

# Yumizen G PT Reco 5



## RÉACTIF POUR TEST DU TEMPS DE PROTHROMBINE

N° cat. : 1300036375

10 x 5 ml

### NOM DU PRODUIT

Yumizen G PT Reco 5, réactif de test du temps de prothrombine.

### DOMAINE D'UTILISATION

#### (Pour diagnostic in vitro uniquement)

Le réactif Yumizen G PT Reco 5 est une thromboplastine humaine recombinante produite au moyen de la technologie génétique appliquée à l'*Escherichia Coli* et accompagnée de son propre solvant, que l'on utilise pour déterminer le temps de prothrombine (PT).

### RÉSUMÉ ET PRINCIPE

Le réactif Yumizen G PT Reco 5 est une thromboplastine humaine recombinante qui contient un facteur tissulaire humain recombinant, des lipides et des ions de calcium. Le test du temps de prothrombine de Quick est un test de dépistage sensible pour la voie de coagulation extrinsèque. Yumizen G PT Reco 5 est particulièrement sensible aux anti-vitamines K, aux faibles concentrations de facteurs dans les voies extrinsèques de la coagulation (facteur II, V, VII et X), aux troubles de la coagulation, qu'ils soient héréditaires ou acquis, et à l'insuffisance hépatique. Par conséquent, le réactif Yumizen G PT Reco 5 est optimal dans le cadre de l'exploration préchirurgicale et du suivi des traitements anticoagulants administrés par voie orale. Le réactif Yumizen G PT Reco 5 utilisé en association avec les plasmas déficients correspondants est aussi utilisé pour déterminer l'activité des voies extrinsèques de la coagulation. Plus encore, le réactif Yumizen G PT Reco 5 a une forte sensibilité vis-à-vis de certains facteurs, tels que le Facteur VII, et du fait de ces caractéristiques, dans certains cas, il pourrait provoquer une coagulation prolongée par rapport à celle des thromboplastines aux extraits tissulaires.

### PRINCIPE

Le réactif Yumizen G PT Reco 5, en qualité de thromboplastine calcique, provoque la formation d'un caillot de fibrine lorsqu'on l'ajoute au plasma du patient.

La durée de ce processus de coagulation peut être mesurée manuellement ou moyennant des analyseurs de coagulation optiques.

### PRINCIPES ACTIFS

Le réactif Yumizen G PT Reco 5 est une thromboplastine humaine recombinante lyophilisée issue de l'*Escherichia Coli* associée à des lipides et des stabilisants.

Le solvant est une solution tampon dont les agents de conservation sont des ions de calcium et de l'azoture de sodium (<0,01%).

### PRÉCAUTIONS

- La personne qui se verra confier la responsabilité d'installer le réactif Yumizen G PT Reco 5 devra être un technicien de laboratoire dûment formé à cet effet !
- En effet, on peut obtenir des résultats erronés à partir de calculs effectués à partir de données inappropriées ou du fait de l'utilisation incorrecte des données fournies !
- Le Yumizen G PT Reco 5, du fait de ses ingrédients, doit être manipulé avec grand soin. Pour ce faire, il convient de prendre les précautions recommandées pour la manipulation des matériaux pouvant exposer leurs utilisateurs à des dangers biologiques !
- Le réactif entrant en contact avec des spécimens et d'autres matériaux doit être manipulé comme s'il pouvait transmettre une infection et doit être mis au rebut en prenant les précautions nécessaires !
- Il convient d'éviter toute contamination microbienne du réactif sous peine d'obtenir des résultats erronés !
- Le réactif contient des matériaux d'origine humaine et/ou animale. Il doit donc être considéré comme potentiellement infectieux et manipulé avec précaution, conformément aux bonnes pratiques de laboratoire (4, 5).
- Tous les réactifs, déchets et équipements de laboratoire jetables utilisés doivent être considérés comme des déchets dangereux ! Il convient de procéder à leur manipulation et élimination conformément aux réglementations en vigueur relatives au traitement de matériaux dangereux.
- Ne pas utiliser le réactif après la date d'expiration imprimée sur l'étiquette !

### PRÉPARATION

Le réactif Yumizen G PT Reco 5 se dissout avec l'ensemble du contenu d'un flacon de solvant du même lot. Conserver le réactif à température

ambiante (20-25°C) pendant au moins 30 minutes pour permettre sa reconstitution adéquate. Faire tourner doucement le flacon sur lui-même, horizontalement, plusieurs fois (5 à 10 fois) avant de l'utiliser, mais ne pas le secouer. Attendre jusqu'à ce que le réactif atteigne la température de travail !

### SPÉCIMENS

Le test dans le cadre duquel on utilise le réactif Yumizen G PT Reco 5 doit être mené en incluant un plasma fraîchement décalcifié. Pour l'obtenir, mélanger neuf dixième de sang fraîchement prélevé au niveau des veines avec un dixième de citrate trisodique (3,2% ; 109 mmol/L). L'utilisation de plus fortes concentrations de citrate trisodique (3,8% ; 129 mmol/L) n'est pas recommandée. Mélanger soigneusement le sang et centrifuger le plasma avant de réaliser le test. La mesure doit être effectuée dans les 24 heures qui suivent. Ne pas stocker l'échantillon à une température comprise entre 2 et 8°C. Consulter les directives du CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute), H21-A5.

### PROCÉDURE DE TEST POUR LES ANALYSEURS DE COAGULATION SEMI-AUTOMATISÉS <sup>a</sup>

**Configuration :** Pour ce test, une modification du délai de lecture minimal est nécessaire :

1. Aller à l'écran **Configuration > Tests de dépistage > TB**.
2. Changer la « Durée min. » à 7 s et le « Temps de latence » à 5 s avec le code utilisateur.
3. Enregistrer (si vous revenez à Yumizen G PT ou Yumizen G PT Liq, n'oubliez pas de ramener cette « Durée min. » 10s and « Lag time » to 6s).

Le test effectué avec le réactif Yumizen G PT Reco 5 est un test de temps de la prothrombine composé d'une seule étape qui peut être mené à bien avec des analyseurs de coagulation semi-automatisés conformément au protocole décrit ci-dessous. Il est recommandé de procéder à la mesure à deux reprises.

1.	Réchauffement du réactif à 37°C	~15 min
2.	Ajout d'un échantillon dans la cuvette	50 µl
3.	Incubation de l'échantillon	2 min
4.	Ajout d'un réactif de thromboplastine dans la cuvette	100 µl

<sup>a</sup>Modification : § procédure de test modifiée.

5.	Faire démarrer simultanément le chronomètre	~1 min
----	---	--------

Il est recommandé de procéder à des contrôles normaux et pathologiques afin de pouvoir vérifier la mesure obtenue. Chaque laboratoire doit établir son propre programme de contrôle qualité. En cas d'utilisation de tout autre coagulomètre, veuillez suivre les instructions fournies dans le mode d'emploi.

### CONSERVATION ET STABILITÉ

Le réactif Yumizen G PT Reco 5 conservé dans un flacon intact est stable jusqu'à la date d'expiration indiquée sur le flacon, lorsque ce dernier est conservé entre 2 et 8°C. Après l'ouverture du flacon d'origine, la stabilité est celle qui est indiquée dans le tableau ci-dessous :

T (°C)	37	20-25	15-19	2-8
Jours	8 heures	1	5	10

Ne pas le congeler !

### RÉSULTATS ATTENDUS

Les résultats du test mené avec le réactif Yumizen G PT Reco 5 peuvent être exprimés dans les unités suivantes, sachant que la fiche spécifique aux lots qui se trouve dans la boîte aidera aux calculs :

1. Secondes, ce qui exprime la durée de la coagulation observée.
2. Ratio (Ratio=PT/MNPT), qui signifie la durée de coagulation de l'échantillon divisée par le temps de prothrombine normal moyen (MNPT). La valeur du MNPT, qui dépend de la méthode utilisée et qui est indiquée sur la fiche, est seulement donnée à titre d'information, car elle dépend des circonstances de la mesure et des populations impliquées.
3. Pourcentage, c'est-à-dire la partie proportionnelle de l'activité normale du temps de prothrombine, qui peut être calculée à partir de la courbe d'étalonnage. La courbe maîtresse qui dépend de la méthode utilisée et qui est indiquée sur la fiche fournie peut être utilisée pour effectuer le calcul.
4. Le ratio international normalisé (INR), qui est le ratio à puissance de l'Indice de Sensibilité International (ISI) [ $INR=(PT/MNPT)^{ISI}$ ]. La valeur de l'ISI qui dépend de la méthode utilisée et qui est indiquée sur la fiche peut être utilisée pour effectuer le calcul. L'INR est la seule dimension officiellement reconnue du résultat obtenu pour les patients traités aux antagonistes de la vitamine K.

La plage normale exprimée en IRN est 0,8-1,2. Chaque laboratoire doit déterminer sa propre valeur de MNPT et sa plage de référence. Il est impossible d'obtenir une conversion précise et générale du pourcentage en INR (ou vice-versa) !

#### LIMITES

Il est possible que le résultat du test du temps de prothrombine mené avec le réactif Yumizen G PT Reco 5 soit influencé par la prise de médicaments et la présence d'autres agents perturbateurs au moment de la phase préanalytique. Les limites potentielles de ces paramètres ont été testées sur les analyseurs Horiba Medical (gamme de produits Yumizen G), et voici le résultat :

Héparine	Hémoglobine	Triglycérides	Bilirubine
1,25 UI/mL	6,8 g/L	9 mmol/L	270 µmol/L

#### CARACTÉRISTIQUES DES PERFORMANCES

Voici les résultats du test de reproductibilité du réactif Yumizen G PT Reco 5 sur les analyseurs Horiba Medical (Yumizen G1500) :

Échantillon	Intra-série		Inter-série	
	1	2	3	4
n	10	10	10	10
Moyenne (s)	11,3	16,2	11,8	15,5
CV (%)	0,815	0,486	2,539	1,023

#### MATÉRIEL NÉCESSAIRE MAIS NON FOURNI

- Différents niveaux de contrôle pour le contrôle qualité (Yumizen G CTRL I et II ; N° cat. : 1300036412).
- Pour la mesure, utilisation d'un analyseur de coagulation optique. Les analyseurs Horiba Medical sont recommandés :
  - Yumizen G200
  - Yumizen G400 / Yumizen G400 DDi
  - Yumizen G800
  - Yumizen G1500 / Yumizen G1550

#### BIBLIOGRAPHIE

1. CLSI : Collection, Transport, and Processing of Blood Specimens for Testing Plasma-Based Coagulation Assays and Molecular Hemostasis Assays; Approved Guideline- Fifth Edition. CLSI document: H21-A5; 28:5; 2008.
2. CLSI : One-Stage Prothrombin Time (PT) Test and Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) Test; Approved Guideline-Second Edition. CLSI document: H47-A2; 28:20; 2008.
3. De Caterina R et al: Vitamin K antagonists in heart disease: Current status and perspectives

(Section III). Thromb Haemost; 110: 1087-1107; 2013.

4. Occupational Safety and Health Standards: bloodborne pathogens. (29 CFR 1910. 1030). Federal Register July 1, 1998; 6: 267-280.

5. Council Directive (2000/54/EC). Official Journal of the European Communities. No. L262 from October 17, 2000: 21-45.

#### FABRICANT



**HORIBA ABX SAS**

Parc Euromédecine

Rue du Caducée

BP 7290

34184 Montpellier Cedex 4

FRANCE

