

產品名稱 & 產品編號

產品名稱: DTT 【3483-12-3】

產品編號: D039

產品性質

別稱: Dithiothreitol, DL-Dithiothreitol, Clelands's Reagent; DTT; *threo*-1,4-Dimercapto-2,3-butanediol

外觀: 白色粉末

化學式: $C_4H_{10}O_2S_2$

分子量: 154.25

溶解性: 5% 溶解於水, 透明無色溶液

純度: 至少 99%

產品描述

二硫蘇糖醇(DTT)和 β -巰基乙醇類似, 是蛋白質的還原性試劑, 保護半胱氨酸殘基不被氧化。

二硫蘇糖醇可以使-S-S- 鍵還原成-SH, 氧化還原電位: -0.33 V , pH 7。DTT在溶液中作為-SH的保護試劑, 在這個反應中, DTT被氧化成環二硫化物, 在pH 8的條件下, 該反應可以在數分鐘內完成。

製備說明

二硫蘇糖醇的溶解度以MDBio品牌進行了測試, 在水中溶解度為 50mg/mL , 形成一種無色透明的溶液。它被認為易溶於水, 乙醇, 丙酮, 乙醚, 氯仿和乙醚。

溶液緩慢的在空氣中氧化。

建議溶液都需新鮮配制。在不同pH和溫度下記錄DTT溶液的半衰期(小時), 結果如下:

條件(濃度為 0.1 M , 磷酸鉀緩沖液)	半衰期(小時)
pH 6.5, $20\text{ }^\circ\text{C}$	40
pH 7.5, $20\text{ }^\circ\text{C}$	10
pH 8.5, $20\text{ }^\circ\text{C}$	1.4
pH 8.5, $0\text{ }^\circ\text{C}$	11
pH 8.5, $40\text{ }^\circ\text{C}$	0.2
pH 8.5, $20\text{ }^\circ\text{C}$, $+0.1\text{ mM Cu}^{++}$	0.6
pH 8.5, $20\text{ }^\circ\text{C}$, $+0.1\text{ mM EDTA}$	4

儲存條件

$4\text{ }^\circ\text{C}$ 儲存