

به نام خدا

دستور العمل و نحوه کار و نگهداری دستگاه

BS200E

گیتا نیک طب

۰۲۱-۸۸۳۴۵۷۵۴

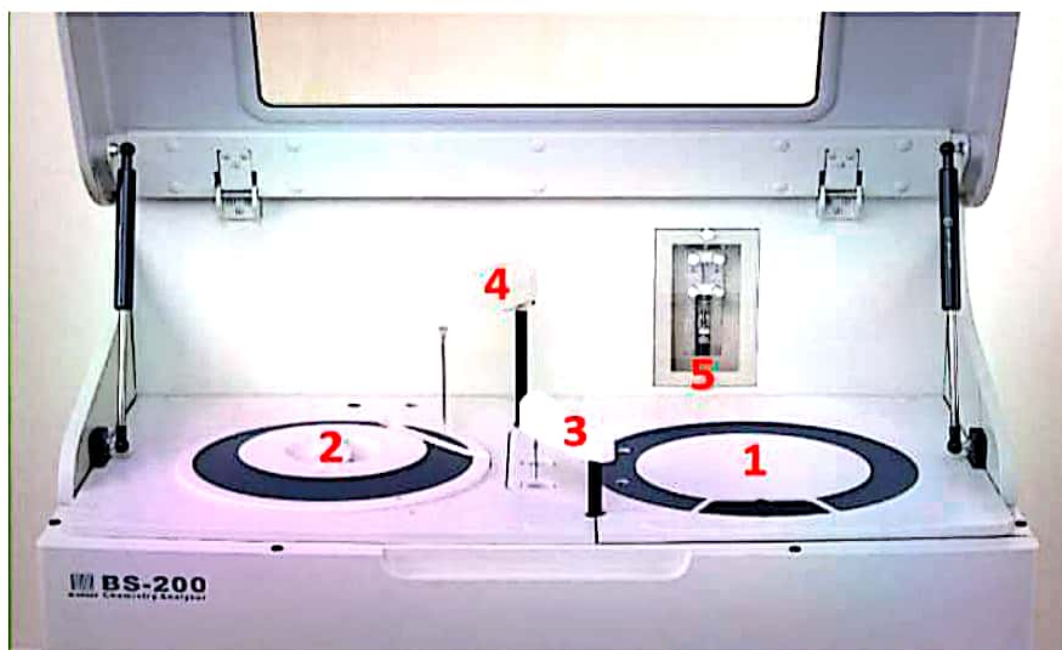
۰۹۱۲۳۹۸۵۹۳۷

((فهرست))

۳.....	اجزای دستگاه.....
۴.....	قبل از روشن کردن دستگاه.....
۴.....	روشن کردن دستگاه.....
۵.....	مراحل آماده سازی.....
۷.....	پارامترها.....
۱۳.....	ریجنت ها.....
۱۴.....	کالیبراسیون.....
۱۸.....	کنترل کیفی.....
۲۳.....	پذیرش نمونه.....
۲۴.....	مشاهده نتایج.....
۲۹.....	Setup.....
۳۱.....	Maintenance.....
۳۵.....	خاموش کردن دستگاه.....
۳۶.....	شرایط نگهداری دستگاه.....
۳۷.....	تعویض لامپ.....
۳۸.....	پیوست.....

BS200E

اجزای دستگاه:



(۱) سینی واکنش

(۲) سینی ریجنت و نمونه

(۳) میکسر

(۴) بازوی برداشت ریجنت و نمونه

(۵) سرنگ برداشت ریجنت و نمونه



قبل از روشن کردن دستگاه:

- چک کردن کابل های ارتباطی دستگاه با کامپیوتر و پرینتر
- چک کردن کاغذ پرینتر
- چک کردن مخزن آب مقطر
- چک کردن مخزن waste و تخلیه آن در صورت پر بودن
- چک کردن جایگاه های زیر در سینی ریجنت:
- ۳۹: جایگاه محلول شستشو جهت شستشو اضافه (Enhanced)
- ۴۰: جایگاه محلول رقیق سازی (آب مقطر)
- چک کردن سرنگ برداشت ریجنت و نمونه به جهت نداشتن حباب
- چک کردن پروب ریجنت - سمپل و پدال میکسر از نظر عدم خمیدگی و شکستگی و تمیز کردن آن با گاز آغشته به الکل

روشن کردن دستگاه:

- کلید اصلی دستگاه را در حالت روشن قرار دهید (سمت چپ عقب) این کلید برای برق اصلی دستگاه و یخچال ریجنت ها می باشد.
- کلید سیستمی را روشن کنید (سمت چپ جلو)
- کامپیوتر و پرینتر را روشن کنید (رزولوشن مانیتور ۱۰۲۴*۷۲۸ باشد) سپس برنامه دستگاه را اجرا کنید.

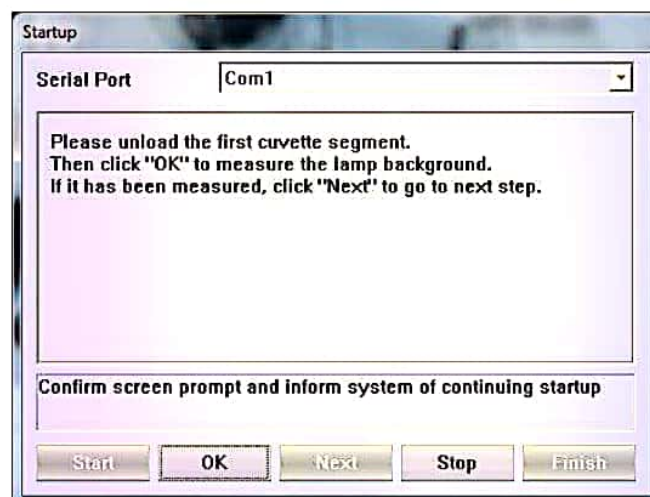
BS200E



User: Admin
Password: Admin

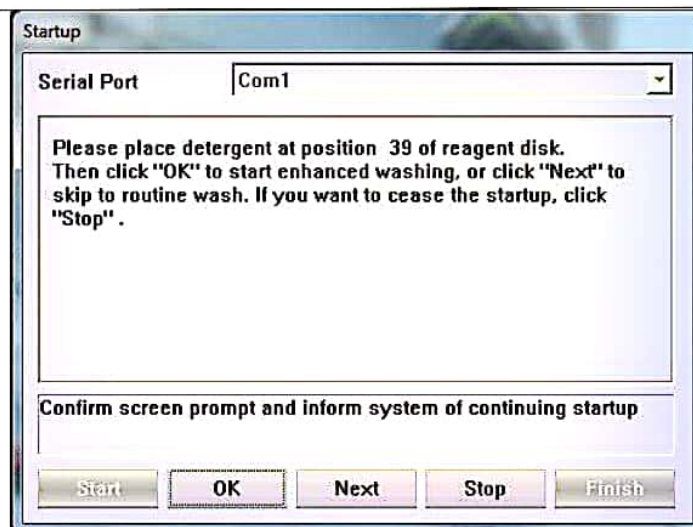
مراحل آماده سازی (Initialization):

بعد از وارد کردن نام کاربری و رمز عبور و کلیک کردن روی OK منتظر بمانید تا پنجره زیر باز شود. کووت شماره یک را از سینی واکنش خارج کرده و روی OK کلیک کنید.



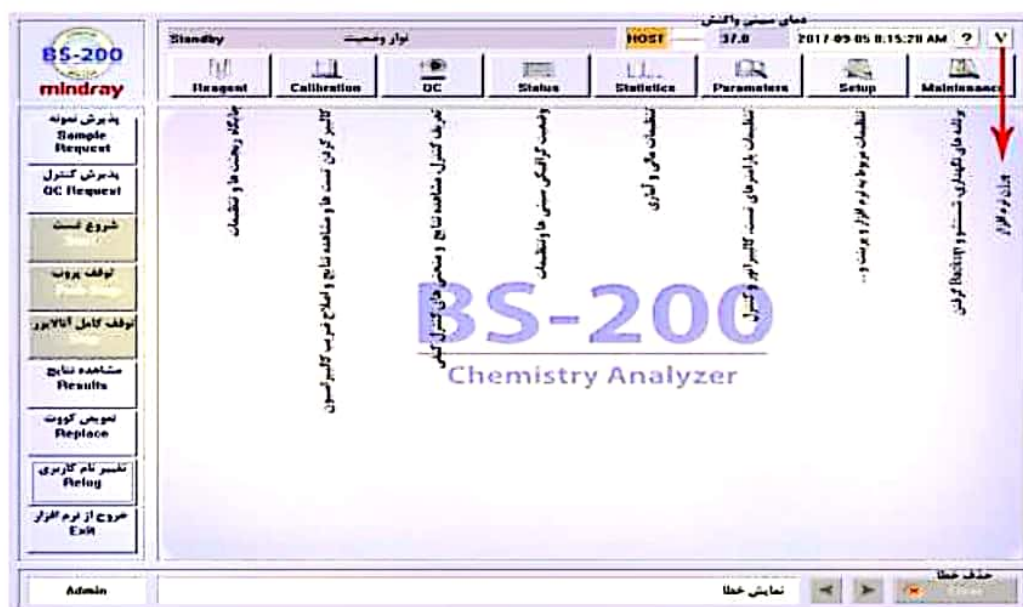
در مرحله بعد پیغامی مبنی بر شستشوی پروب با محلول جایگاه ۳۹ ظاهر می شود. در صورت کلیک روی OK اینکار انجام می شود اما اگر روی Next کلیک شود شستشوی پروب در جایگاه خود با آب مقطر انجام می شود.

BS200E



توجه: در هنگام آماده سازی اگر دستگاه به هر دلیلی متوقف شود بعد از رفع عیب باید در قسمت Maintenance و در بخش Daily Maint گزینه Startup Check را اجرا کنیم تا حالت Failure برطرف شود. در غیر اینصورت نمی توان تست انجام داد.

بعد از اتمام مراحل بالا نرم افزار وارد منوی اصلی می شود. نوار وضعیت دستگاه در حالت incubation قرار می گیرد که تا زمان به دما رسیدن دستگاه و قرار گرفتن در حالت Standby نباید خوانش تست را آغاز کرد اما می توان تنظیمات و پذیرش ها را انجام داد.



BS200E

پارامترها:

وارد کردن پارامترهای تست: اطلاعات خواسته شده را طبق دستورالعمل کیت وارد می کنیم.

The screenshot displays the BS-200E Mindray software interface. The top status bar shows 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:18:26 AM'. The main menu includes 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status', 'Statistics', 'Parameters' (selected), 'Setup', and 'Maintenance'. The left sidebar contains 'Sample Request', 'QC Request', 'Start', 'Probe Stop', 'Stop', 'Results', 'Replace', 'Relog', and 'Exit'. The 'Parameters' tab is active, showing fields for 'Test' (Creat), 'No.' (3), 'Full Name', 'Standard No.', 'Reac. Type' (Set), 'Pri. Wave' (578nm), 'Sec. Wave' (670nm), 'Direction' (Increase), 'Reac. Time' (0-18), 'Incuba. Time', 'Unit' (g/mL), 'Precision' (0.1), 'Pretreatment', 'R1' (300), 'R2' (75), 'Sample Volume' (3), 'R1 Blank', 'Mixed Rgt. Blank', 'Linearity Range', 'Linearity Limit', 'Substrate Limit', 'Factor' (2), 'Compensate', 'Slope' (1), 'Intercept' (0), 'Prozone check', 'q1', 'q2', 'q3', 'q4', 'PC', and 'Abs'. Red arrows point to the 'Creat' test name, the 'Direction' field, and the 'Reac. Time' field. The bottom of the interface has buttons for 'Add', 'Delete', and 'Clear'.

BS200E

Calibration: در این قسمت تنظیمات کالیبراسیون تست و دیگر اطلاعات لازم را وارد می کنیم.

BS-200E mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-05 8:20:55 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Test Profile Calculation Off-system Carryover

Glu urca

Parameters Reference Calibration QC

Rule روش کالیبراسیون Two-point Linear

Sensitivity

Replicates تعداد تکرار (1 تا 5) 1

Interval[day]

Difference Limit

SD

Blank Response

Error Limit

Determination coeff. 0

Calibrators

Name	Conc.
☒ Calibrator1	1.5
☒ blank	0.0

روی کالیبراتور مورد نظر کلیک کرده و در قسمت Cons. غلظت آن را وارد سپس روی OK کلیک کنید

Name blank

Conc. 0 غلظت کالیبراتور

☐ Dilute Calibrator Details

درخواست رقیق سازی کالیبراتور

Calibrators and concentration for selected test

اضافه کردن تست جدید حذف تست ثبت تغییرات لغو تغییرات

Add Delete OK Cancel

Admin

BS200E

QC: در این قسمت تنظیمات مربوط به کنترل را انجام می دهیم.

BS-200E mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-05 8:21:49 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Test Profile Calculation Off-system Carryover

Parameters Reference Calibration → QC

Glu urea

Westgard Multi-rule همه مولد را انتخاب کنید

- ☒ 1-2S
- ☒ 1-3S
- ☒ 2-2S
- ☒ R-4S
- ☒ 4-1S
- ☒ 10-X

Com. Sum Check

- ☒ 1.0, 2.7
- ☒ 1.0, 3.0
- ☒ 0.5, 5.1

QC Interval 0

Name	Mean Conc.	SD
☐ Control N	1.1	2.000
☒ Control H	2.0	2.000

کنترل موردنظر را انتخاب کنید و جدول زیر را کامل کنید

Name Control H

Mean Conc. 2 مقدار میانگین SD 2 انحراف معیار

SD=(Max - Min) / 4

Controls and concentration for selected test

اضافه کردن تست جدید حذف تست ثبت تغییرات لغو تغییرات

Add Delete OK Cancel

Admin

Clear

BS200E

:Profile



Standby
HOST 37.0
2017-09-05 8:24:10 AM ? V

Reagent
Calibration
QC
Status
Statistics
Parameters
Setup
Maintenance

Sample Request

QC Request

Start

Probe Stop

Stop

Results

Replace

Relog

Exit

Test → Profile
Calculation
Off-system
Carryover

Lipid

Routine

پروفایل های موجود

Glu
urea
Creat

انتخاب تست جهت قرار گرفتن در پروفایل

در این قسمت تست هایی که معمولاً بیشترین پذیرش را با هم دارند در قالب یک پروفایل تعریف میکنیم که هنگام پذیرش با یک کلیک همه آنها انتخاب میشوند.

Name
Routine نام پروفایل
No.
شماره پروفایل
Std. No.

Select tests to included in selected profile

ایجاد پروفایل جدید
حذف پروفایل
ثبت تغییرات
لغو تغییرات

Add
Delete
OK
Cancel

Admin

◀
▶
✖
Clear

BS200E

Calculation: برای تعریف تست های محاسباتی اطلاعات خواسته شده را طبق تصویر زیر تکمیل می کنیم.

BS-200E
mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-05 8:25:14 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Request
QC Request
Start
Probe Stop
Stop
Results
Replace
Relog
Exit

Test Profile **Calculation** Off-system Carryover

BUN Parameters Reference

Glu urea Creat

تست های محاسباتی موجود

با کلیک روی Add تست محاسباتی جدیدی ایجاد کنید. بعد از کامل کردن مشخصات جدول، تستهایی که در فرمول محاسباتی باید استفاده شوند را انتخاب کنید تا در کادر پایین سمت راست قرار گیرند. سپس با انتخاب هر کدام و کلیک روی Add to Formula، آن تست در محل نوشتن فرمول ظاهر میشود. با استفاده از صفحه کلید، فرمول موردنظر را کامل و روی Ok کلیک کنید.

Test: BUN نام تست
Test No.: 1 شماره تست
Standard No.:
Precision: تعداد رقم اعشار
Full Name: نام کامل تست
Unit: mg/dL

[urea]/2.14 محل نوشتن فرمول

0 1 2 3 4 []
5 6 7 8 9 []
+ - * / .

Clear Add to Formula

ایجاد تست محاسباتی جدید حذف تست ثبت تغییرات لغو تغییرات

Add Delete OK Cancel

Admin

BS200E

Carryover: برای حذف اثر آلودگی تست قبل می توان شستشوی اضافه برای پروب و کووت ها در نظر گرفت.

The screenshot shows the BS-200E Mindray software interface. The top bar includes the logo, version (Demo Version), host name, and date/time. The main menu has icons for Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters (selected), Setup, and Maintenance. The left sidebar contains buttons for Sample Request, QC Request, Start, Probe Stop, Sleep, Results, Replace, Relog, and Exit. The main window is titled 'Test' and shows a list of tests on the left: ALL, Glu_R1, urea_R1, urea_R2, Creat_R1, and Creat_R2. The right pane displays the 'Carryover' settings for the selected test. It includes a table with columns for ALL, Glu_R1, urea_R1, urea_R2, Creat_R1, and Creat_R2. Below the table, there is a section for 'Select a test that you want to view or change the carryover relationship' with buttons for 'ثبت تنظیمات' (Save Settings) and 'لغو تنظیمات' (Cancel Settings). The bottom bar has an 'Admin' button and navigation controls.

Test | Profile | Calculation | Off-system → Carryover

ALL Glu_R1 urea_R1 urea_R2 Creat_R1 Creat_R2

جدول تست های تأثیر گذار

بعد از انتخاب تست تأثیر گذار و تست تأثیر پذیر روی Ok کلیک کنید. به عنوان مثال:

حالت ۱: یعنی بعد از همه تست ها و قبل از تست های قند و اوره، پروب با محلول شستشوی جایگاه ۳۹ و پدال میکسر با آب مقطر شستشو داده میشوند.

حالت ۲: یعنی بعد از تست قند و قبل از تست اوره پروب و پدال میکسر شستشو داده میشوند.

حالت ۳: یعنی بعد از تست کراتینین و قبل از همه تست ها پروب و پدال میکسر شستشو داده میشوند.

ALL Glu_R1 urea_R1 urea_R2 Creat_R1 Creat_R2

جدول تست های تأثیر پذیر

Select a test that you want to view or change the carryover relationship

ثبت تنظیمات لغو تنظیمات

Admin

BS200E

ریجنت ها:

تعیین جایگاه ریجنت: در این قسمت می توان جایگاه ریجنت ها را مشخص و ویرایش کرد.



Standby
HOST
37.0
2017-09-05 7:57:29 AM
?
V

Reagent
Calibration
QC
Status
Statistics
Parameters
Setup
Maintenance

Sample Request

QC Request

Start

Probe Step

Stop

Results

Replace

Re-log

Exit

Reagent Setup

Test	Tests Left	Reagent...	Inventor...	Inventory...	Pos...	Estim...	Exp...
Glu	195	R1	40000.0	195	1-1	0.0	2018...
urea	131	R1	40000.0	131	1-2	0.0	2018...
		R2	20000.0	250	1-3	0.0	2018...

در این قسمت برای تست های تعریف شده جایگاه مشخص میکنیم یا میتوان اطلاعات تست هایی که قبلا تعریف شده است را تغییر داد.

Reagent Information
Test: Glu انتخاب تست
R1: انتخاب جایگاه - شماره سینی
Position: 1 1
Bottle Type: 40ml پاتل اندازه
Estimated: 0
Exp. Date: تاریخ انقضا
Lot No.: شماره تولید ریجنت
Bottle No.:
Bar Code:

R2
Position: . .
Bottle Type: .
Estimated:
Exp. Date: 2018-09-04
Lot No.:
Bottle No.:
Bar Code:

OK
Cancel

BS200E

کالیبراسیون:

تعریف کالیبراتور:

Standby

HOST

37.0

2017-09-05 7:52:59 AM ? V

Reagent

Calibration

QC

Status

Statistics

Parameters

Setup

Maintenance

Sample Request

QC Request

Start

Probe Stop

Stop

Results

Replace

Relog

Exit

Calibration Request

Results

Calibrator

Calibrators

Name	Lot No.	Position	Exp. Date	Level
Calibrat...	Lot No.	1-39	2018-09...	Medium
blank	Lot No.	1-40	2018-09...	Medium

در این قسمت میتوان کالیبراتورهای قبلی را ویرایش یا حذف و یا کالیبراتور جدید اضافه کرد

Calibrator Information

Name

نام کالیبراتور

No.

شماره کالیبراتور

Exp. Date

تاریخ انقضا

Lot No.

شماره تولید کالیبراتور

Position

1

40

Level

نوع کالیبراتور

جایگاه کالیبراتور

شماره سینی

Add

Delete

OK

Cancel

افزودن کالیبراتور جدید

حذف کالیبراتور

تایید تنظیمات

لغو تنظیمات

Tests

Test	Concentration
Glu	0.0
urea	0

با انتخاب هر تست، در جدول پایین مشخصات مربوطه را طبق دستورالعمل کالیبراتور وارد کنید

Conc.

0

غلظت کالیبراتور

Admin

←

→

Clear

توجه: بعد از تعریف کردن کالیبراتور باید در قسمت Parameters در بخش Calibration کالیبراتورهای مربوط به تست مورد نظر انتخاب شوند.

BS200E

درخواست کالیبراسیون:

BS-200
mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-05 7:55:38 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Request QC Request Start Probe Stop Stop Results Replace Relog Exit

Calibration Request Results Calibrator

درخواست همزمان ریجنت بلانک و کالیبراسیون

Request Type
☒ Calibration ☐ Rgt. Blk. ☐ Calib.+Rgt. Blk.

درخواست ریجنت بلانک

Calibrators

Name	Position	Inventory...	Estimated
Calibra...	1 - 39	6380.5 ul	0.0 ul
blank	1 - 40	6380.6 ul	0.0 ul

مشاهده کالیبراتورهای تعریف شده برای هر تست

Tests
 Glu urea

درخواست کالیبراسیون

روی تست مورد نظر کلیک کنید تا به رنگ آبی و جهت کالیبراسیون انتخاب شود

Select tests you want to calibrate

تایید پذیرش لغو پذیرش تغییر جایگاه کالیبراتور

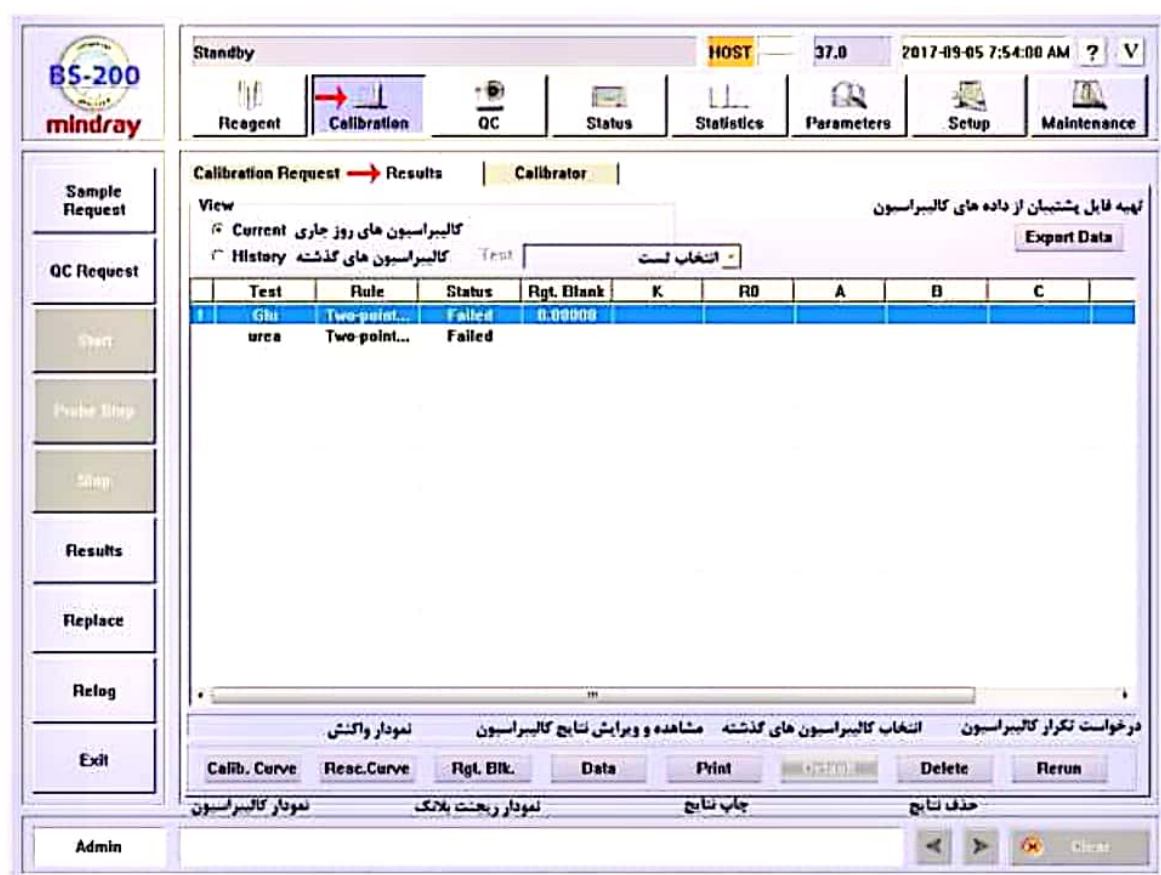
OK Cancel Change Position

Admin

Clear

BS200E

Results: در این قسمت در حالت Current می توان کالیبراسیون روز جاری را مشاهده کرد و در صورت لزوم آن را تغییر داد و در حالت History اطلاعات کالیبراسیون های گذشته قابل مشاهده است.



Default: اگر بخواهید به داده های کالیبراسیون های گذشته برگردید، در قسمت History با انتخاب کالیبراسیون مورد نظر روی Default کلیک کنید.

توجه: جهت تکرار کالیبراسیون تست مورد نظر، بعد از درخواست تکرار (Rerun) باید روی start کلیک کنید.

BS200E

Data: از این قسمت برای اصلاح ضریب کالیبراسیون استفاده می کنیم.

Calibration Data

Calibrator	Std. Conc.	Response
☒ Calibrator1	100.0	200
☒ blank	0.0	-0.1

ابتدا روی Change کلیک کنید با توجه به عدد پارامتر A طبق دستور زیر فاکتور را تغییر دهید. تغییر نتایج نسبت معکوس با مقدار پارامتر A دارد به عنوان مثال اگر میانگین نتایج پنج بار کنترل تست مشخصی ۷۵ باشد ولی میزان اصلی آن ۸۰ باشد از تناسب زیر برای محاسبه فاکتور جدید استفاده می کنیم.

$$\frac{75}{80} = \frac{\text{ضریب مورد نظر}}{A=2}$$

Rule: Two-point Linear

Parameters

K:

R0:

A: →

B:

C:

D:

Formula: →

نمودار واکنش تکرار کالیبراسیون محاسبه و اعمال ضریب جدید لغو تغییرات

Reac. Curve Delete Rerun Change Recalculate OK Cancel Close

حذف کالیبراسیون فعال کردن تغییر ضریب تایید تغییرات بستن صفحه

QC Request

BS-200 mindray

Standby. Requested tests exist

HOST 37.0 2017-09-05 8:37:26 AM

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

QC Request Tests

Glu Hba Creat

تست های مورد نظر را برای انجام کنترل کیفی انتخاب کنید

Replicates 1 تعداد تکرار

قبول پذیرش OK

لغو پذیرش Cancel

نمایش جایگاه کنترل Change Position

Profiles

Lipid Routine

لیست پروتکل های موجود

Controls

Name	Position	Inventory	Estimated
Control H	1 - 38	5380.3 ul	9.9 ul
Control H	1 - 37	5380.6 ul	9.8 ul

لیست کنترل های موجود برای تست انتخاب شده

Admin

BS200E

کنترل کیفی (QC): در این قسمت می توان کنترل جدید تعریف و کنترل های قبلی را ویرایش کرد. همچنین نتایج و نمودارهای کنترل کیفی قابل مشاهده است.

:Control

BS-200 mindray

[Demo Version] HOST 37.0 2017-09-05 7:58:58 AM ? V

Reagent Calibration **QC** Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Real-time Daily QC Day to Day QC QC Sum. **Control**

Controls

Name	Lot No.	Position	Exp. Date	Level
Control N	Lot No.	1- 38	2018-08-21	Medium
Control H	Lot No.	1- 37	2018-09-05	High

مشاهده و ویرایش کنترل های تعریف شده

Tests

Test	Mean Conc.	SD
Glu	100.0	4.900
urea	40	4.00

جدول انتخاب تست

Control Information

Name: Control N نام کنترل No.: 1 شماره کنترل
 Exp. Date: 2018-08-21 تاریخ انقضا Lot No.: Lot No. شماره تولید کنترل
 Position: 1 38 Level: Medium سطح کنترل

جایگاه کنترل شماره سینی نمونه

Test list

افزافه کردن کنترل جدید حذف کنترل تایید تنظیمات لغو تنظیمات

Add Delete OK Cancel

Admin

توجه: بعد از تنظیمات، Mean Conc و SD مربوط به هر تست، حتما روی OK کلیک کنید.

BS200E

Real-time: در این قسمت نتایج و نمودار کنترل در همان روز قابل مشاهده و چاپ است.

BS-200
mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-05 7:59:56 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Request
QC Request
Start
Probe Stop
Stop
Results
Replace
Relog
Exit

Real-time Daily QC Day to Day QC QC Sum. Control

Test انتخاب تست Rule Westgard Multi-rule

Name	Mean Conc.	SD
☒ Control N		
☒ Control H		

انتخاب کنترل

QC Result نتیجه کنترل

چاپ نمودار
Print

Admin

BS200E

Daily QC: در این قسمت نتایج و نمودار کنترل در تاریخ انتخابی قابل مشاهده و چاپ است.

The screenshot shows the BS-200 mindray software interface. The top bar includes 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:00:32 AM'. The main menu has icons for Reagent, Calibration, QC (highlighted), Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The left sidebar contains 'Sample Request', 'QC Request', and buttons for 'Blank', 'Print', 'Stop', 'Results', 'Replace', 'Reclog', and 'Exit'. The main window has tabs for 'Real time', 'Daily QC', 'Day to Day QC', 'QC Sum.', and 'Control'. The 'Daily QC' tab is selected, showing a 'Test' field, a 'Date' dropdown set to '2017-09-05', a 'Rule' dropdown set to 'Westgard Multi-rule', and two 'Control' dropdowns set to '1' and '2'. Below these is a table with columns: Test, Control, Mean Conc., SD, Unit, Actual Result, and Request Date. At the bottom, there are buttons for 'Refresh', 'چاپ نتایج', 'حذف نتایج روز جاری', 'مشاهده نمودار واکشی', and 'ارسال نتایج به LIS'.

توجه: بعد از تغییر تست، تاریخ و یا کنترل مورد نظر برای نمایش نتایج آن در جدول حتما روی Refresh کلیک کنید. پیغام زیر نشان داده می شود. روی OK کلیک کنید.

The screenshot shows a 'Confirm' dialog box. The text inside reads: 'It will take a long time to search the QC data and the screen probably can't be refreshed during this period. Do you want to continue?'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

BS200E

Day to Day QC: در این قسمت نتایج و نمودار کنترل در بازه تاریخ انتخابی قابل مشاهده و چاپ است.

The screenshot shows the BS-200 mindray software interface. The top bar includes 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:01:47 AM'. Below this is a navigation bar with icons for Reagent, Calibration, QC (selected), Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The main window has a left sidebar with buttons: Sample Request, QC Request, Start, Pause/Stop, Stop, Results, Replace, Rolog, and Exit. The main area is divided into tabs: Real-time, Daily QC, Day to Day QC (selected), QC Sum., and Control. Under 'Day to Day QC', there are options for 'Tabular Data' (selected) and 'Graphical Data'. Below these are dropdowns for 'Test' (selected), 'Date' (2017-09-05), 'Rule' (Westgard Multi rule), 'Control 1' (1 انتخاب کنترل), and 'Control 2' (2 انتخاب کنترل). A table with columns 'Test', 'Control', 'Mean Conc.', 'SD', 'Unit', 'Actual Result', and 'Request Date' is shown, but it is empty. At the bottom, there are buttons for 'Refresh', 'Print', 'Delete', 'Export', and 'Import'. The bottom status bar shows 'Admin' and navigation arrows.

توجه: بعد از تغییر تست، تاریخ و یا کنترل مورد نظر برای نمایش نتایج آن در جدول حتما روی Refresh کلیک کنید. پیغام زیر نشان داده می شود. روی OK کلیک کنید.

A 'Confirm' dialog box with the text: 'It will take a long time to search the QC data and the screen probably can't be refreshed during this period. Do you want to continue?'. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

BS200E

Qc Sum: در این قسمت مشاهده نتایج تجمعی کنترل کیفی و اطلاعات آماری در بازه تاریخی انتخابی قابل مشاهده و چاپ است.

The screenshot shows the BS-200 mindray software interface. The top menu bar includes options like Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The main area displays 'QC Sum' with tabs for Real-time, Daily QC, Day to Day QC, and QC Sum. Below these are fields for Date (2017-09-05), Control (انتخاب کنترل), and Test Statistics. A table with columns Test, Actual Result, Unit, Request Date, Ref. Range, and Comments is shown. At the bottom, there are buttons for Refresh, Print, Delete, and a 'Clear' button in the Admin section.

توجه: بعد از تغییر تست، تاریخ و یا کنترل مورد نظر برای نمایش نتایج آن در جدول حتماً روی Refresh کلیک کنید. پیغام زیر نشان داده می شود. روی OK کلیک کنید.

The screenshot shows a 'Confirm' dialog box. The text inside reads: "It will take a long time to search the QC data and the screen probably can't be refreshed during this period. Do you want to continue?". There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

BS200E

پذیرش نمونه:

وارد قسمت Sample Request می شویم:

The screenshot shows the BS-200E Mindray software interface. The top menu bar includes options like Resagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The main area is divided into several sections: Sample Request (with a 'Sample Disk' dropdown), Sample Information (with fields for No., Position, Patient, and Type), Tests (a table for selecting tests like GLU, Creat, Urea), and a 'جدول انتخاب تست' (Test Selection Table). There are also buttons for 'Change Pos.', 'Print List', and 'Exit'. A red arrow points to the 'Sample Request' button on the left sidebar. Another red arrow points to the 'STAT' checkbox in the Sample Information section. A third red arrow points to the 'Change Pos.' button at the bottom. The interface is in Persian and includes various labels and instructions in both Persian and English.

در قسمت NO. می توانیم چند نمونه با تست های مشترک را بصورت گروهی پذیرش کنیم. برای مثال تست قند را انتخاب می کنیم. خانه اول را روی اولین جایگاه خالی تنظیم می کنیم و با قرار دادن خانه دوم روی ۶ برای شش نمونه مختلف این تست را پذیرش می کنیم.

پذیرش نمونه اورژانسی: با توجه به تصویر، STAT را انتخاب و اطلاعات را کامل کرده و پذیرش را انجام دهید.

BS200E

مشاهده نتایج: در این قسمت نتایج تست های انجام شده قابل مشاهده و نتایج همان روی قابل ویرایش می باشد.

BS-200 mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-10 8:33:23 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Request
QC Request
Start
Probe Stop
Stop
Results
Replace
Releg
Exit

→ Current History مشاهده نتایج گذشته

View Results
→ By Sample By Test

تجه فایل Excel از نتایج Export Data

Sa...	Po...	Type	STAT	Name	Ge...	Request Date	Test	Re...	Status	Conc...	Ref. Ra...	Output
1	1-1	Sc...	N			9/10/2017 8:...	Glu		Testi...			N N
							B...		Testi...			N N
							urea		Testi...			N N

اصلاح نتایج به صورت اعمال ضرب برای یک نوع تست

ارسال نتایج به LIS چاپ نتایج درخواست تکرار مشاهده نمودار واکنش اصلاح اطلاعات تکمیلی بیمار

Search Add Details Reac.Curve Delete Rerun Print

حذف نتایج

Admin اصلاح نتیجه برای یک نمونه و تست با مقدار دلخواه

BS200E

:Edit

Edit Results - Sample ID1

Test	ALT-P نام تست	Sample Type	Serum
Standard No.		Position	1 جاگاه نمونه
Full Name		Patient Name	
Type	Quantitative	MRN	
Reac. Type	Kinetic	Tested By	
Pri. Wave	340nm	Orig. Result	0 نتیجه اصلی
Sec. Wave	405nm	Cur. Result	33 نتیجه مورد نظر
Ref. Range		Unit	U/L
Remark	ICB; EDT		
Description	توضیحات علت تغییر نتیجه		
History Recor	2007.12.11 11:33:30 Admin [0 -> 12]		

تست قبل تست بعد OK Cancel Close

:Compensate

Compensate Results

Test: urea

☒ Linear Transform اصلاح نتیجه با فرمول خطی به صورت مستقیم

$Y = 1 \times X + 0$

Note: نتیجه محاسبه شده نتیجه دستگاه
 $Y = aX + b$ (X: Original concentration, Y: New concentration)

☐ Calibration Transform اصلاح نتیجه با فرمول کالیبراسیون

Rule: Two-point Linear

Formula: $R = aC + b$

Rgt. Dik.	K	R0	A	B	C	D
0			ضریب			

Note: Parameters to be used are shown above.

ضریب را تغییر دهید سپس روی OK کلیک کنید

Next Previous OK Cancel Close

BS200E

Sample Disk: در این قسمت با مشاهده گرافیکی سینی نمونه می توانیم جایگاه ها را بررسی و در صورت لزوم آن ها را اصلاح یا حذف کنیم. با کلیک کردن روی هر جایگاه اطلاعات آن در جدول سمت راست نمایش داده می شود (می توان توسط Change pos. موقعیت آن را تغییر داد).

BS-200E
mindray

Standby. Requested tests exist HOST 37.0 2017-09-04 2:59:44 PM ? V

Reagent Calibration QC **Status** Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Disk Reagent Disk Reaction Disk

Disk: No.1 sample disk انتخاب شماره سینی

Position Type Sample

Sample Information

No. 10

Patient Name

Sample Type Serum STAT No

MRN Gender

Date 9/4/2017 2:53:13 PM

Bar Code

Tests

Test	Actual R...	Ref. Ran...	Status
Glu			Test...
Glu			Test...
Glu			Test...
Glu			Test...
Glu			Test...
urea			Pen...

اطلاعات تکمیلی بیمار جایگاه نمونه های به اتمام رسیده را از سینی گرافیکی نشان داده شده حذف میکند

Details Refresh Change Pos. Release All

تغییر جایگاه

Admin در صورتی که حجم کنترل، کالیبراتور و یا نمونه به اتمام رسید و در زمان کار دستگاه به آنها اضافه شد باید نمونه، کنترل یا کالیبراتور در سینی مجازی انتخاب شود سپس روی این گزینه کلیک شود.

Clear

BS200E

Reagent disk: در این قسمت موقعیت جایگاه های ریجنت ها قابل مشاهده و تعویض می باشد. با کلیک کردن روی هر جایگاه اطلاعات آن در جدول سمت راست نمایش داده می شود.

BS-200E mindray

Standby. Requested tests exist HOST 37.0 2017-09-04 4:17:05 PM ? V

Reagent Calibration QC **Status** Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Request QC Request Start Probe Stop Stop Results Replace Relog Exit

Sample Disk → Reagent Disk Reaction Disk

انتخاب شماره سینی ریجنت

Disk **No. 1 reagent disk**

Position 1 Type Reagent

Test GLU

R1

R1 Position 1 1

Estimated 5795.0

Inventory 40000.0 / 131

Bar Code

R1 Bottle 40ml

R2

R2 Position

Estimated

Inventory

Bar Code

R2 Bottle

در صورت تمام شدن ریجنت ها و هشدار دادن دستگاه، بعد از پر کردن همه باتل ها روی این گزینه کلیک شود

حذف همه جایگاه های ریجنت

تغییر جایگاه

Refresh All Refresh Change Pos. Inventory Release All Release Pin

چک کردن حجم یا قیامتاده ریجنت ها

Admin بعد از پر کردن باتل مربوطه، جایگاه آن را انتخاب کرده و روی این گزینه کلیک شود

Clear

BS200E

Reaction sidk: وضعیت سینی واکنش در این قسمت قابل مشاهده می باشد. با کلیک کردن روی هر کووت اطلاعات آن در جدول سمت راست نمایش داده می شود.

The screenshot displays the BS-200 Mindray software interface. At the top, there's a status bar with 'Testing (13s)', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:12:25 AM'. Below this is a navigation menu with icons for Reagent, Calibration, QC, Status (highlighted), Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance.

The main area is divided into three sections: Sample Disk, Reagent Disk, and Reaction Disk (selected). The Reaction Disk shows a circular layout of 80 wells, numbered 1 to 80. A legend in the center lists various test statuses in Persian, each with a corresponding color-coded box. To the right of the disk, there's a table with test details:

Position	1	Status	Finished
Type	Calibration		
Test	urea		
Calibrator Information			
Name	Calibrator1		
Conc.	40		
Lot No.	Lot No.		
Position	1	39	
Level	Medium		
Exp. Date	2018-09-04		
Test Data			
Start	2017-09-05 8:11:45 AM		
End	2017-09-05 8:12:22 AM		

At the bottom, there are buttons for 'Rerun' and 'Reac. Curve', and an 'Admin' section with a 'Clear' button.

Rerun: برای تکرار تست کووت مورد نظر را انتخاب کده سپس روی Rerun کلیک کنید. برای هر تست که نیاز به تکرار دارد اینکار را انجام دهید و پیغام ظاهر شده را OK کنید. در پایان روی start کلیک کنید.

BS200E

Setup

این قسمت شامل تنظیمات مختلف برای تکرار خودکار، وارد کردن اطلاعات آزمایشگاه در قسمت Hospital، تنظیمات پرینت در Printer تنظیمات شبکه در LIS ، Dictionary و User می باشد.

The screenshot displays the 'Setup' window of the BS-200 mindray software. The interface is in Persian. The top bar shows 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date '2017-09-05 8:28:18 AM'. The main menu includes 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status', 'Statistics', 'Parameters', 'Setup' (highlighted), and 'Maintenance'. The 'Setup' window has tabs for 'System', 'Hospital', 'User', and 'Print'. The 'Basic' tab is active, showing various settings like 'Number of Rgt. Disks', 'Wash When Started Up', 'Reagent Alarm Limit', 'Dilution Ratio', 'Sample Volume', and 'QC Prompt'. There are also checkboxes for 'Auto Rerun Setup' and 'Wash' settings. The bottom of the window has 'Restore', 'OK', and 'Cancel' buttons.

BS200E

User: برای ایجاد کاربر جدید با نام کاربری و کلمه عبور جدید وارد قسمت User می شویم و اطلاعات خواسته شده را تکمیل می کنیم.

The screenshot displays the BS-200 mindray software interface. The top bar shows 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date '2017-09-05 8:28:52 AM'. The main menu includes 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status', 'Statistics', 'Parameters', 'Setup', and 'Maintenance'. The 'Setup' menu is expanded, showing 'System', 'Hospital', 'User', and 'Print'. The 'User' tab is selected, displaying a table with one user: 'Admin'. To the right, the 'User group' table shows 'Administrator Group'. Below these tables, there are input fields for 'User' (Admin), 'Password' (****), 'Confirm' (****), 'Doctor' (empty), and 'Group' (Administrator Group). At the bottom, there are buttons for 'Add User', 'Delete User', 'Add Group', 'Delete Group', 'OK', and 'Cancel'. A red arrow points to the 'Add Group' button, and a text label 'ایجاد کاربر جدید با سطح دسترسی انتخابی' is positioned above the bottom buttons.

BS200E

Maintenance

Daily Maint

BS-200E mindray

Standby HOST 37.0 2017-09-05 8:30:20 AM ? V

Reagent Calibration QC Status Statistics Parameters Setup Maintenance

Sample Request QC Request Start Probe Stop Stop Results Replace Relog Exit

Daily Maint Log Import/Export Alignment

System Status

Parameter	Value
Reaction Temp.	37.00
Preheat Temp.	
Waste Tank	
Deionized Water	
Printer	Idle
Light Intensity	68%
Unit Status	
Main Unit	
Reaction Unit	
Sample Unit	
Reagent Unit	
Temperature Unit	
Mixing Unit	

Dark Current/Background

Dark Current	Background
340	44765
405	44765
450	44765
510	44765
546	44765
578	44765
630	44765
670	44765
Reference	44765

Startup Check Wash Enhanced Dark Current Reset

Admin Failure

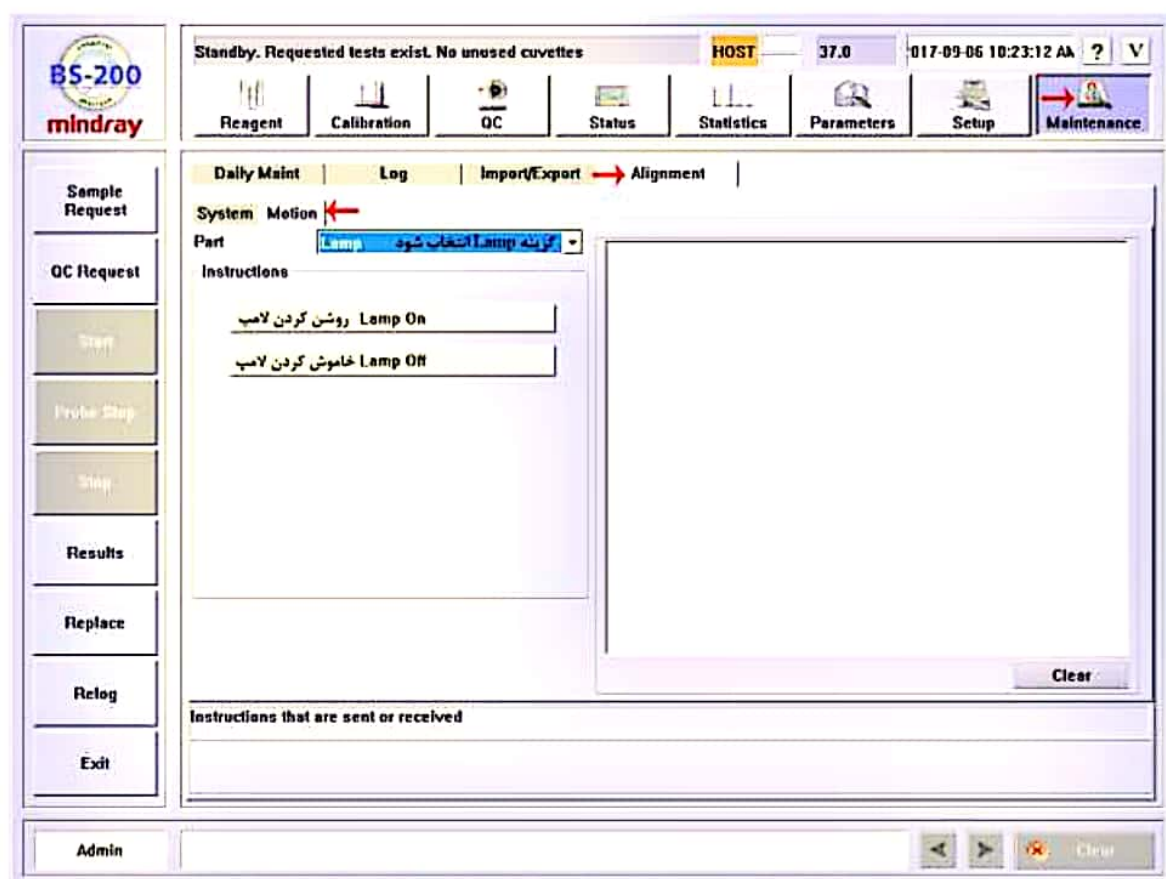
توجه: دمای سینی واکنش به نوسانات زیاد دمای محیط حساس می باشد. (دمای مطلوب ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد است)

Startup Check: اگر دستگاه به هر دلیل در هنگام آماده سازی اولیه متوقف شود، با انتخاب این گزینه دوباره دستگاه آماده پذیرش تست می شود.

BS200E

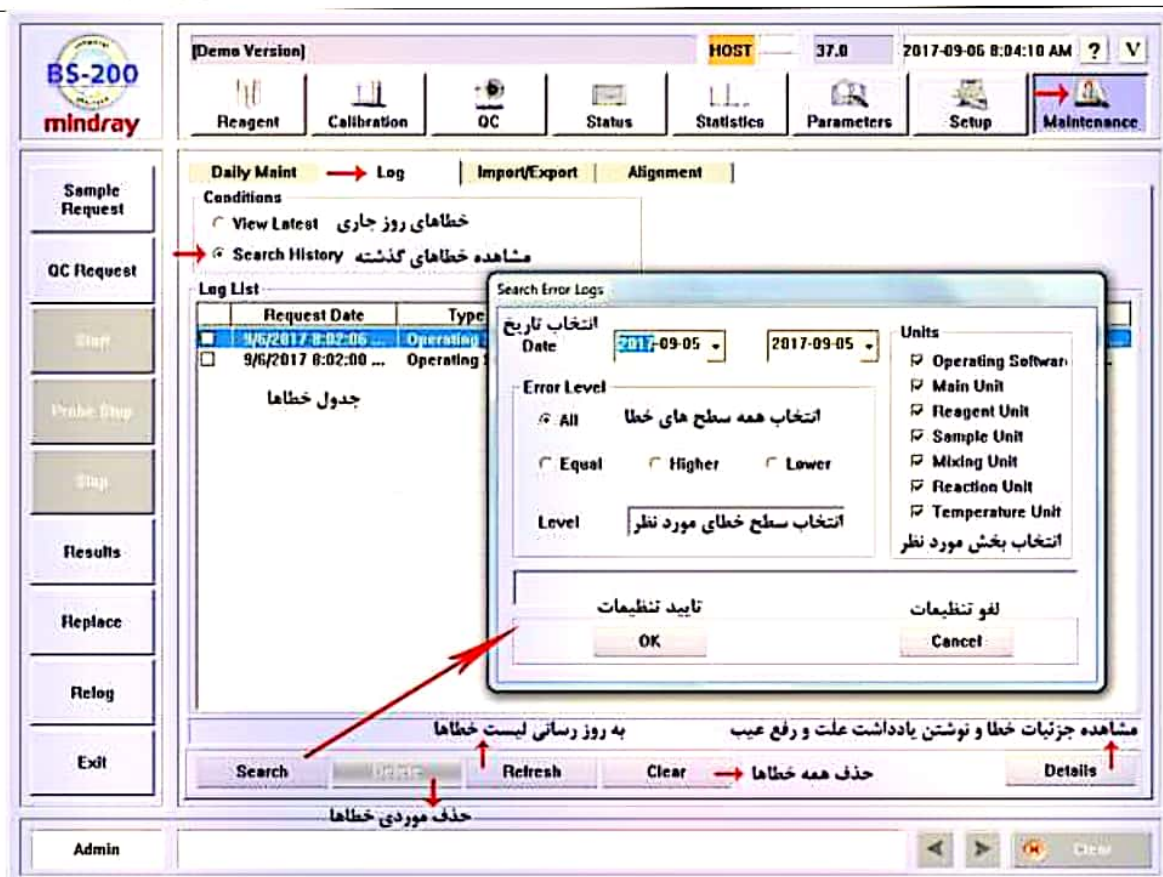
Reset: اگر در زمان کار دستگاه به هر دلیلی متوقف شود بعد از رفع عیب یکبار این گزینه را اجرا می کنیم.

نکته: چنانچه بخواهیم دستگاه در حالت آماده به کار باشد ولی از لامپ استفاده نشود، با توجه به شکل زیر می توان لامپ را خاموش کرد و هنگام پذیرش تست جدید دوباره روشن نمود (قبل از شروع تست ۱۰ دقیقه منتظر بمانید تا نور لامپ پایدار شود).



Logs: در این قسمت خطاهای پیش آمده برای دستگاه را بر حسب تاریخ و کد خطا می توان مشاهده کرد. در صورت بروز مشکل می توان آن ها را به اطلاع شرکت پشتیبان رساند.

BS200E



:Details



BS200E

Import / Export: در این قسمت می توان با گزینه Export از داده های ذخیره شده در نرم افزار مثل پارامترهای تست ها، کنترل، کالیبراتور و ... فایل پشتیبان تهیه و روی کامپیوتر ذخیره کرد. همچنین می توان داده های ذخیره شده را توسط گزینه Import وارد نرم افزار کرد.

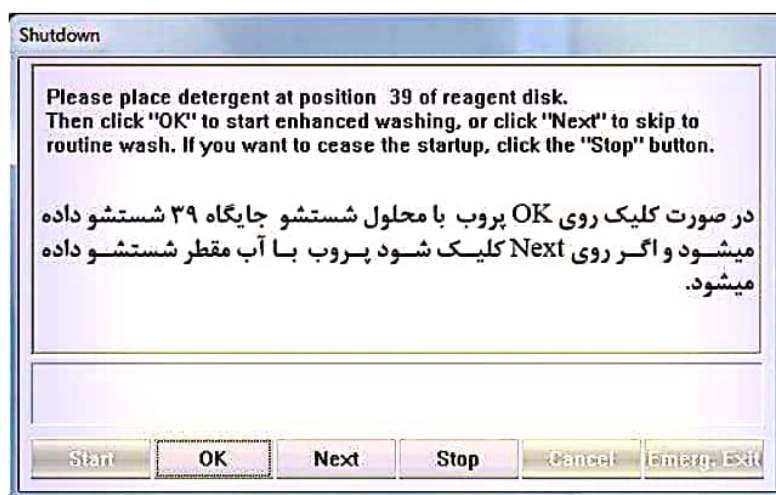
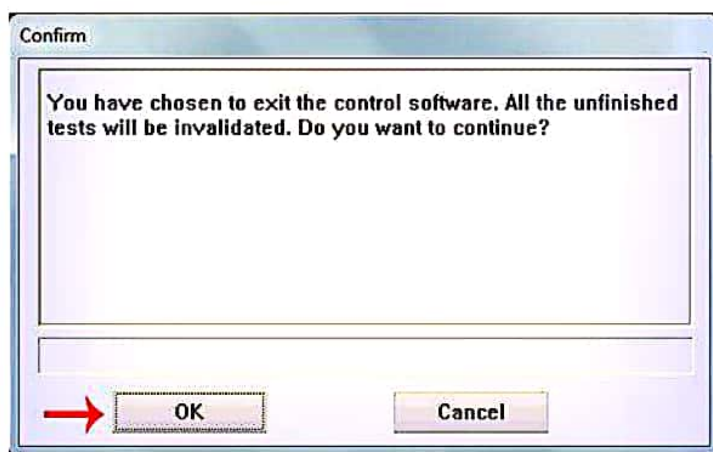
The screenshot displays the BS-200E software interface. At the top, a status bar shows 'Standby. Requested tests exist. No unused cuvettes', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-06 9:56:17 AM'. Below this is a navigation bar with icons for Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The main menu on the left includes Sample Request, QC Request, Start, Probe Step, Stop, Results, Replace, Relog, and Exit. The central area is divided into several sections: 'Daily Maint' with a 'Log' tab, 'Import/Export' (highlighted with a red arrow), and 'Alignment'. The 'Import/Export' section contains three columns: 'Calibration' (with dates 2017-09-06), 'QC' (with dates 2017-09-06), and 'Sample Analysis' (with dates 2017-09-06). Each column has checkboxes for various settings like Calibrator, Control, QC Settings, QC Data, Patient Information, Sample Information, Test Results, and Reagent. Below these is a 'Test Information' section with checkboxes for Test Parameters, Reference Range, Calculation Test, Carryover, Profile, Off-system Test, and Tests in Profile. The 'Tests' section shows a table with columns 'Glu', 'urea', 'Creat', and 'Test6'. The first row contains 'BUN', 'Calculation2', and 'انتخاب تست جهت تهیه فایل پشتیبان'. A red text overlay reads: 'توجه: به بازه های تاریخی در هنگام تهیه فایل پشتیبان دقت شود'. At the bottom, there are buttons for 'Test Update', 'Import' (with a red arrow pointing to it), 'Export', and 'None' (with a red arrow pointing to it). Below these buttons is a label 'تهیه فایل پشتیبان از داده های انتخابی'. The bottom bar includes an 'Admin' button and a 'Clear' button.

BS200E

خاموش کردن دستگاه:

بعد از اتمام کار دستگاه، گزینه Exit را انتخاب کنید.

توجه: در صورتیکه بخواهید بدون شستشو از برنامه خارج شوید باید روی Stop کلیک کرده سپس روی Emerg.Exit کلیک کنید.



توجه: بعد از اتمام کار دستگاه کلید سیستمی (سمت چپ جلو) را خاموش کنید. برای افزایش عمر Peltire ها می توان کلید سمت چپ عقب را نیز خاموش کرده و ریجنت ها را داخل یخچال قرار داد.

BS200E

شرایط نگهداری دستگاه:

روزانه:

- چک کردن سرنگ از نظر عدم نشتی آب و داشتن حباب.
- چک کردن پروب Reagent / Sample و Mixer با استفاده از گزینه wash در Maintenance در منوی Daily Maint. به این صورت که بعد از اجرای دستور باید آب بطور یکنواخت و مستقیم از پروب خارج شده و پدال میکسر بدون نوسان چرخش داشته باشد. در غیر اینصورت اقدام به رفع گرفتگی پروب ها شود.

- چک کردن تیوب های متصل به دستگاه، ظرف آب مقطر و فاضلاب از نظر عدم گرفتگی یا نشتی.

هفتگی:

- تمیز کردن پروب و پدال میکسر با گاز آغشته به الکل (دقت شود که پروب کج نشود).
- خشک کردن قطرات آب و رطوبت جایگاه سینی ریجنت.

ماهانه:

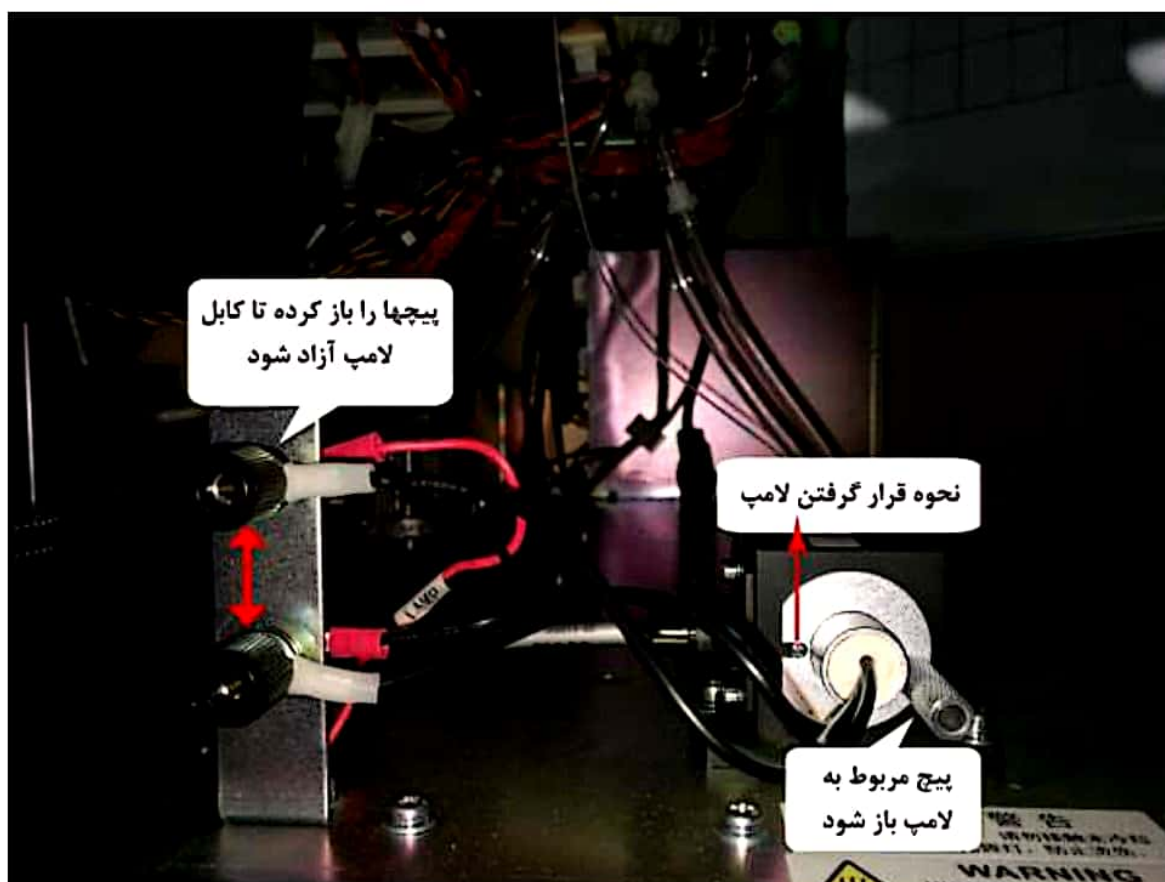
- تمیز کردن چاهک های شستشوی پروب و میکسر با سواب و الکل (دقت شود روزنه چاهک دچار گرفتگی نشود).

- شستن ظرف آب مقطر.

BS200E

تعویض لامپ:

درب پشت سمت چپ بالا را باز و مطابق تصویر لامپ را تعویض کنید.



BS200E

پیوست:

راه حل	نام خطا	
در منوی Maintenance در قسمت Alignment روی Reset کلیک کنید.	Mechanical resetting error	۱
ظرف های ریجنت ، آب مقطر و محلول شستشو را از نظر خالی نبودن چک کنید، دقت شود پروب به جایی برخورد نکند.	No liquid Surface detected when reagent probe aspirating...exhausted	۲
	No liquid Surface below probe when reagent probe aspirating...exhausted	۳
	No liquid Surface detected when washing reagent probe	۴
رزولوشن مانیتور را روی ۷۲۸*۱۰۲۴ قرار دهید.	Resolution Error	۵
در منوی Maintenance در قسمت Alignment ستون های Dark Current و Background چک شود.	Lamp intensity on the low side	۶
	Lamp intensity on the low cant test	۷
	Dark current checking failed	۸
دمای محیط برای کارکرد دستگاه را بررسی کنید. اگر در محدوده ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد نبود دستگاه را خاموش کرده دمای محیط را تنظیم کنید بعد از ۳۰ دقیقه دستگاه را روشن کنید.	Ambient temperature too high	۹
	Ambient temperature too low	۱۰
پارامترهای تست مورد نظر را بررسی و تست را تکرار کنید.	No balance point fund in ...	۱۱

BS200E

۱۲	No linear range found in ...	
۱۳	Linearity of reaction curve of ... too weak	
۱۴	Response of ... calculation error	
۱۵	Concentration of ... exceeds the low limit of linear range	
۱۶	Concentration of ... exceeds the high limit of linear range	
۱۷	Substrate of ... exhausted	
۱۸	Response of ... exceeds the one of weakest calibrator	پارامترهای کالیبراسیون و Calibration rule را بررسی کنید و دوباره تکرار کنید.
۱۹	Response of ... exceeds the one of strongest calibrator	
۲۰	Calibration parameter of ... calculation failed	
۲۱	Calibration SD of ... too large	
۲۲	Difference between calibration coefficients of ... too large	
۲۳	Calibration related coefficients of ... too low	
۲۴	Incomplete repeated calibration data of ...	
۲۵	Calibration curve of ... not monotonic	

BS200E

۲۶	Error of repeated ... too large	
۲۷	Detergent exhausted, or invalid sensor	چک کردن ظرف آب مقطر و پر کردن آن
۲۸	Waste full	مخزن فاضلاب پر شده است.