

Alkohol - Oxidase

Alcohol:oxygen oxidoreductase

EC 1.1.3.13

Beschreibung:	Oxidase, die primäre Alkohole mit molekularem Sauerstoff als Elektronenakzeptor zu Aldehyden umsetzt
Reaktion:	primärer Alkohol + O ₂ $\xrightarrow{\text{AOX}}$ Aldehyd + H ₂ O ₂
Herkunft:	<i>Pichia pastoris</i>
Verwendung:	Bestimmung von primären Alkoholen, Biosensorik
Aktivität:	> 700 U/ml (Methode: ASA Spezialenzyme GmbH)
Spezifische Aktivität:	> 12 U/mg
Reaktionsparameter:	pH-Wert Optimum: 7,5, wirksam im Bereich pH 6,0 – 9,5 Temperatur Optimum: 25°C, wirksam im Bereich 20 – 45°C
Inhibitoren:	1,10-Phenanthrolin (1 mM, 56% Aktivitätsverlust) [1] 2-Aminoethanol (1 mM, 70% Inhibierung) [2] Cd ²⁺ (1 mM, 48% Inhibierung) [1] Mo ⁶⁺ (1 mM, 94% Inhibierung) [1] CuSO ₄ (1 mM, 86% Inhibierung) [1]
Bestell-Nr.:	2010
Lieferform:	flüssiges Enzympräparat
Lagerung:	-20°C
Literatur:	[1] Yamada, H.; Shin, K.C.; Kato, N.; Shimizu, S.; Tani, Y.: <i>Purification and characterization of alcohol oxidase from Candida 25-A.</i> Agric. Biol. Chem., 43 , 877, 878 (1979) [2] Patel, R.N.; Hou, C.T.; Laskin, A.I., Derelanko, P.: <i>Microbial oxidation of methanol: properties of crystallized alcohol oxidase from a yeast, Pichia sp.</i> Arch. Biochem. Biophys., 210 , 481-488 (1981)

- [3] Couderc, R., Baratti, J.:
Oxidation of methanol by yeast, Pichia pastoris, Purification and Properties of the alcohol oxidase Agric. Biol. Chem., **44** (10), 2279-2289 (1980)