

Chlorure 21 FS*

CODE CQN : E1

Réactif de diagnostic in vitro pour la détermination quantitative du chlorure dans le sérum ou le plasma sur système DiaSys respons[®]910

Présentation

Référence 1 1221 99 10 921

4 flacons duo pour 50 déterminations chacun

Méthode

Test photométrique utilisant du perchlorate ferrique (III)

Principe

Avec les ions ferriques, le chlorure forme un colorant jaune dont l'absorbance est mesuré à 340 nm. Un décolorant composant dans le réactif 2 déplace le chlorure hors de ce colorant y ainsi décolorer la solution. La différence d'absorbance entre la solution colorée et celle qui est décolorée est proportionnelle à la concentration des ions chlorures dans l'échantillon.

Réactifs

Composants et concentrations

R1 : Acide méthylsulfonique pH < 1,0 1 – 5 %
Perchlorate ferrique (III) < 1 %
R2 : Sel anorganique < 3 %

Préparation et conservation des réactifs

Les réactifs sont stables jusqu'à la fin du mois de la date de péremption indiquée, conservés entre +2 °C et +8 °C en évitant toute contamination. Ne pas congeler les réactifs!

Avertissements et précautions d'emploi

- Réactif 1 : Danger. H290 Peut être corrosif pour les métaux. H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. P234 Conserver uniquement dans le récipient d'origine. P260 Ne pas respirer les vapeurs. P273 Éviter le rejet dans l'environnement. P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. P303+P361+P353 En cas de contact avec la peau (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. P305+P351+P338 En cas de contact avec les yeux: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 Appeler immédiatement un centre antipoison ou un médecin. P390 Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.
- Le test de chlorure est très réceptif aux contaminations de chlorure. Il est expressément recommandé d'utiliser de l'équipement vitré ultra pure et des articles à usage unique !
- Dans de très rares cas, des spécimens de patients souffrant de gammopathie peuvent produire des valeurs erronées [6].
- Merci de vous référer aux fiches de sécurité et prendre les précautions nécessaires pour l'utilisation de réactifs de laboratoire. Pour le diagnostic, les résultats doivent toujours être exploités en fonction de l'historique médical du patient, des examens cliniques ainsi que des résultats obtenus sur d'autres paramètres.
- Uniquement à usage professionnel !

Élimination des déchets

Se référer aux exigences légales nationales.

Préparation des réactifs

Les réactifs sont prêts à l'emploi. Les flacons sont placés directement dans le compartiment réactif.

Spécimen

Sérum ou plasma de lithium d'héparine
Centrifuger directement après la prise de sang.

Stabilité [1] : au moins 1 an à -20 °C
7 jours entre +4 et +8 °C
7 jours entre +20 et +25 °C

Éliminer les échantillons contaminés. Congélation unique.

Calibrants et contrôles

Pour la calibration, le calibrant TruCal E de DiaSys est recommandé. Les valeurs des calibrants sont établies par rapport au matériel de référence NIST Standard Reference Material[®] SRM 956. Pour le contrôle de qualité interne, les contrôles TruLab N et P devraient être utilisés. Chaque laboratoire établira la procédure à suivre si les résultats se situent en dehors des limites de confiance.

	Référence	Taille coffret
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

Performances

Domaine de mesure 40 – 170 mmol/L de chlorure	
Limite de détection**	8 mmol/L de chlorure
Stabilité à bord de l'analyseur	6 semaines
Stabilité de calibration	7 jours

Substance interférente	Interférences < 4.5%	Chlorure [mmol/L]
Acide ascorbique	up to 300 mg/L	91,6
	up to 300 mg/L	113
Bilirubine conjuguée	up to 300 mg/L	89,2
	up to 420 mg/L	111
Bilirubine non conjuguée	up to 600 mg/L	90,1
	up to 420 mg/L	113
Lipémie (triglycérides)	up to 5 g/L	96,1
	up to 10 g/L	110
Hémoglobine	up to 5 g/L	103
	up to 7 g/L	120
Albumine	up to 76 g/L	94,3
	up to 68 g/L	122
Bromure	up to 40 mmol/L	92,2
	up to 40 mmol/L	111
Iodure	up to 0,9 mmol/L	90,1
	up to 3 mmol/L	112
Fluorure	up to 105 µmol/L	87,5
	up to 105 µmol/L	107

Pour plus d'information au sujet des interférences, voir Young DS [2].

Étude de précision			
Intra série (n=20)	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3
Moyenne [mmol/L]	87,3	100	116
Coefficient de variation [%]	0,96	0,55	1,37
Inter série (n=20)	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3
Moyenne [mmol/L]	88,3	102	116
Coefficient de variation [%]	1,77	1,61	1,59

Comparaison de méthodes (n=185)	
Méthode x	Coulométrie
Méthode y	DiaSys Chlorure 21 FS (respons [®] 910)
Pente	1,01
Ordonnée à l'origine	0,207 mmol/L
Coefficient de corrélation	0,986

** selon NCCLS, document EP17-A, vol. 24, no. 34

Facteur de conversion

Chlorure [mmol/L] = Chlorure [mEq/L]

Chlorure [mmol/L] x 35,45 = Chlorure [mg/L]

Valeurs de référence [3]

Adultes :	95 – 105 mmol/L
Enfants :	
1 – 7 jour(s)	96 – 111 mmol/L
7 – 30 jours	96 – 110 mmol/L
1 – 6 mois	96 – 110 mmol/L
6 – 12 mois	96 – 108 mmol/L
> 1 an	96 – 109 mmol/L

Chaque laboratoire devrait vérifier si les valeurs usuelles sont transmissibles à sa propre population patiente et déterminer ses propres valeurs de référence si besoin.

Références bibliographiques

1. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st 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. 1st 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. 3rd 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. ClinChemLabMed 2007;45(9):1240-1243.

Fabricant



DiaSys Diagnostic Systems GmbH
Alte Strasse 9 65558 Holzheim Allemagne

Chloride 21 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:	Cl
Shortcut:	
Reagent barcode reference:	059
Host reference:	059

Technic	
Type:	End point
First reagent:[μ L]	180
Blank reagent	Yes
Sensitive to light	
Second reagent:[μ L]	45
Blank reagent	No
Sensitive to light	
Main wavelength:[nm]	340
Secondary wavelength:[nm]	660
Polychromatic factor:	1.0000
1 st reading time [min:sec]	(04:24)
Last reading time [min:sec]	05:36
Reaction way:	Decreasing
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	System water
Hemolysis:	
Agent [μ L]	0 (no hemolysis)
Cleaner	
Sample [μ L]	0
Technical limits	
Concentration technical limits-Lower	40.0000
Concentration technical limits-Upper	170.0000
SERUM	
Normal volume [μ L]	8.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	
Above normal dilution (factor)	
URINE	
Normal volume [μ L]	8.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	
Above normal dilution (factor)	
PLASMA	
Normal volume [μ L]	8.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	
Above normal dilution (factor)	
CSF	
Normal volume [μ L]	8.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	
Above normal dilution (factor)	
Whole blood	
Normal volume [μ L]	8.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	
Above normal dilution (factor)	

Results	
Decimals	1
Units	mmol/L
Correlation factor-Offset	0.0000
Correlation factor-Slope	1.0000

Range	
Gender	All
Age	
SERUM	>=95.0 <=105.0
URINE	
PLASMA	>=95.0 <=105.0
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	*
Cal. 2	*
Cal. 3	
Cal. 4	
Cal. 5	
Cal. 6	
	Max delta abs.
Cal. 1	0.05
Cal. 2	0.05
Cal. 3	
Cal. 4	
Cal. 5	
Cal. 6	
Drift limit [%]	0.8

Calculations	
Model	X
Degree	1

* Enter calibrator value