

GT-Applikation GT-LS-116

Stichworte: Life Science, Proteine, wässrig, Probenaufbereitung nach HPLC, Produktion zum Verkauf, Glas-Vials

Lyophilisation von Proteinen nach HPLC-Aufreinigung zum Verkauf

Anwendung/Einsatzbereiche:

Proteine in wässriger Pufferlösung sollen lyophilisiert werden nach der Aufreinigung in Flüssigchromatographie, als Vorbereitung zum Verkauf

Verfahrenstechnik (Übersicht):

| | |
|--|--|
| • Produktbezeichnung | Proteine |
| • Art des Lösungsmittels, ca. Anteil Trockenmasse | Anteil Trockenmasse variiert, sehr gering |
| • Art der Gefäße, Anzahl Proben, Volumen je Probe | 2ml Glasvials mit Bördelkappen, V= 250 µl-1 ml; 1400/Run, |
| • Gerätetyp /Ausstattung | Epsilon 2-6 D Produktion, Gamma 2-16 zur Entwicklung |
| • Einfrieren (Ort, Temp.bereich, Gefrierpunkt?) | In der Anlage |
| • Verfahren Kolbentrocknung /inside /outside /Epsilon* | Epsilon |
| • Vakuum Haupttrocknung (volle Leistung oder geregelt) | Mehrere Programme je nach Formulierung: Standard 0,08 mbar |
| • Temp. der Stellfläche, Programmbetrieb? | -42°C bis -48°C |
| • Zeitdauer der Haupttrocknung ($T_{SF/t}$) | 27-33h |
| • Nachtrocknung? Vakuum? | 2h bei 0,01 mbar |

Ergebnis und Anmerkungen:

Temp der Stellfläche = Temp des Produktes bei Epsilon-Anlage

Stabilität und Aktivität von Proteinen ist abhängig von der Pufferumgebung. Manche Substanzen (z.B. Salze, Phosphat) erniedrigen den Gefrierpunkt, Kuchen kollabiert bei schon niedrigen Temperaturen. Annealing und langsamere Temperaturerhöhung können helfen.

*Erläuterungen

| | |
|-------------------|--|
| Verfahren inside | (Einfrieren und) Trocknung innerhalb der Eiskondensationskammer |
| Verfahren outside | Einfrieren separat (z.B. Gefrierschrank), Trocknung außerhalb des Eiskondensators, z.B. mit Plexiglashaube |
| EPSILON | Anlagentyp mit rechteckiger Produktkammer, Frontlader |