



LC 泵故障排除 – 清洗四元泵 MCGV

LC 泵故障排除- 清洗四元泵 MCGV

文件號碼：

日期：Mar 23, 2023

受眾：All Field Service Personnel

撰寫：Valerie Chen, Wilma Huang

適用機台

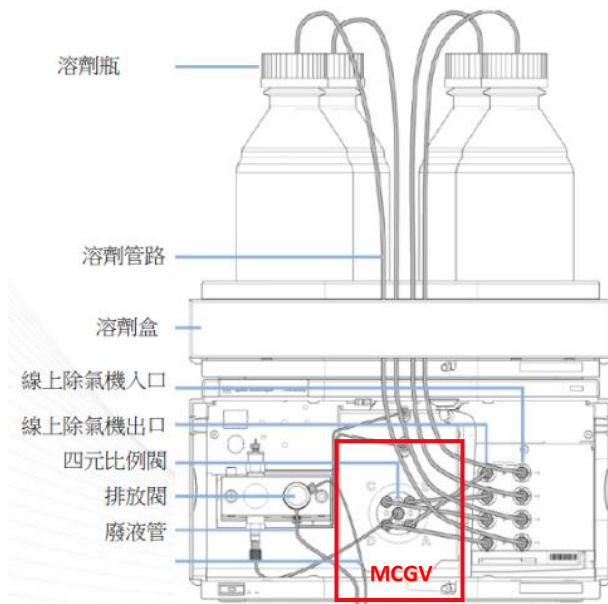
所有的安捷倫四元泵

問題描述

四元泵的MCGV (Multi Channel Gradient Valve) 若是部分或完全阻塞會造成流量及壓力異常，使得分析物滯留時間飄移。機台和管線中所殘留的移動相比如鹽類、乙腈聚合物容易造成MCGV堵塞。可先清洗MCGV，若清洗後仍無法改善滯留時間飄移狀況，則須更換新的MCGV。

解決方案

1. 四元泵構造



2. 清洗步驟

- (1) 移除機台上的管柱，將管柱入口管線放置在適當容器內(容量至少2L)，避免清洗溶劑流進偵測器。
- (2) 溶劑瓶裝60~70 °C的LC級純水，並將四個溶劑管線都放入溶劑瓶。
- (3) 轉開沖洗閥，以流速5ml/min沖洗A管線，至少10分鐘，然後再依序沖洗B、C、D管線各10分鐘。接著將四個管線各設定25%，同時清洗四個管線，至少30分鐘。
- (4) 關閉沖洗閥，以流速1~2ml/min同時沖洗四個管線和系統，至少30分鐘。
- (5) 沖洗完畢，將管柱重新安裝回機台上。以移動相平衡至偵測器基線平衡，然後以樣品測試，確認滯留時間飄移狀況是否改善。

3. 注意事項

1. 乙腈請用褐色瓶裝並避免陽光直曬，乙腈勿放置超過72小時，更換時請勿直接倒入新的乙腈，而是直接更換新瓶。
2. 若機台經常使用鹽類或乙腈進行分析，可在每次分析完畢後用純水或60至70 °C的

熱水進行機台及管線的清洗。

3. 長時間不使用LC系統，請勿讓機台及 MCGV長時間留在水相、鹽類或乙腈 中，應清洗至甲醇或異丙醇中再關閉機台。
4. 對於LC/MS分析，乙腈移動相應至少含有5~10%的純水，尤其是含有0.1% 甲酸的移動相。
5. 建議在進行實驗時，水相/緩衝溶液用A、D管線，有機溶劑用B、C管線。



本文內容如有任何錯誤，或是因為提供、實行或使用本資料，造成附帶或衍生損害，巨研科技恕不負責。

本文件中的資訊、說明和規格可能隨時變更，恕不另行通知。

巨研科技股份有限公司
March, 2023

© 2023 GETECH 版權所有