



# Autocampionatore Agilent SPS 4.

Innovativo. Solido. Produttivo

## Introduzione

L'autocampionatore SPS 4 è un sistema innovativo, ad alte prestazioni, destinato alle applicazioni di spettroscopia atomica. Progettato per rispondere alle esigenze dei laboratori ad alta produttività che necessitano di un autocampionatore affidabile, veloce, a elevata capacità (fino a 360 campioni o a 768 pozzetti di micropiastre), è anche di piccole dimensioni, poco rumoroso, semplice da usare e ha un costo contenuto.

SPS 4 è adatto per l'analisi in ultratracce mediante ICP-MS e sufficientemente resistente e robusto per chi utilizza ICP-OES, MP-AES e FAAS.

Concepito dall'innovativo design dell'elevatore a ponte che sostiene i componenti meccanici tra due montanti rigidi, l'autocampionatore SPS 4 offre migliore accuratezza e precisione, alta velocità, facilità di accesso e resistenza alla corrosione, tutto ciò con un ingombro quasi del 40% minore rispetto agli altri autocampionatori della stessa classe.

Grazie alla protezione ambientale integrata (opzionale) l'autocampionatore SPS 4 offre la massima integrità dei campioni proteggendo nel contempo l'ambiente del laboratorio dai vapori pericolosi dei campioni, senza tuttavia occupare nemmeno un millimetro di spazio prezioso sul bancone. Inoltre, gli eccessi all'interruttore di alimentazione, alla pompa peristaltica e a tutte le porte di comunicazione ed elettriche sono posizionati all'esterno della protezione ambientale in modo da garantire accessibilità e protezione contro la corrosione dovuta ai campioni contenuti all'interno.

## Design e compatibilità: un'esclusiva Agilent

- Struttura in alluminio verniciata a polvere, ad alta resistenza, leggera, estremamente rigida e resistente alla corrosione.
- Gruppo del braccio mobile ad alta velocità, programmabile dall'utilizzatore e con movimento ottimizzato per arrivare alla massima velocità da un campione all'altro.
- Connettività USB di tipo plug and play per una configurazione semplice e rapida.
- Vassoio integrato di raccolta delle perdite accidentali, per proteggere il bancone del laboratorio e semplificare le procedure di pulizia.
- Rack degli standard e porta di lavaggio posizionati centralmente, per velocizzare l'accesso e ottimizzare la produttività.
- Tutti i componenti meccanici ed elettronici sono posizionati nell'elevatore a ponte, lontano da eventuali perdite di liquido, per allungarne la durata e facilitarne la manutenzione.
- Compatibile con l'intera gamma di strumenti per spettroscopia atomica di Agilent.
- Il moderno design industriale è una combinazione riuscita tra l'esigenza di robustezza dello strumento e le sue caratteristiche prestazionali, abbinato a un profilo sottile, di alto impatto visivo, coordinato al design degli strumenti Agilent per MP-AES, ICP-OES e ICP-MS più recenti.

## La configurazione flessibile a rack consente di ospitare un'ampia gamma di campioni.

Compatibile con una vasta gamma di rack per campioni privi di metallo, disponibili in commercio (Bel-Art), quali i rack a 90, 60, 40, 24 e 21 posizioni. Inoltre, è disponibile un rack per micropiastre a 96 pozzetti per le applicazioni di ICP-MS.

Capacità rack (n. provette)	Diametro esterno provetta (mm)	Altezza max. provetta (mm)
90	13	150
60	17	150
40	20	150
24	25	150
21	30	150

- La configurazione del rack può essere selezionata dall'utilizzatore e le dimensioni del rack possono essere combinate in base alle necessità.
- Il rack centrale per gli standard può essere configurato in modo da accogliere un rack a 34 posizioni (dodici provette di diametro esterno pari a 29 mm più ventidue provette di diametro esterno pari a 17 mm) o a 5 posizioni (cinque flaconi di diametro esterno pari a 61 mm), a seconda della configurazione dello strumento.
- La capacità dei quattro rack per campioni è in grado di ospitare fino a 360 campioni, permettendo così ai laboratori a elevata produttività di eseguire analisi lunghe senza la presenza dell'operatore.
- La capacità delle otto micropiastre a 96 pozzetti, grazie al kit opzionale per piastre a pozzetti, arriva fino a 768 campioni (solo per ICP-MS).

L'autocampionatore SPS 4 è compatibile con la gamma completa di prodotti per spettroscopia atomica di Agilent.



SPS 4 Agilent



AA Agilent



MP-AES Agilent



ICP-OES Agilent



ICP-MS Agilent



ICP-QQQ Agilent

## La protezione ambientale integrata opzionale preserva da inquinamenti ambientali i campioni e il laboratorio

- Mantiene la massima integrità dei campioni proteggendoli dall'ambiente del laboratorio.
- Protegge gli operatori e la strumentazione del laboratorio dai vapori corrosivi dei campioni.
- La protezione ambientale completamente integrata non occupa spazio aggiuntivo sul banco.
- Con la protezione ambientale in sede, la visibilità dei campioni rimane libera, così come l'accesso ai campioni dalla parte frontale quando lo sportello è sollevato.
- Lo sportello frontale a scorrimento verticale può essere fissato in posizione aperta per accedere facilmente ai campioni.
- I collegamenti elettrici e idraulici rimangono all'esterno della copertura ambientale, per un facile accesso quando questa è in sede.
- Il kit per la protezione ambientale include un raccordo per il condotto di estrazione dell'aria da 50 mm adattabile a entrambi i lati dell'autocampionatore in base alle necessità.

## Il serbatoio opzionale per lavaggi doppi elimina il potenziale effetto memoria

- Serbatoio opzionale per lavaggi doppi destinato alle applicazioni a livello di tracce infinitesimali o alle applicazioni che richiedono due diversi composti chimici per il lavaggio.

## Pompa peristaltica a tre canali per una flessibilità di lavaggio a flusso continuo

- Pompaggio simultaneo di due diverse soluzioni di lavaggio (in combinazione con il serbatoio opzionale per lavaggi doppi)
- Il terzo canale consente un drenaggio forzato anche quando un drenaggio per gravità non è realizzabile.

## Vasta scelta delle dimensioni della sonda per un'ampia gamma di applicazioni

- La gamma di sonde in fluoropolimero rinforzate con fibra di carbonio è adatta a tutte le applicazioni, dal campionamento di microvolumi al campionamento discreto ad alta velocità.
- Gruppo integrato opzionale nebulizzatore/sonda per le applicazioni con campioni ultra-puri.
- Velocità della sonda programmabile su 3 assi, per prestazioni eccezionali con tutte le tipologie di campioni.
- L'accelerazione e la decelerazione intelligente della sonda offrono alta velocità riducendo al minimo gli schizzi.
- Altezza della sonda programmabile per i campioni con sedimenti o a più strati separati.



Autocampionatore SPS 4 con protezione ambientale integrata opzionale. Lo sportello frontale è mostrato nella posizione aperta fissa, a dimostrazione della facile accessibilità ai campioni.

## Specifiche

<b>Dimensioni:</b>	Larghezza 600 mm (23,6 pollici)	Profondità 320 mm (12,6 pollici)	Profondità 363 mm inclusa la pompa peristaltica (14,3 pollici)	Altezza 510 mm (20,1 pollici)	Peso: 15 kg (33,1 libbre)
<b>Velocità braccio sonda:</b>	programmabile dall'utilizzatore sugli assi X, Z e Teta (rotatorio). Ottimizzazione del tempo di movimento della sonda tra i campioni: meno di 3 secondi per passare da un angolo all'altro.				
	Asse	Velocità min.	Velocità max.		
	X (mm/sec)	14,5	1.016		
	Z (mm/sec)	8,6	518		
	Teta (gradi/sec)	9	540		
<b>Velocità di flusso della porta di lavaggio:</b>	programmabile, fino a 50 mL/min a seconda del diametro del tubo della pompa.				
<b>Comunicazione:</b>	porta con virtuale USB 2.0 (velocità piena) con capacità plug and play.				
<b>Interfaccia AUX:</b>	RS485 per possibilità di aggiornamenti futuri tramite un dispositivo di controllo esterno.				
<b>Requisiti per l'alimentazione:</b>	100–240 VAC, 47–63 Hz, 1,5 A				
<b>Diagnostica integrata:</b>	l'autocampionatore SPS 4 presenta una serie di quattro LED sul pannello frontale che indicano lo stato operativo o di errore dello strumento.				

## Strumenti supportati

<b>AA</b>	240FS, 280FS, 55B (controllo computerizzato)	Richiede il software SpectrAA versione 5.3 o successive
<b>MP-AES</b>	4100, 4200, 4210	Richiede il software MP Expert versione 1.5.1 o successive per il 4100 e il 4200 e la versione 1.6 o successive per il 4210
<b>ICP-OES</b>	5100, 5110, 5800, 5900	Richiede il software ICP Expert versione 7.1 o successive per il 5100, la versione 7.3 o successive per il 5110 e la versione 7.5 o successive per il 5800/5900
<b>ICP-MS</b>	7700, 7800, 7850, 7900, 8800, 8900	Richiede il software ICPMS MassHunter versione 4.2 o successive per il 7700/7800/7850/7900/8800 e la versione 4.3 o successive per l'8900



### 10 anni di valore garantito

A partire dalla data di acquisto dell'autocampionatore SPS 4, Agilent garantisce almeno 10 anni di utilizzo dello strumento o l'accredito del valore residuo dello stesso a fronte dell'acquisto di un modello sostitutivo più recente. Il programma Agilent Value Promise offre la massima protezione dell'investimento assicurando il tuo acquisto.

## Prodotti di consumo originali Agilent per una gestione dei campioni flessibile e per la massima produttività

I prodotti di consumo Agilent per l'autocampionatore SPS 4 sono concepiti per offrire flessibilità nella gestione dei campioni e mantenere alte le prestazioni del sistema. Grazie alla vasta gamma di rack e contenitori per campioni, che accolgono piccoli o grandi volumi, alle opzioni per la sonda e ai prodotti di consumo per l'interfaccia, Agilent aiuta ogni tipo di laboratorio a mantenere la produttività al massimo.

### Per maggiori informazioni:

[www.agilent.com/chem/AtomicSupplies](http://www.agilent.com/chem/AtomicSupplies)

DE64665949

Le informazioni fornite possono essere soggette a modifica senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2024  
Pubblicato negli Stati Uniti, 26 marzo 2024  
5991-5730ITE