

## Kohlenstoffanhydrase II aus Mensch, rekombinant

Cat. No. NATE-0098

Lot. No. (See product label)

### Einleitung

#### Beschreibung

Carbonanhydrase ist ein Zinkmetalloenzym mit einem Molekulargewicht von etwa 30 kDa. Das Enzym katalysiert die Hydratation von Kohlendioxid zu Kohlensäure. Es ist an lebenswichtigen Prozessen wie pH- und CO<sub>2</sub>-Homöostase, Transport von Bicarbonat und CO<sub>2</sub>, biosynthetischen Reaktionen, Knochenresorption, Verkalkung und Tumorigenität beteiligt. Daher ist dieses Enzym ein wichtiges Ziel für Inhibitoren mit klinischen Anwendungen in verschiedenen Pathologien wie Glaukom, Epilepsie und Parkinson-Krankheit.

#### Anwendungen

Das menschliche Carboanhydrase-Isoenzym II wurde verwendet, um seine Genfusionseigenschaften für eine effiziente Expression und Rückgewinnung rekombinanter Proteine zu bewerten. Das menschliche Carboanhydrase-Isoenzym II wurde auch verwendet, um einen neuen Prozess zur Synthese von Difluormethansulfonamiden zu untersuchen. Darüber hinaus wurde CA II von Creative Enzymes als Standard verwendet, um die CA-Aktivität in Lungengewebe-Homogenaten zu messen. Die Studie analysierte die mögliche Beziehung zwischen der Expression von Carboanhydrase und nicht-kleinzelligem Lungenkrebs. Das Produkt wurde auch mit Freunds vollständigem Adjuvans im Verhältnis 1:1 zur Antikörperproduktion verwendet. Diese Studie bewertete die quantitativen und funktionalen Veränderungen der zytosolischen CA-Isoenzyme in den Erythrozyten von Personen mit Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase (G6PD)-Mangel. Das Enzym wurde auch in der Studie über natürliche phenolische Inhibitoren von CA II verwendet.

#### Synonyme

Carbonanhydrase II; Carbonat-Dehydratase; Carbonanhydrase; Anhydrase; Carbonatanhydrase; Kohlensäureanhydrase; Carboxyanhydrase; Carbonanhydrase A; Carbonat-Hydrolyase; EC 4.2.1.1; CA-II; CA2; Carbonanhydrase 2

### Produktinformation

**Art** Mensch

**Herkunft** E. coli

**Form** Pulver

**EC-Nummer** EC 4.2.1.1

**CAS-Nummer** 9001-03-0

**Aktivität** > 80 %, > 3.000 W-A-Einheiten/mg Protein

**Isoelektrischer Punkt** ~7,4

**Einheitsdefinition** Eine Wilbur-Anderson (W-A) Einheit wird den pH-Wert eines 0,02 M Trizma-Puffers bei 0 °C von 8,3 auf 6,3 pro Minute senken. (Eine W-A Einheit ist im Wesentlichen gleichwertig mit einer Roughton-Booth Einheit.)