

AMÉLIOREZ SENSIBILITÉ ET PRÉCISION, MÊME POUR LES ÉCHANTILLONS À FORTÉ TENEUR EN SOLIDES DISSOUS

Nébuliseurs OneNeb série 2 Agilent

Les nébuliseurs OneNeb série 2 Agilent repoussent les limites en termes de robustesse et de durée de vie, tout en conservant les améliorations de performance du premier OneNeb Agilent. Ils peuvent remplacer les nébuliseurs concentriques en verre conventionnels et certains nébuliseurs inertes.

Ces nébuliseurs utilisent la technologie de nébulisation « Flow Blurring », qui garantit une meilleure sensibilité et une précision accrue, ainsi qu'une plus grande tolérance aux échantillons à forte teneur en solides dissous (TDS), que les nébuliseurs concentriques en verre conventionnels. Leurs avantages sont multiples :

Flexibilité : désormais, vous n'avez plus à changer de nébuliseur lors des changements d'applications. Les nébuliseurs OneNeb série 2 Agilent conviennent pour :

- Les échantillons de routine
- Les échantillons au volume limité nécessitant un faible débit
- Les échantillons à forte teneur en solides dissous (TDS)
- Les échantillons préparés à partir de minéralisats fortement acides (y compris HF)
- Les échantillons préparés dans des solvants organiques

Inertie : leur structure en polymère garantit leur compatibilité avec pratiquement tous les échantillons, y compris les solvants organiques de la pétrochimie et les échantillons provenant de fusions et de minéralisations géochimiques.

Robustesse : contrairement aux nébuliseurs concentriques en verre, il est pratiquement impossible d'endommager les nébuliseurs OneNeb série 2 Agilent même en cas de chute accidentelle.

Simplicité d'utilisation : il vous suffit de remplacer votre nébuliseur concentrique en verre existant par un nébuliseur OneNeb série 2 Agilent. Pas besoin de changer les méthodes déjà en place.

Maintenance simple : utilisez le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent comme un nébuliseur classique. Rincez-le simplement avec votre solution de rinçage après l'analyse et nettoyez-le régulièrement.

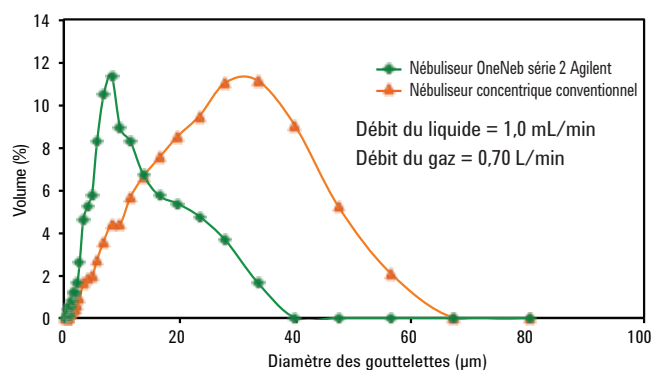
10 avantages du nébuliseur OneNeb série 2 Agilent

1. Plus d'indisponibilité due au changement d'applications et de nébuliseurs.
2. Inerte : compatible avec pratiquement tout type de solution.
3. Coûts de fonctionnement réduits : pratiquement indestructible, même en cas de chute.
4. Amélioration de la productivité : réduit les limites de reporting et les limites de détection, ce qui élimine la répétition des analyses.
5. Fiabilité des résultats : la précision est généralement < 1 % RSD.
6. Augmentation de la cadence d'analyse : la stabilité à long terme se traduit par des analyses plus longues.
7. Moins d'indisponibilité : réduction des bouchages au minimum avec les échantillons à forte teneur en solides dissous.
8. Compatibilité avec tout type d'ICP-OES.
9. Sans complications : remplace un nébuliseur concentrique en verre conventionnel sans adaptateurs ni changements de méthode.
10. Réduction des coûts administratifs : Agilent peut répondre à tous vos besoins en consommables.

LE NÉBULISEUR ONENEB SÉRIE 2 AGILENT SURCLASSE LES NÉBULISEURS CONVENTIONNELS

Précision et sensibilité accrues

La technologie de nébulisation « Flow Blurring » forme un aérosol de petites particules où la majorité des gouttelettes sont < 10 µm. Les gouttelettes plus petites sont plus efficacement désolvatées et excitées dans le plasma, ce qui améliore la précision. La proportion élevée de gouttelettes plus petites garantit une efficacité de transport optimale, ce qui augmente la sensibilité jusqu'à quatre fois, même à faibles débits.



Le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent (vert) crée un aérosol de gouttelettes plus fines et une distribution des tailles de particules plus étroite qu'un nébuliseur Conikal conventionnel (orange).

Limites de détection plus basses

Grâce à une meilleure efficacité de transport et à un aérosol constitué de particules plus petites que celles des nébuliseurs concentriques en verre conventionnels, le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent offre des performances robustes avec des limites de détection plus basses.

Élément	Limites de détection d'un nébuliseur concentrique en verre	Limites de détection du nébuliseur OneNeb Agilent	Rapport d'amélioration des limites de détection (%)
Ag 328,068	0,61	0,61	100
Al 167,019	1,94	1,53	127
As 188,980	12	9,84	122
Ba 455,403	0,07	0,05	162
Be 313,042	0,01	0,01	193
Ca 396,847	0,09	0,07	121
Cd 214,439	1,27	0,91	139
Co 238,892	1,9	1,7	110
Cr 267,716	0,86	0,7	123
Cu 327,395	1,76	0,96	183
Fe 238,204	0,9	0,68	132
K 766,491	59	38	154
Mg 279,553	0,05	0,05	107
Mn 257,610	0,19	0,15	131
Na 589,592	2	1,04	197
Ni 231,604	5	5	108
Pb 220,353	12	10	113
Se 196,026	17	13	133
Tl 190,794	15	12	129
V 292,401	1,24	0,96	129
Zn 213,857	0,5	0,49	101

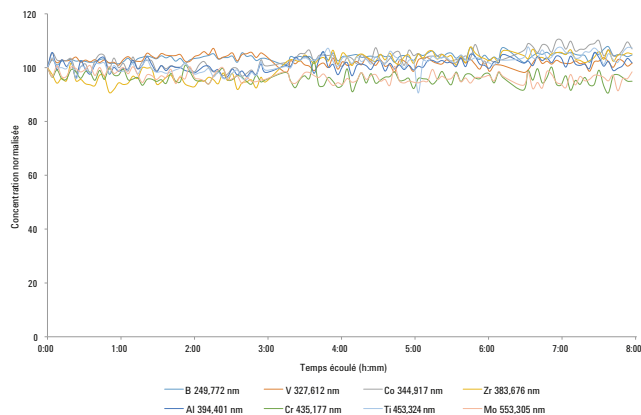
Les limites de détection d'un ICP-OES radial obtenues avec un nébuliseur OneNeb série 2 Agilent sont comparées avec celles obtenues avec un nébuliseur concentrique en verre (CGN) en utilisant une intégration de 30 secondes. Le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent offre des limites de détection supérieures pour la plupart des éléments.



Extrêmement tolérant aux teneurs élevées en solides dissous (TDS) et stabilité à long terme

Grâce à sa grande tolérance aux teneurs élevées en solides dissous (jusqu'à 25 %), le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent vous permet d'analyser vos échantillons, sans les bouchages occasionnés sur les nébuliseurs conventionnels. Ces échantillons comprennent les eaux d'estuaire, les saumures, les produits chimiques fins ou les huiles usagées contenant des particules en suspension. Le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent présente également une stabilité à long terme exceptionnelle et une résistance chimique excellente.

Stabilité à long terme (8 h)

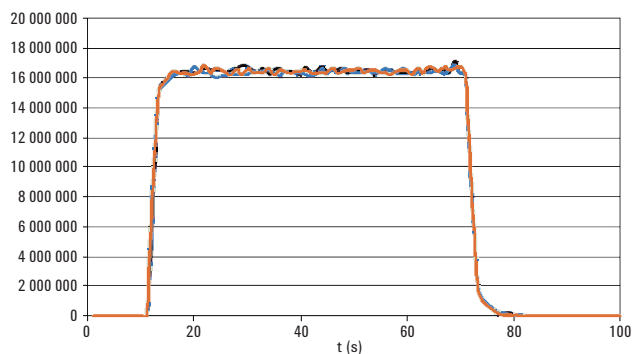


Stabilité à long terme : 8 heures de mesure en continu d'un matériau de référence certifié en alliage de nickel (IN 100) préparé par minéralisation avec 5 % HF/20 % eau régale et analysé en utilisant le MP-AES Agilent 4210 avec un système d'introduction des échantillons inerte possédant une précision < 5 % RSD pour tous les éléments.

Cadence d'analyse et exactitude accrues

Le rinçage du nébuliseur OneNeb série 2 Agilent est plus rapide que celui de beaucoup d'autres nébuliseurs. La diminution du temps de rinçage augmente la cadence d'analyse et le rinçage rapide réduit les effets mémoire.

Intensité

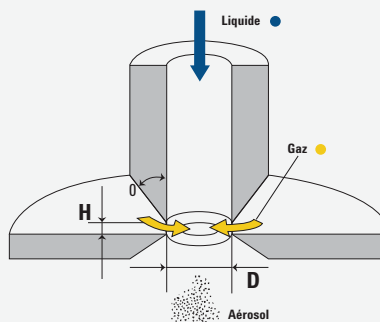


Profil de rinçage pour 25 ppm de Mn dans de l'acide nitrique à 1 % à l'aide de la chambre de nébulisation cyclonique en verre monopasse (3 répliqués).

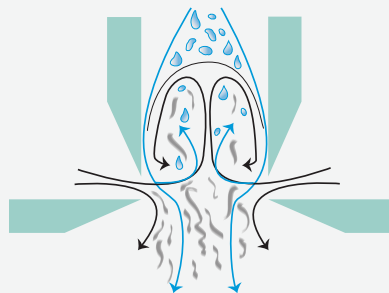
Pourquoi la technologie de nébulisation « Flow Blurring » ?

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'étranglement du capillaire d'échantillon favorise les bouchages, surtout avec les échantillons contenant des particules ou à forte teneur en solides dissous (TDS).

En revanche, dans la technologie de nébulisation « Flow Blurring », le gaz de nébulisation est introduit de façon axiale dans le flux de solution. L'écart entre l'extrémité du capillaire et l'orifice du nébuliseur est suffisant pour que le débit du gaz de nébulisation favorise un mélange extrêmement turbulent. Un panache d'aérosol se forme avec des microgouttelettes constituées de petites particules. Sans perte de charge et avec un capillaire de diamètre constant, le bouchage est pratiquement éliminé. Cette technique convient à pratiquement n'importe quel liquide et présente une efficacité élevée sur une large plage de débits de solution.



La configuration de la buse « Flow Blurring » favorise le mélange fortement turbulent entre l'échantillon liquide et le débit de gaz de nébulisation, ce qui crée un aérosol de petites particules avec des gouttelettes extrêmement fines.



Le débit du gaz de nébulisation (noir) est introduit de façon axiale dans le flux entrant d'échantillon (bleu). Un aérosol de petites particules se forme par mélange turbulent avec le liquide entrant.

Spécifications du nébuliseur OneNeb série 2 Agilent

Fourni avec un ensemble capillaire d'échantillon/connecteur remplaçable, un connecteur rapide pour l'injecteur du gaz de nébulisation et un adaptateur conique pour tuyau de pompe péristaltique.

Configuration	Nébuliseur concentrique pneumatique
Matériau	Corps high-tech en ETFE avec raccords en PEEK
Corps	d.e. 6 mm ; compatible avec la plupart des chambres de nébulisation
Capillaire d'échantillon	<ul style="list-style-type: none">• FEP naturel, d.e. 1,6 mm, d.i. 0,5 mm x L 750 mm• 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">• Adaptateur conique en PEEK fourni pour une connexion sécurisée au tuyau de pompe péristaltique• Convient aux tuyaux de pompe avec un d.i. de 0,5 à 0,75 mm
Raccordement du gaz de nébulisation	Rapide
Plage de transfert des solutions	<ul style="list-style-type: none">• 0,04-2,0 mL min⁻¹, ce qui permet l'analyse des échantillons au volume limité• Les solutions d'échantillon doivent être pompées ; le nébuliseur OneNeb série 2 Agilent ne les aspire pas de lui-même
Compatibilité	<ul style="list-style-type: none">• Convient aux chambres de nébulisation cycloniques standard en verre, inertes et de type Scott• Utilisez une chambre de nébulisation cyclonique pour des performances optimales• Remplacement direct pour les nébuliseurs concentriques en verre standard et les nébuliseurs inertes avec une extrémité de 6 mm de d.e.• Convient aux systèmes ICP-OES/MP-AES Agilent et ICP-OES Optima PerkinElmer
Applications classiques	<ul style="list-style-type: none">• Échantillons à forte teneur en solides dissous (jusqu'à 25 %)• Échantillons à taille de particules élevée (avec un diamètre des particules jusqu'à 150 µm)• Solutions acides, y compris l'eau régale, HF et minéralisations à quatre acides• Échantillons préparés dans des solvants organiques• Échantillons de volume limité nécessitant de faibles débits

Informations pour commander

Description	N° de référence
Nébuliseur inerte OneNeb série 2 Agilent pour systèmes ICP-OES/MP-AES Agilent	G8010-60293
Nébuliseur inerte OneNeb série 2 Agilent pour systèmes ICP-OES Optima PerkinElmer	8003-0951
Embout pour utilisation avec chambre de nébulisation Scott (ICP-OES Optima PerkinElmer)	8003-0335
Capillaire/connecteur filetés en PEEK pour ensemble	G8010-60345
Adaptateur conique en PEEK ; connecte le capillaire d'échantillon au tuyau de pompe péristaltique	5043-0502



Pour commander maintenant, rendez-vous sur
www.agilent.com/chem/oneb2

Pour trouver un centre de clientèle Agilent
dans votre pays, consultez
www.agilent.com/chem/contactus

Utilisation en recherche uniquement. Ne pas utiliser dans les procédures de diagnostic.
Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2016
Imprimé aux États-Unis, le 2 novembre 2016
5991-7584FR