

S-Oxynitrilase

Hydroxymandelonitrile lyase

EC 4.1.2.11

Beschreibung: S-Oxynitrilase katalysiert stereospezifische Spaltung von (S)-Cyanhydrinen sowie die Addition von Cyaniden an verschiedene Aldehyde (aliphatisch, aromatisch oder heterocyclisch) oder 2-Ketone.

Reaktion: (S)-4-Hydroxymandelonitrile \longleftrightarrow Cyanid + 4-Hydroxybenzaldehyd

Herkunft: Maniok (*Manihot exculenta*), rekombinant in *E. coli*

Verwendung: organische Synthesen

Substrate/Produkte:

Substrate	Produkte
(S)-4-Hydroxymandelonitril	Cyanid + 4-hydroxybenzaldehyd
(S)-Mandelonitril	Cyanid + Benzaldehyd
Isovanillin cyanohydrin	Cyanid + Isovanillin
Vanillin cyanohydrin	Cyanid + Vanillin

[1,2]

Reaktionsparameter: pH-Wert Optimum: 5 – 6 [2]
Temperatur Optimum: 35°C [1]

Aktivität: > 1.500 U/ml
(Substrat: Mandelonitril, Methode: ASA Spezialenzyme GmbH)

Bestell-Nr.: 2710

Lieferform: hellgelbe Suspension mit 20 mM Citrat-Phosphat-Puffer

Lagerung: 4°C

Literatur: [1] Bové, C.; Conn, E.E.: *Metabolism of aromatic compounds in higher plants. II. Purification and properties of the oxynitrilase of Sorghum vulgare.*
J. Bio. Chem., **236**, 207-210 (1961)
[2] Seely, M.K.; Conn, E.E.: *Hydroxynitrile lyase (Sorghum vulgare).*
Methods Enzymol., **17 B**, 239-244 (1971)