

# 815 Robotic Soliprep



- Préparation des échantillons automatisée et reproductible au plus haut niveau
- Économise de la place et est facile à utiliser
- Filtre et homogénéise une grande variété d'échantillons

# Robotic Soliprep – votre partenaire haute fiabilité pour la préparation des échantillons

02

## La solution Metrohm pour vos préparations des échantillons

Depuis longtemps maintenant, le programme d'automatisation Metrohm permet le transfert de vos applications titrimétriques vers un système entièrement automatique. Le 815 Robotic Soliprep est une nouvelle version du 815 Robotic USB Sample Processor déjà éprouvé, qui facilitera encore votre travail de routine quotidien. Le principal domaine d'application des systèmes Robotic Soliprep est la préparation des échantillons.

La gamme Robotic Soliprep comprend quatre packs qui couvrent différentes étapes de la préparation standard des échantillons. Le 815 Robotic USB Sample Processor, au cœur du système, s'est imposé en raison de sa flexibilité et sa robustesse. Selon l'opération de préparation des échantillons, il est équipé des accessoires requis pour satisfaire à vos exigences. Vous obtenez ainsi exactement ce qu'il vous faut : un système compact et économique pour la préparation de vos échantillons.

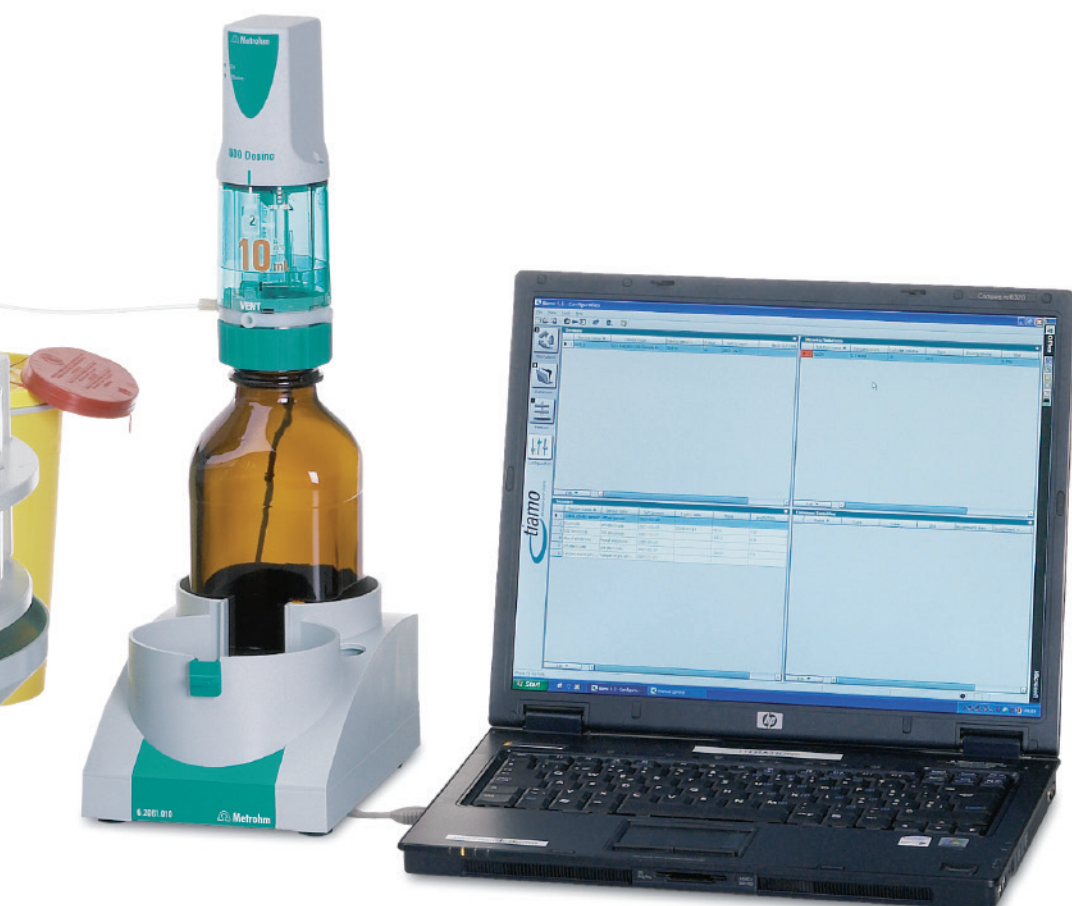
Le 815 Robotic Soliprep peut être contrôlé à l'aide du logiciel de titrage et de contrôle éprouvé **tiamo™** ou du logiciel MagIC Net. Tous deux permettent une programmation très flexible de votre passeur d'échantillons, comprennent une base de données performante et satisfont à toutes les réglementations applicables, telles que la 21 CFR partie 11.



## Avantages du Robotic Soliprep

- Technologie éprouvée, basée sur le Robotic USB Sample Processor
- Préparation des échantillons polyvalente entièrement automatique – tout en restant simple
- Permet de gagner du temps grâce aux opérations de routines automatisées
- LQH (manipulation des liquides) intelligente – pipetage, dilution et bien plus
- Homogénéisation grâce à l'un des instruments leaders sur le marché
- Des résultats améliorés grâce à la normalisation de la séquence de préparation des échantillons
- Fiable, robuste et sûr
- Préparation des échantillons efficace
- Prix attractif
- Le logiciel de contrôle répond à tous vos souhaits

03



# Opérations typiques de la préparation manuelle des échantillons

04

## Homogénéisation

L'homogénéisation est une étape très importante de la préparation des échantillons qui ne peuvent être dissous. Le concassage à l'aide d'un mortier et d'un pilon est non seulement difficile et fastidieux, mais génère également des résultats dispersés.



## Filtration

Afin d'éviter tout problème au cours de l'analyse ultérieure lié à la présence de particules résiduelles après la séquence d'homogénéisation, celles-ci doivent être filtrées et éliminées, ce qui constitue une étape obligatoire avant toute analyse chromatographique ou photométrique de l'échantillon.



## LQH

La solution échantillon claire une fois obtenue est nécessaire à l'aide d'une pipette en verre et, si nécessaire, mélangée avec des réactifs en préparation à l'analyse.



## Analyse

Selon la substance à déterminer, l'analyse peut être réalisée directement dans l'échantillon homogénéisé ou dans le filtrat clair mesuré avec précision.



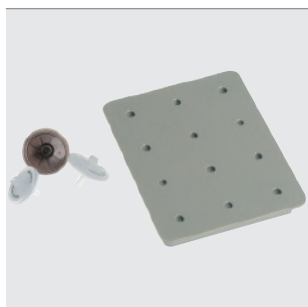
# Votre préparation d'échantillons avec le Robotic Soliprep – chaque étape entièrement automatisée

05



## Homogénéisation

Avec le Polytron® 1300D de Kinematica, tous les échantillons seront traités exactement de la même façon. Différents agrégats dispersibles sont disponibles et permettent une adaptation optimale de la séquence d'homogénéisation à votre application. La durée de la séquence d'homogénéisation et la vitesse de l'homogénéiseur sont contrôlées par le logiciel.



## Filtration

Lors de la filtration réalisée à l'aide d'une seringue et de filtres jetables, le plus difficile reste de maintenir la pression constante pendant l'introduction de l'échantillon. Le Dosino connecté garantit un ajout régulier de la solution d'échantillon. Le Robotic Soliprep permet d'utiliser directement des filtres de seringue disponibles dans le commerce avec connecteur Luer standard.



## LQH

Le terme LQH (manipulation des liquides) comprend bien plus que le simple pipetage d'une quantité d'échantillon définie avec précision. De la série de dilutions jusqu'au transfert de l'échantillon dans un flacon fermé hermétiquement, le LQH ne connaît quasiment plus aucune limite.



## Analyse

Selon la version, ce système peut être utilisé exclusivement pour la préparation des échantillons ou combiné à un titreur ou une chromatographie ionique. Cela permet une documentation et une traçabilité totales de l'analyse et de la préparation des échantillons.

## « Robotic Titration Soliprep »

06



Le « Robotic Titration Soliprep » est le package complet destiné à la détermination titrimétrique d'échantillons qui doivent être homogénéisés au préalable. Il comporte tous les composants nécessaires à la préparation et la détermination entièrement automatiques des échantillons.

### La propreté avant tout

Le Polytron® 1300D minimise les pertes d'échantillon et permet de gagner du temps puisqu'il homogénéise

l'échantillon directement dans la solution. L'échantillon contenant souvent des composants auxiliaires insolubles, l'agrégat dispersible de l'homogénéiseur doit être entièrement nettoyé après chaque utilisation. Ce nettoyage complet de l'agrégat est réalisé de façon entièrement automatique dans la station de rinçage externe, pendant que l'échantillon présent sur le portoir est titré. Si nécessaire, un agent de nettoyage supplémentaire peut être ajouté à la solution dans la station de rinçage.



Le bras pivotant à hauteur réglable permet un positionnement optimal du Polytron. Il permet également d'ajouter avec précision le solvant juste avant le début de l'homogénéisation

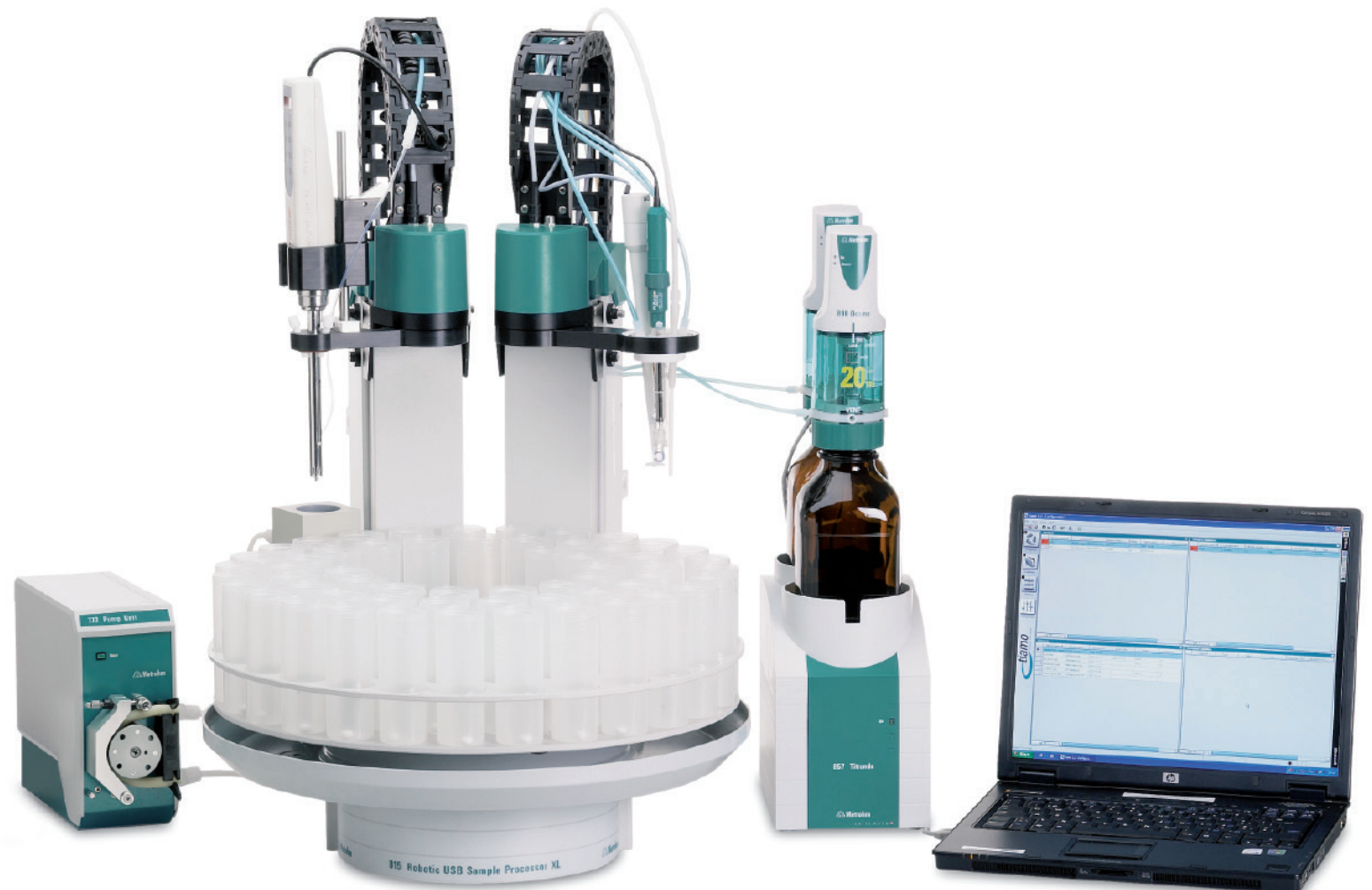


Bras pivotant du Polytron.

Avec la station de rinçage, la 772 Pump Unit éprouvée constitue l'unité de nettoyage optimale. C'est vous qui décidez si l'agrégat dispersible doit être nettoyé par immersion dans une solution de nettoyage ou par les buses de pulvérisation. La pompe péristaltique est d'une performance irréprochable.



772 Pump Unit.



Robotic Titration Soliprep – homogénéisation et titrage en une seule opération.

## « Robotic Filtration Soliprep »

08



Analyse

Ce système de préparation des échantillons entièrement automatique permet d'homogénéiser et de filtrer rapidement et efficacement vos échantillons.

### La préparation des échantillons constitue une base solide

Il est bien connu que des résultats d'analyse pertinents et exacts ne sont possibles que si la préparation des échantillons répond aux exigences les plus strictes. Grâce à la combinaison du Dosino et du Polytron, le Robotic Soliprep réalise cette tâche de manière reproductible et avec un débit d'échantillons élevé.

### Tout est clair ?

Les additifs contenus dans l'échantillon, pour ne donner qu'un exemple, interfèrent avec la détermination chromatographique ou photométrique. Lorsque la séparation est effectuée par filtration manuelle avec une seringue et des filtres jetables, il est difficile d'atteindre la vitesse de filtration uniforme requise et la filtration requiert beaucoup de temps et de patience si l'on veut obtenir des résultats reproductibles.



### Droit au but !

Le mécanisme sophistiqué de prise et d'abandon des consommables, tels que les filtres à usage unique et les seringues, opère sans intervention de l'utilisateur. Les outils utilisés sont collectés dans un bac pouvant être scellé et éliminé en toute simplicité et sécurité.



Bac de récupération des consommables utilisés.



Aux oubliettes les burettes grossières qui encombrant la paillasse du laboratoire : le Dosino est intégré dans votre Robotic Soliprep et monté sur le flacon de réactif, il n'y a donc pas mieux pour gagner de la place. La technologie éprouvée du Dosino permet d'introduire les solutions échantillon à travers le filtre de la seringue dans des conditions strictement uniformes.



800 Dosino avec différentes unités de distribution.



Robotic Filtration Soliprep – homogénéisation et filtration en une seule opération.

## « Robotic Flexible Soliprep »

10



Analyse

Faites du Robotic Flexible Soliprep votre station de préparation des échantillons et bénéficiez des avantages suivants :

### À vous la liberté

De nos jours, le travail dans les laboratoires d'assurance qualité peut être très variable, car chaque produit requiert des procédures de préparation spécifiques. Les échantillons doivent être homogénéisés, filtrés, dilués et, si possible, distribués dans des flacons fermés hermétiquement en suivant des procédures taillées sur mesure pour chaque produit. Ne serait-il pas plus pratique de réaliser

toutes ces étapes par une seule pression sur un bouton, tandis que vous vous consacrez à d'autres opérations en parallèle ? Le Robotic Flexible Soliprep en fait une réalité.

### Plus que la simple homogénéisation et filtration

Grâce à sa grande flexibilité, cet instrument peut s'adapter à vos souhaits et vos exigences. Il peut, par exemple, remplir différents récipients du même échantillon pour des analyses supplémentaires et ajouter des réactifs auxiliaires ou stabilisants de manière entièrement automatique.



### Flexible tout en restant parfaitement sûr

La numérotation des positions permet de garantir que chaque insert soit pris pour être rempli puis réinséré correctement, afin d'écartier tout risque de mélange.



Rack d'échantillons avec la numérotation des positions.

Les Metrohm Robotic Sample Processor excellent par leur exactitude et leur robustesse. Le bras pivotant renforcé spécialement conçu dans ce but accomplit tous les défis mécaniques avec brio.



11

Votre Metrohm Robotic Soliprep travaille avec une précision extrême.



Robotic Flexible Soliprep – votre station de préparation des échantillons.

## 815 Robotic Soliprep for LC – automatisation pour les échantillons solides

12

Le vieux cliché selon lequel la chromatographie ionique ne convient qu'aux analyses d'échantillons liquides n'est plus d'actualité. Les techniques modernes de préparation des échantillons et d'automatisation permettent dorénavant même des analyses de gaz et de solides. Grâce au 815 Robotic Soliprep for LC, Metrohm propose une solution d'automatisation novatrice pour les échantillons solides.

Le 815 Robotic Soliprep for LC est une autre version du 815 Robotic USB Sample Processor XL. Ce système permet d'automatiser entièrement toutes les opérations manuelles.



**Différentes étapes de la préparation automatique des échantillons.** La première étape consiste en l'ajout du solvant et broyage puis homogénéisation de l'échantillon. Après cela, l'échantillon est aspiré par une aiguille exempte de métal, filtré et enfin transféré directement vers un système de LC via un port de connexion.



Avec le système Soliprep, le rack d'échantillons peut être adapté individuellement à l'application concernée. Différents inserts assurent la plus grande flexibilité qui soit.



### Le 815 Robotic Soliprep for LC – bien plus qu'un simple passeur d'échantillons

Le 815 Robotic Soliprep for LC permet aux utilisateurs d'homogénéiser, d'extraire, de diluer et de filtrer les échantillons solides ou liquides. L'échantillon est ensuite transféré directement vers un système de CI ou HPLC via un connecteur. Selon les exigences liées à l'application, le 815 Robotic Soliprep offre une extrême flexibilité de configuration du système et intègre toutes les étapes de la préparation des échantillons en une seule et même séquence d'analyse continue et entièrement automatisée. Pour cela, il existe toute une sélection de portoirs d'échantillons pouvant être équipés de différents inserts.

#### Équipements du 815 Robotic Soliprep for LC

Le 815 Robotic Soliprep for LC comprend non seulement un 815 Robotic USB Sample Processor XL avec deux stations de travail, mais également l'équipement nécessaire à l'homogénéisation de l'échantillon (l'homogénéiseur « Polytron » et la station de rinçage pour le « Polytron »),

à la LQH (des 800 Dosino et une 772 Pump Unit) ainsi qu'au transfert de l'échantillon préparé vers un système de LC (connecteur avec capillaire). 24 échantillons solides dans des béchers de 120 mL peuvent être placés sur le portoir d'échantillons standard du 815 Robotic Soliprep for LC. De plus, 30 tubes d'échantillon (11 mL), 24 aiguilles exemptes de métal et 24 filtres seringue sont également disponibles ici.

#### Applications dans des secteurs industriels très divers

Avec le 815 Robotic Soliprep for LC, le domaine d'utilisation de la chromatographie ionique s'étend même aux échantillons solides. Ces échantillons viennent typiquement de l'industrie pharmaceutique. Cela dit, ce système est également idéalement adapté à l'analyse des denrées alimentaires, des aliments pour animaux et des échantillons environnementaux, tels que des sédiments.



**Le 815 Robotic Soliprep for LC** pour la préparation inline des échantillons solides. L'échantillon traité est transféré directement vers un système de CI ou HPLC. Ce système d'analyse entièrement automatisé minimise les opérations manuelles et garantit une traçabilité totale.



## Informations de commande

### 815 Robotic Soliprep

- 2.815.1110 815 Robotic Soliprep « Robotic Titration Soliprep »\*
  - 2.815.2110 815 Robotic Soliprep « Robotic Flexible Soliprep »
  - 2.815.3110 815 Robotic Soliprep « Robotic Filtration Soliprep »
  - 2.815.4110 815 Robotic Soliprep for LC
- Les agrégats et les électrodes doivent être commandés séparément

### Accessoires

#### Agrégats

- 6.9012.000 Agrégat dispersible pour Polytron 115 mm
- 6.9012.010 Agrégat dispersible pour Polytron 157 mm

#### Béchers d'échantillon

- 6.1432.320 Bécher d'échantillon 250 mL en verre
- 6.1453.250 Bécher d'échantillon 250 mL en PP
- 6.1459.300 Bécher d'échantillon 120 mL à usage unique en PP (100 pièces)
- 6.2743.050 Bécher d'échantillon 11 mL à usage unique en PP (2 000 pièces)

\* Le titreur doit être commandé séparément.

[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

