



Аналізатор електролітів MINI ISE

ШЛАПАК ІННА, МОЛОДШИЙ МЕНЕДЖЕР З ПРОДУКТУ

Аналізатори електролітів -

медичні прилади, які вимірюють концентрацію основних іонів (Na^+ , K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , тощо) у біологічних рідинах (зазвичай у крові, сироватці, плазмі або сечі).

За автономністю роботи поділяють:

Автоматичні:



Напівавтоматичні:



Аналізатори електролітів -

медичні прилади, які вимірюють концентрацію основних іонів (Na^+ , K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , тощо) у біологічних рідинах (зазвичай у крові, сироватці, плазмі або сечі).

За принципом дії їх поділяють:

Іонометричні (потенціометричні) — найпоширеніші:

- Використовують **іон-селективні електроди (ISE)** (канальні електроди або картриджні) для визначення концентрації конкретного іона.
- Вимірюють зміну електричного потенціалу.
- Швидкі, точні, компактні.

Ці прилади працюють за принципом **потенціометрії**, тобто вимірювання електричної напруги, що виникає між:

- **іон-селективним електродом**, який вибірково реагує на певний іон (наприклад, Na^+ , K^+ , Cl^-), і
- **еталонним (референтним) електродом**, який має стабільний потенціал.



Спектрофотометричні (наприклад визначення Ca, K, тощо на аналізаторах Chem100, Biossays 240 Plus):

- Використовують світлову абсорбцію.
- Рідше застосовуються для електролітів, частіше — для інших біохімічних показників.



Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Де найчастіше застосовують аналіз електролітів

- ✓ **Інтенсивна терапія / реанімація** – щоденний або навіть погодинний контроль;
- ✓ **Хронічна ниркова недостатність** – порушення балансу Na^+ , K^+ , Ca^{2+} ;
- ✓ **Кардіологія** – моніторинг ризику аритмій при терапії діуретиками або серцевими глікозидами;
- ✓ **Ендокринологія** – діабетичний кетоацидоз, гіпо/гіперальдостеронізм, порушення Na^+ ;
- ✓ **Онкологія** – при синдромі лізису пухлини;
- ✓ **Педіатрія** – дегідратація, гіпертермія, діарея;
- ✓ **Психіатрія** – моніторинг при терапії літієм;
- ✓ **Невідкладна медицина** – інтоксикації, метаболічні порушення.



Преаналітика

найбільший відсоток помилок (до 70%!), тому критично важливо дотримуватися правил.

Матеріал для дослідження:

- **Венозна кров** — золотий стандарт.
Для сироватки — пробірка з активатором згортання (без антикоагулянта).
Для плазми (в дуже рідких випадках!) — пробірка з гепарином (не EDTA, бо він зв'язує катіони!).
- **Капілярна кров** — допустима при заборі крові в дітей.
- **Сеча або спинномозкова рідина** — іноді для додаткового аналізу.
- Перед забором крові пацієнту слід **унікати м'язової активності** (наприклад, присідань, стискання кулака тощо), оскільки це призводить до підвищення концентрації калію в крові.



Забір крові:

- Уникати **турнікету >1 хвилини** — це викликає локальний зсув електролітів.
- **Катетерний забір або забір шприцом не рекомендується** через ризик забруднення з інфузійної рідини, а також великий ризик утворення гемолізу.
- **Гемоліз** — категорично неприпустимий (навіть незначний), особливо при визначенні калію, натрію.
- **Ліпемія, іктеричність** також викликають похибки.
- Після забору — **відразу перемішати пробірку** (легко обертати 5–8 разів).
- **Центрифугування** (для сироватки/плазми) — не менше 10 хв при 3000 об/хв.

Проведення аналізу:

- Аналіз бажано проводити **не пізніше ніж через 1 годину** після забору (особливо для калію).
- **Цільна кров не повинна стояти більше 2 годин** без центрифугування.
- До проведення аналізу категорично **забороняється відкривати пробірку**.



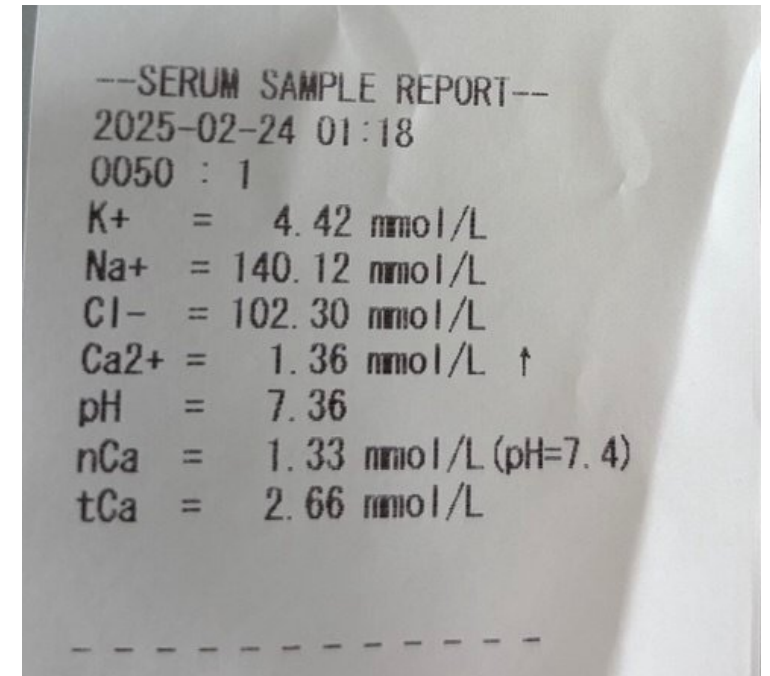
Pharmasco[®]
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Референтний діапазон

- Концентрація мінеральних речовин у сироватці крові — показник, який має відносно вузький діапазон допустимих значень.
- Навіть незначні відхилення здатні спричинити порушення в організмі.

Параметр	Значення норми
K ⁺	3.5 ↗ 5.5 mmol/L (ммоль/л)
Na ⁺	136 ↗ 145 mmol/L (ммоль/л)
Cl ⁻	96 ↗ 108 mmol/L (ммоль/л)
iCa ²⁺	Дорослі: 1,10 ↗ 1,35 mmol/L (ммоль/л)
tCa ²⁺	Дорослі: 2,03 ↗ 2,54 mmol/L (ммоль/л); Діти: 2,25 ↗ 2,67 mmol/L (ммоль/л)
pH	7,35 ↗ 7,45

Примітка: Ca²⁺ - іонізований кальцій, tCa²⁺ - загальний кальцій, nCa²⁺ - стандартизоване значення іонізованого кальцію відповідно до рівня pH



Бланк результатів з MINI ISE

Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

MINI ISE (K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , Na^+ , pH)



Реагенти та їх вартість

Аналізатор електролітів MINI ISE (K, Na, Cl, Ca²⁺, pH) - 129 500 грн

Калібрувальний стандартний розчин (MINI II) – 8 775 грн

Електроди (K⁺, Cl⁻, Ca²⁺, pH) – 8 700 грн

Електроди (Na⁺) – 9 700 грн

Референсний електрод - 9 700 грн

Розчин для заповнення електродів (K⁺, Cl⁻, Ca²⁺, Na⁺, pH) – 1 350 грн

Розчин для заповнення референсного електроду – 2 700 грн

Розчин для контролю якості електролітів – 1 350 грн

Мультиферментний депротеїнізатор – 1 650 грн

Розчин для кондиціонування – 1 350 грн

Калібрувальний стандартний розчин (MINI II) – 8 775 грн

Комплектація (все в одному моноблоці реагенту):

Розчин Cal A – 850 мл

Розчин Cal B – 200 мл

Очисний розчин – 60 мл

Термін придатності в закритому стані: 18 місяців

Термін придатності після відкриття: 3 місяці

Умови зберігання: 5-30°C



Примітка: Cal A, Cal B використовується для калібрування.

Очисний розчин використовується для очищення проточного каналу.

Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Електроди (K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , рН) – 8 700 грн

Електроди (Na^+) – 9 700 грн

Референсний електрод - 9 700 грн



Комплектація: 1 шт відповідного електроду (K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , Na^+ , рН, Ref)
Термін придатності: 360 днів
Період використання: 180 днів
Умови зберігання: 5-25°C

Примітка: Перед встановленням електрод заповнюємо розчином для заповнення електродів. При першому використанні електроду, а також, якщо розчин електродів в ньому займає менше половини його внутрішньої порожнини, старий розчин для заправки слід оновити новим. При першому встановленні електроду - аспіруйте трохи сироватки для активації та стабілізації протягом 90 хв, , а для електроду Ca^{2+} — 24 h (год) активації



Pharmasco[®]
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Розчин для заповнення електродів (K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , Na^+ , pH) – 1 350 грн

Комплектація: 5 x 0,8 ml

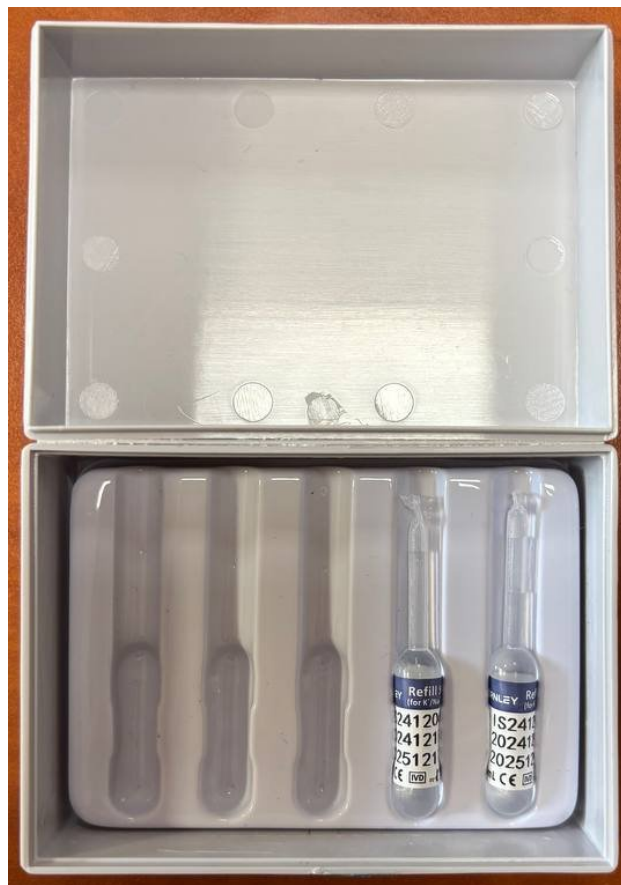
Термін придатності в закритому стані: 12 місяців

Термін придатності після відкриття: 3 місяці

Умови зберігання: 5-25°C



Примітка: Перед встановленням електрод заповнюємо розчином для заповнення електродів. При першому використанні електроду, а також, якщо розчин електродів в ньому займає менше половини його внутрішньої порожнини, старий розчин для заправки слід оновити новим.

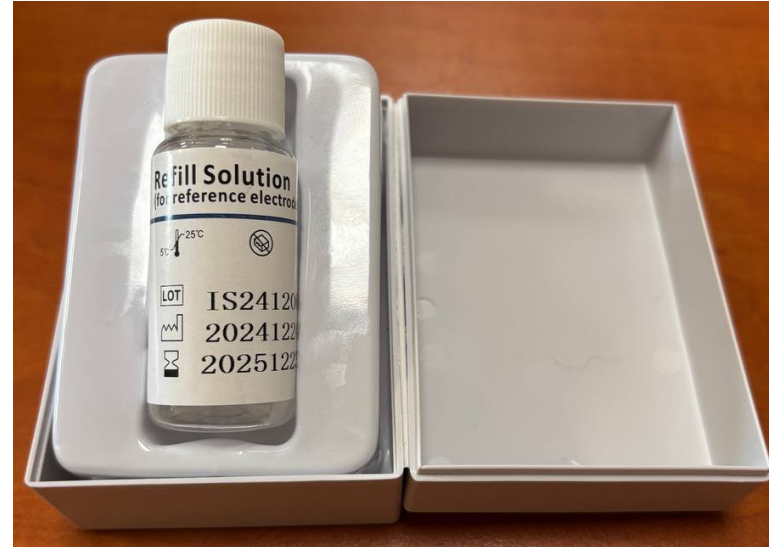


Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Розчин для заповнення референсного електроду – 2 700 грн

Комплектація: 1 x 20,0 ml
Термін придатності в закритому стані: 12 місяців
Термін придатності після відкриття: 3 місяці
Умови зберігання: 5-25°C



Примітка: Перед встановленням електрод заповнюємо розчином для заповнення референсного електроду. При першому використанні електроду, а також, якщо розчин електродів в ньому займає менше половини його внутрішньої порожнини, старий розчин для заправки слід оновити новим.

РОЗЧИН ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЛІТІВ – 1 330

грн



List Number: Y/KL-QR-826-414-06 Version: A/0

Expected Range Chart of Quality Control for Electrolyte Analyzer

LOT : IQ241003B L

Analyte	UINTS	Target	Low	High	1SD	2SD
K ⁺	mmol/L	2.10	1.78	2.42	0.16	0.32
Na ⁺	mmol/L	109.00	101.80	116.20	3.60	7.20
Cl ⁻	mmol/L	79.00	74.20	83.80	2.40	4.80
Ca ²⁺	mmol/L	1.00	0.80	1.20	0.10	0.20
Li ⁺	mmol/L	0.55	0.45	0.65	0.05	0.10
pH(37°C)	/	7.10	6.98	7.22	0.06	0.12

LOT : IQ241002B M

Analyte	UINTS	Target	Low	High	1SD	2SD
K ⁺	mmol/L	3.90	3.71	4.09	0.10	0.19
Na ⁺	mmol/L	132.00	128.00	136.00	2.00	4.00
Cl ⁻	mmol/L	95.00	91.00	99.00	2.00	4.00
Ca ²⁺	mmol/L	1.40	1.20	1.60	0.10	0.20
Li ⁺	mmol/L	1.10	1.00	1.20	0.05	0.10
pH(37°C)	/	7.40	7.28	7.52	0.06	0.12

LOT : IQ241001B H

Analyte	UINTS	Target	Low	High	1SD	2SD
K ⁺	mmol/L	5.80	5.61	5.99	0.10	0.19
Na ⁺	mmol/L	154.00	150.00	158.00	2.00	4.00
Cl ⁻	mmol/L	113.00	109.00	117.00	2.00	4.00
Ca ²⁺	mmol/L	1.90	1.67	2.13	0.12	0.23
Li ⁺	mmol/L	2.20	1.95	2.45	0.13	0.25
pH(37°C)	/	7.70	7.58	7.82	0.06	0.12

Комплектація:

Level 1 (H) високий 3 x 1,0 ml

Level 2 (M) середній 4 x 1,0 ml

Level 3 (L) низький 3 x 1,0 ml

Термін придатності в закритому стані: 24 місяці

Термін придатності після відкриття: одразу

після відкриття використати

Умови зберігання: 5-25°C

Pharmasco®

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Мультиферментний депротеїнізатор - 1 650 грн

Комплектація: 3 x 2,0 ml
Термін придатності в закритому стані: 12 місяців
Термін придатності після відкриття: 1 місяць
Умови зберігання: 5-35°C

Примітка: Призначений для підтримки системи трубок і електродів на аналізаторах електролітів, не бере участі у тесті. Білки і жири сироватки адсорбуються на внутрішній поверхні електродів, і знижують їх продуктивність після тривалого використання, а даний реагент видаляє білок/жир за допомогою ензимолізу та відновити продуктивність.



Pharmasco[®]
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Розчин для кондиціонування – 1 350 грн

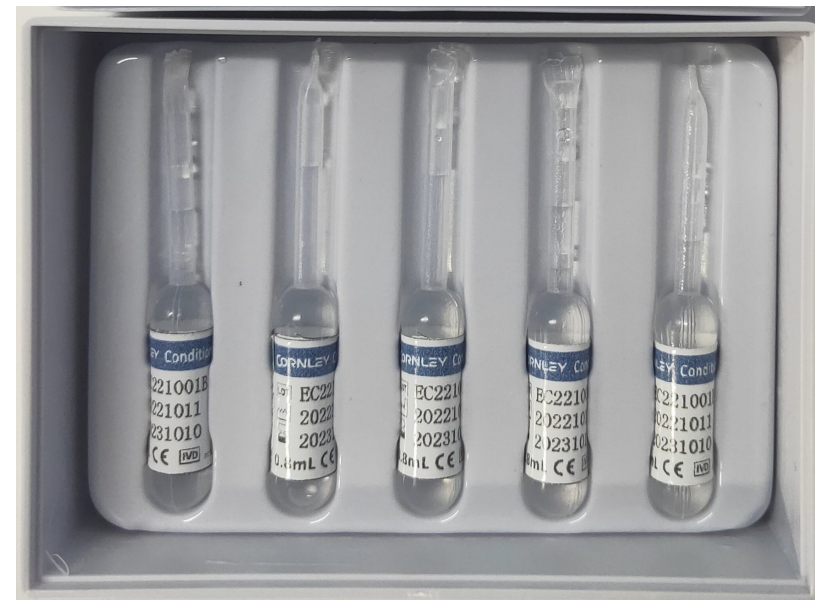
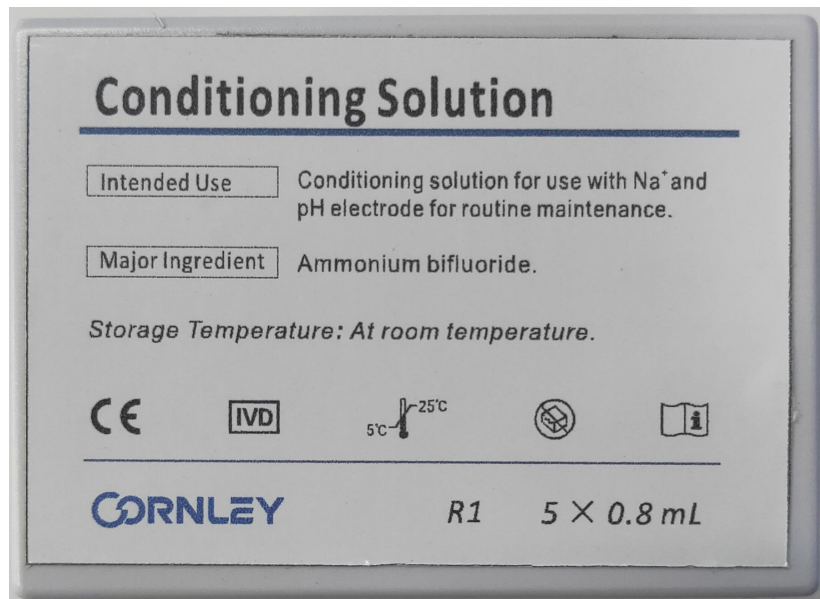
Комплектація: 5 x 0,8 ml

Термін придатності в закритому стані: 12 місяців

Термін придатності після відкриття: одразу використати після відкриття

Умови зберігання: 5-25°C

Примітка: Під час тривалого використання електродів Na⁺ і pH сироваткові білки адсорбуються на внутрішній стінці електрода, спричиняючи погіршення його продуктивності. Цей реагент призначений для очистки електродів Na⁺ і pH аналізатора електролітів.



Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Калібрувальний стандартний розчин (Cal A 650 mL+Cal B 200 mL)

Електроди K⁺,Cl⁻, Ca²⁺, Na⁺, pH, Ref

Розчин для заповнення електродів (K⁺,Cl⁻, Ca²⁺, Na⁺, pH)

Розчин для заповнення референсного електроду

Мультиферментний депротеїнізатор

Розчин для кондиціонування

Розчин для контролю якості електролітів

Зовнішній термопринтер (57 мм папір – 1 шт)

Стартовий набір MINI ISE

Потреба в реагентах на рік при завантаженні приладу 10 зразків на день

Калібрувальний стандартний розчин (MINI II) – 12 уп

Електрод K^+ - 2 шт (якщо економити – 1 шт)

Електрод Na^+ - 2 шт (якщо економити – 1 шт)

Електрод Cl^- - 2 шт (якщо економити – 1 шт)

Електрод Ca^{2+} - 2 шт (якщо економити – 1 шт)

Електрод рН - 2 шт (якщо економити – 1 шт)

Референсний електрод - 2 шт (якщо економити – 1 шт)



Pharmasco®



Розчин для заповнення електродів K^+ , Na^+ , Cl^- , Ca^{2+} , рН – 4 шт

Розчин для заповнення референсного електроду – 4 шт

Розчин для контролю якості електролітів – 84 уп (якщо економити – 26 уп)

Розчин для кондиціонування – 2 шт (якщо економити – 1 шт)

Мультиферментний депротеїнізатор – 2 шт (якщо економити – 1 шт)



Pharmasco®

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Вартість одного тесту

Калібрувальний стандартний розчин MINI II (850 мл)			
К-ть зразків	К-ть днів використання	К-ть протестованих зразків з уп.	Вартість за 1 пацієнта
Подача по 1 зразку з інтервал між подачею 15 хвилин			
10	31,4	314	27,95
20	26,02	520,39	16,86
30	22,2	666,4	13,17
50	17,19	859,26	10,21
100	10,97	1097,48	8
200	6,37	1274,1	6,89
Без тестування, без ручного обслуговування, лише режим очікування			
К-ть днів використання		40,63	

Електроди (грн)		Період використання (в місяцях)	Вартість на місяць
K+	8 700	6	1450
Cl-	8 700	6	1450
Ca 2+	8 700	6	1450
Na+	8 700	6	1450
pH	8 700	6	1450
Ref	9 700	6	1616,67
Розчин для заповнення електродів (5 x 0,8 мл)		3	450
Розчин для заповнення Ref електрода (1 x 20 мл)		3	900
		з моменту відкриття	10216,67



	10 з/д	20 з/д	30 з/д	50 з/д	100 з/д	200 з/д
Витрата на 1 пацієнта за 1 місяць (22 р.д.) на електроди	46,44	23,22	15,48	9,29	4,64	2,32

	10 з/д	20 з/д	30 з/д	50 з/д	100 з/д	200 з/д
Загальна витрата на 1 пацієнта	74,39	40,08	28,65	19,5	12,64	9,21

* з/д – зразків на день



ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Конкурентний аналіз



Аналізатор		
Дистриб'ютор	MINI ISE, Cornley Фармаско	GE300, Genrui Діамеб
Вартість	129 500 грн	190 200 - 199 800 грн (K, Na, Cl, Ca, pH)
Метод	Іонометричний	Іонометричний Різні модифікації:
Аналіти	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ (+tCa, nCa), pH	K, Na (134 946 грн на Rehamed) K, Na, Cl (143 620 грн Rehamed) K, Na, Cl, Li (156 956 грн Rehamed) K, Na, Cl, Ca (151 956 грн Rehamed) K, Na, Cl, Ca, pH (160 650 грн Rehamed) (190 200 - 199 800 грн prozzogo) K, Na, Cl, Ca, pH, TCO2 (315 000 грн prozzogo за 2023 р)
Пропускна здатність	60 тестів/год	60 тестів/год
Подача зразка	Ручна	Ручна
Час тестування 1 зразку	25	не вказано
Електроди	Кожен електрод встановлюється окремо	Кожен електрод встановлюється окремо
Об'єм зразка	90 мкл (65 - 120 мкл)	100-200 мкл
Калібрування	Автоматичне і ручне	Автоматичне і ручне
Контроль якості	3 рівні	3 рівні
Графік контролю якості	Наявний за Леві-Дженінгсом	Наявний за Леві-Дженінгсом
Принтер	Зовнішній термопринтер	Вбудований термопринтер
Пам'ять	5 000	10 000 результатів
Під'єднання до ЛІС	+	+
Розмір	295 ×163 ×293 мм	507 x 390 x 770 мм
Вага	3,5 кг	8,1 кг
Функції	В одному блоці реагентів - Cal A, Cal B, очисник, ємність для відходів Відображення залишку реагенту Інтервал калібрування можна встановлювати самостійно відповідно до потреб з год як базовою + одиницею (60, 120, 180 і 240 хв). Також можливість встановлення режиму сну. Під час режиму сну аналізатор менше калібрується, відповідно менше витрачає реагенту. Інтервал промивок можна встановлювати самостійно відповідно до потреб (залежно від кількості тестів та/або днів в роботі).	Окрема ємність на відходи, і ємність поділена на 2 частини для Cal A, Cal B

MINI ISE & GE300



Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Аналізатор



MINI ISE, Cornley Китай



ST-200, Aqua Sensa Core Індія

Дистриб'ютор	Фармаско	ХЛР
Вартість	129 500 грн	160 000 - 187 785 грн
Метод	Іонометричний	Іонометричний
Аналіти	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ (+tCa, nCa), pH	Na, K, iCa (+tCa, nCa), Cl, Li, pH (різні модифікацій)
Пропускна здатність	60 тестів/год	60 тестів/год
Подача зразка	Ручна	Ручна
Час тестування 1 зразку	25 с	50 с
Електроди	Кожен електрод встановлюється окремо	Комбіновано (див.фото)
Об'єм зразка	90 мкл (65 - 120 мкл)	100 мкл
Калібрування	Автоматичне і ручне	Автоматичне і ручне
Контроль якості	3 рівні	3 рівні
Графік контролю якості	Наявний за Леві-Дженінгсом	?
Принтер	Зовнішній термопринтер	Вбудований термопринтер
Пам'ять	5 000	10 000
Дисплей	Сенсорний	Використання кнопок для керування
Під'єднання до ЛІС	+	+
Розмір	295 x163 x293 мм	355 x 304 x 228 мм
Вага	3,5 кг	4,3 кг
Функції	В одному блоці реагентів - Cal A, Cal B, очисник, ємність для відходів	+
	Відображення залишку реагенту. Коли залишиться 1-0% необхідно замінити реагент	Відображення залишку реагенту. Коли залишиться 5% необхідно замінити реагент
	Інтервал калібрування можна встановлювати самостійно відповідно до потреб з год як базовою одиницею (60, 120, 180 і 240 хв).	Калібрування автоматичне кожні 6 або 12 годин
	Також можливість встановлення режиму сну. Під час режиму сну аналізатор менше калібрується, відповідно менше витрачає реагенту.	Якщо аналізатор через 6 год провів калібрування, після чого не було проведено жодного дослідження, і він знову через 6 год провів калібрування, то він автоматично переходить в режим сну
Інтервал промивок можна встановлювати самостійно відповідно до потреб (залежно від кількості тестів та/або днів в роботі).	Кожних 25 зразків	

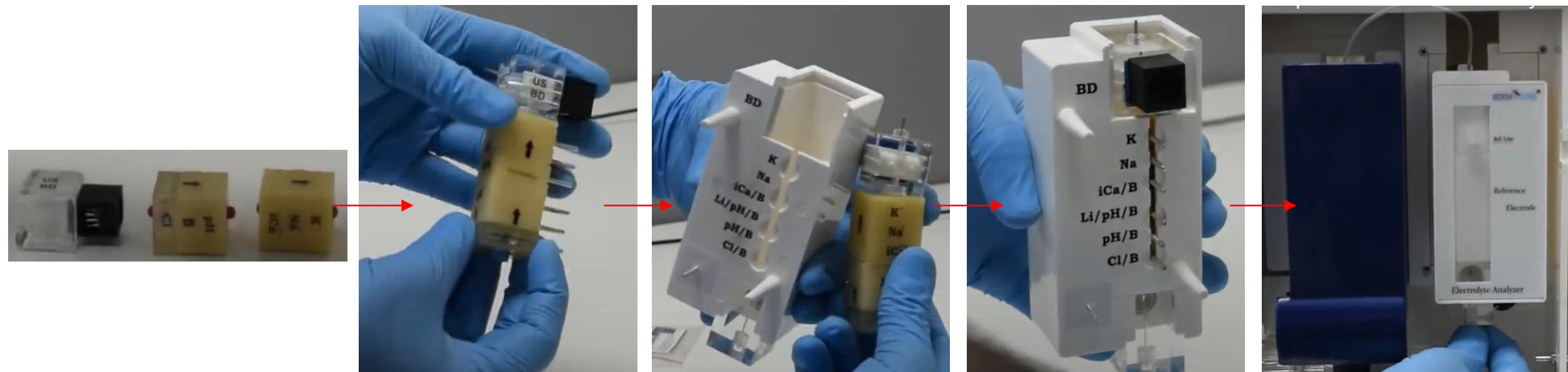
MINI ISE & ST-200 AQUA

Електрод	Термін придатності від дати виготовлення	Термін придатності після інсталяції
pH/B/Cl електрод UltraSmart	12 місяців	6 місяців або 3000 зразків
Li/pH/Cl електрод UltraSmart	12 місяців	6 місяців або 3000 зразків
Na/K/iCa електрод UltraSmart	24 місяці	12 місяців або 5000 зразків
Референсний електрод ST Reference Electrode - aQua	згідно терміну придатності розчину референсного електроду	36 місяців або 25000 зразків



Pharmasco[®]
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Електроди до аналізатора ST-200 AQUA



Аналізатор



MINI ISE, Comley, Китай



103AP V4 AUTO BASIC, Diestro, Аргентина

Медігран

259 000 - 492 200 грн

Дистриб'ютор

Фармаско

Вартість

129 500 грн

Метод

Іонометричний

Іонометричний

Аналіти

Na⁺, K⁺, Cl⁻, Ca²⁺ (+tCa, nCa), pH

Різні модифікації: Na⁺, K⁺, Cl⁻, Ca²⁺, pH, Li⁺

Пропускна здатність

60 тестів/год

60 тестів/год

Подача зразка

Ручна

Ручна

Час тестування 1 зразку

25

не зазначено

Електроди

Кожен електрод встановлюється окремо

Кожен електрод встановлюється окремо

Об'єм зразка

90 мкл (65 - 120 мкл)

від 50 мкл на 2 зразка, максимум - 250 мкл

Калібрування

Автоматичне і ручне

Автоматичне і ручне

Контроль якості

3 рівні

3 рівні

Графік контролю якості

Наявний за Леві-Дженінгсом

+

Принтер

Зовнішній термопринтер

Вбудований термопринтер

Пам'ять

5 000

1 000

Під'єднання до ЛІС

+

+

Розмір

295 x 163 x 293 мм

270 x 164 x 465 мм

Вага

3,5 кг

5,4 кг

В одному блоці реагентів - Cal A, Cal B, очисник, ємність для відходів

Всі ємності вкладено в одну коробку

Відображення залишку реагенту

+

Інтервал калібрування можна встановлювати самостійно відповідно до потреб з год як базовою одиницею (60, 120, 180 і 240 хв).

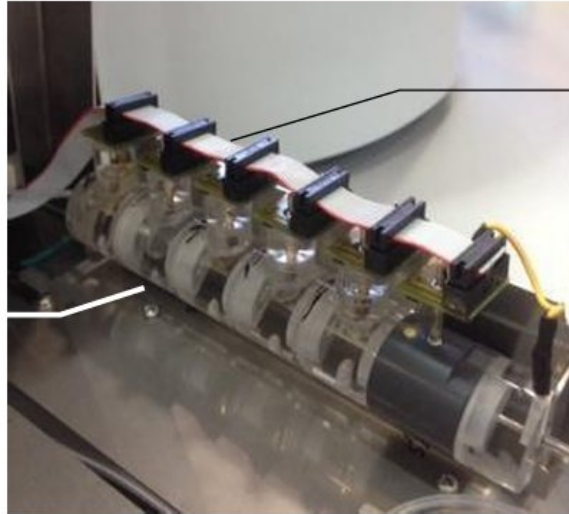
Функції

Також можливість встановлення режиму сну. Під час режиму сну аналізатор менше калібрується, відповідно менше витрачає реагенту.

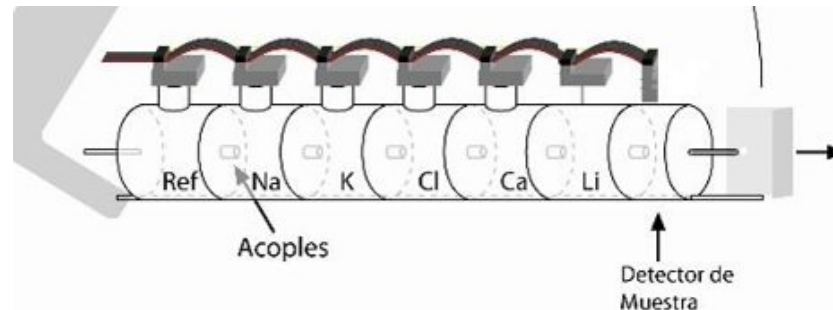
Наявний

Інтервал промивок можна встановлювати самостійно відповідно до потреб (залежно від кількості тестів та/або днів в роботі).

MINI ISE & 103AP V4 AUTO BASIC



Electrodes



Pharmasco®

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ



MINI ISE & EL-5

Аналізатор	MINI ISE, Cornley, Китай	EL-5, Україна (електроди Китай, реагенти вітчизняні)
Дистриб'ютор	Фармаско	Квартімед
Вартість	129 500 грн	132 000 - 158 800 грн
Метод	Іонометричний	Іонометричний
Аналіти	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ (+tCa, nCa), pH	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ (+tCa, nCa), pH Модифікації: Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ , pH та Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻
Пропускна здатність	60 тестів/год	60 тестів/год
Подача зразка	Ручна	Ручна
Час тестування 1 зразку	25 с	40 с (60 с на 1 цикл)
Електроди	Кожен електрод встановлюється окремо	Кожен електрод встановлюється окремо
Об'єм зразка	90 мкл (65 - 120 мкл)	100 мкл (макс. 150 мкл)
Калібрування	Автоматичне і річне	Автоматичне і річне
Контроль якості	3 рівні	3 рівні
Графік контролю якості	Наявний за Леві-Дженінгсом	Наявний за Леві-Дженінгсом
Дисплей	Сенсорний	Керується 4 клавішами
Принтер	Зовнішній термопринтер	Вбудований термопринтер
Пам'ять	5 000	12 000
Під'єднання до ЛІС	+	+
Розмір	295 × 163 × 293 мм	
Вага	3,5 кг	
Функції	В одному блоці реагентів - Cal A, Cal B, очисник, ємність для відходів Відображення залишку реагенту Інтервал калібрування можна встановлювати самостійно відповідно до потреб з год як базовою одиницею (60, 120, 180 і 240 хв). Також можливість встановлення режиму сну. Під час режиму сну аналізатор менше калібрується, відповідно менше витрачає реагенту.	Окремі ємності на реагенти: Cal 1, Cal 2, очисник, відходи
	Інтервал промивок можна встановлювати самостійно відповідно до потреб (залежно від кількості тестів та/або днів в роботі).	Режим очікування

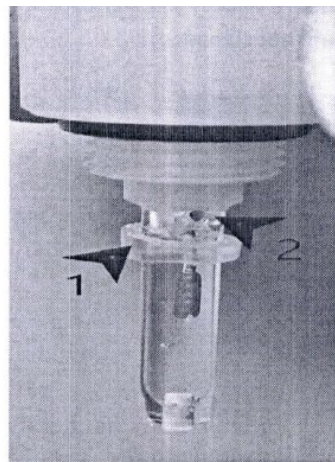


Рисунок 61 Вимірювальний елемент

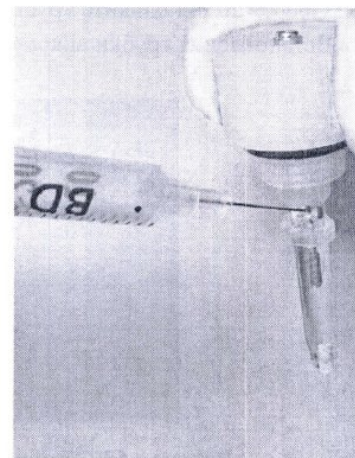


Рисунок 62 Заправка елемента



Pharmasco[®]

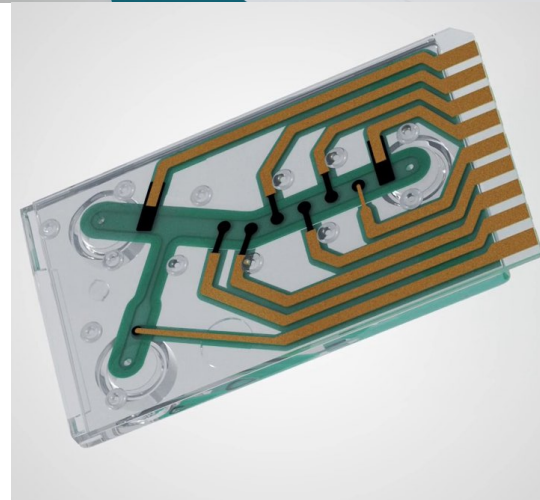
ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ

Аналізатор



	MINI ISE, Cornlay	EC 90, Erba
Дистриб'ютор	Фармаско	Ерба діагностик
Вартість	129 500 грн	307 500 грн
Метод	Іонометричний	Електрохімії
Аналіти	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺ (+tCa, nCa), pH	Na ⁺ , K ⁺ , Cl ⁻ , Ca ²⁺
Пропускна здатність	60 тестів/год	90 тестів/год
Подача зразка	Ручна	Ручна
Час тестування 1 зразку	25 с	35 с
Електроди	Кожен електрод встановлюється окремо	Катридж в одному блоці реагенту
Об'єм зразка	90 мкл (65 - 120 мкл)	35-90 мкл
Калібрування	Автоматичне і річне	Автоматичне і річне
Контроль якості	3 рівні	2 рівні
Графік контролю якості	Наявний за Леві-Дженінгсом	Наявний за Леві-Дженінгсом
Принтер	Зовнішній термопринтер	Вбудований термопринтер
Пам'ять	5 000	10 000
Під'єднання до ЛІС	+	+
Розмір	295 ×163 ×293 мм	337 x 273 x 422 мм
Вага	3,5 кг	7,1 кг
Функції	В одному блоці реагентів - Cal A, Cal B, очисник, ємність для відходів	+
	Відображення залишку реагенту	В днях та тестах
	Інтервал калібрування можна встановлювати самостійно відповідно до потреб з год як базовою одиницею (60, 120, 180 і 240 хв).	-
	Також можливість встановлення режиму сну. Під час режиму сну аналізатор менше калібрується, відповідно менше витрачає реагенту.	Перехід в режим сна після 4 годин бездіяльності
Інтервал промивок можна встановлювати самостійно відповідно до потреб (залежно від кількості тестів та/або днів в роботі).	-	

MINI ISE & EC-5



Pharmasco[®]

ЛАБОРАТОРІЯ В КИШЕНІ



**Дякую за
увагу!**