

SENSIBILITÉ ACCRUE, BLOCAGE MINIMAL

The Measure of Confidence

Nébuliseur OneNeb Agilent



Basé sur la technologie de nébulisation Flow Blurring, le nébuliseur révolutionnaire OneNeb proposé par Agilent génère un aérosol fin qui améliore à la fois la sensibilité et la tolérance aux solides dissous pour les applications ICP-OES et MP-AES. Sa structure inerte résiste à tous les échantillons, notamment aux acides forts tels que l'acide fluorhydrique (HF) et aux solvants organiques traditionnels, et fonctionne efficacement à des débits normaux et réduits. Parmi les autres avantages, citons :

- **Une grande flexibilité.** Inutile d'utiliser différents nébuliseurs pour :
 - les échantillons de routine ;
 - les échantillons à forte teneur en matières solides ;
 - les échantillons à volume limité ;
 - les échantillons préparés dans des digestats d'acides agressifs.

Utilisez le nébuliseur OneNeb avec une grande gamme de débits (de 0,04 à 2,0 mL/min⁻¹) sans perte de sensibilité.

- **Son inertie et sa robustesse.** Grâce à sa structure polymérique (PFA et PEEK), le nébuliseur OneNeb convient à pratiquement tous les échantillons, notamment aux solvants organiques traditionnels utilisés dans le secteur pétrochimique, ainsi qu'aux digestats d'échantillons issus de fusions géochimiques préparées dans de l'eau régale, aux digestats HF ou à quatre acides (HClO₄ - HCl - HNO₃ - HF).
- **Sa simplicité d'utilisation.** Compatible avec la plupart des chambres de nébulisation inertes et cycloniques en verre traditionnelles. Il vous suffit de remplacer votre nébuliseur concentrique en verre existant par le nébuliseur OneNeb. Aucun changement de méthode n'est nécessaire.
- **L'absence de maintenance particulière.** Il vous suffit de le rincer avec votre solution de rinçage lorsque vous avez terminé votre analyse.

OneNeb

10 raisons de remplacer vos nébuliseurs actuels par le nébuliseur OneNeb Agilent

1. Un seul OneNeb peut remplacer plusieurs nébuliseurs
2. Inerte, il peut être utilisé avec pratiquement tout type de solution
3. Pratiquement incassable, même en cas de chute accidentelle
4. Sa grande efficacité lui confère une sensibilité et des limites de détection accrues
5. Il offre une précision remarquable : en règle générale < 1 % d'écart-type relatif
6. Excellente stabilité à long terme
7. Blocage minimal avec des solutions à forte teneur en solides dissous
8. Technologie Flow Blurring
9. Simplicité d'utilisation : vous n'avez qu'à remplacer votre nébuliseur existant
10. Un seul prestataire pour tous vos besoins en matière de spectroscopie



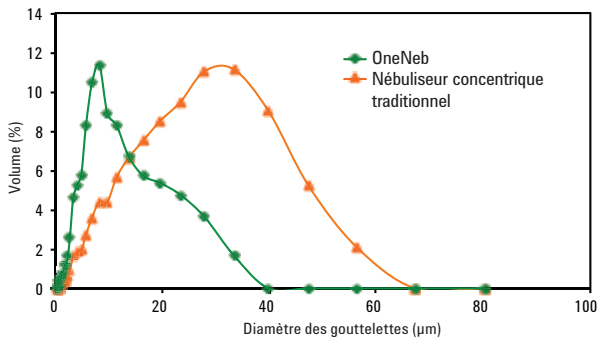
Agilent Technologies

Les nébuliseurs traditionnels ne proposent pas les performances accrues du nébuliseur OneNeb

Précision et sensibilité accrues

La technologie Flow Blurring utilisée par le nébuliseur OneNeb crée un fin aérosol à distribution étroite. La taille de la majorité des gouttelettes est < 10 µm. Cela assure un transport d'échantillons optimal pour une plus grande précision. La sensibilité est également multipliée par deux, même avec des débits faibles.

Taux d'absorption du liquide = 1,0 mL/min
Débit de gaz = 0,70 L/min



Le nébuliseur OneNeb (vert) crée un aérosol avec de plus petites gouttelettes et une distribution plus étroite qu'un nébuliseur concentrique traditionnel (orange), ce qui lui confère une plus grande précision et une meilleure sensibilité.

Limites de détection plus basses

L'aérosol fin étant plus efficacement dissous et excité dans le plasma, le nébuliseur OneNeb offre de meilleures performances et des limites de détection plus basses. Par ailleurs, la précision générale obtenue avec le nébuliseur OneNeb est inférieure à 1 % d'écart-type relatif.

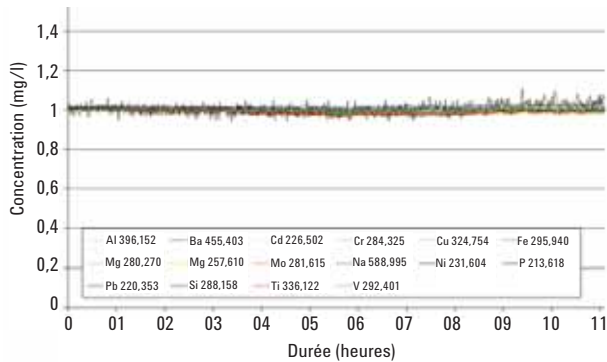
Élément	Limites de détection d'un nébuliseur concentrique en verre	Limites de détection du nébuliseur OneNeb	Rapport des limites de détection (%)
Ag 328,068	0,61	0,61	100
Al 167,019	1,94	1,53	127
As 188,980	12	9,84	122
Ba 455,403	0,07	0,05	162
Be 313,042	0,01	0,01	193
Ca 396,847	0,09	0,07	121
Cd 214,439	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

Ce tableau compare les limites de détection ICP-OES obtenues avec le nébuliseur OneNeb à celles obtenues avec un nébuliseur concentrique en verre avec un temps d'intégration de 30 secondes. Le nébuliseur OneNeb offre des limites de détection supérieures pour la plupart des éléments.

Pour consulter d'autres exemples de données, consultez la note d'application Agilent 5990-8340EN : *Evaluation of A Novel Nebulizer Using an Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometer (Évaluation d'un nouveau nébuliseur à l'aide d'un système de plasma inductif/spectrométrie optique)*

Plus grande tolérance aux solutions à forte teneur en solides dissous totaux (TDS) et stabilité à long terme

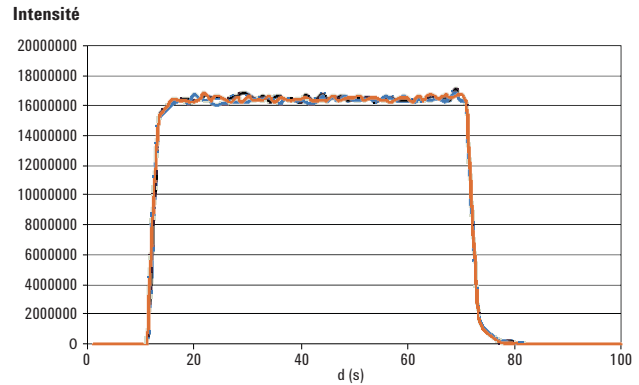
Grâce à sa grande tolérance aux solides dissous, le nébuliseur OneNeb vous permet d'analyser facilement vos échantillons, sans les blocages occasionnés sur les nébuliseurs traditionnels. Cela comprend les échantillons d'eau d'estuaire, de saumure et de produits chimiques fins contenant jusqu'à 25 % de solides dissous totaux (TDS). En outre, le nébuliseur OneNeb est très stable pendant les mesures à long terme, et présente une excellente résistance chimique.



Excellente résistance chimique : Voici une illustration de la stabilité à long terme du nébuliseur OneNeb, même pendant l'aspiration continue du ShellSol (solvant d'hydrocarbures inerte, faiblement aromatique).

Rendement et précision accrues

Pour l'analyse de solutions à forte teneur en solides dissous, le nébuliseur OneNeb présente des caractéristiques de lavage équivalentes à celles de nébuliseurs traditionnels, voire supérieures.

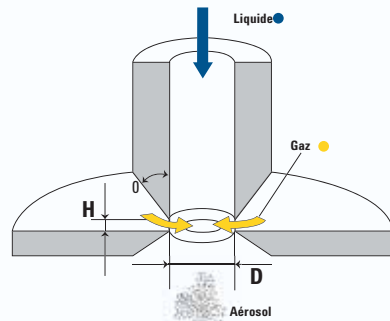


Profil de lavage pour 25 ppm de Mn dans de l'acide nitrique à 1 % à l'aide de la chambre de nébulisation cyclonique en verre à passage unique (3 réplicats).

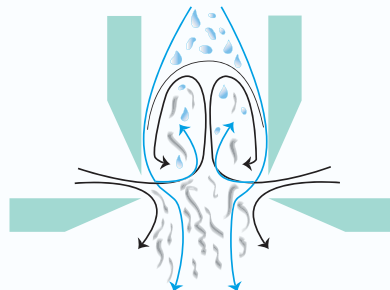
Pourquoi la nébulisation Flow Blurring ?

La technologie Flow Blurring est la technologie la plus fiable et la plus efficace pour l'atomatisation pneumatique. Les nébuliseurs traditionnels reposent sur l'effet Venturi pour produire un aérosol lorsque le débit d'argon circule dans l'embout par le capillaire d'échantillon à petit diamètre interne. Le capillaire d'échantillon à petit diamètre favorise les blocages, notamment dans le cas d'échantillons à forte teneur en solides dissous.

La nébulisation Flow Blurring utilise un mélange fortement turbulent entre le débit de gaz de nébulisation et l'échantillon. Sans perte de charge et avec un capillaire de diamètre constant, le blocage est pratiquement éliminé. Cette technique crée un aérosol avec des gouttelettes nanométriques et micrométriques extrêmement fines. Elle est également compatible avec pratiquement tout type de liquide, et peut gérer une vaste plage de débits.



La configuration de la buse Flow Blurring favorise le mélange fortement turbulent entre l'échantillon liquide et le débit de gaz de nébulisation, créant un fin aérosol de gouttelettes extrêmement fines.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site www.agilent.com/chem/OneNeb

Caractéristiques techniques du nébuliseur OneNeb ICP-OES

Configuration	Nébuliseur concentrique pneumatique
Matière	Polymère PEEK et PFA haute technologie
Corps	Raccord standard de 6 mm de d.e. ; directement interchangeable avec des nébuliseurs concentriques standard
Canalisation de solution d'échantillon	FEP naturel, 1 mm de d.e., 0,5 mm de d.i.
Connecteur de gaz du nébuliseur	Connecteur Quickfit
Plage d'absorption de la solution	<ul style="list-style-type: none"> • 0,04-2,0 mL/min⁻¹, ce qui permet l'analyse d'échantillons au volume limité. <i>Les solutions d'échantillons doivent être pompées dans le nébuliseur, car le nébuliseur OneNeb n'aspire pas automatiquement les solutions.</i>
Compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec la plupart des chambres de nébulisation inertes et cycloniques en verre traditionnelles • Pour des performances optimales, utiliser des chambres de nébulisation cycloniques
Applications générales	<ul style="list-style-type: none"> • Échantillons à forte teneur en solides dissous totaux (jusqu'à 25 %) • Échantillons présentant une granulométrie élevée (jusqu'à 75 µm de diamètre) • Solutions organiques et acides • Excellentes performances avec des échantillons au volume limité et des taux d'absorption de solution très faibles

Informations de commande

Faites d'Agilent votre fournisseur unique de consommables de spectroscopie.

Description	Référence
Nébuliseur concentrique inerte OneNeb pour digestats HF, échantillons à forte teneur en solides dissous totaux et solvants organiques. Inclut un connecteur amovible pour l'alimentation de gaz du nébuliseur	2010126900
Kits d'application pour les systèmes d'ICP-OES Agilent à vue axiale	
Chambre de nébulisation cyclonique en verre à double passage, support de fixation, nébuliseur concentrique inerte OneNeb et tube de transfert	9810046590
Chambre de nébulisation cyclonique en verre à passage unique, support de fixation, nébuliseur concentrique inerte OneNeb et tube de transfert	9810046690
Kits d'application pour les systèmes d'ICP-OES Agilent à vue radiale	
Chambre de nébulisation cyclonique à double passage inerte Sturman-Masters, support de fixation, nébuliseur concentrique inerte OneNeb et tube de transfert	9810046390
Chambre de nébulisation cyclonique en verre à double passage, support de fixation, nébuliseur concentrique inerte OneNeb et tube de transfert	9810046490



Pour passer commande dès à présent, consultez le site www.agilent.com/chem/OneNeb

Pour trouver votre représentant Agilent local ou votre distributeur Agilent agréé, rendez-vous à l'adresse suivante : www.agilent.com/chem/wheretobuy

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2012
Publié aux États-Unis, le 10 avril 2012
5991-0131FR



Agilent Technologies