



## SGOT (ASAT)

(Méthode IFCC)

Code	Nom du produit	Taille de l'emballage
G0028	SGOT enzymatique	5 X 50ml

### Utilisation prévue

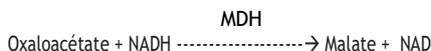
Réactif de diagnostic pour la détermination quantitative *in vitro* de l'ASAT/SGOT (Aspartate Aminotransferase) dans le sérum humain.

### Signification clinique

Le SGOT / ASAT est largement distribué avec des concentrations élevées dans le cœur, le foie, les muscles squelettiques, les reins et les érythrocytes. Les lésions ou maladies de l'un de ces tissus, telles que l'infarctus du myocarde, l'hépatite virale, la nécrose hépatique, la cirrhose et la dystrophie musculaire, peuvent entraîner une élévation des taux de SGOT/ASAT.

### Principe

Ce réactif est basé sur les recommandations de l'IFCC, sans phosphate de pyridoxal. La série de réactions impliquées dans le système de dosage est la suivante :



1. Les SGOT / ASAT présents dans l'échantillon catalysent le transfert du groupe aminé du L-aspartate au 2-oxoglutarate, formant l'oxaloacétate et le L-glutamate.

2. L'oxaloacétate, en présence de NADH et de la malate déshydrogénase (MDH), est réduit en L-malate. Dans cette réaction, le NADH est oxydé en NAD. La réaction est contrôlée en mesurant la vitesse de diminution de l'absorbance à 340 nm due à l'oxydation du NADH en NAD.

3. L'ajout de la lactate déshydrogénase (LDH) au réactif est nécessaire pour obtenir une réduction rapide et complète du pyruvate endogène afin qu'il n'interfère pas avec le dosage.

### Composition du réactif

#### Réactif 1 : Réactif enzymatique SGOT

Tampon Tris (pH 7,8)	: >100 mmol/L
L-Aspartate	: >200 mmol/L
LDH	: >2000 U/L
MDH	: >750 U/L

#### Réactif 2 : Réactif de substrat SGOT

NADH	: >1,05 mmol/L
------	----------------

### Stabilité et stockage

Les réactifs non ouverts sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur le flacon et l'étiquette du kit lorsqu'ils sont conservés à une température comprise entre 2 et 8°C.

Matériel requis mais non fourni

- Récipient propre et sec.
- Pippetes ou Micropippetes et embouts.
- Colorimètre ou analyseur biochimique.

### Préparation du réactif de travail

Mélanger 4 portions du réactif R1 avec 1 portion du réactif R2.

### Stabilité :

5 jours (dans l'obscurité)	:	à 20 - 25°C
4 semaines (dans l'obscurité)	:	à 2 - 8°C

### Collecte et manipulation des échantillons

Utiliser un sérum non hémolytique. Il est recommandé de suivre Procédures NCCLS (ou conditions normalisées similaires).

### Stabilité

3 mois	:	à -20°C
--------	---	---------

Jeter les échantillons contaminés.

### Conversion des unités

U/l x 0,017 = µkat/l

### Valeurs attendues à 37°C

Sérum < 40 U/L

### Contrôle de qualité

Il est recommandé d'analyser des sérums de contrôle normaux et anormaux pour valider la performance des réactifs.

Il est recommandé que chaque laboratoire vérifie cette fourchette ou dérive l'intervalle de référence pour la population qu'il dessert.

### Données de performance

Les données contenues dans cette section sont représentatives des performances de notre système. Les données obtenues dans votre laboratoire peuvent différer de ces valeurs.

Limite de quantification	:	3.84 U/L
Linéarité	:	300 U/L
Plage de mesure	:	3.84 - 300 U/L

### Précision

Précision intra-essai A l'intérieur d'un cycle (n=20)	Moyenne (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Échantillon 1	37	0.67	1.81
Échantillon 2	150	3.20	2.13
Précision inter-essais D'un essai à l'autre (n=20)	Moyenne (U/L)	SD (U/L)	CV (%)
Échantillon 1	58.3	2.02	3.47



### Comparaison

Une comparaison entre le test GDP SGOT (y) et un test disponible dans le commerce (x) en utilisant 20 échantillons a donné les résultats suivants:  
 $y = 0,967 x + 1,31$  U/L  
 $r = 0,998$

### SPÉCIFICITÉ/INTERFÉRENCES

Aucune interférence jusqu'à :  
Bilirubine 30mg/dL

Triglycérides 2000mg/dL  
L'hémolyse interfère en raison de l'activité ASAT des érythrocytes.

### Avertissement et précautions

Pour le diagnostic *in vitro*. A manipuler par une personne habilitée et professionnellement formée. Les réactifs du kit ne sont pas classés comme dangereux mais contiennent moins de 0,1% d'azide de sodium - classé comme substance très toxique et dangereuse pour l'environnement.

### Gestion des déchets

Veuillez vous référer aux exigences légales locales.

### Procédure d'essai

Longueur d'onde : 340 nm  
Cuvette : 1 cm

Séquence d'addition	Volume
Réactif de travail	1000 µl
Échantillon	100 µl

Bien mélanger et lire l'absorbance initiale A après 1 minute et répéter la lecture de l'absorbance toutes les 1 et 2 minutes. Calculer la variation moyenne de l'absorbance par minute ( A/min).

### Calcul

Activité SGOT (U/L) = min. x 1746

**Les applications pour les analyseurs automatiques sont disponibles sur demande.**

### Paramètres d'essai pour les photomètres

Mode	Cinétique
Longueur d'onde 1 (nm)	340
Volume de l'échantillon (µl)	100
Volume du réactif de travail (µl)	1000
Temps de latence (sec.)	60
Intervalle cinétique (sec.)	60
Nombre d'intervalles	2
Facteur cinétique	1746
Température de réaction (°C)	37
Direction de la réaction	En baisse
Normal Faible (U/L)	-
Normal Élevé (U/L)	40
Linéarité Faible	3.84
Linéarité élevée	300
En blanc avec	L'eau
Unité	U/L

### Références

1. Thomas L. Alanine aminotransférase (ALT), Aspartate aminotransférase (AST). In : Thomas L, editor. Clinical Laboratory Diagnostics. 1ère éd. Francfort : TH-Books Verlagsgesellschaft ; 1998. p. 55-65.
2. Moss DW, Henderson AR. Enzymologie clinique. In : Burtis CA, Ashwood ER, éditeurs. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphie : W.B Saunders Company ; 1999. p. 617-721.
3. Schumann G, Bonora R, Ceriotti F, Féraud G et al. IFCC primary reference procedure for the measurement of catalytic activity concentrations of enzymes at 7 °C. Partie 5 : Procédure de référence pour la mesure de la concentration catalytique de l'aspartate aminotransférase. Clin Chem Lab Med 2002;40:725-33.4 Tietz Textbook of Clinical Chemistry. Burtis CA et Ashwood ER, cinquième édition, 2012.



