

Liste des substances utilisant ce prélèvement

Nom

Aérosols en fraction alvéolaire

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

2

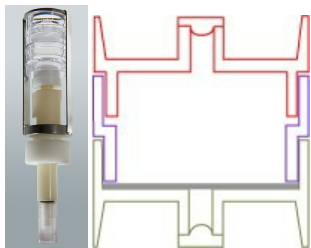
Dispositif de prélèvement

- Type de dispositif _____
- CASSETTE 37 mm 3 pièces
 - SELECTEUR de PARTICULES ALVEOLAIRES (CycloneDORR-OLIVER)
- Support ou substrat de collecte _____
- MEMBRANE PVC 5 μ m
 - TAMPON EN CELLULOSE

Préparation du substrat :

La membrane est posée au dessus du tampon de cellulose à l'aide d'une pince

Commentaires, conseils, consignes :



Conditions de prélèvement

Débit (L/min) _____ 1,5

Pompe de prélèvement

- Pompe à débit de 1 à 3 L/min
- Pompe à débit de 1 à 5 L/min compensant les fortes pertes de charges (sup, à 20 pouces d'eau)

Compléments

Dans le cadre de la détermination gravimétrique des particules de l'aérosol, la membrane PVC (diamètre de pores 5 μ m) peut être remplacée par une membrane en ester de cellulose ou une membrane en PTFE ou un filtre en fibres de verre (placé(e) sur un tampon de cellulose pour éviter la déformation de la membrane ou du filtre, et obtenir une bonne étanchéité) ou un filtre en fibres de quartz (placé seul, sans tampon de cellulose).

Le choix du filtre dépend de la nature de l'aérosol prélevé, de la précision requise et d'éventuelles analyses complémentaires. En ce qui concerne l'analyse gravimétrique, le choix est guidé essentiellement par la sensibilité à l'humidité du matériau envisagé (qui gouverne en grande partie la limite de détection de la méthode) et par la capacité de rétention du filtre.

Le prélèvement pourra également être réalisé avec l'assemblage d'un cyclone Dorr-Oliver et d'une cassette 3 pièces de diamètre 25 mm. Toutes les dispositions concernant l'assemblage et l'étanchéité des cassettes devront être vérifiées.

Le cyclone Dorr-Oliver (débit de 1,5 L/min) peut être remplacé par un cyclone GS-3 (débit de 2,75 L/min) ou un cyclone GK2.69 (débit de 4,2 L/min) pour permettre d'augmenter la quantité de matière collectée sur une même durée de prélèvement, à performances équivalentes vis-à-vis du prélèvement de la fraction alvéolaire. Voir le

guide méthodologique " **Prélèvement des aérosols par cyclone** ¹"

Ne pas retourner le cyclone tant que le système porte-filtre est solidaire de l'ensemble.

¹ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-prelevement-cyclone/metropol-prelevement-cyclone.pdf>