

STRUCTURE CHIMIQUE

C22H30N8O6, HCl

Formule : pGlu-Pro-Arg-pNA, HCl

(Chlorhydrate de L-PyroGlutamyl-L-Propyl-L-Arginine-paranitroaniline)

Masse moléculaire : 539,0 g/mol

CONSTANTES PHYSICO-CIMIQUES

Solubilité : > 10 mmol/L (H₂O)

$\epsilon_{316\text{ nm}}$: 1,27 . 10⁴ mole⁻¹ . L . 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.

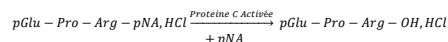
En solution aqueuse (1 - 5 mmol/L) :

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

Protéine C activée Humaine :

- $K_m = 2.0 \times 10^{-4}$ mol/L; $k_{cat} = 80$ s⁻¹

Constantes déterminées avec de la PC bovine activée par du RVV dans un tampon Tris HCl 50 mmol/L, NaCl 250 mmol/L, CaCl₂ 4 mmol/L, pH 8.0 à 37°C.

- $K_m = 8 \times 10^{-4}$ mol/L; $k_{cat} = 160$ s⁻¹

Constantes déterminées avec de la PC humaine activée par le complexe thrombine-thrombomoduline dans un tampon Tris HCl 50 mmol/L, NaCl 130 mmol/L, CaCl₂ 10 mmol/L, pH 8.0 à 25°C.

- $K_m = 2 \times 10^{-4}$ mol/L; $k_{cat} = 190$ s⁻¹

Constantes déterminées avec de la PC humaine activée dans un tampon Tris HCl 100 mmol/L, CsCl 260 mmol/L, CaCl₂ 4 mmol/L, BSA 0,2% pH 8.3 à 37°C.

Facteur XIa Humain :

- $K_m = 4.0 \times 10^{-4}$ mole/L; $k_{cat} = 1000$ s⁻¹

Constantes déterminées dans un tampon phosphate 0.1 mol/L, NaCl 150 mmol/L, pH 7.6 à 37°C.

- $K_m = 5.6 \times 10^{-4}$ mole/L; $k_{cat} = 350$ s⁻¹

Constantes déterminées à 20°C dans un tampon Tris 90 mmol/L, NaCl 90 mmol/L, BSA 1 mg/mL, pH 8,3

SENSIBILITE

Ce substrat est également faiblement sensible à la trypsine, au facteur XI plasmatique, au t-PA, à la kallikréine plasmatique, au facteur XII activé.

pNAPEP-1566

Activated Protein C substrate
(identical to S-2366™ from Chromogenix)

REF 61011566



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-1566, 0.0464 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 :

- Activated protein C
- Activated factor XI

REAGENT PREPARATION

Reconstitute the vial with 20 mL of sterile distilled water to obtain a concentration up to 2.32 mmol/L.

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

Shake before use.

CHEMICAL STRUCTURE

C22H30N8O6, HCl

Formula : pGlu-Pro-Arg-pNA, HCl
(L-pyroGlutamyl-L-Prolyl-L-Arginine-paranitroaniline hydrochloride)

Molecular weight : 539,0 g/mol

PHYSICO-CHEMICAL DATA

Solubility : > 10 mmol/L (H₂O)

$\epsilon_{316\text{ nm}}$: 1,27 . 10⁴ mole⁻¹ . L . 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.

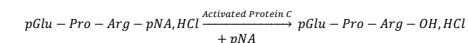
Aqueous solution (1 - 5 mmol/L) :

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

Human Activated Protein C :

- $K_m = 2.0 \times 10^{-4}$ mol/L; $k_{cat} = 80$ s⁻¹

These data are determined with bovin protein C activated with RVV at 37°C in buffer : 50 mmol/L Tris HCl, I=0.25 NaCl, 4 mmol/L CaCl₂, pH 8.0.

- $K_m = 8 \times 10^{-4}$ mol/L; $k_{cat} = 160$ s⁻¹

These data are determined with human protein C activated with thrombin-thrombomodulin complex at 25°C in buffer : 50 mmol/L Tris HCl, I=0.13 NaCl, 10 mmol/L CaCl₂, pH 8.0

- $K_m = 2 \times 10^{-4}$ mol/L; $k_{cat} = 190$ s⁻¹

These data are determined with human protein C activated at 37°C in buffer : 100 mmol/L Tris HCl, 260 mmol/L CsCl, 4 mmol/L CaCl₂, 0.2% BSA pH 8.3

Human Factor XIa :

- $K_m = 4.0 \times 10^{-4}$ mole/L; $k_{cat} = 1000$ s⁻¹

These data are determined at 37°C in 0.1 mol/L phosphate buffer, I=0.15 NaCl, pH 7.6.

- $K_m = 5.6 \times 10^{-4}$ mole/L; $k_{cat} = 350$ s⁻¹

These data are determined at 20°C in 90 mmol/L Tris buffer, I=0.09 NaCl, 1 mg/mL BSA, pH 8.3

SENSIBILITY

This substrate is readily split by trypsin, thrombin, plasmin, t-PA, activated factor XII, plasma kallikrein, factor XI in plasma.

pNAPEP-1566

Substrat de la Protéine C activée
(identique au S-2366™ de Chromogenix)

REF 61011566



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-1566, soit 0.0464 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 protéine C activée et du facteur XI activé.

RECONSTITUTION

Reconstituer le flacon par 20 mL de l'eau distillée stérile pour obtenir une concentration jusqu'à 2.32 mmol/L.

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

Homogénéiser avant utilisation.