

二硫苏糖醇(DTT) ; DL-Dithiothreitol

产品编号 : MB3047

质量标准 : >99%,分子生物学级

包装规格 : 1G;5G; 25G

产品形式 : 白色或类白色粉末

基本信息

分子式	C4H10O2S2	结构式	
分子量	154.25		
CAS No.	3483-12-3		
储存条件	2-8℃, 避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25℃)	Water: 50mg /ml 溶于乙醇, 丙酮, 乙酸乙酯, 氯仿和乙醚		
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。		

简介: 维持 SH 基团处于还原状态的优选试剂。在 SDS-PAGE 之前, DTT 缓冲液可用于减少蛋白质二硫键的形成。DTT 也可用于还原交联剂 N, N'-双(丙烯酰基)脒胺的二硫桥以分解聚丙烯酰胺凝胶的基质。DTT 不那么刺激, 毒性比 2-巯基乙醇低。通常, 需要比用于 2-巯基乙醇 (5%v / v, 700mM) 低七倍的 DTT 浓度 (100mM)。

别名: 二硫代苏糖醇;1,4-二硫代苏糖醇;DTT;克莱兰氏试剂;threo-1,4-Dimercapto-2,3-butanediol; DL-DTT; DL-1,4-Dithiothreitol; Cleland' s reagent

物理性状及指标 :

外观 :白色或类白色粉末

熔点 :42-44 °C

溶解性 :溶于水 50mg /ml, 乙醇, 丙酮, 乙酸乙酯, 氯仿和乙醚

敏感性 :空气及热和湿度敏感, 极易氧化

密度 :1.04 g/cm³, 20°C

含量 :≥99%

IC50 :半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 400 mg/kg

储存条件: 2-8℃, 避光防潮密闭干燥

美仑相关产品推荐

MA0069	DTT 溶液(2M)
MA0002-D	2×蛋白上样缓冲液(含 DTT)

用途及描述: 科研试剂, 广泛应用于分子生物学, 药理学等科研方面, 严禁用于人体。DTT 的用途之一是作为巯基化 DNA 的还原剂和去保护剂。巯基化 DNA 末端硫原子在溶液中趋向于形成二聚体, 特别是在存在氧气的情况下。这种二聚化大大降低了一些偶联反应实验 (如 DNA 在生物感应器中的固定) 的效率; 而在 DNA 溶液中加入 DTT, 反应一段时间后除去, 就可以降低 DNA 的二聚化。

DTT 也常常被用于蛋白质中二硫键的还原, 可用于阻止蛋白质中的半胱氨酸之间所形成的蛋白质分子内或

分子间二硫键。但 DTT 往往无法还原包埋于蛋白质结构内部（溶剂不可及）的二硫键，这类二硫键的还原常常需要先将蛋白质变性（高温加热或加入变性剂，如 6M 盐酸胍、8M 尿素或 1% SDS）。反之，根据 DTT 存在情况下，二硫键还原速度的不同，可以判断其包埋程度的深浅。DTT 现已被应用于：

- 作为牛奶中主要过敏原 α s1-酪蛋白的还原和烷基化的反应物之一；
- 作为精子脱膜和再活化的培养基组分；
- 维持酶的稳定性，因为硫醇有效保护生物催化剂的活性位点；
- 作为还原剂来测试 N-乙基马来酰亚胺与巯基反应的特异性。

使用方法推荐（仅供参考）

1mol/L 二硫苏糖醇（DTT）储备液配制方法：

A. 方法一：

- i. 准确称取二硫苏糖醇 5g，加 32.4ml 去离子水；
- ii. 分成小份贮存于-20°C。

B. 方法二：

- i. 准确称取二硫苏糖醇 100mg；
- ii. 加 0.65ml 去离子水，至微量离心管。

[注意]如短期内小量使用，建议现用现配

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。