



# Chlor-DAC.Lq

Set de reagenți pentru determinarea clorului prin metoda fotometrică cu tiocianat de mercur

SF 15796482-003:2019

Numai pentru diagnosticare «in vitro»

A se păstra la 2-8°C

Instrucțiunea de utilizare



since 1992

Cod №	Componente	Înregistrare în RM
3016C100	R 2x50 ml + St 1x5 ml	DM 000012370
3016C125	R 5x25 ml + St 1x5 ml	DM 000012371

## DESTINAȚIA

Setul este destinat pentru determinarea cantitativă a clorului în ser, plasmă, urină și în alte lichide biologice.

## PRINCIPIUL METODEI

Clorul în probă, formează un complex colorat, în urma reacțiilor descrise mai jos:



Intensitatea culorii, măsurată la 480 (440-500) nm, este direct proporțională concentrației clorului.

## CARACTERISTICI DIAGNOSTICE

Rolul biologic al clorului constă în menținerea presiunii osmotice și stării acide de bază a lichidului extracelular, participarea la schimbul de gaze a funcției eritrocitelor, participarea la formarea acidului clorhidric a sucului gastric, activitatea amilazei, neutralizarea produselor patologice la descompunerea țesuturilor. În patologia clorului deosebit hipoclorhidria și hiperclorhidria. Hipoclorhidria se întâlnește când ionii de clor în plasma sanguină poate duce la dereglarea funcției motorice a intestinului până la parez, convulsie, oligurie. Hiperclorhidria se întâlnește la intrarea mărită a NaCl odată cu alimentația, la reținerea lichidului în organism sub formă de edeme și transudate în cavități, la dereglarea eliminării lui cu urină în rezultatul nefritelor, de asemenea la mărirea secreției de aldosteron.

Diagnosticul clinic se va stabili în baza integrării datelor clinice și de laborator.

## COMPONENȚA SETULUI

### Reactiv

Tiocianat de mercur (II)	2 mmol/l
Nitrat de fier (III)	40 mmol/l
Nitrat de mercur	0,15 mmol/l
Acid azotic	45 mmol/l

### Standard de clorură

Soluție standard apoasă de clorură 125 mmol/l

NB Calibrarea cu standard de apă poate fi cauza erorilor sistematice. În așa caz se recomandă de utilizat calibratorul cu ser

## PĂSTRAREA ȘI STABILITATEA REAGENȚILOR

Reagenții sunt stabili la 2-8°C până la data indicată pe etichetă.

Standard de clorură după deschidere este stabil timp de 1 lună la temperatura 2-8°C. A se păstra bine închis, în loc ferit de lumină, evitând poluarea.

**Semne de deteriorare:** prezența particulelor materiale, turbiditate absorbția blancului  $\geq 0,15$  la 480 (440-500) nm (cuva 1 cm).

## PROBE

Ser fără hemoliză, plasmă.

Lichid cerebrospinal, sudoare și alte lichide biologice<sup>1,2</sup>.

În calitate de anticoagulant nu se va utiliza oxalații, Trilonul B și heparina.

### Urina de 24 ore<sup>1</sup>.

Înainte de testare proba se va dilua cu apă distilată în raport 1/2, rezultatul obținut se va înmulți la 2.

Ionii de clor în probă sunt stabili 1 săptămână la temperatura camerei (15-25)°C, în frigider la 2-8°C, în congelator la (-20)°C.

## VALORI DE REFERINȚĂ

Ser, plasma<sup>2</sup>: 95 - 115 mmol/l.

Urina<sup>2</sup>: 110 - 250 mmol/24 h.

Lichid cerebrospinal<sup>2</sup>: 120 - 130 mmol/l.

Sudoare<sup>2</sup>: < 60 mmol/l.

Aceste valori sunt orientative.

## ECHIPAMENT ADIȚIONAL

Analizor, spectrofotometru sau fotometru cu filtrul 480 (440-500) nm.

Dozatoare 10  $\mu$ l și 1,0 ml.

În scopul evitării erorilor la determinarea clorului se recomandă de utilizat inventarul de laborator de unică folosință.

## CONTROLUL CALITĂȚII

Pentru controlul mersului reacției și a procedurii de măsurare se recomandă de folosit seruri de control normale și patologice.

Se recomandă stabilirea sistemului intern de control în laboratorul dat.

## PRECAUȚII

Setul este destinat numai pentru diagnosticare **in vitro**.

Probele pacienților vor fi considerate ca material potențial contagios și se vor prelucra analogic celor contagioase.

La utilizarea setului se vor respecta regulile de securitate prevăzute pentru lucrul cu substanțe toxice.

## PREPARAREA REAGENȚILOR DE LUCRU

Reagenții sunt gata pentru utilizare.

## METODA DE LUCRU

Metoda:	punct final
Lungimea de undă:	480 (440-500) nm
Lungimea drumului optic:	1 cm
Temperatura:	16-25°C/37°C
Instalarea zero:	după Reactiv

1. Reagenții se vor încălzi la temperatura camerei (16-25)°C.

2. Se va pipeta în eprubetele marcate:

Reactiv Standard	Blanc 1,0 ml	Standard 1,0 ml 10 $\mu$ l	Proba 1,0 ml
Standard	-	10 $\mu$ l	-
Proba	-	-	10 $\mu$ l

NB: Volumul reagentului, standardului și probei poate fi schimbat proporțional conform volumului de lucru a cuvei analizatorului folosit.

3. Se va amesteca bine și se va incuba 5 min la 37°C sau la temperatura camerei (15-25°C).

4. Se va nota absorbția Standardului ( $A_{St}$ ) și Probei ( $A_{Pr}$ ) la 480 (440-500) nm contra Blancului. Culoarea este stabilă nu mai puțin de 30 min.

## CALCUL

Concentrația clorului ( $C_{Pr}$ ) în probă se calculează utilizând formula:  $(A_{Pr} / A_{St}) \times C_{St} \times K_d = C_{Pr}$

La utilizarea Chloride Standard pentru calibrare:

$$\frac{A_{Pr}}{A_{St}} \times 125 = \text{mmol/l clorură în probă}$$

Pentru probele de urină 24 h:

$$\frac{A_{Pr}}{A_{St}} \times 125 \times \text{volumul (dl) urina/24 h} = \text{mmol/24 h clorură}$$

## CARACTERISTICI METROLOGICE

Limita sensibilității: 1,13 mmol/l.

Limita linearității: 130 mmol/l. Pentru valori mai ridicate proba se va dilua cu soluție fiziologică 1+1, rezultatul se va înmulți la 2.

Reproductibilitatea în limitele perioadei:

Concentrația medie	CV*	n*
90,7 mmol/l	1,3 %	10
106,5 mmol/l	1,0 %	10

- Reproducibilitatea de la perioadă la perioadă:

Concentrația medie	CV*	n*
92,2 mmol/l	1,8 %	10
108,8 mmol/l	1,17 %	10

\* CV- coeficientul de variație; n- numărul de determinare.

Sensibilitatea: 1 mmol/l = 0,006 A.

**Precizie:** Rezultatele obținute la utilizarea reagenților respectivi nu au demonstrat diferențe sistematice în comparație cu alți reagenți comerciali. Rezultatele obținute prin testarea 15 probe au fost următoarele: Coeficientul de corelație (r): 0,98988.  $Y = 0,949x + 5,914$

**Interferențe:** Trigliceride până la 6 g/l, bilirubina până la 120 mg/dl, albumina până la 150 g/l nu influențează rezultatul. Hemoliza, cit și alte preparate și substanțe medicamentoase pot influența rezultatul<sup>3</sup>.

Caracteristicile metrologice date au fost obținute utilizând analizorul. Rezultatele pot varia în dependență de echipamentul utilizat sau procedura de determinare. Aceste caracteristici metrologice au fost obținute la utilizarea analizorului. Rezultatele pot varia în dependență de echipamentul utilizat sau procedura de determinare.

## BIBLIOGRAFIA

- Louis Miller W.G. Chloride. Kaplan A et al. CLIN Chem The C.V. Mosby Co. St. Toronto. Princeton 1984; 1059-1062.
- Ibbott F A. et al. New York Academic Press 1965; 101-111.
- Schoenfeld R G et al. Clin Chem 1964 (10); 533-539.
- Levinson S S. et al. In Faulkner WR et al editors. (9) AACCC 1982: 143-148.
- Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 2nd edition. Burtis CA, Ashwood ER. WB Saunders Co., 1994.

## PARAMETRII DE BAZĂ DE PROGRAMARE PENTRU ANALIZATOARELE BIOCHIMICE

Tipul analizatorului	Oricare
Metoda de măsurare	Punct final
Lungimea de undă, nm	480 (440-500)
Măsurare contra	Reactiv
Temperatura reacției	37°C/15-25°C
Unitatea de măsurare	mmol/L
Numărul de cifre după virgulă	0
Concentrația standardului, mmol/l	125
Raportul reagent/probă ( $\mu$ l/ $\mu$ l)	100:1
Durata reacției, min.	5
Limita maximă a absorbției reactivului contra apei, A	0,15
Limita minimă a absorbției reactivului contra apei, A	0
Limite de liniaritate, mmol/l	1,13 - 130
Valoarea maximă a normei, mmol/l	95
Valoarea minimă a normei, mmol/l	115

Simboluri marcate pe ambalajul consumatorului EN 15223-1:2012

**IVD** - destinat pentru diagnosticarea «in vitro»

**REF** - numărul de catalog al produsului

**Lot** - numărul seriei

- data producerii

- expiră la

- numărul de teste

- se va citi instrucțiunea înainte de utilizare

- intervalul temperaturii de păstrare a setului

- denumirea producătorului setului

**EC REP** - reprezentant autorizat în UE: QARAD B.V., Flight Forum 40, 5657 DB, Eindhoven, The Netherlands