



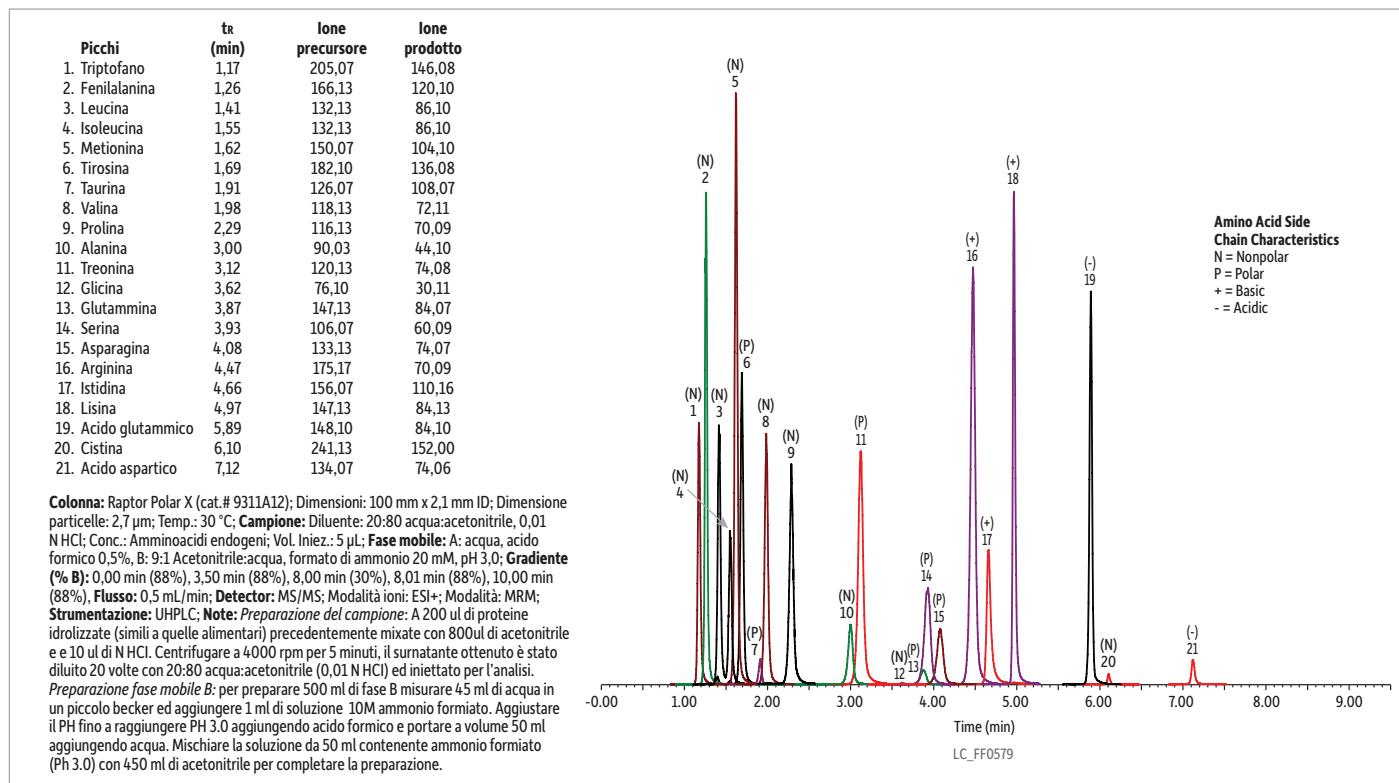
**Applicazione descritta:** Amminoacidi non derivatizzati sulla colonna Raptor Polar X

## Analisi diretta e rapida degli amminoacidi non derivatizzati nelle formule per lattanti

- Preparazione semplice e in un'unica fase del campione per l'analisi diretta degli amminoacidi non derivatizzati.
- Analisi simultanea degli amminoacidi non polari, polari, con carica positiva e con carica negativa in una breve corsa di soli 10 minuti.
- Un gradiente ben definito separa i contaminanti dagli analiti target.

Per soddisfare le esigenze nutrizionali, è necessario ricorrere a metodi analitici affidabili che determinino con accuratezza gli amminoacidi liberi nelle formule per lattanti. Una derivatizzazione precolonna seguita da un'analisi LC a fase inversa è un approccio tipico in cui la derivatizzazione è necessaria a causa della mancanza di ritenzione cromatografica e scarsa sensibilità degli amminoacidi liberi. Tuttavia, si tratta di metodi che richiedono molto tempo e una procedura elaborata. Un'altra tecnica comune è l'utilizzo di acidi perfluorurati come reagenti di coppia ionica per migliorare la ritenzione degli amminoacidi non derivatizzati su una colonna C18, ma questo metodo può avere un impatto negativo sul sistema cromatografico e sullo spettrometro di massa.

Nel metodo più semplice qui illustrato, gli amminoacidi non derivatizzati possono essere misurati direttamente – dopo aver eseguito una preparazione del campione in un'unica fase – utilizzando una colonna Raptor Polar X insieme a un detector MS/MS. Le colonne Raptor Polar X presentano una fase ibrida (HILIC e a scambio ionico) che offre la ritenzione bilanciata necessaria per l'analisi simultanea di un'ampia gamma di chimiche degli analiti. Come dimostrato, gli amminoacidi non derivatizzati con catene laterali non polari, polari, con carica positiva e con carica negativa sono stati adeguatamente trattenuti e velocemente eluiti utilizzando un gradiente di 10 minuti. Questo gradiente ha inoltre separato i contaminanti del sistema degli amminoacidi dagli analiti target, aggiungendo robustezza al metodo. Seguendo questo metodo, i processi di preparazione del campione che richiedono molto tempo e una procedura elaborata – che possono anche includere costosi kit di derivatizzazione – vengono sostituiti da una semplice precipitazione delle proteine e dall'analisi diretta dell'estratto risultante. L'analisi diretta degli amminoacidi non derivatizzati sulla colonna Raptor Polar X offre risultati eccellenti in un flusso di lavoro facile e veloce, rendendola un'alternativa vantaggiosa rispetto ai metodi tradizionali.



## Prodotti utilizzati

### Manipolazione del campione



vial trasparenti 2,0 mL, 9 mm cat.# 21141  
vial ambrate 2,0 mL, 9 mm cat.# 21143  
Tappi cat.# 24497

### Colonna analitica



Colonna Raptor Polar X  
100 mm x 2,1 mm, 2,7 µm  
cat.# 9311A12

### Manutenzione e accessori



Filtro per solvente in vetro Bluestem  
cat.# 26431

### Prodotti correlati



Indicatori di scarico  
e sfioratore  
Bottiglie da 4L, cat. # 26543  
o  
Bottiglie GL-45, cat.# 26550



Kit sopravvivenza per HPLC in PEEK  
cat. # 25322



### Colonne LC Raptor Polar X

NEW!

- Affidabili per analizzare una vasta gamma di analiti polari (acidi, basici e neutri) senza investire tempo con la derivatizzazione o con la coppia ionica.
- Passaggio tra la modalità di ritenzione HILIC e quella a scambio ionico grazie a semplici modifiche della fase mobile, richiedendo tempi di equilibratura brevi.
- Le particelle "core-shell" da 2,7 µm delle colonne Raptor garantiscono la stessa velocità ed efficienza delle particelle UHPLC su sistemi LC di ogni marca e modello.
- Ideali per aumentare la sensibilità e la selettività delle analisi LC-MS.

#### Note sugli ordini

Ora i certificati di analisi per le nuove colonne LC Restek sono forniti in formato elettronico. Per consultarli e scaricarli, visitate il sito [www.restek.com/it/documentation](http://www.restek.com/it/documentation) e inserite il codice prodotto e numero di serie.

DI	Lunghezza	q.tà	cat.#
<b>Particelle da 2,7 µm</b>			
	30 mm	cad.	9311A32
2,1 mm	50 mm	cad.	9311A52
	100 mm	cad.	9311A12

## Vial con tappo corto da 2,0 mL e filettatura di 9 mm (solo vial)

Adatto a tutti gli autocampionatori vial con bocca crimp da 2,0 mL, 12 x 32 mm.

Descrizione	Modifica	Tipo	Volume	Colore	Dimensione	qtà	cat.#
Vial con tappo corto con indicatore graduato bianco	con indicatore graduato bianco	Filettatura 9-425	2,0 mL	Trasparente	12 x 32 mm	100 pz.	21140
	con indicatore graduato bianco	Filettatura 9-425	2,0 mL	Trasparente	12 x 32 mm	1000 pz.	21141
	con indicatore graduato bianco	Filettatura 9-425	2,0 mL	Ambrato	12 x 32 mm	100 pz.	21142
Vial con tappo corto senza indicatore graduato	con indicatore graduato bianco	Filettatura 9-425	2,0 mL	Ambrato	12 x 32 mm	1000 pz.	21143
	senza indicatore graduato	Filettatura 9-425	2,0 mL	Trasparente	12 x 32 mm	100 pz.	21154
	senza indicatore graduato	Filettatura 9-425	2,0 mL	Trasparente	12 x 32 mm	1000 pz.	21155



21140

Ideale per Agilent 7673, 7683, 7693 e altri autocampionatori che processano vial con filettatura di 12 x 32 mm.

## Tappi corti 9 mm a vite per vial da 2,0 ml (polipropilene, preassemblato)

Descrizione	Tipo	Dimensione Tappi	Colore	Materiale setti	qtà	cat.#
Tappi corti a vite	Filettatura 9-425	Blu	PTFE/Silicone/PTFE	100 pz.	24497	
	Filettatura 9-425	Blu	PTFE/Silicone/PTFE	1000 pz.	24498	
	Filettatura 9-425	Nero	PTFE/Silicone/PTFE	100 pz.	24495	
	Filettatura 9-425	Nero	PTFE/Silicone/PTFE	1000 pz.	24496	
	Filettatura 9-425	Assortiti	PTFE/Silicone/PTFE	500 pz.	24670	

Scegliete i tappi pretagliati (disponibili per alcuni vial) per ridurre il rischio che l'ago si pieghi, rilasciare il vuoto dalle iniezioni ad alto volume, e migliorare la riproducibilità dell'iniezione quando più del 20% del volume del vial viene estratto.

Potete trovare la linea completa di vial e tappi sul sito [www.restek.com/vials](http://www.restek.com/vials).



24497

## Filtro per solvente in vetro Bluestem

- Il filtro per solvente in vetro Bluestem di Restek assicura una fase mobile pulita per una maggiore durata delle colonne e delle guarnizioni della pompa.
- Il frit da 15 µm in vetro borosilicato si trova più in basso dei tradizionali filtri in vetro per trascinare più fase mobile da ogni bottiglia.
- Si collega al tubo in PTFE standard 1/8" OD (3,2 mm) utilizzando l'adattatore frit esistente (venduto anche separatamente, cat.# 26392).

Descrizione	qtà	cat.#
Adattatore Frit in PTFE	4 pz.	26392
Filtro per solvente in vetro, frit da 15 µm	cad.	26431



26431



25322

### Kit di sopravvivenza per HPLC in PEEK

Per l'avvio e la manutenzione in tutti i sistemi HPLC.

Il prezioso kit di sopravvivenza in PEEK è composto da tubi, raccordi e altri utensili fondamentali per avviare ed effettuare la manutenzione del vostro sistema HPLC: tubi, connettori e gomiti in PEEK, tubi in PTFE; un tagliatubi e lame di ricambio, una chiave ValvTool, chiavi a bocca; e molto altro.

Descrizione	qtà	cat.#
Kit di sopravvivenza per HPLC	kit	25322

\*Il kit contiene 1 chiave, il ricambio (cat.# 20110) è una confezione da 2 pz.



26543

### Indicatore di scarico e sfioratore per sistemi LC

- Evita un pooling disordinato in corrispondenza dei contenitori dei rifiuti della fase mobile.
- L'allarme acustico avvisa immediatamente l'utente, impedendo così la fuoriuscita.
- Unità compatta a batteria.

Descrizione	Certificazione/Conformità	qtà	cat.#
Indicatore di scarico e sfioratore per sistemi LC, 4 litri	CE	cad.	26543
Indicatore di scarico e sfioratore per sistemi LC, GL-45	CE	cad.	26550

Bottiglia non inclusa.