



# **Автоматичний біохімічний аналізатор В200**

## **Посібник користувача**



Rev: 2015-05



## **Зміст**

1. ОПИС.....	2
1.1. Принцип.....	2
1.2. Умови експлуатації.....	2
1.3. Технічні характеристики.....	2
2. УСТАНОВКА.....	2
2.1. Розпаковка та перевірка комплекту поставки.....	3
2.2. Установка.....	3
3. РОБОТА З ПРИСТРОЄМ.....	4
3.1. Ввімкнення апарату.....	4
3.2. Вхід в систему.....	4
3.3. Промивання трубок.....	4
3.4. Додавання зразка.....	5
3.5. Додавання бланку.....	6
3.6. Додавання калібрування.....	6
3.7. Проведення дослідження.....	7
3.8. Запит результатів.....	7
3.9. Друк звіту.....	10
4. НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ.....	10
4.1. Налаштування дослідження.....	10
4.2. Налаштування обчислення параметрів.....	11
4.3. Налаштування контролю якості.....	12
4.4. Управління користувачами.....	13
5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	14
5.1. Щоденне обслуговування.....	14
5.2. Щотижневе обслуговування.....	14
6. ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	14
7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ.....	14
7.1. Транспортування.....	14
7.2. Зберігання.....	15
8. ПЕРЕЛІК ЗАПАСНИХ ЧАСТИН.....	17
9. КОНТАКТИ.....	18

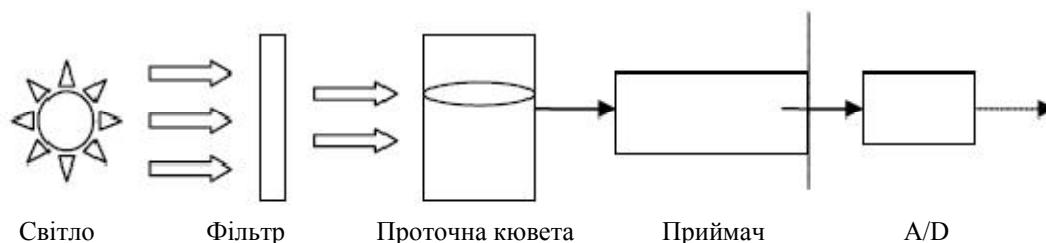
## 1. ОПИС

B200 є повністю автоматизованим біохімічним аналізатором для лабораторної діагностики in vitro, в якому поєднані технології оптики, механіки, електроніки та комп'ютерних наук.

### 1.1. Принцип

Аналізатор розроблений на основі закону Ламберта-Бера.

Процес вимірювання аналізатора представлений в наступній схемі:



### 1.2. Умови експлуатації

- Електроживлення: 220В ± 10%, 50Гц ± 2%, або 110В ± 10%, 60Гц ± 2%
- Запобіжник: 4А
- Споживання на вході: 550 Вт
- Робоча температура: 15-30 °С
- Відносна вологість: 30% ~70%
- Атмосферний тиск: 86.0 - 1060 кПа

Примітка:

- Захищати від електромагнітного поля, прямого сонячного та ультрафіолетового випромінювання.
- Електроживлення надійно під'єднати до заземлення.

### 1.3. Технічні характеристики















Таблиця 1-1 Технічні характеристики

Параметр	Деталі
Позиції зразків	64 позицій, в т.ч. для зразка, калібратора/стандарту, контролю та сліпої проби
Позиції реагентів	30 позицій для охолоджених реагентів
Продуктивність	120 аналізів/годину
Кювета для зчитування	Проточна кювета
Температура	37 °С ± 0.2
Калібратор	1- 6 стандартів
Оптична система	6В 10Вт галогенна лампа 7 високоякісних світлових фільтрів та 2 додаткові позиції для фільтрів на вибір Діапазон довжини хвилі: 340-620 нм Фотометричний діапазон вимірювання: 0-3.0 ОЩ
Розчинник	1000 мкл, 1.0 мкл/крок
Реакційна підставка	96 реакційних кювет з регулятором температури
Зберігання	Більше 200 програм досліджень та більш ніж 1 мільйон результатів досліджень
Зовнішні пристрої	ПК Pentium IV, принтер, монітор на запит
Система	Windows XP/2000
Електроживлення	110В 60Гц / 220В 50Гц
Габарити	650 мм×500 мм×420 мм
Вага	71 кг

## 2. УСТАНОВКА

**Увага:** апарат повинен встановлюватись підготовленим персоналом.

### Піктограми та позначення на аналізаторі

Зображення	Значення
	ВВІМК. (загальне живлення)
	ВИМК. (загальне живлення)
ON	ВВІМК. (живлення)
OFF	ВИМК. (живлення)
	Заземлення (земля)
	Захист заземлення (земля)
	Увага! Прочитайте прикріплений документ
	Біологічний ризик
	Увага! Ризик електричного ураження
	Ознайомтеся з інструкціями для застосування
	Застосування стилю В
	Апарати для діагностики In vitro
	ЄВРОПЕЙСЬКЕ МАРКУВАННЯ
	Дата виробництва
	Серійний номер апарату
	Не торкатися , інакше можна завдати шкоду оператору чи апарату

### 2.1. Розпаковка та перевірка комплекту поставки

Розпакувати та перевірити на:

- наявність пошкодження на упаковці в процесі транспортування.
- повну відповідність вмісту даним пакувального листа.

В разі виявлення будь-яких невідповідностей, просимо звернутись до регіонального дистриб'ютора.

### 2.2. Установка

- Встановити апарат на стійкому столі.
- Під'єднати кабель живлення до відповідного джерела живлення.
- Якщо напруга відхиляється більш ніж на 10%, просимо використовувати стабілізатор.
- Під'єднати комунікаційний кабель до комп'ютера.

- Перевірити з'єднання системи трубок.
- Під'єднати до апарата трубку та пляшку для відходів.
- Під'єднати до апарата трубку та пляшку для дистильованої води.
- Перед проведенням дослідження ввімкнути головний блок. Аналізатору потрібно для нагрівання 5-15 хвилин.
- Встановити ПЗ з файлу "Readme.txt" на диску з ПЗ.

### 3. РОБОТА З ПРИСТРОЄМ

#### 3.1. Ввімкнення апарату

- Ввімкнути основне електроживлення.
- Ввімкнути живлення кулера для приведення диску реагентів до стану охолодження.
- Після запуску для нагрівання апарату необхідно 5~15 хвилин.

#### 3.2. Вхід в систему

Скористатися операційним програмним забезпеченням. На екрані впливає діалогове вікно входу в систему.



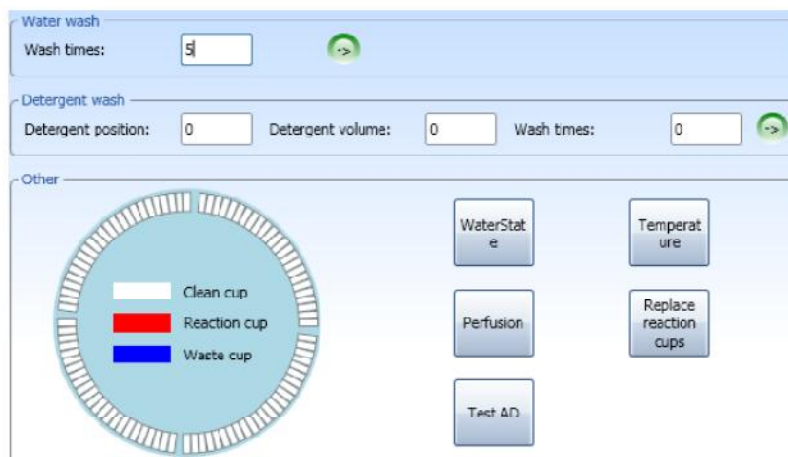
Ввести або вибрати "user name" (ім'я користувача);

Ввести "password" (пароль);

Натиснути кнопку "log on" (вхід в систему), щоб увійти в програму; Для виходу з програми натиснути "exit".

#### 3.3. Промивання трубок

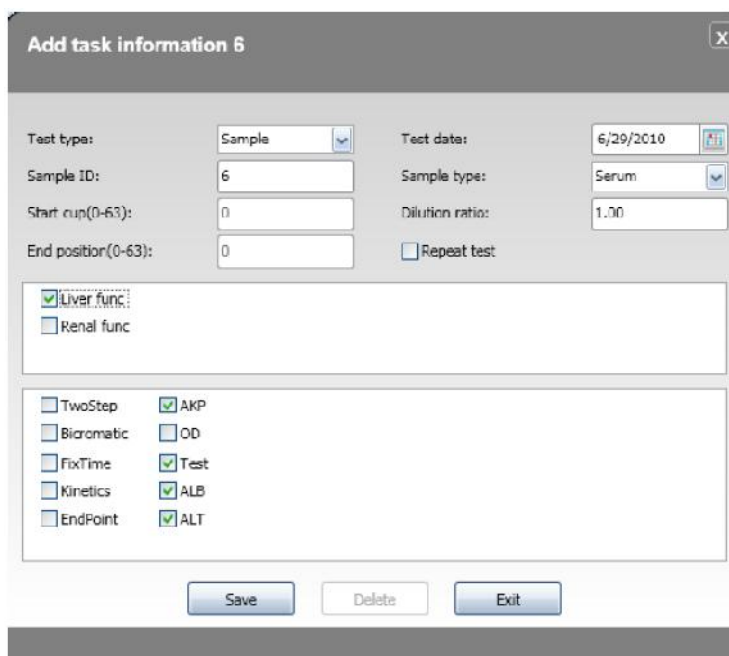
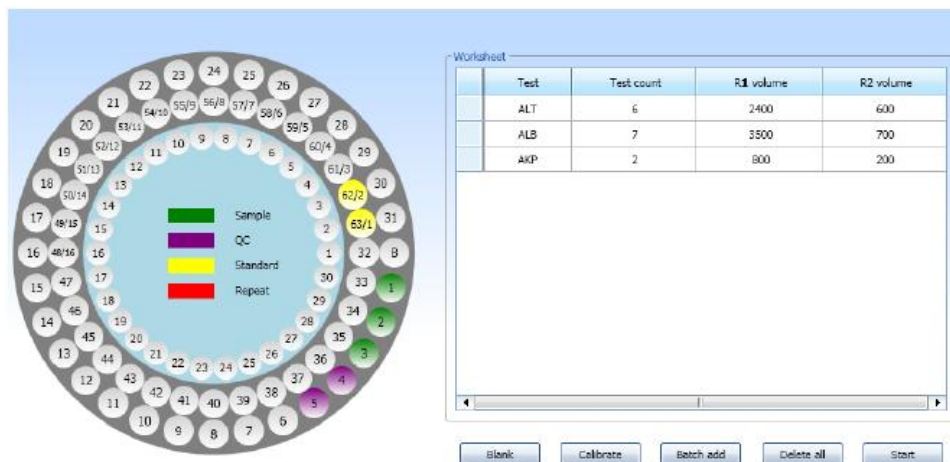
Натиснути меню "Maintenance/Daily Maintenance" (Обслуговування/Щоденне обслуговування). В програмі з'явиться наступне діалогове вікно.



Ввести "Wash times" (кількість промивань); натиснути кнопку "➡", щоб вибрати "Water wash" (промивання водою) 5-8 разів.

### 3.4. Додавання зразка

Натиснути меню “Test/Add task” (Дослідження/Додати завдання). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.



- Послідовність додавання зразка:

По-перше, вибрати розташування зразка на планшеті. В програмі з’явиться наступне діалогове вікно. По-друге, ввести дані по зразках.

**Test type:** Вибрати тип дослідження. Зразок, швидкий аналіз, або контроль якості (КЯ).

**Test date:** Ввести дату дослідження. За налаштуваннями – поточну дату системи.

**Sample ID:** Ввести номер зразка. За налаштуваннями – позицію поточної лунки.

**Sample:** Вибрати тип зразка.

**Dilution ratio:** Ввести коефіцієнт розведення. За налаштуваннями – 1, що означає без розведення.

По-третє, Вибрати дослідження;

По-четверте, натиснути кнопку “Save” (зберегти).

- Послідовність додавання серії:

По-перше, натиснути кнопку “Batch add” (Додати серію).

По-друге, ввести дані зразка.

**Test date:** Ввести дату дослідження, За налаштуваннями – поточну дату системи.

**Sample:** Ввести початковий номер зразка.

**Start cup (0-63):** Ввести початкову позицію лунки.

**End cup (0-63):** Ввести кінцеву позицію лунки.

**Sample type:** Вибрати тип зразка.

**Dilution ratio:** Ввести коефіцієнт розведення. За налаштуваннями – 1, що означає без розведення.  
По-третє, Вибрати дослідження;  
По-четверте, натиснути кнопку “Save” (зберегти).

### 3.5. Додавання бланку

Натиснути кнопку “Add blank” (Додати бланк). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.

Test	O.D	Blank
TP	0.0000	<input checked="" type="checkbox"/>
ALB	0.0083	<input checked="" type="checkbox"/>
CRE	0.0000	<input type="checkbox"/>
UREA	-0.0225	<input type="checkbox"/>
AKP	0.0000	<input checked="" type="checkbox"/>
ALB	-0.4554	<input checked="" type="checkbox"/>
ALT	0.0000	<input type="checkbox"/>

Натиснути вікно перевірки “Blank” (Бланк).

Для підтвердження та повернення натиснути кнопку “Save” (Зберегти).

При поверненні натиснути кнопку “Cancel” (Відмінити).

### 3.6. Додавання калібрування

Натиснути кнопку “Add blank” (Додати бланк). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.

Test	Cup position	Concentration	Factor	Calibration
ALT	1	0	0.0000	<input checked="" type="checkbox"/>
ALB	2	0	1.0000	<input checked="" type="checkbox"/>
UREA	0	0	0.0000	<input type="checkbox"/>
CRE	0	0	0.0000	<input type="checkbox"/>
ALB	0	0	0.0000	<input type="checkbox"/>
TP	5	0	0.0000	<input type="checkbox"/>

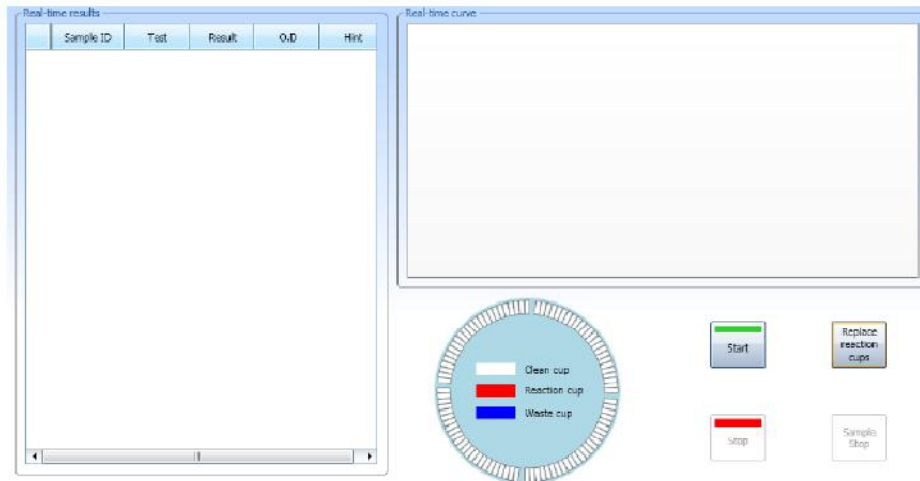
Натиснути вікно перевірки “Calibration” (Калібрування).

Для підтвердження та повернення натиснути кнопку “Save” (Зберегти).

При поверненні натиснути кнопку “Cancel” (Відмінити).

### 3.7. Проведення дослідження

Після додавання зразку, бланку та калібрування в діалоговому вікні “Add task” (Додати завдання) натиснути кнопку “Test” (Дослідження), або вибрати меню “Test/Task state” (Стан дослідження/завдання). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.



: для запуску процесу дослідження натиснути цю кнопку.



: для припинення дослідження натиснути цю кнопку.



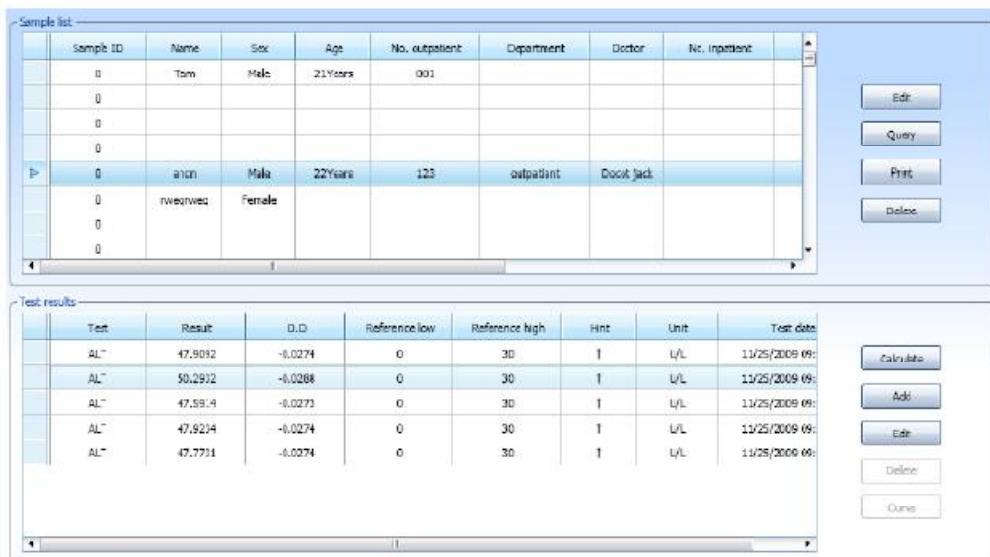
: для припинення аспірації натиснути цю кнопку.



: для заміни реакційних кювет натиснути цю кнопку.

### 3.8. Запит результатів

Вибрати меню “Results query/Sample results” (Запит результатів/Результати зразка). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.



▪ : Редагувати вибрані дані зразка.




Введення даних по зразках;

Для збереження даних по зразку натиснути кнопку “Save” (Зберегти);

Натиснути “Previous” (Попередній) “Next” (Наступний), щоб редагувати дані попереднього, або наступного зразка;

Натиснути кнопку “Return”, щоб повернутися до попереднього меню.




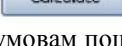
-  : Запит на інформацію по зразку відповідно до умов пошуку.

Вибрати умову пошуку;


Ввести зміст пошуку;

Натиснути кнопку “Confirm” (Підтвердити), щоб відобразити результати, які відповідають умовам;

Натиснути кнопку “Cancel”, повернутися в попереднє меню.



-  : Друкувати дані вибраних зразків та результати.
-  : Видалити дані вибраних зразків та результати.
-  : Обчислити та зберегти автоматично результати необхідних позицій, які відповідають умовам пошуку.
-  : Додати результати дослідження.

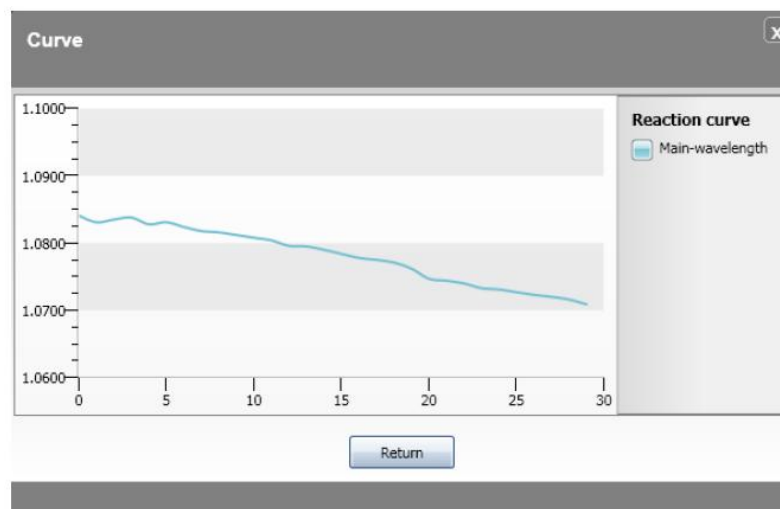
Вибрати тестовий елемент;  
 Ввести результат дослідження;  
 Натиснути кнопку “Add” (Додати), щоб додати та зберегти результат;  
 Натиснути “Cancel” (Відмінити), повернутися до попереднього меню.

-  : Редагувати результати дослідження.

Test	Result	Date
ALT	47.9092	11/25/2009 09:53:59
ALT	50.2932	11/25/2009 09:53:59
ALT	47.5914	11/25/2009 09:53:59
ALT	47.9234	11/25/2009 09:53:59

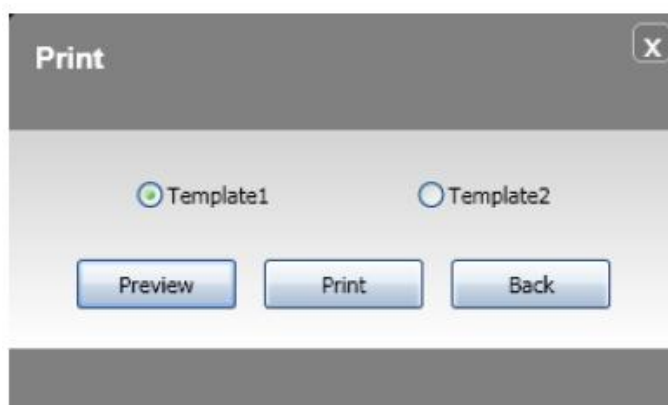
Вибрати дослідження;  
 Ввести новий результат;  
 Для збереження натиснути кнопку “Save” (Зберегти);  
 Натиснути кнопку “Cancel” (Відмінити), щоб повернутися в попереднє меню.

-  : Видалити вибрані результати дослідження.
-  : Відобразити результат кривої реакції.



Для повернення в попереднє меню натиснути кнопку “Return”.

### 3.9. Друк звіту



: для перегляду вибраних звітів для друку натиснути цю кнопку.



: для друку вибраних звітів натиснути цю кнопку.



: для повернення в попереднє меню натиснути цю кнопку.

## 4. НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ

### 4.1. Налаштування дослідження

Вибрати меню “System settings/Test settings” (Налаштування системи/Налаштування дослідження). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.

Послідовність налаштування:

По-перше, натиснути кнопку “Add” (Додати).

По-друге, ввести інформацію по дослідженню.

**Test code:** ввести код дослідження.

**Test name:** ввести назву дослідження.

**Test method:** вибрати метод дослідження: кінцевої точки, кінетичний, фіксований час, подвійна кінцева точка.

**Main-wavelength:** вибрати головну довжину хвилі.

**Sub-wavelength:** вибрати головну довжину хвилі. Тільки для методу кінцева точка.

**Decimal place:** вибрати десяткове число результату.

**Unit:** ввести або вибрати одиницю результату.

**Double reagent:** обирається при використанні в дослідженні двох реагентів.

**Blank material:** вибрати матеріал бланку (сліпої проби).

**Blank:** не вводиться, ОЩ бланку зберігається тут автоматично після перевірки бланку чи калібрування.

**Sample volume:** ввести об’єм зразка.

**Reference range low:** ввести низьке референтне значення результатів.

**Reference range high:** ввести високе референтне значення результатів.

**R1 volume:** ввести об'єм R1 (реагенту 1). При використанні одиничного реагенту необхідно ввести загальний об'єм робочого розчину.

**R1 position (1-30):** ввести позицію R1.

**R1 delay time (1-30):** ввести витримку часу R1.

**R2 volume:** ввести об'єм R2.

**R2 position:** ввести позицію R2.

**R2 delay time:** ввести витримку часу R2.

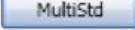
**Stable time:** ввести сталий час.

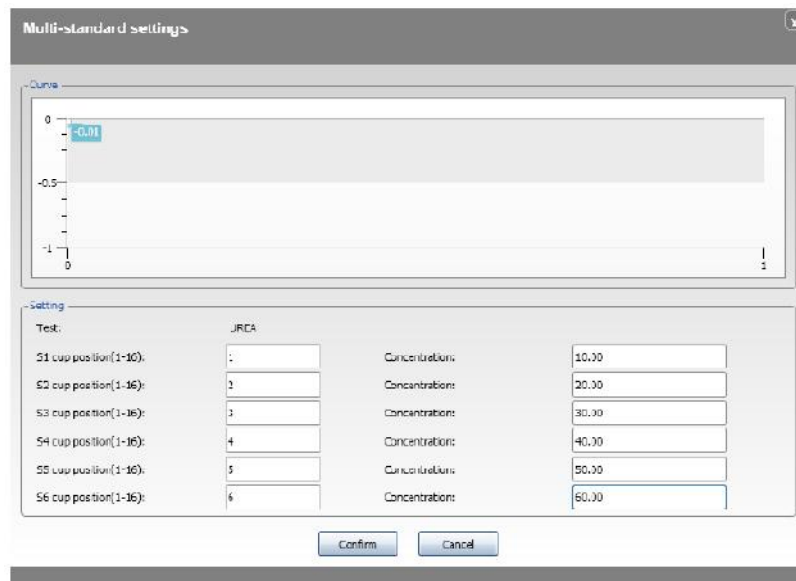
**Testing time:** ввести час дослідження.

**Linearity:** ввести діапазон лінійності.

**Standard number:** вибрати номер стандарту.

**Factor:** вибрати фактор стандарту.

- Натиснути кнопку “”, щоб налаштувати введення кількості стандартів.



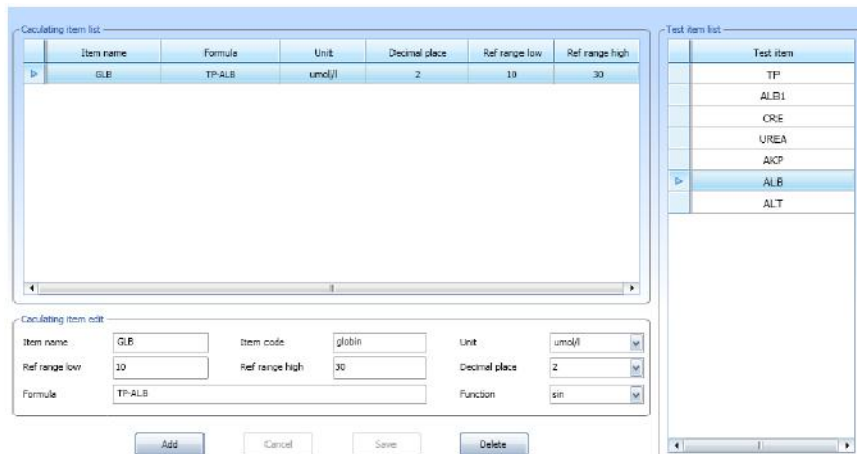
Ввести позицію лунки стандарту та концентрацію стандарту;

Для збереження натиснути кнопку “Confirm”;

Для повернення в попереднє меню натиснути кнопку “Cancel”.

## 4.2. Налаштування обчислення параметрів

Вибрати меню “System settings/calculating item” (Налаштування системи/Обчислення параметру). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.



Послідовність дій:

По-перше, натиснути кнопку “Add” (Додати);

По-друге, вказати параметр обчислення;

**Item code:** ввести код параметру;

**Item name:** ввести назву параметру;

**Unit:** ввести результат одиниці;

**Ref range low:** ввести низьке референтне значення результатів;

**Ref range high:** ввести високе референтне значення результатів;

**Decimal place:** вибрати десяткове число результату;

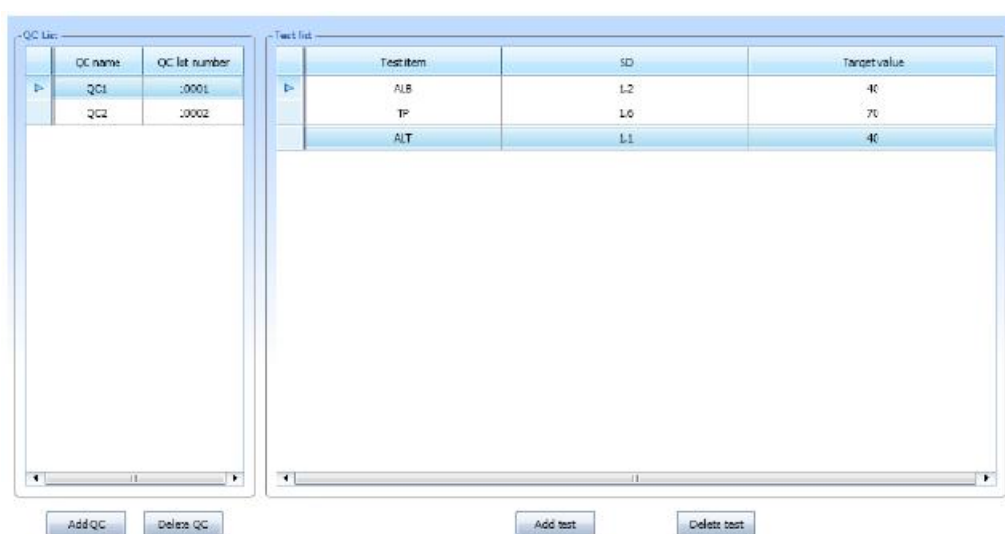
**Formula:** ввести формулу;

**Function:** вибрати функцію;

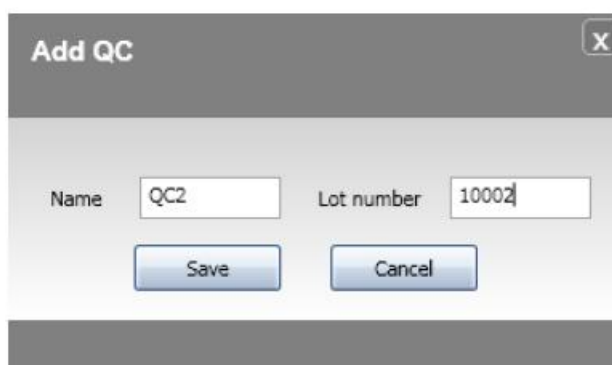
По-третє, натиснути кнопку “Save” (Зберегти).

### 4.3. Налаштування контролю якості

Вибрати меню “System settings\QC settings” (Налаштування системи/Налаштування КЯ). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.



- Послідовність додавання КЯ:  
Натиснути кнопку “Add QC” (Додати КЯ);



Ввести назву КЯ;

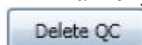
Ввести номер серії КЯ;

Натиснути кнопку “Save” (Зберегти).

- Послідовність додавання досліджень:  
Натиснути кнопку “Add test” (Додати дослідження);



Вибрати дослідження;  
 Ввести задане значення та СВ (стандартне відхилення);  
 Натиснути кнопку “Save” (Зберегти).



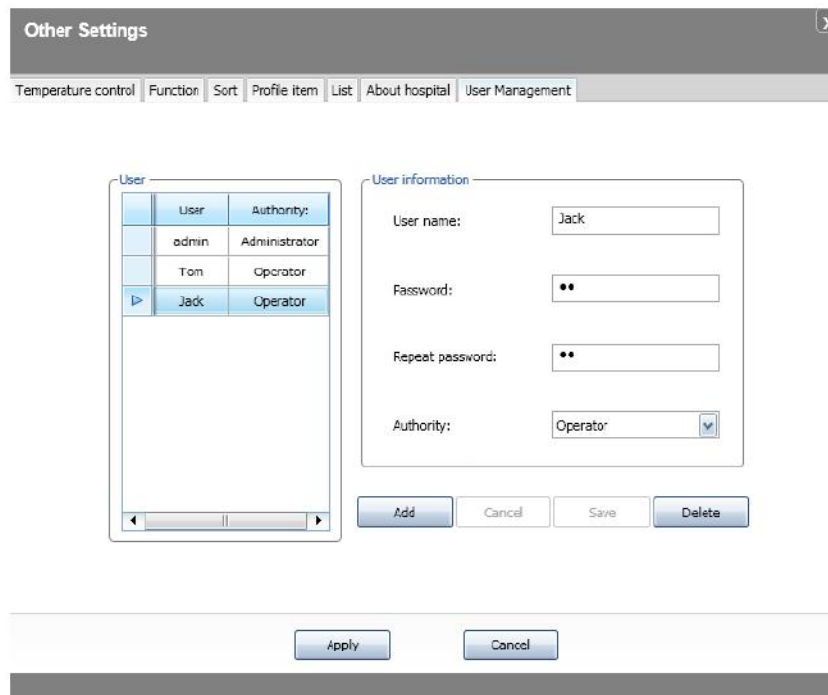
: Видалити вибраний КЯ.



: Видалити вибрану перевірку КЯ.

#### 4.4. Управління користувачами

Вибрати меню “System settings\Other settings” (Налаштування системи/Інші налаштування), вибрати панель “User management” (Управління користувачами). В програмі з’явиться наступне діалогове вікно.



Послідовність налаштування:  
 По-перше, натиснути кнопку “Add” (Додати);  
 По-друге, ввести дані користувача;  
**User name:** ввести ім’я користувача;  
**Password:** ввести пароль;  
**Repeat password:** ввести повторно пароль;  
**Authority:** вибрати посаду користувача;  
 По-третє, натиснути кнопку “Save” (Зберегти).

## 5. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 5.1. Щоденне обслуговування

Прочистити трубку, зонд та проточну кювету дистильованою водою до і після проведення звичайного дослідження.

Натиснути “Device cleaning” (Промивання апарату) для проведення “Water wash” (Промивання водою) 5-8 разів. Діалогове вікно покаже як на Малюнку 5-1.

### 5.2. Щотижневе обслуговування

Прочистити трубку, зонд та проточну кювету детергентом після тижневої експлуатації апарату.

Натиснути “Device cleaning” (Промивання апарату). Розмістити детергент на планшетах для реагентів, а потім провести “Wash by detergent” (Промивання детергентом) 5-8 разів. Діалогове вікно покаже як на Малюнку 5-1.

Детергентом може бути:

- 20% NaClO
- 95% спирт
- Спеціальний детергент



Малюнок 5-1

## 6. ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Таблиця 6-1 Усування несправностей

Проблема	Можливі причини	Рішення
Відсутнє живлення	Не під'єднаний кабель живлення	Поправити кабель
	Запобіжник вийшов з ладу	Замінити запобіжник
Відсутня вода для очищення зонда і проточної кювети	Дистильована вода відсутня	Поповнити дистильовану воду
	Трубки перистальтичного насоса зносились, або передавлені	Замінити трубки
А/Ц (аналогово-цифрове) значення відповідає величині корекції	Лампа вийшла з ладу	Замінити лампу
А/Ц значення низьке	В проточній кюветі є бульбашки	Відкалібрувати насос, або промити детергентом проточну кювету
При довготривалому налаштуванні нульового А/Ц спостерігається велике відхилення.	В проточній кюветі є бульбашки	Відкалібрувати насос, або промити детергентом проточну кювету

## 7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

### 7.1. Транспортування

Перевезення повинні здійснюватися відповідно до положень, обумовлених в договорі з постачальником. Будь-які отруйні, шкідливі або корозійні речовини не допускаються до транспортування.

## 7.2. Зберігання

Упаковані апарати повинні бути розміщені в добре провітрюваному приміщенні, уникаючи ушкоджень, отруйних, шкідливих та корозійних речовин.



## 8. ПЕРЕЛІК ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

№ п/п	Каталожний номер	Назва комплектувального виробу англійською мовою	Назва комплектувального виробу українською мовою
1	01SHJK2	Case (B200/B300-JK-00)	Корпус (B200/B300-JK-00)
2	01YJBLZ	Plastic cover (B200/B300-JK-Z-00(M))	Пластмасова кришка (B200/B300-JK-Z-00(M))
3	ZJDP	Mainframe plate	Базовий планшет
4	06GXXT	Optical system	Оптична система
5	01LGP1	Filter (340)	Фільтр (340)
6	01LGP	Filter (405/450/492/510/546/578/620/670)	Фільтр (405/450/492/510/546/578/620/670)
7	01DJ	Step Motor	Кроковий мотор
8	01BSC	Flow through cell (Q-614)	Проточна кювета (Q-614)
9	01SRPD	Radiator (B-GX-37)	Нагрівач (B-GX-37)
10	01RDBGDJ1	The housing of peristaltic pump (B200-RDB-05)	Корпус перистальтичного насоса (B200-RDB-05)
11	01RDBLZ	Wheel of Peristaltic pump	Шестерня перистальтичного насоса
12	08JTJYT	Connector of pump tubing (B200-RDB-07(M))	З'єднання трубок насоса (B200-RDB-07(M))
13	01G12-1	Pump tubing (1/4*1/8,10.4cm)	Трубка насоса (1/4*1/8,10.4cm)
14	01XYB	Aspiration arm with motor (42BYG001)	Рука-маніпулятор аспірації з мотором (42BYG001)
15	01JYB	Dispensing arm with motor (42BYG001)	Рука-маніпулятор розподілу з мотором (42BYG001)
16	01XSQ	Dilutor with motor	Розбавлювач з мотором
17	01DCF1	Electrovalve S30507-Z031H	Електроклапан S30507-Z031H
18	01BLGJK1	Syringe, glass body with 3ways (import,1ml ; B200-XSQ-14-3)	Корпус триканального шприца (вхід,1мл ; B200-XSQ-14-3)
19	01DG1	Syringe, piston only (B200-XSQ-14-5(A))	Плунжер шприца (B200-XSQ-14-5(A))
20	01DP1	Lamp (Philips 6605 6V, 10W)	Лампа (Philips 6605 6В, 10Вт)
21	01BXSZ	Fuse housing (5X20, 250V, 10A)	Корпус запобіжника (5X20, 250V, 10A)
22	01BDKG	Switch button of voltage (110V/220V)	Перемикач напруги (110В/220В)
23	06DJB	Motor board (common/high-power)	Плата мотора (загальна/великої потужності)
24	06ZKB	mother board of circuit	Материнська плата каналу зв'язку
25	06ZXB	General cable harbor	Порт основного кабеля
26	06TXB	Communication board	Плата зв'язку
27	06JCB	Preamplifier board	Плата попереднього підсилювача
28	06DYB2	Power board	Плата живлення
29	06YWJCB	Liquid level detection board	Плата визначення рівня рідини
30	01BYQ5	Transformer (R320)	Трансформатор (R320)
31	01XLBZJ3	The housing of motor board (B200-DJBZJ)	Корпус плати мотора (B200-DJBZJ)
32	08JRQTJ	Heating ring set	Комплект нагрівальних кілець
33	01JRP1	Heater (12740)	Нагрівач (12740)
34	01GO	Optical sensor (GK122)	Оптичний датчик (GK122)
35	03HH14	Temperature sensor (AD590)	Температурний датчик (AD590)
36	01TBD	In-phase belt (82/120MXL)	Синфазний ремінь (82/120MXL)
37	01TBDL	In-phase belt wheel (15/30 teeth)	Шестерня синфазного ремня (15/30 зубчата)
38	01KG6	Power switch (single) (KCD1-22: 250V)	Вимикач живлення (одиничний) (KCD1-22: 250В)
39	01KG2	Power switch (double) (KCD2-21/0-1)	Вимикач живлення (подвійний) (KCD2-21/0-1)

Посібник користувача для автоматичних біохімічних аналізаторів

40	01DYCZ	Power socket (3GTJE5)	Роз'єм живлення (3GTJE5)
41	01DYCZ2	Power socket including fuse (3EGTJE3)	Роз'єм живлення із запобіжником (3EGTJE3)
42	06DZ	Aspiration probe	Аспіраційний зонд
43	06GYTCZ	Detection(dispensing) probe	Зонд виявлення (розподілу)
44	06CSZJM	Distill water connector with cover and nut (B200/B300-JK-09-01 (M))	З'єднування дистильованої води з кришкою та гайкою (B200/B300-JK-09-01 (M))
45	01FYGJT	Connector of waste tubing (BS-3100-0104)	З'єднувач трубок для відходів (BS-3100-0104)
46	08JT/08LM	Nut of wasted liquid connector (B200/B300-JK-09-01 (M))	Гайка з'єднувача для рідких відходів (B200/B300-JK-09-01 (M))
47	01SJTP	Reagent inclding washing cell (B200-SJ-11)	Планшет реагентів з камерою для промивання (B200-SJ-11)
48	01DYX	Power cable (250V,1.8M,6A)	Кабель живлення (250В,1.8М,6А)
49	CKX	COM cable (6-core shielding wire)	Послідовний кабель (6-штирковий ізольований провід)
50	01SJZJ	Reagent metal rack (B200-SJ-20-00)	Металічна підставка реагентів (B200-SJ-20-00)
51	01BXS3	Fuse (4A)	Запобіжник (4А)
52	03HH10	The indicator light of power and rack (green light)	Індикатор живлення та підставки (зелене світло)
53	01KGDY	Switching power supply	Вимикач живлення
54	01FS2	Fan (60x60; 0.17A)	Вентилятор (60x60; 0.17А)
55	01FSZ2	The cover of fan	Кришка вентилятора
56	01FS1	Fan (50x50; 0.13A)	Вентилятор (50x50; 0.13А)
57	01FSZ1	The cover of fan	Кришка вентилятора
58	01JRP2	Peltier pad (7104)	Підставка Пельтьє (7104)
59	01KG4	Temperature switch (KSD 60°)	Регулятор температури (KSD 60°)
60	JYGL	Aspiration tube	Аспіраційна трубка
61	01FYCD	Reaction tank	Реакційний резервуар
62	01SJP2	Reagent bottle(30p),R1	Флакон для реагентів (30 поз.) Р1
63	01SJP2	Reagent bottle(30p),R2	Флакон для реагентів (30 поз.) Р2
64	01SJZJ3	Holder of reagent bottle	Штатив флаконів для реагентів
65	01XQB	Serum cup	Лунка для сироватки
66	06DPZJ	Frame of lamp	Рамка лампи
67	01GMB	Diaphragm pump	Мембранний насос

## 9. КОНТАКТИ

### Контакти виробника:

**SINNOWA MEDICAL SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD**

**Add: Qilin Industrial Park Nanjing, China Z.P.: 211135**

**Tel : 86-25-84121523 , 84125155**

**Fax : 86-25-84127199**

**<http://www.sinnowa.com>**

**E-mail: [info@sinnowa.com](mailto:info@sinnowa.com)**

### Контакти уповноваженого представника в Україні:

**Товариство з обмеженою відповідальністю «ДІАМЕБ»**

**76005, м. Івано-Франківськ**

**Вул. Чорновола, 97**

**Тел. (0342) 77-51-22**

**Факс (0342) 77-56-12**

**<http://www.diameb.ua>**

**E-mail: [info@diameb.ua](mailto:info@diameb.ua)**



Rev: 2015-05

