

info

karta produktu

HiFiTaq Polimeraza DNA

(4.04.12.05) opis produktu

HiFiTaq Polimeraza DNA jest specjalnie dobraną mieszaniną **Pfu** i **Taq** polimerazy DNA pozwalającą zwiększyć efektywności reakcji amplifikacji DNA.

HiFiTaq Polimeraza DNA uzyskuje maksymalną aktywność się w temp. 70-74°C (może również pracować w stosunkowo niskich temperaturach tzn. od 25°C), czas półtrwania w temp. 94°C wynosi w przybliżeniu 45 min. Enzym prowadzi syntezę DNA w kierunku **5' -->3'** w obecności jonów **Mg²⁺** i przy odpowiednim stężeniu **dNTPs**. Posiada również niewielką aktywność **egzonukleazy 3' -->5'** (tak zwaną "aktywność kontrolną" (proofreading activity).

Obecność aktywności egzonukleazy 3' -->5' powoduje, że HiFiTaq Polimeraza DNA jest znacznie efektywniejsza w reakcjach amplifikacji DNA od zwykłej Polimerazy Taq. W optymalnych warunkach działania Polimeraza HiFiTaq wprowadza znacznie mniejszą ilość błędów w porównaniu ze zwykłą Polimerazą Taq.

Produkt, otrzymany z wykorzystaniem HiFiTaq, posiada na obu końcach nieznaczną ilość dodatkowo włączonej zasady (**A**). Pozwala to na efektywne klonowanie bez przeprowadzania dodatkowych etapów reakcji.

HiFiTaq Polimeraza DNA posiada również aktywność **egzonukleazy 5' -->3'** przejawiającą się wyłącznie podczas pracy na dsDNA. Obecność aktywności 5' -->3' powoduje że enzym jest bardzo efektywny w reakcjach amplifikacji DNA metodą Real -Time.

Maksymalna długość produktu, który można otrzymać z wykorzystaniem HiFiTaq Polimerazy DNA wynosi w przybliżeniu 10-12 k.p.z.

Ważna właściwość: Polimeraza HiFiTaq nie jest enzymem, przeznaczonym dla wysokodokładnej syntezy DNA (choć dokładność syntezy przy użyciu tego enzymu jest wyższa w porównaniu ze zwykłą Taq DNA Polimerazą około 6x). Przy konieczności prowadzenia bardzo dokładnej syntezy proponujemy zastosowanie naszej **PrestoPfu Polimerazy DNA**.

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

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 polinukleotydydowej zabsorbowanej na nośniku stałym, w czasie 30 min w temperaturze 74°C.

Stężenie: 5u/ul

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

Test funkcjonalności: HiFiTaq Polimerazę DNA przetestowano w reakcji syntezy DNA fragmentu pojedynczej kopii genu o długości 900pz (genomowy DNA) i cDNA o długości 250pz.

info

karta produktu

Pomiar aktywności -endo i -egzonukleazy:

Po inkubacji 5u HiFi Taq Polimerazy DNA z 0,5ug pBR322 DNA w 25ul w buforze z $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 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 HiFi Taq Polimerazy DNA z 0,5ug fragmentu lambda DNA/HindIII DNA w 25ul w buforze z $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 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. Zywokostowa 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.