



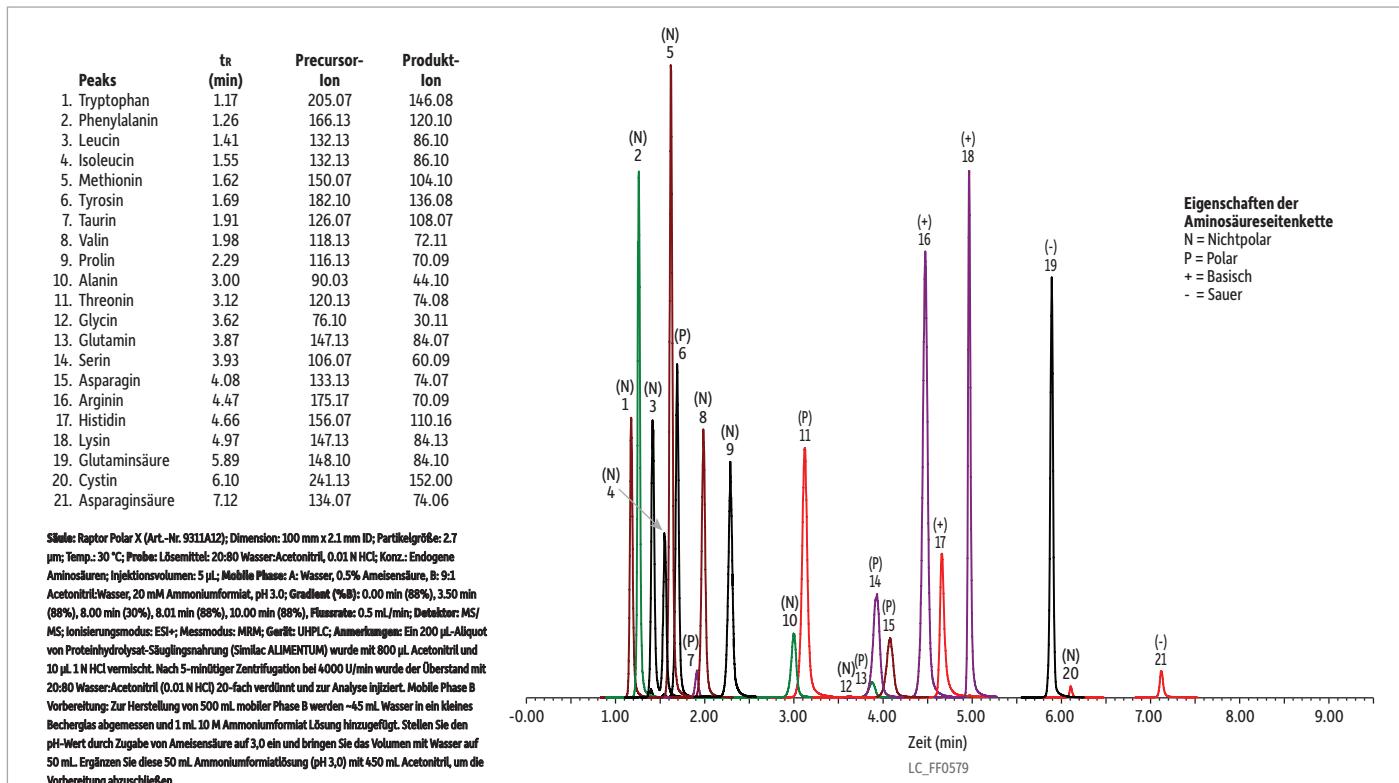
**Vorgestellte Applikation:** Underivatisierte Aminosäuren auf Raptor Polar X

## Schnelle Direktanalyse underivatisierter Aminosäuren in Säuglingsanfangsnahrung

- Einfache One-Step-Probenvorbereitung für die Direktanalyse underivatisierter Aminosäuren.
- Gleichzeitige Analyse nichtpolarer, polarer, positiv geladener und negativ geladener Aminosäuren in einem kurzen 10-minütigen Lauf.
- Sorgfältig entwickelter Gradient trennt Kontaminanten von den Zielanalyten.

Um sicherzustellen, dass der Nährstoffbedarf erfüllt wird, werden zuverlässige Analysemethoden für die genaue Bestimmung freier Aminosäuren in Säuglingsanfangsnahrung benötigt. Ein typischer Ansatz ist eine Vorsäulenderivatisierung gefolgt von einer Reversed-Phase-LC-Analyse, wobei die Derivatisierung aufgrund der mangelnden Retention und schlechten Empfindlichkeit der freien Aminosäuren erforderlich ist. Diese Methoden sind jedoch oft zeitaufwendig und arbeitsintensiv. Die Verwendung von perfluorierten Säuren als Ionenpaarreagenzien zur Verbesserung der Retention von underivatisierten Aminosäuren auf einer C18-Säule ist eine weitere häufig verwendete Methode; dieses Verfahren kann sich aber negativ auf das chromatographische System und das Massenspektrometer auswirken.

Beim hier vorgestellten einfacheren Verfahren können underivatisierte Aminosäuren im Anschluss an eine One-Step-Probenvorbereitung direkt bestimmt werden, wenn eine Raptor Polar X-Säule in Verbindung mit einem MS/MS-Detektor verwendet wird. Raptor Polar X-Säulen besitzen eine Hybrid-Phasenchemie (HILIC und Ionenaustausch), die das für die gleichzeitige Analyse einer Vielzahl von Analyten erforderliche ausgewogene Retentionsverhalten bereitstellt. Underivatisierte Aminosäuren mit nichtpolaren, polaren, positiv geladenen und negativ geladenen Seitenketten wurden ausreichend retardiert und dann mithilfe eines 10-minütigen Gradienten schnell eluiert. Dieser Gradient war außerdem in der Lage, Kontaminanten von den Zielanalyten zu trennen, was die Methode robuster macht. Zeitaufwendige und arbeitsintensive Verfahren zur Probenvorbereitung, die auch teure Derivatisierungskits einschließen können, lassen sich so durch eine einfache Proteinfällung und Direktanalyse des resultierenden Extraks ersetzen. Die Direktanalyse underivatisierter Aminosäuren auf einer Raptor Polar X-Säule liefert ausgezeichnete Ergebnisse in einem schnellen einfachen Arbeitsablauf und ist damit eine vorteilhafte Alternative zu herkömmlichen Methoden.



## Vorgestellte Produkte

Probenhandhabung	Analytische Säule	Wartung und Zubehör
 <p><b>2.0 mL, 9 mm Fläschchen aus Klarglas</b> Art.-Nr. 21141</p> <p><b>2.0 mL, 9 mm Fläschchen aus Braunglas</b> Art.-Nr. 21143</p> <p><b>Deckel</b> Art.-Nr. 24497</p>	 <p><b>Raptor Polar X-Säule</b> 100 mm x 2.1 mm, 2.7 µm Art.-Nr. 9311A12</p>	 <p><b>Bluestem-Lösemittelfilter aus Glas</b> Art.-Nr. 26431</p>

Verwandte Produkte
 <p><b>Überlaufanzeige für Abfallbehälter</b> 4L Flaschen, Art.-Nr. 26543 oder GL-45 Flaschen, Art.-Nr. 26550</p>  <p><b>Survival-Kit für HPLC (PEEK)</b> Art.-Nr. 25322</p>



### Bestellhinweise

Analysezertifikate für neue LC-Säulen von Restek sind jetzt elektronisch verfügbar. Um die Analysezertifikate anzusehen und herunterzuladen, besuchen Sie einfach [www.restek.com/documentation](http://www.restek.com/documentation) und geben Sie dann Ihre Art.-Nr. und die Seriennummer ein.

### Raptor Polar X LC-Säulen

- Zur zuverlässigen Analyse einer Vielzahl polarer Analyten (sauer, basisch oder neutral) ohne zeitaufwendige Derivatisierung oder komplexe Ionenpaarreagenzien.
- Bequemer Wechsel zwischen HILIC und Ionenaustausch-Retentionsmodi durch einfache Änderungen der mobilen Phase und kurze Äquilibrierungszeiten.
- 2.7 µm Raptor Core-Shell-Partikel bieten die Geschwindigkeit und Effizienz von UHPLC für alle Fabrikate und Modelle von LC-Systemen.
- Ideal für die Erhöhung der Empfindlichkeit und Selektivität bei LC-MS-Analysen.



ID	Länge	VE	Art.-Nr.
<b>2.7 µm Partikel</b>			
	30 mm	1	9311A32
2.1 mm	50 mm	1	9311A52
	100 mm	1	9311A12

## 2.0 mL Fläschchen mit Schraubgewinde für kurze 9 mm Deckel (nur Fläschchen)

Geeignet für alle 2.0 mL, 12 x 32 mm Autosampler-Fläschchen mit Abreißdeckel.

Beschreibung	Modifikation	Typ	Volumen	Farbe	Größe	VE	Art.-Nr.
Kurzgewinde-Fläschchen mit weißem Beschriftungsfeld	mit weißem Beschriftungsfeld	9-425 Schraubgewinde	2.0 mL	Klar	12 x 32 mm	100er Pck.	21140
	mit weißem Beschriftungsfeld	9-425 Schraubgewinde	2.0 mL	Klar	12 x 32 mm	1000er Pck.	21141
	mit weißem Beschriftungsfeld	9-425 Schraubgewinde	2.0 mL	Braun	12 x 32 mm	100er Pck.	21142
	mit weißem Beschriftungsfeld	9-425 Schraubgewinde	2.0 mL	Braun	12 x 32 mm	1000er Pck.	21143
Kurzgewinde-Fläschchen ohne Beschriftungsfeld	ohne Beschriftungsfeld	9-425 Schraubgewinde	2.0 mL	Klar	12 x 32 mm	100er Pck.	21154
	ohne Beschriftungsfeld	9-425 Schraubgewinde	2.0 mL	Klar	12 x 32 mm	1000er Pck.	21155



21140

Ideal für Agilent 7673, 7683, 7693 und andere Autosampler, die 12 x 32 mm Fläschchen mit Schraubgewinde verarbeiten.

## Kurzschaubverschlüsse für 2.0 mL, 9 mm Fläschchen (Polypropylen, vormontiert)

Beschreibung	Typ	Deckelgröße	Farbe	Septamaterial	VE	Art.-Nr.
Kurze Schraubdeckel	Schraubgewinde	9-425	Blau	PTFE/Silikon/PTFE	100er Pck.	24497
	Schraubgewinde	9-425	Blau	PTFE/Silikon/PTFE	1000er Pck.	24498
	Schraubgewinde	9-425	Schwarz	PTFE/Silikon/PTFE	100er Pck.	24495
	Schraubgewinde	9-425	Schwarz	PTFE/Silikon/PTFE	1000er Pck.	24496
	Schraubgewinde	9-425	Gemischt	PTFE/Silikon/PTFE	500er Pck.	24670

Wählen Sie vorgeschlitzte Deckel (erhältlich für manche Fläschchen), um das Risiko des Verbiegens der Nadel zu verringern, das Vakuum bei hochvolumigen Injektionen aufzuheben und die Reproduzierbarkeit der Injektion zu verbessern, wenn mehr als 20 % des Fläschchenvolumens entnommen wird.

Besuchen Sie [www.restek.com/vials](http://www.restek.com/vials) für unser komplettes Angebot an Fläschchen und Deckeln.



24497

## Bluestem-Lösemittelfilter aus Glas

- Der Bluestem-Lösemittelfilter aus Glas von Restek sorgt für eine saubere mobile Phase und verlängert die Standzeit von Säulen und Pumpendichtungen.
- Die 15 µm Fritte aus Borsilikatglas sitzt tiefer als herkömmliche Glasfilter, so dass mehr mobile Phase aus jeder Flasche abgezogen werden kann.
- Zum Anschluss an Standard-PTFE-Tubing mit einem Außendurchmesser von 3,2 mm (1/8 Zoll) unter Verwendung Ihres vorhandenen Frittenadapters (auch separat unter Art.-Nr. 26392 erhältlich).

Beschreibung	VE	Art.-Nr.
Frittenadapter, PTFE	4er Pck.	26392
Lösemittelfilter aus Glas, 15 µm Fritte	1	26431



26431



25322

### Survival-Kit für HPLC, PEEK

Für die Inbetriebnahme und Instandhaltung bei allen HPLC-Systemen.

Das PEEK Survival-Kit ist ein nützliches Ersatzteilkit mit Tubings, Verschraubungen und Werkzeugen, die für die Inbetriebnahme und Instandhaltung Ihres HPLC-Systems unentbehrlich sind: PEEK Tubing, Verbindungs- und Kniestücke, PTFE Tubing, ein Kapillarschneider mit Extraklingen, ein ValvTool-Schraubenschlüssel, Maulschlüssel und mehr.

Beschreibung	VE	Art.-Nr.
Survival-Kit für HPLC	Kit	25322

\*Kit enthält 1 Schraubenschlüssel, Ersatz (Art.-Nr. 20110) ist eine 2er-Pck.



26543

### Überlaufanzeige für Abfallbehälter bei LC-Systemen

- Vermeiden Sie unschöne Pfützenbildung um Abfallbehälter mit verbrauchter mobiler Phase.
- Ein akustischer Alarm warnt den Benutzer sofort und verhindert ein Überlaufen.
- Kompaktes batteriebetriebenes Gerät.

Beschreibung	Zertifizierung/Compliance	VE	Art.-Nr.
Überlaufanzeige für Abfallbehälter bei LC-Systemen, 4 Liter	CE	1	26543
Überlaufanzeige für Abfallbehälter bei LC-Systemen, GL-45	CE	1	26550

Flasche nicht inbegriffen

#### Haben Sie Fragen?

Bitte kontaktieren Sie uns telefonisch unter 06172 2797-0 oder per E-Mail an [info.de@restek.com](mailto:info.de@restek.com)!

Restek Patente und Marken sind Eigentum der Restek Corporation. (Eine vollständige Liste finden Sie unter [www.restek.com/Patents-Trademarks](http://www.restek.com/Patents-Trademarks).) Andere Marken in der Literatur oder auf der Website von Restek sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Eingetragene Marken von Restek sind in den USA und möglicherweise auch in anderen Ländern registriert.

© 2019 Restek Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

