

AppliChrom® ABOA SugarSep

Users manual

AppliChrom ABOA SugarSep HPLC-Säulen enthalten sulfonierte sphärische Polystyrol-Divinylbenzol Ionentauscher für die HPLC-Analyse insbesondere von wasserlöslichen Zuckern, Alkoholen und Säuren, aber auch für weitere hoch polare Stoffe wie Glycolen oder für andere stark wasserlösliche Stoffe. Die optimale Lösung für Ihre individuelle Aufgabenstellung wird durch eine große Selektivitätsvielfalt bezüglich Polystyrol-Divinylbenzol-Sulfonat-Basismaterial und der jeweiligen Gegenionenform (Na, H, Ca, Pb) sichergestellt. Die HPLC-Säulen wie auch das darin enthaltene Polystyrol-Divinylbenzol-Sulfonate mit ihren jeweiligen Gegenionen werden von der AppliChrom im eigenen Technikum unter strikter Prozess- und Qualitätskontrolle mit einem Höchstmaß an Leistung und Reproduzierbarkeit hergestellt. Alles damit Sie das ideale Produkt für Ihre Aufgabenstellung erhalten, Säule für Säule, Jahr für Jahr, die für Ihre Aufgabe passende Selektivität mit Höchstmaß an Leistung und Reproduzierbarkeit.

Betrieb der AppliChrom ABOA SugarSep-Serie HPLC Säulen:

AppliChrom ABOA SugarSep-Na (Oligo) dient der HPLC-Auftrennung neutraler Oligosaccharide in reinem Wasser. Das Wasser mit dem die HPLC betrieben wird sollte von HPLC Qualität sein oder doppelt destilliert. 8mm ID Säulen werden betrieben mit

- **Flussraten von 0,25-0.7ml/min,**
- **der Rückdruck der Säulen im Betrieb soll 60bar nicht überschreiten**
- **Säulentemperatur typisch 50-90°C.**

Änderung der Säulentemperatur sollte nur sehr langsam erfolgen z.B. in 10°C Schritten / 20min, die injizierten Proben sollten frei sein von partikulären Verunreinigungen sein. Nutzen Sie hierfür das AppliChrom Programm an geeigneten Spritzenvorsatzfiltern für die Probenvorbereitung. Einen deutlichen Schutz vor chemischer Verunreinigung der HPLC Hauptsäule AppliChrom ABOA SugarSep-Na (Oligo) (250x8 oder 300x8mm) durch Kontamination mit Eluent löslichen Fremdstoffen z.B. aus der Probenmatrix bietet die Verwendung der Vorsäule AppliChrom ABOA SugarSep-Na (30x8mm).

Nach mehreren Monaten Dauerbetrieb kann es vorkommen, dass die Na-Belegung teilweise abgelöst wird, zu erkennen an einer Reduzierung von Retentionszeiten oder Veränderung der Selektivität.

Regeneration kann dadurch erfolgen, dass man mit

- 0.05M NaCl oder NaNO₃ Lösung in Wasser
- mit Flussrate 0.15ml/min ca. 6h spült
- um anschließend mit 0.3ml/min mit reinem Wasser für weitere 6-8h spült.

Man prüft den Erfolg der Regeneration indem man mit der Ursprungsselektivität vergleicht.

Werden die Säulen für längere Zeit nicht eingesetzt, so sind die Säulenenden mit den mitgelieferten dicht schließenden Verschlusschrauben zu verschließen, so dass kein Eluent verdampfen kann. Eine Lagerung im Kühlschrank (4°C), zur Verringerung von mikrobieller Kontamination, ist empfehlenswert. Einige Stunden nach Einlagerung im Kühlschrank können sich die Verschlusschrauben aufgrund der Wärmeausdehnungskoeffizienten lockern, so dass dann nochmals die Dichtigkeit der Verschlusschrauben zu überprüfen ist.

AppliChrom ABOA SugarSep-Ca I, II und III dienen der HPLC-Auftrennung von Zuckern, Zuckeralkoholen, Alkoholen, Glycolen und einigen weiteren sehr stark wasserlöslichen Stoffen in reinem Wasser. Das Wasser mit dem die HPLC betrieben wird sollte von HPLC Qualität sein oder doppelt destilliert. 8mm ID Säulen werden betrieben mit

- **Flussraten von 0.4-0.8ml/min,**
- **der Rückdruck der Säulen soll 80bar nicht überschreiten,**
- **Säulentemperatur typisch 50-90°C.**

Änderung der Säulentemperatur sollte nur sehr langsam erfolgen, z.B. in 10°C Schritten / 20min, die injizierten Proben sollen frei sein

AppliChrom® ABOA SugarSep

Users manual

von partikulären Verunreinigungen. Nutzen Sie hierfür das AppliChrom Programm an geeigneten Spritzenvorsatzfiltern für die Probenvorbereitung. Einen deutlichen Schutz vor chemischer Verunreinigung der HPLC Hauptsäule AppliChrom ABOA SugarSep-Ca (250x8 oder 300x8mm) durch Kontamination mit Eluent löslichen Fremdstoffen z.B. aus der Probenmatrix bietet die Verwendung der Vorsäule AppliChrom ABOA SugarSep-Ca (30x8mm).

Nach mehreren Monaten Dauerbetrieb kann es vorkommen dass die Ca-Belegung teilweise abgelöst wird, zu erkennen an einer Reduzierung von Retentionszeiten oder Veränderung der Selektivität.

Regeneration kann dadurch erfolgen dass man mit

- 0.05M CaCl₂ oder Ca(NO₃)₂ Lösung in Wasser
- mit Flussrate 0.15ml/min ca. 6h spült
- um anschließend mit 0.3ml/min mit reinem Wasser für weitere 6-8h spült.

Man prüft den Erfolg der Regeneration indem man mit der Ursprungsselektivität vergleicht.

Werden die Säulen für längere Zeit nicht eingesetzt, so sind die Säulenenden mit den mitgelieferten dicht schließenden Verschlusschrauben zu verschließen so dass kein Eluent verdampfen kann. Eine Lagerung im Kühlschrank (4°C), zur Verringerung von mikrobieller Kontamination, ist empfehlenswert. Einige Stunden nach Einlagerung im Kühlschrank können sich die Verschlusschrauben aufgrund der Wärmeausdehnungskoeffizienten lockern, so dass dann nochmals die Dichtigkeit der Verschlusschrauben zu überprüfen ist.

AppliChrom ABOA SugarSep-H I, II und III dienen der HPLC-Auftrennung von Zuckern, Zuckeralkoholen, Alkoholen, Glycolen, Säuren und einigen weiteren sehr stark wasserslöslichen Stoffen in verdünnten Säuren, z.B. 0.05% H₂SO₄ in Wasser. Das Wasser mit dem die HPLC betrieben wird sollte von HPLC Qualität sein oder doppelt destilliert. 8mm ID Säulen werden betrieben mit

- **Flussrate von 0.4-0.8ml/min,**
- **der Rückdruck der Säulen soll 80bar nicht überschreiten,**
- **Säulentemperatur typisch 20-90°C.**

Änderung der Säulentemperatur sollte nur sehr langsam erfolgen, z.B. in 10°C Schritten / 20min, die injizierten Proben sollen frei sein von partikulären Verunreinigungen. Nutzen Sie hierfür das AppliChrom Programm an geeigneten Spritzenvorsatzfiltern für die Probenvorbereitung. Einen deutlichen Schutz vor chemischer Verunreinigung der HPLC Hauptsäule AppliChrom ABOA SugarSep-H (250x8 oder 300x8mm) durch Kontamination mit Eluent löslichen Fremdstoffen z.B. aus der Probenmatrix bietet die Verwendung der Vorsäule AppliChrom ABOA SugarSep-H (30x8mm).

Bei Betrieb der Säulen mit verdünnten Säuren sollte sich die H-Belegung ständig erneuern so dass in der Regel nach vielen Monaten Dauereinsatz keine Säure-Nachbehandlung notwendig wird.

Werden die Säulen für längere Zeit nicht eingesetzt, so sind die Säulenenden mit den mitgelieferten dicht schließenden Verschlusschrauben zu verschließen so dass kein Eluent verdampfen kann. Eine Lagerung im Kühlschrank (4°C), zur Verringerung von mikrobieller Kontamination, ist empfehlenswert. Einige Stunden nach Einlagerung im Kühlschrank können sich die Verschlusschrauben aufgrund der Wärmeausdehnungskoeffizienten lockern so dass dann nochmals die Dichtigkeit der Verschlusschrauben zu überprüfen ist.

Reinigung der AppliChrom ABOA SugarSep Serie von organischen hydrophoberen Komponenten kann z.B. durch Zusatz von bis zu 10% ACN zum Eluenten während der Spülphase/Reinigungsphase erfolgen. Zur Vermeidung ist in jedem Fall die Verwendung der entsprechenden AppliChrom ABOA SugarSep-Serie Vorsäule empfohlen.

Stand: 06.12.2016, alle Rechte vorbehalten, ausschließlich für Labor, Forschung, Entwicklung. Nicht geprüft für sonstige Anwendungen z.B. Lebensmittel, Pharma. Mit Erscheinen neuerer Unterlagen erhalten die vorliegenden Unterlagen ihre Gültigkeit.