

## Fosfato FS\*

Reactivo de diagnóstico para la determinación cuantitativa *In Vitro* de fósforo en suero o plasma en DiaSys respons<sup>®</sup>910

### Información de pedido

Nº de pedido 1 5211 99 10 920

4 botellas dobles para 200 determinaciones cada cual

### Método

Test UV fotométrico con determinación de punto final

### Principio

Molibdato de amonio + Ácido sulfúrico + Fosfato



El máximo de absorción del complejo se sitúa en 340 nm.

### Reactivo

#### Componentes y concentraciones

<b>R1:</b> Amortiguadora glicina/ácido sulfúrico	50 mmol/L
Ácido sulfúrico	
<b>R2:</b> Amortiguador de glicina	50 mmol/L
Molibdato de amonio	1,75 mmol/L

#### Instrucciones de almacenamiento y estabilidad del reactivo

Los reactivos son estables hasta el final del mes indicado de caducidad, si se almacena entre 2 y 8 °C y evitando la contaminación. ¡No congele los reactivos!

#### Advertencias y precauciones

- Reactivo 1: Atención. H290 Puede ser corrosivo para los metales. P234 Conservar únicamente en el recipiente original. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
- En casos muy raros, especímenes de pacientes sufriendo de gammapatías podrían acabar en valores falsificados [7].
- Para evitar la contaminación y el arrastre, tener cuidado especial, sobre todo en combinación con el reactivo Factor reumatoide FS.
- Consultar las fichas de seguridad de los reactivos y observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación de reactivos de laboratorio. Para el diagnóstico, se recomienda evaluar los resultados según la historia médica del paciente, los exámenes clínicos así como los resultados obtenidos con otros parámetros.
- ¡Únicamente para el empleo profesional!

#### Manipulación de desechos

Por favor remítase a los requerimientos legales locales.

#### Preparación de los reactivos

Los reactivos son listos para usar. Los frascos se colocan directamente en el rotor de reactivo.

#### Tipo de muestra

Suero o plasma heparinizado

Estabilidad [1]:

1 día	de	20 a 25 °C
4 días	de	4 a 8 °C
1 año	a	-20 °C

Desechar las muestras contaminadas. Congelar sólo una vez.

#### Calibradores y controles

Se recomienda el TruCal U de DiaSys para la calibración. Los valores de calibración son trazables a un estándar primario de fosfato (a base del material de referencia NIST-SRM 723). TruLab N y P de DiaSys deberán probarse para el control interno de calidad. Cada laboratorio debería establecer medidas correctoras en caso de obtener valores fuera del intervalo preestablecido.

	Nº de pedido	Tamaño del envase
TruCal U	5 9100 99 10 063	20 x 3 mL
	5 9100 99 10 064	6 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab P	5 9050 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9050 99 10 061	6 x 5 mL

### Características

Todas las concentraciones se expresan en mg/dL en relación al fósforo.

Rango de medida hasta 30 mg/dL de fósforo (en caso de concentraciones más elevadas, medir los especímenes otra vez después de una dilución manual con solución de NaCl (9 g/L) o por la función de repetición del ciclo).

Límite de detección**	0,2 mg/dL de fósforo
Estabilidad en el analizador	3 semanas
Estabilidad de la calibración	7 días

Sustancia interferente	Interferencias < 10 %	Fósforo [mg/dL]
Ácido ascórbico	bis 30 mg/dL	2,02
Hemoglobina	bis 450 mg/dL	2,69
	bis 900 mg/dL	6,14
Bilirrubina conjugada	bis 60 mg/dL	3,12
	bis 70 mg/dL	6,94
Bilirrubina no conjugada	bis 80 mg/dL	3,11
	bis 80 mg/dL	7,04
Lipemia (triglicéridos)	bis 900 mg/dL	3,32
	bis 1000 mg/dL	7,34

Para más información sobre interferencias, véase Young DS [2].

Precisión			
En la serie (n=20)	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Valor medio [mg/dL]	2,00	3,55	8,79
Coefficiente de variación [%]	2,32	2,08	1,39
De un día a otro (n=20)	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Valor medio [mg/dL]	2,23	3,56	8,02
Coefficiente de variación [%]	1,50	1,74	2,44

Comparación de métodos (n=131)	
Test x	DiaSys Fosfato FS (Hitachi 911)
Test y	DiaSys Fosfato FS (respons <sup>®</sup> 910)
Pendiente	1,008
Intersección	-0,058 mg/dL
Coefficiente de correlación	0,999

\*\* según NCCLS, documento EP17-A, vol. 24, no. 34

### Factor de conversión

Fosfato [mmol/L] = fósforo [mmol/L]

Fósforo [mg/dL] x 0,3229 = fósforo [mmol/L]

Fósforo [mg/dL] x 3,06619 = fosfato [mg/dL]

### Valores de referencia

Suero [3]	Fósforo [mg/dL]	[mmol/L]
Adultos	2,6 – 4,5	0,84 – 1,45
Niños/Jóvenes:		
1 – 30 día(s)	3,9 – 7,7	1,25 – 2,50
1 – 12 mes(es)	3,5 – 6,6	1,15 – 2,15
1 – 3 año(s)	3,1 – 6,0	1,00 – 1,95
4 – 6 años	3,3 – 5,6	1,05 – 1,80
7 – 9 años	3,0 – 5,4	0,95 – 1,75
10 – 12 años	3,2 – 5,7	1,05 – 1,85
13 – 15 años	2,9 – 5,1	0,95 – 1,65
16 – 18 años	2,7 – 4,9	0,85 – 1,60

### Plasma [5]

Las concentraciones del fosfato inorgánico son aproximadamente de 0,2 a 0,3 mg/dL (0,06 a 0,10 mmol/L) más bajas en plasma heparina que en suero.

Cada laboratorio debería comprobar la adecuación de los valores de referencia de sus propios grupos de pacientes y, dado el caso, determinar sus propios valores de referencia.

## Bibliografía

1. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1<sup>st</sup> ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001; p. 40-1.
2. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th. ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press, 2000.
3. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1<sup>st</sup> ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 241-7.
4. Endres DB, Rude RK. Mineral and bone metabolism. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1395-1457.
5. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 4<sup>th</sup> ed. Elsevier Saunders; 2006. p. 1908.
6. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 4<sup>th</sup> ed. Elsevier Saunders; 2006. p. 2290.
7. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007; 45(9):1240-1243.

## Fabricante



DiaSys Diagnostic Systems GmbH  
Alte Strasse 9 65558 Holzheim Alemania

# Phosphate FS

## Application for serum and plasma samples

This application was set up and evaluated by DiaSys. It is based on the standard equipment at that time and does not apply to any equipment modifications undertaken by unqualified personnel

Identification	
This method is usable for analysis:	Yes
Twin reaction:	No
Name:	PO3
Shortcut:	
Reagent barcode reference:	049
Host reference:	

Technic	
Type:	End point
First reagent:[µL]	180
Blank reagent	Yes
Sensitive to light	
Second reagent:[µL]	45
Blank reagent	Yes
Sensitive to light	
Main wavelength:[nm]	340
Secondary wavelength:[nm]	660
Polychromatic factor:	1.000
1 st reading time [min:sec]	(04:24)
Last reading time [min:sec]	10:00
Reaction way:	Increasing
Linear Kinetics	
Linearity: Maximum deviation [%]	
Fixed Time Kinetics	
Endpoint	
Prozone Limit [%]	

Reagents	
Decimals	
Units	

Sample	
Diluent	DIL A (NaCl)
Hemolysis:	
Agent [µL]	0 (no hemolysis)
Cleaner	
Sample [µL]	0
Technical limits	
Concentration technical limits-Lower	0.2
Concentration technical limits-Upper	30
SERUM	
Normal volume [µL]	3
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [µL]	6
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [µL]	3
Above normal dilution (factor)	6
URIN	
Normal volume [µL]	3
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [µL]	6
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [µL]	3
Above normal dilution (factor)	6
PLASMA	
Normal volume [µL]	3
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [µL]	6
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [µL]	3
Above normal dilution (factor)	6
CSF	
Normal volume [µL]	3
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [µL]	6
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [µL]	3
Above normal dilution (factor)	6
Whole blood	
Normal volume [µL]	3
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [µL]	6
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [µL]	3
Above normal dilution (factor)	6

Results	
Decimals	2
Units	mg/dL
Correlation factor-Offset	0.000
Correlation factor-Slope	1.000

Range	
Gender	All
Age	
SERUM	>=2.6 <=4.5
URINE	
PLASMA	>=2.6 <=4.5
CSF	
Whole blood	
Gender	
Age	
SERUM	
URINE	
PLASMA	
CSF	
Whole blood	

Contaminants	
Please refer to r910 Carryover Pair Table	

Calibrators details	
Calibrator list	Concentration
Cal. 1/Blank	0
Cal. 2	*
Cal. 3	
Cal. 4	
Cal. 5	
Cal. 6	
<b>Max delta abs.</b>	
Cal. 1	0.003
Cal. 2	0.015
Cal. 3	
Cal. 4	
Cal. 5	
Cal. 6	
Drift limit [%]	0.8
Calculations	
Model	X
Degree	1

\* Enter calibrator value