

Fpg-Protein aus Escherichia coli, rekombinant

Cat. No. NATE-0466

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Fpg-Protein, ein Schlüsselenzym im DNA-Basenexzisionsreparaturweg (BER), katalysiert die Exzision eines breiten Spektrums von modifizierten Purinen wie Formamidopyrimidin (Fapy) und 8-Oxoguanin (8-oxo-G). Fpg besitzt sowohl DNA-Glykosylase-Aktivität, die die mutierte Base entfernt, als auch AP-Lyase-Aktivität, die Ribose freisetzt und sowohl 5'- als auch 3'-phosphorylierte Enden in der DNA hinterlässt. Mehrere analytische Methoden, die auf der Fpg-Proteinaktivität in vitro basieren, wurden zur Detektion und Quantifizierung von oxidativem Schaden an DNA, hauptsächlich für FapyA, FapyG und 8-oxo-G, entwickelt. Das fpg-Gen wurde von Boiteux et al. kloniert. Das Fpg-Protein besitzt ein Zinkfinger-Motiv an seinem C-Terminus (ein Zinkatom pro Molekül). Dieser Bereich ist verantwortlich für die DNA-Bindung und die AP-Lyase-Aktivität. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass seine N-terminal Prolin als Nucleophil wirkt, um ein Schiff-Basen-Intermediat zu produzieren, das für die Enzymaktivität unerlässlich ist.

Synonyme

Fapy-DNA-Glycosylase; Desoxyribonukleat-Glycosidase; 2,6-Diamino-4-hydroxy-5N-formamidopyrimidin-DNA-Glycosylase; 2,6-Diamino-4-hydroxy-5 (N-methyl)formamidopyrimidin-DNA-Glycosylase; Formamidopyrimidin-DNA-Glycosylase; DNA-Formamidopyrimidin-Glycosidase; Fpg-Protein; DNA-Formamidopyrimidin-Glycosylase; EC 3.2.2.23; 78783-53-6; MutM

Produktinformation

Art	Escherichia coli
Herkunft	E. coli
Form	gepufferte wässrige Glycerinlösung; Lösung in 50% Glycerin, die 50 mM Kalium-HEPES, pH 7,5, 1 mM DTT, 1 mM EDTA und 200 mM NaCl enthält.
EC-Nummer	EC 3.2.2.23
CAS-Nummer	78783-53-6
Molekulargewicht	mol wt 30.2 kDa (269 amino acids, predicted from the nucleotide sequence)
Aktivität	>20.000 Einheiten/mg Protein
Stoffwechselweg	Basenexzisionsreparatur, organismspezifisches Biosystem; Basenexzisionsreparatur, konserviertes Biosystem; Basenexzisionsreparatur, organismspezifisches Biosystem; Basenexzisionsreparatur, konserviertes Biosystem
Einheitsdefinition	Eine Einheit spaltet 50 % von 0,5 pmol des doppelsträngigen DNA-Oligomer-Substrats (8-Oxoguanin-mutiert) in 10 Minuten bei 25 °C.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	-20°C
-----------------	-------