Creative Enzymes®

Native Rat Thioredoxin Reduktase

Cat. No. NATE-0713

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Thioredoxinreduktase (TrxR) ist eine NADPH-abhängige Oxidoreduktase, die pro Untereinheit ein FAD enthält und die aktive Stelle Disulfid in oxidiertem Thioredoxin (Trx) reduziert. Das Molekulargewicht der Isoenzyme aus Säugetieren variiert zwischen 55-67 kDa im Vergleich zu 35 kDa in Prokaryoten, Pflanzen oder Hefen. Die Substratspezifität des Säugetierenzyms ist viel breiter als die des prokaryotischen Enzyms, das sowohl Säugetier- als auch E. coli-Thioredoxine sowie nicht-Disulfid-Substrate wie Selenit, Liponsäuren, Lipidperoxide und Wasserstoffperoxid reduziert.
Anwendungen	Thioredoxin-Reduktase aus der Rattenleber kann verwendet werden, um die Aufnahme und Reduktion von a-Liponsäure zu untersuchen, indem die Reduktionskapazität menschlicher Erythrozyten genutzt wird. Das Produkt kann auch verwendet werden, um den Aktivierungsmechanismus von Transglutaminase 2 (TG2) in der extrazellulären Matrix unter Verwendung von Thioredoxin zu untersuchen.
Synonyme	NADP-Thioredoxin-Reduktase; NADPH-Thioredoxin-Reduktase; Thioredoxin-Reduktase (NADPH); NADPH2:oxidierte Thioredoxin-Oxidoreduktase; Thioredoxin-Disulfid-Reduktase; EC 1.8.1.9; TrxR; 9074-14-0

Produktinformation

Art	Rat
Herkunft	Rattenleber
Form	gepufferte wässrige Glycerinlösung; Lösung in 50 mM Tris-HCl, pH 7,5, 300 mM NaCl, 1 mM EDTA und 10% Glycerin.
EC-Nummer	EC 1.8.1.9
CAS-Nummer	9074-14-0
Aktivität	> 100 Einheiten/mg Protein (Bradford)
Stoffwechselweg	Fettsäure-, Triacylglycerol- und Ketonkörperstoffwechsel, organismspezifisches Biosystem; Stoffwechsel, organismspezifisches Biosystem; Stoffwechsel von Lipiden und Lipoproteinen, organismspezifisches Biosystem; Stoffwechsel von Nukleotiden, organismspezifisches Biosystem; Oxidativer Stress, organismspezifisches Biosystem; PPARA aktiviert die Genexpression, organismspezifisches Biosystem; Pyrimidinmetabolismus, organismspezifisches Biosystem
Funktion	NADP-Bindung; Elektronentransporteraktivität; Flavin-Adenin-Dinukleotid-Bindung; Oxidoreduktase-Aktivität; Protein-Disulfid-Oxidoreduktase-Aktivität; Thioredoxin-Disulfid-Reduktase-Aktivität
Einheitsdefinition	Eine Einheit führt zu einem Anstieg der Absorbanz von 1,0 bei 412 nm (wenn in einem nicht gekoppelten Test gemessen, der DTNB allein als Substrat enthält) pro Minute bei pH 7,0 bei 25 °C.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	−20°C