

Reactivo de Hierro / Reactivo de UIBC

Método Fereno

RESUMEN DEL PRODUCTO

Estabilidad	:	Hasta fecha caducidad a 2-8°C
Intervalo Lineal - Hierro	:	5 - 1000 µg/dL (0.9 - 179 µmol/L)
Intervalo Lineal - UIBC	:	Hasta 500 µg/dL (90 µmol/L)
Tipo de muestra	:	Suero
Método	:	Punto fina
Preparación del reactivo	:	Suministrado listo para su uso.

IVD

SÍMBOLOS EN EL ETIQUETADO DEL PRODUCTO

EC REP	Representante autorizado		Limitación de temperatura
IVD	Para uso en diagnósticos in vitro		Usar hasta/fecha de caducidad
LOT	Código de lote/Número de lote		PRECAUCIÓN. Consulte las instrucciones de uso.
REF	Número de catálogo		Fabricado por
	Consulte las instrucciones de uso		Xi - Irritante
REAG R1	Amortiguador de Hierro	REAG R1B	Reactivo de Enlace UIBC
REAG R1A	Amortiguador UIBC	STD	Estándar de Hierro
REAG R2	Reactivo de Color de Hierro		

REACTIVO DE HIERRO

PROPOSITO DE USO

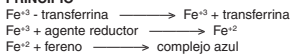
Para uso de diagnóstico in vitro. Para la determinación cuantitativa de hierro en el suero.

RESUMEN Y EXPLICACION

El hierro es esencial para la existencia de la mayoría de los organismos vivientes. En el cuerpo el hierro está presente en varias enzimas que se encuentran envueltas en mecanismos oxidativos. El hierro es el mayor constituyente de hemoglobina y mioglobina; y está envuelto en el transporte de oxígeno a los tejidos. Es almacenado en el cuerpo por ferritina (proteína que contiene hierro) y es transportado por la proteína transferrina.¹ El hierro del suero, es el hierro presente en la forma de Fe³⁺ el cual está asociado con transferrina, y que no incluye hierro asociado con otras proteínas que contienen el mismo. La concentración de este en el suero disminuye en pacientes con anemia deficiente de hierro como resultado de falta del mismo en la dieta o de una absorción de hierro inadecuada. Niveles bajos también se observan en pacientes que presentan una inflamación severa, abscesos, inmunizaciones e infartos cardíacos. El bajo hierro en el suero ocurre en individuos que recientemente hayan donado sangre. También el hierro del suero disminuye durante menstruación. Una depresión moderada del hierro del suero puede ocurrir en individuos con malignidades o artritis reumatoidea.^{1,2} Aumento del hierro en el suero ocurre como un resultado de la ingestión de vitaminas fortificadas con hierro, hepatitis aguda, envenenamiento agudo de hierro en los niños, y en desórdenes que cargan el sistema con hierro tales como hemocromatosis hereditaria y anemia sideroblástica. El uso de contraceptivos orales eleva los niveles de hierro en el suero; aunque, una vez descontinuados, el nivel del hierro en el suero disminuye hasta por un 30% como resultado de sangramiento uterino.²

Hay muchos métodos disponibles para determinar el hierro en el suero. Todos los métodos colorimétricos utilizan una reacción en la cual el hierro en el suero se libera de transferrina por reducción del pH en el suero. Un cromógeno reacciona con el hierro reducido para producir un complejo hierro-cromógeno. Agentes complejantes en uso común incluyen batofenantrolina sulfonada, tripiridil triazina (TPTZ), ferrozina, terosita¹, y fereno³. El complejo Fe-Cromógeno resultante tiene un rango de espectro visible que maximiza en el rango de 500-600 nm dependiendo del agente complejante utilizado.

PRINCIPIO



El Reactivo de Hierro de Thermo utiliza el cromógeno fereno para capturar hierro ferroso. El hierro es liberado de transferrina por la adición de un amortiguador ácido. Fe³⁺ es entonces reducido a Fe²⁺ por el agente reductor. Los iones ferrosos reaccionan con el colorante de fereno para formar un complejo azul el cual es medido espectrofotométricamente y es proporcional a la cantidad de hierro presente.

COMPOSICION DEL REACTIVO

Ingresantes activos	Concentración
Amortiguador de Hierro (R1)	
HCl hidroxilamina	0,216 mol/l
Amortiguador	
Surfactante	
Reactivo de Color de Hierro (R2)	
Fereno	4,0 mmol/l
Amortiguador	
Surfactante	
Estándar de Hierro (STD)	
Hierro	500 µg/dl
HCl hidroxilamina	720 mmol/l

AVISO: No ingerir. Evite el contacto con la piel y con los ojos. En caso de contacto, lave abundantemente las áreas afectadas con agua. Para información adicional consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Reactivo de Hierro/ Reactivo de UIBC.

Amortiguador de Hierro (R1), Estándar de Hierro (STD)

R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
S24 Evítense el contacto con la piel.
S37 Úsense guantes adecuados.

Las regulaciones del estado de California requieren la siguiente precaución para este producto: **PELIGRO:** Este producto contiene un químico que el estado de California considera canceroso.

PREPARACION DE REACTIVOS

Los reactivos y el estándar están listos para ser utilizados tal y como son suministrados.

ALMACENAJE Y ESTABILIDAD

Los reactivos son estables hasta la fecha de expiración indicada en la etiqueta cuando son almacenados entre 2-8°C. Una vez abiertos y usados, almacene con la tapa bien cerrada.

DETERIORO

- El amortiguador de hierro (R1) debe ser una solución clara e incolora.
- El reactivo de color de hierro (R2) debe ser una solución clara, amarillenta pálida.
- El estándar de hierro (STD) debe ser una solución clara e incolora.
- Fallas en conseguir valores establecidos en el suero control que acaba de prepararse puede indicar deterioro.

COLECCION DE LA MUESTRA

- La muestra recomendada es suero no hemolizado.⁴
- Especímenes deben ser recolectados en la mañana para evitar resultados bajos debido a variaciones diurnas.⁴
- Se recomienda que los especímenes sean colectados y procesados como descrito en NCCLS⁵ (H3, H4, H18, M29-T2) ó publicaciones equivalentes.

SUBSTANCIAS QUE INTERFIEREN

- A aproximadamente 225 µg/dL (40,3 µmol/L) hierro, no hay interferencia de hemoglobina hasta 317 mg/dL. Hasta aproximadamente 75 µg/dL (13,4 µmol/L) hierro no se observa interferencia de hemoglobina hasta 162 mg/dL.
- Bilirrubina hasta 23 mg/dL (393 µmol/L) no causa interferencia significativa en esta prueba.
- A aproximadamente 225 µg/dL (40,3 µmol/L) hierro, no hay interferencia de lipemia hasta 400 mg/dL (4,6 mmol/L) triglicérido. A aproximadamente 75 µg/dL (13,4 µmol/L) hierro, no hay interferencia de lipemia hasta 226 mg/dL (2,6 mmol/L) triglicérido.
- Young ha revisado los efectos de drogas en los niveles de hierro en el suero.⁷

ALMACENAJE DE LA MUESTRA

El hierro en el suero (luego de separado de las células rojas) es estable hasta por 4 días a temperatura ambiente controlada ó 7 días entre 2-8°C.⁸

MATERIALES SUMINISTRADOS

- Amortiguador de Hierro (R1)
- Reactivo de Color de Hierro (R2)
- Estándar de Hierro (STD)

MATERIALES REQUERIDOS PER NO SUMINISTRADOS

- Analizador Cobas Mira o equivalente con manual y accesorios.
- Material de control de ensayos normales y anormales.

ESTABILIDAD DE LA MEZCLA FINAL DE LA REACCION

El instrumento automáticamente calcula cada determinación al mismo intervalo de tiempo.

CALIBRACION

No es necesario determinar una curva de calibración estándar con este procedimiento ya que la reacción es lineal hasta 1000 µg/dL (179 µmol/L). El Patrón de hierro (STD) incluido en este kit es comparable con el NIST.

Para la frecuencia de calibración de los instrumentos automatizados, consulte las especificaciones del fabricante del instrumento.

LINEARIDAD

La linealidad se extiende desde 5 hasta 1000 µg/dL (0,9 - 179 µmol/L). Muestras que excedan linealidad deberán ser diluidas con solución salina normal y deberán repetirse. Multiplique la concentración por el factor de dilución cuando calcule el desconocido.

CONTROL DE CALIDAD

Control normal y anormal de suero de concentración conocida de hierro deberá ser analizado rutinariamente con cada uno de los grupos de muestras desconocidas.

CALCULO DE RESULTADOS

Resultados expresados como µg/dL, son automáticamente calculados. Utilice la siguiente ecuación para calcular TIBC de los niveles de Hierro en Suero y UIBC:

$$\text{TIBC} = \text{Hierro en Suero} + \text{UIBC}$$

% de saturación debe ser calculado de los niveles de hierro en suero y TIBC como siguiente:

$$\% \text{ saturación} = \frac{\text{Hierro}}{\text{TIBC}} \times 100$$

El rango normal para los adultos de % de saturación es 20% - 55%.⁸

LIMITACIONES

Ver las secciones de Almacenaje y Estabilidad, Deterioro, Colección de la Muestra, Substancias que Interfieren, Almacenaje de la Muestra, Estabilidad de la Mezcla Final de la Reacción y Linealidad para limitaciones en este procedimiento.

VALORES ESPERADOS

Un rango de referencia de 65 - 175 µg/dL (11,6 - 31,3 µmol/L) para varones y 50 - 170 µg/dL (9,0 - 30,4 µmol/L) para hembras ha sido reportado en la literatura.⁸ Estos rangos deberán servir solamente como guías. Se recomienda que cada laboratorio

establezca sus propios rangos de valores esperados, ya que existen diferencias entre instrumentos, laboratorios y poblaciones locales.

CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Las características de funcionamiento fueron establecidas en un analizador Cobas Mira. El usuario deberá establecer características de funcionamiento si el producto es utilizado en otro instrumento.

PRECISION

Reproducibilidad dentro de la corrida fue establecida analizando tres niveles de suero control 20 veces.

Dentro de Corrida (µg/dL) / (µmol/L)	Promedio	Desviación Estándar	CV%
Nivel 1	72 / 12,9	1,98 / 0,35	2,75
Nivel 2	195 / 34,9	0,95 / 0,17	0,49
Nivel 3	665 / 119,0	3,71 / 0,66	0,56

Reproductividad de corrida a corrida fue establecida analizando tres niveles de suero control para 10 corridas.

Corrida a Corrida (µg/dL) / (µmol/L)	Promedio	Desviación Estándar	CV%
Nivel 1	68 / 12,2	3,75 / 0,67	5,51
Nivel 2	191 / 34,2	4,38 / 0,78	2,29
Nivel 3	662 / 118,5	6,84 / 1,22	1,03

COMPARACION

Una comparación del Reactivo de Hierro de Thermo (y) con un reactivo comercial del mismo método (x) se llevó a cabo en 217 muestras de suero en un rango de 6 - 960 µg/dL (1,1 - 172 µmol/L). Un coeficiente de correlación de 0,998 fue obtenido; la ecuación de regresión lineal fue y = 1,043x - 0,809.

SENSITIVIDAD

Basado en una resolución de instrumento de A = 0,001, este Reactivo de Hierro de Thermo tiene una sensibilidad de 3,2 µg/dL (0,6 µmol/L). La sensibilidad analítica es 5,0 µg/dL (0,9 µmol/L). El límite de sensibilidad puede ser una función del analizador. El usuario deberá establecer sus propios límites de sensibilidad.

REACTIVO DE UIBC (PARA CAPACIDAD DE ENLACE DE HIERRO NO SATURADO)

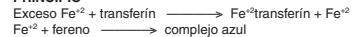
PROPOSITO DE USO

Utilizado para el diagnóstico in vitro en la determinación cuantitativa de la capacidad de enlace de hierro no saturado (UIBC) en el suero.

RESUMEN Y EXPLICACION

El hierro es esencial para la existencia de la mayoría de los organismos vivos. En el cuerpo el hierro se encuentra presente en varias enzimas envueltas en los mecanismos oxidativos. El hierro es el mayor constituyente de hemoglobina y mioglobina y además esta envuelto en el transporte de oxígeno a los tejidos. Es almacenado en el cuerpo por la proteína que contiene hierro, ferritina, y es transportado por la proteína transferrina.¹ Normalmente una tercera parte de los sitios de enlaces disponibles en transferrina están ocupados por el hierro, por lo tanto transferrina en el suero tiene considerables reservas de capacidad de enlace de hierro.² Esto se llama capacidad de enlace de hierro no saturado en el suero (UIBC). La Capacidad de Enlace Total de Hierro (TIBC) es la medida de la concentración máxima de hierro que las proteínas del suero, mayormente transferrina, pueden enlazar. TIBC puede ser calculado del hierro sérico de los niveles de UIBC según sigue: TIBC = Hierro en el suero + UIBC. El TIBC del suero a menudo aumenta con deficiencia de hierro y disminuye en desórdenes crónicos inflamatorios, malignidades, y en hemocromatosis.² Existen muchos métodos disponibles para la determinación de la capacidad de enlace de hierro no saturado. El método colorimétrico utiliza la adición de suficiente Fe²⁺ a un nivel de pH alcalino para saturar los sitios de enlace disponibles en transferrina. El Fe²⁺ restante que queda sin saturar reacciona con un cromógeno para producir un complejo de hierro-cromógeno. Agentes complejantes de uso común incluyen batofenantrolina sulfonada, tripiridil triazina (TPTZ), ferrozina, terosita¹, y fereno³. El complejo de hierro-cromógeno resultante tiene un espectro de rango visible con picos en los rangos de 500-600 nm dependiente del agente complejante utilizado.

PRINCIPIO



El Reactivo de UIBC de Thermo utiliza el cromógeno fereno para complejar con el exceso de iones ferrosos. El hierro es utilizado para saturar la transferrina a niveles de pH alcalinos. Los iones ferrosos en exceso entonces reaccionan con el colorante de fereno formando un complejo azul el cual se mide espectrofotométricamente y el cual es proporcional a la cantidad de sitios de enlaces disponibles en transferrina.

Thermo
SCIENTIFIC

COMPOSICIÓN DEL REACTIVO

Ingresantes activos

Amortiguador UIBC (R1A)

	Concentración
Tris	0,5 mol/l
Tiourea	26,3 mmol/l
Ázida de sodio	0,05%
Surfactante	

Reactivo de Enlace UIBC (R1B)

Sulfato ferroso de amoníaco	0,089 mmol/l
HCl hidroxilamina	720 mmol/l

Reactivo de Color de Hierro (R2)

Fereno	4,0 mmol/l
Amortiguador	
Surfactante	

AVISO: No ingerir. Evite el contacto con la piel y con los ojos. En caso de contacto, lave abundantemente las áreas afectadas con agua. El reactivo contiene Ázida de Sodio que puede reaccionar con las tuberías de cobre o de plomo. Añada una gran cantidad de agua antes de verterlo. Para información adicional consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Reactivo de Hierro/ Reactivo de UIBC.

Reactivo de Enlace UIBC (R1B)

R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

S24 Evítense el contacto con la piel.

S37 Úsense guantes adecuados.

Las regulaciones del estado de California requieren la siguiente precaución para este producto: **PELIGRO:** Este producto contiene un químico que el estado de California considera canceroso.

PREPARACION DE REACTIVOS

El reactivo es estable hasta la fecha de expiración indicada en la etiqueta cuando son almacenados entre 2-8°C. El reactivo de trabajo preparado a partir de Tampón UIBC (R1A) y de Reactivo de unión UIBC (R1B) mezclando 10 volúmenes de Tampón UIBC (R1A) con 1 volumen de Reactivo de unión UIBC (R1B).

ALMACENAJE Y ESTABILIDAD

El reactivo es estable hasta la fecha de expiración indicada en la etiqueta cuando son almacenados entre 2-8°C. El reactivo de trabajo preparado a partir de Tampón UIBC (R1A) y de Reactivo de unión UIBC (R1B) es estable durante 60 días almacenado a 2-8°C. Después de abrir y usar cierre bien la tapa para almacenaje.

DETERIORO

- El Amortiguador de UIBC (R1A) y el Reactivo de Enlace (R1B) deberán ser soluciones claras e incoloras.
- El Reactivo de Color de Hierro (R2) deberá ser una solución clara amarillenta.
- El no poder obtener valores de prueba en muestra de suero recién preparadas puede ser una indicación de deterioro.

COLECCION DE LA MUESTRA

- La muestra recomendada es suero no hemolizado.⁴
- La muestra deberá ser colectada durante la mañana para prevenir resultados bajos debido a variaciones diurnas.⁴
- Se recomienda que las muestras sean colectadas y procesadas como se describe en NCCLS³ (H3, H4, H18, M29-T2) ó publicaciones equivalentes.

SUBSTANCIAS QUE INTERFIEREN

- A aproximadamente 127 µg/dL (22,7 µmol/L) de UIBC no hay interferencia por hemoglobina hasta 465 mg/dL. A aproximadamente 256 µg/dL (45,8 µmol/L) UIBC no hay interferencia por hemoglobina hasta 887 mg/dL.
- Bilirrubina de hasta 12,7 mg/dL (217 µmol/L) no causa interferencia significativa en niveles de UIBC de 130 µg/dL (23,3 µmol/L). Bilirrubina de hasta 27,3 mg/dL (467 µmol/L) no causa interferencia significativa a niveles de UIBC de 278 µg/dL (49,8 µmol/L).
- Triglicérido de hasta 1125 mg/dL (12,8 mmol/L) no interfiere con este ensayo.

- Young ha revisado los efectos de las drogas en los niveles del hierro en el suero.⁷

ALMACENAJE DE LA MUESTRA

El hierro en el suero (luego de ser separada de las células rojas) es estable por 4 días a temperatura ambiente ó 7 días entre 2°C y 8°C.⁶

MATERIALES SUMINISTRADOS

- Amortiguador para UIBC (R1A)
- Reactivo de Enlace UIBC (R1B)
- Reactivo de Color de Hierro (R2)

MATERIALES REQUERIDOS PERO NO SUMINISTRADOS

- Analizador Cobas Mira o equivalente con manual y accesorios.
- Material de control de ensayos normales y anormales.
- Un calibrador o un patrón de UIBC adecuado.

ESTABILIDAD DE LA MEZCLA FINAL DE LA REACCION

El instrumento calcula automáticamente cada determinación al mismo intervalo de tiempo.

CALIBRACION

No es necesario determinar una curva estándar con este procedimiento, dado que la reacción es lineal hasta 500 µg/dL (90 µmol/L). Un estándar y un reactivo blanco deberá ser determinado con cada grupo de muestras desconocidas que se analicen. Se recomienda un patrón acuoso o un calibrador basado en suero, con un valor asignado comparable con un patrón primario (p.ej. NIST o IRMM). Para la frecuencia de calibración de los instrumentos automatizados, consulte las especificaciones del fabricante del instrumento.

LINEARIDAD

La linealidad se extiende hasta 500 µg/dL (90 µmol/L). Muestras que excedan linealidad deberán ser diluidas con solución salina normal y deberán repetirse. Multiplique la concentración por el factor de dilución cuando calcule el desconocido.

CONTROL DE CALIDAD

Controles séricos normales y anormales de concentración conocida de capacidad de enlace de hierro no saturado deberán ser analizados rutinariamente con cada grupo de muestras desconocidas.

CALCULO DE RESULTADOS

Resultados expresados como µg/dL, son automáticamente calculados. Utilice la siguiente ecuación para calcular TIBC de los niveles de Hierro en Suero y UIBC:

$$TIBC = \text{Hierro en Suero} + \text{UIBC}$$

% de saturación debe ser calculado de los niveles de hierro en suero y TIBC como siguiente:

$$\% \text{ saturación} = \frac{\text{Hierro}}{\text{TIBC}} \times 100$$

El rango de % de saturación normal para los adultos es 20% - 55%.⁸

LIMITACIONES

Vea Almacenaje y Estabilidad, Deterioro, Colección de la Muestra, Substancias que Interfieren, Almacenaje de la Muestra, Estabilidad de la Mezcla Final de la Reacción y Linealidad para limitaciones en este procedimiento.

VALORES ESPERADOS

Un rango de referencia de 70 - 380 µg/dL (12,5 - 68 µmol/L) para los hombres y 70 - 390 µg/dL (12,5 - 70 µmol/L) para las mujeres fue calculado del hierro sérico y de rangos de TIBC reportados en la literatura.⁹ Estos rangos deberán servir solamente como guías. Se recomienda que cada laboratorio establezca sus propios rangos de valores esperados, dado que existen diferencias entre instrumentos, laboratorios y poblaciones locales.

CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Las características de funcionamiento fueron establecidas en un analizador Cobas Mira. El usuario deberá establecer características de funcionamiento si el producto es utilizado en otro instrumento.

PRECISION

Reproducibilidad dentro de la corrida fue establecida analizando tres niveles de suero control 20 veces.

Dentro de Corrida (µg/dL) / (µmol/L)	Promedio	Desviación Estándar	CV%
Nivel 1	84 / 15,0	4,66 / 0,83	5,55
Nivel 2	235 / 42,1	8,76 / 1,57	3,73
Nivel 3	368 / 65,9	8,67 / 1,55	2,36

Reproducibilidad de corrida a corrida fue establecida analizando tres niveles de suero control por 10 corridas.

Corrida a Corrida (µg/dL) / (µmol/L)	Promedio	Desviación Estándar	CV%
Nivel 1	88 / 15,7	6,46 / 1,16	7,34
Nivel 2	220 / 39,4	8,31 / 1,49	3,78
Nivel 3	355 / 63,5	16,55 / 2,96	4,66

COMPARACION

Una comparación del Reactivo de UIBC de Thermo (y) con un reactivo comercial de la misma metodología (x) se llevó a cabo en 119 muestras de suero en rango de 36 - 394 µg/dL (6,4 - 70,5 µmol/L). Un coeficiente de correlación de 0,984 fue obtenido: la ecuación de regresión lineal fue y = 1,11x + 3,59.

SENSITIVIDAD

Basado en una resolución de instrumento de A = 0,001, este Reactivo de UIBC de Thermo tiene una sensibilidad de 7,9 µg/dL (1,4 µmol/L). La sensibilidad analítica es 10,0 µg/dL (1,8 µmol/L). El límite de sensibilidad puede ser una función del analizador. Los usuarios deberán establecer sus propios límites de sensibilidad.

BIBLIOGRAFIA

- Henry, J.B., Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 19th ed., W.B. Saunders, Philadelphia, 1991, p. 166-168.
- Burtis, C.A. and Ashwood, E.R., Tietz Textbook of Clinical Chemistry, W.B. Saunders, Philadelphia, 1994, p. 2059-2064.
- Artiss, J.D., Vinogradov, S., and Zak, B., Clin. Biochem. 14, 1981, p. 311-315.
- Tietz, N.W., Clinical Guide to Laboratory Tests, 2nd ed., W.B. Saunders, Philadelphia, 1990, p. 340.
- NCCLS: Standard Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture (H3), Standard Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Skin Puncture (H4), Standard Procedures for Blood Specimen Processing (H18), Protection of Laboratory Workers from Infections Diseases Transmitted by Blood, Body fluids, and Tissue -- Second Edition: Tentative Guideline (M29-T2), National Committee for Clinical Laboratory Standards, Villanova, PA.
- Henry, R.J., Cannon, D.C., and Winkelman, J.W., Clinical Chemistry, Principles and Technics, 2nd ed., Harper and Row, Hagerstown, 1974, p. 684.
- Young, D.S., Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests, 3rd ed., AACCC Press, Washington, D.C., 1990, p. 3-212 - 3-214.
- Henry, R.J., Cannon, D.C., and Winkelman, J.W., Clinical Chemistry Principles and Technics, 2nd ed., Harper and Row, New York, 1974, p. 695.
- Textbook of Clinical Chemistry, Ed. by N.W. Tietz, p. 1578, W.B. Saunders, Philadelphia, 1986.

© 2009 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. @COBAS MIRA is a registered trademark of Roche Analytical Instruments. Hitachi is a registered trademark of Roche Diagnostics, Indianapolis, IN 46250. ILab 600 is a registered trademark of Instrumentation Laboratory Company, Lexington, MA 02421. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries.

PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO - HIERRO

Parámetros de Prueba (Cobas Mira®)

GENERAL	Absorbancia	Factor de Conversión	Compensación	1,000000
Modo de Medida				0,000000
Modo de Reacción	R-S-SR1	Rango de Prueba	Bajo	5,0
Modo de Calibración	Calibrador		Alto	1000
Reactivo Blanco	Reactivo/Dil	Rango Normal	Bajo	27
Limpiador	Antes		Alto	144
Largo de Onda	600 nm	Número de Pasos		1
Posición Decimal	0	Cálculo de Paso A		Punto Final
Unidad	µg/dL	Lecturas	Primero	3
ANALISIS			Ultimo	28
Nombre dil. muestra	H2O	Límite de Reacción		No
Factor post dil	No	CALIBRACION		
Factor de Conc.	No	Interv. de Calib.		Por Requerimiento
Ciclo de la Muestra	1	Blanco de Reactivo		
Volumen	30,0 µL	Rango de Reactivo	Bajo	-0,1000
Diluyente	10,0 µL		Alto	0,4000
Ciclo de Reactivo	1	Rango de Blanco	Bajo	-0,0100
Volumen	270 µL		Alto	0,0200
Comienzo React. 1 Ciclo	4	CALIBRADOR		
Volumen	20,0 µL	Posición de Copa		Definido por usuario
Diluyente	10,0 µL	Cal-1		500
CALCULOS		Replicado		2
Límite de Muestra	No	Desviación		10%
Dirección de Reac	Aumenta	CS1 Pos. Copa		Definido por usuario
Check	On	CS2 Pos. Copa		Definido por usuario
		CS3 Pos. Copa		Definido por usuario

PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO - UIBC

Parámetros de Prueba (Cobas Mira®)

GENERAL	Absorbancia	Factor de Conversión	Compensación	1,000000
Modo de Medida				0,000000
Modo de Reacción	R-S-SR1	Rango de Prueba	Bajo	10,0
Modo de Calibración	Calibrador		Alto	500
Reactivo Blanco	Reactivo/Dil	Rango Normal	Bajo	77
Limpiador	Antes		Alto	420
Largo de Onda	600 nm	Número de Pasos		1
Posición Decimal	0	Cálculo de Paso A		Punto Final
Unidad	µg/dL	Lecturas	Primero	8
ANALISIS			Ultimo	32
Nombre dil. muestra	H2O	Límite de Reacción		No
Factor post dil	No	CALIBRACION		
Factor de Conc.	No	Interv. de Calib.		Por Requerimiento
Ciclo de la Muestra	1	Blanco de Reactivo		
Volumen	10,0 µL	Rango de Reactivo	Bajo	-0,1000
Diluyente	10,0 µL		Alto	2,0000
Ciclo de Reactivo	1	Rango de Blanco	Bajo	0,0500
Volumen	200 µL		Alto	0,1500
Comienzo React. 1 Ciclo	10	CALIBRADOR		
Volumen	20,0 µL	Posición de Copa		Definido por usuario
Diluyente	10,0 µL	Cal-1		Definido por usuario
CALCULOS		Replicado		2
Límite de Muestra	No	Desviación		10%
Dirección de Reac	Aumenta	CS1 Pos. Copa		Definido por usuario
Check	On	CS2 Pos. Copa		Definido por usuario
		CS3 Pos. Copa		Definido por usuario



Fisher Diagnostics
a division of Fisher Scientific Company, LLC
a part of Thermo Fisher Scientific Inc.
Middletown, VA 22645-1905 USA
Phone: 800-528-0494
540-869-3200
Fax: 540-869-8132



MDCI Ltd.
Arundel House
1 Liverpool Gardens
Worthing, West Sussex BN11 1SL UK



REF

Información de Pedidos

REAG R1 REAG R2 REAG R1A REAG R1B STD

Iron

1580-300 1 x 250 mL 1 x 60 mL 1 x 15 mL

Iron/UIBC

1590-500 1 x 250 mL 1 x 125 mL 1 x 200 mL 1 x 20 mL 1 x 15 mL