

Liste des substances utilisant cette analyse

Nom	Numéro CAS
Anhydride sulfureux	7446-09-5

Préparation de l'analyse

Durée de conservation testée et validée pour les prélèvements _____ 15 jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les prélèvements :

Après prélèvement, les supports peuvent être conservés 15 jours à température ambiante sans perte significative.

Séparation des plages _____ oui

Nombre d'étapes de préparation _____ 1

Durée de conservation testée et validée pour les échantillons préparés _____ 15 jour(s)

Conditions de conservation testée et validée pour les échantillons préparés :

Les solutions d'extractions des supports prélevés peuvent être conservées 15 jours à température ambiante sans perte significative.

1 étape de préparation :

Etape de préparation n°

Séparation des plages _____ oui

Solvant ou solution _____

- EAU OXYGENEE
- EAU ULTRAPURE
- ELUANT

Type de préparation _____

- Désorption

Ultrasons _____ 5 min

Autres conditions de préparation :

- Après ouverture des tubes, récupérer la première plage avec les 2 tampons qui la maintienne dans un flacon, et la seconde plage dans un autre flacon. Ajouter 20 mL d'eau + 400 µL d'H₂O₂ pour la plage 1 et 10 mL + 200 µL d'H₂O₂ pour la plage 2. Ces volumes permettront d'éviter des problèmes de différences de matrice.
- Soumettre les béciers (ou flacons) à agitation mécanique pendant environ 30 minutes ou aux ultrasons pendant 5 à 10 minutes.

Filtration :

Tous les échantillons sont filtrés avant analyse.

Condition analytique n°

Les conditions analytiques utilisées lors du développement de la méthode sont fournies avec les données de validation.

Technique analytique _____

- CHROMATOGRAPHIE IONIQUE AVEC MEMBRANE DE SUPPRESSION

Injecteur _____

- PASSEUR AUTOMATIQUE

Colonne _____

- COLONNE A SUPPRESSION
- ECHANGEUSE D'IONS

Détecteur _____

- CONDUCTIMETRIE

Commentaires, conseils ou conditions particulières :

Autres méthodes utilisables pour le dosage des solutions de désorption des supports :

Chromatographie ionique sans suppression, détection conductimétrique ou électrophorèse capillaire (**Voir les méthodes d'analyse des Anions minéraux**).

Étalonnage et expression des résultats

La méthode d'étalonnage indiquée est celle utilisée lors du développement. Elle n'a cependant pas de caractère obligatoire

Méthodes d'étalonnage pour la quantification des polluants¹

¹ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonage/metropol-analyse-etalonage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ externe

Solvant de l'étalon _____ ■ Même solvant que celui des échantillons

Commentaires :

Réaliser des étalons à partir de substances de référence, commerciales ou synthétisées en laboratoire. Le solvant utilisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons

Préparer une gamme d'étalonnage, dans la même matrice que les échantillons.

Calcul de la quantité de substance sur le dispositif :

La concentration des échantillons est déterminée sur la courbe d'étalonnage.

La concentration du polluant dans l'atmosphère est donnée par :

$$C \text{ (mg / m}^3\text{)} = (C(\text{SO}_4^{2-}) - C_b) \times \frac{v}{V} \times \frac{PM_P}{PM_I}$$

avec

$C(\text{SO}_4^{2-})$ (mg/L)	concentration de l'ion dans l'échantillon
C_b (mg/L)	moyenne des concentrations dans les blancs de laboratoire
v (mL)	volume de reprise des échantillons
PM_P (g/mol)	masse moléculaire du polluant, ici SO_2 (64 g/mol)
PM_I (g/mol)	masse moléculaire de l'ion, ici SO_4^{2-} (96 g/mol)
V (L)	volume d'air prélevé

Calcul de la concentration atmosphérique²

² <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

Compléments :