



PreCap Smac Blue

目录

1. 产品介绍.....	1
2. 纯化流程.....	1
3. 填料清洗.....	2
4. 订购信息及相关产品.....	2

1. 产品介绍

Smac Blue 是一种用于纯化白蛋白、干扰素、需要核苷酸辅助的酶、 α 2-巨球蛋白凝血因子等的亲和层析介质。该色谱填料具有高结合力，是工业纯化中可靠的理想选择。

PreCap Smac Blue 是一种中低压预装柱，有 1 ml 和 5 ml 两种规格，分别填装 1 ml 和 5 ml **Smac Blue**。预装柱具有标准接口，可以适配商品化的各类中低压色谱系统，如 ÄKTA 等，方便客户操作。

表 1. Smac Blue 产品性能

项目	性能
基质	高刚性琼脂糖微球
平均粒径 (μm)	$\sim 75 \mu\text{m}$
配体密度	约 $13 \mu\text{mol/ml}$ 介质
蛋白载量	$\geq 33 \text{ mg BSA/ml}$ 介质
推荐流速	$< 600 \text{ cm/h}$
pH 稳定范围	4-12
储存缓冲液	$0.1 \text{ M KH}_2\text{PO}_4$, 20% 乙醇, pH8.0
储存温度	$2-8^\circ\text{C}$

2. 纯化流程

2.1 缓冲液的准备

所用水和缓冲液在使用之前建议用 $0.22 \mu\text{m}$ 或 $0.45 \mu\text{m}$ 滤膜过滤。

平衡/洗杂液: $50 \text{ mM Na}_2\text{HPO}_4$, 50 mM 柠檬酸钠, pH7.0

洗脱液: $50 \text{ mM Na}_2\text{HPO}_4$, 50 mM 柠檬酸钠, $1-2 \text{ M NaCl}$, pH7.0

注: 结合液和洗脱液可根据样品性质进行适当改变，原则是低盐上样高盐洗脱

2.2 样品准备

样品在上样前建议离心或用 $0.22 \mu\text{m}$ 或 $0.45 \mu\text{m}$ 滤膜过滤，减少杂质，提高蛋白纯化效率和防止堵塞柱子。

2.3 样品纯化

PreCap Smac Blue 是一种用于纯化白蛋白、干扰素、需要核苷酸辅助的酶、 α 2-巨球蛋白凝血因子等的亲和预装柱产品，可以用各种常规的中低压色谱系统，以 ÄKTA 仪器使用为例介绍 **PreCap Smac Blue** 使用方法。

1) 将泵管道中注满去离子水。去掉上塞子，将层析柱连接至色谱系统中。再折断下口，将预装柱接到色谱系统中，并旋紧。

2) 用 3-5 倍柱体积的去离子水冲洗出存储缓冲液。

3) 使用至少 5 倍柱床体积的平衡液平衡色谱柱。1 ml 预装柱推荐流速为 1 ml/min ，5 ml 预装柱推荐流速为 3 ml/min 。

4) 利用泵或样品环上样。

注: 样品的粘度增加使得即使上样体积很少，也会导致层析柱很大的反压。上样量不要超过柱子的结合能力。大量的样品体积也可能造成很大的反压，使得进样器更难使用。

5) 用洗杂液冲洗柱子，直到紫外吸收达到一个稳定的基线（一般至少 10-15 个柱体积）。

6) 用 5-10 倍柱体积洗脱液洗脱。

7) 依次使用 3 倍柱体积的平衡液和 5 倍柱体积的去离子水平衡填料，最后再用 5 倍柱体积的 20% 的乙醇平衡，然后保存在 20% 的乙醇中，置于 $2-8^\circ\text{C}$ ，防止填料被细菌污染。

2.4 SDS-PAGE 检测

将使用纯化产品得到的样品（包括流出组分、洗杂组分和洗脱组分）以及原始样品使用 SDS-PAGE 检测纯化效果。





3. 填料清洗

Smac Blue 纯化产品可以重复使用而无需再生，但随着非特异性结合的蛋白的增多和蛋白的聚集，往往造成流速和结合载量都下降，这时可按照下面方法对填料进行清洗。

去除一些沉淀或变性物质，建议使用下面的方法

用 3-4 倍柱体积的 0.1 M NaOH，然后用 3-4 倍柱体积的 70%乙醇或 2 M 硫氰酸钾溶液清洗，然后立即用 5 倍柱体积的结合液平衡。

去除一些疏水性吸附造成的非特异性吸附物质

用 3-4 倍柱体积的 70%乙醇或 30%的异丙醇或 1% Triton™ X-100 清洗，然后立即用 5 倍柱体积的结合液平衡。

4. 订购信息及相关产品

名称	货号	规格
Smac Blue	SA128005	5 ml
	SA128025	25 ml
	SA128100	100 ml
	SA128500	500 ml
	SA12801L	1 L
	SA12810L	10 L
PreCap Smac Blue	SA128C11	1×1 ml
	SA128C51	5×1 ml
	SA128C15	1×5 ml
	SA128C55	5×5 ml

