

MEJORE LA SENSIBILIDAD Y LA PRECISIÓN. INCLUSO CON MUESTRAS CON UN VALOR ALTO EN TDS

Nebulizadores OneNeb Serie 2 de Agilent

Los nebulizadores OneNeb Serie 2 de Agilent aumentan la robustez y la durabilidad a la vez que conservan las mejoras en el rendimiento del OneNeb de Agilent original. Pueden sustituir a los nebulizadores concéntricos de vidrio convencionales y a algunos nebulizadores inertes.

Estos nebulizadores emplean la tecnología de nebulización Flow Blurring, que garantiza una mejor sensibilidad y precisión, además de una mayor tolerancia frente a muestras con altos niveles de sólidos disueltos totales (TDS), en comparación con los nebulizadores concéntricos de vidrio convencionales. Sus ventajas son:

Flexible: Ya no tendrá que cambiar de nebulizador cuando cambie de aplicación. El OneNeb Serie 2 es apto para:

- Muestras de rutina
- Muestras de volumen limitado en las que se prefieren velocidades de toma de muestras bajas
- Muestras con un alto contenido en TDS
- Muestras digeridas en concentraciones elevadas de ácidos agresivos (incluido el HF)
- Muestras preparadas en disolventes orgánicos

Inerte: Su construcción polimérica garantiza la compatibilidad con prácticamente todos los tipos de muestras, incluidos disolventes orgánicos petroquímicos, además de fusiones y digestiones geoquímicas.

Resistente: A diferencia de los nebulizadores concéntricos de vidrio, prácticamente no existe riesgo de daños en el OneNeb serie 2 si se cae al suelo de forma accidental.

Facilidad de uso: Solo tiene que sustituir su nebulizador concéntrico de vidrio existente por el nuevo OneNeb Serie 2. No se requiere ningún otro cambio en su método.

Mantenimiento sencillo: Maneje el OneNeb Serie 2 como si fuese un nebulizador convencional; simplemente límpielo con la solución de lavado al final del análisis, y lávelo con frecuencia.

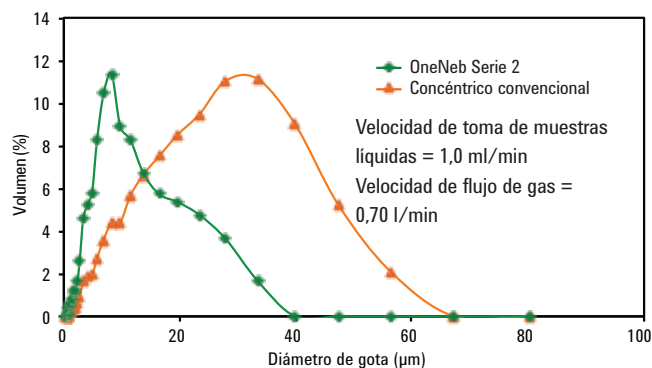
10 ventajas del nebulizador OneNeb Serie 2 de Agilent

1. Elimina el tiempo de inactividad por cambio de nebulizadores y aplicaciones.
2. Inerte: posibilidad de uso con prácticamente cualquier tipo de solución.
3. Menor coste operativo: Prácticamente indestructible, aunque se caiga al suelo.
4. Productividad mejorada: Reduce los límites de notificación y detección (LOD), eliminando el reprocesamiento.
5. Resultados de confianza: Precisión típica <1 % de RSD (desviación estándar relativa).
6. Mayor rendimiento: Una excelente estabilidad a largo plazo permite realizar análisis durante más tiempo.
7. Menor tiempo de inactividad: Minimiza la obstrucción en muestras con un valor alto en TDS.
8. Apto para cualquier ICP-OES.
9. Sin complicaciones: Sustituye a un nebulizador concéntrico de vidrio convencional sin necesidad de adaptadores ni de cambios de métodos.
10. Costes de administración reducidos: Agilent puede satisfacer todas sus necesidades de consumibles.

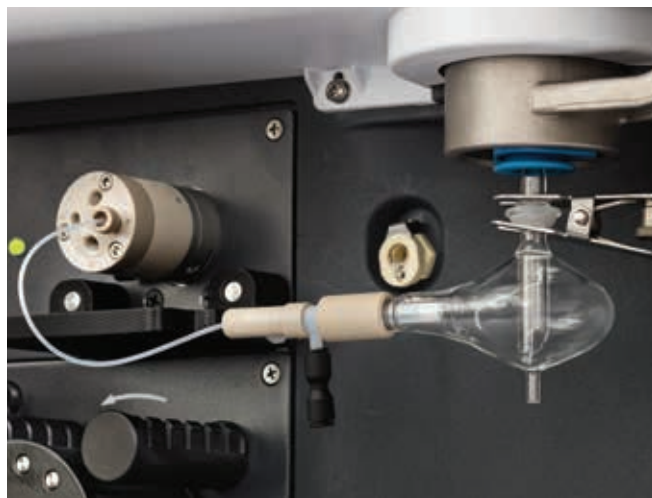
EL NEBULIZADOR ONENEB SERIE 2 DE AGILENT SUPERA AL RESTO DE NEBULIZADORES CONVENCIONALES

Precisión y sensibilidad superiores

La tecnología de nebulización Flow Blurring crea un aerosol fino en el que la mayor parte de las gotas tienen un tamaño $<10\ \mu\text{m}$. Las gotas, de un tamaño inferior, se desolvatan y se excitan en el plasma de forma más eficiente, mejorando la precisión. La alta proporción de gotas más pequeñas maximiza la eficiencia en el transporte, aumentando la sensibilidad hasta en 4 veces, incluso a bajas velocidades de toma de muestras.



El nebulizador OneNeb Serie 2 (verde) genera un aerosol de gotas de un tamaño inferior y una distribución de tamaños más uniforme que un nebulizador Conical convencional (naranja).



Límites de detección inferiores

Con una mayor eficiencia en el transporte y un aerosol más fino que los nebulizadores concéntricos de vidrio tradicionales, el OneNeb Serie 2 permite maximizar el rendimiento con límites de detección más bajos.

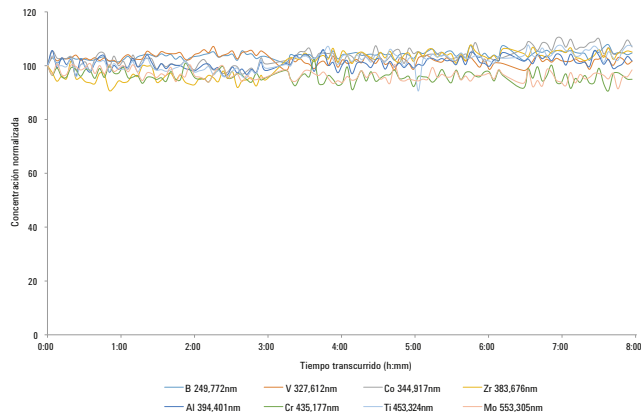
Elemento	LD de un NCV	LD de OneNeb	Relación de mejora del LD (%)
Ag 328,068	0,61	0,61	100
Al 167,019	1,94	1,53	127
As 188,980	12	9,84	122
Ba 455,403	0,07	0,05	162
Be 313,042	0,01	0,01	193
Ca 396,847	0,09	0,07	121
Cd 214,439	1,27	0,91	139
Co 238,892	1,9	1,7	110
Cr 267,716	0,86	0,7	123
Cu 327,395	1,76	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

Comparación entre los límites de detección de ICP-OES radial obtenidos con el nebulizador OneNeb Serie 2 y los alcanzados con un nebulizador concéntrico de vidrio (NCV) utilizando una integración de 30 segundos. El nebulizador OneNeb Serie 2 de Agilent ofrece mejores límites de detección para la mayoría de los elementos.

Tolerancia a los sólidos disueltos totales y estabilidad a largo plazo superiores

El OneNeb Serie 2 es muy tolerante a niveles altos en TDS (hasta del 25 %), por lo que permite analizar muestras que podrían provocar obstrucciones en nebulizadores convencionales. Estas muestras incluyen aguas de estuario, salmueras, productos químicos puros o aceites usados con partículas en suspensión. El OneNeb Serie 2 también proporciona una estabilidad a largo plazo excepcional, con una resistencia a productos químicos excelente.

Estabilidad a largo plazo (8h)

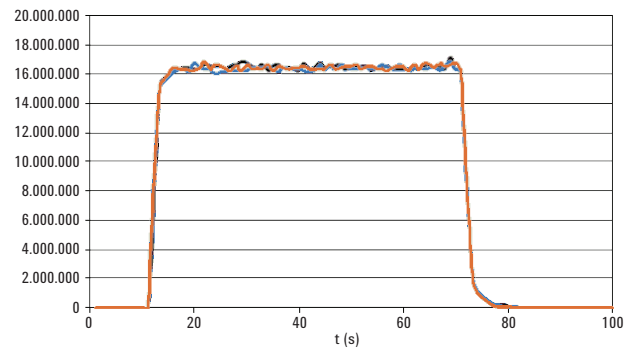


Estabilidad a largo plazo: Medida continua durante 8 horas de un material de referencia certificado de aleación de níquel (IN 100) preparado en una digestión de 5 % HF / 20 % agua regia y analizado empleando el MP-AES 4210 de Agilent con un sistema de introducción de muestras inerte con una precisión de RSD < 5 % en todos los elementos.

Aumento en la exactitud y en el número de muestras analizadas

El OneNeb Serie 2 proporciona el tiempo de lavado más corto en comparación con muchos otros nebulizadores. Los reducidos tiempos de lavado incrementan el número de muestras analizadas, y también reducen los efectos de memoria.

Intensidad

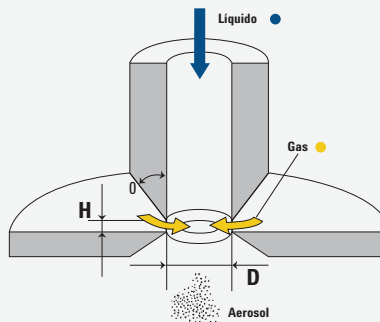


Características de lavado para 25 ppm de Mn en ácido nítrico al 1 % mediante una cámara de nebulización ciclónica de paso simple (3 repeticiones).

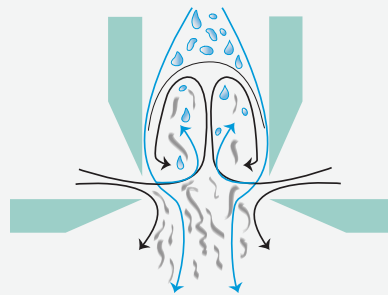
¿Por qué usar la tecnología de nebulización Flow Blurring?

Los nebulizadores convencionales se basan en el efecto Venturi para generar un aerosol al forzar a que el flujo de gas del nebulizador pase a través de la punta hasta el capilar de muestras interno. El capilar de muestras estrecho es propenso a obturarse, especialmente en el caso de muestras con niveles altos de sólidos disueltos totales o materia particulada.

Por el contrario, la tecnología de nebulización Flow Blurring introduce el gas del nebulizador en el flujo de aspiración axialmente. Dejando el hueco adecuado entre la punta del capilar y el orificio del nebulizador, el flujo de gas del nebulizador favorece una mezcla de alta turbulencia. Se crea una columna de aerosol con microgotas finas. Sin caída de la presión y con un diámetro de capilar constante, prácticamente desaparecen las obstrucciones. Esta técnica es adecuada para prácticamente cualquier líquido, y consigue una alta eficiencia a lo largo de un amplio rango de velocidades de flujo de la solución.



La estructura de la boquilla del sistema Flow Blurring facilita la mezcla de alta turbulencia entre la muestra de líquido y el flujo de gas del nebulizador permite generar un aerosol fino de gotas con un tamaño extremadamente reducido.



El flujo de gas del nebulizador (negro) se introduce axialmente en el flujo de la muestra entrante (azul). Esto genera un aerosol fino al inducir una mezcla turbulenta con el líquido entrante.

Especificaciones del nebulizador OneNeb Serie 2 de Agilent

Incluye un conjunto conector / capilar de muestras reemplazable, un conector de liberación rápida para la entrada del gas del nebulizador y un adaptador cónico para el tubo para bomba peristáltica.

Configuración	Nebulizador concéntrico neumático
Material	Cuerpo de EFTE (etilentetrafluoroetileno) de alta tecnología con conexiones de PEEK (poliéter-éter-cetona)
Cuerpo	Diámetro externo = 6 mm. Compatible con la mayoría de las cámaras de nebulización
Capilar de muestras	<ul style="list-style-type: none"> • FEP natural, 1/16 pulg. (1,6 mm) de diámetro externo, 0,5 mm de diámetro interno x 750 mm de longitud • Se conecta al nebulizador mediante un conector de PEEK roscado • El conjunto capilar / conector es extraíble y reemplazable
Conexión de las muestras	<ul style="list-style-type: none"> • Se proporciona un adaptador cónico de PEEK para una conexión segura con el tubo para la bomba peristáltica • Sirve para tubos para bomba con diámetro interno de 0,020 a 0,030 pulg. (0,5 - 0,75 mm)
Conector del gas del nebulizador	De liberación rápida
Intervalo de toma de muestras en solución	<ul style="list-style-type: none"> • 0,04-2,0 ml min⁻¹, permitiendo el análisis de muestras de volumen limitado • Las soluciones de muestra deben bombearse; el OneNeb Serie 2 no aspira por sí mismo
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Se adapta a cámaras de nebulización ciclónicas de vidrio estándar, inertes y de tipo Scott. • Se recomienda el uso de una cámara de nebulización ciclónica para un rendimiento óptimo • Sustitución directa de nebulizadores concéntricos de vidrio y nebulizadores inertes estándar con punta de 6 mm de diámetro externo • Apto para sistemas ICP-OES/MP-AES de Agilent y sistemas ICP-OES Optima de PerkinElmer
Aplicaciones típicas	<ul style="list-style-type: none"> • Muestras con altos niveles en TDS (hasta el 25 %) • Muestras con partículas de gran tamaño (hasta 150 µm de diámetro) • Soluciones ácidas, incluidos agua regia, HF y digestiones con 4 ácidos • Muestras preparadas en disolventes orgánicos • Muestras de volumen limitado, siendo necesarios bajas velocidades de toma de muestras en solución

Información sobre pedidos

Descripción	Referencia
Nebulizador inerte OneNeb Serie 2 para sistemas ICP-OES/MP-AES de Agilent	G8010-60293
Nebulizador inerte OneNeb Serie 2 para sistemas ICP-OES Optima de PerkinElmer	8003-0951
Tapón terminal para emplear con la cámara de nebulización Scott (ICP-OES Optima PerkinElmer)	8003-0335
Capilar de PEEK roscado/conector para el montaje	G8010-60345
Adaptador cónico de PEEK; une el capilar de muestras con el tubo para bomba peristáltica	5043-0502



Para realizar su pedido, visite
www.agilent.com/chem/oneb2

Encuentre un centro de atención al cliente
 de Agilent en su país
www.agilent.com/chem/contactus

Solo para uso en investigación. Prohibido su uso en procedimientos diagnósticos.
 Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2016
 Publicado en EE. UU. el miércoles, 02 de noviembre de 2016
 5991-7584ES