

ACCELERA LE ANALISI DELL'ACQUA POTABILE CON IL SISTEMA ICP-MS AGILENT 7800

The Measure of Confidence

ICP-MS a quadrupolo Agilent 7800 pronto all'uso

Quando metodi preimpostati e accessori atti a migliorare la produttività si combinano con un ICP-MS a elevate prestazioni, i risultati sono straordinari

La tecnologia ICP-MS viene utilizzata frequentemente per l'analisi di elementi in tracce nell'acqua potabile, offrendo bassi limiti di rilevabilità, risultati quantitativi accurati per tutti gli elementi regolamentati e un'elevata produttività.

Molti laboratori, però, non sono ancora passati all'ICP-MS a causa di timori sulla facilità d'impiego, sul complesso sviluppo di metodi o sulla limitata produttività. Altri laboratori usano l'ICP-MS, ma non al suo pieno potenziale, a causa di limitazioni del range dinamico o del controllo delle interferenze. Ciò significa che l'analisi dei campioni deve essere ripetuta su altri strumenti per permettere la misurazione dell'intera gamma di elementi principali e in tracce tipicamente monitorati nell'acqua potabile.

Il nuovo sistema ICP-MS Agilent 7800 permette di superare queste limitazioni. Metodi preconfigurati, strumenti di ottimizzazione automatica e una procedura operativa standard (SOP) fanno sì che l'ICP-MS non sia mai stato così facile da usare. Il plasma stabile, l'ampio range dinamico e l'elevata efficacia in modalità di collisione standard con elio (He) del sistema ICP-MS 7800 garantiscono inoltre di ottenere rapidamente risultati affidabili sui campioni di acqua potabile.



Analisi dell'acqua potabile con il sistema ICP-MS Agilent 7800

La SOP include:

- Riepilogo del metodo per l'acqua potabile e analiti
- Controllo delle interferenze
- Dettagli sulla preparazione del campione
- Parametri relativi al metodo preimpostato
- Calibrazione e controllo qualità
- Validazione del metodo
- Guida alla risoluzione dei problemi

**Per maggiori informazioni,
visita il sito:**

www.agilent.com/chem/7800icpms



Agilent Technologies

Risultati accurati, affidabili e quantitativi per tutti gli elementi regolamentati presenti nell'acqua potabile

L'acqua potabile è una matrice relativamente semplice tuttavia per misurare accuratamente tutti gli analiti richiesti si incontrano alcune criticità:

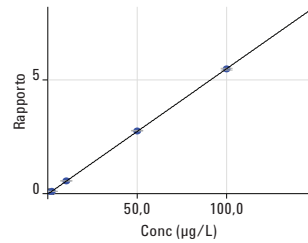
- I livelli di solidi disciolti totali (TDS) possono essere elevati a causa della presenza di minerali nell'acqua di sorgente
- Gli elementi maggioritari (Na, Ca) possono essere presenti in concentrazioni di centinaia di mg/L (ppm), che sono fuori dall'intervallo di alcuni strumenti ICP-MS
- Per stabilizzare il mercurio (Hg), ai campioni devono essere aggiunti cloruri (HCl) che aiutano anche a stabilizzare altri elementi come As, Se, Sb e Ag
- Alcuni analiti come Be, As, Se, Cd e Hg sono scarsamente ionizzabili, il che significa che hanno una sensibilità relativamente bassa, specialmente con un plasma meno stabile
- Molti elementi subiscono interferenze poliatomiche

Il sistema ICP-MS 7800 utilizza un hardware ottimizzato per un'efficace risoluzione di tutte queste criticità. Il plasma stabile migliora la ionizzazione mentre la tecnologia HMI (introduzione di matrici ad elevato contenuto salino) estende la tolleranza alla matrice (fino al 3% di TDS). Il rivelatore ad ampio range dinamico misura tutti gli analiti principali e in tracce in un'unica analisi. La modalità di collisione con elio (He) riduce le interferenze, incluse quelle dovute agli ioni poliatomici a base di Cl dovuti all'aggiunta di HCl. Ciò garantisce accuratezza ed elimina la necessità di equazioni di correzione.

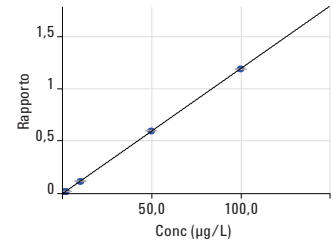
Semplifica il flusso di lavoro dell'analisi dell'acqua potabile

- Procedura operativa standard
- Metodo preimpostato per l'analisi dell'acqua potabile
- Strumenti di ottimizzazione automatica
- Controllo qualità, regolazione e report delle analisi dei campioni
- ISIS 3 opzionale per un rapido campionamento discreto

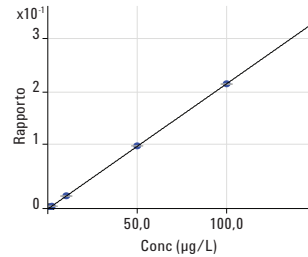
52 Cr [He] ISTD:45 Sc [He]



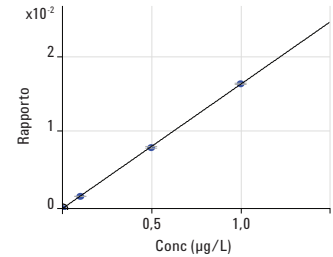
75 As [He] ISTD:89 Y [He]



111 Cd [He] ISTD:115 In [He]



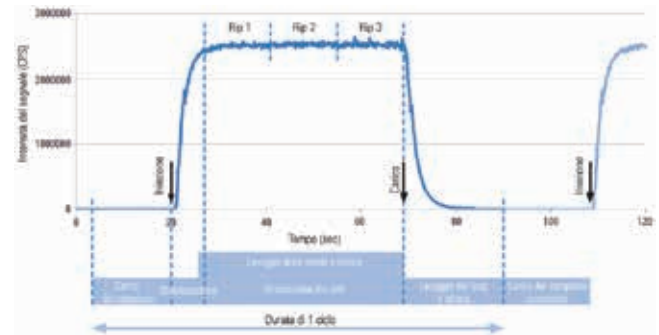
202 Hg [He] ISTD:193 Ir [He]



Calibrazioni in modalità elio per elementi in tracce a basse concentrazioni

Campionamento discreto a elevata produttività

Il sistema integrato di introduzione del campione Agilent (ISIS 3) permette un campionamento discreto (DS) a elevata produttività per il sistema ICP-MS 7800, riducendo il tempo di analisi dei campioni a <90 s senza compromettere la rimozione delle interferenze.



Il sistema ISIS 3 Agilent riduce il tempo di analisi a <90 secondi per campione

Per maggiori informazioni, visita il sito:
www.agilent.com/chem/7800icpms

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2015
Stampato negli Stati Uniti il 1° giugno 2015
5991-5875ITE

