

Améliorez l'efficacité de vos analyses et réduisez les temps d'indisponibilité de vos instruments dus à un bouchage du nébuliseur

Nébuliseur V-groove Agilent pour ICP-OES et MP-AES



Améliorez l'efficacité opérationnelle de votre laboratoire grâce à une robustesse inégalée

Augmentez votre productivité avec le nébuliseur V-groove inerte Agilent et dites adieu aux temps d'indisponibilité causés par les bouchages du nébuliseur ! Conçu pour s'attaquer aux échantillons les plus difficiles, ce nébuliseur est pratiquement impossible à boucher grâce à sa conception à passage parallèle et à la nébulisation V-groove.

Doté d'une extrémité en céramique de précision V-groove et d'un capillaire d'échantillon de diamètre interne de 1 mm, il offre des performances stables à long terme pour les matrices les plus récalcitrantes. Le corps en PEEK le rend inerte, permettant au nébuliseur de prendre en charge les produits de digestion d'acide fluorhydrique (HF) et les solvants organiques, y compris l'acide chlorhydrique et les huiles usagées qui peuvent contenir de grosses particules.

Réduisez les bouchages dus à vos matrices les plus complexes

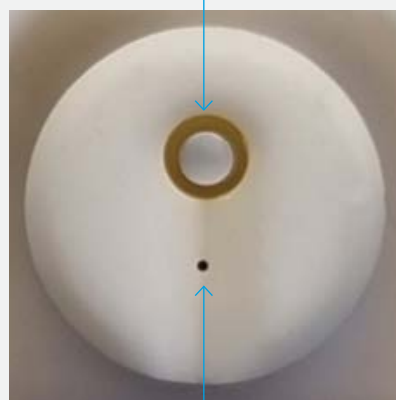
Spécialement conçu pour les laboratoires qui traitent les matrices d'échantillons les plus récalcitrantes avec des particules de grande taille, de fortes concentrations d'acide et des teneurs élevées en solides dissous, le nébuliseur V-groove inerte Agilent réduit les opérations de préfiltrage, de répétition des analyses des échantillons et de maintenance liées aux bouchages. Particulièrement adapté aux échantillons présentant des teneurs en solides dissous élevées (TDS) ou des particules de grande taille en suspension, ce nébuliseur offre une robustesse et une résistance au bouchage exceptionnelles, garantissant des performances ininterrompues.

Le nébuliseur V-groove inerte peut remplacer les nébuliseurs concentriques en verre conventionnels et les autres nébuliseurs inertes que vous utilisez peut-être pour ces matrices récalcitrantes, en offrant une meilleure robustesse et des analyses menées sans encombre, avec une excellente stabilité à long terme. Choisissez ce qu'il y a de mieux pour votre laboratoire et constatez la différence !

Les particules fines peuvent boucher facilement les nébuliseurs conventionnels



Le large diamètre de sortie de l'échantillon permet un écoulement fluide dans l'extrémité V-groove

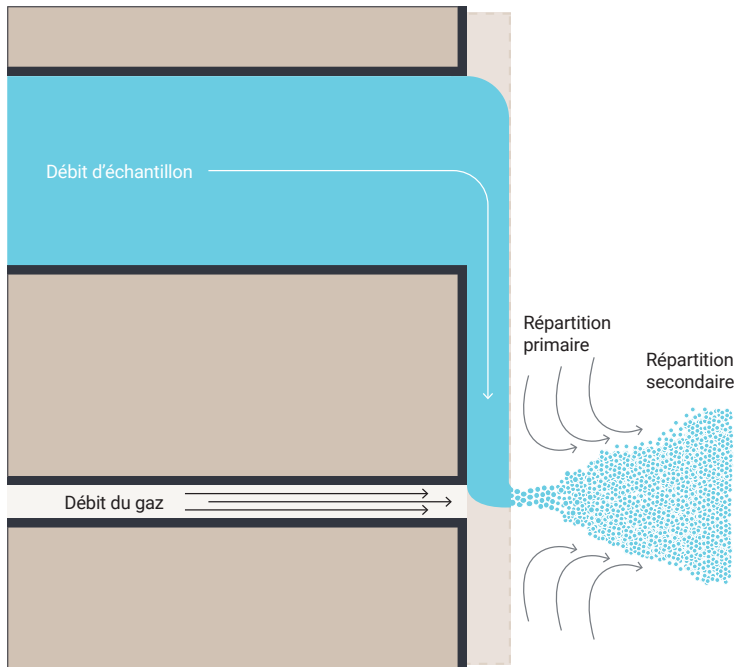


Pourquoi utiliser un nébuliseur V-groove ?

La production d'aérosol dans les nébuliseurs conventionnels est basée sur l'effet venturi lorsque le débit du gaz de nébulisation circule dans l'extrémité au-delà du capillaire d'échantillon interne. L'étroitesse du capillaire d'échantillon est propice aux bouchages, en particulier pour les échantillons contenant de grandes particules ou une teneur élevée en solides dissous.

En revanche, la nébulisation V-groove introduit l'échantillon par un orifice séparé, ce qui lui permet de s'écouler le long de la rainure en V de l'extrémité. Le gaz de nébulisation est introduit sous la sortie du liquide à un angle droit par rapport à l'écoulement de la solution et un panache d'aérosols se crée lorsque l'échantillon liquide s'écoule dans la sortie de gaz du nébuliseur.

Le flux de gaz du nébuliseur favorise un mélange très turbulent, créant de fines gouttelettes. Avec un capillaire d'échantillon de 1 mm de diamètre et un passage de gaz indépendant, les bouchages liés aux matrices difficiles sont pratiquement éliminés.



Une robustesse inégalée

Après 8 heures d'aspiration d'une matrice récalcitrante avec des teneurs en solides dissous élevée (masse noire digérée non filtrée provenant du recyclage de batterie Lithium-ion dans 30 % d'eau régale), on observe une accumulation de particules non digérées dans le corps de la chambre de pulvérisation. L'extrémité du nébuliseur V-groove (en surbrillance) ne se bouche pas, ce qui illustre sa capacité à prendre en charge des matrices récalcitrantes avec un minimum d'obstruction.

Avantages

- **Pratiquement inobstruable** – Idéal pour les échantillons ayant une teneur élevée en solides dissous (30 %) et/ou de grandes particules en suspension (jusqu'à 350 µm).
- **Augmentation de la productivité** – Réduction des opérations de préfiltrage, de répétitions d'analyses et de maintenance.
- **Robuste** – Pratiquement aucun risque de bouchage ou d'endommagement, même avec de grosses particules ou en cas de chutes accidentelles.
- **Inerte** – Le corps en PEEK et l'extrémité en céramique assurent la compatibilité avec la plupart des échantillons, y compris les solvants organiques et les produits géochimiques de digestion HF ou d'autres mélanges d'acides forts.
- **Facile à utiliser** – Il vous suffit de remplacer votre nébuliseur inerte ou compatible avec les échantillons à teneur en solides dissous élevée actuel par un nébuliseur V-groove Agilent. Pas besoin de changer les méthodes déjà en place.
- **Facile d'entretien** – Éliminez les bouchages imprévus en rinçant après l'analyse et en nettoyant régulièrement.

Améliorez les performances de votre laboratoire avec le nébuliseur V-groove inerte Agilent. Faites l'expérience d'une analyse sans problème et d'une stabilité à long terme.

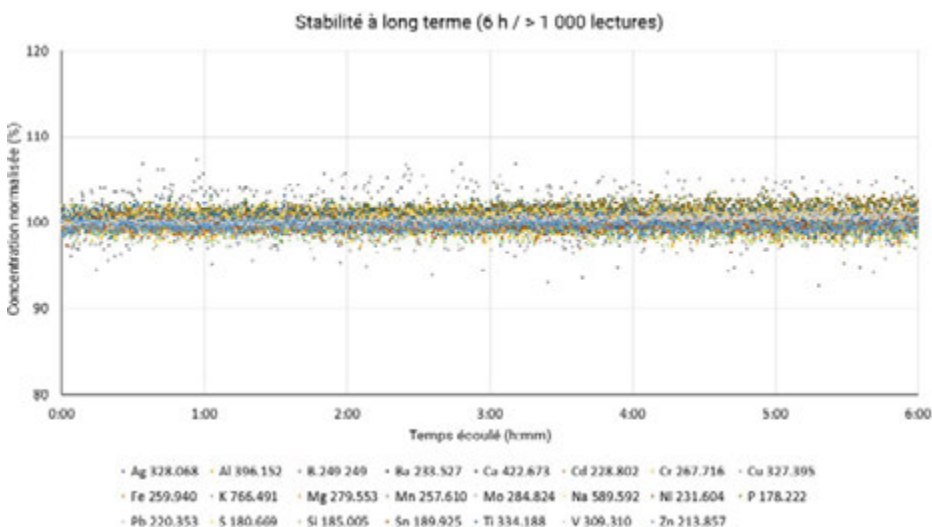


Figure 1. Étude de stabilité à long terme montrant la concentration normalisée (par rapport à la première lecture) pour un échantillon d'huile usagée, dopé avec différentes concentrations d'éléments, sur une période de 6 heures (> 1 000 échantillons). Une excellente stabilité à long terme a été obtenue, avec une précision de répétitions meilleure que 5 % RSD dans la plupart des cas.

10 avantages du nébuliseur V-groove inerte Agilent

- 1. Élimine les temps d'indisponibilité** liés au bouchage fréquent du nébuliseur
- 2. Inerte** : compatible avec pratiquement tous les types de solutions
- 3. Coûts de fonctionnement réduits** : réduit la nécessité de nettoyer ou de mettre au rebut les nébuliseurs colmatés
- 4. Améliore la productivité** : réduit la répétition des analyses causée par les bouchages
- 5. Améliore l'efficacité** : réduit le filtrage et la maintenance
- 6. Augmentation de la cadence d'analyse** : la stabilité à long terme se traduit par des analyses plus longues
- 7. Moins de temps d'indisponibilité** : il permet de réduire les bouchages au minimum avec les échantillons à teneur élevée en solides dissous
- 8. Compatibilité avec tout système ICP-OES et MP-AES**
- 9. Configuration possible** : remplace un nébuliseur concentrique inerte en verre conventionnel sans adaptateurs ni changements de méthode
- 10. Réduction des coûts administratifs** : Agilent peut répondre à tous vos besoins en consommables

Spécifications du nébuliseur V-groove inerte Agilent

Configuration	Extrémité V-groove via une conception à passage parallèle
Matériaux	<ul style="list-style-type: none"> Extrémité : céramique de précision en alumine de haute pureté Corps : PEEK avec un capillaire d'échantillon PEEK de 1,0 mm de d.i.
Corps	<ul style="list-style-type: none"> 6 mm de d.e. ; compatible avec la plupart des chambres de nébulisation
Capillaire d'échantillon	<ul style="list-style-type: none"> PFA 1,6 mm d.e., 1,0 mm d.i. x 500 mm de long Se connecte au nébuliseur avec un connecteur fileté en PEEK Ensemble capillaire/connecteur amovible et remplaçable
Connexion de l'échantillon	<ul style="list-style-type: none"> Connexion du corps en PEEK au tube de pompe péristaltique Convient aux tubes de pompe avec un d.i. de 0,020 à 0,030 in (0,5 à 0,75 mm)
Connecteur AVS	<ul style="list-style-type: none"> Connexion directe à l'aide du kit optionnel de connexion du nébuliseur V-groove à la vanne de commutation AVS (commandé séparément p/n 5005-0445)
Raccordement du gaz de nébulisation	<ul style="list-style-type: none"> Rapide
Plage de transfert des solutions	<ul style="list-style-type: none"> 0,04-2,0 mL min⁻¹ Les solutions d'échantillon doivent être pompées (pas d'auto-aspiration)
Gamme de débit de gaz de nébulisation	<ul style="list-style-type: none"> 0,4-1,2 L min⁻¹
Compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> Convient aux chambres de nébulisation cycloniques, inertes et de type Scott en verre standard Remplacement direct pour les nébuliseurs concentriques en verre standard et les nébuliseurs inertes avec une extrémité de 6 mm de d.e. Recommandé pour les instruments Agilent ICP-OES et MP-AES, y compris les vannes de commutation AVS
Applications classiques	<ul style="list-style-type: none"> Les échantillons à teneur élevée en solides dissous (jusqu'à 30 %) Les échantillons contenant de grosses particules (jusqu'à 350 µm de diamètre) Les solutions acides, y compris l'eau régale, l'acide fluorhydrique (HF), produits de digestion de 4 acides et échantillons obtenus par fusion Analyse des batteries lithium-ion, y compris les saumures et la masse noire Solvants organiques, y compris les métaux d'usure

Description	Référence
<p>Nébuliseur inerte V-groove, pour échantillons à teneur élevée en solides dissous totaux (TDS), pour systèmes ICP-OES/MP-AES Agilent, 1/pqt</p> <p>Contenu :</p> <p>Ligne d'entrée de l'échantillon, ligne d'entrée du gaz, adaptateur pour la connexion de gaz V-groove aux systèmes MP-AES ou ICP-OES série 700/Vista, et fil de nettoyage du nébuliseur pour l'orifice du gaz, 0,3 m</p>	G8020-69001
Pièces de rechange	
Ligne d'entrée de l'échantillon, nébuliseur V-groove vers tube pour échantillon (1/16"), 1/pqt	5005-0447
Ligne d'entrée de gaz, nébuliseur V-groove vers la sortie du gaz vecteur ICP-OES série 5000, 1/pqt	5005-0446
Adaptateur pour raccordement de gaz V-groove au système MP-AES ou ICP-OES série 700, 1/pqt	5005-0448
Fil de nettoyage, pour orifice de gaz, 0,3 m, 3/pqt	5005-0451
Kit de connexion au nébuliseur, nébuliseur V-groove vers vanne de commutation AVS, 1/pqt (en option)	5005-0445

DE-001510

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2024
 Publié aux États-Unis, le 1er octobre 2024
 5994-7839FR