

pNAPEP-1902

Substrat de la Kallikréine plasmatique

(identique au S-2302™ de Chromogenix)

REF 61011902



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-1902, soit 0.0409 mmol

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

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

APPLICATION

Ce substrat chromogène est utilisé pour les dosages de :

- la prékallikréine plasmatique
- des inhibiteurs de la kallikréine plasmatique
- du facteur XII plasmatique
- l'activité kallikréine-like plasmatique

- l'activateur de la prékallikréine dans les fractions de l'albumine ou de l'immunoglobuline

RECONSTITUTION

Reconstituer le flacon par 20 mL de l'eau distillée stérile pour obtenir une concentration jusqu'à 2.04 mmol/L.

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

Homogénéiser avant utilisation.

STRUCTURE CHIMIQUE

C₂₆H₃₄N₈O₅, 2HCl

Formule : H-D- Pro-Phe-Arg-pNA, 2 HCl
(Dichlorhydrate de H-D-Prolyl-L-Phénylalanil-L-Arginine-paranitroaniline)

Masse moléculaire : 611.52 g/mol

CONSTANTES PHYSICO-CHIMIQUES

Solubilité : > 10 mmol/L (H₂O)

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

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.

Conservé au sec, produit hygroscopique.

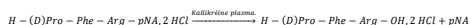
En solution aqueuse (3 - 5 mmol/L) :

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 dans 2,5 mL 0.05 mol/L de tampon tris pH 7,4, I 0,5.

Enzyme

Kallikréine plasmatique Humaine : $K_m = 2.0 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$; $V = 6.8 \times 10^{-6} \text{ mol min PEU}$

(Ces constantes sont déterminées dans un tampon Tris HCl 50 mmol/L // pH 7.8 à 37°C, I = 0,05)

PEU (Plasma Equivalent Units) L'activité PEU correspond à l'activité générée à partir d'un mL de plasma humain normal par le Cephotes® (NYCO, Oslo). Le même K_m a été obtenu pour une kallikréine plasmatique hautement purifiée.

pNAPEP-1902

Plasma Kallikrein substrate
(identical to S-2302™ from Chromogenix)

REF 61011902



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-1902, 0.0409 mmol

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

The accurate quantity is indicated on analytical data sheet.

APPLICATION

This chromogenic substrate is used for the determination of :

- Prekallikrein in plasma
- Kallikrein inhibitors in plasma
- Factor XII in plasma
- Kallikreine-like activity in plasma
- Prekallikrein activator in albumin or immunoglobulin preparation

REAGENT PREPARATION

Reconstitute the vial with 20 mL of sterile distilled water to obtain a concentration up to 2.04 mmol/L.

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

Shake before use.

CHEMICAL STRUCTURE

C₂₆H₃₄N₈O₅, 2HCl

Formula : H-D- Pro-Phe-Arg-pNA, 2 HCl
(H-D-Prolyl-L-Phénylalanil-L-Arginine-paranitroaniline dihydrochloride)

Molecular weight : 611,52 g/mol

PHYSICO-CHEMICAL DATA

Solubility : > 10 mmol/L (H₂O)

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

STABILITY

Lyophilized powder :

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

Avoid light exposure.

Keep in a dry place, hygroscopic product.

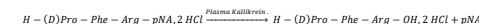
Aqueous solution (3 - 5 mmol/L) :

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 2,5 mL 0.05 mol/L Tris buffer pH 7.4, I 0.5.

Enzyme

Human plasma kallikrein : $K_m = 2.0 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$; $V = 6.8 \times 10^{-6} \text{ mol min PEU}$

(These data are determined in Tris HCl 50 mmol/L // buffer pH 7.8 at 37°C) I 0.05.

PEU (Plasma Equivalent Units). PEU refers to the activity generated from 1 mL of normal human plasma using Cephotes® (NYCO, Oslo) as activator. The same K_m was obtained for a highly purified human plasma kallikrein.