

## UIBC FS\*

Reactivo para la determinación cuantitativa *In Vitro* de la capacidad no saturada (latente) de fijación de hierro (UIBC) en suero y en plasma en DiaSys respons<sup>®</sup>910

### Información de pedido

N° de pedido 1 1921 99 10 921

4 botellas dobles para 120 determinaciones cada cual

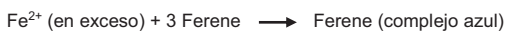
### Método

Test fotométrico con Ferene

### Principio

La muestra se incuba con una concentración conocida de iones de hierro (II). Los iones de hierro (II) se ligan específicamente a los lugares no saturados de fijación del hierro de la transferrina. Los iones de hierro (II) en exceso son determinados mediante el método Ferene.

La diferencia entre el hierro añadido y el hierro en exceso corresponde a la cantidad ligada a la transferrina y por lo tanto a la capacidad latente de fijación de hierro de la muestra.



### Reactivos

#### Componentes y concentraciones

<b>R1:</b>	Solución amortiguadora	pH 8,7	100 mmol/L
	Sulfato de hierro amónico (II)		13 µmol/L
	Tiourea		120 mmol/L
<b>R2:</b>	Acido ascórbico		240 mmol/L
	Ferene		6 mmol/L
	Tiourea		125 mmol/L

#### Instrucciones de almacenamiento y estabilidad del reactivo

Los reactivos son estables hasta el final del mes indicado de caducidad, si se almacenan entre 2 y 8 °C, protegidos de la luz y evitando la contaminación. Las botellas respons de DiaSys ofrecen protección contra la luz. ¡No congelar los reactivos!

#### Advertencias y medidas de precaución

- Reactivo 1: Peligro. H318 Provoca lesiones oculares graves. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P305+P351+P338 en caso de contacto con los ojos: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. P310 Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.
- El reactivo 1 contiene azida de sodio (0,95 g/L) como conservante. ¡No ingerir! ¡Evitar el contacto con la piel y las mucosas!
- Utilice exclusivamente material desechable para evitar contaminaciones!
- Para evitar la contaminación y el arrastre, tener cuidado especial, sobre todo en combinación con el reactivo Ferritina SR.
- 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!

#### Eliminación de residuos

Obsérvese la normativa legal al respecto.

#### Preparación de los reactivos

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

### Espécimen

Suero, plasma heparina

El suero/plasma tendrá que ser separado, como máximo, durante las 2 horas siguientes a la extracción de la sangre para evitar que se produzca hemólisis.

Estabilidad [1]

en suero:

5 días	de	20 a 25 °C
1 mes	de	2 a 8 °C
1 mes	a	-20 °C

en plasma:

1 mes	de	2 a 8 °C
1 mes	a	-20 °C

Desechar las muestras contaminadas. Congelar sólo una vez.

### Calibradores y controles

Se recomienda el uso del TruCal U de DiaSys para la calibración. Los valores del TruCal U son trazables a una medición de la transferrina y del hierro. El valor de la transferrina es trazable a ERM<sup>®</sup>-DA470k/IFCC, el valor del hierro es trazable a NIST SRM 682. Debe medirse TruLab N de DiaSys con cada serie de muestras para el control de calidad interno. Cada laboratorio debería establecer medidas correctoras en caso de obtener valores fuera del intervalo preestablecido.

	N° de pedido	Tamaño del envase
TruCal U	5 9100 99 10 064	6 x 3 mL
	5 9100 99 10 063	20 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 10 061	6 x 5 mL

### Características

Rango de medida hasta 640 µg/dL del UIBC (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**	23 µg/dL del UIBC
Estabilidad en el analizador	2 semanas
Estabilidad de la calibración	1 semana

Sustancia interferente	Interferencias < 10 %	UIBC [µg/dL]
Ácido ascórbico	hasta 30 mg/dL	146
Hemoglobina	hasta 50 mg/dL	179
	hasta 150 mg/dL	375
Bilirrubina conjugada	hasta 60 mg/dL	139
	hasta 60 mg/dL	318
Bilirrubina no conjugada	hasta 65 mg/dL	204
	hasta 50 mg/dL	404
Lipemia (triglicéridos)	hasta 2000 mg/dL	196
	hasta 2000 mg/dL	369

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

Precisión			
En la serie (n=20)	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Valor medio [µg/dL]	166	218	369
Coefficiente de variación [%]	2,96	2,29	1,23
De un día a otro (n=20)	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Valor medio [µg/dL]	152	201	247
Coefficiente de variación [%]	3,94	3,16	2,53

Comparación de métodos (n=120)	
Test x	DiaSys UIBC FS Hitachi 917
Test y	DiaSys UIBC FS respons <sup>®</sup> 910
Pendiente	1,02
Intersección	8,81 µg/dL
Coefficiente de correlación	0,996

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

### Factor de conversión

UIBC [µg/dL] x 0,1791 = UIBC [µmol/L]

### Valores de referencia [3,4]

Teniendo en cuanto los valores de referencia del hierro y de la transferrina, el rango de referencia resultante para el UIBC es:

120 – 470 µg/dL (21 – 84 µmol/L)

Con el fin de tener en cuenta las numerosas influencias que pueden presentarse, cada laboratorio debería tener sus propios valores de referencia para su propio grupo de pacientes.

## Bibliografía

1. Data on file at DiaSys Diagnostic Systems GmbH.
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. Dati F, Schumann G, Thomas L, Aguzzi F, Baudner S, Bienvenu J et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996; 34: 517-20.
4. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1<sup>st</sup> ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 273-5.
5. Fairbanks VF, Klee GG. Biochemical aspects of hematology. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1642-1710.
6. Wick M, Pingerra W, Lehmann P. Clinical aspects and laboratory. Iron metabolism, anemias. 5th ed. Wien, New York: Springer; 2003.
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

## UIBC 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:	UIBC
Shortcut:	
Reagent barcode reference:	053
Host reference:	053

Technic	
Type:	End point
First reagent:[ $\mu$ L]	180
Blank reagent	Yes
Sensitive to light	
Second reagent:[ $\mu$ L]	45
Blank reagent	No
Sensitive to light	
Main wavelength:[nm]	600
Secondary wavelength:[nm]	700
Polychromatic factor:	1.0000
1 st reading time [min:sec]	(04:24)
Last reading time [min:sec]	10:00
Reaction way:	Increasing
Linear Kinetics	
Substrate depletion: Absorbance limit	
Linearity: Maximum deviation [%]	
Fixed Time Kinetics	
Substrate depletion: Absorbance limit	
Endpoint	
Stability: Largest remaining slope	
Prozone Limit [%]	

Reagents	
Decimals	
Units	

Sample	
Diluent	DIL A (NaCl)
Hemolysis:	
Agent [ $\mu$ L]	0 (no hemolysis)
Cleaner	
Sample [ $\mu$ L]	0
Technical limits	
Concentration technical limits-Lower	23.0000
Concentration technical limits-Upper	640.0000
SERUM	
Normal volume [ $\mu$ L]	13.5
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [ $\mu$ L]	20.0
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [ $\mu$ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
URINE	
Normal volume [ $\mu$ L]	13.5
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [ $\mu$ L]	20.0
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [ $\mu$ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
PLASMA	
Normal volume [ $\mu$ L]	13.5
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [ $\mu$ L]	20.0
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [ $\mu$ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
CSF	
Normal volume [ $\mu$ L]	13.5
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [ $\mu$ L]	20.0
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [ $\mu$ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
Whole blood	
Normal volume [ $\mu$ L]	13.5
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [ $\mu$ L]	20.0
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [ $\mu$ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1

Results	
Decimals	0
Units	$\mu$ g/dL
Correlation factor-Offset	0.0000
Correlation factor-Slope	1.0000

Range	
Gender	All
Age	
SERUM	>=120 <=470
URINE	
PLASMA	>=120 <=470
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	
	Max delta abs.
Cal. 1	0.0100
Cal. 2	0.0050
Cal. 3	
Cal. 4	
Cal. 5	
Cal. 6	
Drift limit [%]	0.80

Calculations	
Model	X
Degree	1

\* Enter calibrator value