Produktinformation

Januar 2025

Carbohydrate Ca^{2+}

Das Carbohydrate Ca^{2+} – HPLC-Packungsmaterial basiert auf einem Polystyrol-Divinylbenzol-Copolymer (PS-DVB) und wurde speziell für die Trennung von Zuckern und Zuckeralkoholen entwickelt. PS-DVB-Harze sind hochselektiv, effizient und stabil in einem pH-Bereich von 0-14. Für die Trennung wird deionisiertes Wasser verwendet. Sollten in der Probe Metallionen enthalten sind, kann ein wässriger Eluent mit 50 mg/L Ca_2EDTA verwendet werden. Organische Laufmittel werden nicht benötigt. Für die Trennung von Zuckern und Zuckeralkoholen wird eine Arbeitstemperatur von 80-85 °C empfohlen.

Produktspezifikationen:
Säulenspezifische Informationen können dem jeder Säule beiliegenden Testchromatogramm entnommen werden.

Drucklimits:	0 - 100 bar
pH-Stabilität:	pH 0 – 14*
Temperaturlimits:	5 – 90 °C
Geeignete mobile Phasen:	deionisiertes Wasser
Mobile Phase bei Auslieferung:	Wasser

*Bei niedrigem pH-Wert werden die gebundenen Ca^{2+}-Ionen von der Phase gelöst, die Säule kann aber mit $Ca(NO_3)_2$-Lösung regeneriert werden (s.u.).

Schutz und Pflege der Carbohydrate Ca^{2+} – Säulen:
Um die Homogenität der Packung zu bewahren, sollten harte mechanische Beanspruchungen (z. B. Stöße) und drastische Temperaturschwankungen vermieden werden. Temperaturanpassungen sollten vorsichtig durchgeführt werden. Änderungen der Flussraten sollten ebenfalls langsam durchgeführt werden. Bei täglichem Einsatz ist ein kontinuierlicher Betrieb über Nacht bei einem Fluss von 0,1 –0,2 mL/min und 40 - 50 °C empfehlenswert. Durch Einsatz einer passenden Vorsäule können Verschmutzungen aus Probe und HPLC-System (z. B. Pumpenabrieb) von der Hauptsäule weitestgehend ferngehalten werden. Organische Lösemittel können das Polymer beschädigen.

Reinigung und Regenerierung der Carbohydrate Ca^{2+} – Säulen:
Zur Reinigung und Regenerierung wird die Säule entgegen der angezeigten Flussrichtung mit einer 100 mM $Ca(NO_3)_2$-Lösung, pH 6,3 bei einem Fluss von 0,1 – 0,2 mL/min und einer Temperatur von 85 °C für 4 – 16 Stunden gespült. Organische Verunreinigungen können zusätzlich durch Spülen mit 5/95 Acetonitril/Wasser bei 25 °C und einem Fluss von 0,1 – 0,2 mL/min für 4 Stunden entfernt werden.
Für das Entfernen von bakteriellem Bewuchs ist keine Reinigungsvorschrift verfügbar. Eine Lagerung der Säulen im Kühlschrank ist möglich, sie dürfen jedoch nicht gefroren werden.

CS - Chromatographie Service GmbH, Am Parir 27, 52379 Langerwehe
Telefon: +49 2423 / 40493-0 · E-Mail: info@cs-chromatographie.de