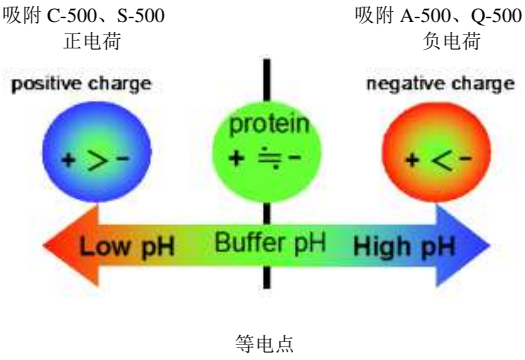
JNC CORPORATION

操作说明

微柱 Cellufine A-200、A-500、A-800、Q-500、C-500 与 S-500

1. 简介

微柱 Cellufine A-200、A-500、A-800、Q-500、C-500 与 S-500 是一种用于 Cellufine 离子交换层析（IEX）的易用预装柱。Cellufine 离子交换层析（IEX）可用于蛋白质、酶和多糖等大分子的浓缩和纯化。Cellufine 离子交换层析（IEX）微柱由 Cellufine IEX 介质填装。其介质是由带电荷基团的球形及刚性纤维素微球体构成。



等电点

层析柱

Cellufine 微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. 微柱 Cellufine IEX 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	A-200: 二乙氨基乙基 A-500: 二乙氨基乙基 A-800: 二乙氨基乙基 Q-500: 四级胺 C-500: 羧甲基 S-500: 磺丁基（Sulfobutyl）
金属交换容量	A-200: 0.8 至 1.1 meq/g A-500: 1.1 至 1.4 meq/g A-800: 0.6 至 1.0 meq/g Q-500: 1.2 至 1.9 meq/g C-500: 0.9 至 1.2 meq/g S-500: 1.1 至 1.5 meq/g
结合载量	A-200: ≥80 mg/ml (牛血清蛋白) A-500: ≥60 mg/ml (牛血清蛋白) A-800: ≥45 mg/ml (牛血清蛋白) Q-500: ≥*10mg/ml (牛血清蛋白) C-500: ≥70 mg/ml (溶菌酶) S-500: ≥70 mg/ml (溶菌酶)
粒径	约 90 微米
基质结构	球形纤维素
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

*用高盐浓度缓冲液测定

2. 操作指南

常规操作

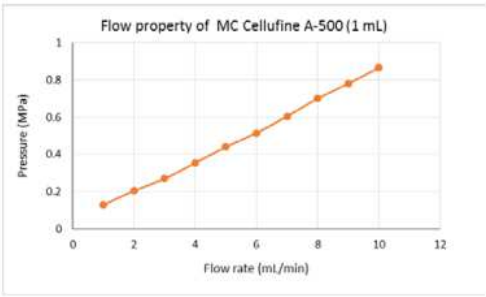
（1）用吸附缓冲液平衡色谱柱

（2）上样（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 IEX (以 Cellufine A-500 为例)的流动性。



流动相：纯水（23℃），不使用节流器测量

建议缓冲液

吸附缓冲液

建议使用低离子强度（10mM 至 50mM）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，吸附强度与 pH 值和离子强度成反比。稍微增加离子强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，洗脱缓冲液含有 0.5 M 以上的氯化钠或氯化钾。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。

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）打开出口塞（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（梯度洗脱或分步洗脱）。

4.再生与除热

Cellufine IEX 通常用高离子强度(2.0 - 3.0 M)NaCl 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 (阴离子交换剂)和 0.1 N HCl(阳离子交换剂)加强再生，然后用 2.0-3.0M NaCl 洗涤，直到 pH 降至 7 以下。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 IEX 微柱可以串联。

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

(AEX)
Biosci Biotechnol Biochem. 2004, 68 (6) pp1299-305
A chitinase indispensable for formation of protoplast of Schizophyllum commune in basidiomycete-lytic enzyme preparation produced by Bacillus circulans KA-304.Yano S, et al.
Toxicon. 2000, 38 (3) pp463-8.
Purification and some properties of a tetrodotoxin binding protein from the blood plasma of kusafugu, Takifugu niphobles. Matsui T, et al
Infect Immun. 1999, 67 (8) pp 4014-8.
New exfoliative toxin produced by a plasmid-carrying strain of Staphylococcus hyicus. Sato H, et al
Insect Biochem Mol Biol. 1997, 27 (8-9) pp 757-67.
Purification and characterization of Bombyx mori chitinases.
Koga D, et al
(CEX)
Arch Biochem Biophys. 1996, 328(1) pp 165-72.
Purification and molecular characterization of a novel b5-type cytochrome of the parasitic nematode, Ascaris suum.
Yu Y, et al
Anim. Sci. Technol.1995, 66(6) pp 513-22
Purification and characterization of Japanese quail (Coturnix japonica) egg white proteins with inhibitory effects on Tlymphocyte mitogen-induced proliferative responses of mouse spleen cells Otani, HajimeNakaya, et al

8.更多信息

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

9.订购信息

产品	数量	产品编号
微柱 Cellufine A-200，1 毫升	5×1 毫升	19611-51
微柱 Cellufine A-200，5 毫升	5×5 毫升	19611-55
微柱 Cellufine A-500，1 毫升	5×1 毫升	19805-51
微柱 Cellufine A-500，5 毫升	5×5 毫升	19805-55
微柱 Cellufine A-800，1 毫升	5×1 毫升	19800-51
微柱 Cellufine A-800，5 毫升	5×5 毫升	19800-55
微柱 Cellufine Q-500，1 毫升	5×1 毫升	19907-51
微柱 Cellufine Q-500，5 毫升	5×5 毫升	19907-55
微柱 Cellufine C-500，1 毫升	5×1 毫升	19800-51
微柱 Cellufine C-500，5 毫升	5×5 毫升	19800-55
微柱 Cellufine S-500，1 毫升	5×1 毫升	21200-51
微柱 Cellufine S-500，5 毫升	5×5 毫升	21200-55
Cellufine A-200	100 毫升	676 980 327
Cellufine A-500	100 毫升	675 980 327
Cellufine A-800	100 毫升	673 980 327
Cellufine Q-200	100 毫升	675 982 327
Cellufine C-200	100 毫升	675 983 327
Cellufine S-200	100 毫升	21200
Cellufine GH-25	100 毫升	670 000 327
微柱 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/
电子邮件：cellufine@ jncamericany.com