



# Sodiu-DAC.Lq

Set de reagenți pentru determinarea sodiului prin metoda fotometrică cu acetat de uranil  
SF 15796482-003:2019

## Instrucțiunea de utilizare

Numai pentru diagnosticare «in vitro» A se păstra la 2-22°C



Cod N°	Componente	N° de înregistrare RM
3078S50	RA 1x50 ml+RB 1x50 ml+St 1x4 ml	DM000104405
3078S250	RA 1x250ml+RB 1x250ml+St 1x4ml	DM000104406

### DESTINAȚIA

Setul este destinat pentru determinarea cantitativă a sodiului în ser și plasmă. Se recomandă de utilizat anticoagulanți care nu conțin sodiu (litiu, calciu, magneziu heparină).

### PRINCIPIUL METODEI

Sodiul, în reacția cu acetat de uranil și magneziu se precipită, formînd sarea acetat triplu de magneziu-uranil-sodiu. Surplusul de uraniu reacționează cu tioglucolat formînd complex de culoarea galben-marou. Diferența dintre densitatea optică a Blancului (fără depunere) și densitatea optică a probei reacționate, măsurate la lungimea unei 405 nm, este proporțională concentrației de sodiu<sup>1,2</sup>.

### CARACTERISTICI DIAGNOSTICE

Sodiu – unul din cei mai răspîndiți cationi din lichidul extracelular. Este legat cu clor și bicarbonat la reglementarea echilibrului acid-bază. O alta funcție a sodiului este menținerea presiunii osmotice a lichidului din organism și evitarea pierderilor mari de lichid, contribuie la menținerea sensibilității mușchilor și permeabilității celulelor.

Sursa de bază de sodiu în organism – clorura de sodiu, care se află în alimente. O treime de sodiu se găsește în schelet, restul în lichidul extracelular.

Nivelul sodiului se micșorează cu 1,5-3,0 mmol/l la mărirea concentrației de glucoză cu 100 mg/dl.

Na < 120 mmol/l provoacă slăbiciuni; < 110 mmol/l – paralizie bulbară sau pseudobulbară; 90-105 mmol/l provoacă simptome nevrotice. Concentrațiile > 155 mmol/l pot prezenta simptome cardiace și renale în deosebi la micșorarea volumului plasmei. Valorile > 160 mmol/l sunt potențial periculoase pentru sănătate.

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

### COMPONENȚA SETULUI

<b>Reagent A</b>	
Acetat de uranil	19 mmol/l
Acetat de magneziu în etanol	140 mmol/l
<b>Reagent B</b>	
Tioglicolat de amoniu	550 mmol/l
Amoniac	550 mmol/l
<b>Toxic!</b> Evitați contactul cu pielea și mucoasele!	
<b>Sodium Standard</b>	150 mmol/l

Calibrarea cu standard de apă poate fi cauza erorilor sistematice. Se recomandă de folosit calibratorul pe bază de ser.

### PĂSTRAREA ȘI STABILITATEA REAGENȚILOR

Reagenții sunt stabili la 2-22°C în întuneric într-o formă închis ermetic pînă la data indicată pe etichetă.

La depunerea precipitatului în **Reagent A**, se va încălzi la 37°C pînă la dizolvarea precipitatului.

### PROBE

#### Ser (plasmă).

Sodiu este stabil la 15-30°C 24 ore, la 2-8°C - 2 săptămîni<sup>2</sup>.

### VALORI DE REFERINȚĂ

**Ser, plasmă: 135-155 mmol/l<sup>2</sup>.**

Aceste valori sunt orientative.

### ECHIPAMENT ADIȚIONAL

Analizor, spectrofotometru sau fotometru cu filtrul 365/405 nm. Centrifugă 4000 rot/min. Taimer.

Dozatoare 20 µl și 1000 µl.

### 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

### 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.

### PREPARAREA REAGENȚILOR DE LUCRU

Reagenții sunt gata pentru utilizare.

### METODA DE LUCRU

Metoda:	punct final
Lungimea de undă:	405 (±10) nm
Temperatura:	25°C/37°C
Blanc:	de apă distilată

1. Se va pipeta în eprubetele de centrifugă marcate cu volum nu mai puțin de 3 ml:

	Blanc	Standard	Test
<b>Reagent A</b>	1,0 ml	1,0 ml	1,0 ml
<b>Apă distilată</b>	20 µl	-	-
<b>Sodium Standard</b>	-	20 µl	-
<b>Proba</b>	-	-	20 µl

2. Se vor agita și se vor agita bine, se va incuba 5 minute la 16-25°C, apoi eprubetele se vor agita încă odată timp de 60 sec și se vor incuba timp de 30 min în întuneric la 16-25°C.

*Insuficiența de amestecare sau centrifugare poate conduce la scăderea rezultatelor.*

3. Eprubetele se vor supune centrifugării în decurs de 10 minute la 4000 rot/min. La scoaterea din centrifugă se va evita tulburarea precipitatului.

4. Se va introduce în eprubetele marcate curate cu **Reagent B** supernatantul din eprubetele cu **Reagent A**, coborînd vârful în soluție și se va spăla capătul de 2 ori:

	Blanc	Standard	Test
<b>Supernatant</b>	20 µl	20 µl	20 µl
<b>Reagent B</b>	1,0 ml	1,0 ml	1,0 ml

5. După incubarea în timp de 3 min la 37°C se va nota absorbția **Blancului (A<sub>B</sub>)**, **Standardului (A<sub>St</sub>)** și **Testului (A<sub>T</sub>)** la lungimea unei 405 nm contra apei distilate.

### CALCUL

Concentrația sodiului (C<sub>T</sub>) în probă se va calcula prin formula:

$$\frac{A_B - A_T}{A_B - A_{St}} \times C_{St} = C_T$$

*Exemplu de calcul:* **Standardul** cu concentrația sodiului 150 mmol/l indică absorbția pură 0,30, iar **Testul** și **Blancul** indică absorbția pură corespunzător 0,32 și 0,65. În acest caz concentrația sodiului în probă se va calcula în felul următor:

$$(0,65-0,32)/(0,65-0,3) \times 150 = 141 \text{ mmol/l.}$$

### CARACTERISTICI METROLOGICE

- **Limita linearității:** 300 mmol/l.

- **Coefficientul de variație:** cel mult 2,5 %.

**Interferențe:** concentrația de calciu, cloruri și potasiu în sânge care depășește de 3 ori valorile normale, cât și concentrația de fosfor care depășește valorile normale de 5 ori nu influențează procedura de determinare.

### BIBLIOGRAFIA

- Guder, W.; Hoffmann G.; Oppitz K. H.: Normalbereiche Klin. Chem. Befunde in den Krakenhäusern Munchens (1982)
- Trinder, P.: Analzst 76 (1951), 596.

### PARAMETRII DE BAZĂ DE PROGRAMARE PENTRU ANALIZATOARELE BIOCHIMICE

Tipul analizatorului	Oricare
Metoda de măsurare	Punct final
Lungimea de undă, nm	405 (±10)
Măsurare contra	apă distilată
Temperatura reacției	25/37°C
Unitatea de măsurare	mmol/l
Numărul de cifre după virgulă	0
Concentrația standardului, mmol/l	150
Raportul reagent/probă (µl/µl)	50:1
Durata reacției, min.	3
Limita maximă a absorbției reactivului contra apei, A	-
Limita minimă a absorbției reactivului contra apei, A	0
Limite de liniaritate, mmol/l	0 - 300
Valoarea maximă a normei, mmol/l	155
Valoarea minimă a normei, mmol/l	135

**Simboluri marcate pe ambalajul consumatorului** EN 15223-1:2012

- destinat pentru diagnosticarea «in vitro»
- numărul de catalog al produsului
- numărul seriei
- data producerii
- expiră la
- numărul de teste
- se va citi instrucțiunea înainte de utilizare
- 22°C - 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

