

在 OT-2 上进行蛋白纯化自动化

Opentrons 双流色谱 (DFC) 蛋白质纯化工作站, 可以使用 Biotage® PhyTip® 色谱柱对多达 96 个样品进行小规模蛋白质纯化。OT-2 DFC 蛋白质纯化工作站可以支持以下工作流程步骤:



试剂孔板制备



使用 PhyTip 柱的双流色谱

此工作流程还可用于以下应用程序:



纯化条件的筛选与优化



酶法和化学裂解



大分子复合物的捕获

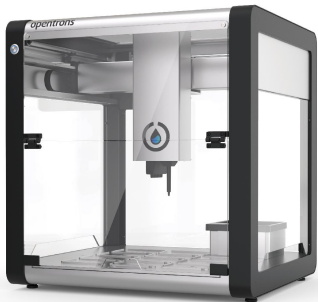


试剂分配



用于下游应用的高通量蛋白质纯化

工作站配置



机器设备和移液器

OT-2 自动化移液平台

单通道移液器 (P300)

8 通道移液器 (P300)



耗材

2 箱 Opentrons 300 ul 吸头 (2 x 9,600 个)

四合一试管架套装

NEST 12 孔试管 15 ml (50 个)

NEST 96 孔板 (100 个)

(不包括 Biotage PhyTip 色谱柱)

产品特点

● 产出稳定

实验产出具有良好的一致性和稳定性。

● 96个样本

单次可同时处理多达96个样品。

● 高效运行

处理8个样本的仅需30分钟左右。

● 灵活兼容

可与市面上大多数试剂适配兼容。

蛋白提取流程

PhyTip柱在Opentrons OT-2平台上测试的设置和运行时间

NI-IMAC			
过程	循环	流量 ($\mu\text{L}/\text{min}$)	量程 (μL)
平衡化	4	240	200
目标捕获	8	240	200
第一次清洗	2	240	200
第二次清洗	2	240	200
洗脱	4	240	60

预计运行时间, 8 个样本 (分钟) = 30.4
预计运行时间, 96 个样本 (小时) = 6.1

蛋白A系列			
过程	循环	流量 ($\mu\text{L}/\text{min}$)	量程 (μL)
平衡化	4	240	200
目标捕获	8	240	200
第一次清洗	2	480	200
第二次清洗	2	480	200
洗脱	4	240	80

预计运行时间, 8 个样本 (分钟) = 27.9
预计运行时间, 96 个样本 (小时) = 5.6

OT-2 能够与 Biotage 双流层析技术相结合, 实现全自动蛋白质纯化, 在 96 孔板设置下处理中到高通量的样品, 并具有良好的重复性。

以下 Biotage PhyTip 色谱柱可用于 OT-2:

C18 300Å	CaptureSelect IgG-Fc Hu
C4 300Å	CaptureSelect KappaXL
CaptureSelect® IgG-Fc	谷胱甘肽
CaptureSelect IgG-Fc-ms	正相 1
IMAC	ProPlus 和 ProPlus LX (MabSelect
POROS CaptureSelect IgM	Sure™)
Protein A	Protein G
链霉	强阴离子
亲和素强阳离子	弱阴离子
C18 90Å	

在线协议资源

Opentrons 在线协议库提供已经过 Opentrons 团队或其他试剂品牌验证的在线应用协议资源。应用协议支持在线修改, 下载即用。Opentrons 提供 Python API 开源, 您可以自行通过 Python 编程, 探索更多可能。

Phytip Protein A, ProPlus, ProPlus LX Columns - Plate Prep

Author: Opentrons | Partner: Biotage

This protocol (Plate Prep) performs pipetting to transfer reagents (equilibration buffer, wash buffer 1, wash buffer 2 and elution buffer) from a 12-well reagent stock reservoir to 96-well V-bottom plates (the reagent plates) on the OT-2. These reagent plates are used for the protein purification protocol of Phytip® Protein A, ProPlus or ProPlus LX Columns. The protocol is developed to prepare sufficient reagents to process up to 96 samples (a full 96-well plate). Explanation of complex parameters below: Number of Samples: Specify number of samples (1-96) for this run. P300 Multi-Channel Mount: Specify which mount (left or right) to host the P300 Multi-Channel pipette.

规格参数


移液平台	工作板位	11块板位+1个垃圾槽	
	最大运行样品数量	96个样品	
移液器	移液器类型	单通道/8通道固定间距移液器	
	移液器范围	1~1000ul	
	移液器CV值	1ul ≤ ± 5%	300ul ≤ ± 0.3%
	移液器%D	1ul ≤ ± 15%	300ul ≤ ± 0.6%
	技术原理	空气置换原理	
温控模块	温度范围	4~95°C	
	温度准确度	±1°C at 65°C	
	温度均匀度	±1°C at 65°C	
热循环模块	温度范围	模块底座温度范围：4~99°C 模块上盖温度范围：37~110°C	
	底座最大加热速率	室温至 95 °C 之间为 4.25 °C/s	
	底座最大冷却速率	95 °C至室温之间为 2.0 °C/s	
	可容纳	全裙边 96 孔、0.2 mL PCR 板	
磁珠纯化模块	采用高强度升降式 N52 钕磁铁		
	兼容 22 mm 至 44 mm 的标准和深孔实验室器具、各种磁珠产品		
HEPA 模块	过滤效率	对于0.3um以上的颗粒的效率为99.99%	
工作环境	工作温度	20°C~24°C	
	相对湿度	40~60%RH	
电源要求	单平台100-240VAC、50/60Hz、最大功率约1150W		
机器尺寸	630*570*660mm(W*D*H)		
机器重量	总重量约为 86 kg		

合创生物工程（深圳）有限公司

深圳市南山区粤海街道科技园科艺路7号M3栋L2-L4

 官方网站：www.opentrons.com

 客服热线：18098952246

 公司电话：0755-26417273

 联系邮箱：ChinaSales@opentrons.com



版权声明：

本手册版权属于合创生物工程（深圳）有限公司，未经本公司书面许可，任何其他个人或组织不得以任何形式将本手册中的各项内容进行复制、拷贝，编辑或翻译为其他语言。版本：2022年12月版 | HCSW202212
本手册所依据信息截止至2022年12月1日，所有内容仅供参考，不作为本公司的任何承诺与保证，具体以最终签署合同为准