

PRODUKT INFORMATION

Proteinase K, recombinant NGS grade

Cat. no. 33757

Produktbeschreibung:

Allgemein	<p>Eine rekombinante Proteinase K aus <i>Tritirachium Album</i>, exprimiert in <i>Pichia Pastoris</i>. Subtilisin-verwandte Serinprotease mit sehr hoher spezifischer Aktivität und breitem Wirkungsspektrum. Das Enzym wird vielfältig für den Abbau von Proteinen eingesetzt, einschließlich DNasen und RNasen bei Nukleinsäure-Präparationen ohne Beeinträchtigung der isolierten DNA oder RNA. Ein zusätzlicher Reinigungsschritt führt zu einer 2,5-fach erhöhten Löslichkeit spezifische Aktivität und sehr niedriger DNA-Gehalt im Vergleich zu anderen kommerziell verfügbare rekombinante Proteinase K-Präparationen. Deshalb ist es besonders geeignet für Methoden, die höchste Qualität erfordern, z. B. Next Generation Sequencing (NGS).</p>
Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Inaktivierung von RNasen und DNasen bei der Isolierung von DNA oder RNA aus Geweben, Zelllinien oder kultivierten Zellen • Entfernung von Proteinverunreinigungen • Verbesserung der Klonierungseffizienz von PCR-Produkten • Bestimmung der Enzymlokalisierung auf Membranen • Entfernung von Nukleasen zur <i>in situ</i>-Hybridisierung
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Geliefert als hochgereinigtes, lyophilisiertes Pulver • Spezifische Aktivität*: ≥ 45 U/mg Protein, ≥ 35 U/mg Lyophilisat • DNA-Gehalt: $\leq 0,1$ µg/mg Enzym • Keine DNase- und RNase-Aktivität nachweisbar • Breite Substratspezifität • Löslichkeit in Wasser: ≥ 50 mg/ml
Lagerung	Empfohlene Temperatur für die Langzeitlagerung: - 20 °C
Aktivierung	Durch Zugabe von Denaturierungsreagenzien 0,2 - 1% (w/v) SDS oder 4 M Harnstoff stimuliert. Erhöhte Stabilität bei Anwesenheit von Ca^{2+} (1 - 6 mM): Schutz vor Autolyse und erhöhte thermische Stabilität
Inhibition	Diisopropylfluorophosphat, Phenylmethylylsulfonylfluorid und Quecksilber-ionen. Proteinase K wird durch Metallchelatorbildner und Sulfhydryl-Inhibitoren nicht beeinflusst.
Stock-Lösung	<p>Lösung 20 - 50 mg/ml: Zum sofortigen Gebrauch: Lösen in dest. Wasser Zur Langzeitlagerung bei - 20 °C: 50 % (v / v) Glycerin in dest. Wasser</p> <p>Lösung ≥ 20 mg/ml: Zum sofortigen Gebrauch: 50 mM Tris/HCl, pH 7,8, 3 mM CaCl_2 Zur Langzeitlagerung bei - 20 °C: 50 mM Tris/HCl, pH 7,8, 3 mM CaCl_2, 50 % (v/v) Glycerin</p>
Reaktionsbedingungen	<p>Proteinase K wird typischerweise mit 50 bis 200 µg/ml in Nukleinsäure-Präparationen bei pH-Wert 7,5 bis 8,0 und 37 °C bis 55 °C verwendet. Inkubationszeiten variieren zwischen 30 min und 18 Stunden.</p> <p>pH-Arbeitsbereich: 4,0 - 12,0 (optimale Aktivität bei pH 7,5 - 8,5) Arbeitstemperaturbereich: 20 °C bis 65 °C (optimal bei 50 °C bis 56 °C)</p>
Hinweis	<i>Um das Produkt vor der Verwendung vollständig zu lösen, erwärmen Sie die Lösung bei Bedarf auf 55 °C für 15 - 45 min. Danach abkühlen und bei - 20 °C lagern. Das Produkt behält seine volle Aktivität.</i>

Unit-Definition: 1 U ist die Enzymmenge, die Folin-positive Aminosäuren und Peptide freisetzt, entsprechend 1 µmol Tyrosin unter Testbedingungen in 1 Minute unter Verwendung von Hämoglobin als Substrat.

ersion 12/18