

# CHOLINESTÉRISE DGKC FL

CH F096 CH	4 x 24 ml
CH F245 CH	12 x 24 ml

## UTILISATION

Réactif pour la détermination quantitative *in vitro* de la cholinestérase dans les fluides biologiques.

## SOMMAIRE

Il existe deux enzymes corrélés en mesure d'hydrolyser l'acétylcholine. L'une est l'acétylcholinestérase, appelée cholinestérase authentique ou cholinestérase I, présente dans les érythrocytes, les poumons, la rate et la matière grise cérébrale. Elle effectue rapidement l'hydrolyse de l'acétylcholine délivrée dans les terminaisons neurales comme médiateur de l'impulsion nerveuse à travers les synapses. La dégradation de l'acétylcholine est nécessaire pour la dépolarisation des nerfs, permettant la repolarisation de l'évènement conducteur suivant. L'autre forme est l'acétylcholine acylhydrolase, également dénommée pseudo-cholinestérase, benzoyl cholinestérase ou cholinestérase II. Également présente dans le foie, le pancréas, le cœur, la matière blanche cérébrale et le sérum, son rôle biologique est inconnu, mais la détermination de cette enzyme sérique est cliniquement utilisée.

## PRINCIPE

La cholinestérase sérique (pseudocholinestérase, EC 3.1.1.8) catalyse l'hydrolyse de la butyrylthiocholine, formant butyrate et thiocholine, laquelle réduit les ions hexacyanoferrate(III) en hexacyanoferrate(II). La réduction de l'absorbance est monitorée à 405 nm et proportionnelle à l'activité enzymatique de l'échantillon. La méthode est optimisée en fonction des indications de DGKC.

## COMPOSANTS FOURNIS

Uniquement à usage diagnostique *in vitro*.

Les composants du kit sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage.

Conserver à l'abri de la lumière directe.

**CHE R1 F096: 4 x 20 ml (liquide) capsule bleue**  
**F245: 12 x 20 ml (liquide) capsule bleue**

**CHE R2 F096: 1 x 16 ml (liquide) capsule rouge**  
**F245: 3 x 16 ml (liquide) capsule rouge**

Composition dans le réactif final: sodium pyrophosphate 75 mM pH 7.60, potassium hexacyanoferrate(III) 2 mM, butyrylthiocholine 15 mM, stabilisateurs.

Conserver tous les composants entre 2 et 8 °C.

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE NON FOURNI

Équipement normal de laboratoire. Spectrophotomètre UV/VIS doté de thermostatisation. Micropipettes automatiques. Cuvettes en verre optique ou à usage unique en polystyrène optique. Solution physiologique.

## PRÉPARATION DU RÉACTIF

**Procédure starter échantillon:**

Ajouter 4 ml de réactif R2 à un flacon de réactif R1.

Stabilité du réactif préparé: 15 jours à 2-8°C, à l'abri de la lumière.

**Procédure starter réactif:**

utiliser les réactifs séparés.

Stabilité: jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette à 2-8 °C.

Stabilité après la première ouverture: de préférence dans les 60 jours à 2-8°C.

## PRÉCAUTIONS

**CHE R1: Danger.** Provoque des lésions oculaires graves (H318). Porter des gants de protection /un équipement de protection des yeux (P280). EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer (P305+P351+P338). Appeler immédiatement un médecin (P310).

**CHE R2:** Le produit n'est pas classé comme dangereux.

## ÉCHANTILLON

Sérum, plasma (EDTA ou héparine). Éviter l'hémolyse. L'activité de la cholinestérase dans l'échantillon est stable pendant au moins 14 jours aussi bien à température ambiante que à 2-8°C.

## PROCÉDURE (starter échantillon)

Longueur d'onde:	405 nm
Pas optique:	1 cm
Température:	37 °C
pipeter en cuvette le réactif de travail:	1200 µl
préincuber le réactif à 37 °C pendant 5 minutes.	
ajouter l'échantillon:	20 µl
Mélanger, au bout de 90 secondes, mesurer l'absorbance contre l'eau en incubant à 37 °C. Effectuer 3 autres lectures à intervalles de 30 secondes. Calculer le $\Delta A/\text{min}$ .	

## PROCÉDURE (starter réactif)

Longueur d'onde:	405 nm
Pas optique:	1 cm
Température:	37 °C
pipeter en cuvette le réactif R1:	1 ml
ajouter l'échantillon:	20 µl
incuber à 37 °C pendant 5 minutes.	
pipeter en cuvette le réactif R2:	200 µl
Mélanger, au bout de 90 secondes, mesurer l'absorbance contre l'eau en incubant à 37 °C. Effectuer 3 autres lectures à intervalles de 30 secondes. Calculer le $\Delta A/\text{min}$ .	

## CALCUL DES RÉSULTATS

Effectuer le calcul en unité/litre et multipliant le  $\Delta A/\text{min}$  par le facteur comme indiqué ci-après

Activité en U/l:  $\Delta A/\text{min} \times 65800$

Activité en  $\mu\text{kat/l}$ :  $U/l \times 0.0167 = \mu\text{kat/l}$

## INTERVALLES DE RÉFÉRENCE

SChE total:  
Hommes: 5600 - 11200 U/l  
Femmes: 4200 - 10800 U/l

Nombre de dibucaine:  
Homozygotes normaux: > 75%  
Hétérozygotes: 35 - 75%  
Homozygotes atypiques: < 35%

Chaque laboratoire doit établir ses propres intervalles de référence selon sa population.

## CONTRÔLE DE QUALITÉ - CALIBRATION

L'exécution d'un contrôle de qualité interne est recommandée. Dans ce but, les sérums humains de contrôle suivants sont disponibles sur demande :

**QUANTINORM CHEMA**

avec si possible des valeurs normales,

**QUANTIPATH CHEMA**

avec des valeurs pathologiques.

Si le système d'analyse l'exige, un calibrateur humain multi-paramètres est disponible:

**AUTOCAL H**

Contactez le Service Clients pour plus d'informations.

## PERFORMANCES DU TEST

**Linéarité**

la méthode est linéaire jusqu'à au moins 25000 U/l.

Si la valeur de  $\Delta A/\text{min}$  est supérieure à 0.30, il est conseillé de diluer l'échantillon 1+9 avec de la solution physiologique et de répéter le test, en multipliant le résultat par 10.

**Sensibilité/limite de détection**

La méthode est en mesure de détecter jusqu'à 432.3 U/l.

**Interférences**

aucune interférence n'est détectable en présence de:

hémoglobine  $\leq 500$  mg/dl  
bilirubine  $\leq 40$  mg/dl  
lipides  $\leq 800$  mg/dl

**Précision**

dans la série (n=10)	moyenne (U/l)	SD (U/l)	CV%
échantillon 1	5972.9	122.8	2.1
échantillon 2	5743.8	57.5	1.0

entre les séries (n=20)	moyenne (U/l)	SD (U/l)	CV%
échantillon 1	5808.4	113.4	2.0
échantillon 2	5753.5	99.6	1.7

## Comparaison entre les méthodes

une comparaison avec une méthode disponible dans le commerce a donné les résultats suivants sur un test effectué sur 107 échantillons:

SChE Chema = x  
SChE concurrent = y  
n = 107

$y = 0.985x + 51.7$  U/l  $r^2 = 0.996$

## REMARQUES RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Ce produit est destiné à une utilisation au sein de laboratoires d'analyses professionnels.

P501: Éliminer le contenu conformément à la réglementation nationale/internationale.








## BIBLIOGRAPHIE

Eur.J.Clin.Chem.Clin.Biochem. Vol. 30, 1992, 162-170  
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Bur-  
tis-Ashwood (1994).

## FABRICANT

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
tél. 0731 605064  
télécopie 0731 605672  
e-mail: mail@chema.com  
Site web: http://www.chema.com

## LÉGENDE DES SYMBOLES

	dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	numéro de lot
	référence catalogue
	limite de température
	utiliser avant la date
	attention
	consulter les instructions d'utilisation