

دستور العمل کار با دستگاه BS200e

آدرس: تهران - خیابان شهید بهشتی - خیابان شهید صابونچی (مهناز) - کوچه مهماندوست -

پلاک ۲ - واحد ۳

تلفن: ۰۲۱-۸۳۳۷۴

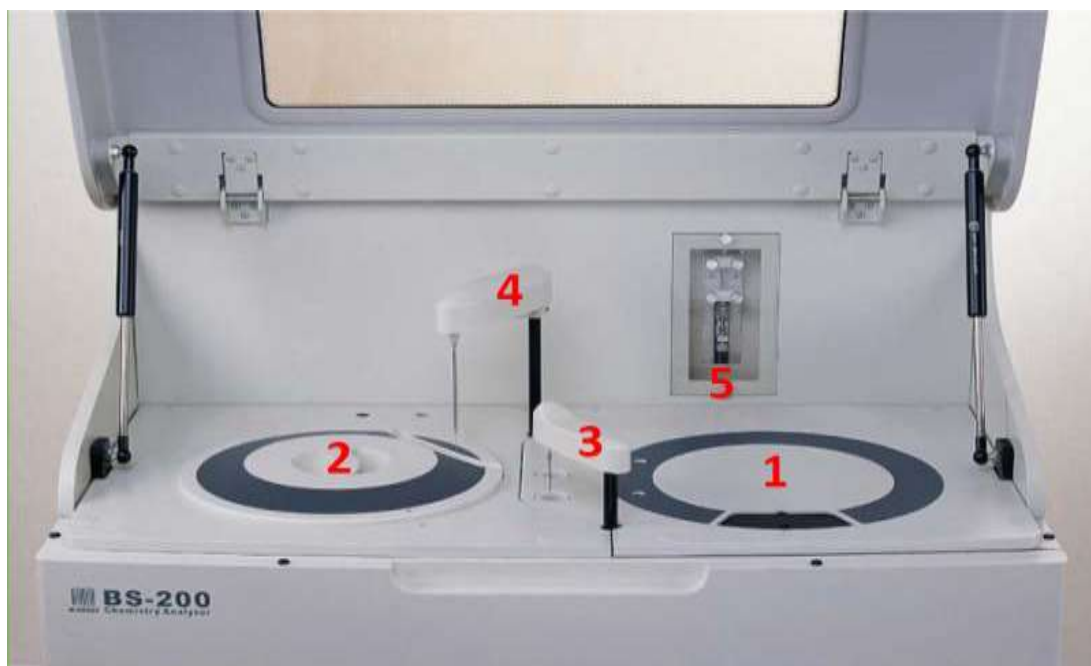
آدرس ایمیل: info@farasamed.com

((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



BS200E

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



Log On

User: admin

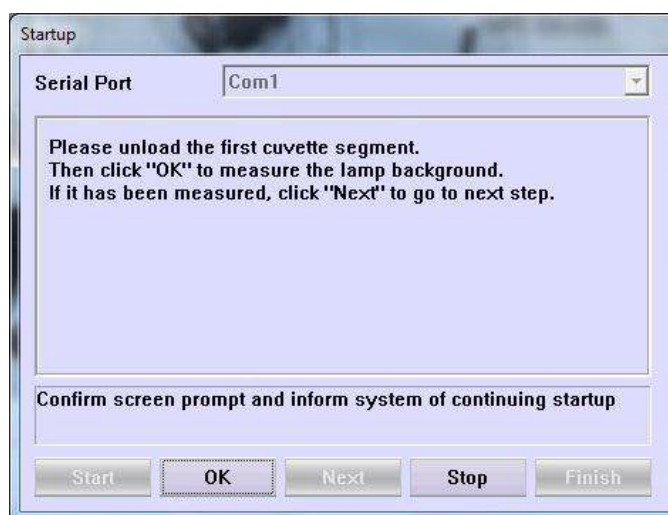
Password: *****

OK Cancel

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.



Startup

Serial Port: Com1

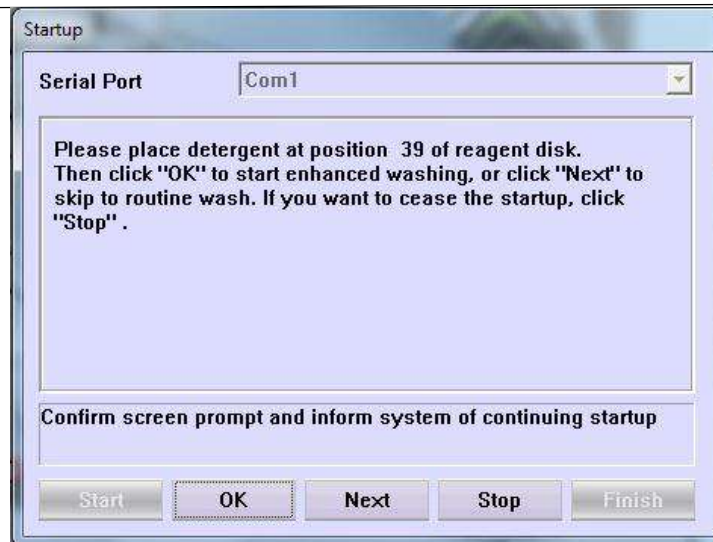
Please unload the first cuvette segment.
Then click "OK" to measure the lamp background.
If it has been measured, click "Next" to go to next step.

Confirm screen prompt and inform system of continuing startup

Start OK Next Stop Finish

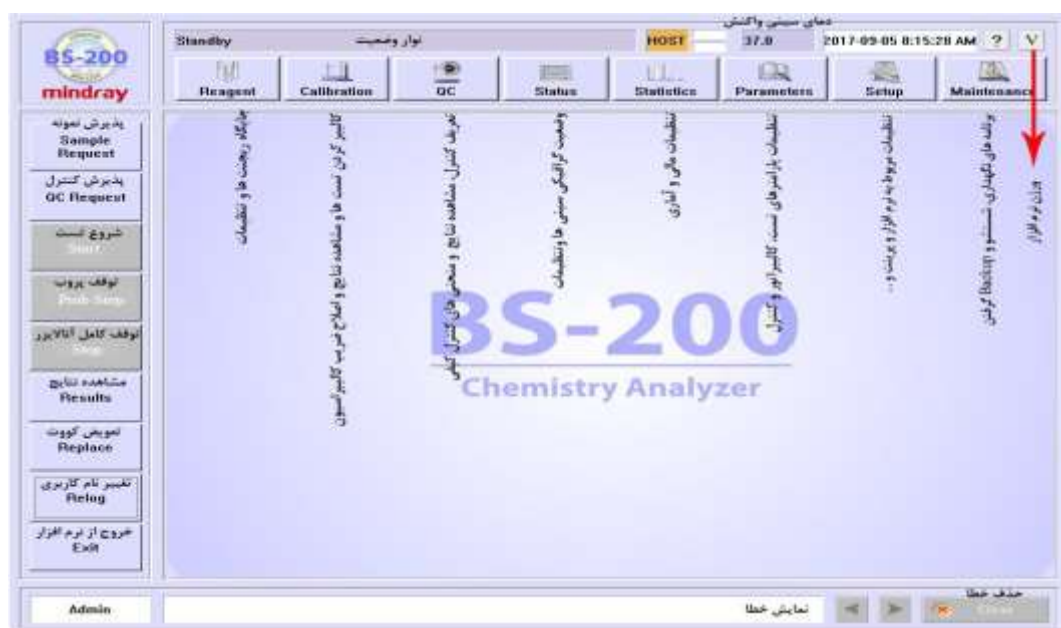
در مرحله بعد پیغامی مبنی بر شستشوی پروب با محلول جایگاه ۳۹ ظاهر می شود. در صورت کلیک روی OK اینکار انجام می شود اما اگر روی Next کلیک شود شستشوی پروب در جایگاه خود با آب مقطر انجام می شود.

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.

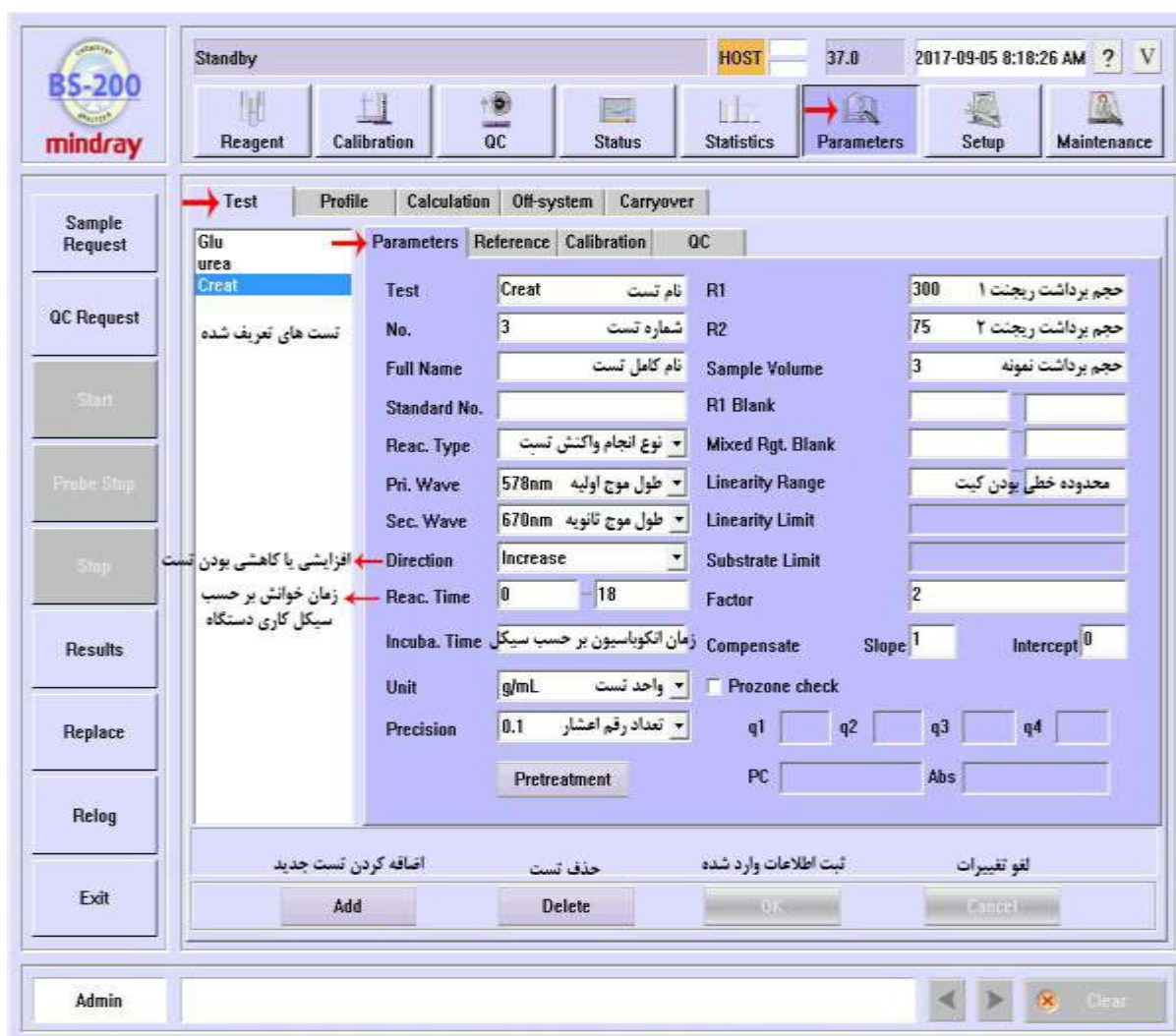
بعد از اتمام مراحل بالا نرم افزار وارد منوی اصلی می شود. نوار وضعیت دستگاه در حالت incubation قرار می گیرد که تا زمان به دما رسیدن دستگاه و قرار گرفتن در حالت Standby نباید خوانش تست را آغاز کرد اما می توان تنظیمات و پذیرش ها را انجام داد.



BS200E

پارامترها:

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



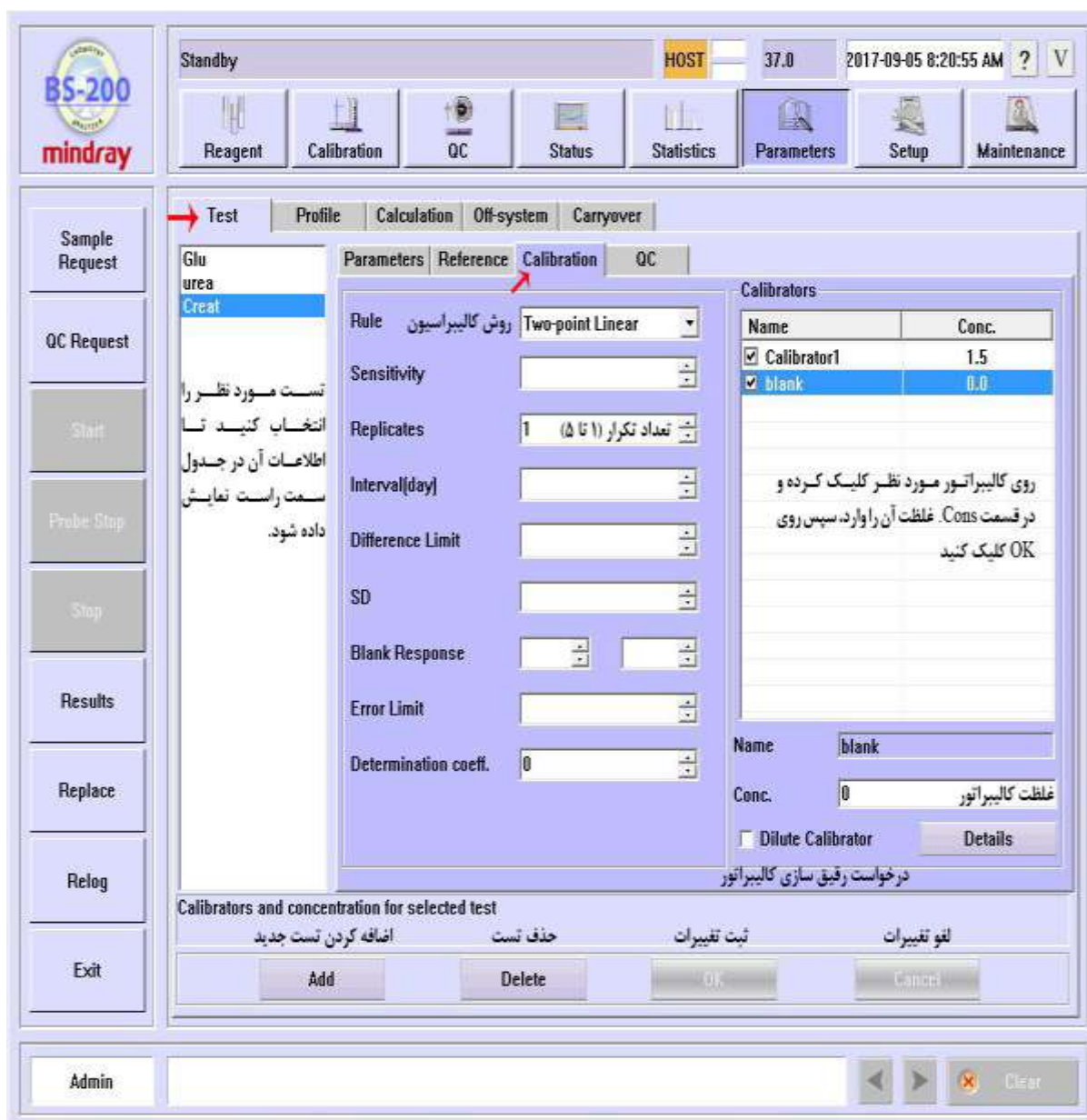
The screenshot shows the BS-200 Mindray software interface. The 'Parameters' tab is selected, and the 'Creat' test is chosen. The interface is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains buttons for 'Sample Request', 'QC Request', 'Start', 'Probe Stop', 'Stop', 'Results', 'Replace', 'Re-log', and 'Exit'.
- Top Bar:** Displays 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:18:26 AM'.
- Navigation Bar:** Includes buttons for 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status', 'Statistics', 'Parameters' (selected), 'Setup', and 'Maintenance'.
- Test Selection:** A list on the left shows 'Glu' and 'urea'. 'Creat' is selected under 'urea'.
- Parameters Table:**

Test	Creat	نام تست	R1	300	حجم برداشت ریجنت ۱
No.	3	شماره تست	R2	75	حجم برداشت ریجنت ۲
Full Name		نام کامل تست	Sample Volume	3	حجم برداشت نمونه
Standard No.			R1 Blank		
Reac. Type		نوع انجام واکنش تست	Mixed Rgt. Blank		
Pri. Wave	578nm	طول موج اولیه	Linearity Range		محدوده خطی بودن کیت
Sec. Wave	670nm	طول موج ثانویه	Linearity Limit		
Direction	Increase		Substrate Limit		
Reac. Time	0 - 18		Factor	2	
Incuba. Time		زمان انکوباسیون بر حسب سیکل	Compensate	Slope: 1	Intercept: 0
Unit	g/mL	واحد تست	Prozone check	☐	
Precision	0.1	تعداد رقم اعشار	q1	q2	q3
			q4		
			PC	Abs	
- Bottom Bar:** Contains buttons for 'Add', 'Delete', 'OK', and 'Cancel'.
- Footer:** Includes an 'Admin' button and a 'Clear' button.

BS200E

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



BS-200 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

Parameters Reference Calibration QC

Glu
urea
Creat

تست مورد نظر را انتخاب کنید تا اطلاعات آن در جدول سمت راست نمایش داده شود.

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.



The screenshot shows the BS-200 Mindray software interface. The top bar displays 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:21:49 AM'. Below this is a navigation menu with icons for Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The 'Parameters' icon is highlighted with a red arrow.

The main window is divided into several sections. On the left is a vertical toolbar with buttons: Sample Request, QC Request, Start, Probe Stop, Stop, Results, Replace, Re-log, and Exit. The top of the main window has tabs: Test, Profile, Calculation, Off-system, and Carryover. The 'Test' tab is active, and within it, the 'Parameters' sub-tab is selected.

The 'Parameters' sub-tab shows a list of tests on the left, including 'Glu', 'urea', and 'Creat'. The 'Creat' test is selected. To the right of the test list, there are checkboxes for 'Westgard Multi-rule' and a list of rules: 1-2S, 1-3S, 2-2S, R-4S, 4-1S, and 10-X. Below these are 'Cum. Sum Check' options: 1.0, 2.7; 1.0, 3.0; and 0.5, 5.1. A 'QC Interval' field is set to 0.

On the right side of the 'Parameters' sub-tab, there is a table with columns 'Name', 'Mean Conc.', and 'SD'. The table contains two rows: 'Control N' with Mean Conc. 1.1 and SD 2.000, and 'Control H' with Mean Conc. 2.0 and SD 2.000. Below the table, there is a text box with the Persian instruction: 'کنترل موردنظر را انتخاب کنید و جدول زیر را کامل کنید' (Select the control you want and complete the table below).

At the bottom of the 'Parameters' sub-tab, there are fields for 'Name' (Control H), 'Mean Conc.' (2), and 'SD' (2). The 'SD' field has a formula $SD = (Max - Min) / 4$ and a label 'انحراف معیار' (Standard Deviation). Below these fields, there is a section titled 'Controls and concentration for selected test' with buttons for 'Add', 'Delete', 'OK', and 'Cancel'.

The bottom of the interface has an 'Admin' section with a text input field and 'Clear' and 'OK' buttons.

BS200E

:Profile



The screenshot shows the BS-200 mindray software interface. The top status bar displays 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:24:10 AM'. The main menu includes 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status', 'Statistics', 'Parameters' (highlighted with a red arrow), 'Setup', and 'Maintenance'. The 'Parameters' menu is open, showing sub-options: 'Test' (highlighted with a red arrow), 'Profile', 'Calculation', 'Off-system', and 'Carryover'. The 'Test' sub-menu is further open, showing 'Lipid' and 'Routine' (highlighted). Below this, a list of test profiles is shown, including 'بروفایل های موجود' (Existing Profiles). A large text box contains instructions in Persian: 'انتخاب تست جهت قرار گرفتن در بروفایل' (Select test for placement in profile) and 'در این قسمت تست هایی که معمولاً بیشترین پذیرش را با هم دارند در قالب یک بروفایل تعریف میکنیم که هنگام پذیرش با یک کلیک همه آنها انتخاب میشوند.' (In this section, we define tests that usually have the highest acceptance together in a profile, so that when acceptance is performed, all of them are selected with one click). At the bottom, there are fields for 'Name', 'Routine', 'No.', 'Std. No.', and 'شماره بروفایل' (Profile Number). Below these fields are buttons for 'Add', 'Delete', 'OK', and 'Cancel'.

BS200E

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



The screenshot shows the BS-200 mindray software interface. The top bar includes the status 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:25:14 AM'. Below this is a menu bar with icons for Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters (highlighted), Setup, and Maintenance. The main window has a left sidebar with buttons: Sample Request, QC Request, Start, Probe Strip, Stop, Results, Replace, Relog, and Exit. The main area is divided into tabs: Test, Profile, Calculation (selected), Off-system, and Carryover. Under the Calculation tab, there are sub-tabs for Parameters and Reference. The Parameters sub-tab is active, showing a list of parameters: Glu, urea (selected), and Creat. A large text box contains instructions in Persian: '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.' Below this text box is a form with fields for Test (BUN), Test No. (1), Standard No., Precision (تعداد رقم اعشار), Full Name (نام کامل تست), and Unit (mg/dL). To the right of these fields is a formula input area showing '[urea]/2.14' and a label 'محل نوشتن فرمول'. Below the formula input is a numeric keypad and buttons for 'Clear' and 'Add to Formula'. At the bottom of the main area are four buttons: 'ایجاد تست محاسباتی جدید' (Add), 'حذف تست' (Delete), 'ثبت تغییرات' (OK), and 'لغو تغییرات' (Cancel). The bottom status bar includes an 'Admin' button and a 'Clear' button.

BS200E

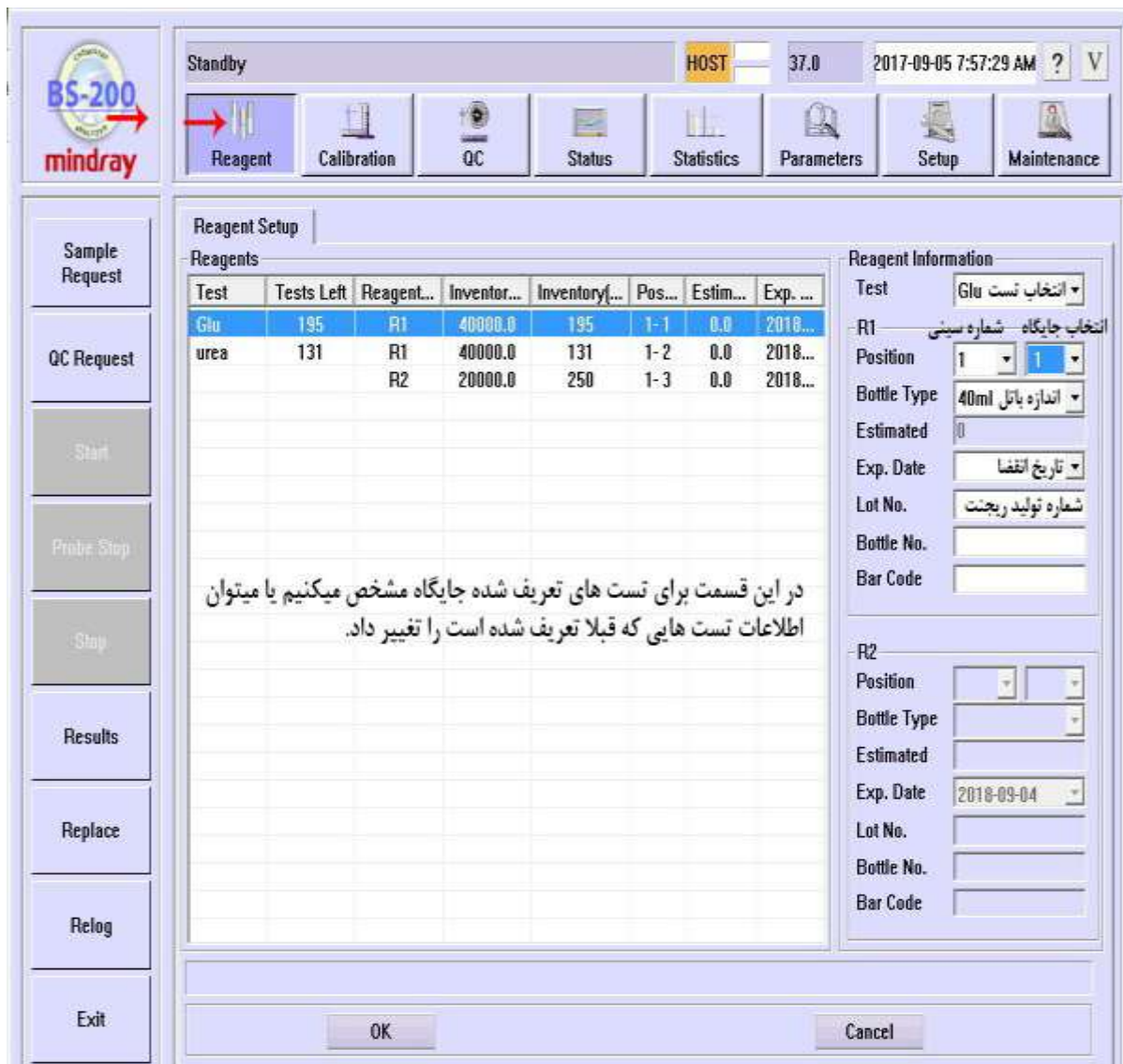
Carryover: برای حذف اثر آلودگی تست قبل می توان شستشوی اضافه برای پروب و کووت ها در نظر گرفت.



BS200E

ریجنت ها:

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



The screenshot shows the 'Reagent Setup' window in the BS-200 Mindray software. The window has a sidebar on the left with buttons: Sample Request, QC Request, Start, Probe Stop, Stop, Results, Replace, Relog, and Exit. The main area is titled 'Reagent Setup' and contains a 'Reagents' table and 'Reagent Information' panels.

Reagents Table:

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: انتخاب تست Glu
 انتخاب جایگاه: انتخاب جایگاه R1
 Position: 1
 Bottle Type: 40ml
 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:

Buttons: OK, Cancel

BS200E

کالیبراسیون:

تعریف کالیبراتور:



The screenshot shows the BS-200 Mindray software interface. The top bar displays 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 7:52:59 AM'. Below this is a menu bar with icons for Reagent, Calibration (highlighted with a red arrow), QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance.

The main window is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains buttons for 'Sample Request', 'QC Request', 'Start', 'Probe Stop', 'Stop', 'Results', 'Replace', 'Relog', and 'Exit'.
- Top Tabs:** 'Calibration Request' (selected), 'Results', and 'Calibrator'.
- Calibrators Table:**

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

Test	Concentration
Glu	0.0
urea	0
- 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
- Buttons:** 'Add' (افزافه کردن کالیبراتور جدید), 'Delete' (حذف کالیبراتور), 'OK' (تایید تنظیمات), 'Cancel' (لغو تنظیمات).
- Bottom Bar:** 'Admin' button and navigation controls.

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

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

غلظت کالیبراتور Conc. 0

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

BS200E

درخواست کالیبراسیون:



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

Tests: Glu urea درخواست کالیبراسیون

Request Type: ☒ Calibration ☐ Rgt. Blk. ☐ Calib.+Rgt. Blk. درخواست ریجنت بلانک

Calibrators:

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

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

مشاهده کالیبراتورهای تعریف شده برای هر تست

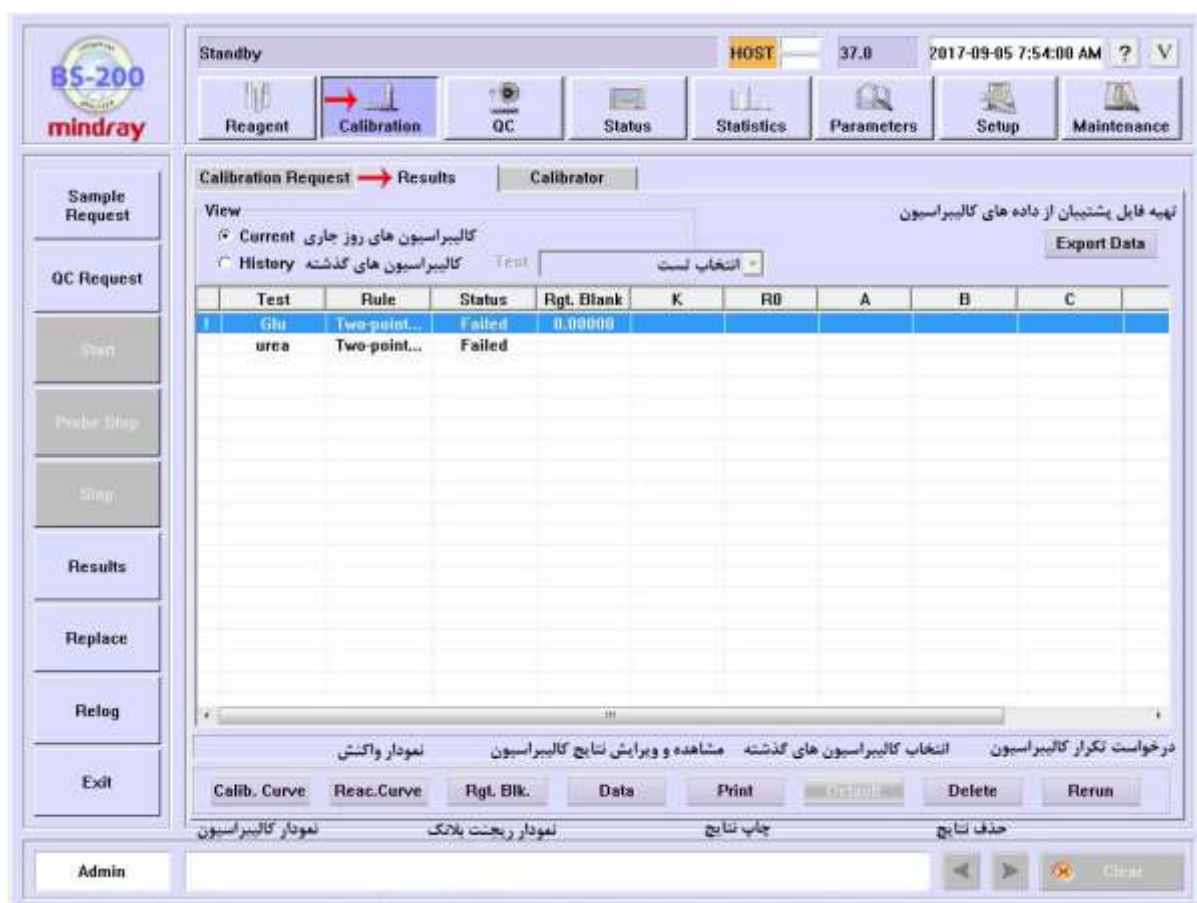
Select tests you want to calibrate

تایید پذیرش OK لغو پذیرش Cancel تغییر جایگاه کالیبراتور Change Position

Admin

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.



The screenshot shows the BS-200 Mindray calibration software interface. The top bar displays 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 7:54:00 AM'. Below this is a menu bar with icons for Reagent, Calibration (selected), QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The main window is titled 'Calibration Request' and 'Results'. It has a 'View' section with 'Current' (selected) and 'History' options. The 'Current' view shows a table with columns: Test, Rule, Status, Rgt. Blank, K, RD, A, B, C. The table contains two rows: 'Glu' with 'Two-point...' rule and 'Failed' status, and 'urea' with 'Two-point...' rule and 'Failed' status. The 'History' view is empty. The bottom bar has buttons for 'Calib. Curve', 'Reac. Curve', 'Rgt. Blk.', 'Data', 'Print', 'Delete', and 'Rerun'. The 'Admin' button is at the bottom left.

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: $R = aC + b$

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, urea, Creat

تست های مورد نظر را برای انجام کنترل کیفی انتخاب کنید

Replicates: 1

لیست پذیرش لغو پذیرش تغییر جایگاه کنترل

OK Cancel Change Position

Profiles: Lipid Routine

لیست پروفایل های موجود

Controls:

Name	Position	Inventory	Estimated
Control H	1 - 30	6300.0 ul	0.0 ul
Control H	1 - 37	6300.0 ul	0.0 ul

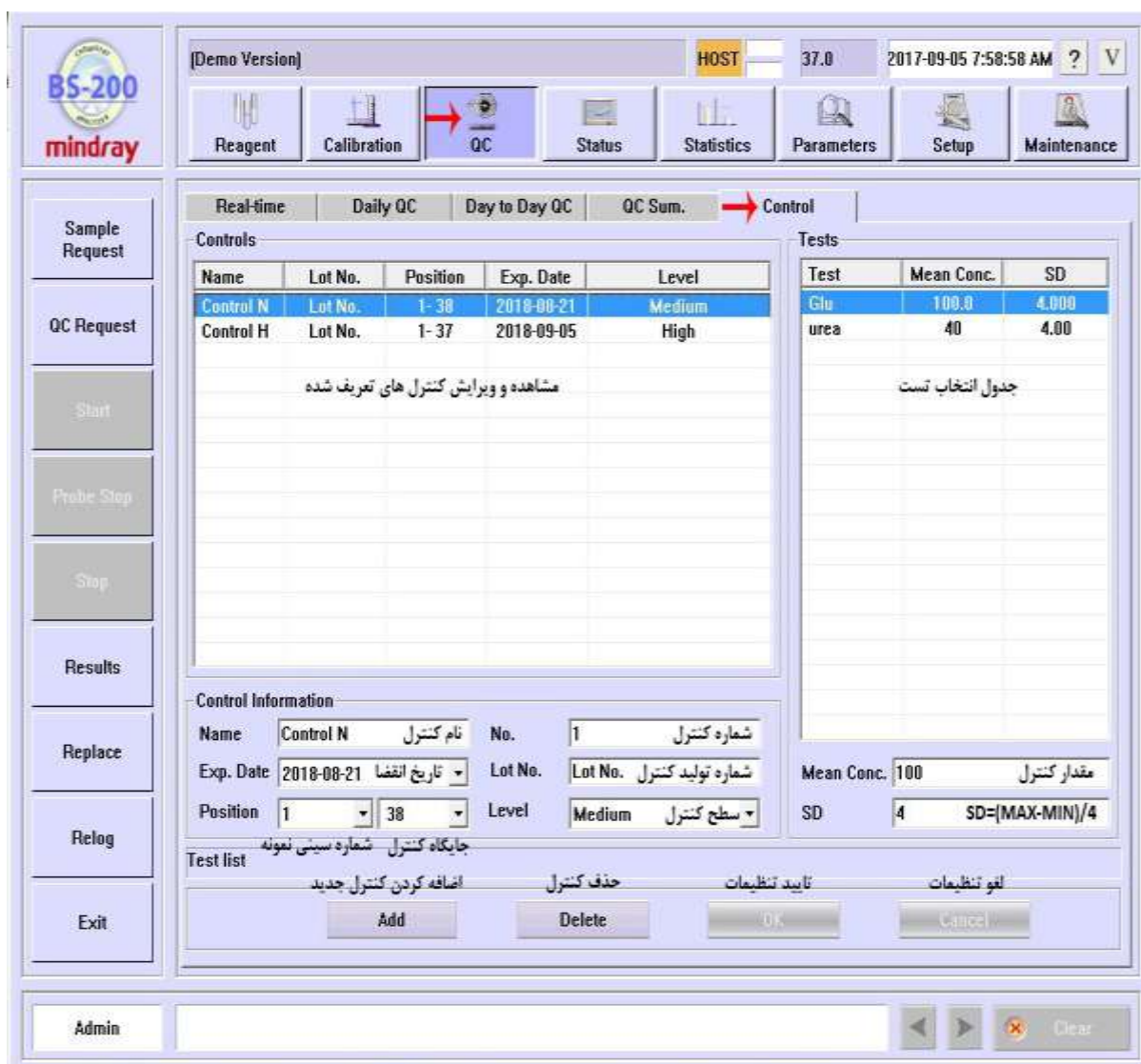
لیست کنترل های موجود برای تست انتخاب شده

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



The screenshot shows the BS-200 Mindray software interface. The top bar includes the 'BS-200 mindray' logo, a 'Demo Version' label, and a status bar with 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 7:58:58 AM'. The main menu has icons for Reagent, Calibration, QC (highlighted with a red arrow), Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance.

The 'QC' section is active, showing a 'Control' tab. It contains two tables: 'Controls' and 'Tests'.

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

Below the 'Controls' table, there is a text box stating: مشاهده و ویرایش کنترل های تعریف شده

Test	Mean Conc.	SD
Glu	100.0	4.000
urea	40	4.00

Below the 'Tests' table, there is a text box stating: جدول انتخاب تست

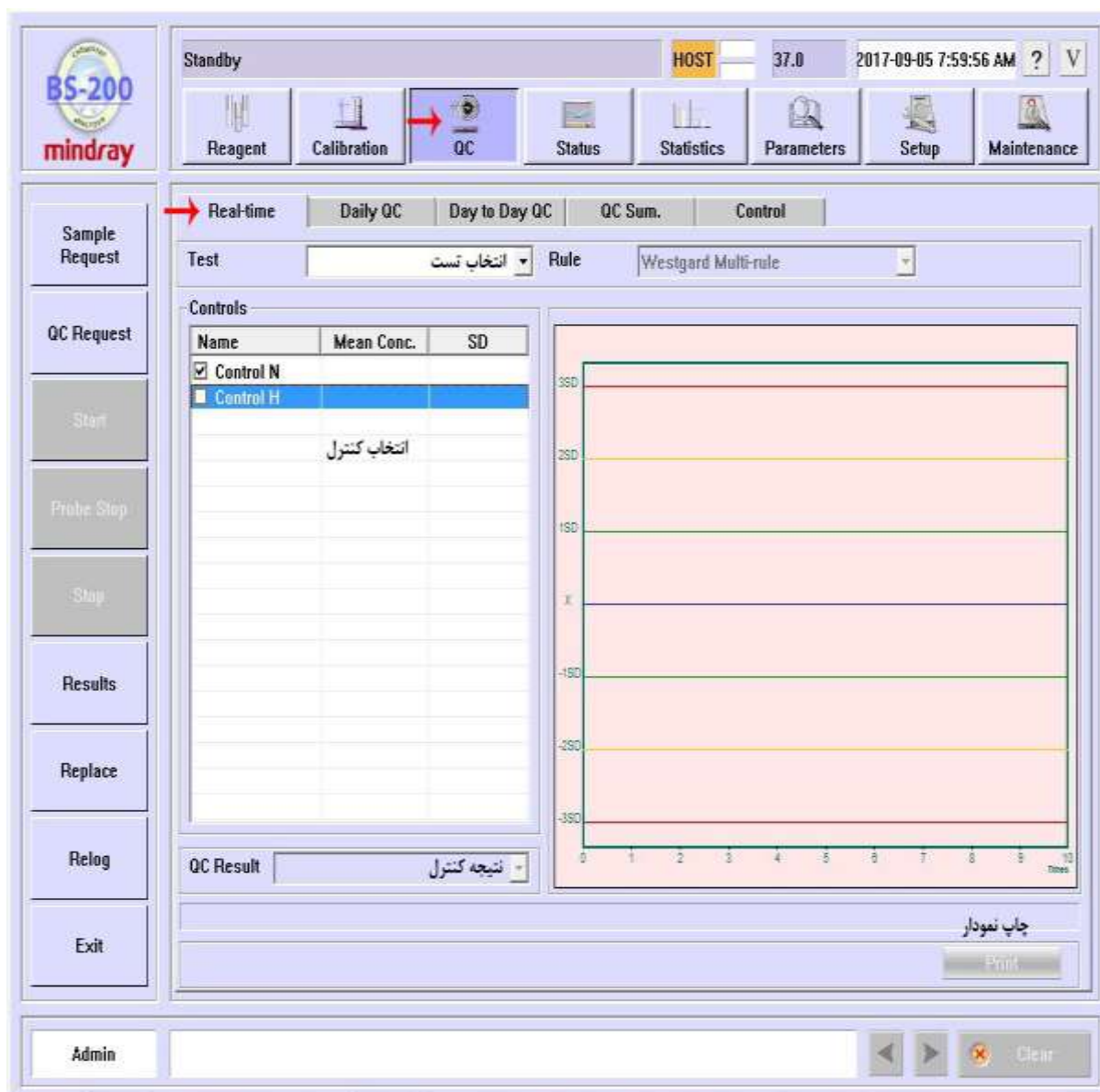
The 'Control Information' section includes fields for Name (Control N), No. (1), Exp. Date (2018-08-21), Lot No., Position (1), Level (Medium), and a 'Test list' section with buttons for Add, Delete, OK, and Cancel.

The bottom bar includes an 'Admin' field and a 'Clear' button.

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-200E
mindray

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

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

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

Test Rule

Name	Mean Conc.	SD
☒ Control N		
☐ Control H		
انتخاب کنترل		

QC Result

چاپ نمودار
Print

Admin

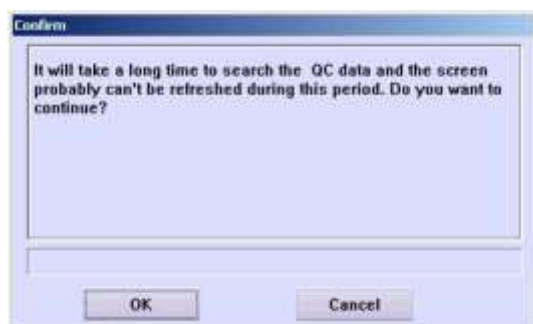
BS200E

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'. Below this is a navigation bar with buttons: Reagent, Calibration, QC (highlighted with a red arrow), Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The main window has a left sidebar with buttons: Sample Request, QC Request, Start, Print Stop, Stop, Results, Replace, Rlog, and Exit. The main area is divided into tabs: Real-time, Daily QC (selected), Day to Day QC, QC Sum., and Control. Under the Daily QC tab, there are options for 'مشاهده به صورت جدول' (Tabular Data) and 'مشاهده به صورت نمودار' (Graphical Data). A 'Test' dropdown is set to 'انتخاب تست', and a 'Date' dropdown is set to '2017-09-05'. The 'Rule' is set to 'Westgard Multi-rule'. Below these are 'Control 1' and 'Control 2' dropdowns, both set to 'انتخاب کنترل'. A table with columns 'Test', 'Control', 'Mean Conc.', 'SD', 'Unit', 'Actual Result', and 'Request Date' is shown. At the bottom, there are buttons for 'Refresh', 'چاپ نتایج' (Print Results), 'حذف نتایج روز جاری' (Delete Today's Results), 'مشاهده نمودار واکشی' (View Leaking Diagram), and 'ارسال نتایج به LIS' (Send Results to LIS). An 'Admin' field is at the bottom left.

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 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?'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

The screenshot displays the BS-200 mindray software interface. At the top, there's a status bar with "Standby", "HOST", "37.8", and the date/time "2017-09-05 8:01:47 AM". Below this is a navigation bar with icons for Reagent, Calibration, QC (highlighted), Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance.

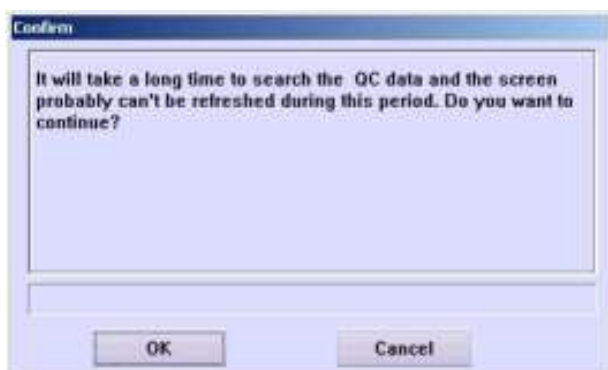
The main window has a left sidebar with buttons: Sample Request, QC Request, Start, Probe Stop, Stop, Results, Replace, Relog, and Exit. The central area shows the "QC" section with tabs for Real-time, Daily QC, Day to Day QC (selected), QC Sum., and Control.

In the "Day to Day QC" tab, there are options for "مشاهده به صورت جدول" (Tabular Data) and "Graphical Data". Under "Tabular Data", there are fields for Test (انتخاب تست), Rule (Westgard Multi-rule), Date (2017-09-05), and Control 1 & 2 (انتخاب کنترل 1 و 2).

A large table below these fields lists test results with columns: Test, Control, Mean Conc., SD, Unit, Actual Result, and Request Date. The table is currently empty.

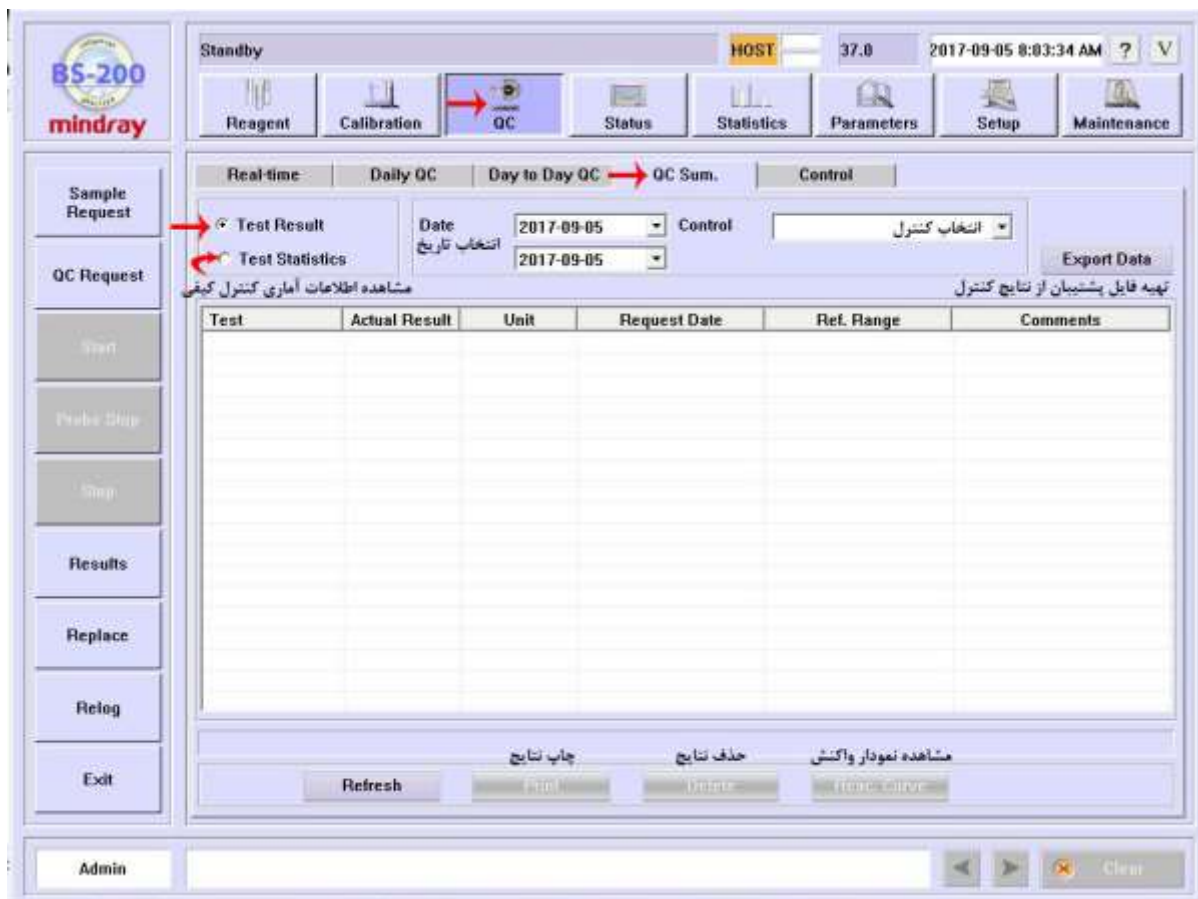
At the bottom, there are buttons for Refresh, Print, Delete, Reac Curve, and Send. A footer bar includes an Admin field and navigation arrows.

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.



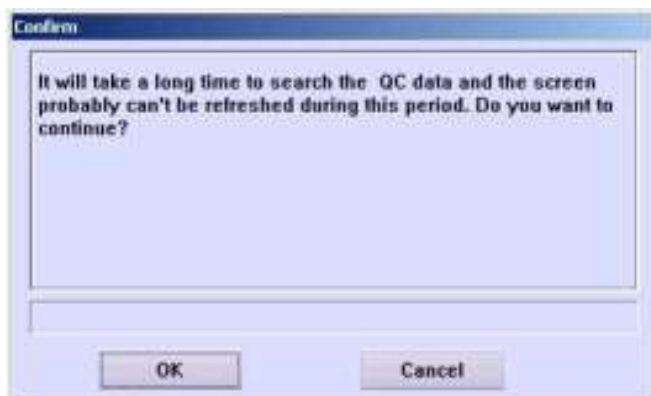
BS200E

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 QC Sum screen is active, showing a table for Test, Actual Result, Unit, Request Date, Ref. Range, and Comments. The table is currently empty. The interface also includes buttons for Refresh, Print, Delete, and Home Curve. The date and time are displayed as 2017-09-05 8:03:34 AM.

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.



Confirm

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?

OK Cancel

BS200E

پذیرش نمونه:

وارد قسمت Sample Request می شویم:

The screenshot shows the 'Sample Request' window of the BS-200 Mindray software. The interface is in Persian. Key elements include:

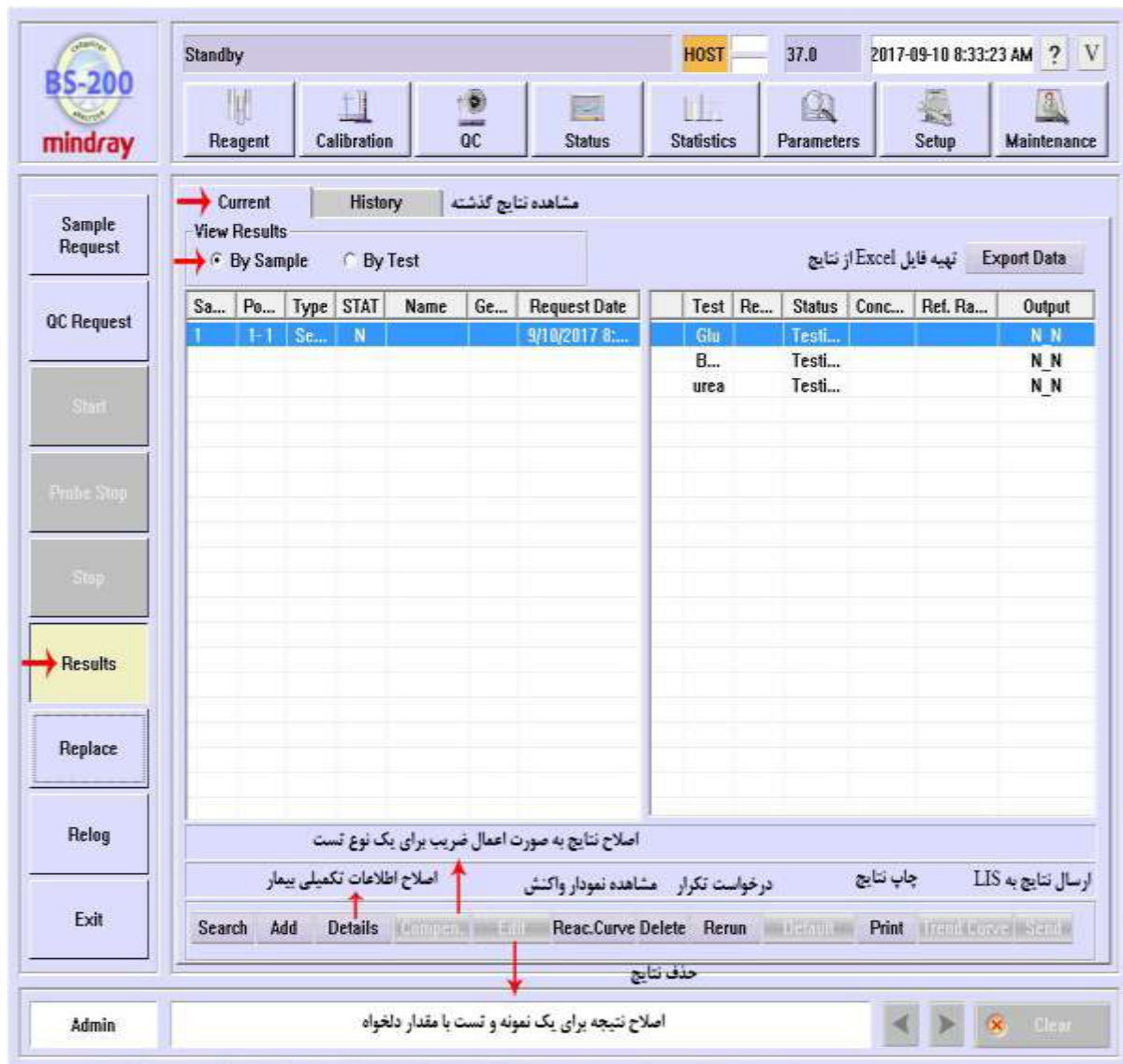
- Sample Information:** Fields for 'No.' (7), 'Position' (7), and 'Patient' (نام بیمار).
- Tests:** A list of tests including GLU, Creat, and Urea.
- Table:** A table with columns 'Sa...', 'Po...', and 'Tests' showing sample positions and test results.
- Buttons:** 'Sample Request' (highlighted with a red arrow), 'Change Pos.' (highlighted with a red arrow), 'Print List', and 'Download'.
- Labels:** 'جدول انتخاب تست' (Test Selection Table) and 'جدول نمونه های پذیرش شده' (Accepted Sample Table).

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

Current History مشاهده نتایج گذشته

View Results

By Sample By Test

نهایی فایل Excel از نتایج Export Data

Sa...	Po...	Type	STAT	Name	Ge...	Request Date	Test	Re...	Status	Conc...	Ref. Ra...	Output
1	1-1	Se...	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

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

Search Add Details Unopen Edit Reac.Curve Delete Rerun Reprint Print Trend Curve Send

حذف نتایج

اصلاح نتیجه برای یک نمونه و تست با مقدار دلخواه

Admin

BS200E

:Edit

Edit Results---Sample ID1

Test	ALT-P نام تست	Sample Type	Serum
Standard No.		Position	1 1 جایگاه 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. Blk.	K	R0	A	B	C	D
0			ضریب			

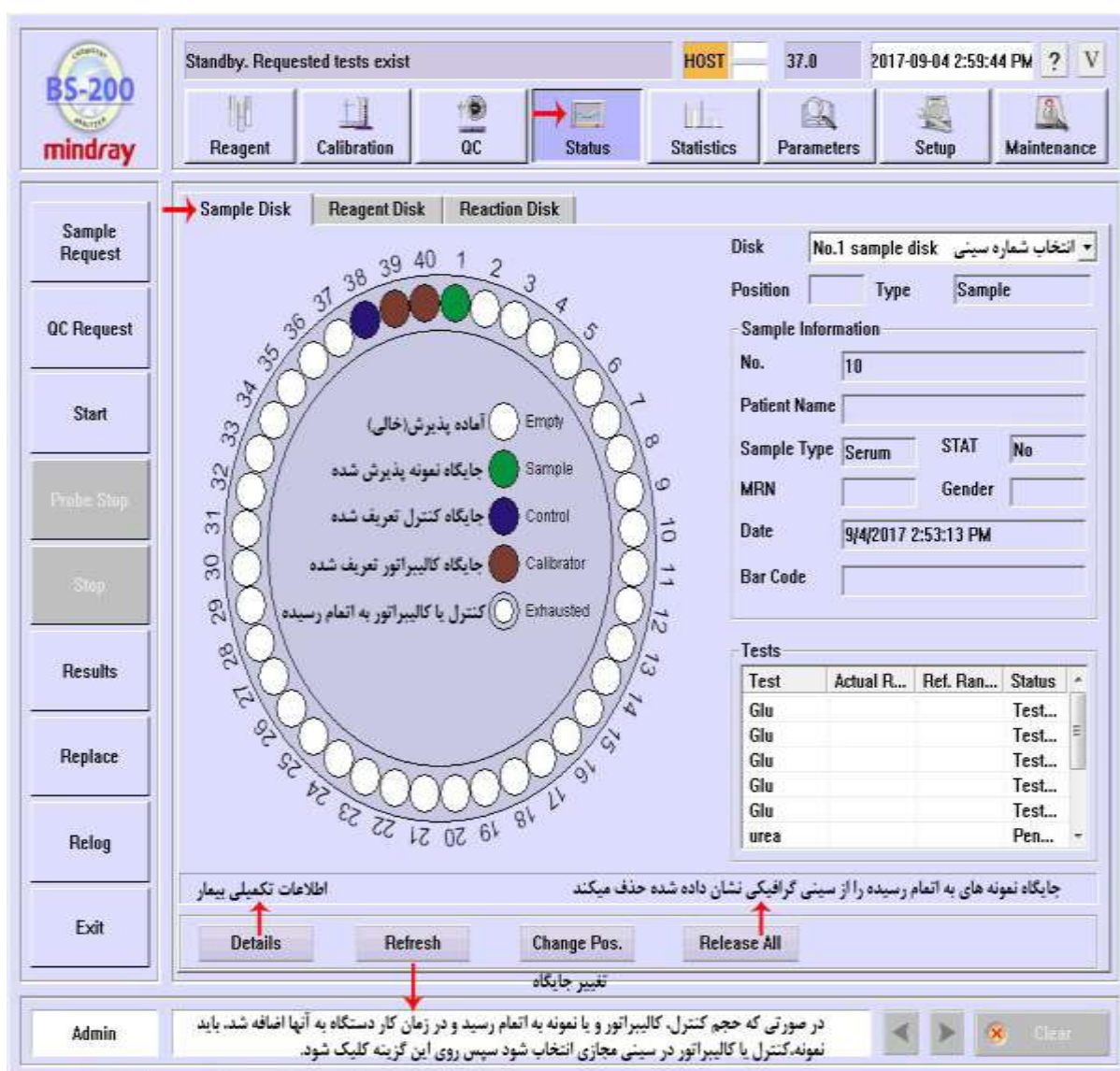
Note: Parameters to be used are shown above.

ضریب را تغییر دهید سپس روی OK کلیک کنید

New 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).



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

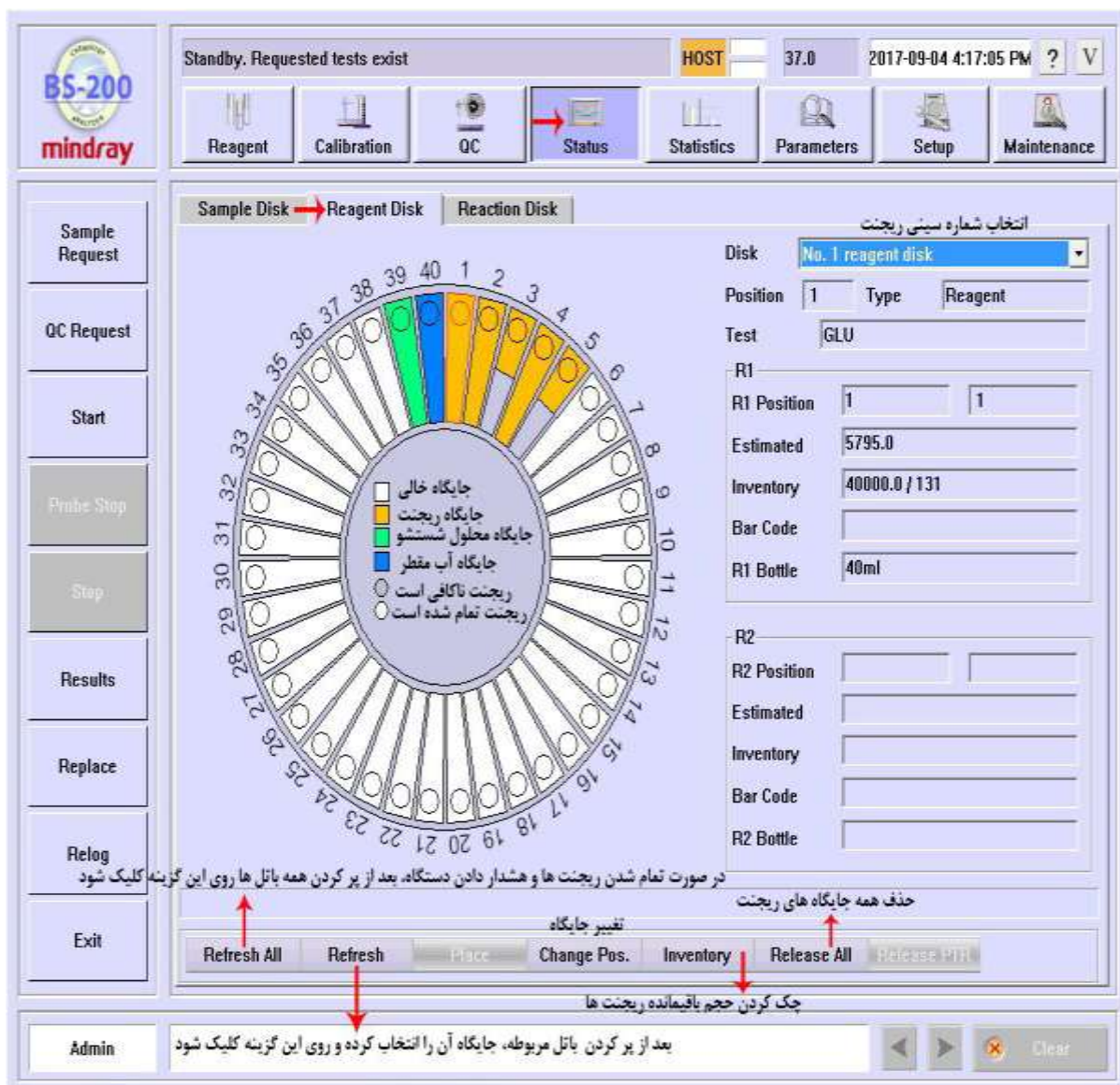
تغییر جایگاه

Admin

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

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.



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

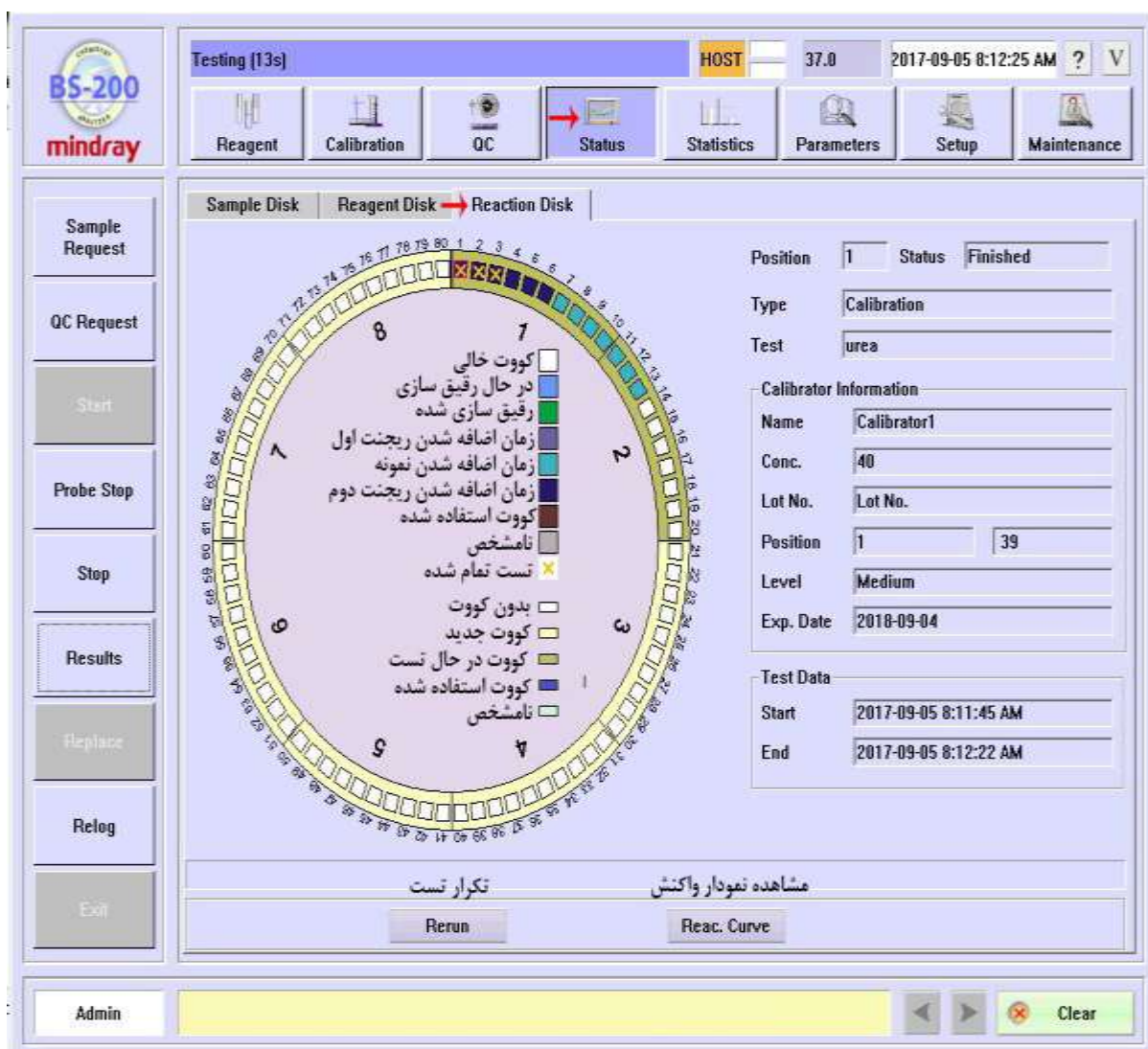
چک کردن حجم باقیمانده ریجنت ها

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

Admin

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.



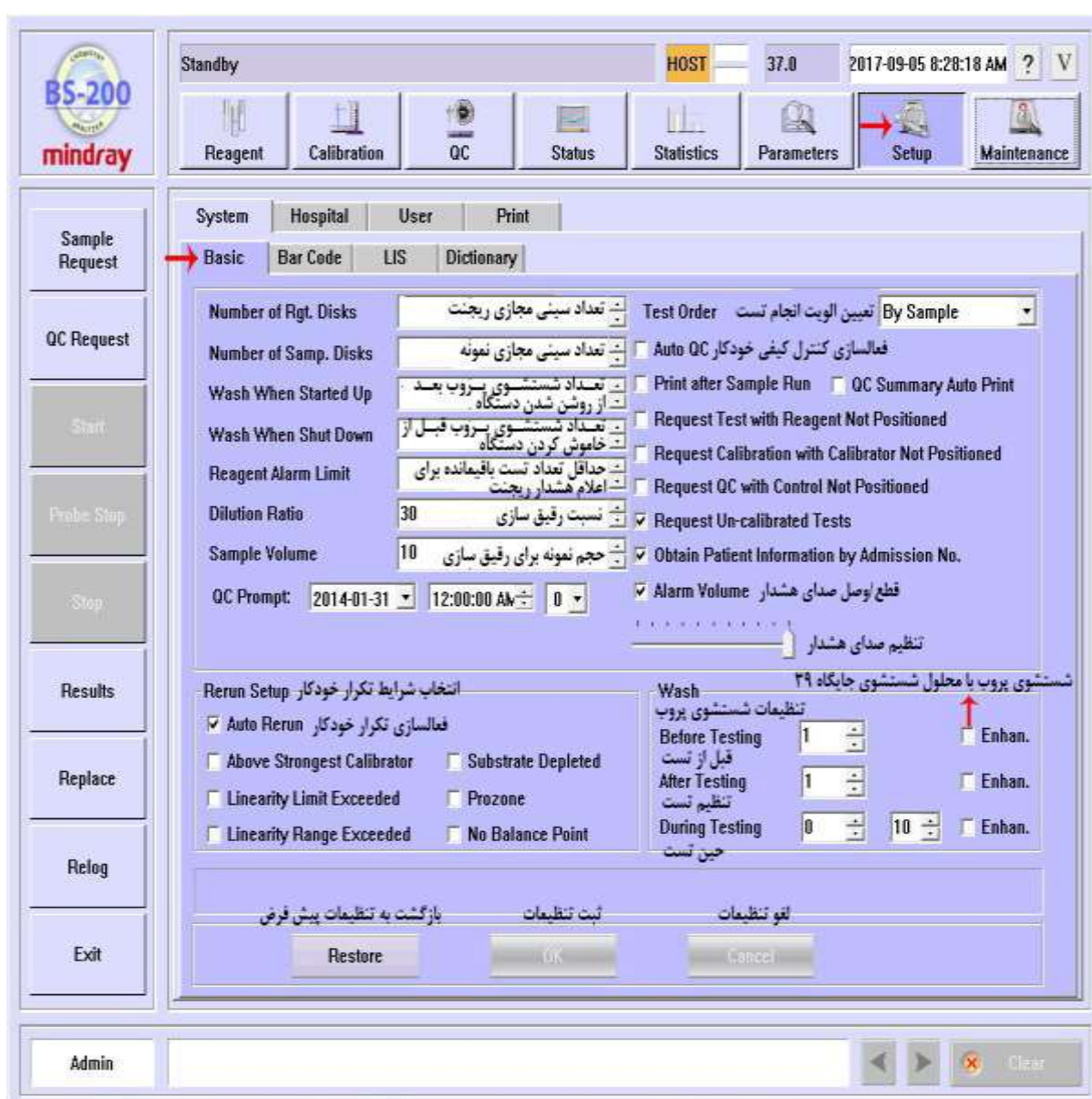
The screenshot displays the BS-200 Mindray software interface. The top bar shows 'Testing (13s)', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:12:25 AM'. The main menu includes 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status' (highlighted with a red arrow), 'Statistics', 'Parameters', 'Setup', and 'Maintenance'. The 'Status' window shows a circular 'Reaction Disk' with 80 positions. A legend in the center lists various test results in Persian, such as 'کووت خالی' (Empty cuvette), 'در حال رقیق سازی' (Diluting), 'رقیق سازی شده' (Diluted), 'زمان اضافه شدن ریجنت اول' (First reagent added time), 'زمان اضافه شدن نمونه' (Sample added time), 'زمان اضافه شدن ریجنت دوم' (Second reagent added time), 'کووت استفاده شده' (Used cuvette), 'نامشخص' (Unknown), 'تست تمام شده' (Test completed), 'بدون کووت' (No cuvette), 'کووت جدید' (New cuvette), 'کووت در حال تست' (Cuvette being tested), 'کووت استفاده شده' (Used cuvette), and 'نامشخص' (Unknown). The right panel shows 'Position 1', 'Status Finished', 'Type Calibration', 'Test urea', and 'Calibrator Information' (Name: Calibrator1, Conc: 40, Lot No., Position 1, 39, Level Medium, Exp. Date 2018-09-04). The bottom panel shows 'Test Data' (Start: 2017-09-05 8:11:45 AM, End: 2017-09-05 8:12:22 AM) and buttons for 'Rerun' and 'Reac. Curve'.

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.

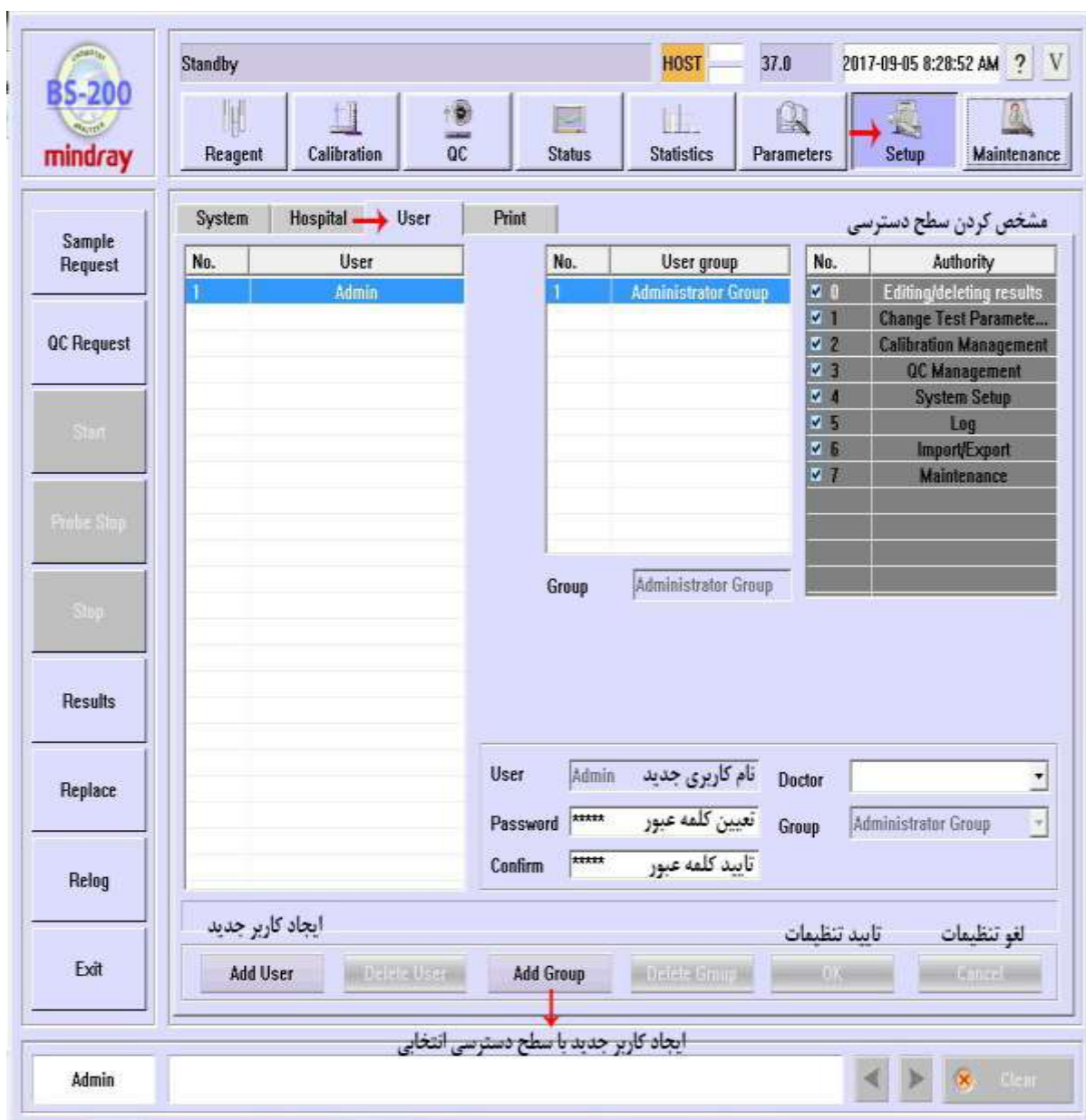


The screenshot shows the 'Setup' window of the BS-200E Mindray software. The window is divided into several sections:

- Top Bar:** Displays 'Standby', 'HOST', '37.0', and the date/time '2017-09-05 8:28:18 AM'. Navigation buttons include Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters, Setup (highlighted), and Maintenance.
- Left Panel:** Contains buttons for Sample Request, QC Request, Start, Probe Stop, Stop, Results, Replace, Relog, Exit, and Admin.
- Main Content Area:**
 - Tabs:** System, Hospital, User, Print. The 'Basic' tab is selected under the 'System' category.
 - Parameters:**
 - Number of Rgt. Disks: 10 (تعداد سینی مجازی ریجنت)
 - Number of Samp. Disks: 10 (تعداد سینی مجازی نمونه)
 - Wash When Started Up: 1 (تعداد شستشوی پروب بعد از روشن شدن دستگاه)
 - Wash When Shut Down: 1 (تعداد شستشوی پروب قبل از خاموش کردن دستگاه)
 - Reagent Alarm Limit: 30 (حد اقل تعداد تست باقیمانده برای اعلام هشدار ریجنت)
 - Dilution Ratio: 10 (نسبت رقیق سازی)
 - Sample Volume: 10 (حجم نمونه برای رقیق سازی)
 - QC Prompt: 2014-01-31, 12:00:00 AM, 0
 - Test Order: By Sample (تعیین الویت انجام تست)
 - Auto QC: ☒ فعالسازی کنترل کیفی خودکار
 - Print after Sample Run: ☐ QC Summary Auto Print
 - Request Test with Reagent Not Positioned: ☐
 - Request Calibration with Calibrator Not Positioned: ☐
 - Request QC with Control Not Positioned: ☐
 - Request Un-calibrated Tests: ☒
 - Obtain Patient Information by Admission No.: ☒
 - Alarm Volume: 0 (قطع بوق صدای هشدار)
 - تنظیم صدای هشدار: 39 (تنظیم صدای هشدار)
 - Wash Section:**
 - Before Testing: 1 (Enh.)
 - After Testing: 1 (Enh.)
 - During Testing: 0 (Enh.)
 - Bottom Section:**
 - Auto Rerun: ☒ فعالسازی تکرار خودکار
 - Above Strongest Calibrator: ☐ Substrate Depleted: ☐
 - Linearity Limit Exceeded: ☐ Prozone: ☐
 - Linearity Range Exceeded: ☐ No Balance Point: ☐
 - Buttons: Restore, OK, Cancel

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 shows the BS-200 Mindray software interface. The top bar includes the 'BS-200 mindray' logo, a 'Standby' status indicator, a 'HOST' field with the value '37.0', and a timestamp '2017-09-05 8:28:52 AM'. Below this is a navigation bar with buttons for 'Reagent', 'Calibration', 'QC', 'Status', 'Statistics', 'Parameters', 'Setup', and 'Maintenance'. The 'Setup' button is highlighted with a red arrow.

The main window is divided into several sections. On the left is a vertical menu with buttons for 'Sample Request', 'QC Request', 'Start', 'Probe Stop', 'Stop', 'Results', 'Replace', 'Releg', and 'Exit'. The central area has tabs for 'System', 'Hospital', and 'User', with the 'User' tab selected. Below the tabs are three tables:

No.	User
1	Admin

No.	User group
1	Administrator Group

No.	Authority
☒ 0	Editing/deleting results
☒ 1	Change Test Paramete...
☒ 2	Calibration Management
☒ 3	QC Management
☒ 4	System Setup
☒ 5	Log
☒ 6	Import/Export
☒ 7	Maintenance

Below the tables is a 'Group' dropdown menu set to 'Administrator Group'. At the bottom of the central area is a form for adding a new user or group:

User: Admin نام کاربری جدید Doctor: [Dropdown]
 Password: ***** تعیین کلمه عبور Group: Administrator Group
 Confirm: ***** تایید کلمه عبور

At the bottom of the interface, there are buttons for 'Add User', 'Delete User', 'Add Group', and 'Delete Group'. The 'Add Group' button is highlighted with a red arrow. Below these buttons are buttons for 'OK' and 'Cancel'. At the very bottom, there is a status bar with the text 'ایجاد کاربر جدید با سطح دسترسی انتخابی' and a 'Clear' button.

BS200E

:Maintenance

:Daily Maint

The screenshot shows the BS-200 Mindray software interface. The top bar includes the 'Standby' status, 'HOST' label, '37.0' temperature, and the date '2017-09-05 8:30:20 AM'. The main menu has tabs for Reagent, Calibration, QC, Status, Statistics, Parameters, Setup, and Maintenance. The 'Maintenance' tab is active, showing a 'Daily Maint' section with a table of system parameters. The table has columns for 'System Status', 'Dark Current', and 'Background'. The 'Light Intensity' parameter is highlighted with a red arrow and a value of 68%. Below the table, there are buttons for 'Startup Check', 'Wash', 'Enhanced', 'Dark Current', and 'Reset'. Red arrows point to the 'Startup Check' button and the 'Light Intensity' parameter. The bottom status bar shows 'Failure' and 'Tested by 39'.

System Status	Dark Current	Background
Reaction Temp. 37.00	340	44765
Preheat Temp.	405	44765
Waste Tank	450	44765
Deionized Water	510	44765
Printer Idle	546	44765
Light Intensity 68%	578	44765
Unit Status	630	44765
Main Unit	670	44765
Reaction Unit	Reference	44765
Sample Unit		
Reagent Unit		
Temperature Unit		
Mixing Unit		

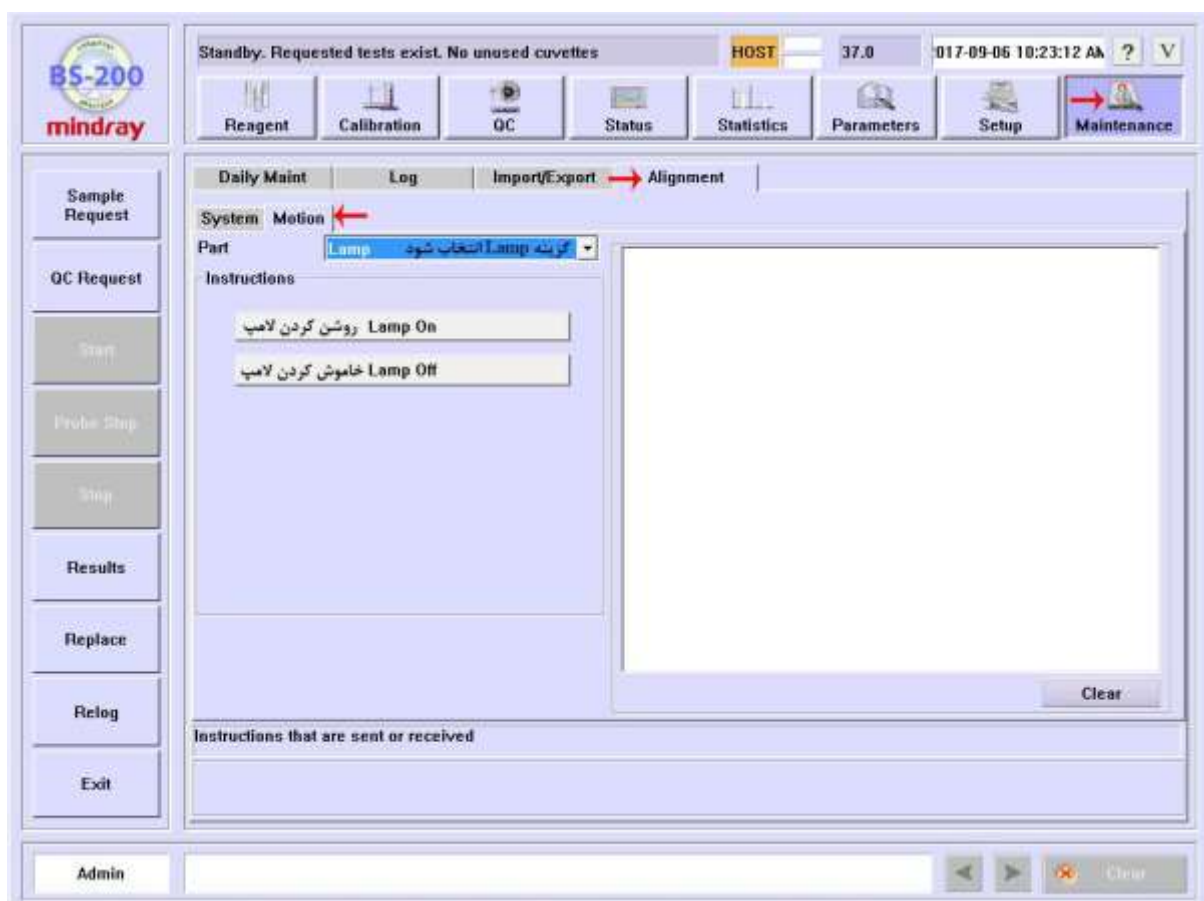
توجه: دمای سینی واکنش به نوسانات زیاد دمای محیط حساس می باشد. (دمای مطلوب ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد است)

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

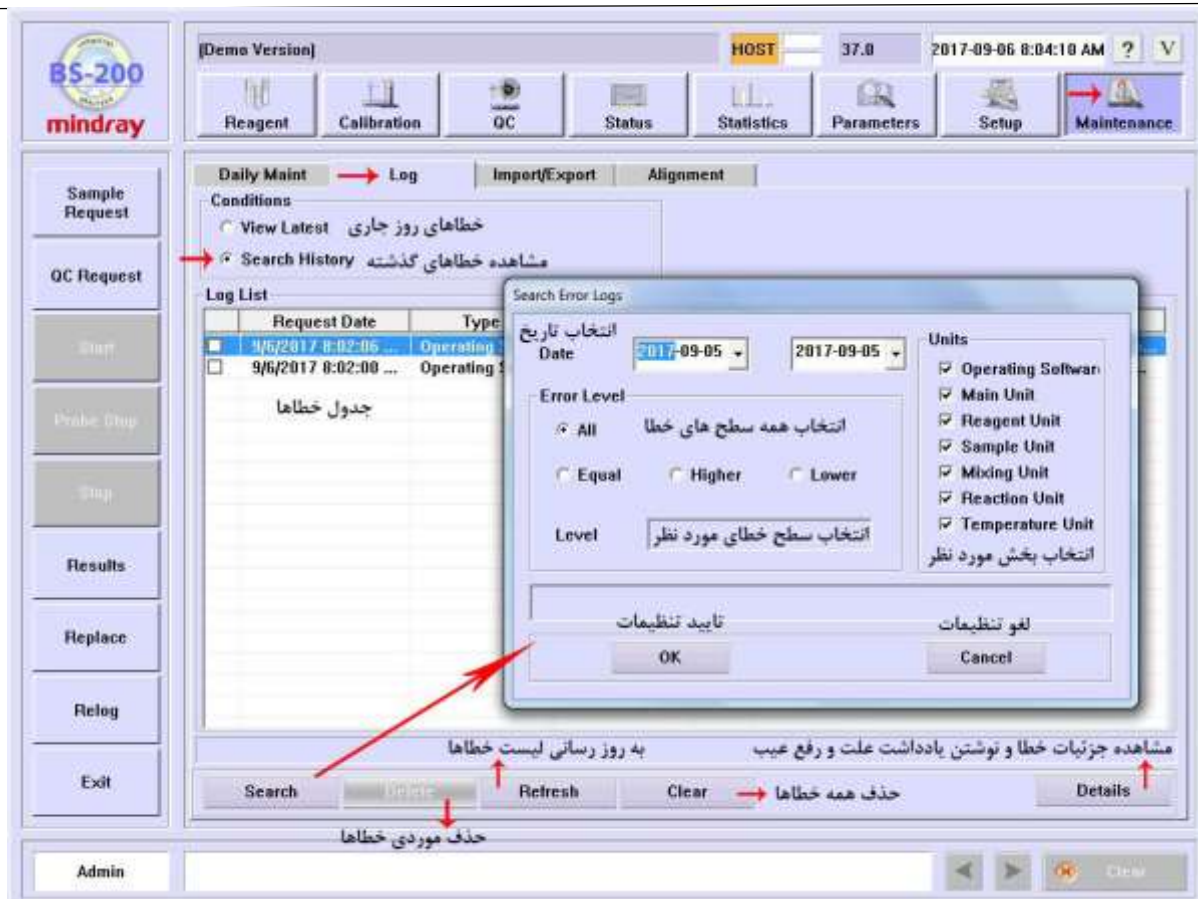
Reset: اگر در زمان کار دستگاه به هر دلیلی متوقف شود بعد از رفع عیب یکبار این گزینه را اجرا می کنیم.

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.



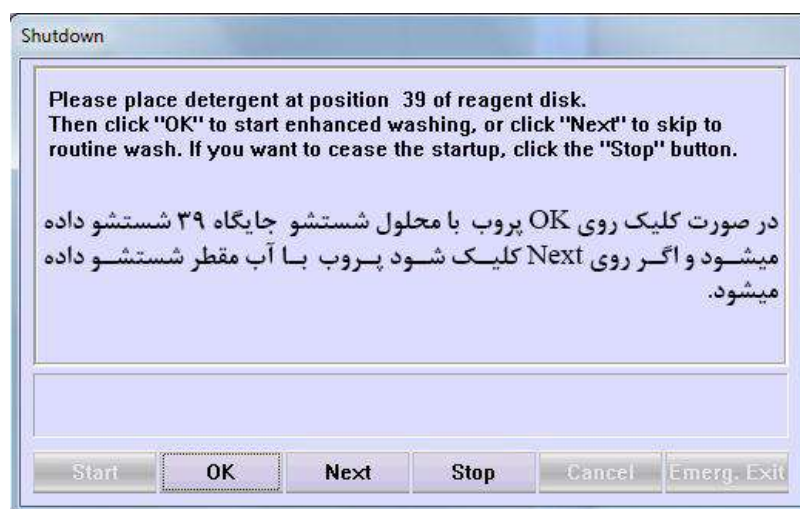
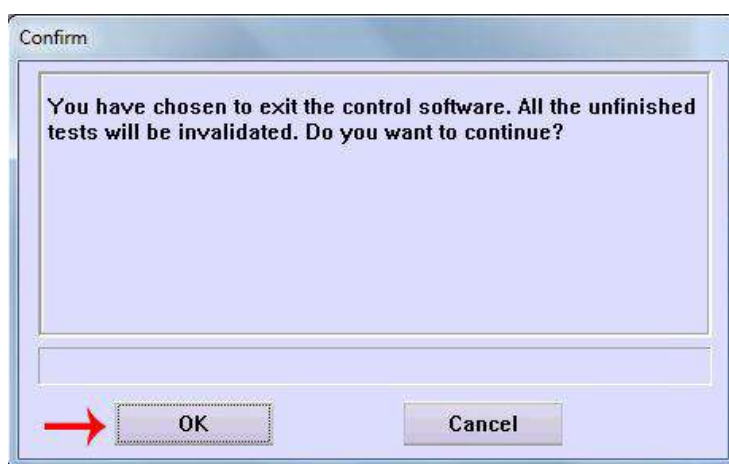
The screenshot shows the BS-200 Mindray software interface. The top status bar displays "Standby. Requested tests exist. No unused cuvettes", "HOST", "37.0", and the date/time "2017-09-06 9:56:17 AM". The main menu includes "Reagent", "Calibration", "QC", "Status", "Statistics", "Parameters", "Setup", and "Maintenance". The "Import/Export" option is highlighted in red. Below the menu, the "Import/Export" tab is active, showing options for "Calibration", "QC", "Sample Analysis", and "System". The "Test Information" section on the left lists various test parameters. The "Tests" section on the right shows a table with columns for "Glu", "urea", "Creat", and "Test6". The table contains data for "BUN" and "Calculation2". A red text overlay in the table area reads: "توجه: به بازه های تاریخی در هنگام تهیه فایل پشتیبان دقت شود". At the bottom, there are buttons for "Test Update", "Import", "Export", and "None". Red arrows point from the "Import" and "Export" buttons to the text "تهیه فایل پشتیبان از داده های انتخابی" (Prepare backup file from selected data). The "Admin" button is located at the bottom left.

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:

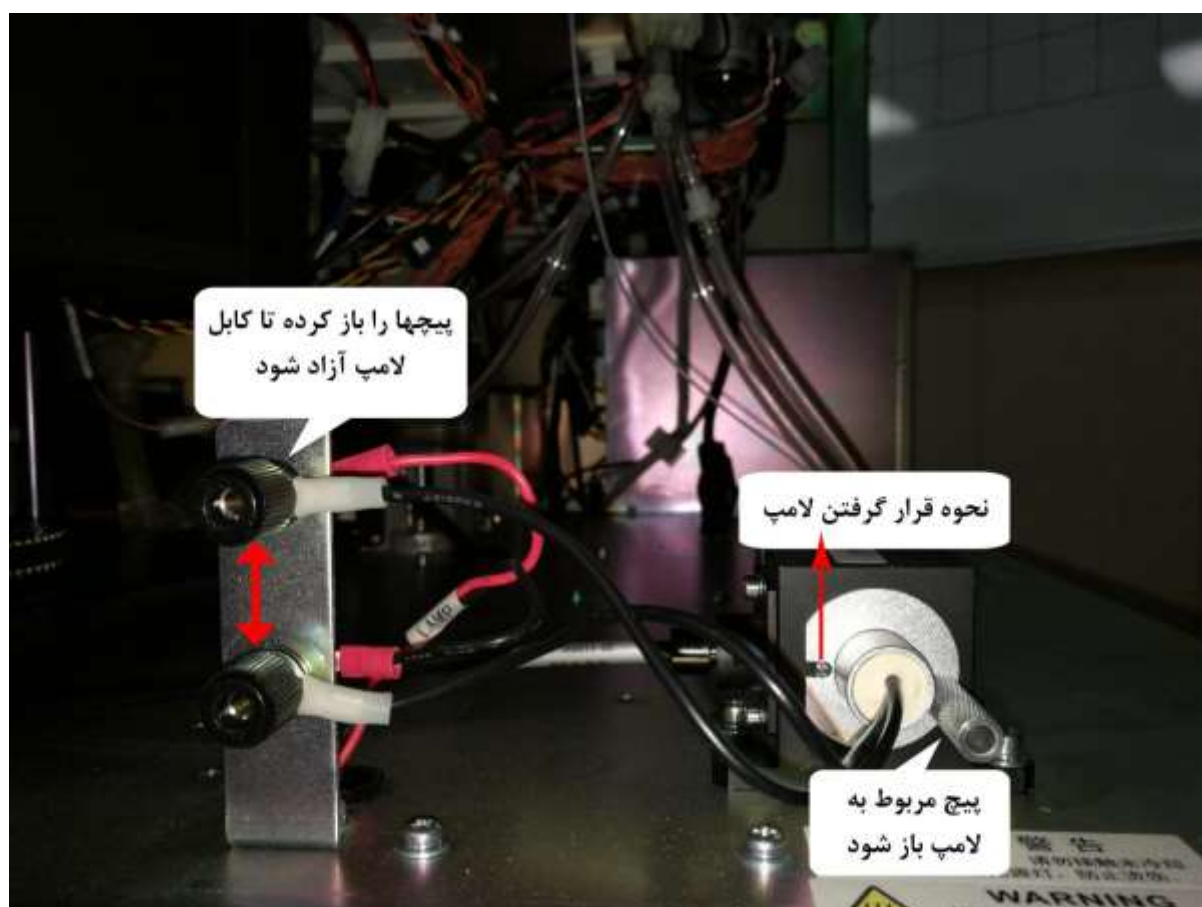
- تمیز کردن چاهک های شستشوی پروب و میکسر با سواب و الکل (دقت شود روزنه چاهک دچار گرفتگی نشود).

- شستن ظرف آب مقطر.

BS200E

تعویض لامپ:

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



BS200E

پیوست:

	نام خطا	راه حل
۱	Mechanical resetting error	در منوی Maintenance در قسمت Alignment روی Reset کلیک کنید.
۲	No liquid Surface detected when reagent probe aspirating...exhausted	ظرف های ریجنت ، آب مقطر و محلول شستشو را از نظر خالی نبودن چک کنید، دقت شود پروب به جایی برخورد نکند.
۳	No liquid Surface below probe when reagent probe aspirating...exhausted	
۴	No liquid Surface detected when washing reagent probe	
۵	Resolution Error	رزولوشن مانیتور را روی 728×1024 قرار دهید.
۶	Lamp intensity on the low side	در منوی Maintenance در قسمت Alignment ستون های Background و Dark Current چک شود.
۷	Lamp intensity on the low cant test	
۸	Dark current checking failed	
۹	Ambient temperature too high	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.
۱۰	Ambient temperature too low	
۱۱	No balance point fund in ...	پارامترهای تست مورد نظر را بررسی و تست را تکرار کنید.

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.