

NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active

Code No. 2491A

Size: 25 KU

Conc.: 100 U/μl

Description:

NucleoGone Endonuclease, Cold- and Salt-active is a non-selective endonuclease that efficiently degrades all forms of DNA and RNA (single-stranded, double-stranded, linear, and circular forms). Compared to conventional non-selective endonucleases, such as NucleoGone Endonuclease (Cat. #2490A), this enzyme exhibits higher activity under high-salt conditions (exceeding 300 mM) and at relatively lower temperatures (4 - 37°C). Therefore, it is particularly suitable for the removal of nucleic acids from high-salt samples at mild temperatures over time, such as in adeno-associated virus (AAV) vector manufacturing process, which require promoting cell lysis and preventing virus particle aggregation to enhance productivity.

Storage: -20°C

Source:

Escherichia coli carrying a plasmid that encodes the gene for NucleoGone Endonuclease, Cold- and Salt-active

Property:

Molecular mass : approx. 26 kDa

Unit Definition:

One unit is defined as the amount of enzyme that changes the absorbance at 260 nm by 1.0 in 30 minutes at 37°C, in the presence of 500 mM NaCl, using calf thymus DNA as the substrate.

Inactivation Conditions:

To completely inactivate the enzyme, add NaOH to 100 mM and heat at 70°C for 30 minutes.

Reaction Mixture for Unit Definition:

25 mM	Tris-HCl, pH 8.5
5 mM	MgCl ₂
500 mM	NaCl
0.5 mg/ml	Calf thymus DNA

Quality Control Data:

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

Applications:

1. Removal of nucleic acids derived from host cells (genomic DNA and RNA) during viral vector purification, such as AAV.
2. Reduction of viscosity of cell lysates during protein purification.*
3. Removal of contaminating nucleic acids from samples.

* This enzyme has a His-tag, so caution is required when purifying His-tagged proteins.

Optimal Conditions and Effective Conditions:

NucleoGone Endonuclease, Cold- and Salt-active retains its activity under the following conditions.

Condition	Optimal	Effective
Temperature	37 - 45°C	4 - 55°C
pH	8.5 - 10	7 - 10
Na ⁺ , K ⁺ ions*	500 - 1,000 mM	0 - 1,000 mM
EDTA	< 1 mM	0 - 2.5 mM
DTT	0 - 2.5 mM	0 - 200 mM
2-mercaptoethanol	0 - 2.5 mM	0 - 400 mM
Triton X-100	0 - 0.2%	0 - 1%

* For applications where the salt concentration is 200 mM or less, the use of NucleoGone Endonuclease (Cat #2490A) is recommended.

Related Products:

NucleoGone™ Endonuclease (Cat #2490A)

NucleoGone is a trademark of Takara Bio Inc.

Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc.

If you require licenses for other use, please contact us from our website at www.takarabio.com.

Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements.

All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

NucleoGone™ Endonuclease, Cold- and Salt-active

Code No. 2491A

容量： 25 KU

濃度： 100 U/ μ l

● 製品説明

NucleoGone Endonuclease, Cold- and Salt-active は、あらゆる形態の DNA および RNA (一本鎖、二本鎖、直鎖状、および環状) を効率的に分解する非選択的エンドヌクレアーゼである。本酵素は、一般的な非選択的エンドヌクレアーゼ (例: NucleoGone Endonuclease (製品コード 2490A)) と比較して、300 mM を超える高塩濃度や 4~37°C の比較的低温の条件下において、より高い反応性を発揮する。したがって、細胞溶解を促進し、ウイルス粒子の凝集を防いで生産性を高めることが要求されるアデノ随伴ウイルス (AAV) ベクター製造工程など、高塩濃度のサンプルから穏やかな温度で時間をかけて核酸を除去したい場合に適している。

● 保存 - 20°C

● 起源

Escherichia coli carrying a plasmid that encodes the gene for NucleoGone Endonuclease, Cold- and Salt-active

● 一般的性質

質量： 約 26 kDa

● 活性の定義

仔ウシ胸腺 DNA を基質として、500 mM NaCl 存在下において、37°C 30分間に反応液の 260 nm の吸光度を 1.0 変化させる酵素量を 1 U とする。

● 失活条件

本酵素を完全失活させる場合は、100 mM になるように NaOH を添加し、70°C で 30 分間加熱する。

● 活性測定用反応液組成

25 mM Tris-HCl (pH8.5)
5 mM MgCl₂
500 mM NaCl
0.5 mg/ml 仔ウシ胸腺 DNA

● 品質管理データ

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

● 用途

1. AAV などのウイルスベクター精製工程における宿主細胞由来の核酸 (ゲノム DNA や RNA) の除去
2. タンパク質精製工程における細胞溶解液の粘度の低減*
3. サンプル中に混入している核酸の除去

* : 本酵素は His タグを有するので、His タグ付きタンパク質を精製する際には注意が必要。

● 最適条件、反応条件

本製品は、以下の条件で活性を保持する。

条件	最適条件	反応条件
Temperature	37~45°C	4~55°C
pH	8.5~10	7~10
Na ⁺ , K ⁺ ions *	500~1,000 mM	0~1,000 mM
EDTA	< 1 mM	0~2.5 mM
DTT	0~2.5 mM	0~200 mM
2-mercaptoethanol	0~2.5 mM	0~400 mM
Triton X-100	0~0.2%	0~1%

* : 塩濃度が 200 mM 以下のアプリケーションでは、NucleoGone Endonuclease (製品コード 2490A) の使用を推奨する。

● 関連製品

NucleoGone™ Endonuclease (製品コード 2490A)

● 注意

本製品は研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。
タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。
本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

v202505Da

タカラバイオ株式会社

ウェブサイト <https://www.takara-bio.co.jp>

製品についての技術的なお問い合わせ先

テクニカルサポートライン

Tel 077-565-6999

Fax 077-565-6995