

Liste des substances utilisant ce prélèvement

Nom	Numéro CAS
Trichlorure d'azote	10025-85-1

### Nombre d'éléments (dispositifs) composant le dispositif en série

2

### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ CARTOUCHE  
Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_ ■ GEL DE SILICE IMPREGNE  
Quantité de support dans la plage de mesure (mg) \_\_\_\_\_ 1000  
Quantité de support dans la plage de garde (mg) \_\_\_\_\_ 500

#### Préparation du substrat :

100 g de gel de silice sont lavés à l'eau ultra-pure et séchés à 60°C. Ensuite ils sont mélangés à 200 mL de solution **acide sulfamique** à 25 g/L et séchés à 60°C.

Perte de charge du dispositif au débit de prélèvement \_\_\_\_\_ 2,5 kPa

#### Commentaires, conseils, consignes :

Les deux plages sont séparées par un fritté 20 µm.



### Dispositif de prélèvement

Type de dispositif \_\_\_\_\_ ■ CASSETTE 37 mm 4 pièces

Support ou substrat de collecte \_\_\_\_\_ ■ 3 FILTRES EN FIBRE DE QUARTZ IMPREGNES

#### Préparation du substrat :

- Préparation de la solution d'imprégnation :

- Solubiliser **8 g de carbonate de sodium** dans de l'eau ultrapure. **Ajouter 0,8 g de trioxyde de diarsenic** et passer la solution **1 heure aux ultrasons** puis sous **agitation minimum 24h**. Cette étape permet une meilleure solubilisation de  $As_2O_3$ . La présence d'un léger trouble ou de petites particules non solubilisées peut subsister, le réactif étant en excès. Ajouter **4 mL de glycérol et compléter à 100 mL** avec de l'eau ultra pure.

Cette solution peut être conservée jusqu'à 1 an dans un local exempt de toute pollution.

- Imprégnation des filtres :

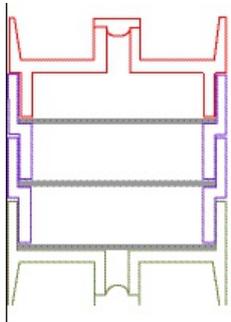
- Les filtres sont imprégnés avec 500  $\mu$ L de solution d'imprégnation.

Le séchage est réalisé sous sorbonne pendant 24 h dans un local exempt de toute pollution. Les cassettes sont ensuite fermées et conservées dans ce local jusqu'à leur utilisation.

Perte de charge du dispositif au débit de prélèvement \_\_\_\_\_ 0,75 kPa

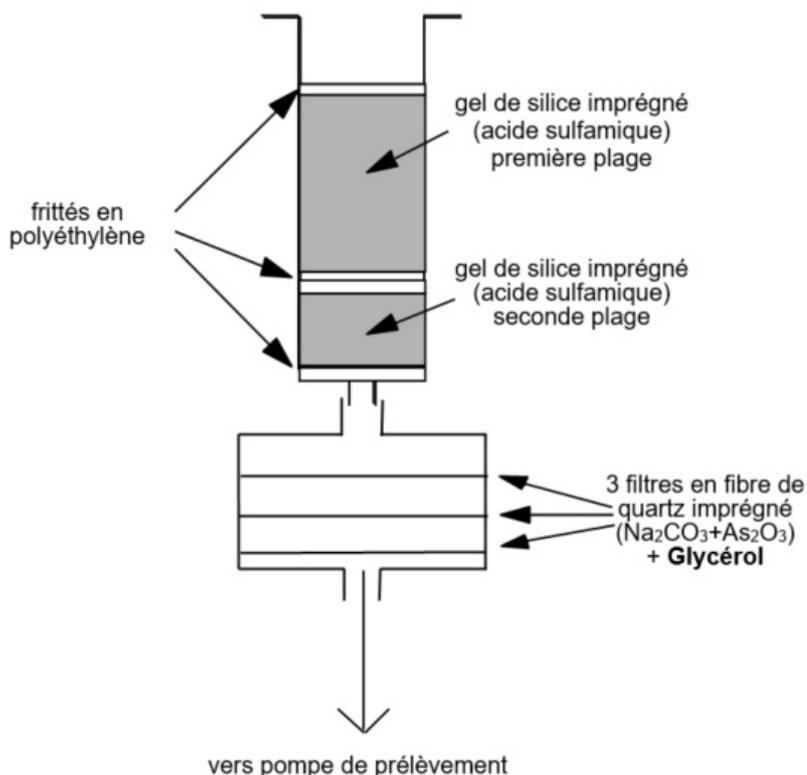
#### Commentaires, conseils, consignes :

Les 3 filtres imprégnés sont répartis comme suit :



Note : Les 2 premiers filtres imprégnés sont désorbés ensemble. Le troisième filtre est désorbé seul pour objectiver un éventuel claquage (voir essais réalisés en piscine dans les données de validation).

#### Schéma du dispositif en série



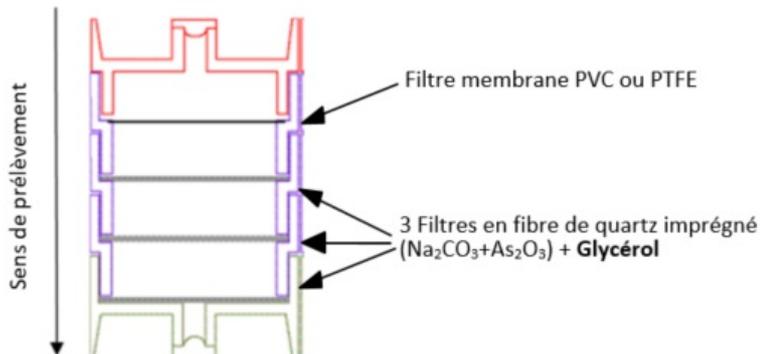
Note : Les 2 premiers filtres imprégnés sont désorbés ensemble. Le troisième filtre est désorbé seul pour objectiver un éventuel claquage.

**Perte de charge du dispositif en série : 3,16 kPa**

**Utilisation de la cassette seule :**

La cassette seule peut être utilisée **dans les piscines** par exemple où le **trichlorure d'azote peut représenter 95 %** des espèces chlorés. Pour déterminer la teneur en chloramines et dérivés chlorés sans distinction, les prélèvements sont effectués uniquement avec une cassette contenant un filtre membrane, placé avant le premier filtre imprégné, en PVC ou PTFE par exemple (pour la pollution particulaire) et trois filtres imprégnés (pour la pollution gazeuse).

Les filtres imprégnés sont répartis comme suit :



Notes :

- Les 2 premiers filtres imprégnés sont désorbés ensemble. Le troisième filtre est désorbé seul pour objectiver un éventuel claquage (voir essais réalisés en piscine dans les données de validation).
- La désorption et l'analyse du filtre membrane seront réalisées séparément des filtres imprégnés et uniquement si l'on souhaite doser les composés chlorés sous forme de sels (ce filtre membrane ne retient pas le trichlorure d'azote gazeux), mais ces résultats ne doivent pas être ajoutés aux résultats obtenus pour les filtres imprégnés qui captent les composés gazeux.

## Conditions de prélèvement

Débit (L/min) \_\_\_\_\_ 1

15 minutes (VLEP-CT possible dans ces conditions) \_\_\_\_\_ oui

Temps de prélèvement maximum \_\_\_\_\_ 8

## Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 0,1 à 3,5 L/min

## Conditionnement particulier

Choix conditionnement particulier \_\_\_\_\_ Désorption immédiate

**Description :**

Les tubes devront être désorbés le jour du prélèvement. Après les prélèvements, les plages de gel de silice sont désorbées séparément dans 10 mL de solution d'acide sulfamique à 1 g/L.

Si les prélèvements sont effectués dans des piscines, éviter l'utilisation de récipients en verre.

## Compléments

- Contrôler régulièrement la pompe pour éviter les problèmes de perte de charge.