

Chlorid 21 FS*

Reagenz für die quantitative In-vitro-Bestimmung von Chlorid in Serum oder Plasma am DiaSys respons[®]920

Bestellinformation

Bestell-Nr. 1 1221 99 10 921

4 Twincontainer für jeweils 50 Bestimmungen

Methode

Photometrischer Test mit Eisen(III)-Perchlorat

Prinzip

Chlorid bildet mit Eisenionen einen gelben Farbkomplex, dessen Absorption bei 340 nm gemessen wird. Eine entfärbende Komponente in Reagenz 2 verdrängt Chlorid aus dem Komplex und entfärbt die Lösung. Die Absorptionsdifferenz zwischen der gefärbten und der entfärbten Lösung ist proportional zu der Chloridkonzentration in der Probe.

Reagenzien

Bestandteile und Konzentrationen

| | | | |
|------------|-----------------------|----------|---------|
| R1: | Methansulfonsäure | pH < 1,0 | 1 – 5 % |
| | Eisen(III)-Perchlorat | | < 1 % |
| R2: | Anorganisches Salz | | < 3 % |

Lagerung und Haltbarkeit der Reagenzien

Die Reagenzien sind bei 2 – 8 °C bis zum Ende des auf der Packung angegebenen Verfallsmonats verwendbar, wenn nach dem Öffnen der Flaschen Kontaminationen vermieden werden. Reagenzien nicht einfrieren!

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

- Reagenz 1: Gefahr. H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren. P260 Dampf nicht einatmen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Ge-sichtsschutz tragen. P303 + P361 + P353 Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
- Zur Vermeidung von Verschleppungen muss nach Benutzung bestimmter Reagenzien sorgfältig gespült werden. Bitte beachten Sie die DiaSys respons[®]920 Carryover Pair Tabelle. Verschleppungspaare und automatisierte Waschroutine mit der empfohlenen Waschlösung können in der Systemsoftware hinterlegt werden. Bitte berücksichtigen Sie dabei das Gerätehandbuch.
- Der Chlorid-Test ist sehr empfindlich gegenüber Chlorid-Verunreinigungen. Die ausschließliche Verwendung von hochreinen Glasgeräten und Einmalartikeln wird dringend empfohlen.
- In sehr seltenen Fällen kann es bei Proben von Patienten mit Gammopathien zu verfälschten Ergebnissen kommen [6].
- Beachten Sie bitte das Sicherheitsdatenblatt und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch von Laborreagenzien. Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.
- Nur für professionelle Anwendung!

Entsorgung

Bitte beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Vorbereitung der Reagenzien

Die Reagenzien sind gebrauchsfertig. Die Flaschen werden direkt in den Reagenzrotor gestellt.

Probenmaterial

Serum oder Plasma (Lithium-Heparin)

Sofort nach der Blutabnahme von den zellulären Bestandteilen trennen.

Haltbarkeit [1]:

| | | |
|-------------------|-----|------------|
| mindestens 1 Jahr | bei | -20 °C |
| 7 Tage | bei | 4 – 8 °C |
| 7 Tage | bei | 20 – 25 °C |

Kontaminierte Proben verwerfen. Nur einmal einfrieren.

Kalibratoren und Kontrollen

Für die Kalibrierung wird der DiaSys TruCal E Kalibrator empfohlen. Die ermittelten Werte von TruCal E sind rückverfolgbar auf das NIST Standard Referenz Material[®] SRM 956. Für die interne Qualitätskontrolle sollten DiaSys TruLab N und P Kontrollen gemessen werden. Jedes Labor sollte Korrekturmaßnahmen für den Fall einer Abweichung bei der Kontrollwiederfindung festlegen.

| | Bestell-Nr. | Packungsgröße |
|----------|------------------|---------------|
| 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 |

Leistungsmerkmale

| | |
|---|------------------|
| Messbereich von 40 bis 170 mmol/L Chlorid | |
| Nachweisgrenze** | 7 mmol/L Chlorid |
| Stabilität im Gerät | 6 Wochen |
| Kalibrationsstabilität | 10 Tage |

| Störende Substanzen | Interferenzen < 4,5% | Chlorid [mmol/L] |
|--------------------------|----------------------|------------------|
| Ascorbinsäure | bis 30 mg/dL | 89,5 |
| | bis 30 mg/dL | 109 |
| Konjugiertes Bilirubin | bis 60 mg/dL | 89,8 |
| | bis 60 mg/dL | 108 |
| Unkonjugiertes Bilirubin | bis 54 mg/dL | 88,4 |
| | bis 60 mg/dL | 108 |
| Lipämie (Triglyceride) | bis 800 mg/dL | 91,3 |
| | bis 1000 mg/dL | 105 |
| Hämoglobin | bis 800 mg/dL | 98,6 |
| | bis 700 mg/dL | 114 |
| Albumin | bis 76 g/L | 90,2 |
| | bis 84 g/L | 115 |
| Bromid | bis 40 mmol/L | 88,7 |
| | bis 40 mmol/L | 109 |
| Iodid | bis 3 mmol/L | 94,3 |
| | bis 3 mmol/L | 113 |
| Fluorid | bis 105 µmol/L | 88,6 |
| | bis 105 µmol/L | 109 |

Weitere Informationen zu Interferenzen finden Sie bei Young DS [2].

| Präzision | | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| In der Serie (n=20) | Probe 1 | Probe 2 | Probe 3 |
| Mittelwert [mmol/L] | 89,3 | 101 | 115 |
| Variationskoeffizient [%] | 1,08 | 0,72 | 0,90 |
| Von Tag zu Tag (n=20) | Probe 1 | Probe 2 | Probe 3 |
| Mittelwert [mmol/L] | 88,7 | 103 | 116 |
| Variationskoeffizient [%] | 0,91 | 1,02 | 1,37 |

| Methodenvergleich (n=187) | |
|---------------------------|---|
| Test x | Coulometrie |
| Test y | DiaSys Chlorid 21 FS (respons [®] 920) |
| Steigung | 0,986 |
| Achsenabschnitt | 3,14 mmol/L |
| Korrelationskoeffizient | 0,989 |

** gemäß NCCLS Dokument EP17-A, Vol. 24, Nr. 34

Umrechnungsfaktor

Chlorid [mmol/L] = Chlorid [mEq/L]

Chlorid [mmol/L] x 3,545 = Chlorid [mg/dL]

Referenzbereich [3]

| | |
|-------------------|-----------------|
| Erwachsene: | 95 – 105 mmol/L |
| Kinder: | |
| 1 – 7 Tag(e) | 96 – 111 mmol/L |
| 7 – 30 Tage | 96 – 110 mmol/L |
| 1 – 6 Monat(e) | 96 – 110 mmol/L |
| 6 Monate – 1 Jahr | 96 – 108 mmol/L |
| > 1 Jahr | 96 – 109 mmol/L |

Jedes Labor sollte die Übertragbarkeit der Referenzbereiche für die eigenen Patientengruppen überprüfen und gegebenenfalls eigene Referenzbereiche ermitteln.

Literatur

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.

Hersteller



DiaSys Diagnostic Systems GmbH
Alte Straße 9 65558 Holzheim Deutschland

Chlorid 21 FS

Applikation für Serum und 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 | Consumables/Calibrators: | |
| 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 | : 40.0 | Technical Maximum | : 170.0 | | |
| Y = aX + b | a = 1.0000 | b = 0.0000 | | | |

* Bitte geben Sie den Kalibratorwert ein

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

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