

## DNáza I, bez RNáz

(katalogové číslo D061)

rev. 04/2025

### Popis

Řada metod molekulární biologie vyžaduje štěpení DNA pomocí deoxyribonukleázy I (DNáza I). Tento enzym štěpí jednovláknové a dvouvláknové řetězce DNA za vzniku mono- a oligonukleotidů. DNáza I v přítomnosti  $Mg^{2+}$  hydrolyzuje každý z řetězců dvouvláknové DNA nezávisle a náhodně. Jako příklad použití lze uvést odstranění stopových množství DNA z preparátů RNA (procedury RT-PCR a tzv. Differential Display Library), DNázový "footprinting", mapování oblastí citlivých k DNáze, konstrukce plasmidů, radioaktivní značení pomocí nick translase. Běžně dodávané komerční preparáty DNázy, i ty u kterých je vyznačeno, že neobsahují RNázovou aktivitu, jsou pro tyto experimenty nepoužitelné, neboť stopová množství RNázy se negativně projeví při jejich aplikaci. Preparát DNáza I, bez RNáz byl připraven z bovinního pankreatu tak, že neobsahuje ani stopová množství RNázy a lze jej bezprostředně využít pro molekulárně-biologické techniky.

### Technické údaje

#### Koncentrace

- DNáza I, bez RNáz je dodávána v koncentraci 10 000 U/ml.

#### Balení

- 1 zkumavka DNázy I, bez RNáz, 5 000 U/0,5 ml.
- 1 zkumavka 5x koncentrovaného reakčního pufru, 1 ml.

#### Definice jednotky

- Jedna jednotka je definována jako množství enzymu, které kompletně degraduje 1  $\mu$ g DNA za 10 min při 37°C ve 20  $\mu$ l reakčního pufru o složení: 20 mM Tris-HCl, pH 7,6, 20 mM NaCl, 12 mM  $MgCl_2$  a 4 mM  $CaCl_2$ .

#### Skladování

- Skladovat při teplotě  $-20 \pm 5^\circ C$ . Materiál snáší opakované rozmrazování.

#### Složení

- Reakční pufr (5x): 100 mM Tris-HCl (pH 7,6 při 20°C), 100 mM NaCl, 60 mM  $MgCl_2$ , 20 mM  $CaCl_2$  (označen 5x DNáza I react pufr).
- Skladovací pufr: 10 mM Tris-HCl (pH 7,6 při 20°C), 10 mM NaCl, 6 mM  $MgCl_2$ , 2 mM  $CaCl_2$ , 50% (vol/vol) glycerol.

#### Kontrola kvality

- Za podmínek kdy DNáza I kompletně degraduje DNA, nemá tento enzym efekt na průběh RT-PCR a na elektroforetickou intaktnost RNA.

| Kat. č. | Název výrobku a specifikace | Množství       |
|---------|-----------------------------|----------------|
| D 061   | DNáza I, bez RNáz           | 5 000 U/0,5 ml |

