

APPLICAZIONE / APPLICATION / APPLICATION / APLICACIÓN / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ <b>HITACHI 911/912</b>	
TEST:	<b>PH</b>
APP. CODE:	<b>344</b>
WAVELENGTH (Sec/Pri):	<b>700 - 340</b>
ASSAY:	<b>1-POINT</b> <i>TIME: 10</i> <i>POINT: 31</i>
SAMPLE VOL:	NORMAL: <b>3</b> DECREASE: <b>2</b> INCREASE: <b>5</b>
	R1 VOLUME: <b>300</b> R2 VOLUME: <b>0</b> R3 VOLUME: <b>0</b> R4 VOLUME: <b>0</b>
ABS LIMIT:	<b>32000 - INC</b>
PROZONE LIMIT:	<b>0 - UPPER</b>
CALIB METHOD:	<b>LINEAR (POINT: 2 - SPAN: 2 - WEIGHT: 0)</b>
SD LIMIT:	<b>0.250</b>
DUPLICATE LIMIT:	<b>3%</b>
ST. 1 CONC:	<b>0.00</b>
EXPECTED VALUE:	<b>2.0 - 7.0</b>
UNIT:	<b>mg/dl</b>
INSTR. FACTOR (y=ax+b):	a=1    b=0

APPLICAZIONE / APPLICATION / APPLICATION / APLICACIÓN / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ <b>OLYMPUS AU 400/480/600/640/680/2700 (Test code 874)</b>	
TEST NAME:	<b>PH</b>
SAMPLE:	Volume <b>3 µl</b> Dilution <b>0 µl</b>
REAGENTS:	R1 Volume <b>300 µl</b> Dilution <b>0 µl</b> R2 Volume <b>0 µl</b> Dilution <b>0 µl</b>
WAVELENGTH:	Pri. <b>340</b> Sec. <b>700</b>
METHOD:	<b>END</b>
REACTION SLOPE:	<b>+</b>
MEASURING POINT 1:	First <b>0</b> Last <b>17</b>
MEASURING POINT 2:	First      Last
REAGENT OD LIMIT:	First L <b>-0.1</b> First H <b>0.5</b> Last L <b>-0.1</b> Last H <b>0.5</b>
DYNAMIC RANGE:	L <b>0.4</b> H <b>20</b>
CORRELATION FACTOR:	A <b>1</b> B <b>0</b>
UNIT:	<b>mg/dl</b>
CALIBRATION TYPE:	<b>AB</b>
FORMULA:	<b>Y = AX + B</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

ITALIANO

rev. 09/06/2026

FOSFORO UV	
PH 2H500	10 x 50 ml
PH 6U448	8 x 56 ml

**USO**  
Reagente per la determinazione quantitativa in vitro del fosforo nei fluidi biologici.

**PRINCIPIO**  
Gli ioni fosfato reagiscono con l'ammonio molibdato per formare un complesso fosfomolibdato. Tale complesso incolore viene misurato direttamente in ultravioletto a 340 nm. Il pH acido è necessario alla formazione del complesso.

**COMPONENTI FORNITI**  
**Solo per uso diagnostico in vitro.**  
I componenti del kit sono stabili fino alla data di scadenza indicata sulla confezione.  
Conservare al riparo da luce diretta.

**PHOS R1 2H500: 10 x 50 ml (liquido) capsula bianca**  
**6U448: 8 x 56 ml (liquido) capsula bianca**

Composizione: ammonio molibdato 0.4 mmol/l, acido solforico 0.21 mol/l, tensioattivo.

Conservare i componenti del kit 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**  
**PHOS R1:** Non è classificato come pericoloso.

**Standard:** Non è classificato come pericoloso.

**CAMPIONE**

Il siero è il campione preferibile. Anche se il plasmaeparinato è accettabile, i livelli di fosforo inorganico sono circa 0.2 - 0.3 mg/dl inferiori che nel siero. Gli anticoagulanti come il citrato l'ossalato e l'EDTA interferiscono con la formazione del complesso fosfomolibdato e non dovrebbero essere usati. Il fosforo inorganico nel sangue intero può sia decrescere che aumentare con il tempo, a seconda del tipo di campione, della temperatura e della durata della conservazione. I livelli nel siero o nel plasma vengono innalzati da una conservazione prolungata a contatto con le cellule a temperatura ambiente o a 37°C. E' molto importate separare rapidamente il siero o il plasma dagli eritrociti. I campioni emolizzati sono inaccettabili, considerato l'alto contenuto di fosforo organico degli eritrociti, che può essere idrolizzato a fosforo inorganico durante la conservazione; il fosforo inorganico aumenta 4 - 5 mg/dl al giorno nei campioni emolizzati conservati a 4°C. Il glucosio fosfato, il creatin fosfato ed altri fosfati organici possono essere anche idrolizzati nelle condizioni analitiche, dando una sovrastima del valore del fosforo.  
Il fosforo può essere considerato stabile diversi giorni nel campione separato dalle cellule e conservato a 4°C o per mesi se congelato.  
I campioni di urine prevedono l'aggiunta di 20 - 30 ml di HCl 6M per ogni campione delle 24 ore, allo scopo di evitare la precipitazione di fosfati complessi.  
Diluire le urine 1:20 con acqua deionizzata prima del test.

**INTERVALLI DI RIFERIMENTO**  
siero/plasma (adulti): 2.5 - 4.5 mg/dl (0.81 - 1.45 mmol/l)  
siero/plasma (bambini): 4.0 - 7.0 mg/dl (1.29 - 2.26 mmol/l)  
urina (dieta non ristretta): 0.4 - 1.3 g/24h (12.9 - 42.2 mmol/24h)

Ogni laboratorio dovrebbe stabilire dei propri intervalli di riferimento in relazione alla propria popolazione.

**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.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

PRESTAZIONI DEL TEST

**Linearità**  
Il metodo è lineare fino ad almeno 20 mg/dl.  
Qualora il valore risultasse superiore, si consiglia di diluire il campione 1+9 con acqua distillata e ripetere il test, moltiplicando il risultato per 10.  
**Sensibilità/limite di rilevabilità**  
Il metodo è in grado di discriminare fino a 0.4 mg/dl.

**Interferenze**  
non sono verificabili interferenze in presenza di:  
bilirubina ≤ 25 mg/dl  
emoglobina ≤ 100 mg/dl  
L'emolisi interferisce.  
Campioni lipidici possono generare interferenza di tipo positivo o negativo.

**Precisione**  
nella serie (n=10)    media (mg/dl)    SD (mg/dl)    CV%  
campione 1      3.50      0.05      1.50  
campione 2      5.87      0.11      1.90

tra le serie (n=20)    media (mg/dl)    SD (mg/dl)    CV%  
campione 1      3.41      0.08      2.40  
campione 2      5.84      0.11      1.90

**Confronto tra metodi**  
un confronto con un metodo commercialmente disponibile ha fornito i seguenti risultati:

Fosforo Chema = x  
Fosforo concorrente = y  
n = 102  
  
y = 1.005x - 0.109 mg/dl      r<sup>2</sup> = 0.975

**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. 09/06/2026

PHOSPHORUS UV	
PH 2H500	10 x 50 ml
PH 6U448	8 x 56 ml

**INTENDED USE**  
Reagent for quantitative in vitro determination of phosphorus in biological fluids.

**PRINCIPLE OF THE METHOD**  
The phosphate ions react with ammonium molybdate to form a phosphomolybdate complex. The colourless phosphomolybdate complex can be measured directly by ultraviolet (UV) absorption at 340 nm. An acid pH is necessary for the formation of complexes.

**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.

**PHOS R1 2H500: 10 x 50 ml (liquid) white cap**  
**6U448: 8 x 56 ml (liquid) white cap**

Composizione: ammonio molibdato 0.4 mmol/l, sulphuric acid 0.21 mol/l, surfactant.

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**

**PHOS R1:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

**Standard:** It is not classified as hazardous.

used.  
Inorganic phosphate in whole blood specimens may either decrease or increase with time, depending on the type of specimen, temperature, and duration of storage. Levels in plasma or serum are increased by prolonged storage with cells at room temperature or 37 °C; it is important to promptly separate serum or plasma from erythrocytes. Hemolyzed specimens are unacceptable because erythrocytes contain high concentrations of organic phosphate esters, which can be hydrolyzed to inorganic phosphate during storage. Inorganic phosphate increases by 4 to 5 mg/dl per day in hemolyzed specimens stored at 4°C. Glucose phosphate, creatine phosphate, and other organic phosphates may also be hydrolyzed by assay conditions, resulting in overestimation of inorganic phosphate levels. Phosphate is considered to be stable in serum that has been separated from the clot for days at 4°C and months when frozen.

Urine samples should be collected in 6 mol/l HCl, 20-30 ml for a 24 hours specimen, to avoid precipitation of phosphate complexes.  
Dilute urine samples 1:20 with purified water before assay.

**EXPECTED VALUES**  
serum/plasma (adults): 2.5 - 4.5 mg/dl (0.81 - 1.45 mmol/l)  
serum/plasma (children): 4.0 - 7.0 mg/dl (1.29 - 2.26 mmol/l)

urine (nonrestricted diet): 0.4 - 1.3 g/24h (12.9 - 42.2 mmol/24h)

Each laboratory should establish appropriate reference intervals related to its population.

**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 information.

**TEST PERFORMANCE**

**Linearity**  
the method is linear up to 20 mg/dl.  
If the limit value is exceeded, it is suggested to dilute sample 1+9 with distilled water and to repeat the test, multiplying the result by 10.

**Sensitivity/limit of detection (LOD)**  
the limit of detection is 0.4 mg/dl.

**Interferences**  
no interference was observed by the presence of:  
bilirubin ≤ 25 mg/dl  
hemoglobin ≤ 100 mg/dl  
Hemolysis interferes.  
Both positive and negative interferences with lipemic samples has been observed.

**Precision**  
intra-assay (n=10)    mean (mg/dl)    SD (mg/dl)    CV%  
sample 1      3.50      0.05      1.50  
sample 2      5.87      0.11      1.90

inter-assay (n=20)    mean (mg/dl)    SD (mg/dl)    CV%  
sample 1      3.41      0.08      2.40  
sample 2      5.84      0.11      1.90

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

phosphorus Chema = x  
phosphorus competitor = y  
n = 102  
  
y = 1.005x - 0.109 mg/dl      r<sup>2</sup> = 0.975

**WASTE DISPOSAL**

This product is made to be used in professional laboratories.

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

