

JNC CORPORATION

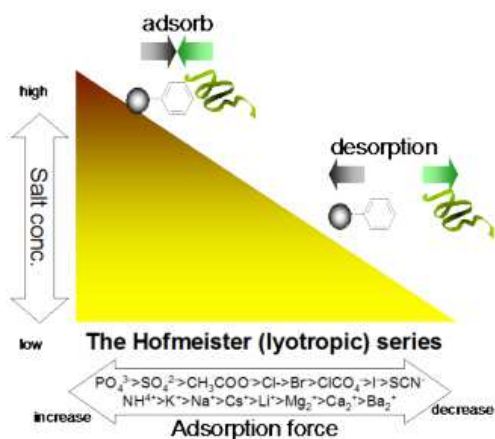
操作说明

微型柱 Cellufine MAX Butyl、MAX Butyl HS、MAX Phenyl、及 MAX Phenyl LS



1. 简介

Cellufine MAX HIC (Butyl、Butyl HS、Phenyl、Phenyl LS) 一种易用的预装柱，用于例如蛋白质及酶等大分子的浓缩与纯化。该类微型柱由 Cellufine MAX HIC 介质装填。Cellufine 介质是带有 HIC 官能基的球形、刚性纤维素微珠体。特别是，Cellufine MAX 系列产品是基于高度交联的纤维素颗粒。



层析柱

Cellufine 微型柱由聚丙烯管和超高分子量聚乙烯筛板制成。该类柱采用 10-32UNF 螺纹连接 1/16 英寸外径管，可以与色谱系统连接。

表 1. Cellufine 微型柱特征

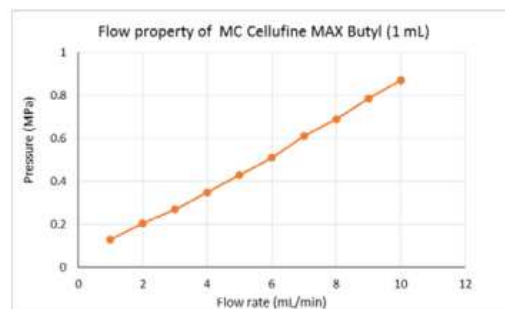
柱体积	1 毫升与 5 毫升
柱规格 (内径×长)	6.7 毫米×30 毫米(1 毫升) 14.6 毫米×30 毫米(5 毫升)
配基	Phenyl: Phenyl 团 Butyl: Butyl 团
结合载量 (牛血清白蛋白)	MAX Butyl: >9 mg/ml MAX Butyl HS: >13 mg/ml MAX Phenyl: >11 mg/ml MAX Phenyl LS (低取代类): >4 mg/ml
粒径	约 90 微米
珠体结构	高交联纤维素
压力范围	0.4 MPa (4 巴)
建议流速	0.1 - 1.0 毫升/分钟(1 毫升) 0.1 - 5.0 毫升/分钟(5 毫升)
pH 稳性	3-12
存储	20%乙醇, 置于阴凉处

2. 操作指南

常规操作

- (1) 用吸附缓冲液平衡色谱柱
- (2) 上样 (最好在吸附缓冲液中)
- (3) 用数个床体积的吸附缓冲液洗涤, 除去未结合物质。
- (4) 用解吸缓冲液洗脱结合物。

用 AKTA 系统 (通用电气医疗集团) 测定 Cellufine MAX HIC (以 Cellufine MAX Butyl 为例) 的流动性。



流动相: 纯水 (23°C), 不使用节流器测量
建议缓冲液

吸附缓冲液

建议使用含硫酸铵 (样品不因盐析而沉淀的浓度) 的缓冲液。可使用磷酸盐、醋酸盐或 Tris 等。根据不同的应用, 可以使用不同的缓冲离子。一般来说, 吸附强度随易溶的离子浓度成比例变化。根据不同的应用, 可以使用不同的溶性盐。稍微增加盐浓度有助于去除结合紧密的物质。还可以添加非离子洗涤剂(Tween®20、Triton®X 等)来提高溶解度。

洗脱缓冲液

通常, 通过降低吸附缓冲液中硫酸铵的含量来进行洗脱。用梯度洗脱法可确定准确的浓度。分步梯度常用于制备性应用。如果不够, 可以通过添加离液剂或乙二醇洗脱。

样品制备

在吸附缓冲液中制备浓度为 1-20 毫克/毫升的样品。通过离心法或微滤法去除不溶性物质。如有必要, 可使用透析、渗滤或脱盐层析 (如 Cellufine GH-25) 交换样品缓冲液。

3. 纯化流程

(1) 用吸附缓冲液填充泵管或注射器出口。打开入口塞（层析柱的顶端），将色谱柱与泵管或注射器连接，“滴入缓冲液”，避免空气进入柱内。

(2) 打出口塞（层析柱的末端）

(3) 洗净防腐剂（20%乙醇），并用 10 柱体积的吸附缓冲液平衡色谱柱。

(4) 使用注射器或将样品泵入柱中。

(5) 用 5-10 柱体积的吸附缓冲液清洗。

(6) 用 5-10 柱体积的洗脱缓冲液洗提。

（梯度洗脱或分级洗脱）

（清洁与卫生处理）

如有必要，所有树脂均可使用，例如标准清洗或消毒液、氢氧化钠(0.1 至 0.5 M)、70%乙醇或非离子洗涤剂或组合剂等。清洗后，应重新平衡介质。

4. 再生与除热

Cellufine HIC 通常用水进行再生与除热。如果这还不够，在 2 - 10℃ 条件下，用 3 - 10 柱体积的 0.1 N NaOH 加强再生，然后用水洗涤，直到 pH 下降接近中性。用 2-4 柱体积的乙醇、丙酮等洗涤也有一定的作用。用水清洗完微型柱后，用初始缓冲液再次清洗色谱柱，直至平衡。

5. 按比例增加

两个或三个 Cellufine HIC 微型柱可以串联。

6. 存储

用 5-10 柱体积 20%乙醇清洗色谱柱。用 20%乙醇将色谱柱贮存于阴凉处。注意：为防止泄漏，必须确保末端塞紧。

7. 参考

International Journal of Biochemistry & Cell Biology (2006) 38(4) pp 521-532

"Primary structure and properties of Mn-superoxide dismutase from scallop adductor muscle" Ikebuchi, Makoto; Takeuchi, et. al.

PDA Journal of GMP and Validation in Japan (2000) 2(1) pp 28-33 Purification of Recombinant Human Serum Albumin. Akinori SUMI, et. al.

Lipids. (2000) 35(12) pp 1359-70.
Purification, characterization, and molecular cloning of group I phospholipases A2 from the gills of the red sea bream, Pagrus major. Iijima N, et. al.

J Biochem (Tokyo). (1998) 123(2) pp 219-25.

Purification and some characteristics of phosphatase of a psychrophile. Tsuruta H, et. al

Protein Expr Purif. (1995) 6(5) pp 679-84.
Overexpression and purification of the trimetric aspartate transcarbamoylase from Bacillus subtilis. Baker DP, et. al.

Biosci. Biotechnol., Biochem.(1993) 57(2) pp 177-80
Purification and characterization of Actium lappa L. (edible burdock) polyphenol oxidase

8. 更多信息

查阅更多信息请登录：<https://www.jnc-corp.co.jp/fine/cn/cellufine/>

9. 订购信息

产品	数量	产品编号
微型柱 Cellufine MAX Butyl, 1 毫升	5×1 毫升	21100-51
微型柱 Cellufine MAX Butyl, 5 毫升	5×5 毫升	21100-55
微型柱 Cellufine MAX Butyl HS, 1 毫升	5×1 毫升	22200-51
微型柱 Cellufine MAX Butyl HS, 5 毫升	5×5 毫升	22200-55
微型柱 Cellufine MAX Phenyl, 1 毫升	5×1 毫升	20700-51
微型柱 Cellufine MAX Phenyl, 5 毫升	5×5 毫升	20700-55
微型柱 Cellufine MAX Phenyl LS, 1 毫升	5×1 毫升	20800-51
微型柱 Cellufine MAX Phenyl LS, 5 毫升	5×5 毫升	20800-55
Cellufine MAX Butyl	100 毫升	21100
Cellufine MAX Butyl HS	100 毫升	22200
Cellufine MAX Phenyl	100 毫升	20700
Cellufine MAX Phenyl LS	100 毫升	20800
Cellufine GH-25	100 毫升	670000327
微型柱 Cellufine GH-25, 5 毫升	5×5 毫升	19711-55

10. 联系我们

JNC CORPORATION 公司

生命化学事业部

日本东京都千代田区大手町 2 丁目 2-1，邮政编码

100-8105

电话+ 81-3-3243-6150，传真+ 81-3-3234-6219

电子邮件：cellufine@jnc-corp.co.jp

<https://www.jnc-corp.co.jp/fine/cn/cellufine/>