

Saturno 180



Saturno 180 este un analizor de biochimie ce utilizeaza tehnologiile de ultima generatie. Foloseste un software usor de utilizat, cu operatiuni simplificate si este dedicat laboratoarelor mici si medii.

Dupa 45 de ani de experienta si cu mii de analizoare ce functionaza in toata lumea, am conceput Saturno 180, un analizor de biochimie simplu de utilizat si extrem de fiabil.

Caracteristici

Saturno 180	este un analizor de biochimie Random Access controlat in totalitate prin intermediul unui computer. Sistemul este "orientat catre pacient", adica va efectua toate analizele primului pacient introdus inainte de a incepe pacientul nr. 2, cu eliberarea imediata a rezultatelor.
Viteza	180 teste/h + 90 de electroliti. In total 270 teste/h
STAT(urgente)	sunt procesate in 10 minute de la pornire, fara a interfera cu testele de rutina.
Capacitate	24 tuburi principale sau cupe mici, pe un singur disc refrigerat. Fiecarui tub ii corespunde o cupa pentru predilutie automata, daca este necesar.
incarcare continua a probelor	fiecare proba poate sa fie programata in timp ce analizorul este in functiune si este identificata automat de cititorul de coduri de bare (optional).
un singur disc	probe, reactivi, controale, calibratori, standarde sunt depozitati in acelasi disc refrigerat. Discul este detasabil
Pana la 240 pacienti	pot fi programati simultan
Dilutie automata a probelor	daca este necesar
36 pozitii pentru reactivi	discul refrigerat contine 36 pozitii pentru reactivi (5, 10, 20 si 40 ml) pentru a procesa 36 metode cu un singur reactiv sau 18 metode cu doi reactivi
Volum reactiv	este masurat in fiecare recipient si numarul testelor executabile sunt calculate si afisate pe ecran.
Identificare probe	cititor coduri de bare (optional).

Identificare reactivi	cititor coduri de bare (optional)
Operatiune autonoma	dupa ce pacientii sunt programati, toate operatiunile sunt complet automate. Cuvele de reactie sunt spalate su uscate automat pentru a asigura functionarea continua.
Incubarea	are loc in cuve quartz la 37°C, ceea ce asigura un control perfect al temperaturii de reactie.
Citire directa	cuvele de reactie sunt, de asemenea, folosite ca si cuve de citire. Masuratoarea are loc la fiecare 24 de secunde datorita unui fotometru integrat cu 8 lungimi de unde diferite.
Display grafic	posibilitate de afisare si printare a curbelor de reactie pentru fiecare test efectuat, curbele de calibrare si Quality Control.
Statistici	testele efectuate sunt stocate si impartie in numar de Standarde, Controale si Blank-uri.
Erori/avertismente	sunt afisate toate erorile/avertismentele din ultimele 90 de zile.
Modul ISE	Na, K, Cl (optional)
Repetare automata	daca este activata, toate testele care sunt in afara liniaritatii sunt repetate in mod automat.
Ac de pipetare	Senzorul ce detecteaza nivelul lichidului si mixerul asigura omogenitatea in reactie. Sistemul de spalare intern si extern elimina orice urma de contaminare.
Volum reactive	300 µl sunt suficienti pentru a efectua orice test.
Tastatura	conectata la sistem pentru programarea facila a pacientilor.
Software	sistemul de prezentare simplifica orice operatiune. Include un program de ajutor on-line
Sistem deschis	utilizatorul poate sa programeze un numar nelimitat de metode, standarde, controale, calibratori. Posibilitate programare metoda, derivata din calculul matematic a testelor efectuate (ex. ratia A/G).
Control calitate online	pentru control si precizie in timpul standardizarii si a rutinei zilnice. Sunt stocate ultimele 60 de zile.
Rapoarte pacienti	pot fi personalizate de utilizator si printate.
Introducere teste externe	permite introducerea testelor efectuate manual sau pe alt analizor, pentru a putea printa un raport complet al pacientului.
Arhiva pacienti	capacitate de stocare de 80 GB sau mai mult.
Comunicare in timp real	prin intermediul unui computer.

Interfata bi-directionala	interfata RS232/C sau port USB.
----------------------------------	---------------------------------



Descriere analizor

Sistemul este divizat in doua parti:

- analizorul Saturno 180
- periferice: monitor tastatura mouse si printer

Analizorul este format din doua module de baza:

Discul refrigerat pentru probe si reactivi - contine un singur disc complet refrigerat. Refrigerarea probelor este, de asemenea, o caracteristica a lui Saturno 180, caracteristica ce in mod normal poate fi gasita la analizoarele cu productivitate mai mare.

Discul contine probe, reactivi, calibratori, STAT si standarde dupa cum urmeaza:

- 36 pozitii pentru reactivi (5, 10, 20 si 40 ml) pentru un total de 36 teste cu un singur reactiv sau 18 teste cu doi reactivi.
- 24 tuburi primare (12.5x75) + 24 cupe pentru dilutii.

- 10 pozitii pentru standarde + 10 pentru dilutii.
- 2 pozitii pentru controale + 2 pentru dilutii.
- 1 pozitie pentru STAT (urgente) + 1 pentru dilutie.

Sistemul de masurare

Este compus dintr-o placa cu 39 de cuve de quartz cufundat intr-o baie termostata la 37°C, un fotometru cu 8 lungimi de unda (de la 340 la 700nm) si un sistem ce spala si usuca cuvele de reactie pentru a asigura functionarea continua.

Inainte de a incepe testarea propriu-zisa, acul de pipetare aspira reactivul si il transfera in cuvele de reactie pentru a masura absorbanta. Dupa perioada de incubare aceeaasi cuva este adusa in pozitia de citire a fotometrului si este detectat reactivul blank. Acest lucru se face pentru fiecare proba. Acul de pipetare este spalata intern si extern dupa fiecare operatiune. In acest moment, acul de pipetare aspira proba si o amesteca cu reactivul incubat care a ajuns la temperatura de 37°C.

Analizorul are un ciclu de 24 de secunde, iar in timpul fiecarui ciclu:

- un test este pregatit
- o cuva este spalata si uscata
- discul se roteste pentru a plasa cuva de reactie in fata fotometrului pentru masurarea probei. Astfel, fiecare proba este masurata la fiecare 24 de secunde pe perioada incubarii.

Operatiunea este orientata spre pacient. Raportul complet al pacientului este printat de indata ce rezultatele pentru pacientul respectiv sunt disponibile. Toate datele pacientilor, calibrarile analizorului si graficele sunt stocate pe hard disk. Sistemul va permite sa programati un numar nelimitat de metode, profile, standarde, calibratori si ser de control. Un program de mentenanta si ajutor ghideaza utilizatorul pas cu pas diferite faze de lucru.

Specificatii tehnice

Operare: Random Access

Metode: End Point, Fixed Time, Kinetic, IR-End Point, IR-Fixed Time, IR-Kinetic,

Calcul: Factor, Standard, Point To Point, Liniar, Quadric, Cubic, Cubic Spline, Tetric, Lagrange, Log/Logit4, Log/Logit5, Exponential, Sigmoid.

Preparare: mono-reactiv, bi-reactiv, pre-mix, Post R2, Differential Fix, Differential Variable, Differential Mono.

Arhivare metode: pot fi programate un numar nelimitat de metode. Metodele sunt disponibile prin intermediul unei parole.

Fotometru: 8 filtre de la 340 la 700nm.

Detector: fotodioda

Lampa: halogen (20W) de lunga durata si pre-calibrata.

Volum reactiv: 300 μ l. Nu este nevoie ca reactivul sa fie preincalzit deoarece acesta este pipetat intr-o cuva termostata la 37°C, inainte de adaugarea probei. In acest timp sistemul efectueaza testul blank pentru fiecare reactiv.

Refrigerare: discul pentru probe, calibrator, standarde, control si reactiv este refrigerat prin efectul Peltier. Tava este detasabila.

Container reactivi: disponibil in patru dimensiuni: 5, 10, 20 si 40 ml.

Reactivi: 36 pozitii on-line, cu verificare volum, stabilitate si alarma in cazul in care lipseste reactivul.

Probe: In total 74 pozitii. 24 pozitii pentru tuburi primare (12.5x75) sau cupe mici pentru incarcare continua. 24 pozitii pentru dilutii plasate langa fiecare proba.

Standard: 10 pozitii + 10 pentru dilutii.

Control: 2 pozitii +2 pentru dilutii.

STAT/Urgente: 1 pozitie + 1 pentru dilutie.

Cititor coduri de bare: identificare porbe si reactivi (optional).

Prelevarea de probe: o singura sonda atat pentru probe cat si pentru reactivi.

Acul de pipetare: senzor nivel lichid incorporat si mixer. Este atasat la bratul de pipetare printr-un sistem magnetic.

Protectie sonda: sistem de protectie impotriva impactului accidental.

Dilutor: echipat cu seringi cu durata de viata mare ce nu necesita mentenanta.

Camera analitica: Temperatura de 37°C este controlata printr-o baie termostata ce asigura stabilitatea termica si incalzirea rapida. Sistemul necesita doar 170ml de apa bidistilata

Placa analitica: contine 39 cuve de quartz. NU SE INLOCUIESC.

Spalare cuve: sistem cu doua brate independente spala si usuca automat cuvele de reactie.

Electroliti: Na, K, Cl (optional).

Viteza: 180 teste/h +ISE.

Pompa: peristaltica cu o lunga durata de viata.

Computer: Inclus, Pentium 1 GHz , 1 GHz RAM, Hard Disk > 250 Gbyte, Windows Xp Embedded industrial, serial port dublu – USB, interfata Bi-directionala

Sursa alimentare: 115/230Vac 50/60 Hz 300W.

Dimensiuni: 72x 60x 45 cm.

Greutate: 58 kg.

Nota: sistemul are un computer inclus si nu necesita unul extern.