

LABO

[Home](#) > [Analytik](#) > [Chromatographie](#) > [Elutionsmittel für die Ionenchromatographie](#)

24.08.2022, 15:48

Anionen im Wasser bestimmen

Elutionsmittel für die Ionenchromatographie

Bei Inorganic Ventures wurde speziell für einen bestimmten Ionenchromatographiesäulentyp ein Elutionskonzentrat entwickelt, das über das Unternehmen Spectec erhältlich ist..

In der Wasserüberprüfung gehört die Analyse von Fluorid, Chlorid, Bromid, Nitrat, Phosphat und Sulfat zur routinemäßigen Laborarbeit. Da die Ionenchromatographie eine schnelle und präzise Bestimmung dieser Anionen ermöglicht ist unverzichtbar.

Hier können die Dionex-Säulen AS4A, AS12A, AS14 und AS14 A zum Einsatz kommen, darunter die Säule "Dionex IonPac AS22". Das Säulenmaterial der AS22 wurde für den Einsatz mit carbonat/bicarbonathaltigen Eluenten optimiert und wird üblicherweise unter isokratischen Bedingungen eingesetzt. Die „Dionex IonPac AS22“-Säule wird in der konventionellen Trinkwasseranalytik zur schnellen Bestimmung von Standardanionen (Fluorid, Chlorid, Bromid, Nitrat, Phosphat, Sulfat) eingesetzt. Auch eine kürzere Version (150 mm) der Dionex IonPac AS22-Säule ist erhältlich. Für diese Säule wird das gleiche Harz verwendet, aber die Säulenlänge wurde auf verkürzt. Daraus ergeben sich sehr kurze

Laufzeiten von wenigen Minuten. Die letztere Säule wird immer dann verwendet, wenn niedrig verschmutzte Gewässer ohne große Konzentrationsunterschiede untersucht werden sollen.



© Spetec

Die amerikanische Firma "Inorganic Ventures" hat nach Unternehmensangaben auf Wunsch vieler Kunden nun für die AS22-Ionenchromatographiesäulen ein hochreines Elutionskonzentrat („ELUENT4514“) entwickelt, nämlich einen 0,45 M Natriumcarbonat/0,14 M Natriumbicarbonat-Eluenten. Dieses Eluenten-Konzentrat wurde speziell für die Anwendung der EPA (Environmental Protection Agency)-Methode 300.0 (A) zur Kontrollanalyse der meisten Standardanionen (Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Orthophosphat und Sulfat) in Trinkwasser und Abwasser sowie in Prozess- und Reinigungsreagenzien entwickelt. Eine Anweisung zur Vorbereitung der 1:100-Verdünnung von Eluent4514, um die Arbeitskonzentration herzustellen,

sind im Lieferumfang des Produkts enthalten. Der Eluent4514 wurde mit hochreinen Ausgangsmaterialien und speziellem deionisiertem Wasser hergestellt und minimiere nach Unternehmensangaben so die Produktionszeit des Elutionsmittels, vermeide Zubereitungsfehler und reduziere das Risiko möglicher Verunreinigungen. Der Eluent ist in der Verpackungseinheit von 500 ml erhältlich; die Verdünnung reiche unter normalen Bedingungen für eine Betriebszeit von bis zu 700 Stunden unter Standardbedingungen.

Der Eluent (Bild) ist in TCT-Beuteln (Transpiration Control Technology) verpackt und geschützt und ist bis zu 5 Jahre nach Verpackung haltbar. TCT-Beutel sind speziell entwickelte aluminiumbeschichtete Beutel, die ein Verdampfen des wässrigen Mediums aus der Flasche verhindern, um die Spezifikationen über einen langen Zeitraum sicherzustellen. Nach dem Öffnen sollte das Elutionsmittel im Laufe eines Jahres aufgebraucht werden. Neben dem Elutionsmittel sind bei der Firma "Inorganic Ventures" auch andere Anionenstandards als Referenzmaterial (rückführbar auf SI-Einheiten) erhältlich. Der Vertrieb dieser Standards in Deutschland und Österreich erfolgt durch Spetec.

Quelle: Spetec

Copyright (C) 2021 WEKA BUSINESS MEDIEN GmbH. Alle Rechte vorbehalten.