

MIGLIORA SENSIBILITÀ E PRECISIONE, ANCHE CON CAMPIONI CON TDS ELEVATO

Nebulizzatori Agilent OneNeb Serie 2

I nebulizzatori Agilent OneNeb Serie 2 offrono nuovi livelli di robustezza e durata, senza sacrificare i miglioramenti nelle prestazioni del modello originale Agilent OneNeb. Possono sostituire i nebulizzatori concentrici in vetro convenzionali e alcuni nebulizzatori inerti.

Questi nebulizzatori impiegano la nebulizzazione con tecnologia Flow Blurring, che assicura sensibilità e precisione superiori e una maggiore tolleranza ai campioni con alti livelli di solidi disciolti totali (TDS) rispetto ai nebulizzatori concentrici in vetro convenzionali. Vantaggi:

Flessibile: non è più necessario passare da un nebulizzatore all'altro quando si cambia applicazione. I dispositivi OneNeb Serie 2 sono indicati per:

- campioni di routine
- campioni con volume limitato in cui si preferiscono basse velocità di prelievo
- campioni con TDS elevato
- campioni preparati in digeriti ottenuti con acidi aggressivi (incluso HF)
- campioni preparati in solventi organici

Inerte: la struttura polimerica garantisce la compatibilità con praticamente qualsiasi campione, inclusi i solventi petrolchimici organici e i campioni ottenuti mediante digestione e fusione geochimica.

Robusto: a differenza dei nebulizzatori concentrici in vetro, non esiste praticamente alcun rischio di danneggiare il dispositivo OneNeb serie 2 in caso di caduta accidentale.

Di facile uso: basta sostituire il nebulizzatore concentrico in vetro esistente con il modello OneNeb Serie 2. Non è necessario apportare altre modifiche ai metodi.

Di semplice manutenzione: il dispositivo OneNeb Serie 2 può essere maneggiato come un nebulizzatore convenzionale; basta lavarlo con la soluzione di lavaggio al termine delle analisi e pulirlo regolarmente.

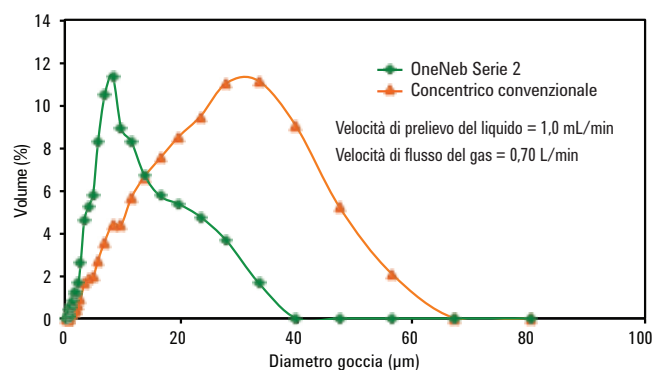
10 vantaggi del nebulizzatore Agilent OneNeb Serie 2

1. Elimina il fermo macchina dovuto al cambio di applicazione e di nebulizzatore.
2. Inerte: puoi utilizzarlo sostanzialmente con qualsiasi tipo di soluzione.
3. Minori costi di esercizio: praticamente indistruttibile, anche in caso di caduta.
4. Migliora la produttività: riduce i limiti di reporting e i limiti di rivelazione (LOD), eliminando le ripetizioni.
5. Risultati affidabili: la precisione tipica è <1% RSD.
6. Maggiore produttività: l'eccellente stabilità a lungo termine consente tempi di analisi più lunghi.
7. Minore fermo macchina: riduce le ostruzioni per i campioni con TDS elevato.
8. Compatibile con qualsiasi sistema ICP-OES.
9. Senza problemi: sostituisce un nebulizzatore concentrico in vetro convenzionale senza adattatori e senza bisogno di cambiare il metodo.
10. Riduzione dei costi amministrativi: Agilent è in grado di soddisfare tutte le tue esigenze di fornitura.

IL MODELLO AGILENT ONENEB SERIE 2 SUPERA PER PRESTAZIONI I NEBULIZZATORI CONVENZIONALI

Maggiore sensibilità e precisione

La nebulizzazione con tecnologia Flow Blurring crea un aerosol fine in cui la maggior parte delle goccioline ha dimensioni $< 10 \mu\text{m}$. Le minori dimensioni delle goccioline incrementano l'efficienza dei fenomeni di desolvatazione ed eccitazione nel plasma, il che si traduce in una maggiore precisione. L'elevata proporzione di goccioline di dimensioni minori massimizza l'efficienza di trasporto, aumentando fino a 4 volte la sensibilità, anche per basse velocità di prelievo del campione.



Il nebulizzatore OneNeb Serie 2 (in verde) produce un aerosol con goccioline più piccole e una distribuzione delle dimensioni più ristretta rispetto a un nebulizzatore Conikal convenzionale (in arancione).



Limiti di rivelazione più bassi

Grazie alla maggiore efficienza di trasporto e all'aerosol più fine rispetto ai nebulizzatori concentrici in vetro convenzionali, il nebulizzatore OneNeb Serie 2 offre solide prestazioni e limiti di rivelazione inferiori.

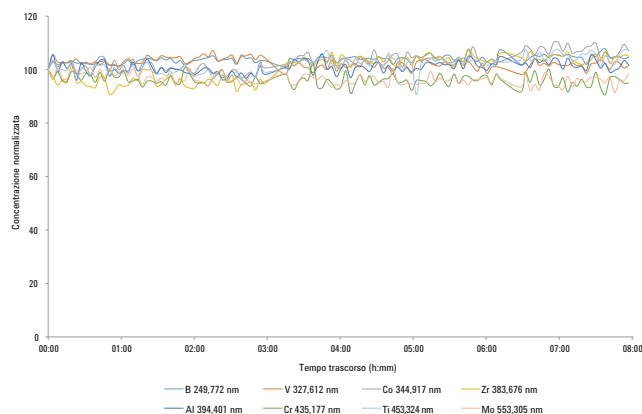
Elemento	LR NCV	LR OneNeb	Rapporto LR (%)
Ag 328,068	0,61	0,61	100
Al 167,019	1,94	1,53	127
As 188,980	12	9,84	122
Ba 455,403	0,07	0,05	162
Be 313,042	0,01	0,01	193
Ca 396,847	0,09	0,07	121
Cd 214,439	1,27	0,91	139
Co 238,892	1,9	1,7	110
Cr 267,716	0,86	0,7	123
Cu 327,395	1,76	0,96	183
Fe 238,204	0,9	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
Ti 190,794	15	12	129
V 292,401	1,24	0,96	129
Zn 213,857	0,5	0,49	101

I limiti di rivelazione (LR) per un sistema ICP-OES radiale ottenuti con il nebulizzatore OneNeb Serie 2 sono confrontati con quelli ottenuti con un nebulizzatore concentrico in vetro (NCV) utilizzando un tempo di integrazione di 30 secondi. Il modello Agilent OneNeb Serie 2 ha fornito limiti di rivelazione migliori per la maggior parte degli elementi.

Tolleranza superiore ai campioni con un elevato livello totale di solidi disciolti e stabilità a lungo termine

Il modello OneNeb Serie 2 presenta un'alta tolleranza a livelli di TDS più elevati (fino al 25%), pertanto puoi analizzare campioni che potrebbero provocare ostruzioni nei nebulizzatori convenzionali. Tali campioni includono acque di estuario, soluzioni saline, prodotti della chimica fine e oli usati con particolato in sospensione. Il modello OneNeb Serie 2 offre inoltre un'eccezionale stabilità a lungo termine con un'eccellente resistenza chimica.

Stabilità a lungo termine (8 ore)

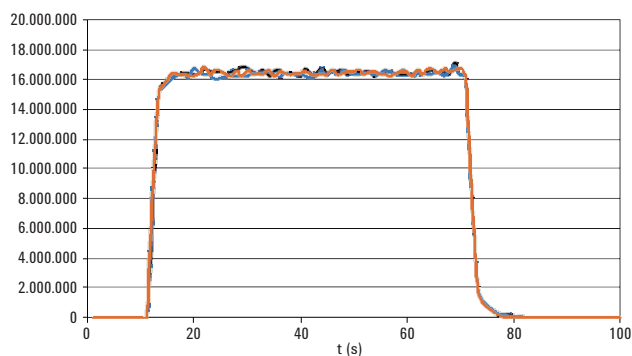


Stabilità a lungo termine: 8 ore di misurazione continua di una lega di nickel CRM (IN 100) preparata in un digerito 5% HF/20% acqua regia e analizzate con il sistema MP-AES Agilent 4210 con un sistema di introduzione del campione inerte avente una precisione < 5% RSD per tutti gli elementi.

Maggiore produttività e migliore precisione

Il dispositivo OneNeb Serie 2 offre un lavaggio più rapido rispetto a molti altri nebulizzatori. Il minore tempo di lavaggio incrementa la produttività. Inoltre, la rapidità del lavaggio riduce gli effetti di memoria.

Intensità

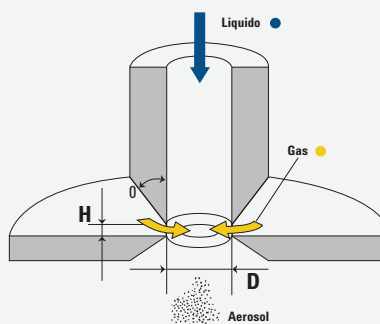


Profilo di lavaggio per 25 ppm di Mn in 1% di acido nitrico con la camera di nebulizzazione ciclonica in vetro a singolo passo (3 cicli).

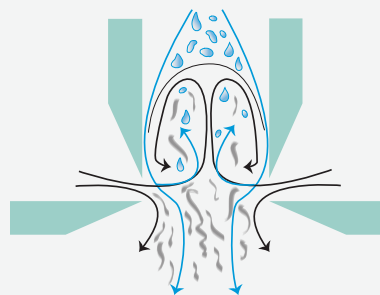
Vantaggi della nebulizzazione con tecnologia Flow Blurring

I nebulizzatori convenzionali si basano sull'effetto Venturi per produrre un aerosol quando il flusso del gas del nebulizzatore viene spinto attraverso la punta oltre il capillare del campione interno. Il capillare del campione, che è di piccole dimensioni, tende a ostruirsi, specialmente in caso di campioni contenenti particolato o alti livelli di TDS.

Nella nebulizzazione con tecnologia Flow Blurring, invece, il gas del nebulizzatore viene introdotto in direzione assiale all'interno del flusso della soluzione. Se è presente uno spazio adeguato tra la punta del capillare e l'orifizio del nebulizzatore, il flusso del gas del nebulizzatore favorisce una miscelazione altamente turbolenta. Si crea così un pennacchio di aerosol con micro goccioline di piccolissime dimensioni. In assenza di cadute di pressione e con un capillare di diametro costante, le ostruzioni risultano sostanzialmente eliminate. Questa tecnica è indicata praticamente per qualsiasi liquido e offre un'elevata efficienza per una vasta gamma di valori di flusso della soluzione.



La configurazione dell'ugello con tecnologia Flow Blurring consente la miscelazione turbolenta del campione in soluzione con il flusso del gas del nebulizzatore, producendo un aerosol fine di minuscole gocce.



Il flusso del gas del nebulizzatore (in nero) viene introdotto in direzione assiale all'interno del flusso entrante del campione (in blu). In questo modo si crea un aerosol fine inducendo una miscelazione turbolenta con il liquido entrante.

Specifiche del nebulizzatore Agilent OneNeb Serie 2

Fornito con gruppo capillare/connettore sostituibile, connettore a sgancio rapido per l'iniettore del gas del nebulizzatore e un adattatore conico per il tubo della pompa peristaltica.

Configurazione	Nebulizzatore pneumatico a tubi concentrici.
Materiale	Corpo in EFTE di alta tecnologia con raccordi in PEEK.
Corpo	Diametro esterno 6 mm, compatibile con la maggior parte delle camere di nebulizzazione.
Capillare del campione	<ul style="list-style-type: none">• FEP naturale, d.e. 1,6 mm, d.i. 0,5 mm, lunghezza 750 mm.• Si connette al nebulizzatore mediante connettore filettato in PEEK.• Il gruppo capillare del campione/connettore è rimovibile e sostituibile.
Connessione del campione	<ul style="list-style-type: none">• È fornito un adattatore conico in PEEK per garantire una connessione sicura al tubo della pompa peristaltica.• Compatibile con tubi con d.i. tra 0,5 e 0,75 mm.
Connettore gas nebulizzatore	A sgancio rapido
Intervallo di prelievo della soluzione	<ul style="list-style-type: none">• 0,04-2,0 mL min⁻¹, consentendo l'analisi di campioni di volume limitato.• Le soluzioni di campione devono essere pompate, il nebulizzatore OneNeb Serie 2 non è autoaspirante.
Compatibilità	<ul style="list-style-type: none">• Compatibile con camere di nebulizzazione standard cicloniche in vetro, inerti e di tipo Scott.• La camera di nebulizzazione ciclonica è consigliata per prestazioni ottimali.• Sostituzione diretta per nebulizzatori concentrici in vetro di tipo standard e nebulizzatori inerti con punta con diametro esterno di 6 mm.• Compatibile con i sistemi ICP-OES/MP-AES Agilent e con i sistemi ICP-OES PerkinElmer Optima.
Applicazioni tipiche	<ul style="list-style-type: none">• Campioni con TDS elevato (fino al 25%).• Campioni con particelle di grandi dimensioni (fino a 150 µm di diametro).• Soluzioni acide, inclusi digeriti di acqua regia, HF e 4-acid.• Campioni preparati in solventi organici.• Campioni con volume limitato, che richiedono basse velocità di prelievo.

Informazioni per gli ordini

Descrizione	Codice
Nebulizzatore inerte OneNeb Serie 2 per sistemi ICP-OES/MP-AES Agilent	G8010-60293
Nebulizzatore inerte OneNeb Serie 2 per sistemi ICP-OES/MP-AES PerkinElmer Optima	8003-0951
Terminale per utilizzo con camera di nebulizzazione Scot (ICP-OES PerkinElmer Optima)	8003-0335
Capillare filettato/connettore in PEEK per assemblaggio	G8010-60345
Adattatore conico in PEEK, collega il capillare del campione al tubo della pompa peristaltica.	5043-0502



Per ordinare ora, visita la pagina
www.agilent.com/chem/oneb2

Per trovare un centro assistenza clienti Agilent
locale nel tuo Paese
www.agilent.com/chem/contactus



Solo per scopi di ricerca. Non utilizzabili per procedure diagnostiche.
Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2016
Pubblicato negli Stati Uniti, 2 novembre 2016
5991-7584ITE