

info

karta produktu

PrestoPfu Polimeraza DNA

(5.04.12.10) opis produktu

PrestoPfu Polimeraza DNA jest wysoce termostabilnym enzymem o masie w przybliżeniu 92kDa. Źródłem pochodzenia tego enzymu jest szczep *Pyrococcus furiosus*.

PrestoPfu uzyskuje maksymalną aktywność w temp. 70-74 °C, jednak wykazuje również aktywność w stosunkowo niskich temperaturach od 25°C). Czas półtrwania enzymu w temp. 94°C wynosi w przybliżeniu 30 min.

PrestoPfu Polimeraza DNA prowadzi syntezę DNA w kierunku 5' -->3' w obecności jonów Mg²⁺ i przy odpowiednim stężeniu dNTPs.

Enzym posiada również aktywność egzonukleazy 3' -->5' tkz. "aktywność kontrolną" (proofreading activity).

Obecność aktywności egzonukleazy 3' -->5' pomaga w prowadzeniu reakcji PCR, w której wymagana jest wysoka dokładność syntezy DNA i stawia się bardzo wysokie wymagania w stosunku do produktu reakcji.

Przy pracy w optymalnych warunkach PrestoPfu Polimeraza DNA wprowadza minimalną ilość błędów w porównaniu z innymi termostabilnymi polimerazami DNA.

Produkty, otrzymane z wykorzystaniem PrestoPfu Polimerazy DNA, nie mają na końcach dodatkowo włączonej zasady (A).

UWAGA! Maksymalna długość produktu, jaką można otrzymać z wykorzystaniem tej polimerazy wynosi w przybliżeniu 2000 p.z.

PrestoPfu Polimeraza DNA posiada aktywność 3'-5' egzonukleazy, która powoduje, że enzym w czasie syntezy DNA jest stosunkowo „powolny”. Zwiększa to czytelność matrycy i jest szczególnie pomocne w przypadku reakcji przeprowadzanych na matrycach występujących w niewielkiej ilości kopii.

Skład buforu reakcyjnego: Bufor reakcyjny z Mg²⁺ (x10): 700 mM Tris-HCl, pH 8.6 / 25°C, 166 mM (NH₄)₂SO₄, 25 mM MgCl₂

Bufor do przechowywania (x10): 20mM Tris-HCl (pH 8.0), 1mM DTT, 0.1 mM EDTA, 100mM KCl, 0.5% Nonidet™ P40, 0.5% Tween™ 20, 50% glicerol.

Definicja jednostki: Jedną jednostkę enzymu definiuje się jako ilość enzymu, niezbędną do przeprowadzenia reakcji inkorporacji 10 nmoli dezoksyrybonukleotydów dNTPs do frakcji polinukleotydowej zabsorbowanej na nośniku stałym, w czasie 30 min w temperaturze 74°C.

Novazym

Poznan 61-680 POLAND,
ul. Zywkostowa 23,
tel +48 (61) 825 95 99,
fax +48 (61) 825 95 98
info@novazym.com
www.novazym.com

Ograniczenia w zastosowaniu: Ten produkt został zaprojektowany i wykonany wyłącznie do celów badawczych. Nie został przetestowany w kierunku zastosowania do celów diagnostycznych i do bezpośredniej produkcji leków oraz do celów związanych z produkcją leków.

UWAGA! Pewne składniki buforu reakcyjnego oraz buforu służącego do przechowywania mogą działać silnie drażniąco. Radzimy podczas pracy ze wszystkimi związkami chemicznymi przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP.

info

karta produktu

Stężenie: 5u/ul

Przechowanie: - 20 °C Przewóz w specjalnych warunkach nie jest niezbędny.

Test funkcjonalności: PrestoPfu Polimerazę DNA przetestowano w reakcji syntezy DNA fragmentu pojedynczej kopii genu o długości 500pz (genomowy DNA) i cDNA o długości 250pz.

Pomiar aktywności -endo i -egzonukleazy:

Po inkubacji 5u PrestoPfu Polimerazy DNA z 0,5ug pBR322 DNA w 25ul w buforze z $(\text{NH}_4)_3\text{SO}_4$ zawierającym 2.5 mM MgCl_2 w ciągu 4 godz. W temp. 37°C. Nie zauważono konwersji kowalencyjnie zamkniętego kolistej cząsteczki DNA do nicked DNA. Analogiczne doświadczenie przeprowadzono w temp. 75°C z takim samym rezultatem.

Po inkubacji 5u PrestoPfu Polimerazy DNA z 0,5ug fragmentu lambda DNA/HindIII DNA w 25ul w buforze z $(\text{NH}_4)_3\text{SO}_4$ zawierającym 2.5 mM MgCl_2 w ciągu 4 godz. W temp. 37°C, nie zauważono degradacji testowanej cząsteczki DNA.

Novazym

Poznan 61-680 POLAND,
ul. Zywkostowa 23,
tel +48 (61) 825 95 99,
fax +48 (61) 825 95 98
info@novazym.com
www.novazym.com

Ograniczenia w zastosowaniu: Ten produkt został zaprojektowany i wykonany wyłącznie do celów badawczych. Nie został przetestowany w kierunku zastosowania do celów diagnostycznych i do bezpośredniej produkcji leków oraz do celów związanych z produkcją leków.

UWAGA! Pewne składniki buforu reakcyjnego oraz buforu służącego do przechowywania mogą działać silnie drażniąco. Radzimy podczas pracy ze wszystkimi związkami chemicznymi przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP.