

# JNC CORPORATION

操作说明

微型柱 Cellufine MAX IB



## 1. 简介

微型柱 Cellufine MAX IB 是一种用于 Cellufine 混合式层析 (MIX) 的易用预装柱, 用于用于蛋白质、酶、多糖、核酸和病毒或病毒样颗粒等大分子的浓缩和纯化。特别是 Cellufine MAX IB 常用于流穿模式。Cellufine MAX MIX 微型柱由 Cellufine MAX MIX 介质装填。Cellufine 介质是带有 HIC 与 IEX 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. 微型柱 Cellufine MAX IB 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	MAX IB:部分用丁基改性的聚烯丙胺, IEC; > 80 $\mu$ equiv/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。

### 建议缓冲液

#### 吸附缓冲液

建议使用含 10mM 至 50mM NaCl 的低离子强度 (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 Cellufine™ 是日本东京 JNC Corporation 公司商标

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。在使用 HIC 方法时, 建议使用含有硫酸铵或氯化钠的高离子强度缓冲液。可用磷酸盐、乙酸盐、柠檬酸盐、三羧酸盐等作缓冲剂。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。稍微降低盐的浓度可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, 用含有 0.5 M 的 NaCl 或 KCl 的洗脱缓冲液。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。如果清洗困难, 则将 30% 异丙醇添加到 0.5 M NaOH 中。

## 4. 再生与除热

Cellufine MIX 通常用水进行再生与除热。如果这还不够, 在 2 - 10°C 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. 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。

## 6. 更多信息

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

## 7. 订购信息

产品	数量	产品编号
微型柱 Cellufine MAX IB, 1 毫升	5×1 毫升	21600-51
微型柱 Cellufine MAX IB, 5 毫升	1×5 毫升	21600-15
Cellufine MAX IB	100 毫升	21602
Cellufine GH-25	100 毫升	670000327
微型柱 Cellufine GH-25	5×5 毫升	19711-55

## 8.9.10. 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](mailto:cellufine@jnc-corp.co.jp)

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