Creative Enzymes®

Native Vibrio fischeri (Photobacterium f) Luciferase

Cat. No. NATE-0423

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	In der Enzymologie ist eine Alkanal-Monooxygenase (FMN-gebunden) (EC 1.14.14.3) ein Enzym, das die chemische Reaktion katalysiert: RCHO + reduziertes FMN + O2 ↔ RCOOH + FMN + H2O + hν. Die 3 Substrate dieses Enzyms sind RCHO, reduziertes FMN und O2, während seine 4 Produkte RCOOH, FMN, H2O und hn sind. Dieses Enzym gehört zur Familie der Oxidoreduktasen, insbesondere zu denen, die auf gepaarte Donoren wirken, mit O2 als Oxidationsmittel und der Einbindung oder Reduktion von Sauerstoff. Der eingebaute Sauerstoff muss nicht aus O2 stammen, wobei reduziertes Flavin oder Flavoprotein als ein Donor fungiert und ein Atom Sauerstoff in den anderen Donor eingebaut wird.
Anwendungen	Luciferase von Vibrio fischeri wurde in einer Studie verwendet, um die Kinetik der Lichtemission und des Sauerstoffverbrauchs durch bioluminezente Bakterien zu bewerten. Es wurde auch in einer Studie verwendet, um die Empfindlichkeit von dunklen Mutanten verschiedener Stämme lumineszenter Bakterien gegenüber reaktiven Sauerstoffspezies zu untersuchen.
Synonyme	alkanal Monooxygenase (FMN); bakterielle Luciferase; Aldehyd-Monooxygenase; Luciferase; Vibrio fischeri Luciferase; alkanal, reduziertes-FMN: Sauerstoff-Oxidoreduktase (1-hydroxylierend, lumineszierend); alkanal, FMNH2: Sauerstoff-Oxidoreduktase (1-hydroxylierend, lumineszierend); EC 1.14.14.3; 9014-00-0

Produktinformation

Herkunft	Vibrio fischeri (Photobacterium f)
Form	lyophilisiertes Pulver
EC-Nummer	EC 1.13.12.7
CAS-Nummer	9014-00-0
Spezifität	Teilweise gereinigte, lösliche Extrakte, die FMN-abhängige Luciferase und NADH- sowie NADPH-abhängige FMN-Reduktasen enthalten. Produziert Licht in einem System, das FMN, NADH oder NADPH und n-Decylaldehyd enthält.