

FOSFATASI ALCALINA FL IFCC

AF 2H400	8 x 40 + 4 x 20 ml
AF 6U420	6 x 56 + 6 x 14 ml

USO

Reagente per la determinazione quantitativa in vitro della fosfatasi alcalina nei fluidi biologici.

PRINCIPIO

L'enzima fosfatasi alcalina (EC 3.1.3.1., ortofosforico monoestere fosfoidrolasi) idrolizza il 4-NPP rilasciando 4-NP il cui tasso di formazione può essere misurato spettrofotometricamente a 405 nm per quantificare l'attività della ALP nel campione.

Il metodo è ottimizzato secondo IFCC.

COMPONENTI FORNITI**Solo per uso diagnostico in vitro.**

I componenti del kit, conservati a 2-8 °C, sono stabili fino alla data di scadenza indicata sulla confezione. Conservare al riparo da luce diretta.

ALP IFCC R1 2H400: 8 x 40 ml (liquido) capsula bianca
6U420: 6 x 56 ml (liquido) capsula bianca

ALP IFCC R2 2H400: 4 x 20 ml (liquido) capsula rossa
6U420: 6 x 14 ml (liquido) capsula rossa

Composizione nel reattivo finale: tampone 2-amino-2-metil-1-propanolo 0.35 M pH 10.40 (30°C), magnesio acetato 2 mM, zinco solfato 1 mM, HEDTA 2 mM, 4-NPP 16 mM.

Conservare tutti i componenti a 2-8°C.

PREPARAZIONE DEL REATTIVO

Utilizzare i reagenti separati.

Stabilità: fino a scadenza in etichetta a 2-8°C.

Stabilità dopo prima apertura: preferibilmente entro 60 gg. a 2-8°C al riparo dalla luce.

PRECAUZIONI

ALP IFCC R1: Pericolo. Provoca gravi lesioni oculari (H318). Provoca irritazione cutanea (H315). **IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:** sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. (P305+P351+P338). Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso (P280). Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico (P310). Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso (P264).

ALP IFCC R2: Non è classificato come pericoloso.

CAMPIONE

Siero, plasma (solo con eparina).

I campioni tenuti a temperatura ambiente mostrano un leggero incremento nell'attività, che varia dallo 1% in 6 ore fino al 3-6% dopo 1-4 giorni. Anche i campioni refrigerati mostrano un incremento nell'attività. Nel congelamento l'attività viene depressa, ma riprende lentamente dopo scongelamento.

Un simile incremento nell'attività, ma significativamente maggiore, si verifica nella ricostituzione di sieri liofilizzati, quali sieri di controllo e calibratori. Nei materiali ricostituiti, l'incremento durante la conservazione a 4 o a 20°C è rispettivamente di circa il 10 ed il 30%. L'incremento di attività continua per diversi giorni, ma con un tasso inferiore. La causa di questo fenomeno non è conosciuta, ma può essere attribuibile alla rinaturazione di una quota di enzima parzialmente denaturata o alla dissociazione, nel riscaldamento, di un complesso fosfato-lipoproteina od a un polimero dell'enzima formatosi durante la liofilizzazione.

INTERVALLI DI RIFERIMENTO

Uomini:	40 - 129 U/l	(0.67 - 2.15 µkat/l)
Donne:	35 - 104 U/l	(0.58 - 1.74 µkat/l)

CONTROLLO DI QUALITÀ - CALIBRAZIONE

E' consigliabile l'esecuzione di un controllo di qualità interno. Allo scopo sono disponibili a richiesta i seguenti sieri di controllo a base umana:

QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA

con valori possibilmente negli intervalli di normalità,

QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA

con valori patologici.

Qualora il sistema analitico lo richiedesse, è disponibile un calibratore multiparametrico a base umana:

AUTOCAL H

Contattare il Servizio Clienti per ulteriori informazioni.

PRESTAZIONI DEL TEST**Linearità**

Il metodo è lineare fino a 3000 U/l.

Qualora il ΔA/min risultasse superiore a 0.500 si consiglia di diluire il campione 1+9 con soluzione fisiologica e ripetere il test, moltiplicando il risultato per 10.

Sensibilità/limite di rilevabilità

Il metodo è in grado di discriminare fino a 5.2 U/l.

Interferenze

non sono verificabili interferenze in presenza di:

emoglobina	≤ 400 mg/dl
bilirubina	≤ 40 mg/dl
lipidi	≤ 900 mg/dl

Precisione

nella serie (n=10)	media (U/l)	SD (U/l)	CV%
campione 1	84.40	2.41	2.86
campione 2	222.40	5.74	2.58

tra le serie (n=20)	media (U/l)	SD (U/l)	CV%
campione 1	86.66	2.66	3.07
campione 2	210.39	6.08	2.89

Confronto tra metodi

un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati:

$$y = 1.03x - 2.57 \quad r^2 = 0.998$$

CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto è destinato all'utilizzo all'interno di laboratori di analisi professionali.

P501: Smaltire il prodotto in conformità alla regolamentazione nazionale/internazionale.

ENGLISH

rev. 29/05/2026

ALKALINE PHOSPHATASE FL IFCC

AF 2H400	8 x 40 + 4 x 20 ml
AF 6U420	6 x 56 + 6 x 14 ml

INTENDED USE

Reagent for quantitative in vitro determination of alkaline phosphatase in biological fluids.

PRINCIPLE OF THE METHOD

The enzyme alkaline phosphatase (EC 3.1.3.1, ortho-phosphoric-monoester phosphohydrolase) hydrolyzes the 4-NPP to release 4-nitrophenol, under alkaline conditions. The 4-nitrophenol formed is detected spectrophotometrically at 405 nm to give a measurement of alkaline phosphatase activity in the sample.

The present method has been made according to IFCC.

KIT COMPONENTS**For in vitro diagnostic use only.**

The components of the kit are stable until expiration date on the label.

Keep away from direct light sources.

ALP IFCC R1 2H400: 8 x 40 ml (liquid) white cap
6U420: 6 x 56 ml (liquid) white cap

ALP IFCC R2 2H400: 4 x 20 ml (liquid) red cap
6U420: 6 x 14 ml (liquid) red cap

Composition in the test: 2-amino-2-methyl-1-propanol buffer 0.35 M pH 10.40 (30°C), magnesium acetate 2 mM, zinc sulfate 1 mM, HEDTA 2 mM, 4-NPP 16 mM.

Store all components at 2-8°C.

REAGENT PREPARATION

Use separate reagent ready to use.

Stability: up to expiration date on labels at 2-8°C.

Stability since first opening of vials: preferably within 60 days at 2-8°C -away from light sources-.

Caution: keep well refrigerated.

PRECAUTIONS

ALP IFCC R1: Danger. Causes serious eye damage (H318). Causes skin irritation (H315). IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. (P305+P351+P338). Wear protective gloves / eye protection / face protection (P280). Immediately call a POISON CENTER / doctor (P310). Wash with water thoroughly after handling (P264).

ALP IFCC R2: It is not classified as hazardous.

SPECIMEN

Serum, plasma (heparinate only).

Sera kept at room temperatures usually show a slight but real increase in activity, which varies from 1% over a 6-h period to 3 to 6% over a 1 to 4 days period. Even in sera stored at refrigerator temperature, activity increases slowly. In frozen sera, activity decreases but slowly recovers after thawing the serum.

A similar enhancement of activity, but of greater magnitude, occurs with reconstituted lyophilized preparations, such as those available as control sera or calibrators. In reconstituted material the increases with storage at 4 and 20°C are about 10 and 30%, respectively. Enhancement of activity continues for several days, but at a decreasing rate. The cause of this phenomenon is not known but may be attributed to renaturation of partially denatured enzyme or to dissociation, on warming, of a phosphate-lipoprotein complex or a multimer of the enzyme that was formed in the freeze-drying process.

EXPECTED VALUES

Men:	40 - 129 U/l	(0.67 - 2.15 µkat/l)
Women:	35 - 104 U/l	(0.58 - 1.74 µkat/l)

QUALITY CONTROL AND CALIBRATION

It is suggested to perform an internal quality control. For this purpose the following human based control sera are available:

QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA

with normal or close to normal control values

QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA

with pathological control values.

If required, a multiparametric, human based calibrator is available:

AUTOCAL H

Please contact Customer Care for further informations.

TEST PERFORMANCE**Linearity**

the method is linear up to 3000 U/l.

If a ΔA/min of 0.500 is exceeded, it is suggested to dilute sample 1+9 with saline and to repeat the test, multiplying the result by 10.

Sensitivity/limit of detection (LOD)

the limit of detection is 5.2 U/l.

Interferences

no interference was observed by the presence of:

hemoglobin	≤ 400 mg/dl
bilirubin	≤ 40 mg/dl
lipids	≤ 900 mg/dl

Precision

intra-assay (n=10)	mean (U/l)	SD (U/l)	CV%
sample 1	84.40	2.41	2.86
sample 2	222.40	5.74	2.58

inter-assay (n=20)	mean (U/l)	SD (U/l)	CV%
sample 1	86.66	2.66	3.07
sample 2	210.39	6.08	2.89

Methods comparison

a comparison between Chema and a commercially available product gave the following results:

$$y = 1.03x - 2.57 \quad r^2 = 0.998$$

WASTE DISPOSAL

This product is made to be used in professional laboratories.

P501: Dispose of contents according to national/international regulations.

APPLICAZIONE / APPLICATION / APPLICATION / APLICACIÓN / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
HITACHI 911/912

TEST: **ALP IFCC**

APP. CODE: **343**

WAVELENGTH (Sec/Pri): **700 - 415**

ASSAY: **RATE-A** *TIME: 10*
POINT: 20 - 30
DILUENT: water

SAMPLE VOL: NORMAL: **7**
DECREASE: **5**
INCREASE: **10**

R1 VOLUME: **280** *DILUENT: 5*
R2 VOLUME: **0**
R3 VOLUME: **70** *DILUENT: 5*
R4 VOLUME: **0**

ABS LIMIT: **32000 - INC**

PROZONE LIMIT: **0 - UPPER**

CALIB METHOD: **LINEAR (POINT: 2 - SPAN: 2 - WEIGHT: 0)**

SD LIMIT: **0.250**

DUPLICATE LIMIT: **3%**

ST. 1 CONC: **0.0**

EXPECTED VALUE: **30 - 130**

UNIT: **U/l**

INSTR. FACTOR (y=ax+b): a=1 b=0

APPLICAZIONE / APPLICATION / APPLICATION / APLICACIÓN / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
OLYMPUS AU 400/480/600/640/680/2700 (Test code 873)

TEST NAME: **ALP IFCC**

SAMPLE: Volume **7 µl** Dilution **0 µl**

REAGENTS: R1 Volume **280 µl** Dilution **0 µl**
R2 Volume **70 µl** Dilution **0 µl**

WAVELENGTH: Pri. **410** Sec. **700**

METHOD: **RATE**

REACTION SLOPE: **+**

MEASURING POINT 1: First **14** Last **27**

MEASURING POINT 2: First Last

REAGENT OD LIMIT: First L **-0.1** First H **1.0**
Last L **-0.1** Last H **1.0**

DYNAMIC RANGE: L **5** H **3000**

CORRELATION FACTOR: A **1** B **0**

LINEARITY LIMIT: **15%**

UNIT: **U/l**

CALIBRATION TYPE: **AB**

FORMULA: **Y = AX + B**



Chema Diagnostica
Via Campania 2/4
60030 Monsano (AN) - ITALY - EU
phone +39 0731 605064
fax +39 0731 605672
e-mail: mail@chema.com
website: http://www.chema.com



