

pNAPEP-0238

Substrat de la Thrombine
(identique au S-2238™ de Chromogenix)

REF 61010238



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-0238, soit 0.040 mmol

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

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

APPLICATIONS

Ce substrat chromogène est utilisé pour les dosages de :

- La thrombine
- De l'antithrombine plasmatique
- De l'héparine plasmatique

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

Formule : H-D-Phe-Pip-Arg-pNA, 2HCl
(Dichlorhydrate de H-D-phénylalaninyl-L-pipecolyl-L-arginine-paranitroaniline)

Structure chimique : C₂₇H₃₆N₈O₅, 2HCl

Masse moléculaire : 625.55 g/mol

CONSTANTES PHYSICO-CHIMIQUES

Solubilité : > 10 mmol/L (H₂O)

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

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

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.

Conservé au sec, produit hygroscopique.

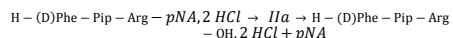
En solution aqueuse (1 - 4 mmol/L) :

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

Thrombine Humaine :

$K_m = 0.7 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$; $V = 1.7 \times 10^{-7} \text{ mol/min NIH-U}$

Thrombine Bovine :

$K_m = 0.9 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$; $V = 2.2 \times 10^{-7} \text{ mol/min NIH-U}$

Ces constantes ont été déterminées dans 2.5 mL de tampon Tris 50 mmol/L // pH 8.3 à 37°C, I = 0,05

REFERENCES

AXELSSON G et al.: Prothrombin determination by means of chromogenic peptide Substrate. Thromb Haemost 36, 517 (1976).

Version 2022/11

pNAPEP-0238

Thrombin substrate
(identical to S-2238™ from Chromogenix)

REF 61010238



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-0238, 0.040 mmol

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

The accurate quantity is indicated on analytical data sheet.

APPLICATIONS

This chromogenic substrate could be used for the determination of :

- plasma thrombin
- plasma antithrombin
- plasma heparin

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

Formula : H-D-Phe-Pip-Arg-pNA, 2HCl
(H-D-phenylalaninyl-L-pipecolyl-L-arginine-paranitroaniline dihydrochloride)

Chemical structure : C₂₇H₃₆N₈O₅, 2HCl

Molecular weight : 625.55 g/mol

PHYSICO-CHEMICAL DATA

Solubility : > 10 mmol/L (H₂O)

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

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

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.

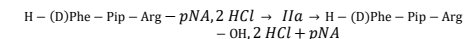
Aqueous solution (1 - 4 mmol/L) :

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

Human thrombin :

$K_m = 0.7 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$; $V = 1.7 \times 10^{-7} \text{ mol/min NIH-U}$

Bovine thrombin :

$K_m = 0.9 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$; $V = 2.2 \times 10^{-7} \text{ mol/min NIH-U}$

These data have been determined in 2.5mL 50 mmol/L Tris buffer pH 8.3 at 37°C, I 0.05.

REFERENCES

AXELSSON G et al.: Prothrombin determination by means of chromogenic peptide Substrate. Thromb Haemost 36, 517 (1976).

Version 2022/11