



# PD-10 脱盐柱

## 产品手册



# 1 简介

## 产品货号

17085101

## PD-10 脱盐柱产品包含

- 30 根预装 PD-10 脱盐柱

每根含有 8.3 mL Sephadex™ G-25 树脂

- 4 个离心接头
- 使用说明书

## 应用

PD-10 脱盐柱专为蛋白质和其他大分子样品 ( $>5000$  Mr) 进行快速、方便的样品净化。PD-10 脱盐柱可用于脱盐、缓冲液置换和去除样品里的低分子量化合物。

## 保存

储存温度: 4° C 至 30° C。

储存溶液: 0.15% Kathon CG/ICP biocide。

## 2 原理

PD-10 脱盐柱内装有 *Sephadex G-25* 树脂，可以进行高分子量和低分子量物质的组分分离。

PD-10 脱盐柱用于脱盐和缓冲液置换。小分子如盐，自由的标签和其他杂质可以有效地被从感兴趣的高分子量物质中分离。

脱盐柱主要是利用了凝胶过滤的原理，根据分子大小的不同来进行组分分离。

- 比 Sephadex 基质中最大孔径还要大的分子被排除在基质之外并首先被洗脱。
- 比 Sephadex 基质孔径小的分子会不同程度地渗入到孔径中。因此它们在大分子之后洗脱。

## 3 使用建议

脱盐柱可以使用重力和离心两种方式。

### 重力方式

液体在重力作用下通过柱子。

- 重力方式的回收和脱盐能力比离心方式略高。
- 样品会被稀释。

### 离心方式

通过离心进行使用。

- 样品不会被稀释。

**Table 2.** Protocol overview.

Protocol	Sample volume	Elution buffer	Dilution factor	Desalting capacity
Gravity	1.0–2.5 mL	3.5 mL	1.4 times <sup>1</sup>	>98%
Spin	1.75–2.5 mL	None	None	>90%

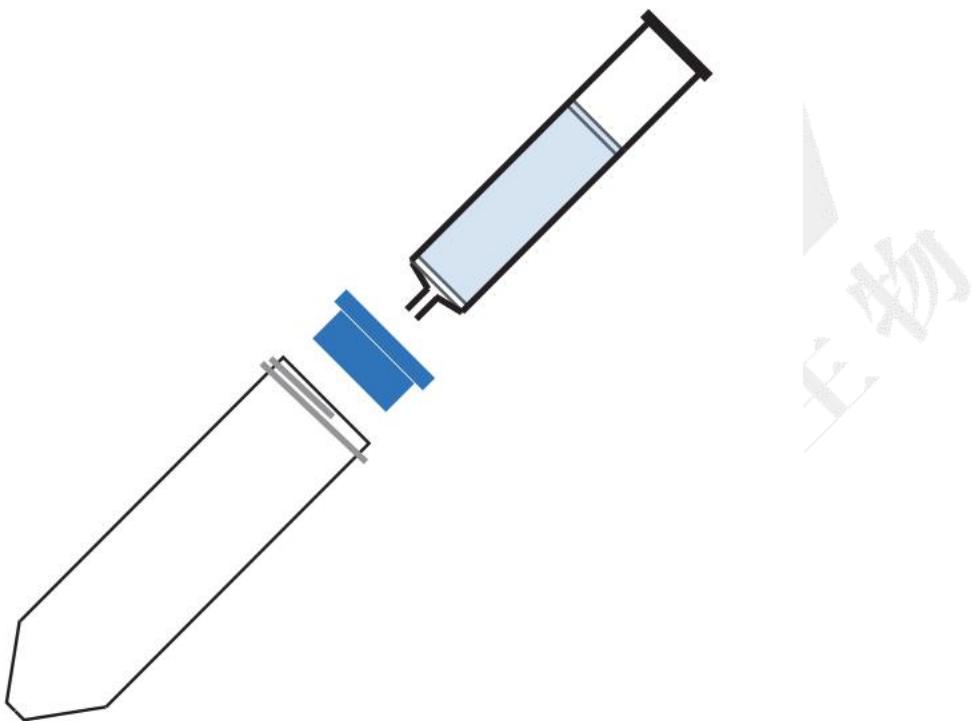
<sup>1</sup> 1.4 times dilution valid if 2.5 mL sample volume is used.

## 回收率

样品的回收率取决于样品类型。通常回收率在 70% 到 90%。增加样品浓度可以改善回收率。

## 4 离心接头组装

使用 PD-10 脱盐柱离心方式时，必须与接头和收集管组装在一起，组装方式如下图所示。



**Fig 1.** Assembly of column, adapter and collection tube.

## 5 使用方法

### 5.1 重力方式

#### 一、PD-10 脱盐柱的准备

- 1、取下顶部的盖子并倒出柱子里的储存液。
- 2、剪开脱盐柱底部槽口处。

#### 二、脱盐柱平衡

- 1、用平衡缓冲液填满脱盐柱并且让缓冲液完全进入柱床内。
- 2、重复 4 次。
- 3、丢弃流出液。

**笔记：**

大约会用到 25 mL 平衡缓冲液。平衡缓冲液成分没有要求，可以根据需要自由选择。

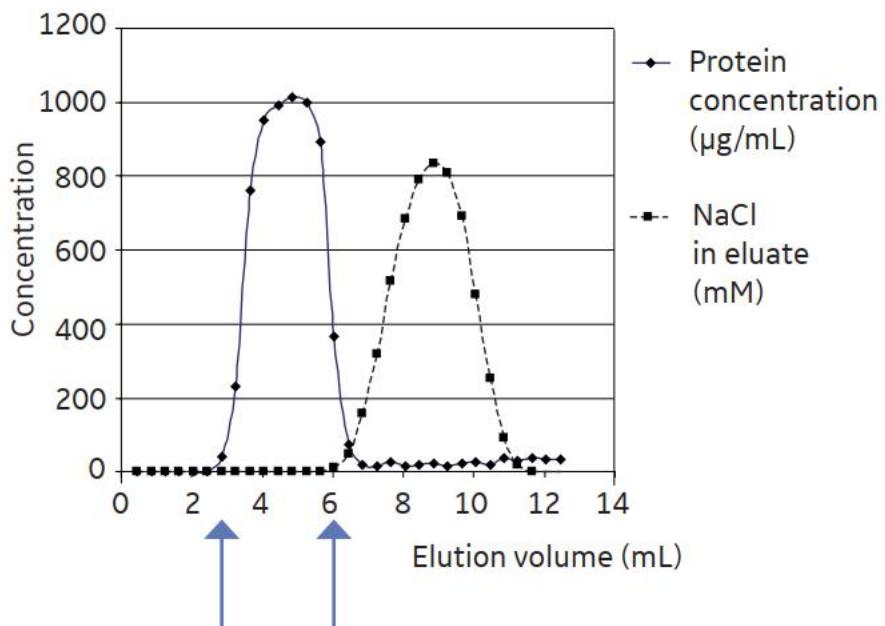
#### 三、样品上样

- 1、最多加入 2.5 mL 样品到脱盐柱中。
- 2、如果样品体积小于 2.5 mL，在样品完全进入柱床后添加平衡缓冲液调节体积至 2.5 mL。让样品或平衡缓冲液完全进入柱床。
- 3、丢弃流出液。

#### 四、洗脱

- 1、将样品收集管放在脱盐柱下面。
- 2、用 3.5 mL 缓冲液洗脱并收集洗脱液。

重力洗脱示意图如下：



**Fig 2.** Removal of NaCl from albumin solution with PD-10 Desalting Column. The albumin is eluted in volume fractions between 2.5 to 6.0 mL (indicated by arrows).

## 5.2 离心方式

### PD-10 脱盐柱的准备

- 1、取下顶端盖子并倒出储存液。
- 2、使用镊子取出顶端滤膜。
- 3、剪开脱盐柱底部槽口处。
- 4、将 PD-10 脱盐柱放入 50 mL 收集管中（参见 Fig. 1）。

### 脱盐柱平衡

- 1、用平衡缓冲液填满层析柱并让平衡缓冲液完全进入柱床中。
- 2、重复 3 次并丢弃流出液。
- 3、用平衡缓冲液填充脱盐柱并以  $1000 \times g$  离心 2 分钟。
- 4、丢弃流出液。

#### 笔记:

大约会用到 25 mL 平衡缓冲液。平衡缓冲液成分没有要求，可以根据需要自由选择。

## 样品上样

1、在脱盐柱中缓慢加入样品（1.75—2.5 mL）。

## 洗脱

- 1、将 PD-10 脱盐柱放入一个新的 50 毫升收集管中。
- 2、以 1000 × g 离心 2 分钟洗脱。
- 3、收集洗脱液。

## 6 脱盐柱特性

Matrix	Sephadex G-25 resin
Particle size range	85 to 260 $\mu\text{m}$
Packed bed dimensions	1.45 × 5.0 cm (8.3 mL)
Maximum sample volume	2.5 mL
Volume of eluted sample gravity	3.5 mL
Volume of eluted sample spin	2.5 mL
Desalting Capacity	>90%
Exclusion limit	$M_r$ 5000
Chemical stability	All commonly used buffers
Working pH range	2—13
Storage temperature	+4 to +30°C
Storage solution	0.15% Kathon CG/ICP biocide

## 7 订购信息

Product	Pack size	Product code
PD-10 Desalting Columns	30	17-0851-01
Related products	Pack size	Product code
PD SpinTrap G-25	50	28-9180-04
PD MultiTrap G-25	4 × 96-well filter plates	28-9180-06
PD MiniTrap G-25	50	28-9180-07
PD MidiTrap G-25	50	28-9180-08
PD MiniTrap G-10	50	28-9180-10
PD MidiTrap G-10	50	28-9180-11
PD-10 Spin Adapter	10	28-9232-45
LabMate PD-10 Buffer Reservoir	10	18-3216-03
HiTrap™ Desalting	5 × 5 mL	17-1408-01
HiTrap Desalting <sup>1</sup>	100 × 5 mL	11-0003-29
HiPrep™ 26/10 Desalting	1 × 53 mL	17-5087-01
HiPrep 26/10 Desalting	4 × 53 mL	17-5087-02

<sup>1</sup> Pack size available by special order.