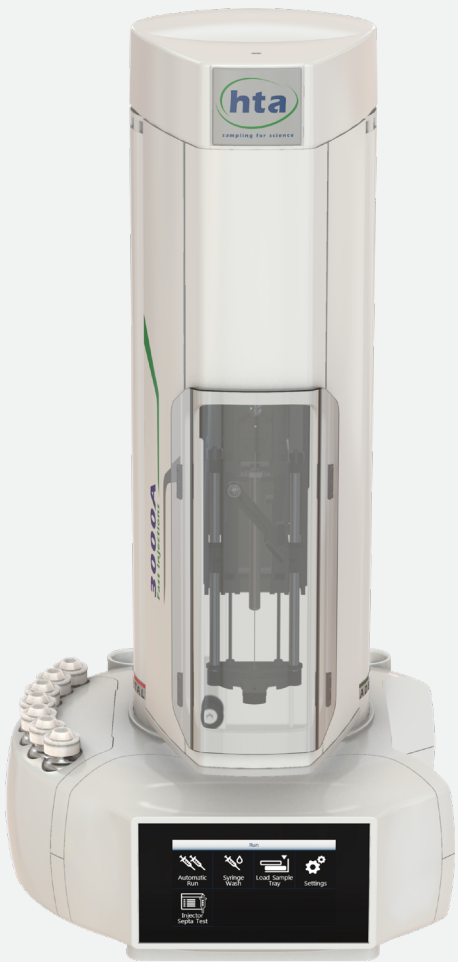


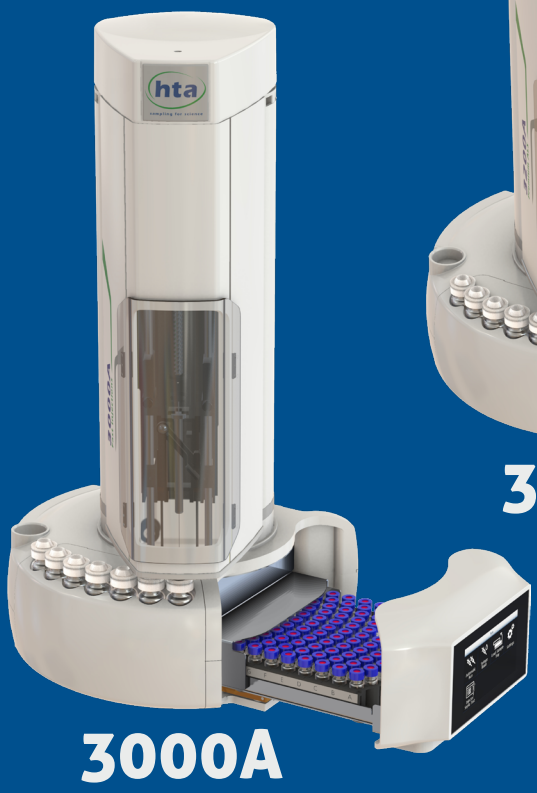
CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE (IA)

GUARDALO IN AZIONE

3000A series

AUTOCAMPIONATORI GC LIQUIDI

Soddisfa le necessità di oggi e di domani. Affidabilità e prestazioni eccezionali per tutte le applicazioni GC-GC/MS.



I MODELLI A CONFRONTO

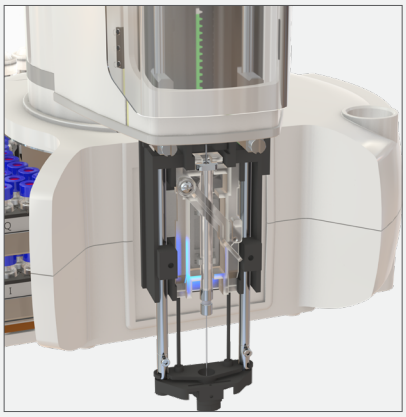
	3100A	3000A	3200A
Numero Campioni	15 samples	121 campioni (1 rack rimovibile)	209 campioni (2 rack rimovibili)
Interfaccia Utente	Keypad	Touch Screen	Touch Screen
Installazione e riposizionamento veloce	√	√	√
Funzionalità di Intelligenza Artificiale	√	√	√
Touch Screen Virtuale/ Screen Mirroring	√	√	√
Illuminazione area Siringa	-	√	√
SyringeID[2]	-	-	√
BCR (Lettore Codice a Barre)[1]	-	-	Opzionale

3200A

Supportando 209 vial da 2ml, **3200A** ha stabilito nuovi record di mercato. I campioni sono organizzati in rack che possono essere rimossi per preparare e caricare i campioni più comodamente, o per conservarli in altro luogo.

3200A può essere equipaggiato di un **lettore di codice a barre integrato**[1], garantendo tracciabilità completa e dettagliata del campione.

3200A è altresì dotato di **SyringeID**[2], una tecnologia brevettata da HTA basata su tag RFID. SyringeID è un sistema di **riconoscimento automatico della siringa** che previene errori durante il montaggio della siringa (ad esempio scelta di un volume errato) e tiene traccia dell'usura della stessa (contatori di manutenzione preventiva). Questo sistema è in grado di fornire un livello di affidabilità mai ottenuto prima.



I DISTINTIVI

- **60+ modelli GC supportati**
- **Design compatto**
- **Cambio GC rapido - 1 torre gestisce 2 iniettori**
- **Straordinarie performance: la soluzione perfetta per il vostro laboratorio**
- **Potenziato da funzionalità di IA**

Gli autocampionatori della **serie 3000A** sono stati progettati per garantire **massima affidabilità ed eccellenti performance**: grazie all'utilizzo delle tecnologie più innovative, assicurano affidabilità, flessibilità e risultati eccezionali.

DESIGN COMPATTO

Sono gli strumenti **più compatti** disponibili sul mercato: non richiedono spazi extra oltre al GC e offrono **elevata autonomia di carico.**

La torre rotante lascia libero l'iniettore per eventuali iniezioni manuali e per operazioni di manutenzione. Oltre evitare la movimentazione delle vial, questo approccio lascia i **campioni sempre lontano dalle sorgenti di calore**. Infatti, il rack è montato lontano dal forno del GC per evitare l'esposizione dei campioni a temperature elevate che potrebbero causarne degradazione o condensazione.

Sono completamente indipendenti e possono essere facilmente interfacciati con tutti i sistemi GC e GC/MS grazie alla loro flessibilità e modularità di configurazione. Inoltre, possono essere **configurati per utilizzare fino a due iniettori** nella maggior parte dei GC supportati.

FACILE DA USARE

Attraverso l'auto-allineamento "plug and play", gli autocampionatori della **serie 3000A** si montano in pochi secondi senza utensili. Possono essere così facilmente spostati da un GC all'altro se muta il carico di lavoro nel laboratorio.

Facile da usare: caricate i campioni e lanciate le analisi senza inutili perdite di tempo. La **modalità "run-all–samples"** rende le operazioni di processamento del campione ancora più semplici e chiare; Il rack porta campioni può essere rimosso

per preparare e caricare i campioni, o per conservarli in altro luogo.

Il **display touch screen di alta qualità** garantisce un uso immediato, semplice ed intuitivo permettendo il controllo dello strumento anche da parte di operatori senza formazione specifica. Oltre che dal touch screen, la **serie 3000A** può anche essere controllata da PC utilizzando il software HTA Autosampler Manager (vd. brochure dedicata), disponibile in versione standard o CFR 21 Part 11.

L'**illuminazione della siringa** semplifica la validazione del metodo consentendo di ispezionare facilmente il campione, mentre un **sistema a fissaggio rapido** permette di sostituire la siringa con estrema facilità. Offre un sistema di prevenzione degli errori attraverso il **rilevamento delle vial**: gli autocampionatori della **serie 3000A** possono rilevare la presenza o l'assenza delle vial campione, delle vial solvente e di scarico, in modo da allertare l'operatore o passare direttamente al campione successivo in base a come sono stati programmati.

LA SOLUZIONE PERFETTA PER IL VOSTRO LABORATORIO

Con HTA avete flessibilità di scegliere quale autocampionatore si adatti meglio alle esigenze del vostro laboratorio. La **serie 3000A** è disponibile nella versione standard con 121 posizioni per vial da 2ml, nella versione top **3200A** con 209 posizioni e nella versione entry-level **3100A** con 15 posizioni. **Gli autocampionatori per liquidi HTA sono i più veloci disponibili sul mercato**: l'iniezione può avvenire in meno di 100ms. Iniezioni rapide sono il presupposto per l'ottenimento di picchi di forma ottimale, massimizzando l'accuratezza dei risultati.

Un'elevata capacità dei solventi garantisce l'autonomia del sistema per tempi prolungati: 6 vial solvente da 10ml per una capacità totale di 60ml. E' possibile definire la tipologia di solventi di lavaggio da usare e anche l'ordine di utilizzo attraverso la **modalità "double wash step"**: come solventi di pre- e post-lavaggio, in aggiunta ai solventi A, B... F, si possono scegliere varie combinazioni come A+B, A+C.... F+E per ridurre ulteriormente il carry over ed ottenere performance analitiche superiori.

Gli **autocampionatori della serie 3000A** permettono la **gestione delle più sofisticate tecniche di campionamento**: tecnica con internal standard (nota anche come iniezione sandwich), campionamento multi-fase, spazio di testa a temperatura ambiente, campionamento prioritario, iniezione di nanovolumi e di grandi volumi. I parametri sono facilmente programmabili per individuare la miglior tecnica di campionamento e di iniezione, sia per campioni molto volatili sia per quelli viscosi. La **profondità di prelievo nella vial è programmabile** permettendo il campionamento a qualsiasi altezza e rendendo quindi possibili processi di estrazione direttamente dalla vial.

POTENZIA LE PERFORMANCE DEL VOSTRO SPETTROMETRO DI MASSA

Fate la scelta migliore per soddisfare le più recenti e sfidanti esigenze analitiche: la nuova serie 3000A include funzionalità specifiche sviluppate appositamente per sfruttare al meglio le potenzialità degli spettrometri di massa e degli analizzatori di nuova generazione.

Gli spettrometri di massa e gli analizzatori di nuova generazione, rispetto ai GC tradizionali, sono più sensibili ad alcuni fenomeni: ecco perché il **posizionamento estremamente preciso e altamente riproducibile dell'ago della siringa nella porta dell'iniettore** della serie 3000A fa la differenza. Inoltre, sono stati implementati **metodi di campionamento e di iniezione che riducono al minimo lo stress sul setto del GC**: questo porta a ridurre al minimo la contaminazione del liner e dell'analizzatore.

Sono state implementate funzionalità speciali per supportare il prep-run, al fine di **ridurre il consumo di gas carrier** da parte dell'analizzatore, con conseguente riduzione dei costi di gestione, maggiore durata delle parti di ricambio dell'analizzatore ed anche un comportamento più rispettoso dell'ambiente.

3100A

Pochi campioni? Ottenete precisione e migliori risultati con un sistema che è perfettamente dimensionato secondo le vostre esigenze. **3100A** permette di processare automaticamente sino a 15 campioni.

Preferite un'interazione limitata? La gestione mediante i **pulsanti start-stop** è la soluzione migliore per voi: l'impostazione rapida di tutti i parametri dell'autocampionatore può essere fatta da PC, mentre tutte le operazioni di routine possono essere gestite dal tastierino integrato: inizio delle analisi, caricamento dei campioni, lavaggi di inzio/fine giornata.

La **nuova barra LED e il collegamento rapido al PC rendono tutto più fluido**: l'indicatore di stato basato su codice colore fornisce in modo immediato informazioni sullo stato dell'autocampionatore; lo schermo virtuale su PC si attiva automaticamente in presenza di un messaggio informativo; in alternativa può essere attivato con la pressione contemporanea di due pulsanti sul tastierino.

INTELLIGENZA **ARTIFICIALE**

HTA Monitor – PC software – è lo strumento alla base delle funzionalità di Intelligenza Artificiale (IA)[2] della serie 3000A. Scoprite di seguito come l'IA può aumentare la produttività del vostro laboratorio!

TEST DI CORRETTA INSTALLAZIONE DEL SETTO DEL GC

Siete preoccupati di aver serrato troppo la ghiera che fissa il setto del GC dopo la **sostituzione del setto** stesso? Niente paura: la **serie 3000A** offre la possibilità di **verificare se il setto è serrato correttamente o in modo eccessivo**. Un serraggio eccessivo può infatti comportare il danneggiamento del setto stesso (ridotta durata del setto, frammenti di setto introdotti nella porta di iniezione) o – in casi estremi – il danneggiamento dell'ago della siringa (piegatura dell'ago o ridotta durata).

MONITORAGGIO AUTOMATICO DEI CONSUMABILI

Il monitoraggio automatizzato dei consumabili, con relative notifiche all'operatore, **riduce al minimo i tempi di fermo macchina** e anche gli sprechi dovuti a sostituzioni non necessarie. Il monitoraggio dell'usura dei consumabili non si limita solo ai contatori di manutenzione preventiva: sono integrate anche **informazioni sulla scadenza e test delle prestazioni**. Ad ogni avvio, viene eseguito un **test di verifica del pistone della siringa** per verificare se è necessaria la manutenzione o la sostituzione della siringa.

MODALITA' DI LAVORO FLESSIBILI

Lo **schermo virtuale in 3100A** e lo **screen mirroring in 3000A** e **3200A** consentono di controllare l'autocampionatore dal PC senza dover necessariamente essere in prossimità dello strumento stesso. Sul PC troverete disponibile una riproduzione virtuale del touch screen in modo da poter eseguire ogni attività dalla stessa e familiare interfaccia utente.

CONNESSIONE FACILE CON L'ASSISTENZA TECNICA

Scansionando un QR code dinamico è possibile **contattare l'assistenza tecnica** e trasmettere tutte le informazioni rilevanti circa la configurazione dello strumento e i problemi riscontrati. Nella maggior parte dei casi, riceverete una risposta prima ancora di aver posto la domanda!

MANUTENZIONE PREDITTIVA

I **test di autodiagnostica** vengono eseguiti automaticamente quando l'autocampionatore non è in funzione o quando viene richiesta la diagnosi dello stato dello strumento. Il **motore IA di HTA** rileva **in anticipo** la necessità di effettuare la **manutenzione** per offrire tempi di operatività prolungati e costi di gestione inferiori. Mentre la manutenzione preventiva assicura la robustezza attraverso una manutenzione ridondante dello strumento, la **manutenzione predittiva** consente di eseguire la manutenzione delle apparecchiature solo quando necessario e nella misura necessaria. In breve, la manutenzione predittiva offre gli stessi vantaggi della manutenzione preventiva ad un minor costo.

MIGLIORAMENTO CONTINUO

Il motore IA riceve regolarmente aggiornamenti software via Internet. Questi aggiornamenti aggiungono nuove funzionalità e migliorano quelle esistenti: abilitate la funzione di aggiornamento automatico per rimanere sempre aggiornati. Gli aggiornamenti del motore IA non influiscono sul funzionamento degli autocampionatori ed è per questo che sono sicuri e ben accettati anche in contesti altamente regolamentati.

SPECIFICHE TECNICHE

Caratteristiche generali

Volume siringa[4]:	0.5, 1, 1.2, 5, 10, 25, 50 e 100µl
Manutenzione:	funzionalità di manutenzione preventiva e predditiva
Controllo elettrico:	LAN e TTL; opzionale: RS232
Illuminazione area siringa:	sì (programmabile) per 3000A/3200A

Capacità vassoio[4]

3000A:	121 vial, 2ml (1 rack rimovibile)
3200A:	209 vial, 2ml (2 rack rimovibili)
3100A:	15 vial, 2ml

Prelievo

Volume del campione:	step a partire da 0.1µl
Volume di aria:	step a partire da 0.1µl
Velocità di aspirazione:	1-100µl/sec
Ritardo viscosità:	0-15s
Eliminazione bolle d'aria:	fino a 15 pull up strokes

Iniezione

Velocità di iniezione:	1-100µl/sec
Profondità di iniezione:	programmabile
Tempo di attesa prima e dopo l'iniezione:	0-99s

Lavaggio

Tipo:	pre-iniezione, campione, post-iniezione
Capacità Solvente:	6x10ml vial
Modo:	lavaggio singolo o doppio

Tecnica internal standard

Volume IS:	step a partire da 0.1µl
Volume Air gap:	step a partire da 0.1µl
Modo:	1 o 2 air gap

Caratteristiche fisiche

Dimensioni (WxHxD)[5]:	280x570x320mm
Peso (3000A):	8.0kg
Peso (3200A):	9.2kg
Peso (3100A):	6.4kg
Alimentazione:	100-240±10%Vac; 50-60Hz; 55W

Software

HTA Monitor:	Incluso gratuitamente
HTA Autosampler Manager:	Touch screen virtuale e funzionalità IA Prova gratuita di 60 giorni – Programmazione completa dell'autocampionatore da PC

Requisiti PC per HTA Monitor

Software:
- Microsoft Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11 solo versioni per PC (esclusi dispositivi mobili e appliance)
- I PC devono eseguire sistemi operativi MS Windows aggiornati all'ultimo service pack/fix (se non diversamente specificato)
- Software aggiuntivi richiesti: Microsoft .NET Framework 4.5.2
- Account con privilegi di amministratore per l'installazione

Hardware:
- RAM: 2GB
- Spazio su disco per l'installazione: 6GB
- LAN port
- 1024x768 Minimo
- Alcune funzionalità richiedono la connesione a Internet

[1] Non compatibile con Porta Seriale (RS232)
[2] Tecnologia brevettata
[4] Versioni OEM e personalizzate con una più ampia gamma di siringhe e rack sono disponibili su richiesta
[5] Cassetto in posizione chiusa per 3000A e 3200A

Alcune funzionalità di IA sono disponibili solamente quando si utilizza HTA Monitor. Per 3100A è richiesto un PC per le operazioni di setup, manutenzione e programmazione.

Tutti i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Quando si tratta di progettazione e produzione di soluzioni di automazione, non c'è nessuna azienda più specializzata ed esperta di HTA. Offriamo una vasta gamma di autocampionatori e stazioni automatiche di preparazione e trattamento del campione per applicazioni analitiche, life science e cliniche; fra cui anche i noti autocampionatori GC, LC e ICP. HTA produce in Italia con Sistema di Gestione della Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 e 13485:2016.

HTA s.r.l.

via del Mella, 21 - 25131 Brescia - ITALY
T: +39 030 3582920
www.hta-it.com | enquiry@hta-it.com

Distribuito da: