

# Dispensette® S Trace Analysis

Dosage pour les analyses de traces

- + La solution pour la distribution efficace de milieux très purs pour les analyses de traces
- + L'évacuation de traces de métal en général sous la limite de détection
- + Convient également pour des acides fluorhydriques





# Découvrez la Dispensette® S Trace Analysis

Le distributeur adaptable sur flacon Dispensette® S Trace Analysis rend sûre et efficace la distribution d'acides et de bases pour les analyses de traces. Comme il est particulièrement important d'éviter la contamination dans ces applications, on utilise des matériaux très purs qui ne libèrent pas d'ions métalliques. Dans des analyses avec ICP-MS, aucune valeur supérieure à la limite de détection n'a pu être détectée\*. Les parties en contact avec le milieu sont des matériaux extrêmement purs comme les PTFE, PTFE, ETFE, FEP et PFA. Du saphir ultra-pur est utilisé pour les soupapes remplaçables. Selon les exigences, le matériau des ressorts consiste en du platine iridié ou du tantale. Pour une utilisation facile, le réglage du volume s'enclenche

rapidement grâce à la crémaillère intérieure et est fixé en toute sécurité. Toutes les soupapes fonctionnent sans bagues d'étanchéité supplémentaires. Cela facilite le nettoyage. La canule de distribution est facile à fixer et est disponible au choix avec ou sans soupape de purge. Si une contamination du contenu du flacon doit être évitée lors de l'utilisation pour l'analyse de traces, nous recommandons d'utiliser l'appareil sans soupape de purge.

L'unité de distribution complète peut être facilement remplacée par l'utilisateur sans outil. Comme l'unité de remplacement est livrée déjà calibrée et avec un certificat de qualité, il n'est pas nécessaire de la calibrer après le remplacement.

Dispensette® S  
Trace Analysis



- + Distribution de milieux de volumes entre 1 et 10 ml.
- + Distribution de l'acide fluorhydrique aucun problème avec le ressort de soupape en platine-iridiée.
- + Fixation du volume grâce à la barre dentée située à l'intérieur

# En un coup d'œil: les avantages de Dispensette® S Trace Analysis

Le distributeur adaptable sur flacon Dispensette® S Trace Analysis est conçu pour être utilisé dans l'analyse de traces. Une technologie innovante rend la distribution simple, facile et efficace.



## Système d'ajustage

Ajustable dans le cadre de la surveillance des moyens de contrôle selon ISO 9001 et GLP.

## Soupage d'éjection avec bille de sécurité

pour fermeture lorsque la canule de distribution n'est pas montée

## Canule de distribution

avec soupape de purge

## Grand regard

Grande ouverture pour une meilleure vision – meilleur contrôle du milieu

## Bouchon à vis pivotant

ne gêne pas lors de la distribution

## Logement du piston

## Fixation du volume

grâce à la barre dentée située à l'intérieur

## Circlip

## Bloc de soupapes pivotable à 360°

l'étiquette du flacon reste toujours visible grâce

## Soupage d'aspiration avec olive

pour un meilleur maintien du tube d'aspiration

## Tube pour distribution inversé

en cas de canule de distribution avec soupape de purge

## Tube d'aspiration télescopique

pour les flacons de réactif les plus courants



## Unité de distribution

avec certificat



# Une technique éprouvée

- + Un procédé de nettoyage testé dans la pratique avant l'utilisation dans l'analyse des traces est décrit dans le mode d'emploi.
- + Les parts en contact avec le milieu sont des matériaux extrêmement purs comme PTFE, ETFE, PCTFE, FEP et PFA. Pour les soupapes remplaçables c'est du saphir pur. Pour le matériau des ressorts il est selon les besoins, en platine iridié ou du tantale.
- + S'il faut éviter la contamination du contenu du flacon lorsqu'il est utilisé dans l'analyse de traces, nous recommandons d'utiliser l'appareil sans soupape de purge.
- + Le filetage GL 45 et les adaptateurs fournis conviennent pour les flacons de réactif les plus courants
- + L'unité de distribution est facile à démonter pour le remplacement
- + Avec marquage DE-M

## Table de résistance

Fluide de distribution	Ressorts de soupape Pt - Ir	Ressorts de soupape Ta
Acide acétique	+	+
Acide chlorhydrique	+	+
Acide fluorhydrique*	+	-
Acide nitrique	+	+
Acide perchlorique	+	+
Acide phosphorique	+	+
Acide sulfurique	+	+
Brome	+	+
Eau	+	+
Peroxyde d'hydrogène	-	+
Solution d'ammoniacale	+	+
Soude caustique, 30%	+	-

+ approprié - non approprié

\* L'acide fluorhydrique agresse légèrement le saphir. Pour diminuer les valeurs d'aluminium légèrement trop élevées, nous recommandons d'annuler avant l'analyse 3-5 dosages à 2 ml.

Cette table a été élaborée et vérifiée avec les plus grands soins et est basée sur les connaissances actuelles. Toujours observer le mode d'emploi de l'appareil ainsi que les données des fabricants de réactifs.



Montage simple de la canule de distribution



Fixation sûre du volume grâce à la barre crantée située à l'intérieur



Système de soupape sans joints



Remplacement facile de l'unité de distribution complète sans outil - l'unité de distribution est calibrée de manière fixe et définitive.

# Données de commande



## Dispensette® S Trace Analysis, Analogique

Distributeur adaptable sur flacon, pour flacons à vis GL 45, marquage DE-M

Emballage standard:

vec certificat de qualité, tube d'aspiration télescopique, tube pour distribution inversé (en option), clé de montage, ainsi qu'adaptateurs de flacon GL 28-S 28 (ETFE), GL 32 (ETFE) und S 40 (PTFE).

Capacité ml	Ressorts de soupape ml	E* ≤ ± %	μl	CV* ≤ %	μl	sans soupape de purge Réf.	avec soupape de purge Réf.
1 - 10	Pt-Ir	0,5	50	0,1	10	4640040	4640041
1 - 10	Ta	0,5	50	0,1	10	4640240	4640241

\* Calibrée pour écouler 'Ex'. Les limites d'erreur se réfèrent au volume nominal (= volume max.) imprimé sur l'appareil, la température de l'appareil, la température ambiante et celle de l'eau dist. étant les mêmes (20 °C), l'opération étant régulière et sans à-coups. Les limites d'erreur sont sensiblement inférieures à celles de la norme DIN EN ISO 8655-5. Marquage DE-M. E = exactitude, CV = coefficient de variation

## Accessoires pour un travail facile et efficace



### Tuyau de distribution flexible avec soupape de purge\*

Pour Dispensette® S Trace Analysis.

PTFE, spiralé, env. 800 mm de long, avec manette de sécurité.

Emballage standard 1 unité.

Capacité nominale ml	Tuyau de distribution ext. Ø mm	Tuyau de distribution int. Ø mm	Réf.
10	3	2	708132

\* non approprié pour HF



### Canules de distribution

Avec et sans soupape de purge. Volume nominal 10 ml.

Capuchon à vis ETFE. Marquage ,Pt-Ir' ou ,Ta' sur la canule.

Emballage standard 1 unité.

Ressorts de soupape	Longueur mm	sans soupape de purge Réf.	avec soupape de purge Réf.
Platine-iridié	105	708022	708122
Tantale	105	708024	708124



### Support de flacon

PP. Plein matière plastique.  
Tige de statif 325 mm, socle 220 x 160 mm, poids 1130 g.

Emballage standard	Réf.
1	704275



### Unité de distribution avec circlip

Volume nominal 10 ml.

Calibrée, certificat de qualité inclus.

Emballage standard	Réf.
1	708035

CONSEIL  
D'UTILISATION

# Nettoyage de Dispensette® S Trace Analysis pour l'analyse de trace



## Ordre de grandeur des ppb et ppt

Les ordres de grandeur habituels pour la concentration dans le domaine de l'analyse des traces sont le ppb et le ppt. Des ordres de grandeur que nous rencontrons rarement en dehors du laboratoire. Les comparaisons suivantes permettent de se faire une idée de ces quantités, en partant du principe que 1 m<sup>3</sup> d'eau équivaut à 1 000 kg.

**ppm** = mg/kg : parts par million  
1 pièce par 106 pièces ;  
p.ex. 1 morceau de sucre (3 g) dissous dans 1 m<sup>3</sup> d'eau = 3 ppm

**ppb** = µg/kg : parti par milliard  
1 pièce par 109 pièces ;  
p.ex. 1 morceau de sucre (3 g) dissous dans 1 000 m<sup>3</sup> d'eau\* = 3 ppb

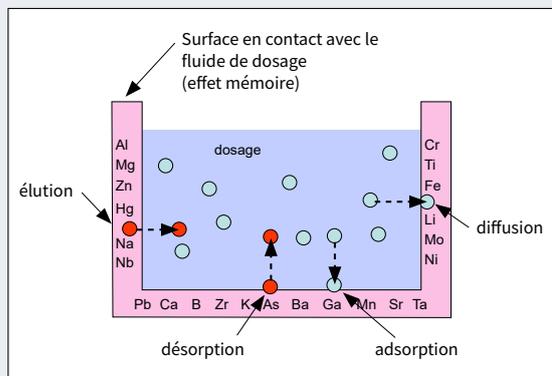
\* (1.000 m<sup>3</sup> correspondent à un bassin de 10 m x 25 m x 4 m)

**ppt** = ng/kg : parts par trillion  
1 pièce par 1012 pièces ;  
p.ex. 1 morceau de sucre (3 g) dissous dans 1 000 000 m<sup>3</sup> d'eau\* = 3 ppt

\* (1.000.000 m<sup>3</sup> correspondent à un lac d'environ 564 m de diamètre et 4 m de profondeur)

Les traces d'ions métalliques sont omniprésentes sur les surfaces. Elles peuvent pénétrer dans les couches supérieures du matériau lors de l'usinage des pièces avec des outils en acier ou se déposer sur les surfaces sous forme de (fines) poussières.

Le Dispensette® S Trace Analysis doit d'abord être nettoyé soigneusement avant de l'utiliser pour l'analyse des traces. Utilisez des réactifs de degré de pureté « pour analyse » ou mieux. Une vanne de recirculation peut vous aider à réduire les pertes de fluide. Si l'appareil est utilisé avec une soupape de purge, le nettoyage doit être effectué dans la fonction de distribution et de soupape de purge inversée.



**Illustration**  
Représentation graphique des effets de surface

## Nettoyage de Dispensette® S Trace Analysis

1.

Vissez l'appareil sur un flacon rempli d'acétone, purgez-le et remplissez-le au maximum. Laissez le piston à la butée supérieure et fermez la canule de distribution avec le bouchon à vis. Après environ 24 heures d'exposition, distribuer deux fois, puis vider complètement l'appareil et le rincer 5 fois à l'eau propre.

2.

Vissez l'appareil sur un flacon rempli d'environ 37 % d'acide chlorhydrique, purgez-le et remplissez-le au maximum. Laissez le piston à la butée supérieure et refermez la canule de distribution avec le bouchon à vis.

3.

Après environ 24 heures d'exposition, distribuer deux fois et remplir à nouveau au maximum.

4.

Répétez l'étape 3 deux fois de plus. Après 24 heures d'exposition supplémentaires, videz complètement l'appareil et rincez-le 5 fois à l'eau propre.

5.

Répétez les étapes 2 à 4 avec environ 65 % d'acide nitrique propre.

6.

Visser l'appareil sur une bouteille remplie d'eau ultra-pure pour l'analyse de traces, purger l'air (3 courses) et jeter les deux premières distributions. La troisième distribution est placée dans un récipient d'échantillon pour la détermination des valeurs à blanc.