

## Cloruro 21 FS\*

Reactivo de diagnóstico para la determinación cuantitativa *In Vitro* del cloruro en suero o plasma en DiaSys respons<sup>®</sup>920

### Información de pedido

N° de pedido 1 1221 99 10 921

4 botellas dobles para 50 determinaciones cada cual

### Método

Test fotométrico con perclorato de hierro (III)

### Principio

Con los iones férricos, el cloruro forma un colorante amarillo cuya absorbancia es medida a 340 nm. Un componente en el reactivo 2 desplaza el cloruro fuera de este colorante y de tal manera descolora la solución. La diferencia en absorbancia entre la solución colorada y la decolorada es proporcional a la concentración de cloruro en la muestra.

### Reactivo

#### Componentes y concentraciones

<b>R1:</b>	Ácido metanosulfónico	pH<1,0	1 – 5 %
	Perclorato de hierro (III)		< 1 %
<b>R2:</b>	Sal inorgánica		< 3 %

#### 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: Peligro. H290 Puede ser corrosivo para los metales. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. P234 Conservar únicamente en el recipiente original. P260 No respirar los vapores. P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. 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. P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
- Para evitar una contaminación por arrastre, se necesita efectuar lavados especiales particularmente después de la utilización de reactivos interferentes. ¡Refiérase a la tabla 'DiaSys respons<sup>®</sup>920 Carryover Pair Table'. Parejas de contaminación por arrastre así como pasos automatizados de lavado con la solución de lavar recomendada se pueden especificar en el software del equipo. ¡Refiérase al manual de uso!
- El test de cloruro es muy sensible frente a contaminaciones de cloruro. ¡Recomendamos urgentemente de utilizar exclusivamente instrumentos vítreos ultra puros y bien artículos no reutilizables!
- En casos muy raros, especímenes de pacientes sufriendo de gammopatías podrían acabar en valores falsificados [6].
- Consultar las fichas de seguridad de los reactivos y observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación de reactivos de laboratorio. Para un correcto 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 remitase 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 de lito heparina

Separar del contenido celular inmediatamente después de la toma de la muestra.

Estabilidad al almacenamiento [1]:

al menos durante 1 año	a	-20 °C
7 días	de	4 a 8 °C
7 días	de	20 a 25 °C

Congelar sólo una vez.

Desechar las muestras contaminadas.

### Calibradores y controles

Se recomienda el uso del calibrador DiaSys TruCal E para la calibración. Los valores de calibración de TruCal E son trazables al material de referencia<sup>®</sup> de NIST SRM 956. Para el control interno de calidad los controles DiaSys TruLab N y P deberán probarse. Cada laboratorio debería establecer medidas correctoras en caso de obtener valores fuera del intervalo preestablecido.

	N° de pedido	Tamaño del envase
TruCal E	1 9310 99 10 079	4 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

Rango de medida entre 40 y 170 mmol/L de cloruro	
Límite de detección**	7 mmol/L de cloruro
Estabilidad en el analizador	6 semanas
Estabilidad de la calibración	10 días

Sustancia interferente	Interferencias < 4,5%	Cloruro [mmol/L]
Acido ascórbico	up to 30 mg/dL	89,5
	up to 30 mg/dL	109
Bilirrubina conjugada	up to 60 mg/dL	89,8
	up to 60 mg/dL	108
Bilirrubina no conjugada	up to 54 mg/dL	88,4
	up to 60 mg/dL	108
Lipidemia (triglicéridos)	up to 800 mg/dL	91,3
	up to 1000 mg/dL	105
Hemoglobina	up to 800 mg/dL	98,6
	up to 700 mg/dL	114
Albúmina	up to 76 g/L	90,2
	up to 84 g/L	115
Bromuro	up to 40 mmol/L	88,7
	up to 40 mmol/L	109
Yoduro	up to 3 mmol/L	94,3
	up to 3 mmol/L	113
Fluoruro	up to 105 µmol/L	88,6
	up to 105 µmol/L	109

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

Precisión			
En la serie (n=20)	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Valor medio [mmol/L]	89,3	101	115
Coefficiente de variación [%]	1,08	0,72	0,90
De un día a otro (n=20)	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Valor medio [mmol/L]	88,7	103	116
Coefficiente de variación [%]	0,91	1,02	1,37

Comparación de métodos (n=187)	
Test x	Culombimetría
Test y	DiaSys Cloruro 21 FS (respons <sup>®</sup> 920)
Pendiente	0,986
Intersección	3,14 mmol/L
Coefficiente de correlación	0,989

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

## Factor de conversión

Cloruro [mmol/L] = Cloruro [mEq/L]

Cloruro [mmol/L] x 3,91 = Cloruro [mg/dL]

## Valores de referencia [3]

Adultos: 95 – 105 mmol/L

Niños:

1 – 7 día(s) 96 – 111 mmol/L

7 – 30 días 96 – 110 mmol/L

1 – 6 mes(es) 96 – 110 mmol/L

6 meses – 1 año 96 – 108 mmol/L

> 1 año 96 – 109 mmol/L

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. 22-3.
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. 295-8.
4. Scott GS, Heusel JW, LeGrys VA, Siggard-Andersen O. Electrolytes and blood gases. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999. p. 1056-94.
5. Schoenfeld RG, Lewellen CJ. A colorimetric method for determination of serum chloride. Clin Chem 1964;10:533-9.
6. 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

## Cloruro 21 FS

### Aplicación para suero y plasma

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: CL21			Auto Rerun	<input type="checkbox"/>
Report Name	: Chloride			Online Calibration	<input type="checkbox"/>
Unit	: mmol/L	Decimal Places	: 1	Cuvette Wash	<input type="checkbox"/>
Wavelength-Primary	: 340	Secondary	: 660	Total Reagents	: 2
Assay Type	: 2-Point	Curve Type	: Linear	Reagent R1	: CL21 R1
M1 Start	: 16	M1 End	: 16	Reagent R2	: CL21 R2
M2 Start	: 20	M2 End	: 20	<b>Consumables/Calibrators:</b>	
Sample Replicates	: 1	Standard Replicates	: 3	TruCal E L1 or L2*	: *
Control Replicates	: 1	Control Interval	: 0	TruCal E L3 or L4	: *
Reaction Direction	: Decreasing	React. Abs. Limit	: 0.0000	*to be set as "Blank" in consumables	
Prozone Limit %	: 0	Prozone Check	: Upper		
Linearity Limit %	: 0	Delta Abs./Min.	: 0.0000		
Technical Minimum	: 40.0000	Technical Maximum	: 170.0000		
Y = aX + b	a= : 1.0000	b=	: 0.0000		

\* Introducir el valor del calibrador.

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: CL21				
Sample Type	: Serum				
<b>Sample Volumes</b>				<b>Sample Types</b>	
Normal	: 8.00 $\mu$ L	Dilution Ratio	: 1 X	<input checked="" type="checkbox"/> Serum	
Increase	: 8.00 $\mu$ L	Dilution Ratio	: 1 X	<input type="checkbox"/> Urine	
Decrease	: 8.00 $\mu$ L	Dilution Ratio	: 1 X	<input type="checkbox"/> CSF	
Standard Volume	: 8.00 $\mu$ L			<input checked="" type="checkbox"/> Plasma	
				<input type="checkbox"/> Whole Blood	
				<input type="checkbox"/> Other	
<b>Reagent Volumes and Stirrer Speed</b>					
RGT-1 Volume	: 180 $\mu$ L	R1 Stirrer Speed	: Medium		
RGT-2 Volume	: 45 $\mu$ L	R2 Stirrer Speed	: Medium		

Test Details		Test Volumes		Reference Ranges	
Test	: CL21				
Sample Type	: Serum				
Reference Range	: DEFAULT				
Category	: Male				
<b>Reference Range</b>				<b>Sample Types</b>	
		Lower Limit		Upper Limit	
		(mmol/L)		(mmol/L)	
Normal	: 95.00			105.00	<input checked="" type="checkbox"/> Serum
Panic	: 0.00			0.00	<input type="checkbox"/> Urine
					<input type="checkbox"/> CSF
					<input checked="" type="checkbox"/> Plasma
					<input type="checkbox"/> Whole Blood
					<input type="checkbox"/> Other