

Alla base di prestazioni analitiche eccezionali c'è una preparazione del campione ottimale

Gamma di prodotti Agilent per la preparazione del campione





Sommario

Rimozione del particolato	6
Filtri per siringa	6
Migliorare produttività e durata della colonna	7
Flussi di lavoro per la precipitazione delle proteine	8
Semplificare la PPT e massimizzare la rimozione della matrice	8
Incrementare la produttività evitando le ripetizioni delle analisi	9
Estrazione liquida con supporto solido	10
Incrementare la riproducibilità	10
QuEChERS	12
Il vantaggio Agilent: la qualità	12
Rimozione efficace dei lipidi	14
Estrazione in fase solida (SPE)	16
Comincia a sviluppare la tua applicazione con prodotti di qualità	16
Bond Elut fa la differenza	17
Otteni maggiore uniformità nel processamento dei campioni	17
Micro estrazione in fase solida	18
Kit e fibre per SPME	18
Agilent fa la differenza	19



Sapevi che i tempi di inattività inattesi degli strumenti e il tempo impiegato per la ripetizione delle analisi sono spesso provocati dalla prima parte del flusso di lavoro?

Crea le basi per prestazioni analitiche eccezionali con una solida preparazione del campione.

Agilent può aiutarti a incrementare la produttività del laboratorio con soluzioni di preparazione del campione e a semplificare i tuoi metodi di preparazione del campione. Dalla rimozione del particolato alle tecniche di estrazione in fase solida più selettive, la gamma Agilent per la preparazione del campione offre la giusta soluzione per la tua applicazione.

1 Preparazione e contenimento del campione

Agilent consente di semplificare la preparazione e il contenimento del campione per incrementare la produttività del laboratorio.



2 Analisi dei campioni

Una preparazione non adeguata del campione può ripercuotersi sull'accuratezza dei risultati e provocare ostruzioni nello strumento, aumentando il fermo macchina e gli interventi di manutenzione necessari.



3 Reportistica dei risultati

Una scrupolosa preparazione del campione è l'unico modo per ottenere livelli eccezionali di sensibilità analitica e riproducibilità dei risultati.



Sapevi che anche ridotte quantità di particolato possono rovinare la tua colonna e i tuoi risultati?

Anche ridotte quantità di particolato possono determinare valori elevati di contropressione, variazione del tempo di ritenzione, perdita di risoluzione e minore durata della colonna. I filtri per siringa Agilent Captiva Premium rimuovono i particolati dannosi e sono la scelta ideale per una semplice filtrazione meccanica. I nostri filtri per siringa Captiva Premium sono progettati per offrirti i seguenti vantaggi.

- **Maggiore produttività:** il design esclusivo consente di ottenere i valori di flusso più alti nel settore.
- **Elevata capacità di caricamento:** in grado di gestire più particolati e volumi maggiori rispetto ai prodotti di altre aziende.
- **L'assorbimento di proteine più basso nel settore:** i filtri BES sono ideali per applicazioni biologiche problematiche in cui occorre analizzare le proteine.
- **I più bassi livelli di sostanze estraibili:** privi di sostanze estraibili nelle condizioni specificate dal certificato.

Tutti i filtri per siringa Captiva Premium sono certificati per LC e inoltre i filtri PES e GF sono certificati per LC/MS.



Filtri per siringa Agilent Captiva Premium.

Guida alla scelta dei filtri per siringa

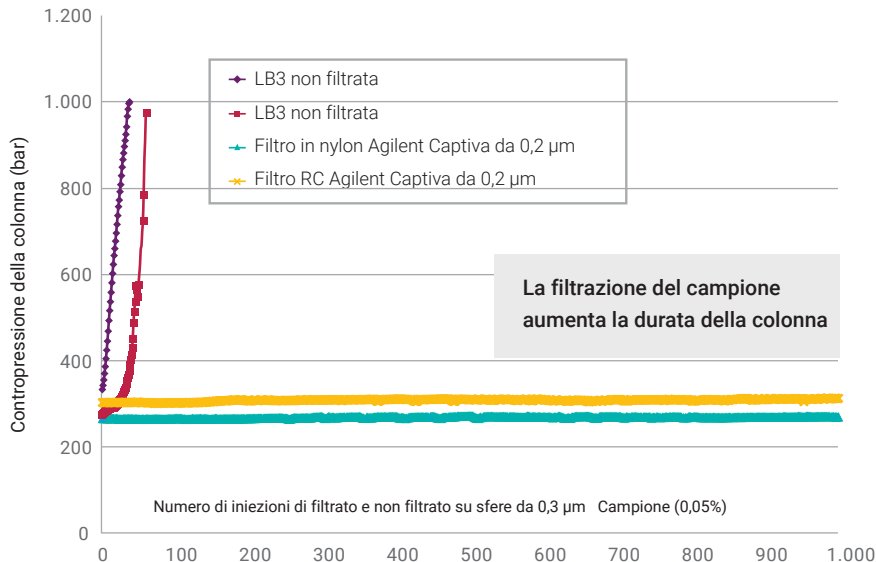
Con la nostra guida alla scelta online, scegliere il migliore filtro per siringa per la tua applicazione è semplice e rapido.

Provalo subito alla pagina

www.agilent.com/chem/selectfilters

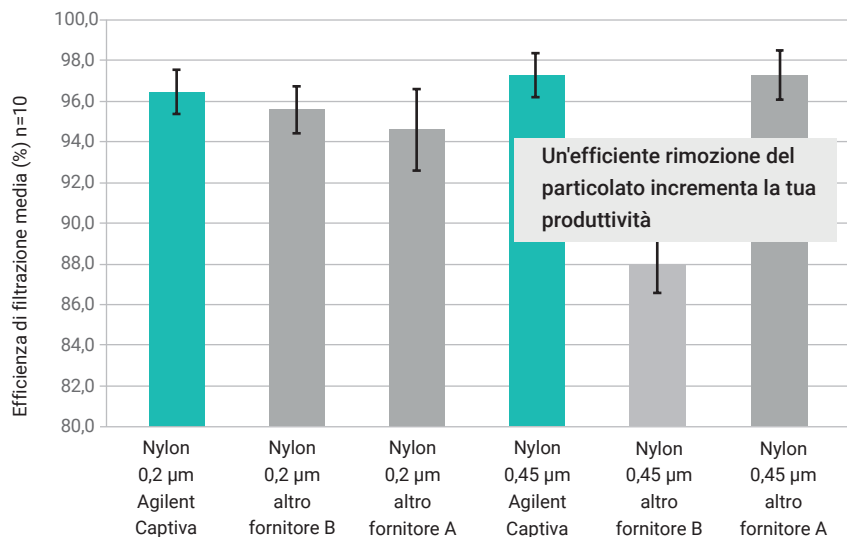


Non hai ancora iniziato a filtrare i tuoi campioni? Ecco perché dovresti farlo



Per testare la durata della colonna abbiamo utilizzato una soluzione surfattante allo 0,002% di Triton X-100 per preparare una sospensione allo 0,05% di sfere di lattice (0,3 µm). Abbiamo quindi effettuato un'analisi HPLC della sospensione da 0,3 µm per i campioni sia filtrati sia non filtrati. Senza filtrazione, le piccole sfere non sono state escluse e sono rimaste intrappolate nel frit della colonna, aumentando la contropressione e riducendo la durata della colonna.

Effetti della filtrazione su una sospensione di sfere di lattice da 0,3 µm sulla durata di una colonna di dimensioni inferiori a 2 µm.



Per testare l'efficienza di filtrazione dei filtri Agilent e di altri fornitori abbiamo utilizzato una soluzione surfattante allo 0,1% di Triton X-100 per preparare una sospensione allo 0,01% di sfere di lattice (0,3 µm). Questa sospensione complessa è stata fatta passare attraverso ogni singolo filtro per siringa e 1 mL di filtrato è stato raccolto in un vial da 2 mL per l'analisi HPLC.

Efficienza di filtrazione media dei filtri per siringa Agilent Captiva rispetto a quelli di altri fornitori. Nota: per i test di qualificazione di membrane differenti sono state utilizzate soluzioni di sfere di lattice differenti.

Sapevi che puoi semplificare i tuoi flussi di lavoro per la precipitazione delle proteine e incrementare la produttività?

Semplificare i tuoi flussi di lavoro e massimizzare la rimozione della matrice

I prodotti per la preparazione del campione Agilent Captiva per la precipitazione delle proteine richiedono meno fasi rispetto alla tradizionale precipitazione delle proteine per centrifugazione, consentendo di risparmiare tempo. Con Captiva EMR-Lipid puoi ottenere la rimozione dei fosfolipidi senza aumentare la durata della procedura di lavoro.

	PPT standard su piastra di raccolta a 96 pozzetti	Durata (minuti)	PPT su piastra a 96 pozzetti Agilent Captiva ND	Durata (minuti)	PPT su piastra a 96 pozzetti Agilent Captiva EMR-Lipid	Durata (minuti)
Protocollo	Protocollo di PPT basato su centrifugazione		Protocollo di PPT basato su rimozione del precipitato		Protocollo di PPT basato su filtrazione funzionale	
Fasi e durata	Aggiunta campione biologico	30	Aggiunta solvente deproteinizzante	5	Aggiunta campione biologico	30
	Aggiunta solvente deproteinizzante	5	Aggiunta campione	30	Aggiunta solvente deproteinizzante	5
	Miscelazione campione	5	Miscelazione campione	5	Miscelazione campione	5
	Centrifugazione	10	Eluizione e raccolta campione	15	Eluizione e raccolta campione	10
	Trasferimento sopratanante	30				
	Tempo totale prima del trattamento successivo	80		55		50
Trattamento successivo	Uguale per i differenti protocolli					
Rimozione della matrice	Proteine		Proteine		Proteine e fosfolipidi	

Il confronto si basa sull'elaborazione di 96 campioni biologici su una piastra a 96 pozzetti.

Semplificazione del flusso di lavoro

Semplificazione PIÙ rimozione dei lipidi

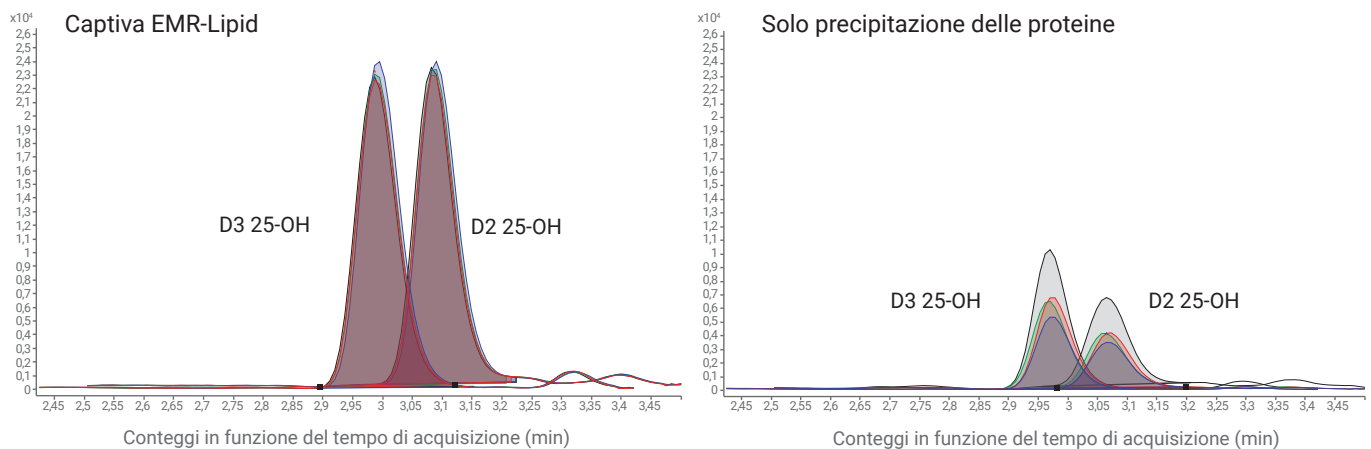


Agilent Captiva EMR-Lipid. Vincitore del premio TASIA (Analytical Scientist Innovation Award) per il 2017.

La rimozione più efficiente dalla matrice incrementa la tua produttività evitando la ripetizione delle analisi

Riduci la ripetizione delle analisi con una maggiore sensibilità e un minore valore di RSD

Ridurre l'interferenza dovuta alla matrice è essenziale per mantenere gli standard di sensibilità analitica, specialmente nel caso di matrici biologiche, come il plasma, e di matrici alimentari a elevato contenuto di grassi di originale animale o vegetale. L'innovativo adsorbente delle cartucce e delle piastre Captiva EMR– Lipid cattura i lipidi che causano soppressione ionica e permette il passaggio degli analiti di interesse. Captiva EMR–Lipid offre un'eccellente purificazione per i campioni contenenti grassi, migliorando la qualità dei dati e diminuendo il valore di RSD.



Captiva EMR–Lipid è un materiale innovativo che rimuove efficacemente le principali classi di lipidi dalla matrice del campione senza perdita di analiti. Il suo funzionamento si basa su un'esclusiva combinazione di esclusione dimensionale e interazione idrofobica.

Captiva EMR–Lipid è disponibile in più formati per campioni sia biologici che alimentari. I formati con piastra a 96 pozzetti e cartuccia da 1 mL includono un frit di ritenzione del solvente per consentire la precipitazione delle proteine all'interno dei pozzetti, che semplifica la preparazione del campione. Il design migliorato del filtro offre una semplice eluizione con vuoto o pressione positiva. I formati della cartuccia da 3 mL e 6 mL offrono il flusso per gravità con l'assenza di frit di ritenzione del solvente e sono facili da usare.

Sapevi che è possibile semplificare l'estrazione liquido-liquido e ottenere risultati maggiormente riproducibili?

Incrementare la riproducibilità

I prodotti Agilent per l'estrazione liquida con supporto solido (SLE) offrono maggiori vantaggi rispetto ai metodi standard di estrazione liquido-liquido (LLE), tra cui il supporto per l'automazione in caso di elevata produttività e maggiori livelli di recupero e precisione grazie all'eliminazione dei problemi relativi alle emulsioni che spesso si formano quando si eseguono le estrazioni liquido-liquido.

Le cartucce e le piastre Agilent Chem Elut utilizzano un adsorbente in terra di diatomee inerte ad alte prestazioni per consentire una rapida e generica preparazione del campione. Il materiale adsorbente in terra di diatomee, inerte e puro, offre una superficie per il campione acquoso. Per effettuare l'estrazione si utilizza un solvente non miscibile, ottenendo un estratto puro. Chem Elut Plus utilizza un adsorbente in terra di diatomee specificamente preparato per l'analisi a livello di tracce.



Piastre e cartucce Agilent Chem Elut.



Sapevi che i kit QuEChERS non sono tutti uguali?

Il vantaggio Agilent: la qualità

Utilizza i kit Agilent Bond Elut QuEChERS per accelerare i tempi delle procedure di lavoro, migliorare la rivelazione degli analiti target e prevenire la contaminazione degli strumenti. Questi kit di facile utilizzo rimuovono i composti interferenti della matrice consentendoti di analizzare i campioni per individuare un'ampia gamma di pesticidi, farmaci veterinari e altri analiti di interesse.

Utilizzando i kit Agilent Bond Elut QuEChERS potrai usufruire dei seguenti vantaggi.

- **Migliore riproducibilità:** i nostri processi QA e QC in più passaggi sono garanzia di uniformità, affidabilità e solidità; i prodotti Agilent Bond Elut QuEChERS sono testati per la presenza di IPA e pesticidi per garantire i massimi livelli di purezza.
- **Purificazione ottimale del campione:** scegli tra un'ampia varietà di kit ideali per ogni metodo e matrice del campione.
- **Praticità salva tempo e accuratezza:** pratici kit di estrazione prepesati con pacchetti di sali anidri dotati di facile apertura a strappo permettono il trasferimento accurato di quantità esatte di sali nelle provette.
- **Maggiore efficienza:** gli omogeneizzatori in ceramica frammentano il campione per garantire l'uniformità dell'estrazione.

Inoltre, Agilent ti offre il suo bagaglio di conoscenze. Questi kit sono realizzati da un'azienda con anni di esperienza in QuEChERS e oltre 50 note applicative che illustrano vari analiti, tempi di campionamento e flussi di lavoro.



Kit per estrazione in fase solida dispersa Agilent Bond Elut EMR-Lipid.



La tecnica QuEChERS diventa facile come contare fino a 3

Per ottenere il tuo poster gratuito sulla scelta dei prodotti QuEChERS, visita la pagina:

www.agilent.com/chem/quetchersposter



Trova una guida esperta per le tecniche QuEChERS

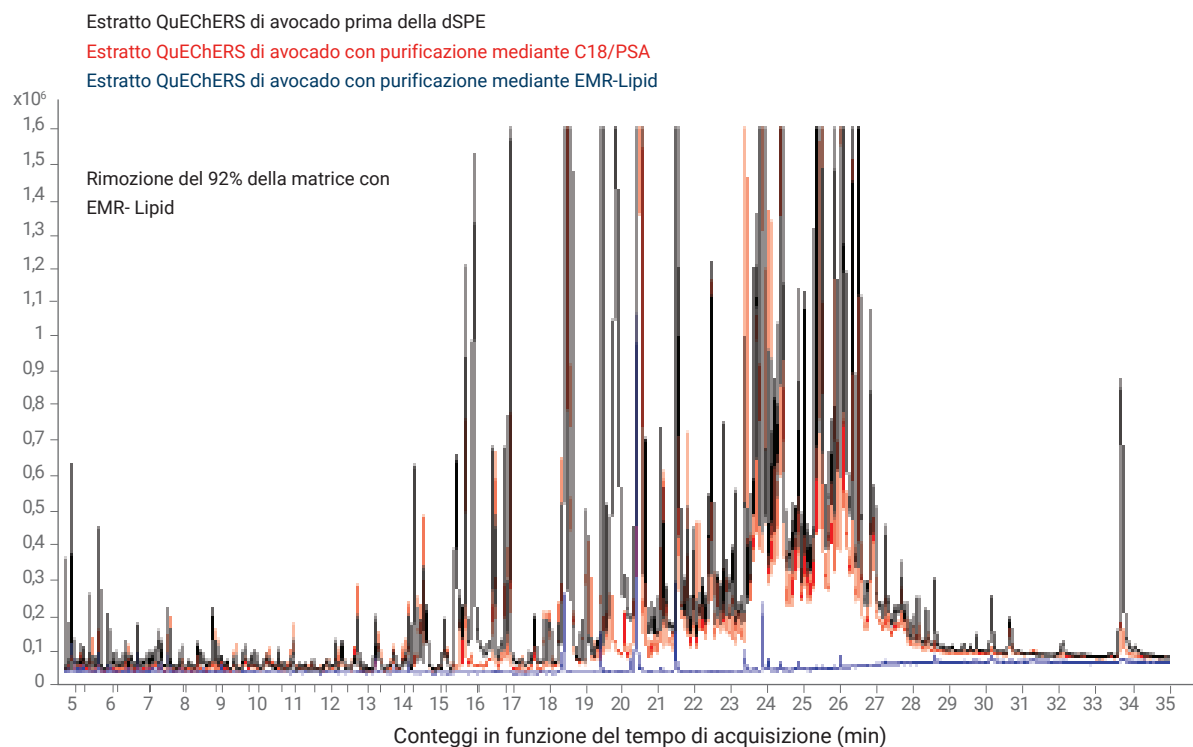
Richiedi il nostro Applications Notebook per le analisi alimentari, volume 2:

www.agilent.com/chem/quetchersbook

Sapevi che ora il tuo flusso di lavoro QuEChERS può includere la rimozione efficiente dei lipidi?

Per campioni complessi che includono grandi quantità di grassi/lipidi, la tecnica QuEChERS di estrazione in fase solida dispersa (dSPE) può essere insufficiente per la purificazione e può determinare analisi inaccurate e irripetibili e richiedere una maggiore manutenzione dello strumento.

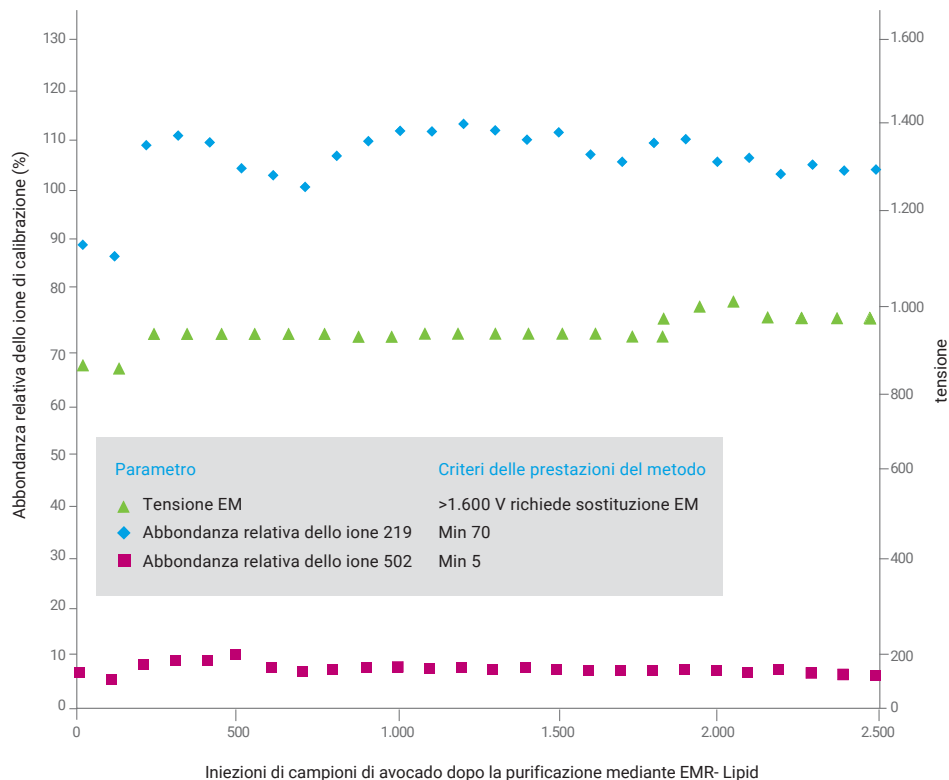
L'estrazione in fase solida dispersa Bond Elut EMR–Lipid semplifica il flusso di lavoro di QuEChERS per i campioni contenenti grassi. EMR–Lipid è un materiale innovativo che rimuove efficacemente le principali classi di lipidi dalla matrice senza perdita di analiti. Il suo funzionamento si basa su un'esclusiva combinazione di esclusione dimensionale e interazione idrofobica.



Sovrapposizione di cromatogrammi GC/MS in scansione completa: confronto tra estratto QuEChERS di avocado non trattato (colore nero), trattato con purificazione tradizionale C18/PSA (rosso) e trattato con Agilent EMR–Lipid (blu).

Minore manutenzione degli strumenti

I lipidi si accumulano nella sorgente del tuo spettrometro di massa, obbligandoti ad una manutenzione degli strumenti più frequente. Inoltre ostruiscono la colonna, aumentandone la necessità di pulizia e riducendone la durata. Ora puoi rimuovere efficacemente i lipidi per ridurre la manutenzione degli strumenti nell'ambito dei metodi basati sui QuEChERS.



Condizioni della sorgente di GC/MS nel corso di 2.500 iniezioni di campioni di avocado: il grafico evidenzia la netta riduzione della frequenza di manutenzione della sorgente MS (pulizia o sostituzione) associata all'uso di Agilent EMR- Lipid.



Sapevi che puoi scegliere tra oltre 40 adsorbenti per trovare il miglior prodotto di SPE per la tua analisi?

Comincia a sviluppare la tua applicazione con prodotti di qualità

I prodotti per SPE Agilent sono disponibili in cartucce di diversi formati, tra cui quelle a corpo diritto, con grande capacità del serbatoio (LRC, Large Reservoir Capacity) e Bond Elut Junior (Jr). Le configurazioni con piastra a 96 pozzetti supportano flussi di lavoro automatizzati con flessibilità per sviluppo di metodi e scale-up. Il confezionamento in forma sfusa di prodotti di grande utilizzo offre una soluzione economicamente valida per flussi di lavoro ad elevata produttività.

Scelta di modalità e fase per SPE Agilent Bond Elut

PM analita < 3.000 Da						
Solubilità analita (matrice)	Solubile in acqua				Solubile in solvente organico (non miscibile in acqua)	
Carattere molecolare	Ionico		Non ionico		Polare	Moderatamente polare
	Catione	Anione				
Fase stazionaria	Scambio cationico	Scambio anionico	Polare	Non polare	Polare	Polare
Fasi: polimeriche	Plexa PCX	Plexa PAX		Plexa PPL ENV LMS		
Fasi: a base di silice	SCX CBA PRS Certify	SAX DEA PSA NH2 Certify II	CN-E Diolo NH2	C18 C18 OH C8 PH C2 C1 CH	Diolo NH2 DEA PSA CN-U	Si NH2 Diolo
Fasi: speciali				Carbone	FI Allumina A, B o N	FI Allumina A, B o N
Fasi: fase doppia o modalità mista	Certify e Certify II*: modalità mista (silice) Plexa PCX: scambio cationico con modalità mista (polimerica) Plexa PAX: scambio anionico con modalità mista (polimerica) Carbone/NH2: rimozione delle interferenze per analisi di alimenti/pesticidi Carbone/PBA: rimozione delle interferenze per analisi di alimenti/pesticidi					

*Per uso forense

Queste tabella ti aiuta nella scelta delle più adeguate cartucce Bond Elut con polimeri, silice o altri adsorbenti per applicazioni che richiedono affidabilità dei risultati e limiti di rivelazione più bassi.

Da oltre 30 anni, Bond Elut è sinonimo di affidabilità nel campo dell'estrazione in fase solida (SPE)

Bond Elut fa la differenza

- Una tradizione di affidabilità: grazie ad anni di utilizzo in alcuni dei laboratori di analisi più rigorosi del mondo, i prodotti Bond Elut dispongono di un curriculum comprovato, da cui deriva un solido pedigree di pubblicazioni.
- Opzioni per ogni esigenza: Bond Elut offre soluzioni di estrazione per la più ampia gamma di analiti e matrici, fasi di silice legata per metodi altamente specializzati e fasi polimeriche per un rapido sviluppo dei metodi.

Bond Elut offre la più vasta scelta di formati e materiali adsorbenti attualmente sul mercato

- Prodotti innovativi progettati per la massima efficienza in laboratorio: sia che si tratti di particelle polimeriche per flusso rapido o delle nostre piastre a 96 pozzetti brevettate, tutti i prodotti Bond Elut sono creati per garantire semplicità di utilizzo, affidabilità e flessibilità per rispondere sia alle esigenze di uso manuale che a quelle di automazione.
- Supporto tecnico a ogni passaggio: per le tue applicazioni specifiche o per la risoluzione di eventuali problemi tecnici, il nostro team a livello globale di specialisti analitici è a tua disposizione.
- Produzione e qualità di altissimo livello: l'uniforme qualità di Bond Elut è garantita dall'imbattibile controllo della produzione e dalle rigorose ispezioni a norma ISO 9001:2000.

Maggiore uniformità nell'elaborazione dei campioni

L'estrazione a pressione positiva su cartucce e piastre da 96 pozzetti, per tecniche come l'estrazione in fase solida (SPE), l'estrazione liquida su supporto (SLE) e la filtrazione (precipitazione delle proteine), offre molti vantaggi rispetto ai tradizionali processi in condizioni di vuoto.

- Flusso uniforme: le porte con restrizione del flusso assicurano un'elaborazione uniforme lungo il raccogliatore, indipendentemente dal contenuto della cartuccia o dei pozzetti.
- Maggiore flessibilità: il gas forzato offre un ampio intervallo di valori di pressione per l'elaborazione di diverse tipologie di campione, inclusi i campioni viscosi.

I collettori a pressione positiva Agilent sono disponibili nei formati da 48 e da 96.

Guarda la serie di video per scoprire di più: www.agilent.com/chem/ppm-videos



Collettori a pressione positiva Agilent da 48 e da 96.

Sapevi che le fibre per SPME offrono un modo eccellente per effettuare analisi dello spazio di testa?

Kit e fibre per SPME

Agilent offre anche kit e fibre standard per SPME.

- Le fibre per SPME, se trattate con la cura e le precauzioni adeguate, possono essere usate più volte.
- Ogni fibra presenta un perno contrassegnato con un codice colore o un intaglio che indica il tipo di rivestimento della fibra.
- I kit di fibre contengono solo le fibre. Quando si ordina per la prima volta occorrerà ordinare anche il supporto per fibra adeguato alle proprie esigenze.



Agilent offre fibre per SPME in una vasta gamma di riempimenti e di formati.

La differenza Agilent: assistenza in ogni fase del tuo flusso di lavoro

I prodotti per la preparazione del campione Agilent ti assistono nella prima parte del tuo flusso di lavoro. Il vero valore di Agilent sta nell'offrirti una soluzione per l'intero flusso di lavoro.



Preparazione affidabile del campione

Sia che si tratti di SPE, QuEChERS o di filtrazione, i prodotti per la preparazione del campione Agilent ti permettono di creare rapidamente aliquote che sono rappresentative, riproducibili e omogenee.



Colonne Agilent ad alte prestazioni

Le colonne per HC Agilent J&W Ultra Inert offrono livelli di inerzia uniformi della colonna e uno spurgo eccezionalmente basso per ottenere valori di LOD più bassi e dati più accurati. Per le separazioni LC più efficienti e i risultati più riproducibili, scegli le colonne per LC InfinityLab Poroshell 120.



Strumentazione innovativa per qualsiasi tecnica, da LC e GC a MS

Le innovazioni della strumentazione Agilent ti aiutano a ottenere migliori risultati imprenditoriali migliorando utilizzabilità, produttività e ritorno sull'investimento.



MassHunter Workstation

Genera dati MS di alta qualità e usali per identificare e quantificare sostanze target e incognite.

Agilent OpenLAB

Massimizza il valore commerciale dei dati scientifici nell'intero ciclo di vita.

Agilent
CrossLab

From Insight to Outcome

Servizi di assistenza Agilent CrossLab

CrossLab è una funzionalità Agilent che integra servizi, prodotti di consumo e gestione delle risorse dell'intero laboratorio per permettere ai laboratori di migliorare l'efficienza, ottimizzare le operazioni, incrementare il tempo di operatività degli strumenti, sviluppare le capacità degli utilizzatori e altro ancora. Puoi trovare maggiori informazioni su Agilent CrossLab e scoprire esempi di conoscenze che permettono di ottenere risultati eccezionali alla pagina:

www.agilent.com/crosslab



Agilent InfinityLab può migliorare le tue soluzioni di flusso di lavoro per la preparazione del campione

Puoi massimizzare l'efficienza in ogni fase del tuo flusso di lavoro e rendere ogni giorno più produttivo. Parla con noi di come combinare soluzioni per il flusso di lavoro come la preparazione del campione con la potenza dei prodotti InfinityLab, del software Agilent OpenLAB e dei servizi Agilent CrossLab.

Agilent offre i sistemi, il software, i servizi e i prodotti di consumo che ti permettono di ottenere la massima affidabilità nei dati che generi e di rispettare le scadenze di un mercato in rapido movimento.

Per maggiori informazioni vai alla pagina: www.agilent.com/chem/infinitylab

Maggiori informazioni:

www.agilent.com/chem/sampleprep

Acquista on-line:

www.agilent.com/chem/store

Per trovare un centro assistenza clienti Agilent nel tuo paese:

www.agilent.com/chem/contactus

Italia

numero verde 800 012 575

customercare_italy@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Le informazioni fornite possono variare senza preavviso.