> – Documents PDF, aperçu de la famille de produits, informations sur les applications et indication des accessoires.
- Metrohm Knowledge Base <https://guide.metrohm.com> – Contenus individuels filtrés par thème, instructions vidéo, informations sur le logiciel OMNIS.

1.5 Afficher les accessoires

Vous pouvez consulter des informations actuelles relatives au contenu de la livraison et aux accessoires optionnels sur le site internet Metrohm.

1 Rechercher un produit sur le site internet

- Afficher le site <https://www.metrohm.com>.
- Cliquer sur .
- Saisir la référence article du produit (par ex. **2.1001.0010**) dans le champ de recherche et appuyer sur **[Entrée]**.

Le résultat de la recherche s'affiche.


2 Afficher les informations sur les produits

- Pour afficher les produits correspondant au terme recherché, cliquer sur **Modèles de produits**.
- Cliquer sur le produit souhaité.

Des informations détaillées sur le produit s'affichent.

3 Afficher les accessoires et télécharger la liste d'accessoires

- Pour afficher les accessoires, faire défiler vers le bas jusqu'à **Accessoires et plus**.
 - Le **contenu de la livraison** s'affiche.
 - Pour les accessoires en option, cliquer sur **[Pièces optionnelles]**.
- Pour télécharger la liste d'accessoires, cliquer sur **[Télécharger les accessoires PDF]** sous **Accessoires et plus**.

 Metrohm recommande de conserver la liste d'accessoires comme référence.

Le produit ne peut être utilisé que s'il est en parfait état. Pour garantir un fonctionnement sûr du produit, les mesures suivantes sont nécessaires :

- Vérifier l'état du produit avant de l'utiliser.
- Remédier immédiatement aux carences et dysfonctionnements.
- Entretien et nettoyer le produit régulièrement.

2.3 Exigences concernant le personnel d'exploitation

Seul un personnel qualifié peut utiliser le produit. Le personnel qualifié est constitué de personnes répondant aux exigences ci-dessous.

- Connaissance et respect des règles fondamentales en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents pour les laboratoires chimiques.
- Connaissances de la manipulation de produits chimiques dangereux. Personnel capable de détecter et d'éviter les risques potentiels.
- Personnel formé à l'application des mesures de protection contre l'incendie pour les laboratoires.
- Les informations relatives à la sécurité ont été communiquées au personnel qui les a assimilées. Le personnel a la capacité d'utiliser le produit en toute sécurité.
- La documentation de l'utilisateur a été lue et assimilée. Le personnel fait fonctionner le produit conformément aux instructions de la documentation utilisateur.

2.4 Consignes de sécurité

2.4.1 Dangers liés au potentiel électrique

Le contact avec une tension électrique peut provoquer des blessures graves voire la mort. Pour écarter les risques liés au potentiel électrique, respecter les points ci-dessous.

- N'utiliser le produit que lorsqu'il est en parfait état. Le boîtier doit également être intact.
- N'utiliser le produit que si les capots sont en place. Si les capots sont endommagés ou manquants, déconnecter le produit de la source de courant et contacter le technicien service Metrohm local.
- Protégez les composants sous tension (par ex. le bloc d'alimentation, le câble secteur, les prises de connexion) de l'humidité.
- Toujours faire effectuer les travaux de maintenance et les réparations sur les composants électriques par un technicien service Metrohm local.

2.4.4 Risques associés à l'écoulement de liquides

Un écoulement de liquides peut causer des blessures et endommager le produit. Afin d'éviter les risques associés à l'écoulement de liquides, tenir compte des points suivants :

- Vérifier régulièrement que le produit et les accessoires ne fuient pas et que leurs raccords ne sont pas desserrés.
- Remplacer sans tarder les composants et les raccords non étanches.
- Serrer les raccords desserrés.
- Ne pas desserrer les connexions tubulaires sous pression.
- Ne pas déconnecter les tuyaux sous pression.
- Sortir les extrémités des tuyaux des récipients avec précaution.
- Laisser s'écouler les liquides avec précaution hors des tuyaux vers des récipients appropriés.
- Introduire complètement les pointes de burette dans les récipients.
- Enlever les liquides qui se sont écoulés et les éliminer conformément aux prescriptions.
- En cas de suspicion d'infiltration de liquide dans l'appareil, le déconnecter de sa source de courant. Faire ensuite vérifier l'appareil par un technicien service Metrohm local.

2.4.5 Risques lors du transport du produit

Des substances chimiques ou biologiques peuvent être renversées pendant le transport du produit. Des parties du produit peuvent tomber et être endommagées. Des substances chimiques ou biologiques et des pièces en verre cassées peuvent entraîner un risque de blessure. Afin de garantir un transport sécurisé, tenir compte des points suivants :

- Retirer les pièces non fixées (par ex. racks d'échantillons, récipients d'échantillons, flacons) avant le transport.
- Retirer les liquides.
- Soulever le produit avec les deux mains par la plaque de base et le transporter.
- Soulever et transporter les produits lourds en conformité stricte avec les instructions.



2.5 Présentation des avertissements

La présente documentation utilise des avertissements de la manière suivante.

Structure

1. Gravité du danger (mention d'avertissement)
2. Type et source du danger
3. Conséquence en cas de négligence du danger
4. Mesures pour écarter le danger

Niveaux de risque

La couleur et la mention d'avertissement indiquent le niveau de risque.



DANGER

Désigne un danger immédiat. S'il n'est pas évité, il en résulte la mort ou des blessures majeures.



AVERTISSEMENT

Désigne un danger potentiellement imminent. S'il n'est pas évité, il peut en résulter la mort ou des blessures majeures.



ATTENTION

Désigne un danger potentiellement imminent. S'il n'est pas évité, il peut en résulter des blessures mineures ou majeures.

AVIS












Désigne une situation potentiellement préjudiciable. Si elle n'est pas évitée, le produit ou quelque chose dans l'environnement peut être endommagé.

2.6 Signification des symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement sur le produit ou dans la documentation indiquent des dangers potentiels ou attirent l'attention sur des comportements spécifiques afin d'éviter des accidents ou des dommages.

Selon l'utilisation prévue, l'exploitant appose des symboles d'avertissement supplémentaires sur le produit. Les instructions correspondantes de l'exploitant doivent être respectées.

Tableau 2 Symboles d'avertissement conformes à la norme ISO 7010 (exemples)

Symboles d'avertissement/Signification	Symboles d'avertissement/Signification
 Symbole d'avertissement général	 Avertissement concernant les surfaces brûlantes
 Avertissement concernant les objets pointus (coupure/piqûre)	 Avertissement concernant les blessures aux mains (écrasement)
 Avertissement concernant la tension électrique	 Avertissement concernant les substances caustiques
 Avertissement concernant le rayonnement optique	 Avertissement concernant les faisceaux laser
 Avertissement concernant les substances inflammables	 Avertissement concernant le risque biologique
 Avertissement concernant les substances toxiques	



3 Description fonctionnelle

3.1 OMNIS Solvent Module – Aperçu

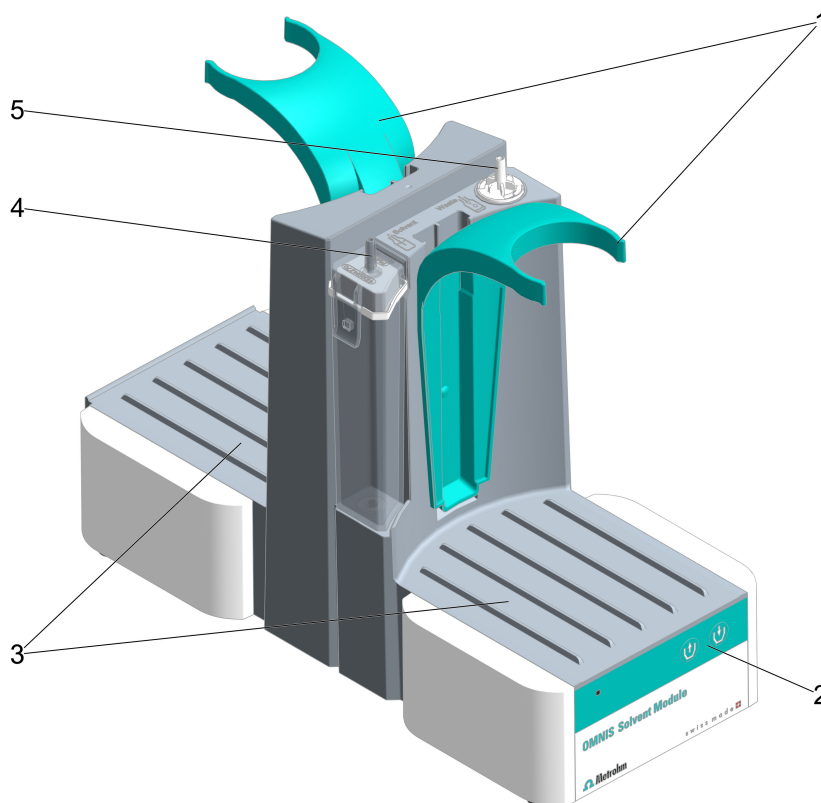


Figure 1 OMNIS Solvent Module – Face avant

<p>1 Support de bouteille</p>	<p>2 Éléments de commande</p>
<p>3 Plateforme Pour bouteilles pour produits chimiques</p>	<p>4 Connecteur du tuyau de la cartouche Connexion tubulaire entre l'OMNIS Solvent Module et la bouteille à réactifs (Solvent)</p>
<p>5 Connecteur de tuyau Connexion tubulaire entre l'OMNIS Solvent Module et la bouteille de déchets (Waste)</p>	

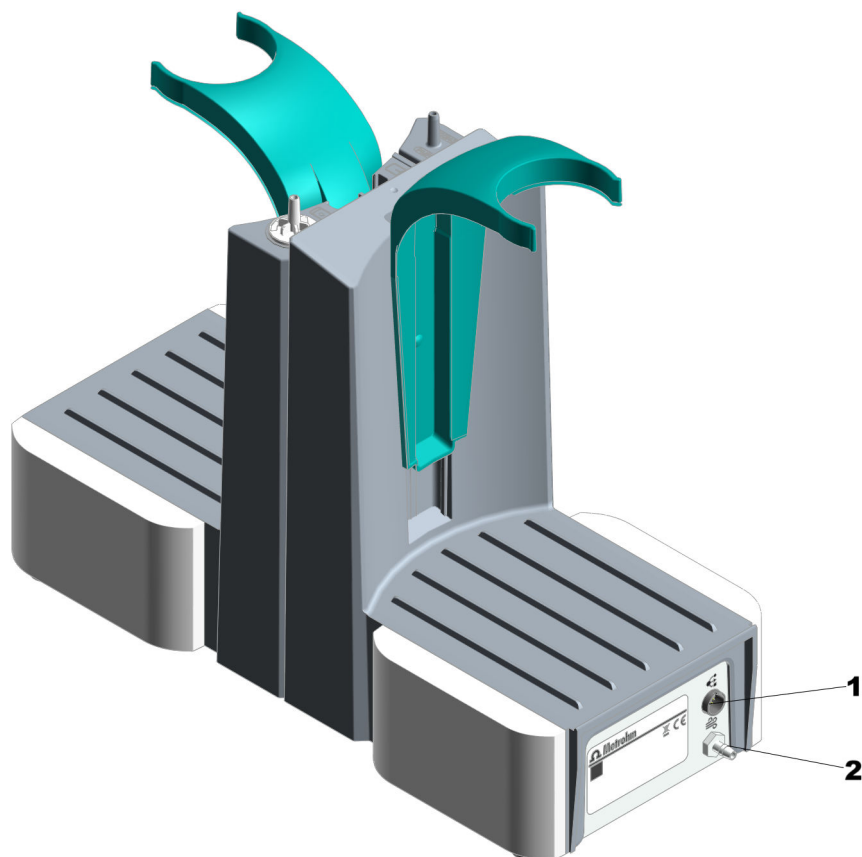


Figure 2 OMNIS Solvent Module – Face arrière

1 Connecteur MDL

MDL = Metrohm Device Link. Prise de connexion pour le câble de connexion entre appareils OMNIS

2 Tubulure de ventilation

Tubulure pour l'entrée et la sortie de l'air

3.1.1 Cartouche d'adsorption – Aperçu

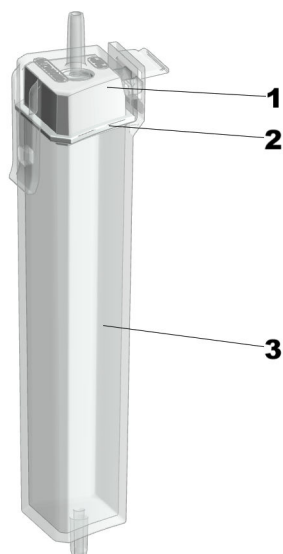


Figure 3 Cartouche d'adsorption (6.01807.000)

- | | |
|---|--|
| <p>1 Couvercle de la cartouche
Avec olive pour le tuyau PVC conduisant à la bouteille pour solvant</p> | <p>2 Joint
Intégré au couvercle de la cartouche</p> |
| <hr/> | |
| <p>3 Corps de la cartouche
Avec manchon de raccordement vers l'OMNIS Solvent Module</p> | |

3.2 OMNIS Solvent Module – Fonctionnement

AVIS

Domages matériels dus à des produits chimiques

L'OMNIS Solvent Module ne convient pas pour acheminer des réactifs contenant de l'acétone, de la MIBC (méthylisobutylcétone) ou du THF (tétrahydrofurane).

L'OMNIS Solvent Module comprend une pompe à membrane et une vanne.

La pompe à membrane intégrée permet d'ajouter du réactif frais (Solvent) sans avoir à ouvrir la cellule de titrage ainsi que d'aspirer les déchets (Waste), par ex. la solution titrée, hors de la cellule de titrage.

Pour ce faire, la pompe ne refoule et n'aspire que de l'air, tandis que la commutation de la vanne crée soit une dépression, soit une surpression.

La surpression de l'air pousse le liquide contenu dans la bouteille à réactifs par le tuyau vers la cellule de titrage.

La dépression de l'air aspire les déchets hors de la cellule de titrage raccordée.

Le Siphon Breaker situé sur la bouteille à réactifs empêche l'écoulement de liquide dans la cellule de titrage après le processus de pompage.

3.2.1 Cartouche d'adsorption – Fonction

Lors du pompage du solvant (Solvent) hors de sa bouteille, l'air passe dans la cartouche d'adsorption afin d'être desséché.

La cartouche d'adsorption doit donc être remplie de tamis moléculaire à remplacer régulièrement (*voir "Remplacement du matériau d'adsorption", Chapitre 5.3, page 18*). En outre, la cartouche d'adsorption doit être raccordée à la bouteille de solvant (*voir "OMNIS Solvent Module – Montage des bouteilles", Chapitre 5.5, page 23*).

i Veiller à ce que

- le couvercle de la cartouche d'adsorption soit hermétiquement fermé,
- l'ouate recouvre légèrement le fond du boîtier d'adsorption.



3.3 OMNIS Solvent Module – Éléments d'affichage et de commande

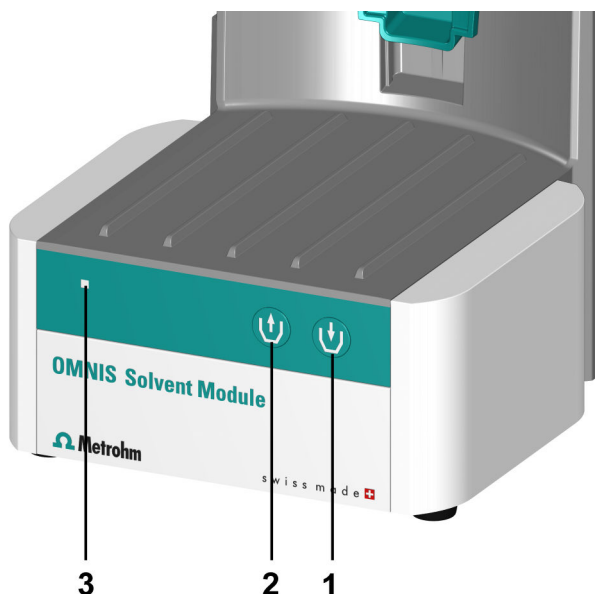


Figure 4 OMNIS Solvent Module – Éléments d'affichage et de commande

1 Touche Ajouter

Acheminer du liquide (Solvent) dans la cellule de titrage

2 Touche Aspirer

Aspirer les déchets (Waste) hors de la cellule de titrage

3 Voyant d'état

Multicolore

Éléments d'affichage

L'état de l'appareil est affiché par le voyant d'état (4-3) (voir "Système - Signaux", Chapitre 3.4, page 15).

Éléments de commande

Les touches (4-1) et (4-2) servent à commander directement l'OMNIS Solvent Module.







Tableau 3 Actions des touches

Mode de commande	Fonction de la pompe
Appui long (> 1 s)	Le liquide est refoulé tant que la touche est maintenue enfoncée. La durée de transport est enregistrée.

Mode de commande	Fonction de la pompe
Appui court (≤ 1 s)	Le liquide est refoulé pendant la durée de transport enregistrée en dernier lieu. Un nouvel appui arrête le transport.

3.4 Système - Signaux

Des composants du système dotés d'indicateurs d'état affichent leur état de service par des couleurs et/ou des séquences de clignotement. La signification des couleurs et séquences de clignotement est présentée dans le tableau suivant.

Signal visuel		Signification
	La LED s'allume en jaune.	Démarrage du système ou initialisation
	La LED clignote en jaune (lentement).	Prêt pour l'établissement de la connexion ou pour l'accouplement
	La LED clignote en jaune (rapidement).	L'établissement de la connexion a commencé ou l'accouplement est en cours
	La LED s'allume en vert.	Opérationnel
	La LED clignote en vert (lentement).	En service
	La LED clignote en rouge (rapidement).	Dérangement ou erreur

Certains composants du système n'utilisent qu'une partie des séquences de clignotement représentées.

3.5 OMNIS Solvent Module – Interfaces



Figure 5 OMNIS Solvent Module – Interfaces et connecteurs

1 Connecteur MDL

MDL = Metrohm Device Link. Prise de connexion pour le câble de connexion entre appareils OMNIS

2 Tubulure de ventilation

Tubulure pour l'entrée et la sortie de l'air (par ex. pour extraire de manière contrôlée des vapeurs de méthanol par un tuyau)

4 Livraison et emballage

4.1 Livraison

Contrôler immédiatement les points suivants à la réception de la livraison :

- Vérifier son intégralité à l'aide du bon de livraison.
- Vérifier que le produit n'est pas endommagé.
- Si la livraison est incomplète ou endommagée, veuillez contacter votre représentant Metrohm local.

4.2 Emballage

Le produit et les accessoires sont livrés dans un emballage protecteur spécial. Conserver impérativement cet emballage afin de garantir un transport sécurisé du produit. Si une vis de sécurité de transport est présente, la conserver et la réutiliser également.

5 Installation

5.1 Installation par Metrohm

En règle générale, l'installation et la première mise en service du système est prise en charge par le technicien service Metrohm local.

5.2 Lieu d'installation

Le produit est exclusivement adapté à un fonctionnement en intérieur et ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosible.


Les exigences suivantes concernant le lieu d'installation s'appliquent :





- La pièce est bien ventilée, protégée du rayonnement solaire direct et des variations de température excessives.
- La surface de pose est stable et ne vibre pas. La surface de pose doit être adaptée aux dimensions et au poids des composants (voir caractéristiques techniques).
- Tous les câbles et connecteurs sont accessibles pendant le fonctionnement. Les câbles sont posés de sorte à garantir la sécurité (aucun risque de trébuchement).
- Le poste de travail est conçu de façon ergonomique et assure un fonctionnement sans dérangement du produit.

5.3 Remplacement du matériau d'adsorption

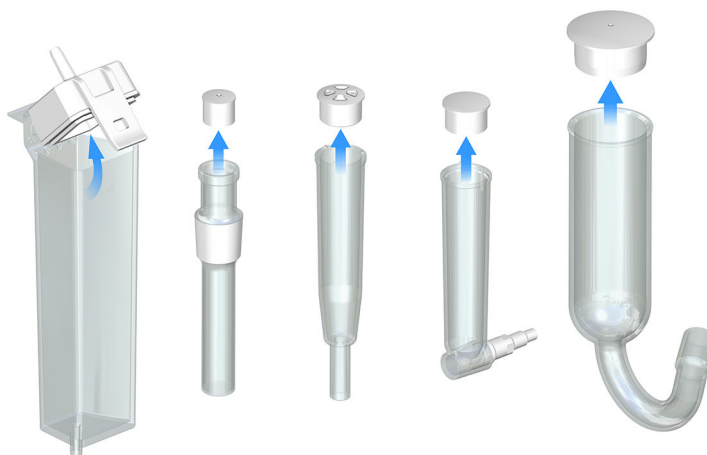
Selon le produit OMNIS, différentes cartouches ou différents tubes d'adsorption sont disponibles.

Tableau 4 Cartouches ou tubes d'adsorption disponibles

Cartouche/tube d'adsorption	Référence article	Figure
Cartouche d'adsorption pour OMNIS Solvent Module	6.01807.000	

Cartouche/tube d'adsorption	Référence article	Figure
Tube d'adsorption pour cellule de titrage Karl Fischer coulométrique	6.1403.030	
Tube d'adsorption pour cellule de titrage Karl Fischer volumétrique	6.01406.010	
Tube d'adsorption pour unité de cylindre OMNIS	6.1619.020	
Tube d'adsorption pour bouteille de déchets sur OMNIS Dosing Module	6.1609.000	

1 Retirer le couvercle du boîtier



- Cartouche d'adsorption : déverrouiller le couvercle du boîtier avec le joint et les enlever.
- Tube d'adsorption : soulever le couvercle hors du boîtier et l'enlever.

2 Retirer le tamis moléculaire (si disponible)

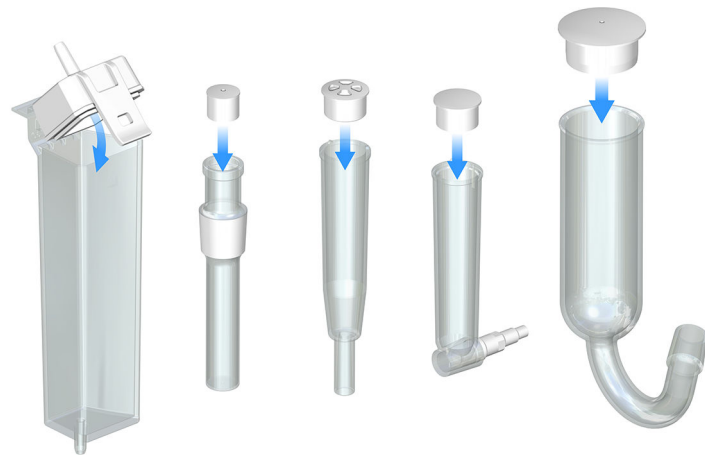
- Retirer le tamis moléculaire et régénérer à 300 °C dans l'armoire de séchage pendant au moins 24 heures. Mettre dans un dessiccateur pour refroidir, puis fermer hermétiquement dans une bouteille en verre, voir également la [FAQ sur le titrage Karl Fischer](#).

3 Remplir le tamis moléculaire

- Cartouche d'adsorption : introduire sans appuyer un bouchon d'ouate dans le boîtier de manière à en recouvrir le fond. Ne pas trop tasser le coton afin de permettre un flux de gaz suffisant. Remplir le boîtier jusqu'à env. 1 cm sous le bord du boîtier de tamis moléculaire.
- Tube d'adsorption : poser un petit bouchon d'ouate sur le tamis moléculaire. Ne pas trop tasser le coton afin de permettre un flux de gaz suffisant.

4 Fermer le boîtier avec le couvercle

- **i** S'assurer que la surface du joint entre le boîtier et le couvercle est propre, sèche et exempte de résidus de matériau de remplissage.



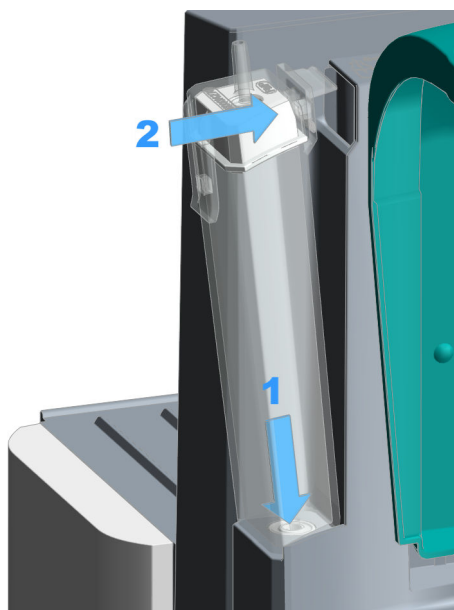
- Cartouche d'adsorption : accrocher le couvercle avec le joint sur le côté du boîtier et verrouiller pour fermer.
- Tube d'adsorption : fermer le boîtier avec le couvercle.

i Si l'humidité de l'air est modérée, remplacer le tamis moléculaire toutes les 6 semaines environ.

Une augmentation de la dérive indique que le tamis moléculaire est saturé et que par conséquent, l'humidité de l'air pénètre dans la cellule de titrage Karl Fischer.

Conseil :

Après le remplacement du tamis moléculaire, noter la date sur le boîtier de l'adsorbeur.



1. Placer la cartouche dans le joint de l'OMNIS Solvent Module, l'appuyer vers le bas (1), la faire basculer simultanément vers l'intérieur (2) et l'encliqueter dans l'OMNIS Solvent Module.
2. Enficher le tuyau PVC de la bouteille pour solvant sur l'olive prévue à cet effet.

5.5 OMNIS Solvent Module – Montage des bouteilles

Différentes bouteilles peuvent être utilisées comme bouteilles de réactifs et de déchets, avec un filetage GL 45 et un volume de remplissage maximal de 2,5 L.

i Pour le titrage Karl Fischer, les réactifs utilisés doivent rester aussi secs que possible, même dans les bouteilles réservoirs ouvertes depuis un certain temps. La cartouche d'adsorption empêche la pénétration de l'humidité de l'air dans la bouteille à réactifs.

Mise en place de la bouteille de déchets (Waste)

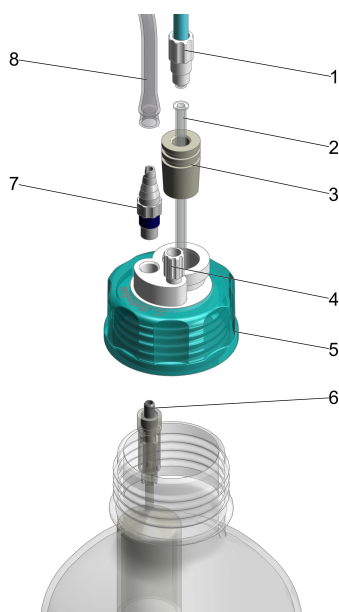


Figure 6 Équipement de l'adaptateur GL 45 pour bouteille de déchets (Waste)

1	Tuyau PTFE M8 (6.1805.200)	2	Canule PTFE courte (6.1819.050)
3	Bouchon rodé RN 14/M8 (6.1446.090)	4	Bouchon fileté M6 (6.1446.040)
5	Adaptateur pour bouteille pour GL 45 (6.1602.105)	6	Protection contre les débordements (6.1623.000)
7	Olive pour tuyau (6.1808.050)	8	Tuyau PVC (6.0184.210)

- 1** Mettre le bouchon fileté (6-4) en place sur le connecteur M6 (plus petit orifice) de l'adaptateur pour bouteille (6-5) et le visser à fond.
- 2** Introduire la protection contre les débordements (6-6) par le dessous dans le connecteur M8 (2e plus petit orifice) de l'adaptateur pour bouteille et l'enfoncer fermement.
 - i** S'assurer que la protection contre les débordements (6-6) est connectée au connecteur M8 à partir duquel le tuyau PVC (6-8) est connecté sur l'olive pour tuyau de l'OMNIS Solvent Module.
- 3** Mettre l'olive pour tuyau (6-7) en place par le dessus dans le connecteur M8 de l'adaptateur pour bouteille et la visser à fond.
- 4** Enficher un tuyau PVC (6-8) sur cette olive pour tuyau.

- 5** Insérer le bouchon rodé (6-3) dans l'orifice restant de l'adaptateur pour bouteille.
- 6** Introduire la canule PTFE (6-2) dans le bouchon rodé (6-3) par le dessus et la faire passer au travers.
tout en veillant à ce que la canule ait atteint la butée.
- 7** Introduire un tuyau PTFE M8 (6-1) dans le bouchon rodé (6-3) et visser à fond.
- 8** Mettre en place l'adaptateur pour bouteille (6-5) complètement équipé sur la bouteille à verre clair (ou une autre bouteille à filetage GL 45) et le visser à fond.

Mise en place de la bouteille à réactifs (Solvent)

- i** Utiliser la bouteille à réactifs (Solvent) uniquement avec un Siphon Breaker !
L'utilisation d'autres adaptateurs pour bouteille n'est pas autorisée.

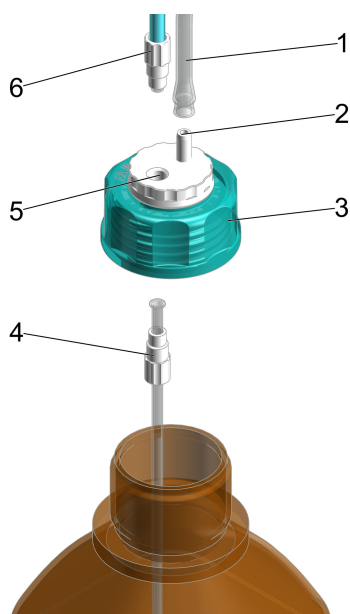


Figure 7 Préparation du Siphon Breaker pour la bouteille à réactifs (Solvent)

1 Tuyau PVC
(6.01804.210)

3 Siphon Breaker
(6.01600.200)


5 Connecteur M8 intégré

2 Olive pour tuyau, intégrée

4 Tuyau d'aspiration M8
(6.01805.130)

6 Tuyau PTFE M8
(6.1805.200)



- 1** Mettre en place le tuyau d'aspiration M8 (7-4) avec embout fileté dans le connecteur M8 du Siphon Breaker (7-3), par le dessous et le visser à fond.
 S'assurer que le tuyau d'aspiration M8 (7-4) est vissé à fond dans le Siphon Breaker par le dessous et que le tuyau PTFE M8 (7-6) est vissé à fond dans la cellule de titrage KF par le dessus.
- 2** Mettre en place par le dessus un tuyau PTFE M8 (7-6) dans le connecteur M8 (7-5) du Siphon Breaker et le visser à fond.
- 3** Enficher un tuyau PVC (7-1) sur cette olive pour tuyau (7-2).
- 4** Mettre en place le Siphon Breaker (7-3) complètement équipé sur la bouteille à réactifs (Solvent) et le visser à fond.

Montage et raccordement des bouteilles sur l'OMNIS Solvent Module

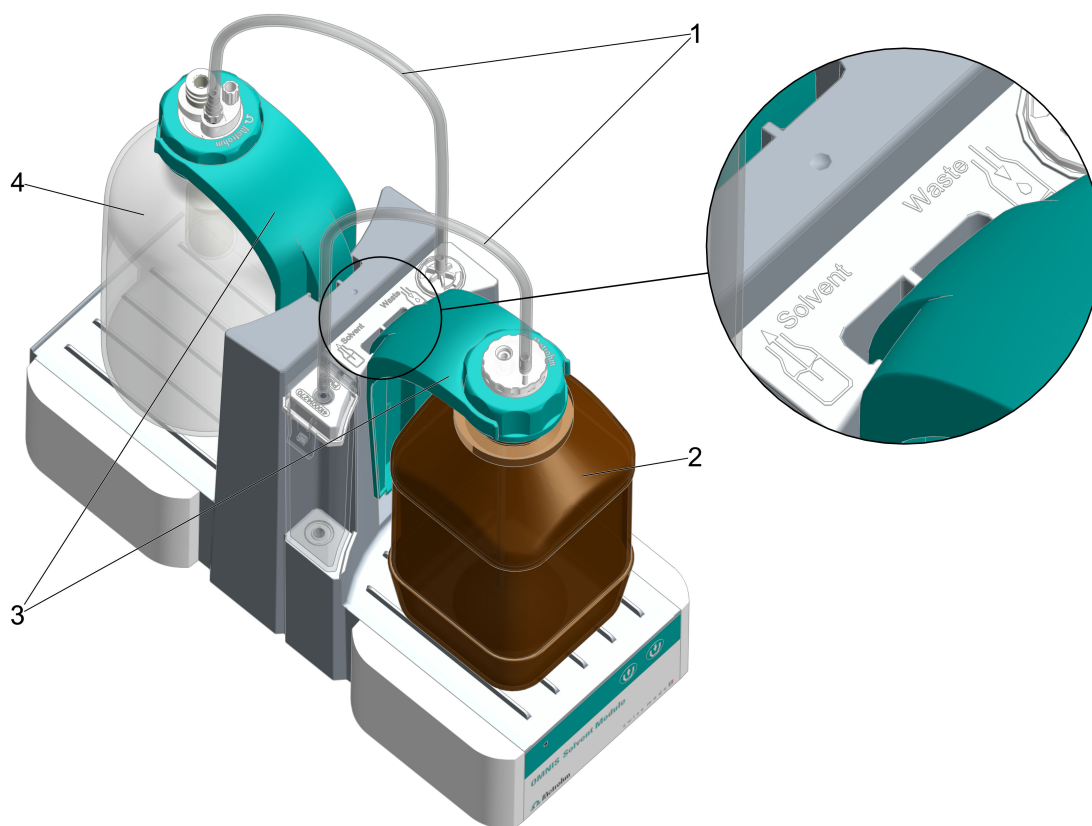


Figure 8 Agencement des bouteilles sur l'OMNIS Solvent Module, connexions et symboles des connecteurs de tuyaux – Aperçu

1 Tuyaux PVC

Du Siphon Breaker sur la cartouche d'adsorption de l'OMNIS Solvent Module ainsi que de la bouteille de déchets (Waste) à l'OMNIS Solvent Module

2 Bouteille à réactifs (Solvent)

3 Supports de bouteille (2 pièces)

4 Bouteille de déchets (Waste)

i S'assurer que la bouteille à réactifs (Solvent) ouverte et la cellule de titrage KF soient le moins longtemps possible exposées à l'humidité. La cellule de titrage KF doit être déjà entièrement équipée et montée sur l'OMNIS Titrator (voir *mode d'emploi OMNIS Titrator (8.1001.8002)*), à l'exception des 2 tuyaux PTFE M8 de la pointe d'aspiration et de la pointe de dosage.

Conditions préalables :



- La cartouche d'adsorption est remplie de tamis moléculaire neuf (*voir "Remplacement du matériau d'adsorption", Chapitre 5.3, page 18*).
- Le Siphon Breaker pour la bouteille à réactifs est entièrement préparé et bien serré sur la bouteille à réactifs (Solvent).
- L'adaptateur pour bouteille GL 45 pour la bouteille de déchets est entièrement préparé et bien serré sur la bouteille de déchets (Waste).

1 Mettre en place la bouteille à réactifs (Solvent) (8-2) complètement équipée sur la plateforme avant de l'OMNIS Solvent Module.

2 Mettre en place la bouteille de déchets (Waste) (8-4) complètement équipée sur la plateforme arrière de l'OMNIS Solvent Module.

3 Fixer les deux bouteilles à l'aide de leur support de bouteille (8-3) respectif.

4 Enficher un tuyau PVC (8-1) entre le Siphon Breaker et la cartouche d'adsorption sur le connecteur de tuyau **Solvent**.

Enficher l'autre tuyau PVC (8-1) entre l'adaptateur pour bouteille GL 45 et l'OMNIS Solvent Module sur le connecteur de tuyau **Waste**.

i Pour connecter le OMNIS Solvent Module à la cellule de titrage KF, voir *Mode d'emploi OMNIS Titrator (8.1001.8002)*.

6 Fonctionnement et contrôle


6.1 Maniement

Le produit peut être commandé par le logiciel OMNIS. Pour en savoir plus sur le logiciel OMNIS, voir [OMNIS Help](#).

6.2 Remplissage et vidage de la cellule de titrage KF

La bouteille pour solvant, la bouteille de déchets et la cellule de titrage KF sont entièrement montées et reliées aux tuyaux correspondants ([voir "OMNIS Solvent Module – Montage des bouteilles", Chapitre 5.5, page 23](#)).

1 Remplissage de la cellule de titrage KF


Appuyer sur la touche  :

L'OMNIS Solvent Module commence à ajouter du liquide de la bouteille pour solvant dans la cellule de titrage KF.

Diverses possibilités existent :

- Appui long (>1 s) : l'ajout de liquide se poursuit jusqu'à ce que la touche soit relâchée. À la fin, la durée de transport est enregistrée.
- Appui court (≤ 1 s) : le liquide est ajouté pendant la durée de transport enregistrée. Pour arrêter plus tôt, il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche.

2 Vidage de la cellule de titrage KF


Appuyer sur la touche  :

L'OMNIS Solvent Module commence à aspirer les déchets de la cellule de titrage KF et les envoie dans la bouteille de déchets.

Diverses possibilités existent :

- Appui long (>1 s) : l'aspiration de liquide se poursuit jusqu'à ce que la touche soit relâchée. À la fin, la durée de transport est enregistrée.
- Appui court (≤ 1 s) : le liquide est aspiré pendant la durée de transport enregistrée. Pour arrêter plus tôt, il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche.



 Il est également possible de commander le refoulement (ajout) et l'aspiration (retrait) par le biais du logiciel OMNIS.

7 Maintenance

Assurer la maintenance régulière du produit afin d'éviter les dysfonctionnements et de garantir une longue durée de vie.

- Metrohm recommande de faire appel à un technicien service Metrohm local pour effectuer la maintenance des produits dans le cadre d'un entretien annuel. En cas de travail fréquent avec des produits chimiques caustiques et corrosifs, des intervalles de maintenance plus courts sont nécessaires.
- N'exécuter que les travaux de maintenance décrits dans les présentes instructions. Veuillez contacter votre technicien service Metrohm local pour effectuer d'autres travaux de maintenance et réparations. Il vous donnera à tout moment des conseils spécialisés liés à la maintenance et l'entretien de tous les produits Metrohm.
- N'utiliser que des pièces de rechange conformes aux exigences techniques du fabricant. Les pièces de rechange d'origine y répondent en toutes circonstances.

7.1 Nettoyer la surface du produit

Nettoyer régulièrement le produit afin d'éviter les dysfonctionnements et de garantir une longue durée de vie.

- Éliminer immédiatement les produits chimiques renversés.
- Protéger les connexions du connecteur de la contamination.



AVERTISSEMENT

Substances chimiques dangereuses

Le contact avec des substances chimiques agressives peut causer des intoxications ou des brûlures corrosives.

- Porter un équipement de protection individuelle (par ex. lunettes de protection, gants).
- Utiliser les substances dangereuses volatiles sous une hotte aspirante.
- Nettoyer les surfaces encrassées.
- N'utiliser que des produits de nettoyage qui ne déclenchent pas de réactions secondaires indésirables au contact des matériaux à nettoyer.
- Éliminer les matériaux contaminés par des substances chimiques (par ex. produits de nettoyage) conformément aux prescriptions.



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé liés à la tension électrique.

Blessures graves pouvant entraîner la mort.

- N'utiliser le produit que lorsqu'il est en parfait état. Le boîtier doit également être intact.
- N'utiliser le produit que si les capots sont en place.
- Protéger les composants sous tension (par ex. le bloc d'alimentation, le câble secteur, les prises de connexion) de l'humidité.
- Toujours faire effectuer les travaux de maintenance et les réparations sur les composants électriques par un technicien de service Metrohm local.

Condition préalable :

- Le produit est hors tension et la source de courant est débranchée.

Accessoires nécessaires :

- Chiffon de nettoyage (doux et non pelucheux)
- Eau ou éthanol

1 Nettoyer la surface avec un chiffon humide. Éliminer les encrassements les plus grossiers à l'éthanol.

2 Essuyer la surface avec un chiffon sec.

3 Nettoyer les connecteurs avec un chiffon sec.



8 Traitement des problèmes

Les messages de dérangements et d'erreurs s'affichent dans le logiciel de contrôle ou dans le logiciel embarqué (par ex. sur l'écran d'affichage d'un appareil) et contiennent les informations suivantes :

- Descriptions des causes du dérangement (par ex. moteur bloqué)
- Descriptions des problèmes au niveau du contrôle (par ex. paramètre manquant ou non valide)
- Informations relatives à la résolution du problème

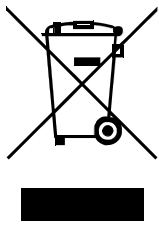
Les composants du système dotés d'indicateurs d'état signalent également les dérangements et erreurs avec une LED rouge clignotante.

La plupart du temps, le traitement des problèmes sur le produit n'est possible qu'à l'aide du logiciel de contrôle ou du logiciel embarqué (par ex. initialisation, déplacement vers une position définie).

voir aussi

[Système - Signaux \(Chapitre 3.4, page 15\)](#)

9 Élimination



Éliminer les produits chimiques et le produit de façon réglementaire afin d'atténuer les effets négatifs sur l'environnement et la santé. Les autorités locales, les services d'élimination des déchets ou encore les revendeurs fournissent des informations plus détaillées concernant l'élimination. Pour éliminer les appareils électriques usagés dans les règles de l'art au sein de l'Union européenne, observer la directive UE relative aux DEEE (DEEE = déchets d'équipements électriques et électroniques).

10 Spécifications techniques

10.1 Conditions ambiantes

Gamme nominale de fonctionnement +5 à +45 °C à une humidité relative de l'air de 80 % max., sans condensation

Stockage +5 à +45 °C à une humidité relative de l'air de 80 % max., sans condensation

10.2 OMNIS Solvent Module – Alimentation en énergie

Tension nominale 24 V CC

10.3 OMNIS Solvent Module – Caractéristiques

Dimensions

Largeur 142 mm

Hauteur 250 mm

Profondeur 335 mm

Poids

Type 2,7 kg

10.4 OMNIS Solvent Module – Boîtier

Matériaux

<i>Fond</i>	1.4301	Acier inoxydable
<i>Enveloppe</i>	PBT	Polytéréphtalate de butylène
<i>Films avant</i>	PET	Polytéréphtalate d'éthylène, mat

Degré de protection IP IP 30

10.5 OMNIS Solvent Module – Spécifications des connecteurs

Alimentation en énergie via MDL
Prise Connecteur rond

MDL Metrohm Device Link

10.6 Spécifications relatives à l'affichage

Voyant d'état LED multicolore

10.7 OMNIS Solvent Module – Spécifications de LQH (manipulation des liquides)

Pompe

<i>Type</i>		Membrane
<i>Nombre</i>	1	
<i>Débit</i>		
Ajouter	600 mL/min	dépend de la hauteur de remplissage de la bouteille concernée
Aspirer	300 à 400 mL/min	dépend de la hauteur de remplissage de la bouteille concernée