

DL-Dithiothreitol (DTT)

(Molecular Biology Grade)

Ordering info

TBR0151, DL-Dithiothreitol, 10g

Description

DL-Dithiothreitol (DTT) is a well-known reducing agent used in biochemistry and molecular biology approaches. DTT penetrates the cellular membrane to safeguard protein sulfhydryl groups in reduced state, consequently restoring enzyme activity that may have been compromised due to oxidation of these functional groups.

Dithiothreitol can act as a less toxic substitute for 2-mercaptoethanol in most applications; typically, a seven-fold lower concentration of DTT (100 mM) is needed than is used for 2-mercaptoethanol (700 mM). The optimal pH range for DTT is 7.1-8.0. It is less potent reducing agent with decreasing pH levels (< pH 6.5).

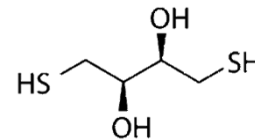
CAS: 3483-12-3

Formula: C₄H₁₀O₂S₂

MW: 154.25 g/mol

Features

- Purity ≥98% by HPLC / > 99% by titration.
- Redox potential of -0.33 V at pH 7.
- Highly soluble in water (50 mg/ mL).
- Density, 1.04 g/ mL at 20 °C.
- Melting point: 41-44°C.
- Boiling point: 125 °C.



Storage

Store at 2-8 °C.

DTT solutions should be prepared fresh daily!



Quality Control

- White powder

Applications

- As a reducing agent, it reduces the disulfide bonds of proteins and peptides preventing intramolecular and intermolecular disulfide bonds from forming between cysteine residues of proteins.
- Denature proteins prior to SDS-PAGE.
- Prevent dimerization or oligomerization in crystallization procedures (5 mM DTT is recommended).
- Oxidizing agent.

DL-Dithiothreitol (DTT)

(Grado Biología Molecular)

Referencias

TBR0151, DL-Dithiothreitol, 10g

Descripción

DL-Dithiothreitol (DTT) es un conocido agente reductor utilizado en procedimientos de bioquímica y biología molecular. El DTT penetra la membrana celular para proteger los grupos sulfhidrilo de las proteínas en estado reducido, restaurando así la actividad enzimática que puede haber sido comprometida debido a la oxidación de estos grupos funcionales.

El ditiotreitól puede actuar como un sustituto menos tóxico del β -mercaptoetanol en la mayoría de las aplicaciones; típicamente, se necesita una concentración siete veces menor de DTT (100 mM) que la utilizada para el β -mercaptoetanol (700 mM).

El rango de pH óptimo para el DTT es de 7,1 a 8,0. Es un agente reductor menos potente con niveles de pH decrecientes (< pH 6,5)

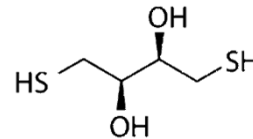
CAS: 3483-12-3

Fórmula: $C_4H_{10}O_2S_2$

MW: 154,25 g/mol

Características

- Pureza $\geq 98\%$ por HPLC / $> 99\%$ por titulación.
- Redox potencial de -0,33 V a pH 7.
- Altamente soluble en agua (50 mg/mL).
- Densidad 1,04 g/mL a 20 °C.
- Punto de fusión: 41-44 °C.
- Punto de ebullición: 125 °C.



Almacenaje

Almacenar a 2-8 °C.

¡Las soluciones de DTT deben ser preparadas frescas!



Control de Calidad

- Apariencia: Polvo blanco
- Pureza

Aplicaciones

- Como agente reductor, el DTT reduce los puentes disulfuro de las proteínas y péptidos evitando los puentes disulfuro intra- e intermoleculares que forman los residuos cisteína de las proteínas.
- Desnaturalización de proteínas previa a la electroforesis en SDS-PAGE.
- Evita la dimerización u oligomerización en procedimientos de cristalización (es recomendable el uso de 5 mM DTT).
- Agente oxidante.