

Cromatografia Liquida



Nexera series
Experience new benchmarks



6,7"

per un ciclo completo
di iniezione

Real Time

Monitoraggio in tempo
reale della fase mobile

Advanced i-Series
i make the difference



**Web
monitoring**

controllo del sistema da remoto
per gestire le analisi di routine

50/70

Valori di pressione
fino a 50 o 70 MPa.

Nexera Prep
Preparative Purification
Liquid Chromatograph



-50%

Spazio occupato in laboratorio

LH40

nuovo modulo per iniezione
e raccolta del campione

HIC-ESP
Anion Suppressor
Ion Chromatograph



420mm

Elevate prestazioni
in uno spazio ridotto

Nexera GPC
Gel Permeation
Chromatography System



-50%

riduzione dei tempi di analisi
con l'Overlapped Injection

Recycle Valve

per il risparmio di solvente

Nexera UC
Supercritical Fluid
Chromatograph System



5'

tempo necessario
per il condizionamento

Lotus Stream

per la raccolta del campione



Nexera series

Experience new benchmarks

Shimadzu risponde alle richieste di un mercato sempre più esigente in termini di prestazioni e di gestione semplificata del flusso di lavoro con il nuovo modello Nexera.

Disponibile in una gamma modulare di versioni da 440 a 1300 bar, con detector UV/Vis, PDA, RF, RID, CDD, ELSD e MS, il nuovo Nexera garantisce una **elevata riproducibilità dei tempi di ritenzione, precisione e accuratezza dei volumi di iniezione del campione, un bassissimo carryover ed analisi ultra-fast ad alta sensibilità** grazie a detector di nuova generazione.

Con un design moderno ed innovativo, il nuovo Nexera è dotato di funzioni di avvio e spegnimento automatico, autodiagnostica e autoripristino, monitoraggio attivo della fase mobile, pre-treatment automatizzato del campione e di altre funzionalità utili a garantire che il sistema sia sempre in condizioni ottimali durante l'analisi, come l'innovativo Smart Flow Pilot, che avvia gradualmente il flusso delle pompe in relazione alla temperatura del forno.



Shimadzu ha implementato la sua strumentazione con la tecnologia dell'Intelligenza Analitica*, che offre funzioni innovative:

- supporto automatizzato, che permette di raggiungere maggiore produttività e massima affidabilità grazie alla tecnologia digitale (M2M, IoT e AI)
- automonitoraggio e autodiagnostica, per risolvere eventuali criticità senza l'intervento dell'operatore
- riproducibilità e qualità dei dati, indipendentemente dal livello di esperienza dell'analista

*tutti gli strumenti contrassegnati dal logo sono dotati di Intelligenza Analitica



MPM-40

L'innovativo Mobile Phase Monitor (opzionale) è dotato di sensori gravimetrici all'interno del vassoio portasolventi, che possono essere utilizzati per monitorare il volume della fase mobile e delle soluzioni di lavaggio dell'autocampionatore, fino ad un massimo di dodici bottiglie.



Advanced i-Series

i make the difference

La linea di cromatografi i-Series Advanced racchiude elevate prestazioni analitiche in un **sistema compatto, innovativo, intelligente ed intuitivo** che semplifica la gestione del laboratorio e consente elevata produttività, massima affidabilità e una connettività al passo con le nuove esigenze dei laboratori più moderni.

Tutti i modelli i-series Advanced, disponibili nelle

versioni da 500 o 700 bar, integrano un sistema di degasaggio, una pompa quaternaria, un autocampionatore, un forno colonna e detector UV o PDA.

È possibile, inoltre, dotarli di detector aggiuntivi e di spettrometri di massa.

Grazie alla loro semplicità d'uso sono ideali per le analisi di routine in ambito farmaceutico, chimico e alimentare.

Il sistema compatto (U)HPLC i-Series si evolve grazie all'Intelligenza Analitica e consente:

- Analisi ultra veloci
- Trasferimento delle metodiche semplificato
- Pre-treatment del campione automatizzato
- Flessibilità per lavorare da remoto



Nexera Prep

Preparative Purification Liquid Chromatograph



Il Sistema Preparativo della serie Nexera è dotato di funzioni hardware e software innovative che lo rendono **la soluzione ideale per la cromatografia preparativa**, facilitando la scoperta di nuovi farmaci e la purificazione di componenti funzionali nelle industrie farmaceutiche, chimiche e alimentari. Permette di iniettare fino a 20 mL di campione e di raccogliere fino a 3240 frazioni collegando fino a sei nuovi collettori di frazioni FRC-40 (o Liquid Handler LH-40) utilizzando fino a sei colonne e quattro valvole per la gestione del flusso.

Il Liquid Handler LH-40 è il nuovo modulo per l'iniezione e la raccolta del campione, dotato di funzione per il rilevamento del livello del liquido nel vial di iniezione* e configurabile per il controllo della purezza delle frazioni



raccolte mediante reiniezione in una seconda linea HPLC*.

La serie Nexera Prep offre al cliente soluzioni specifiche per le diverse applicazioni, supportate da un'ampia scelta di strumentazione, di accessori e di automazione dei processi. Nexera Prep propone soluzioni LC e LC-MS che soddisfano le diverse esigenze degli utenti, come le analisi multi-campione e multi-frazione, sistemi di separazione a basso costo, sistemi per la conferma della purezza delle frazioni raccolte o per la desalinizzazione, la concentrazione, la purificazione ed il recupero automatizzati (UFPLC).

*Opzionale

Simple parameter setting by fraction simulator.

Con il simulatore di frazionamento incluso nel software LabSolutions è possibile impostare in pochi click la frazione di raccolta in modo semplice ed intuitivo.

HIC-ESP

Anion Suppressor Ion Chromatograph



Cromatografo ionico con soppressore per anioni incorporato, che unisce le elevate performance cromatografiche caratteristiche degli HPLC Shimadzu con l'alta sensibilità del soppressore elettrochimico di nuova generazione.

Il preciso sistema di pompaggio, l'autocampionatore con basso carryover ed elevata precisione di iniezione, l'eccellente sistema di termostatazione della colonna e del detector, uniti al nuovo soppressore, offrono all'operatore tutta l'affidabilità necessaria per le analisi.

Il sistema di cromatografia ionica è inoltre



disponibile nelle configurazioni per analisi di cationi, cromo esavalente e bromati nelle acque.

Con un design unico, il nuovo **soppressore per anioni ICDS-40A** raggiunge una maggiore efficienza e una soppressione stabile, mantenendo un volume interno ridotto.



PARTICOLARMENTE INDICATO PER LE ANALISI IN AMBITO AMBIENTALE

Nexera GPC

Gel Permeation Chromatography System



Combinando un eccellente sistema di pompaggio, un autocampionatore dalle performance elevate, un capiente forno colonna e detector termostatati, questo sistema **garantisce un'eccezionale riproducibilità dei risultati analitici e una rapida stabilizzazione della linea di base.**

L'avvio graduale della pompa sincronizzato con la temperatura della colonna la preserva da sbalzi di pressione, aumentandone la durata. La possibilità di effettuare iniezioni sovrapposte e di automatizzare il flusso di lavoro incrementano la produttività del laboratorio. Il sistema è anche in grado di effettuare il ricircolo della fase mobile quando non vengono eluiti gli analiti, permettendo di risparmiare solvente e di minimizzare qualsiasi impatto ambientale.

La compatibilità con i principali solventi utilizzati

in GPC lo rendono uno strumento robusto ed affidabile.

Il Software dedicato LabSolutions GPC permette di calcolare in maniera ottimale la distribuzione dei pesi molecolari.



Il forno in grado di accogliere fino a 6 colonne da 30 cm in serie e la termostatazione mediante circolazione forzata d'aria rappresentano un plus per le analisi in GPC

Nexera UC

Supercritical Fluid Chromatograph System



La Cromatografia in fase supercritica (SFC) utilizza la CO₂ pressurizzata come fase mobile che, possedendo caratteristiche tipiche sia dei liquidi che dei gas, presenta molti vantaggi

rispetto alla cromatografia convenzionale. La linea Nexera UC offre strumentazione sia di tipo analitico che di tipo preparativo (Nexera UC Prep).

SFE-SFC

Rivoluzionario sistema SFE-SFC on-line che combina l'estrazione e la cromatografia supercritica analitica, unendo in un unico flusso di lavoro la preparativa del campione e la sua analisi, riducendo tempi e possibilità di errore



L'estrazione in fase supercritica preserva gli analiti dalla degradazione

* "Miyazaki Hydro-Protect", Patented in Japan No. 3645552

UNIFIED CHROMATOGRAPHY



Nexera UC Prep

Il Nexera UC Prep è un nuovo sistema di cromatografia supercritica preparativa che unisce ai vantaggi della cromatografia con CO₂ supercritica la possibilità di recuperare il campione purificato.

Risponde alle nuove necessità della cromatografia preparativa con configurazioni strumentali flessibili (sia per piccoli flussi che per alti volumi) in un design compatto.



L'esclusivo separatore LotusStream® consente il frazionamento di piccoli volumi senza dispersione del solvente.

LabSolutions

LabSolutions è un software che offre un ambiente operativo innovativo e che assicura una gestione completa dei dati per garantire la sicurezza delle informazioni nei laboratori collegati in rete.

I sistemi LC, GC e MS sono ampiamente utilizzati nei laboratori di controllo qualità e di ricerca e sviluppo delle aziende operanti in diversi settori come il farmaceutico, il chimico e l'alimentare.

La crescente richiesta di analisi per il controllo e la sicurezza in campo alimentare e ambientale ha portato ad un notevole incremento del numero di campioni da analizzare. Questo, a sua volta, richiede strumenti e software più veloci e facili da usare.

Il software LabSolutions è in grado di soddisfare sia le richieste dei normali laboratori di analisi che le esigenze dell'industria farmaceutica (nella versione Database e Client Server), per la quale la conformità a regolamenti e linee guida è fondamentale (come il CFR 21 Parte 11).



**Ambiente operativo
intuitivo ed innovativo**



**Gestione sicura
dei dati**



**Procedure gestionali
efficienti**



**Supporto totale per
ambienti normati**

Accessori

Colonne, vials e consumabili HPLC

La colonna cromatografica è il fulcro di qualsiasi applicazione analitica e preparativa. Shimadzu offre un ampio portafoglio di colonne HPLC, UHPLC e SFC ad alte prestazioni, proponendo diverse selettività, particle size e dimensioni delle colonne.

L'ampia gamma di consumabili si completa con vial, tappi, inserti, siringhe per iniettori manuali e parti di ricambio.



Shimadzu Italia S.r.l.

Via G. B. Cassinis, 7 - 20139 Milano

Tel. 02.57409690 - Fax 02.57409588

www.shimadzu.it – marketing@shimadzu.it

Fondata nel 1875 e presente in più di 100 paesi, Shimadzu Corporation produce un'ampia gamma di strumenti analitici indispensabili per la ricerca, lo sviluppo e il controllo qualità in diversi settori di attività quali alimentare, ambientale, farmaceutico e cosmetico, clinico, chimico e petrolchimico, energetico e dei biocarburanti, mercato delle materie plastiche e gomme.

Per rispondere alle esigenze e ai bisogni del mercato, Shimadzu propone: cromatografia liquida (HPLC, LC, UHPLC) e gassosa (GC), spettrometria di massa (LCMS e GCMS singola e a triplo quadrupolo), LCMS-Q-TOF, una gamma completa di MALDI-TOF, Spettrometria UV-Vis e infrarossi (FTIR), analisi elementare (TOC, AAS, ICP, EDX).