

Prin prezenta se solicită analizator biochimic cu următoarea  
**SPECIFICARE TEHNICĂ :**

**CARACTERISTICI GENERALE:**

- $\geq 50-70$  de teste efectuate simultan și min.
- Minim 3 teste pentru ioni
- Sistem de auto spălare
- Interfața bidirecțională
- Prioritate a probelor de urgență STAT ( la orice moment și în număr nelimitat)
- Principiul de măsurare – absorbantă fotometrică, turbidimetrie
- Probe folosite: ser, plasmă, urină, LCR SI HEMOLIZA
- Analizorul de biochimie este complet configurat
- Metodologie: end-point, end point cu blanc, fixed-time, cinetic, cu un, doi, trei, patru reactivi , monochromatic/bicromatic.
- Analizorul asigură transabilitatea reactivilor, calibratorilor, controalelor și metodelor de lucru
- Programare: sistem deschis ,definește profilul și calculează chimic
- Gama de analize efectuate:
  - **Hepatic:** ALT, AST, ALP, GGT, D Bil, T Bil,
  - **Renal :** UREA, CREA, Microalbumine,
  - **Electroliti:** K, Na, CO, Cl, **Ioni anorganici:** Ca, Mg, P
  - **Cardiac** CK, CK MB, LDH,
  - **Lipide:** Col TG, HDL-C, LDL-C, APOA1, APOB, LP (a),
  - **Lipaza o Pancreatic:** Alfa AMY, LIP, Amilaza pancreatică , Fosfataza acidă
  - **Diabet:** GLU PAP, GLU HK, HbA1c,
  - **Reumatism:** CRP, RF, ASO
  - **Imune:** IgA, IgG, IgM,
- Locul probelor:  $\pm 60-90$  de poziții pentru tuburi primare 5,7,10 ml și cupe de probe.
- Cititor de coduri de bare încorporate pentru toate pozițiile de probe
- Volumul probei: 1,5-45  $\mu$ L din 0.1 $\mu$ l în 0.1 $\mu$ l ( tuburi maturi + tuburi pediatrice)
- Detecție automată a nivelului de lichid ( proba) , detectivă cheag de sânge, alertă pentru probele hemolizate, icterice și lipemice, protecție anticoliziune, detecție coliziune pe verticală
- Avertizare asupra lipsei probei , a validității on board a probelor.
- Încărcare continuă cu probe în timpul sesiunii de lucru
- Spălarea acului de probă se face automat , atât interior cât și exterior
- Diluția probelor: pre-dilutie și postdilutie automată a probelor
- Diluția probelor se face în cuvă, în cazul oricărei anormalități a acestora- probe neliniară, insuficientă ser, valori ridicate ale concentrației, etc.
- Identificare probei: cu cititor de cod de bare.
- Se atenționează asupra lipsei de probă, a validității on-board a probelor
- Se permite completarea volumului de probă în timpul lucrului
- **Analizatorul biochimic să nu necesite stație de epurare a apei și să fie dotat cu vase adaptate cu H<sub>2</sub>O, spălător, deșeuri.**

**COMPARTIMENT REACTIVI:**

- Detecție automată a nivelului de lichid, calcul automat al volumului de reactiv rămas și numărul de teste disponibile, protecție împotriva coliziunii.
- Spălarea acelor de reactivi se face automat , atât interior cât și exterior
- Locul reactivilor:  $\pm 50-80$  poziții în compartimentul de refrigerare  $2-10\text{ C}$
- Volumul de reactiv:  $10 -200\ \mu\text{L}$ . Cantitatea din  $0,50\ \mu\text{l}$  în  $0,50\ \mu\text{l}$
- Preîncălzirea reactivului înainte de pipetarea serului
- Analizorul folosește cuve tip pentru reactivi de **10 ml, 25 ml, 50 ml.**
- **Rotor sa fie reutilizabil, cu capacitatea  $\pm 10\ 000$  de teste**
- Dacă una din pozițiile de reactivi , rămâne fără reactiv de testare, aparatul va testa următorul test , întorcându-se la acesta în momentul în care se va adăuga reactivul lipsă.
- Sistem de monitorizare a volumului de reactiv existent
- Sistem de alarmă în cazul volumelor mici, a reactivilor expirați sau în cazul lipsei de reactivi
- Aparatul oferă informații cu privire la numărul de teste ce pot fi lucrate cu volumul de reactiv aflat onboard
- Cititor de coduri de bare pentru reactivi , incorporate

#### **SISTEM DE REACȚIE :**

- Rotorul de reacție – reutilizabil
- Cuvă: lungime optică  $5\ \text{mm}$
- Volumul de reacție: minim  $100$  și maxim  $300\ \mu\text{l}$
- Temperatura de operare:  $37\pm 0,1\ \text{°C}$
- Sistemul de amestecare: amestecarea independentă prin cele 2 sisteme

#### **SISTEMUL OPTIC:**

- Sursa de lumină: lampă cu halogen -tungsten
- Fotometrie: reversie optică, loc pentru fibră statică fotometrică
- Lungimi de undă (  $12$  ) :  $340\ \text{nm}$ ,  $380\ \text{nm}$ ,  $412\ \text{nm}$ ,  $450\ \text{nm}$ ,  $505\ \text{nm}$ ,  $546\ \text{nm}$ ,  $570\ \text{nm}$ ,  $605\ \text{nm}$ ,  $660\ \text{nm}$ ,  $700\ \text{nm}$ ,  $740\ \text{nm}$ ,  $800\ \text{nm}$ .
- Intervalul de absorbție: de la  $0$  la  $3.3\ \text{abs}$  (conv.de  $10\ \text{mm}$ )
- Rezoluție:  $0.0001\ \text{Abs}$

#### **MODULUL ISE Parametrii – Na, K, Cl, Li, CO**

- Tip probă : ser, plasmă, urină
- Volum probă utilizat- ser și plasma  $70\ \mu\text{l}$  , urină diluată  $140\ \mu\text{l}$
- Reagent pack Na/K/Cl, **CO**
- Soluții de spălare + control modul ioni

#### **CONTROL ȘI CALIBRARE :**

- Mod de calibrare: One point linear, two point linear, multi-point linear, Logit-Log 4P, Logit-Log 5P, Exponențial , Polynomial ,Parabola, Spline
- Calibrările pot fi arhivate , existând astfel posibilitatea ca noile calibrări să fie comparate cu datele măsurate.
- QC este un test zilnic, obligatoriu , cel puțin  $1$  dată pe zi..

- Soft de control: Westgard multirule, cumulative sum check, twin plot
- Se pot define 2 tipuri de controale pe test

### **TIPĂRIREA REZULTATELOR ȘI MANAGEMENTUL DATELOR:**

- **Imprimanta inclusa**
- Tipărirea rezultatelor se poate face automat sau la cerere, posibilitate de raportare rapidă
- Rezultatele pot fi imprimate pe imprimantă sistemului său pe o imprimantă din rețea
- Se asigură date statistice despre numărul de teste/ calibrări/controale/ repetări diluții efectuate zilnic și la interval de timp

### **UNITATE DE OPERARE :**

- Sistem de operare original: Windows 8 64-BIT
- Interfață: RS 232 • Network Port • USB /parallel port
- **Soft - uri originale pentru protocoalele de operare ale proceselor tehnologice de lucru cu reagent// controale// calibratori**
- Introducerea datelor manual, folosind tastatură, mouse, cititor de coduri de bare- opțional sau prin conexiune on-line la rețeaua de gestiune de date
- **Calculator//monitor (all – in - one) monobloc încorporat**
- **Monitor touchscreen încorporat în analizator**
- **Touchscreen – ul de navigare/operare sa fie integrat, sa fie de la producatorul identic**

**Condiții de lucru, sursă de curent: Ac 200v ± 10% , 50/60±3 Hz, Bateria De Ups Inclusa 2  
Temperatură: 15-30 °c Umiditate: 35-85 %,0 Kva**