

pNAPEP-9502

Substrat du Facteur IX activé
(identique au Pefachrome® FIXa)

REF 61039502



RUO

Usage Recherche



CRYOPEP
83 rue Yves Montand
F-34080 MONTPELLIER
Tél.: +33(0)4 67 10 71 20
Fax : +33(0)4 67 10 71 21
contact@cryopep.com
www.cryopep.fr

COMPOSITION

Flacon de 25 mg de pNAPEP-9502, soit 0.0397 mmol

Excipient : (D)-mannitol (80 mg/flacon)

La quantité exacte est indiquée sur le certificat d'analyses.

APPLICATIONS

Ce substrat est utilisé pour le dosage du facteur IX activé. Sa sensibilité est augmentée en présence d'alcool, et plus spécialement en présence d'éthylène glycole.

RECONSTITUTION

Reconstituer le flacon par 20 mL d'eau distillée stérile pour obtenir une concentration autour de 2 mmol/L.

Laisser la solution se stabiliser 30 minutes à température ambiante (18-25°C).
Homogénéiser avant utilisation.

STRUCTURE CHIMIQUE

C23H36N8O7S, AcOH

Formule : CH3SO2-D-CHG-Gly-Arg-pNA, AcOH
(Methylsulfonyl-(D)-cyclohexylglycyl-glycyl-arginine-paranitroaniline mono acétate)
Masse moléculaire : 628,70g/mol

CONSTANTES PHYSICO-CHIMIQUES

Solubilité : < 20 mmol/L (H₂O)

$\varepsilon_{316\text{ nm}} : 1,27 \cdot 10^4 \text{ mole}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{cm}^{-1}$

$\varepsilon_{405\text{ nm}} : 1 \cdot 10^4 \text{ mole}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{cm}^{-1}$

CONSERVATION

Forme lyophilisée :

Le produit doit être conservé à 2-8°C. Il est stable jusqu'à la date d'expiration indiquée sur le produit.

Eviter l'exposition à la lumière.

Le produit ne nécessite pas d'être au frais durant les phases de transport.

Conserver au sec, produit hygroscopique.

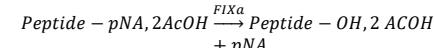
En solution aqueuse (1 - 4 mmol/L) :

Stable 6 mois à 2-8°C.

PRECAUTIONS

- Pour assurer une bonne stabilité du produit, refermer le flacon après usage avec son bouchon.
- Il faut éviter au maximum l'évaporation du produit pendant son utilisation.
- La contamination par des micro-organismes peut entraîner une hydrolyse.
- Une solution de substrat qui jaunit, indique une contamination et ne doit pas être utilisée. Reconstituer un flacon neuf.

PRINCIPE



Le taux de pNA libéré par hydrolyse enzymatique est quantifié par spectrophotométrie à 405 nm et est proportionnel à l'activité de l'enzyme.

DONNEES ENZYMATIQUES

Les constantes cinétiques suivantes ont été déterminées à 37°C en tampon Tris 50mM, pH 7.4, 100mM NaCl, 5mM CaCl₂, 40% (vol/vol) éthylène glycole.

| Enzyme | K _m (mole/L) | k _{cat} (sec ⁻¹) |
|-------------|----------------------------|--|
| Facteur IXa | 1.3 · 10 ⁻³ | 4.4 |

REFERENCES

Prasa D, Stuerzebecher J : Determination of activated factor IX in factor IX concentrates with a chromogenic substrate. Throm Res; 92:99-102

Stürzebecher J, Kopetzki E, Bode W, Hopfner KP : Dramatic enhancement of the catalytic activity of coagulation

pNAPEP-9502

Activated Factor IX Substrate
(identical to Pefachrome® FIXa)

REF 61039502



RUO

Research Use Only



CRYOPEP
83 rue Yves Montand
F-34080 MONTPELLIER
Tél.: +33(0)4 67 10 71 20
Fax : +33(0)4 67 10 71 21
contact@cryopep.com
www.cryopep.com

COMPOSITION

Vial : 25 mg pNAPEP-9502, 0.0397 mmol

Bulking agent: (D)-mannitol (80 mg/vial)

The accurate quantity is indicated on analytical data sheet.

APPLICATIONS

This substrate could be used for the determination of activated factor IX. Its sensitivity is significantly enhanced in the presence of alcohols, especially ethylene glycol.

REAGENT PREPARATION

Reconstitute the vial with 20 mL of sterile distilled water to obtain a concentration around 2 mmol/L.

Let stand at room temperature (18-25°C) for 30 minutes.

Shake before use.

CHEMICAL STRUCTURE

C23H36N8O7S, AcOH

Formula : CH3SO2-D-CHG-Gly-Arg-pNA, AcOH
(Methylsulfonyl-(D)-cyclohexylglycyl-glycyl-arginine-paranitroaniline monoacetate)

Molecular weight : 628,70 g/mol

PHYSICO-CHEMICAL DATA

Solubility : < 20 mmol/L (H₂O)

$\varepsilon_{316\text{ nm}} : 1,27 \cdot 10^4 \text{ mole}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{cm}^{-1}$

$\varepsilon_{405\text{ nm}} : 1 \cdot 10^4 \text{ mole}^{-1} \cdot \text{L} \cdot \text{cm}^{-1}$

STABILITY

Lyophilized powder :

Stable until the expiry date, if stored at 2-8°C.
Avoid light exposure.

Keep in a dry place, hygroscopic product.

Shipment of product does not require cooling during the time of transportation.

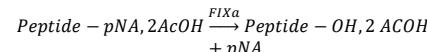
Aqueous solution (1 - 4 mmol/L) :

Stable for 6 months at 2-8°C.

PRECAUTIONS

- The product should be sealed in its original vial, following each use to ensure its stability.
- Minimize the evaporation of product during use.
- Contamination by microorganism may cause hydrolysis.
- Yellowing of the substrate indicates contamination, discard and use a new vial.

PRINCIPLE



The rate of pNA, released by enzymatic hydrolysis, is quantified by spectrophotometry at 405 nm and is proportional to the enzyme activity

ENZYMATIC DATA

The following kinetic constants were estimated at 37°C in Tris buffer 50mM, pH 7.4, 100mM NaCl, 5mM CaCl₂, 40% (vol/vol) ethylene glycole.

| Enzyme | K _m (mole/L) | k _{cat} (sec ⁻¹) |
|------------|----------------------------|--|
| Factor IXa | 1.3 · 10 ⁻³ | 4.4 |

REFERENCES

Prasa D, Stuerzebecher J : Determination of activated factor IX in factor IX concentrates with a chromogenic substrate. Thromb Res; 92:99-102

Stürzebecher J, Kopetzki E, Bode W, Hopfner KP : Dramatic enhancement of the catalytic activity of coagulation