

Автоматичний біохімічний аналізатор
Biossays 240 Plus

- ✓ Серія Biossays від світового лідера лабораторного обладнання Snibe.
- ✓ Відмінний вибір для ваших клінічних біохімічних досліджень.



Недоліки «ручних» методів дослідження

- ☐ Похибки у дозуванні реагентів та зразку;
- ☐ Помилки послідовності внесення зразку пацієнта до реагентної суміші;
- ☐ Неточний час інкубування;
- ☐ Невідповідність температури інкубування;
- ☐ Помилки у розрахунках результатів.



Переваги використання біохімічних автоматичних аналізаторів

- ✓ Оптимізація роботи лабораторії з метою підвищення продуктивності та якості результатів;
- ✓ Зменшення витрат часу на проведення досліджень за рахунок позбавлення монотонної рутинної роботи;
- ✓ Мінімізація кількості помилок та контроль робочих процесів;
- ✓ Контроль якості лабораторних досліджень у відповідності з українськими та міжнародними стандартами;
- ✓ Управління робочими потоками лабораторії, їх планування та оптимізація;
- ✓ Підтримка лабораторних процесів: використання референтних норм, запровадження правил, ведення статистики, підтримка стандартів;
- ✓ Підвищення авторитету лабораторії та більш довірче ставлення до результатів лабораторних досліджень.



Критерії вибору автоматичного анал

1. Продуктивність;
2. Тип реакційних кювет (одноразові, багаторазові);
3. Кількість проб та реагентів на «борту» аналізатора;
4. Пропускна здатність приладу;
5. Обсяг та крок дозування проб та реагентів;
6. Мова інтерфейсу.



Snibe – біомедична компанія, заснована у грудні 1995 року, що спеціалізується на клінічних лабораторних приладах та реагентах для діагностики in vitro.



Перший виробник CLIA у Китаї, який отримав дозвіл FDA 2017 рік.



25
YEARS
1992-2017
www.snibe.com
sales@snibe.com

Pharmasco[®]
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

- Продукти компанії представлені у більш ніж 140 країнах.
- Понад 14 000 одиниць встановлено у всьому світі.

Загальні характеристики



240

Пропускна здатність за
годину (Без ISE)

80

Кювет

45

Позицій реагентів

45

Позицій для проб

66

Параметрів тестів
(Більше,
незабаром)

Для яких лабораторій ?



Biossays 240 Plus

Переваги та особливості:

- ▶ **240 тестів/год** – один з найшвидших біохімічних аналізаторів малого розміру;
- ▶ Мінімальний об'єм реакційної суміші – всього **100 мкл**;
- ▶ Низький розхід води – $\leq 2.0-3.0$ л/год;
- ▶ Високоєфективна миюча станція кювет;
- ▶ Датчик рівня рідини з відстежуванням об'ємів, датчик зіткнення та **згустків**;
- ▶ Цілодобова холодильна система з окремим вимикачем;
- ▶ Необмежені позиції для термінових зразків;
- ▶ **16 довжин хвиль**, в межах від 340 нм до 800 нм;
- ▶ Автоматичне миття та перевірка якості та чистоти кювет;
- ▶ Функція моніторингу, відображення та попередження рівнів реагентів у реальному часі.



■ Реакційний диск

- 80 реакційних кювет, багаторазовий оптичний пластик;
- Мінімальний реакційний об'єм 100 мкл;
- Час реакції: 12 хв, 32 хв.

■ Миюча станція

- 4-етапна процедура миття кювет;
- Автоматичне миття попередньо підігрітою водою і миючим засобом;
- Перевірка кювет.

■ Міксер

- Промивка попередньо підігрітою водою до і після перемішування;
- **Голка для перемішування, швидкість 1400 об/хв з тефлоновим покриттям;**
- Проста конструкція для обслуговування.

■ Зонд відбору зразків і реагентів

- Об'єм зразка 2,0-35,0 мкл з кроком 0,1 мкл;
- Об'єм реагента 20-350 мкл з кроком 1 мкл;
- Функція анти-зіткнення для захисту голки;
- **Покриття ТЕФЛОНОМ для запобігання перехресного забруднення;**
- **Вимір рівня рідини та виявлення згустків.**

■ Оптична система

- 16 довжин хвиль, в межах від 340 нм до 800 нм;
- Сканер штрих-кодів для реагентів та зразків.

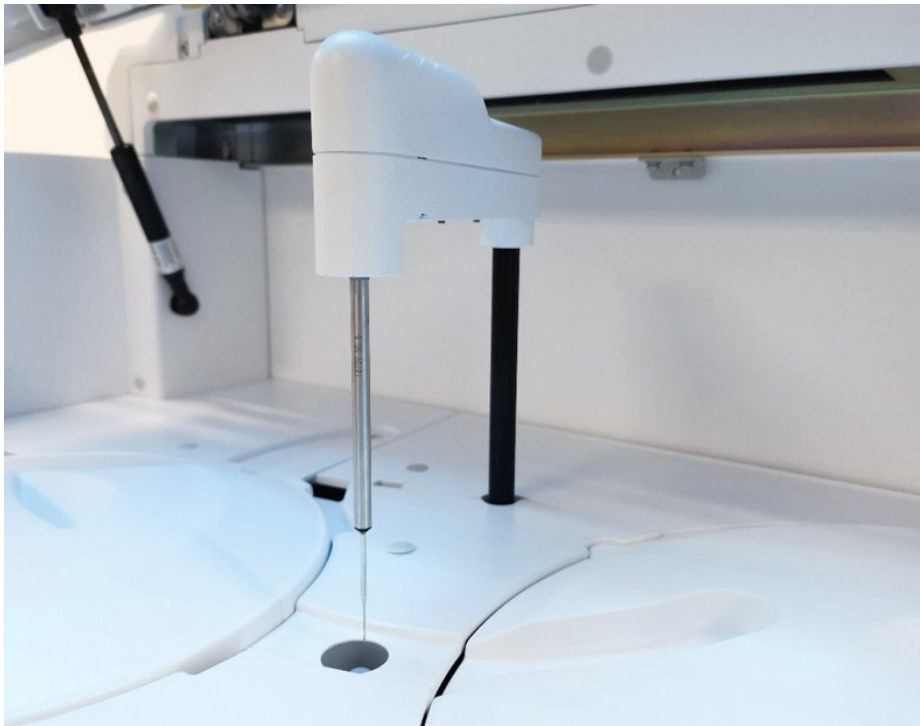
■ Диск проб та реагентів

- До 90 позицій для зразків;
- Підтримка різних типів первинної пробірки та мікрочашок;
- До 90 позицій для реагентів;
- **Вбудований пристрій для зчитування штрих-коду.**

Pharmasco[®]
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Пробозабірна голка

Автоматизований процес вимірювання, а саме: дозування зразків та реагентів, яке відбувається **голкою вкритою тефлоном** здатною дозувати зразки в діапазоні від 2 до 35 мкл з кроком 0,1 мкл та реагентів в діапазоні від 20 до 350 мкл.



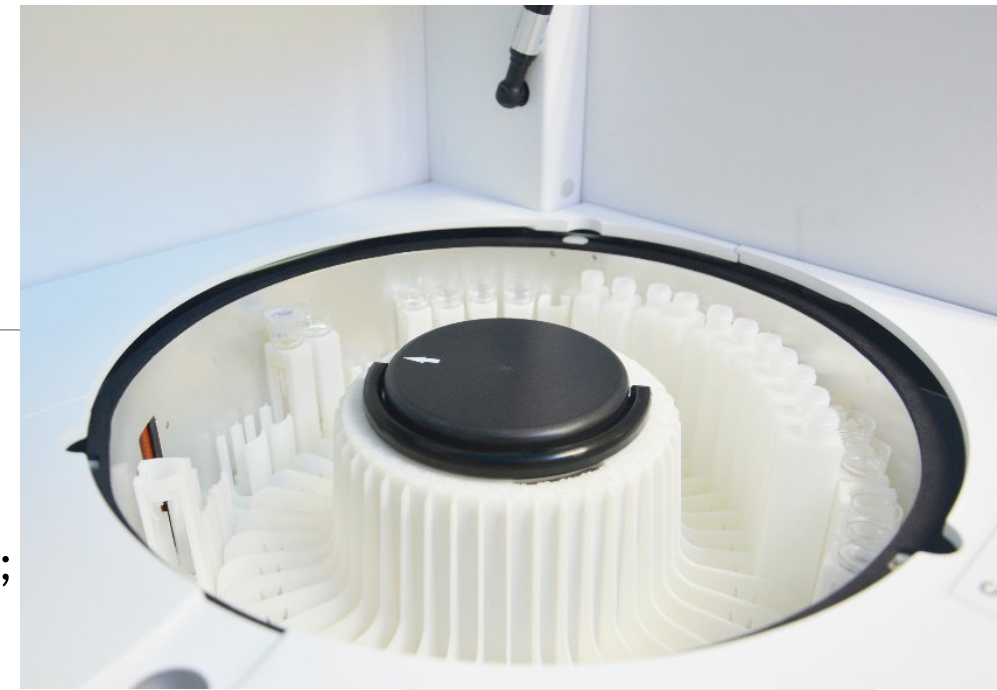
Переваги тефлової голки:

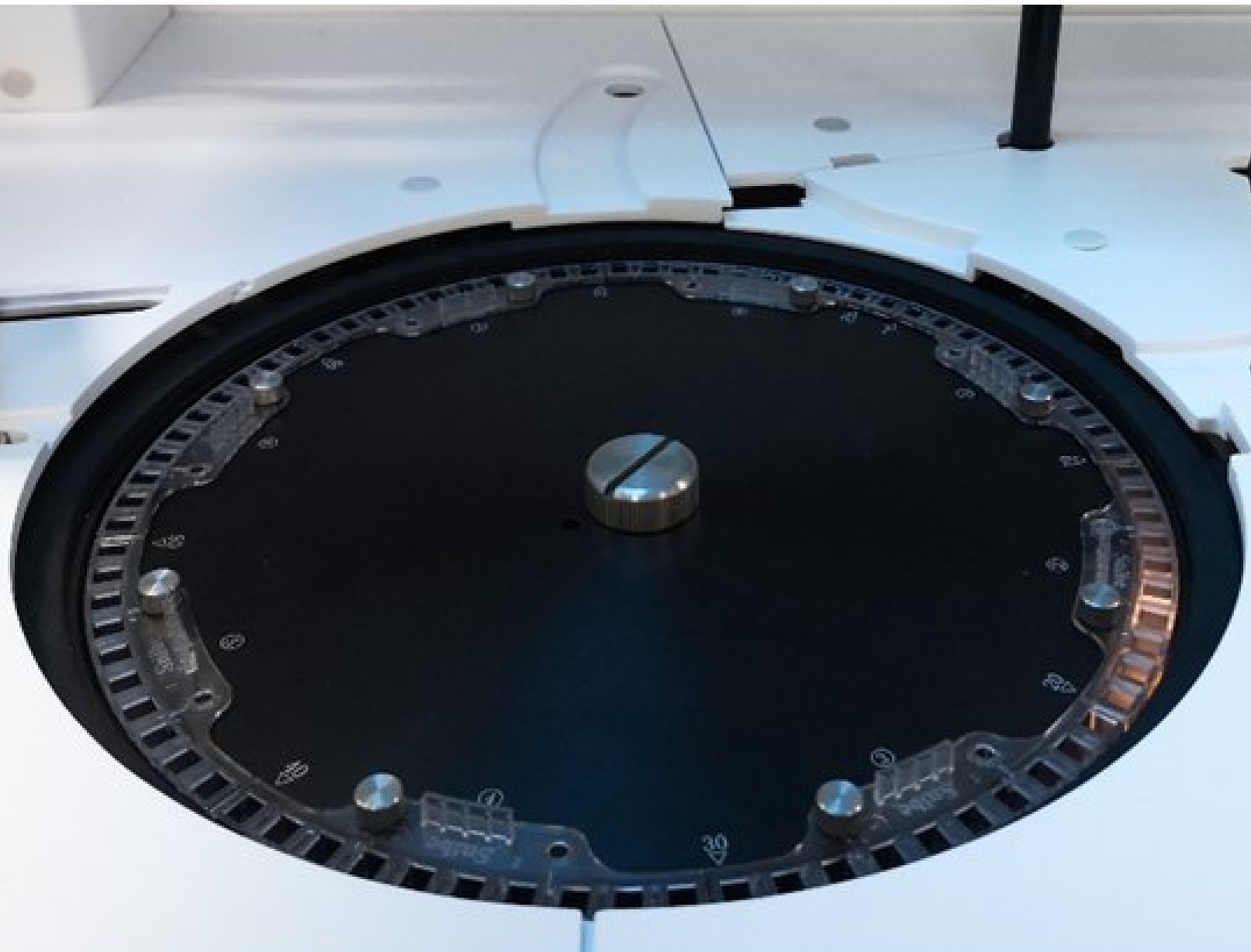
- **Антиадгезійні властивості**, тобто тефлон має дуже низький коефіцієнт тертя та практично не взаємодіє з біологічними рідинами, що зменшує ризик залишків сироватки, плазми чи реагентів на голці, перехресного забруднення між пробами, забруднення реагентів систем.
- **Тефлон стійкий до більшості хімічних речовин і реагентів**, що використовуються в аналізаторах, що забезпечує довший термін служби голки, стабільну якість забору проб і дозування реагентів.
- Завдяки гладкості поверхні і фізичним властивостям тефлону, **менше утворюються бульбашки при аспірації**, що покращує точність дозування.
- Тефлову голку **легше очищувати** під час автоматичних промивань, що особливо важливо в багаторазовому використанні однієї голки для різних реагентів і зразків.

Також голка має **функцію антизіткнення та виявлення згустків**, що убезпечує від пошкодження голки та невірних результатів при зіткненні з згустком.

Диск зразків та реагентів

- 45 позицій для зразків (можливість розширення до 90), зчитувач штрих-коду;
- Безперервне завантаження;
- Підтримка різноманітних первинних пробірок та мікрочашок;
- 45 позицій для реагентів, зчитувач штрих-коду;
- Постійне завантаження під час вимірювання;
- Функція постійного охолодження 2°C - 10°C;
- П'ять відкритих каналів;





Реакційний ДИСК

- Реакційний диск з 80 багаторазовими кюветами, які автоматично очищаються.
- Кювети виконані з оптичного пластику та очищаються миючою станцією в чотири етапи автоматично попередньо підігрітою водою та розбавленим миючим розчином.
- Автоматична перевірка якості кювет.

Реакційні КЮВЕТИ



- Реакційні кювети виконані з **хімічно стійкого пластику**, який забезпечує тривале використання.
- Мінімальний об'єм реакційної суміші 100 мкл.
- Цикл життя кювет дає **зменшення витрат на розхідні матеріали** (кювети), а невеликий об'єм реакційної суміші та **реагенти**.

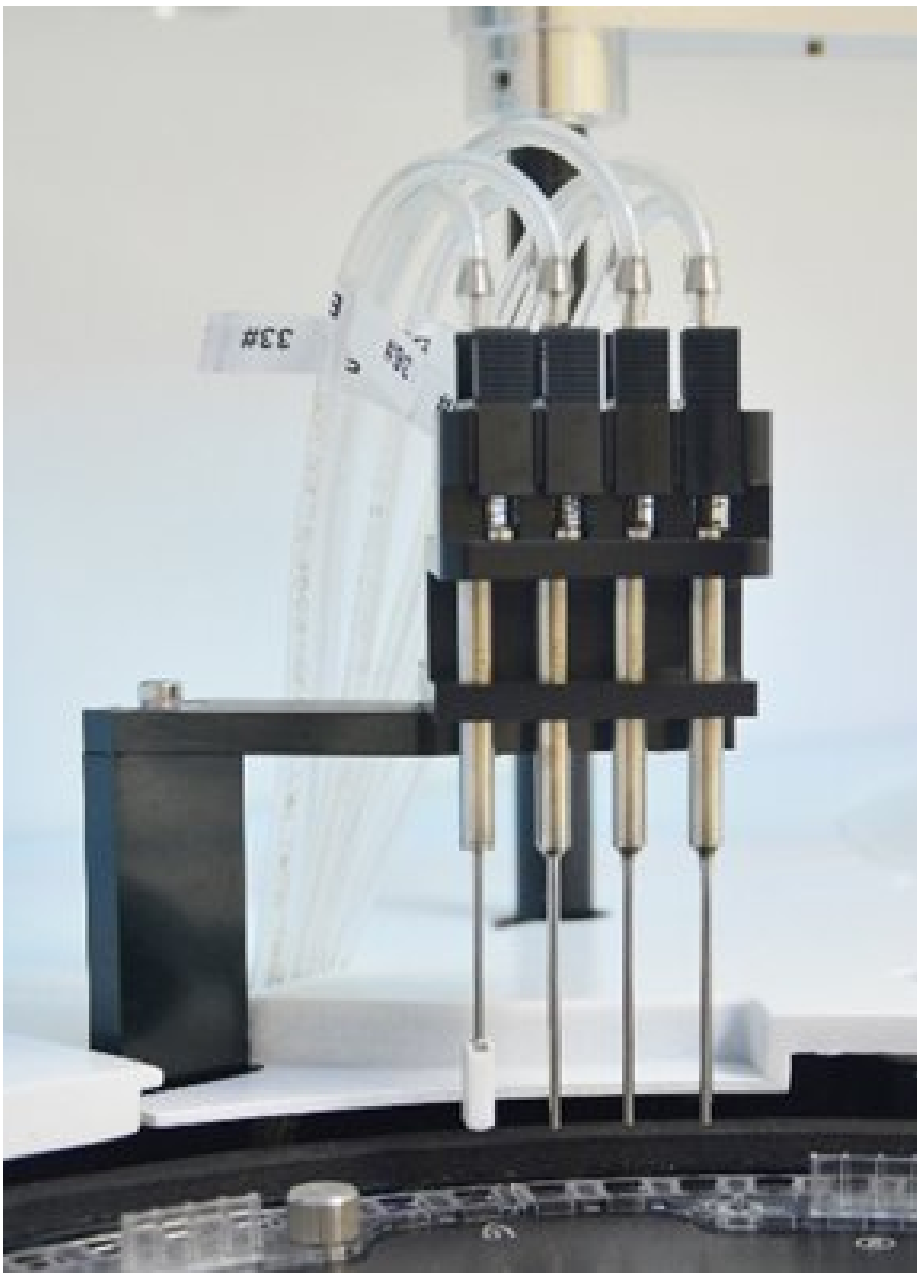
Міксер

Міксер використовується для **гомогенізації** (однорідності) **реакційної суміші** має **тефлонове покриття** і власну ємність для промивання. Змішування відбувається при 1400 обертах на хвилину, що забезпечує **ретельне перемішування реакційної суміші та унеможлиблює контамінацію**.



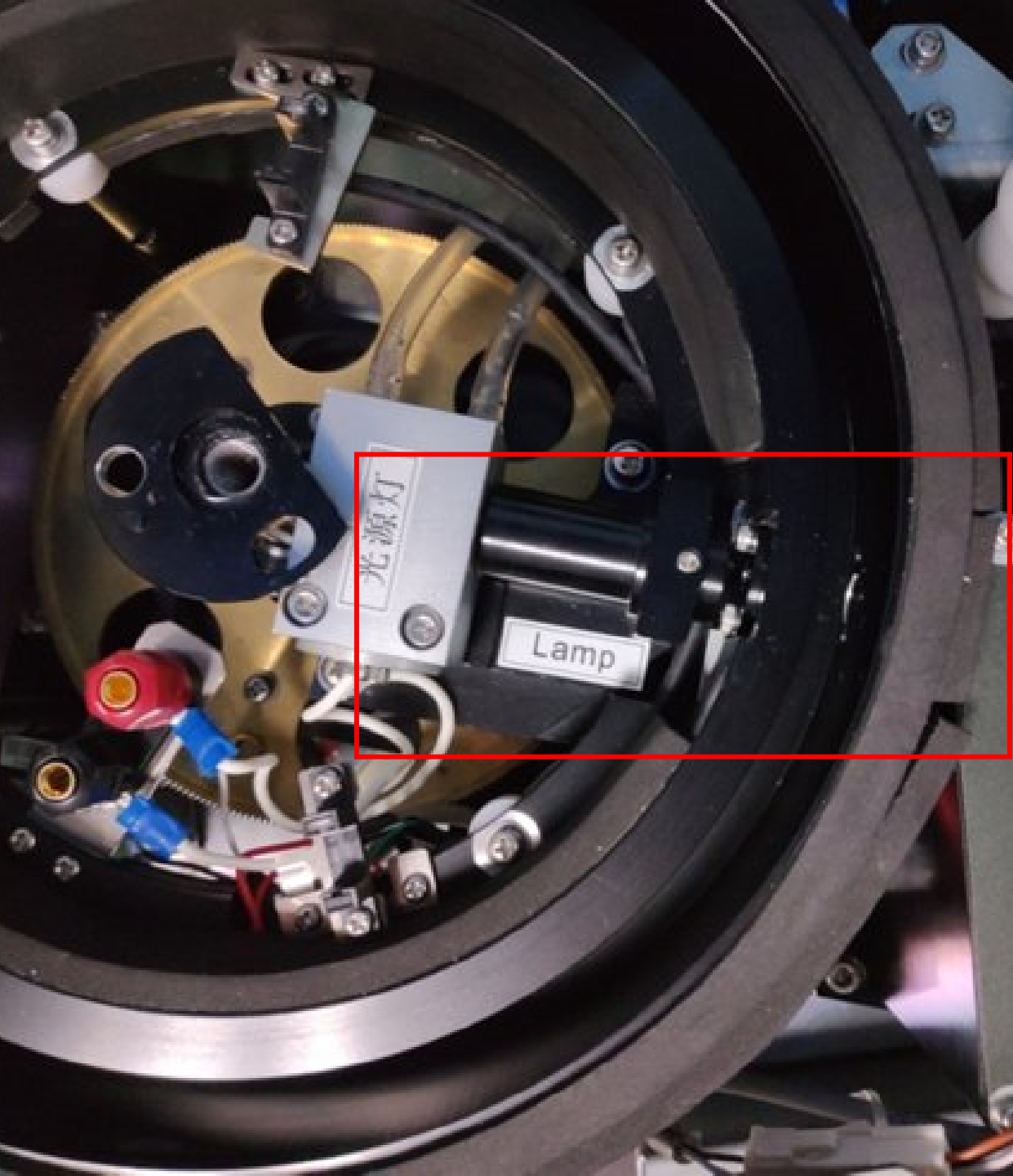
Переваги тефлонового міксеру:

- **Антиадгезійні властивості**, тобто тефлон має дуже низький коефіцієнт тертя та практично не взаємодіє з біологічними рідинами, що зменшує ризик залишків сироватки, плазми чи реагентів на міксері, перехресного забруднення між пробами, забруднення реагентів систем.
- **Тефлон стійкий до більшості хімічних речовин і реагентів**, що використовуються в аналізаторах, що забезпечує довший термін служби міксеру, стабільну якість змішування зразків та реагентів.
- Завдяки гладкості поверхні і фізичним властивостям тефлону, **менше утворюються бульбашки** при швидкому змішуванні, що покращує точність дозування.
- Тефлоновий міксер **легше очищувати** під час автоматичних промивань, що особливо важливо в багаторазовому використанні одного міксеру для змішування різних реагентів і зразків.



Миюча станція

- Миюча станція виконує процедуру миття реакційних кювет.
- Процедура виконується в **чотири етапи** чистою автоматично **підігрітою водою** та спеціальними миючими засобами (**розчин лугу**).
- Після процедури миття виконується **автоматична перевірка стану кювет**, що забезпечує належний стан кювет.
- Ретельний та продуманий процес миття кювет сприяє **більш тривалому їх використанню та економії води та промивних розчинів**.



Оптична система

- Оптична система дає можливість використовувати **16 довжин хвиль** з похибкою вимірювання ± 2 нм.
- Джерело світла – **вольфрамова галогенова лампа з тривалим терміном експлуатації**, що дає можливість проводити вимірювання в межах довжин хвиль від 340-800 нм при лінійності 0-3.5 ABS.
- Використання даної системи дає великий спектр вимірювання в межах довжин хвиль та зменшення витрат на запасні частини.

Комплексне програмне забезпечення

Інформація про зразок

№ зразка 1 - 1 № 1 Тип пробірки Станд. Розведення ТЕРМІНОВО

Штрих-код Полож. 1 Повторення 1

Аналіз

ALB	ALP	Індекс сироватки	a-AMY	a-HBD	ALT
ApoE	AST	CK	CK-MB	Cr	DBIL
GGT	GLU	Hcy	HDL-C	IDH	LDL-C
Lp(a)	TBA	TBIL	TC	TG	TP
UA	Urea	ISE-Cl-	ISE-iCa2+	ISE-K+	

Дані профілю

Додати призначення Осанувати штрих-код Застосування ЛІС Спосіб тестів Видалити зразок

№ диска	Положення	№ зразка
1	1	1

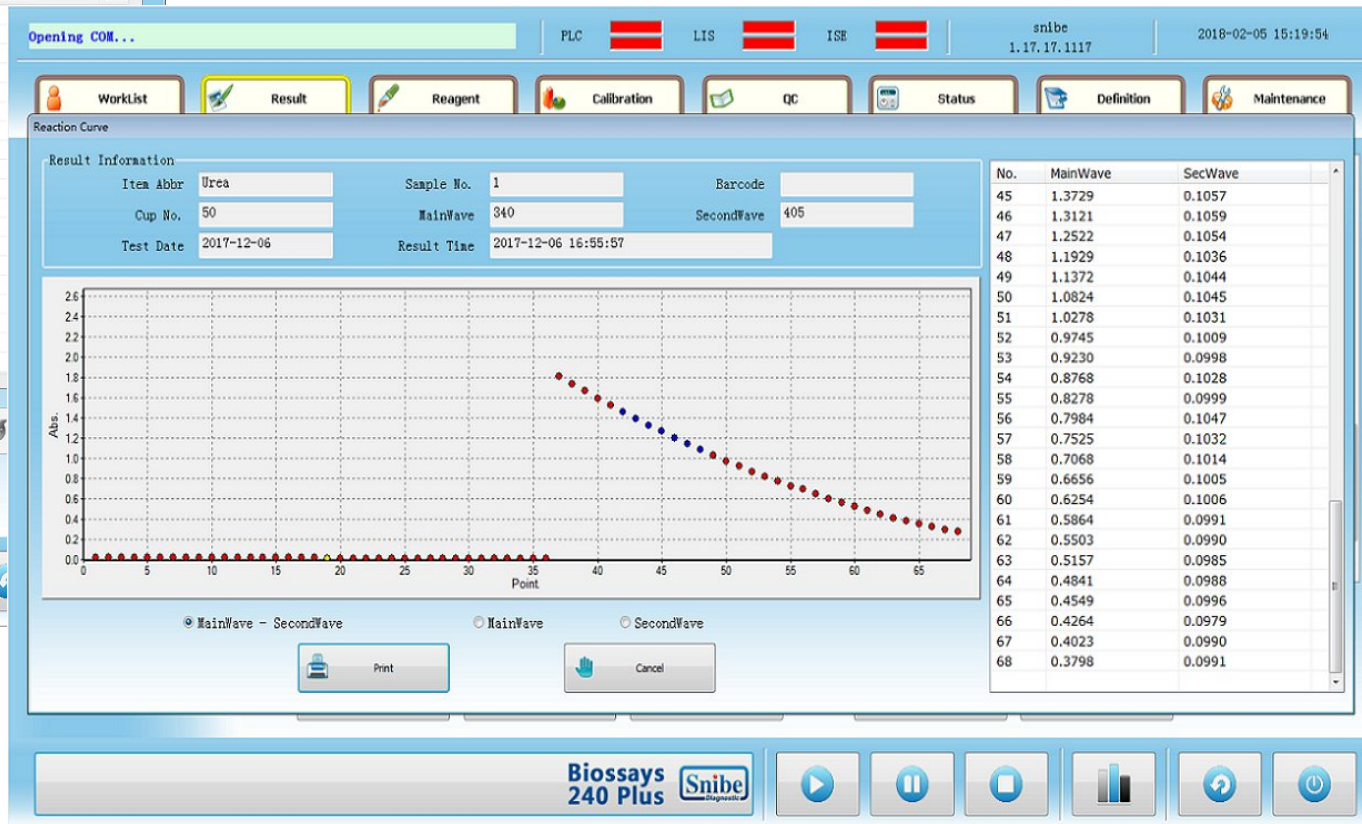
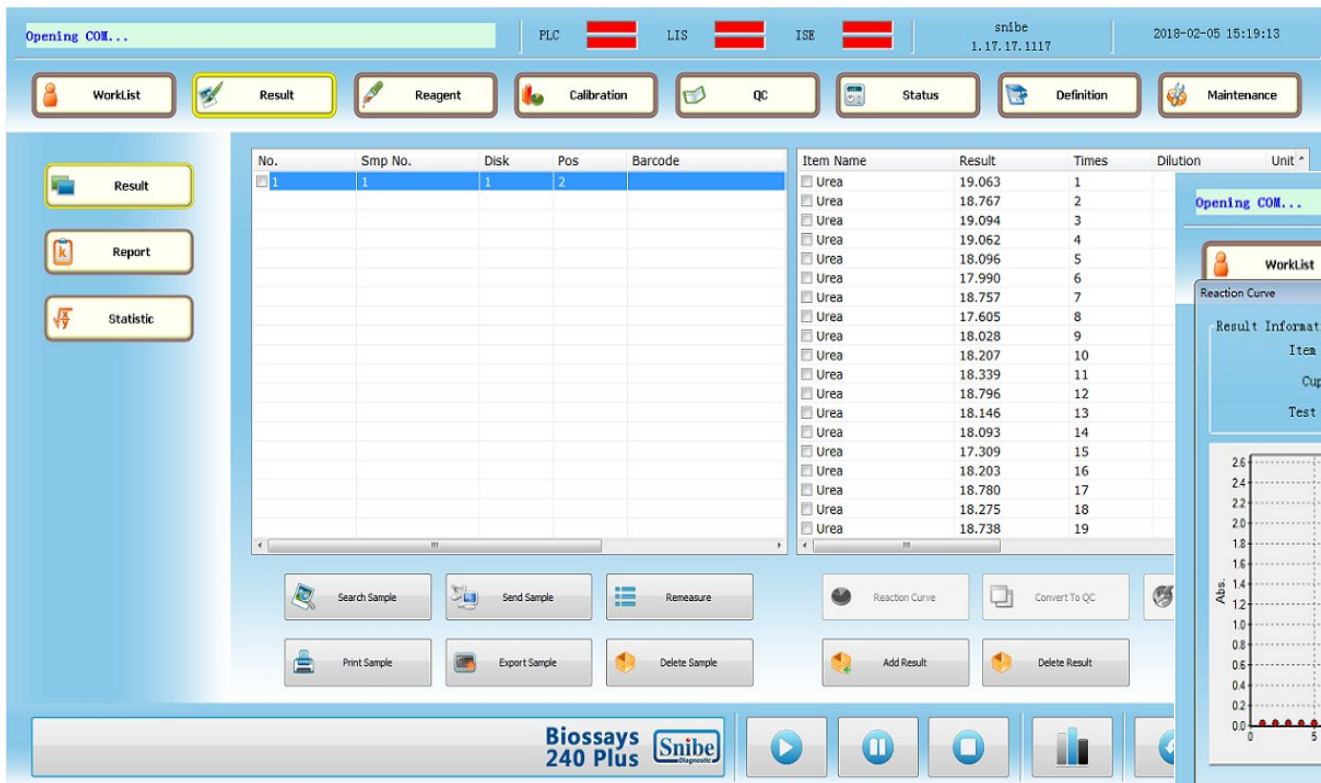


Зручність програмування тестів;



Зручний інтерфейс українською мовою;

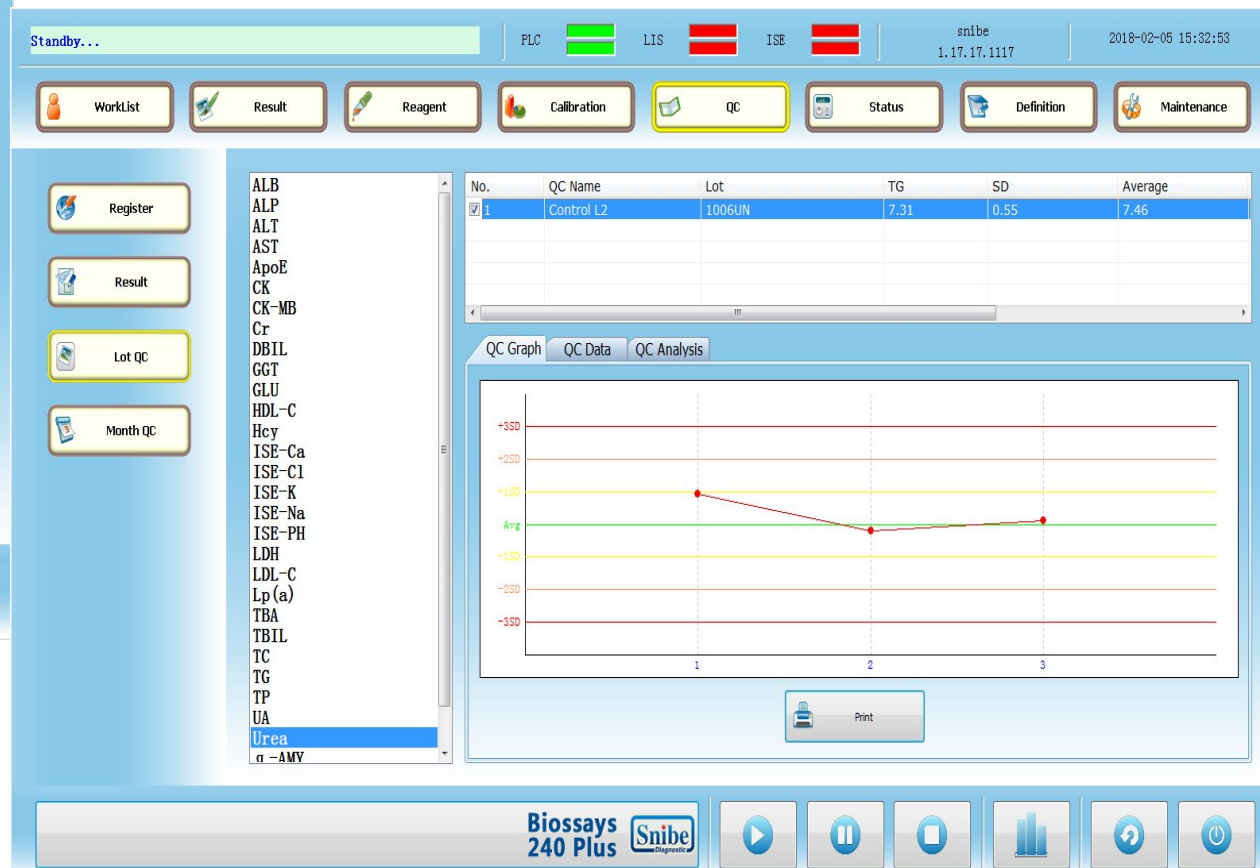
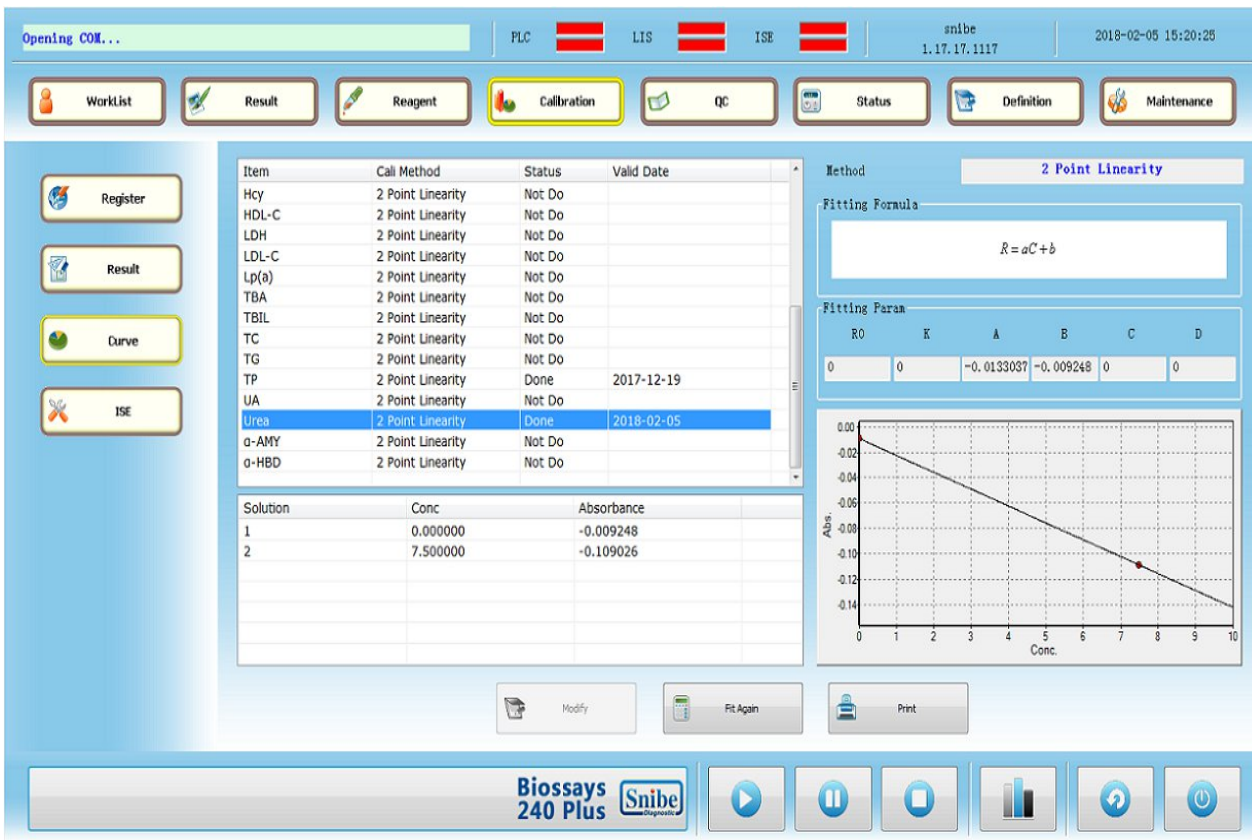
- Відображення загального результату;
- Статистика виконаних досліджень;
- Програмування розрахункових тестів (коефіцієнт атерогенності, непрямий білірубін та інші)
- Крива реакції в реальному часі;
- Функція повторного вимірювання;



Калібрування та контроль якості

Правила Вестгарда, графік Леві-Дженінгса;

Аналіз контролю якості окремо по лотах, також
можна вивести статистику за місяць.



розчинів

Каталожний номер	Назва	1601020005	1601020014	1601020026	160202551QL
		Контролі біохімічних тестів Рівень 2 та Рівень 3	Контролі ліпідів (HDL/LDL)	Контролі специфічних білків	Контролі глікогемоглобіну (HbA1c)
130502002A	АЛТ	+			
130502009A	Альбумін	+			
130506001A	α-Амілаза	+			
130502003A	АСТ	+			
130502006A	Білірубін загальний	+			
130502007A	Білірубін прямий	+			
130502008A	Загальний білок	+			
130502005A	ГГТ	+			
130505001A	Глюкоза	+			
130509003AC	Залізо	+			
130509001AC	Кальцій	+			
130503001A	Креатинін	+			
130504001A	Креатинкіназа загальна (НАС)	+			
130504002A	Креатинкіназа серцева фракція (МВ)	+			
130504003A	α-NBDH	+			
130504004A	Лактатдегідрогенази (ЛДГ)	+			
130505003AC	Лактат	+			
130503002A	Сечова кислота	+			
130503003A	Сечовина	+			
130502004A	Фосфатаза лужна	+			
130509002AC	Фосфор	+			
130501001A	Холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХЛПВЩ)		+		
130501002A	Холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХЛПНЩ)		+		
130501003A	Холестерин	+	+		
130501004A	Тригліцериди	+	+		
130501005A	Аполіпопротеїн Е				
130501006A	Ліпопротеїн (а)		+		
130501007A	Гомоцистеїн	Контрольні зразки гомоцистеїну, запит на продакт-менеджера			
130501008AC	Аполіпопротеїн А1 (АпоА1)		+		
130501009AC	Аполіпопротеїн В (Апо В)		+		
130502001A	Жовчні кислоти	+			
130508004AC	Трансферин			+	
130508009AC	Імуноглобулін-А (Ig A)			+	
130508011AC	Імуноглобуліну-Г (Ig G)			+	
130508010AC	Імуноглобулін-М (Ig M)			+	
130508008AC	С-реактивний білок (СРБ)			+	
130505002AC	Глікогемоглобін А1с				+
130503006AC	Цистатін С			+	
130509005AC	Магній	+			
130508007AC	Ревматоїдний фактор (РФ)			+	
130508006AC	Антистрептолізину О (АСО)			+	

Каталожний номер	Назва	1601020043	160202002CT	Калібратор вкрито в набір
		Калібратори біохімічних тестів Рівень 2	Калібратори ліпідів (HDL/LDL)	
130502002A	АЛТ	+		
130502009A	Альбумін	+		
130506001A	α-Амілаза	+		
130502003A	АСТ	+		
130502006A	Білірубін загальний	+		
130502007A	Білірубін прямий	+		
130502008A	Загальний білок	+		
130502005A	ГГТ	+		
130505001A	Глюкоза	+		
130509003AC	Залізо	+		+
130509001AC	Кальцій	+		+
130503001A	Креатинін	+		
130504001A	Креатинкіназа загальна (НАС)	+		
130504002A	Креатинкіназа серцева фракція (МВ)	+		
130504003A	α-NBDH	+		
130504004A	Лактатдегідрогенази (ЛДГ)	+		
130505003AC	Лактат	+		
130503002A	Сечова кислота	+		
130503003A	Сечовина	+		
130502004A	Фосфатаза лужна	+		
130509002AC	Фосфор	+		+
130501001A	Холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХЛПВЩ)		+	
130501002A	Холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХЛПНЩ)		+	
130501003A	Холестерин	+		
130501004A	Тригліцериди	+		
130501005A	Аполіпопротеїн Е	Калібратор аполіпопротеїну Е, запит на продакт-менеджера		
130501006A	Ліпопротеїн (а)	Калібратор ліпопротеїну (а), запит на продакт-менеджера		
130501007A	Гомоцистеїн	Калібратор гомоцистеїну, запит на продакт-менеджера		
130501008AC	Аполіпопротеїн А1 (АпоА1)			+
130501009AC	Аполіпопротеїн В (Апо В)			+
130502001A	Жовчні кислоти	+		
130508004AC	Трансферин			+
130508009AC	Імуноглобулін-А (Ig A)			+
130508011AC	Імуноглобуліну-Г (Ig G)			+
130508010AC	Імуноглобулін-М (Ig M)			+
130508008AC	С-реактивний білок (СРБ)			+
130505002AC	Глікогемоглобін А1с			+
130503006AC	Цистатін С			+
130509005AC	Магній	+		+
130508007AC	Ревматоїдний фактор (РФ)			+
130508006AC	Антистрептолізину О (АСО)			+

Серум індекс (індекс сироватки)



1. **Гемоліз** - руйнування (лізис) еритроцитів і вивільнення їх вмісту (цитоплазми) в навколишню рідину (плазму або сироватку крові);

2. **Хільоз або ліпемія** - підвищений вміст у крові нейтральних жирів (тригліцеридів) та ліпопротеїдів, що характеризується специфічним забарвленням плазми (від жовто-білого до молочного);

3. **Іктеричність** - висока концентрація білірубіну та його похідних в зразку крові. Іктерична сироватка/плазма має яскраво-жовтий колір, відтінок якого напряму залежить від концентрації в ньому білірубіну;

4. **«Нормальна» сироватка.**

- «Фарбування» сироватки веде до спотворення об'єктивних значень лабораторних показників;
- Визначення серум індексу дозволяє об'єктивно прийняти рішення про видачу результату досліджень.

Процедура введення аналізаторів в експлуатацію

Список необхідного обладнання та матеріалів для встановлення аналізатора Biossays 240 Plus:

- Приміщення де буде стояти аналізатор, персонал для навчання (до трьох людей для одночасного навчання);
- Реагенти, миючі розчини Snibe та відповідні контролю і калібратори;
- Дистильована вода;
- Центрифуга від 1500-3000 об/хв;
- Холодильник з морозильною камерою для зберігання реагентів, контролів, калібраторів;
- Дозатори змінного об'єму: 5-50 мкл, 20-200 мкл, 100-1000 мкл;
- Наконечники до дозаторів відповідного об'єму (кількість залежить від обсягу досліджень);
- Вакуумні пробірки для забору венозної крові.



Дякую за увагу!