



рішення для лабораторій

Рішення для безалкогольної галузі

apk.hlr.ua

КВАС

ЛИМОНАДИ

СМУЗІ

ЧАЙ
ХОЛОДНИЙ

КОМБУЧА

МІНЕРАЛЬНА
ВОДА

ЕНЕРГЕТИКИ

ІЗОТОНІКИ

ПІТНА ВОДА

ФРЕШІ

СОКИ

Шановні партнери

Пропонуємо вам каталог рішень для лабораторій безалкогольної галузі.
У каталозі представлено обладнання для реалізації завдань контролю якості:

- ✓ сировини (зокрема води)
- ✓ готового продукту
- ✓ тари

Компанія «ХІМЛАБОРРЕАКТИВ» – офіційний партнер найбільших виробників обладнання й допоміжних матеріалів для харчової промисловості в Україні.

Співпраця з лідерами дає можливість надавати комплекс послуг з упровадження рішень: передпроектний аналіз завдань, встановлення й подальший супровід.

Наші проекти охоплюють інформаційну й технічну підтримку майбутніх користувачів. Навчання проводять сертифіковані спеціалісти нашої компанії.

З повагою
команда ТОВ «ХІМЛАБОРРЕАКТИВ»

ПРОБОВІДБІР І ПРОБОПІДГОТОВКА	6
Пробовідбір рідин	7
Пробовідбір насипних / сухих продуктів	8
Ємності для відбору зразків	9
Дегазація проб (пробопідготовка рідин, що містять розчинені гази)	11
КОНТРОЛЬ СИРОВИНИ Й ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	14
Контроль фізико-хімічних показників	15
Експрес-рішення для фізико-хімічного аналізу	15
Рішення для основного контролю фізико-хімічних параметрів	17
pH, кислотність, ОВП	17
Електропровідність	18
Мультипараметричні прилади	19
Пряма потенціометрія (іонометрія)	20
Каламутність (турбідиметрія)	21
Каламутність і колоїдна стабільність	22
Колір соків та напоїв	22
Стандартні розчини для визначення фізичних та хімічних параметрів	23
Реологічні параметри (в'язкість)	24
Розчинні сухі речовини, вміст цукрів і концентрація різних розчинів	25
Оптичні властивості рідин (фотометрія)	26
Концентрація CO ₂ в розчинах	27
Титровані кислоти, пектин, катіонно-аніонний склад	28
Роботизовані аналізатори Skalar	29
Вуглеводи, мікотоксини (патулін, охратоксин А), вітаміни, антиоксиданти, підсолоджувачі, барвники, ароматичні речовини, алкалоїди	30
Розчинники для рідинної хроматографії	31
Стандартні зразки для хроматографічного аналізу	31
Чистота діоксиду вуглецю, спирти, фталати, ацетальдегід, формальдегід, легкі органічні сполуки	32
Надійний вибір оптимальних умов і термінів зберігання	32
Умови транспортування (логери часу, температури, вологості й тиску)	33
Перевірка умов транспортування	34
Показники безпечності сировини й готової продукції	35
Радіологічний контроль	35
Елементний склад	36
Ультрафіолетові кислоти й луги для елементного аналізу	37
Контроль пестицидів	38
Контроль мікотоксинів і алергенів	39
Мікробіологічний контроль сировини й готової продукції	42
Експрес-рішення для мікробіологічного контролю	42
Мікробіологічний аналіз води	44
Відбір проб	45
Поживні середовища (в чашках, флаконах, пробірках)	46
Приготування і автоматичний розлив поживних середовищ	47
Термостатування зразків (для пророщування поживних середовищ)	48
Створення стерильних умов	49
Підрахунок результатів	50
Ідентифікація	51
Автоклавування	52
Індикатори для парової стерилізації	52
Витратні матеріали мікробіологічні	53
БІОПРОЦЕСИНГ	56
Промислова фільтрація	57
Санітарні ущільнення для виробництва, Rubber Fab	58
PTFE-прокладки	58
Прокладки Tuf-Flex®	59
Лінійка продуктів Detectomer®	59
Прокладки для фланців	59
Ємності, трубопроводи й установки, «ОРІОН.ГРУП»	60
КОНТРОЛЬ НА ВИРОБНИЦТВІ	62
Датчики моніторингу процесів	63
Моніторинг сепарації	63
Моніторинг фільтрації	63
Моніторинг кольору й концентрації	64

Купажування	65
Виявлення витоків теплообмінника / перенесення в лініях охолодження / нагрівання	65
Моніторинг залишкових дезінфектантів	66
Безперервний мікробіологічний контроль	66
КОНТРОЛЬ ПРОМИСЛОВОЇ САНІТАРІЇ	68
Температура й вологість повітря	69
Рівень шуму й вібрації	69
Якість повітря робочих зон	70
Мікробіологічний контроль повітря виробництва	71
Мікробіологічний контроль стиснених газів	72
Експрес-моніторинг санітарно-гігієнічного стану поверхонь і води, контроль персоналу	73
Миття й дезінфекція	74
КОНТРОЛЬ ТАРИ, ПАКУВАННЯ Й ЕТИКЕТКИ	76
Лінійні розміри пакувальної тари	77
Обертний момент	78
Тестери герметичності пакувальної тари	79
Міцність пляшок на розрив внутрішнім тиском	80
Виявлення дефектів	81
Контроль алюмінієвої банки	81
Колір етикетки та зносостійкість	82
Пористість картонної упаковки	83
ЗАГАЛЬНОЛАБОРАТОРНЕ ОБЛАДНАННЯ	84
Зважування	85
Підготовка води в лабораторії	88
Дозування	90
Миття посуду й дезінфекція	91
Центрифугування	91
перемішування	92
Нагрівальні плити	93
Водяні бані	94
Термостатування	95
Муфельні печі	96
Низькотемпературне обладнання (зберігання проб, середовищ, реактивів)	97
Відлік і визначення часу	97
Секундоміри й таймери	97
СКЛЯНИЙ ТА ПЛАСТИКОВИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ПОСУД І ПРИЛАДИ	98
Гігрометри	99
Бутлі	99
Колби	100
Циліндри	101
Піпетки	101
Бюретки	102
Лійки	102
Термометри	103
Визначення густини	104
Ступки	104
Тиглі	104
Банки циліндричні	104
Шпателі	105
Ємності з кришкою (бюкси)	105
ЗАСОБИ ЗАХИСТУ Й САНІТАРНИЙ ОДЯГ	106
ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ ТМ «ЕКСПЕРТ»	108
КАЛІБРУВАЛЬНА АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРІЯ	112
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК	114



ПРОБОВІДБІР І ПРОБОПІДГОТОВКА

Правильний пробовідбір забезпечує достовірний результат аналізу

Сучасні методи дослідження матеріалів дають змогу дуже точно визначати їхні характеристики. Водночас помилка, зроблена під час відбору проби, нівелює користь від використання цих методів, оскільки ця помилка ввійде до результатів усіх проведених вимірювань, і отриманий зрештою результат аналізу буде неправильним.

Отже, правильний висновок про властивості аналізованого матеріалу можна отримати тільки за умови, що відбір і подальше зберігання проб були проведені з належною ретельністю й акуратністю. У пробовідборі необхідно домогтися того, щоби властивості та склад зразка точно відповідали характеристикам матеріалу, з якого проводився відбір проби.

ПРОБОВІДБІР РІДИН

Ручний пристрій для відбору проб PSD-3000, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

Пристрій для проколювання та відбору проб PSD-3000 призначений для відбору проб із пляшок або бляшанок. Помістіть напій на основу, натисніть на ручку, і прокол буде виконано. Після того, як проколювальна голка проникає всередину зразка, під тиском CO₂ ззовні рідина витікає у вимірювальний прилад.

Характеристики:

- Зразки: скляна пляшка, ПЕТ-пляшка, бляшанка
- Діаметр шланга для відбору проб: Ø 4–6 мм
- Висота пляшки / бляшанки: мін. 50 мм; макс. 360 мм
- Діаметр пляшки / бляшанки: макс. 92 мм
- Розміри (Д x Ш x В): 250 x 170 x 550 мм



info@apk.hlr.ua

Пробовідбірники одноразові LiquiDispo, DispoDipper, DispoSchöpfer, Bürkle

За допомогою **одноразового пробовідбірника LiquiDispo** можливий відбір проб у діапазоні від рідин до слабов'язких рідких субстанцій. Ергономічна ручка полегшує взяття проби об'ємом до 200 мл.

DispoDipper – це занурювальний контейнер об'ємом 50 мл, 100 мл або 250 мл, виготовлений в умовах чистої кімнати, для відбору проб спеціально для одноразового застосування. Він має шкалу для забезпечення точного вимірювання. Після відбору проби контейнер можна герметизувати для подальшого транспортування. У такий спосіб унеможливується перехресне забруднення відібраного зразка.

DispoSchöpfer – це черпак для проб, призначений спеціально для одноразового застосування. Черпак із нанесеною на нього рельєфною шкалою забезпечує замір та відображення об'єму з кроком 10 мл і з граничним значенням 200 мл. Для зручності й простоти використання черпак має ергономічну ручку, а можливість застосування як під праву, так і під ліву руку забезпечується двостороннім зливом.



Пробовідбір і пробопідготовка

Занурювальні ємності металеві, Bürkle

Занурювальні ємності використовуються для відбору рідин і допомагають вирішувати велику кількість різних завдань завдяки широкому спектру варіантів цього типу пробовідбірників.

Для роботи із занурювальними ємностями потрібні **ручні котушки** спеціальної конструкції та **занурювальні троси й ланцюги**, виготовлені з різних матеріалів.



ПРОБОВІДБІР НАСИПНИХ / СУХИХ ПРОДУКТІВ

Пробовідбірні одноразові совки та шпателі LaboPlast і SteriPlast, Bürkle



Совок і шпатель одноразового використання LaboPlast і SteriPlast із полістиролу виготовляються в чистій кімнаті класу 7 (10 000). Вони збираються й окремо упаковуються для одноразового використання.

Одноразовий совок LaboPlast – це ідеальне рішення для роботи з порошками, гранулятами чи пастами. Відразу після відбору проби совок знову закривається прозорою кришкою, що забезпечує відібраному матеріалу захист від забруднень.

Одноразовий шпатель LaboPlast забезпечує можливість проколу тари, наприклад, паперового або полімерного мішка, завдяки довгій і стійкій ручці ергономічної форми, а також гострому лезу. Шпатель одноразового використання є ідеальним рішенням для відбору проб у вигляді порошку, грануляту або паст.

Шпатель із прозорим футляром можна закрити відразу ж після відбору матеріалу, який перевіряється, тим самим взята проба захищається від зовнішніх забруднень.

Характеристики:

- Полістирол, білий
- Окрема упаковка
- Виробництво, збирання й пакування згідно з нормами чистої кімнати класу 7
- Допуски з харчових стандартів EC і FDA

Зональні пробовідбірники, Bürkle



Зональні пробовідбірники Bürkle служать для відбору проб із сипучих вантажів будь-якого виду. Перевага зональних пробовідбірників полягає в тому, що багаторівневий відбір проб можливий з усіх шарів тари.

Зональні пробовідбірники пропонуються в різних варіантах для найрізноманітніших проб.

Зональні пробовідбірники з кількома роздільними камерами, для багаторазових точкових пробовідборів із різних глибин. Зональні пробовідбірники пропонуються в різних довжинах від 55 до 250 см для мішків, бочок, бігбегів, цистерн.

Характеристики:

- Алюміній або ПТФЕ
- Система колірного кодування
- Ø 25 мм
- Легке очищення
- Мінімально можливі зазори між внутрішньою та зовнішньою трубками

Стикери, Bürkle

Зручне й доступне маркування зразків за допомогою спеціальних контрольних стикерів, у яких використовується клейка речовина (склад відповідає нормативам ЄС та FDA щодо роботи з харчовими продуктами). Стикери приклеюються міцно й забезпечують надійне заклеювання отворів, зроблених у процесі пробовідбору, для запобігання висипанню матеріалу.

Стикер складається з декількох шарів (алюміній / папір) і дає змогу герметично заклеїти контейнер. Наклеєний стикер є газонепроникним. Це захищає вміст після пробовідбору від потрапляння вологи. Стикер дає змогу відобразити інформацію про процедуру контролю якості (дата проведення пробовідбору, факт видачі дозволу, ім'я оператора тощо).

Стикери різних кольорів: червоні, сині, зелені, жовті, чорні, безбарвні, білого (кольори без малюнка).

Доступні стикери різного розміру, у вигляді безперервного рулону й захисної пломби.



ЄМНОСТІ ДЛЯ ВІДБОРУ ЗРАЗКІВ

Пластикові стерильні контейнери для відбору зразків, Aptaca S.p.A.

Різні об'єми і прозорість контейнерів дають змогу відбирати проби для фізико-хімічних та мікробіологічних показників, унеможливаючи перехресне забруднення й не вносячи вторинну контамінацію та не спотворюючи результати досліджень.

Характеристики:

- Об'єми: 60 мл, 120 мл, 200 мл
- Стерильні



Пакети для пробопідготовки Whirl-Pak[®], Nasco

Пакети Whirl-Pak[®] – це універсальна система для відбору проб, тобто одну пробу можна використовувати для будь-яких аналізів, необхідних для контролю якості, аналізів вмісту й контролю відповідності вимогам законодавства.

Підходять для відбору рідких, напіврідких, сипких або твердих речовин.

Матеріал: пакети виготовляються з поліетилену низької щільності без барвників. Товщина плівки від 0,057 до 0,102 мм залежно від розміру й стилю. Завдяки високій якості поліетилену, що отримується з розплаву, для оптимальної міцності не потрібна велика товщина плівки.

Пакети Whirl-Pak[®] вироблені з використанням системи управління якістю, сертифікованої за ISO 9001, і мають відповідність санітарно-гігієнічним вимогам для матеріалів, що контактують із харчовими продуктами.



Пакети для пробопідготовки Whirl-Pak® Stand-Up, що стоять вертикально, Nasco



Пакети значно полегшують маніпуляції з пробами та проведення аналізу, даючи змогу лаборанту використовувати обидві руки, оскільки можуть стояти без підтримки. Для них не потрібно штатива чи підставки. Після внесення проби в пакет його дно ущільнюється, надаючи стійкості. Отже, пакет можна використовувати як склянку або пляшку.

Пакети випускаються семи розмірів і мають зручне біле поле для написів. Вертикальні пакети об'ємом 532 (об'єм проби 500 мл) повністю відповідають вимогам нормативного законодавства у сфері санітарно-мікробіологічного аналізу питної води.

Пляшки для відбору проб води, стерильні, Aptaca S.p.A.



Пляшки призначені для відбору проб, транспортування та збереження води для аналізу. Пляшки марковані, з гвинтовою кришкою, що не протікає, і захисним кільцем від несанкціонованого доступу. Не містять латексу й придатні для контакту з харчовими продуктами відповідно до чинних норм. Ідеально прозорі, стерильні, квадратної форми, з герметичною гвинтовою кришкою. Діаметр горловини 38,5 мм.

Артикул	Додаткова інформація	Об'єм (мл)	Розміри (мм)
11360	Порожні	250	51 x 51 x 136
11365	З тіосульфатом натрію (20 мг/л)	250	51 x 51 x 136
11370	Порожні	500	65 x 65 x 165
11375	З тіосульфатом натрію (20 мг/л)	500	65 x 65 x 165
11380	Порожні	1000	77,2 x 71,5 x 237
11385	З тіосульфатом натрію (20 мг/л)	1000	77,2 x 71,5 x 237
11385/10MG	З тіосульфатом натрію (10 мг/л)	1000	77,2 x 71,5 x 237

Бутель із гвинтовою кришкою та градуюванням, Simax



Лабораторний бутель з гвинтовою кришкою виготовлений із загартованого скла, стійкого до дії високих температур і хімічно інертного. Виготовлена з поліпропілену гвинтова кришка забезпечує герметичне закриття.

На поверхню нанесено орієнтовне градуювання, значення номінального об'єму й матове поле для записів.

Горловина бутлів: GL 45.

Артикул	Об'єм (мл)	Характеристики
2070 M	50, 100, 250, 500, 1000, 2000, 3800, 5000, 10 000, 20 000	Світле скло, поліпропіленова кришка синього кольору
2070 H	50, 100, 250, 500, 1000, 2000, 3800, 5000, 10000, 15 000, 20 000, 25 000	Темне скло для зберігання й перенесення світлочутливих речовин, поліпропіленова кришка синього кольору
2070 R	100, 250, 500, 1000, 2000, 3800, 5000, 10 000, 20 000	Світле скло, кришка червоного кольору, виготовлена з PBT (стійкість до 200 °C)

ДЕГАЗАЦІЯ ПРОБ (пробопідготовка рідин, що містять розчинені гази)

Для газованих напоїв дуже важливою є дегазація зразка перед випробуванням, адже без неї неможливо точно відміряти об'єм проби й правильно визначити ряд показників (кислотність, щільність та ін.).

Один зі способів дегазації – це використання властивостей розчинених газів за зниженого тиску (під вакуумом). Застосування вакуум-насоса з колбою знаходить застосування в лабораторній дегазації напоїв. Останніми роками завойовує популярність дегазація за допомогою ультразвукового оброблення. Основною перевагою цього способу є якість і швидкість.

Водоструминний вакуумний насос, Brand

Основні характеристики:

- Постійний граничний вакуум, висока швидкість всмоктування, дуже низький рівень споживання води
- Може підключатися до водопроводу різними способами: за допомогою адаптера (який входить до комплекту) і редуційних перехідників, котрі можна придбати як аксесуари
- Підлягає безперервному використанню за температури до 80 °C
- Висока хімічна стійкість, оскільки середовище, що перекачується, контактує тільки з поліпропіленом, фторопластом і тефлоном

До складу входять:

- Водоструминний насос
- З'єднання для підключення до електромережі: накидна гайка R ¾", перехідник R ½" і з'єднання гнучкої трубки (насадка) із зовнішнім діаметром від 10 мм до 12 мм
- Вакуумне з'єднання: знімна насадка із зовнішнім діаметром від 6 мм до 9 мм і гвинтовий ковпачок GL 14



Хімічний мембранний насос ME 1C, Vacuubrand

Мембранний насос ME 1C – це компактне, високопродуктивне та просте у використанні рішення, яке ідеально підходить для дегазації проб. Безмасляний мембранний насос ME 1C має добре перевірений і надзвичайно довгий термін служби мембрани. Функціональний, компактний та інноваційний дизайн із легкодоступним верхнім перемикачем живлення забезпечує зручну й швидку роботу під час виконання повсякденних завдань у лабораторії. Міцні діафрагми й клапани з ПТФЕ забезпечують оптимальну хімічну стійкість.



Параметри	Характеристики
Макс. швидкість відкачування, м³/год	0,7
Максимальний вакуум, мбар	100
Номинальна потужність двигуна, кВт	0,04
Розміри, мм	247 x 121 x 145
Вага, кг	5,4

Насос-компресор поршневий WOB-L 2522, WELCH



Сухі поршневі насоси WOB-L® 2522 є надійними насосами для фізичних застосувань, особливо з водними розчинами. Будучи вакуумним насосом і компресором, вони придатні для широкого спектра застосувань, таких як фільтрація, відбір проб газу, вакуумне сушіння. Вбудовані манометри та регулятори вакууму й тиску дають змогу безперервно контролювати і регулювати тиск. Насос захищений впускним сифоном рідини з автоматичним припиненням потоку.

Переваги: безмасляний, легко чистити, легко обслуговувати, прості функції керування, міцна конструкція

Параметри	Характеристики
Продуктивність, м³/год	1,08
Граничний залишковий тиск, мбар	133
Потужність, кВт	0,93
Габаритні розміри, мм	254 x 191 x 229
Вага, кг	5,3

Ультразвукові ванни Sonorex Digitec DT, BANDELIN electronic GmbH & Co. KG



Ультразвукові ванни Sonorex Digitec DT призначені, як для дегазації зразків, так і для високоефективного очищення різноманітних предметів у важкодоступних місцях за допомогою ефекту кавітації.

- Імпульсна функція та функція швидкої дегазації
- Доступні об'єми від 0,9 до 90 л
- Нагрівання від 30 до 80 °C
- Налаштування часу: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30 хв, ± 5 % або безперервна робота (∞)
- Частота ультразвуку 35 кГц
- Автоматична функція SweepTec для безперервного коливання звукового поля сприяє рівномірному й делікатному очищенню
- Можливість підключення до ПК через USB-з'єднання для обліку температурних режимів, часу початку й закінчення роботи.
- Інтерфейс даних RS-232 для лабораторного комп'ютера дає змогу виконувати індивідуальні завдання контролю, моніторингу й інтегрувати прилад в автоматизовану лабораторну лінію
- Відповідні кошики, кришки та концентрати для очищення й дезінфекції доступні для оптимально скоординованого ультразвукового очищення



Лабораторний посуд і витратні матеріали

Понад 5000 найменувань продукції
та більш ніж 70 виробників:

- ✓ скло
 - ✓ пластик
 - ✓ порцеляна
 - ✓ кварц
 - ✓ метал
 - ✓ та ін.
- 

КОНТРОЛЬ СИРОВИНИ Й ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Якість води має вирішальний вплив на якість продукту, що випускається на харчовому виробництві

Основний природний хімічний склад напоїв пов'язаний із розчиненими в них мінеральними компонентами: макро- й мікроелементами. Перші – іони кальцію, магнію, натрію, калію, хлориди, сульфати, бікарбонати. Однак смакові особливості напоїв можуть бути зумовлені й присутністю в них мікроелементів, наприклад, заліза, марганцю, цинку, міді. Органолептичні властивості й особливо смак води мають важливе фізіологічне значення та значною мірою визначають процес її підготовки в харчовому виробництві.

Наявність серйозних обмежень щодо макро- й мікроелементного складу вод і напоїв накладає високу відповідальність на виробництво. В аналізі води, соків та напоїв величезну роль відіграє достовірність отриманих результатів. Тільки точний аналіз із застосуванням перевірених методів сприятиме поліпшенню якості продукту.



КОНТРОЛЬ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Експрес-рішення для фізико-хімічного аналізу

Багатопараметричний аналізатор HYPERLAB SMART, Steroglass

Компактний і універсальний багатопараметричний аналізатор, розроблений для автоматизованого проведення ферментативних та колориметричних аналізів напоїв. Прилад забезпечує високу точність і чутливість вимірювань за значного скорочення часу аналізу.

Ключові особливості:

- Контроль рідин — три перистальтичні насоси, керовані програмно, забезпечують точне дозування реагентів
- Низьке споживання реагентів — менш ніж 300 мкл на одне визначення

Характеристики:

- Пробовідбірник голка з полірованої сталі AISI
- 140 аналізів на годину
- Методи:
 - Органічні кислоти: оцтова, аскорбінова, лимонна, глюконова, молочна, яблучна, піровиноградна, винна
 - Цукри: глюкоза, фруктоза, сахароза
 - Іони: кальцій, мідь, залізо, магній, калій
 - Інші сполуки: фенольні сполуки, ацетальдегід, α -амін та аміачний азот (RAN), хлориди, барвники, етанол, гліцерин, вільний і загальний сульфід



Спектрофотометр Optizen QX, KLAB

Універсальний та зручний прилад, розроблений для аналізу води. Оптична система й програмне забезпечення дають змогу точно контролювати різноманітні показники, такі як ХСК, хлор, амоній, залізо, загальний фосфор тощо. Для цього пристрій попередньо запрограмовано для використання з більш ніж 150 тест-наборами виробництва Hach і Merck.

Параметри	Характеристики
Фотометрична система	Однопроменевий тип
Спектральна смуга пропускання	1,8 нм (190–1100 нм)
Повторюваність довжини хвилі	$< \pm 0,1$ нм
Фотометричний діапазон	Абсорбція: $-3...3$ А Коефіцієнт пропускання: 0–300 %
Фотометрична повторюваність	$\pm 0,003$ за 1,0 А
Стандартний тримач кювети	Тримач для круглих кювет 16 мм, 25 мм та 10 мм – квадратних
Дисплей	Семидюймовий кольоровий РК-дисплей із сенсорним екраном
Параметри керування	Вбудований тачскрин, комп'ютер, голос



Тест-набори для аналізу води



Кюветні тест-набори:

- Готові до використання, переважна більшість наборів містить усі необхідні реагенти й кювети
- Етикетка містить усю ключову інформацію про склад, безпеку й номер партії
- Інструкція в упаковці пояснює принцип реакції, процедуру аналізу та сфери застосування
- Дуже стійкі; термін зберігання до трьох років у кімнатній температурі



Реагентні тест-набори:

- Суміші реагентів готові до використання
- Змінний діапазон вимірювання варіюється способом вибору відповідного розміру кювети
- Інструкція в упаковці пояснює принцип реакції, процедуру аналізу й сфери застосування
- Компоненти дуже стабільні; термін зберігання до трьох років у кімнатній температурі

Рефлектометр RQflex20 із тест-смужками Reflectoquant®, Merck



Рефлектометр RQFlex® 20 розроблений для проведення (за допомогою тест-смужок Reflectoquant®) прямого кількісного аналізу зразків на різні показники в умовах лабораторії, на виробничій лінії або в польових умовах у виробництві безалкогольних напоїв, соків, мінеральної води, у випробуванні води (питна, ґрунтова, поверхнева, технологічна, стічна) і для контролю дезінфекції.

Ця легка й компактна система діє як мобільна лабораторія для отримання кількісних результатів «на місці» за лічені хвилини й для зручного моніторингу зразків протягом усього робочого процесу.

Тестові смужки Reflectoquant® можуть використовуватися для кількісного вимірювання аскорбінової кислоти, глюкози, сахарози, загального вмісту цукрів, гідроксиметилфурфуролу, яблучної кислоти, молочної кислоти, амонію, заліза, загальної твердості, калію, кальцію, магнію, пероцтової кислоти, нітратів, нітритів, пероксиду водню, сульфідів, формальдегіду, фосфатів, вільного хлору та інших.

Технічні характеристики

Пам'ять	50 методик тестування
	200 результатів вимірювань
	50 результатів RQcheck
	50 результатів калібрування
Джерело світла	4 LEDs, зелені / червоні, подвійна оптична система
Джерело енергії	Чотири батареї × 1,5 В (AAA)
Дисплей	Рефлективний РК-графічний модуль (256 × 160 точок)
Діапазон вимірювань	4–90 % відносної ремісії
Величина відносної ремісії показника	0,1 %
Розміри, мм	184 × 79 × 30
Вага, г	253

Експрес-аналізатор комбучі CDR KombuchaLab, CDR s.r.l

CDR KombuchaLab – це інноваційна система для аналізу напою з чайного гриба, яка використовується для оптимізації виробничого процесу з отриманням результатів у реальному часі.

Прилад може застосовуватися на всіх етапах виробництва, від початку бродіння до розливу готового продукту, навіть тими, хто не має досвіду використання лабораторних методів.

Системи аналізу CDR KombuchaLab використовують низькотоксичні одноразові реагенти у флаконах, спеціально розроблені дослідницькими лабораторіями CDR.



info@apk.hlr.ua

Показник	Діапазон вимірювань	Кат. номер
Об'ємний вміст алкоголю (ABV)	0,1–10 % vol	301150
Вміст ферментованих цукрів	4–100 г/л	300810
Вміст глюконової кислоти	0,05–3 г/л	300580
Вміст гліцерину	50–5000 мг/л	300520
Вміст галактуранової кислоти	0,03–2 г/л	301040
Загальна кислотність	1–8 г/л винної кислоти	300315
Вміст оцтової кислоти	0,05–15 г/л	300895
Вміст молочної кислоти L+D	50–3500 ppm	300720
Вміст азоту, засвоюваного дріжджами	30–300 мг/л	300430
Загальний індекс поліфенолів	1–140 D. O. 280 нм	300505
Вміст L-яблучної кислоти	0,05–5 г/л	300332

РІШЕННЯ ДЛЯ ОСНОВНОГО КОНТРОЛЮ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ

рН, кислотність, ОВП

Вміст іонів водню (кислотність) є важливим показником у водопідготовці та якості води. Жодне дослідження харчових продуктів і напоїв не обходиться без визначення цього показника.

Лабораторний рН-метр SevenDirect™ SD20, Mettler Toledo

SevenDirect™ SD20 – це точний та універсальний прилад для вимірювання рН і ОВП. Прилад постачається з тримачем датчика EasyPlace.

Великий кольоровий сенсорний дисплей забезпечує простий доступ до результатів вимірювання та введення даних. Покрокові інструкції допомагають користувачеві виконати калібрування датчика.

Прилад зберігає такі дані, як мітки часу, ідентифікатори зразків і датчика разом із кожним результатом вимірювань та автоматично роздруковує або експортує записи.

Закритий відсік для підключення та знімна кришка захищають прилад від проникнення пилу й вологи (ступінь захисту в процесі експлуатації IP54).



Контроль сировини й готової продукції

Портативний рН-метр Seven2Go S2, Mettler Toledo



Seven2Go S2 – портативний прилад для швидкого отримання якісних даних. Просте меню приладу, автоматичне розпізнавання датчиків і нагадування про необхідність калібрування – усі ці особливості дають змогу швидко отримувати високоякісні дані.

Легкодоступні кнопки приладів Seven2Go і елегантна конструкція дають змогу зручно працювати однією рукою навіть в умовах підвищеної вологості й під час тривалого використання.

Прилад Seven2Go S2 має захист за класом IP67, зменшену вагу й міцний футляр для перенесення uGo. Завдяки цьому прилад служить довго та може проводити вимірювання й отримувати надійні дані навіть у несприятливих умовах.

Електропровідність

Розчинені у воді солі впливають на смак і запах води, а також змінюють її вплив на організм і механічні системи. Концентрацію розчинених у воді солей допомагає визначити солемір, який діє за принципом вимірювання електропровідності (кондуктометрії).

Лабораторний кондуктометр SevenDirect™ SD30 Kit, Mettler Toledo



SevenDirect™ SD30 – це точний і гнучкий настільний вимірювальний прилад для визначення електропровідності, загального вмісту розчинених твердих речовин і солоності. Кондуктометр SD30 з датчиком електропровідності / температури InLab 731-ISM призначений для вимірювання середніх та високих значень електропровідності.

До комплекту входять професійний тримач електрода й зразки стандартної електропровідності для первинного калібрування. Тримач електрода EasyPlace полегшує розміщення датчика в ємності зі зразком або буферним розчином.

Міцна конструкція та вбудований датчик температури гарантують надійні результати.

Портативний кондуктометр Seven2Go S3, Mettler Toledo



Кондуктометр Seven2Go S3 – це портативна модель для вимірювання електропровідності. Прилад має інтуїтивно зрозумілу структуру меню зі швидкою та легкою навігацією за допомогою клавіатури T-Pad. Надійна конструкція із захистом IP67 для використання в суворих умовах. Після підключення датчика InLab ISM® (із системою цифрового керування датчиками) прилад автоматично розпізнає його ID, серійний номер і дані останньої калібрування.

Мультипараметричні прилади

Лабораторний pH-метр / кондуктометр SevenDirect™ SD23, Mettler Toledo

Лабораторний pH-метр / кондуктометр SevenDirect™ SD23 забезпечує точні вимірювання pH і електропровідності для будь-якого зразка в широкому діапазоні застосувань. Тримач електрода EasyPlace і захисний чохол входять до комплекту приладу. Простота використання, можливості опрацювання даних і надійність цього настільного приладу роблять його ідеальним для безалкогольної галузі. Користувачський інтерфейс великого 7-дюймового сенсорного екрану полегшує процес вимірювання, уникаючи непотрібних кроків і зосереджуючись на найважливішій інформації. Інструкції на екрані допоможуть легко виконати процес калібрування. Електрод EasyPlace™ забезпечує точне розміщення датчика. Прилад має закритий відсік для роз'ємів для запобігання корозії. Змінна захисна кришка захищає прилад від пилу й розливів (IP 54).



info@apk.hlr.ua

Параметри	Характеристики
Роздільна здатність pH	0,1 / 0,01 / 0,001
Точність вимірювання pH ($\pm$)	0,002
Діапазон вимірювання EC	0,001 мкСм/см – 2000 мСм/см
Точність вимірювання EC	0,5 %

Портативний pH-метр / кондуктометр Seven2Go Duo SG23, Mettler Toledo

Портативний pH-метр / кондуктометр SG23 – прилад для швидкого отримання якісних даних у лабораторних та польових умовах. Інтелектуальна керувальна система датчика (ISM) забезпечує високий рівень надійності за будь-яких умов. Продуманий інтерфейс дає змогу виконувати калібрування, вимірювання чи перегляд збережених даних одним натисканням кнопки.

Система цифрового керування датчиками (ISM®) забезпечує повний контроль за датчиками. Дані та історія калібрування зберігаються в датчику й передаються автоматично після підключення до вимірювального приладу. Інтелектуальне керування датчиками (ISM®) знижує ризик помилок.

Набір для польових робіт містить вимірювальний пристрій, два датчики ISM® (pH-електрод InLab Expert Go-ISM, кондуктометричний датчик InLab 738-ISM), гумовий чохол, валізу для перенесення, флакони для зразків, батарейки, ручний ремінець, а також буфери й стандарти – все необхідне, щоб одразу розпочати роботу.



Параметри	Характеристики
Роздільна здатність pH	0,01
Точність вимірювання pH ($\pm$)	0,01
Діапазон вимірювання EC	0,1 мкСм/см – 500 мСм/см
Точність вимірювання EC	0,5 %

Контроль сировини й готової продукції

Пряма потенціометрія (іонометрія)

Mettler Toledo пропонує великий вибір іонселективних електродів для визначення різних іонів. Датчики мають модульну структуру й повністю інтегровану систему порівняння. Це комплексне рішення не потребує додаткових електродів порівняння. Використовуються у вимірюванні концентрації іонів комбіновані іон-селективні електроди PerfectION. Ці комбіновані іонселективні електроди складаються з вимірювального електрода з інтегрованим еталонним електродом, що дає змогу виконати визначення натрію, калію, кальцію, магнію, цинку, міді, свинцю, кадмію, фтору, хлоридів, сульфатів, нітратів, амонію та інших іонів.

Лабораторний pH-метр / іономір SevenDirect™ SD50, Mettler Toledo



SevenDirect SD50 – це точний і універсальний прилад для вимірювання pH, ОВП і концентрації іонів. Великий кольоровий сенсорний екран забезпечує пряме вимірювання й легке введення даних. Покрокові інструкції допоможуть виконати процес калібрування датчика. Додаткове програмне забезпечення EasyDirect™ спрощує опрацювання даних.

Характеристики	Параметри
Роздільна здатність pH	0,1 / 0,01 / 0,001
Точність вимірювання pH (±)	0,002
Діапазон вимірювання концентрації іонів	0–999 999 мг/л (ppm) -2000...20 000 рХ
Точність вимірювання концентрації іонів	0,5 %
Діапазон вимірювання мВ	Від -2000 до 2000
Точність вимірювання мВ (±)	0,1

Портативний pH-метр / іономір Seven2Go S8, Mettler Toledo



Прилад Seven2Go S8 має просте меню, світлодіодний індикатор стану й екран вимірювання uFocus, що дає змогу користувачам отримувати високоякісні дані.

Легкодоступні кнопки приладів Seven2Go та елегантна конструкція дають змогу зручно працювати однією рукою навіть в умовах підвищеної вологості й тривалого використання. Клавіатура T-Pad приладів Seven2Go збільшує швидкість роботи з меню.

Прилад Seven2Go Pro має захист за класом IP67, що дає змогу проводити вимірювання й отримувати надійні дані навіть у несприятливих умовах.

Характеристики	Параметри
Роздільна здатність pH	0,1 / 0,01 / 0,001
Точність вимірювання pH (±)	0,002
Діапазон вимірювання концентрації іонів	1,00E ⁻⁹ – 9,99E ⁺⁹
Точність вимірювання концентрації іонів	0,5 %
Діапазон вимірювання, мВ	Від -2000 до 2000
Точність вимірювання, мВ (±)	0,1

Каламутність (турбідиметрія)

Портативний турбідиметр Eutech TN-100, Thermo Scientific

Eutech TN-100 призначений для визначення рівня каламутності зразка й автоматичного налаштування відповідного діапазону вимірювання. Прилад має інфрачервоний діод як джерело випромінювання з довжиною хвилі 850 нм, що дає змогу вимірювати каламутність забарвлених розчинів у NTU.

Завдяки водонепроникному корпусу можна працювати у вологих умовах, він забезпечує довговічність і легкість очищення й обслуговування. Турбідиметр має швидку та просту процедуру калібрування з інструкцією на дисплеї.

Компактний футляр містить усі елементи, необхідні для вимірювання каламутності, а також захищає прилад, коли він не використовується.



Параметри	Характеристики
Одиниці вимірювання	NTU
Роздільна здатність шкали	0,01
Точність вимірювання	± 2 % (0...500 NTU) ± 3 % (501...2000 NTU)
Калібрування	До 4 точок
Об'єм зразка	10 мл

Стаціонарний турбідиметр TL2310, Hach

TL2310 поєднує надійну технологію та вдосконалені функції для спрощення вимірювання каламутності.

Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і покрокові інструкції спростують налаштування, калібрування й вимірювання. Прилад забезпечує стабільні показники і точний аналіз, фіксуючи їх, коли виявляє стабільність зразка, що, своєю чергою, усуває суб'єктивність і необхідність повторних вимірювань.

Великий повнокольоровий дисплей із сенсорним екраном та зручний інтерфейс у серії TL2310 дають змогу прискорити процеси встановлення, калібрування й вимірювань. Зручний інтерфейс та покрокові інструкції не залишать сумнівів у правильності одержаних результатів.

З приладом можна легко отримувати точні результати завдяки USB-роз'єму для зручного виведення даних, ідентифікації проб для простежуваності й функції самодіагностики для контролю якості вимірювань.



Параметри	Характеристики
Одиниці вимірювання	NTU, FTU, FNU, ASBC, EBC
Діапазон вимірювання	0–1000 NTU / FNU
Роздільна здатність шкали	0,01
Точність вимірювання	± 2 % (0...500 NTU) ± 3 % (500...1000 NTU)
Вимоги до зразка	Кювета 25 мм: мін. 20 мл

Каламутність і колоїдна стабільність

Лабораторний мутномір LabScat 2



Цей унікальний портативний мутномір розроблений спеціально, щоб вимірювання каламутності води й інших рідин у пляшковій тарі, як скляній, так і полімерній, здійснювалося швидко й легко, а водночас із неперевершеною точністю, що дуже важливо в заводській лабораторії. Вимірювання каламутності виконується на двох кутах, 25 і 90 градусів, що дає змогу якнайкраще враховувати каламутність, утворену дрібними й великими зваженими частинками.

Калібрування та налаштування приладу здійснюється моментально, без використання формазину, а з використанням патентованого твердотілого стандарту (в комплекті з приладом), що значно економить час, підвищує надійність результатів і забезпечує зручність роботи. Обертання пляшок або кювет під час вимірювання й водяна ванна допомагають нівелювати вплив факторів, що заважають вимірюванню.

Кольоровий сенсорний графічний екран дає змогу легко керувати приладом і відображає не лише виміряні значення, а й усі метрологічні параметри вимірювання. Крім того, на дисплеї відображаються параметри стану приладу і стану рідини в термостаті, мутномір сам сигналізує про необхідність обслуговування.

Колір соків та напоїв

Спектрофотометр Color FlexEZ, Hunter Lab



ColorFlex EZ – покоління спектрофотометрів сімейства ColorFlex, що виводить контроль кольору на найвищий рівень за точністю вимірювання.

Це прилад, котрий «бачить» ваші зразки так само, як це робить людське око.

Дуже надійний пристрій, що допоможе вирішити проблеми з вимірюванням кольору практично будь-яких зразків.

Завдяки своїй універсальності, простоті й ефективності ColorFlex EZ є легким у використанні, компактним приладом від найбільш надійного виробника й світового лідера з контролем якості кольору.

Характеристики:

- Вимірює колір у режимі відтворення твердих тіл і рідин
- Зберігає «еталон продукту» й допуски «проходить / не проходить»
- Виводить на дисплей кольорові характеристики, кольорову криву, спектральні дані й спектральні криві
- Геометрія 45 / 0
- Займає дуже мало робочого місця
- Може бути підключений до принтера або ПК
- Може працювати з програмою EasyMatch

Автоматичний колориметр-каламутномір Vista, Hunter Lab

Прилад призначений для вимірювання кольоровості й каламутності одночасно за одне випробування. Vista – це ціла система, до якої входять прилад, вбудоване ПЗ і модульні пристрої для розміщення зразків, розроблені спеціально для покращення продуктивності й результативності.

EasyMatch QC Essentials включає в себе найбільш поширені спектральні таблиці та коефіцієнти, такі як APHA / Pt-Co / Hazen; колірність за шкалою Гарднера; Ловібонда, US, EU, CH і JP Фармакопея; каламутність, %; опалесценція; Y – загальна передача; CIE – спектральні дані, CIE L*, a*, b* та інші.

Іншими особливостями є: 7-дюймовий кольоровий дисплей із високою роздільною здатністю, бездротовий USB і можливість під'єднання до мережі інтернет, можливість передавання даних різними способами, наприклад, пряме виведення на друк, пристрій USB для надсилання SMS, пересилання на електронну пошту.



info@apk.hlr.ua

Стандартні розчини для визначення фізичних та хімічних параметрів

Лінійка реактивів Certipur, Merck

Для досягнення точних результатів аналізу необхідно калібрувати всі інструменти перед початком роботи з ними. Однак таке калібрування доцільне лише в тому випадку, коли застосовуються надійні стандартні зразки.

Зі стандартними розчинами Certipur® ви завжди можете бути впевненими у результатах свого аналізу. Стандартні розчини виробництва Merck – це преміум якість, відома в усьому світі.

Усі стандартні розчини Certipur® забезпечуються Сертифікатом аналізу (CoA), який містить інформацію про параметри, характерні для цього номера партії.

Стандартні зразки Certipur® використовуються:

- У вимірюванні pH – буферні розчини, речовини й буферні концентрати (відповідність стандартним зразкам NIST і PTB)
- У вимірюванні провідності (відповідність стандартним зразкам NIST і PTB)
- У спектроскопії в УФ- та видимих зонах спектра (відповідність стандартним зразкам Reag. Ph Eur)
- У титруванні (відповідність стандартним зразкам NIST і Reag. Ph Eur та USP)
- Для ICP і AAS – одно- й мультиелементні стандарти в різних концентраціях
- Спеціальне використання – стандарти показника заломлення / сульфат барію, білий стандарт / загальний органічний вуглець, стандарт / розчини порівняння Хазена / розчини порівняння кольоровості відповідно до Ph Eur | стандарти показника заломлення Брікса



Контроль сировини й готової продукції

Реологічні параметри (в'язкість)

Реометр HAAKE Viscotester iQ, Thermo Scientific



Реометр Haake Viscotester iQ – це рішення, призначене для задоволення щоденних реологічних вимог лабораторій контролю якості. Він має нові стандарти модульності, простоти використання, підвищення ефективності й інтелектуального керування, від простого визначення в'язкості до складних реологічних досліджень.

Револьюційна концепція реометра, інтуїтивно зрозуміла в налаштуванні й керуванні, забезпечує безпомилкову роботу.

Прилад оснащений змінними автономними елементами Пельтьє або температурними модулями з рідинним контролем. Завдяки динамічній моделі теплопередачі відбувається швидкий контроль реальної температури зразка.

Швидке з'єднання вимірюваної частини й температурних модулів з ідеальним вирівнюванням, автоматичним розпізнаванням і зворотним зв'язком слугує оптимізації вимірювання.

Реометр має зручний сенсорний дисплей для візуалізації числових та графічних результатів вимірювань.

Ротаційний віскозиметр HAAKE Viscotester 3, Thermo Scientific



Ротаційний віскозиметр Thermo Scientific™ HAAKE™ Viscotester™ 3 забезпечує надійні вимірювання в'язкості в лабораторії або прямо у вас в руці. Все в цьому приладі спроектовано так, щоб забезпечити простоту використання: його вишуканий дизайн, індивідуальні налаштування користувача, графічний дисплей з інструкціями для користувача і багато іншого. Весь комплект в одному футлярі для перенесення.

Завдяки своєму унікальному дизайну прилад автоматично позиціонується з правильним вирівнюванням, незалежно від того, портативний це чи лабораторний штатив.

Швидкороз'ємна муфта забезпечує інтелектуальну заміну роторів. Крім того, керівництво користувача забезпечується кольорним кодуванням геометрії та індикатором діапазону вимірювання. Функція «Memory Assist» дає змогу оператору швидко й легко порівнювати виміряну в'язкість з еталонним значенням.

Характеристики

Діапазони в'язкості*

Версія L (для зразків із низькою в'язкістю)	1,5 мПа с – 1300 мПа с
Версія R (для зразків із більш високою в'язкістю)	30 мПа с – 400 000 мПа с

Швидкість обертання	62,5 rpm
---------------------	----------

Температура	До 150 °C
-------------	-----------

Точність (похибка вимірювань)	Ротор R1, R2, R3 ± 5 % від кінцевого значення Ротор R5 ± 7.5 % від кінцевого значення Ротор R4 ± 10 % від кінцевого значення
-------------------------------	--

* Вибір одиниці в'язкості (дПа с або мПа с); 1 дПа с = 100 мПа с; 1 мПа с = 1 сП

Розчинні сухі речовини, вміст цукрів і концентрація різних розчинів

Рефрактометри Easy Bev, Mettler Toledo

Прилад Easy Bev – спеціалізоване рішення для виробників напоїв. Завдяки автоматичному регулюванню температури й вертикальній конструкції з лійкою для відбору проб прилад дає змогу зменшити осадження речовин на призмі під час аналізу таких зразків, як соки.

Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювання nD	1,32–1,58
Точність nD ($\pm$)	0,0001
Діапазон вимірювання (градуси Брікса)	0–100 % (% ваг.)
Похибка, градуси Брікса	0,05 % (% ваг.)
Діапазон регулювання температури	15...25 °C
Мінімальний об'єм зразка	50,00 мл
Макс. кількість методів	6



Цифровий рефрактометр Easy R40, Mettler Toledo

Призначений для швидких вимірювань з автоматичним регулюванням температури в діапазоні від 10 до 65 °C. Компактна та міцна конструкція приладу дає змогу використовувати його в лабораторії або на виробництві. Методи вимірювань: nD, Brix, інвертований цукор, HFCS 42/55, інші користувацькі шкали.

Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювання nD	1,30–1,72
Точність nD ($\pm$)	0,0001
Повторюваність nD ($\pm$)	5e-005
Діапазон вимірювання (градуси Брікса)	0–100
Точність вимірювання (градуси Брікса)	$\pm$ 0,05



Цифровий денситометр D5, Mettler Toledo

Цифровий денситометр використовується для швидкого й точного визначення вмісту сухих речовин та цукру, густини. Прилад працює на основі вимірювання коливань зразка в U-подібній трубці. Він має високу точність і забезпечує автоматичне внесення температурних поправок, що значно підвищує ефективність і точність аналізу.

Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювання густини	0,0000–3,0000 г/см ³
Точність	$\pm$ 0,00005 г/см ³
Температурний діапазон	від 0 до 90 °C з автоматичною температурною компенсацією
Об'єм зразка	До 1,5 мл



Оптичні властивості рідин (фотометрія)

Спектрофотометр 102UV, Ulab



Доступний інструмент для аналітичних лабораторій широкого профілю, призначений для вимірювання коефіцієнта пропускання, оптичної щільності досліджуваних твердих та рідких проб під час проведення різноманітних аналізів і обчислення оптичної густини.

Прилад є аналогом КФК-3-01.

Параметр	Характеристики
Робочий діапазон хвиль, нм	190–1000
Спектральна ширина щілини, нм	4
Дисплей	РК (128 x 64 пікселі)
Дифракційна решітка, штр./мм	1200
Похибка встановлення довжини хвилі, нм	1,5
Похибка вим. пропускання, % T	1,0
Діапазон вимірювання	-0,3...3,0 ABS; 0,1–100 % T; 0–9999 C
Кюветне відділення	Трипозиційне, стандарт КФК

Спектрофотометр Optizen POP, KLAB



Сучасний інструмент для аналітичних лабораторій. Швидке вимірювання й побудова градувальних кривих. Зручне управління та обмін даними з комп'ютером і збереження результатів у форматах Excel, PDF або HTML.

Особливості:

- Кольоровий сенсорний LCD-екран на 7"
- Вбудована операційна система Windows CE з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом
- Програмне забезпечення Optizen View для управління з ПК
- Висока швидкість сканування: 4000 нм/хв
- Контроль температури в процесі аналізу
- Кюветотримачі на вибір, проточна система, комірка з контролем температури

Параметр	Характеристики
Робочий діапазон хвиль, нм	190–1100
Спектральна ширина щілини, нм	1,8
Дисплей	Кольоровий сенсорний на 7"
Дифракційна решітка, штр./мм	1200
Похибка встановлення довжини хвилі, нм	1,0
Похибка вим. пропускання, % T	0,5
Діапазон вимірювання	-3,0...3,0 ABS; 0,1–100 % T; 0–9999 C
Кюветне відділення	Поворотного типу на вісім комірок

Концентрація CO₂ в розчинах

Для підтримання постійної якості й смаку газованих напоїв вміст CO₂ є критичним параметром. Для визначення кількості вуглекислого газу в напоях використовують різні типи афрометрів.

Афрометр ручний, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

Ручний універсальний афрометр з довгою голкою і додатковою насадкою на голку призначений для ручного вимірювання тиску газу в різноманітних ємностях із напоями.

Особливості:

- Дає змогу швидко й точно визначати вміст CO₂ у пиві та газованих напоях після свердління
- Простота у використанні
- Легкість у користуванні й очищенні складових

Параметри	Характеристики
Одиниці тиску, бар / МПа	2 шкали
Діапазон тестування, бар	0–6
Ціна поділки, бар	0,1 / 0,01
Діапазон вимірювань температури, °C	0–50
Ціна поділки, °C	0,1
Діапазон висот зразків, мм	50–330 (можлива модифікація)
Максимальний діаметр зразків, мм	90 (можлива модифікація)



Автоматичний тестер CO₂ AS-200, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

AS-200 – автоматичний шейкер і калькулятор CO₂.

Особливості:

- Сенсорний екран зі зручним інтерфейсом
- Налаштовувані швидкість і час струшування
- Висока точність і хороша повторюваність
- Вміст CO₂ розраховується автоматично та швидко
- Просте й легке проколювання та управління
- Підходить для більшості скляних пляшок, ПЕТ-пляшок і банок
- Замість ручного струшування – струшування двигуном, що гарантує високу відтворюваність

Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювань	CO ₂ : від 0,00 до 9,99 г/л
	Температура: від 0 до 60 °C
	Тиск: від 0 до 6 бар
Точність	CO ₂ : ± 0,01 г/л
	Температура: ± 0,2 °C
	Тиск: ± 0,02 бар
Роздільна здатність	Температура: 0,1 °C
	Тиск: 0,01 бар
Діапазон розмірів зразка випробування	Максимальний діаметр: 120 мм
	Максимальна висота: 380 мм
Одиниці	CO ₂ : г/л, об., % за масою, кг/см
	Тиск: бар, фунт-сила



Титровані кислоти, пектин, катіонно-аніонний склад

Автоматичний титратор Compact G20S, Mettler Toledo



Титратор Compact G20S призначений для повсякденних завдань титрування кількома операторами з максимальною економією часу за мінімальних витрат на навчання співробітників і технічне обслуговування.

Датчики й бюретки розпізнаються автоматично відразу після підключення, що дає змогу уникати помилок, усуваючи додаткові операції введення даних та скорочуючи час налаштування приладу.

Завдяки розширеному вибору аналітичних методів, застосування функцій методів, ярликів і програмних опцій пристрій легко пристосувати для вирішення різних завдань.

Compact G20S має 20 запрограмованих удосконалених аналітичних методів і алгоритмів розрахунку для типових завдань. Прилад підтримує 150 аналітичних методів, 12 функції методів. У розпорядженні кожного користувача – 12 ярликів та програмне забезпечення LabX Express. Для багатьох типових завдань і різних користувачів.

Титратор дає змогу безпечно працювати з реактивами, оскільки комірка автоматично заповнюється й зливається, що зменшує контакт користувача з хімічними реактивами.

Інтуїтивно зрозумілий сенсорний інтерфейс One Click допомагає легко й швидко налаштувати головний екран, щоб запускати основні операції робочого процесу одним натисканням на ярлик.

Автоматичний титратор для контролю якості води й напоїв FLASH2, Steroglass



Компактний титратор для контролю якості води й напоїв із повною автоматизацією аналізу, що забезпечить:

- Скорочення часу аналізу й підготовки зразків до 90 % порівняно з ручними методами
- Високу відтворюваність завдяки точним бюреткам і перистальтичним насосам
- Продуктивність з автосамплером AS Plus. Доступний у 14, 18 та 30 позиціях
- Можливість додавання нових методів, створення підрівнів згідно з GLP і передавання даних у LIMS або на принтер, наявність програмного забезпечення Flash2Data

Аналіз води: pH та провідність, ХСК (хімічне споживання кисню), лужність і жорсткість

Аналіз напоїв: pH та кислотність, хлориди, вміст вітаміну С

Характеристики:

- Дві бюретки й перистальтичні насоси до кожної з них та для автосамплера
- Шприци: змінні (5 / 10 / 25 мл)
- Методи: внутрішня пам'ять до 30 методів, що редагуються користувачем
- Пам'ять бази даних: до 300 результатів
- Керування користувачами: два рівні – вісім вторинних користувачів + один адміністратор

Роботизовані аналізатори Skalar

Дискретний аналізатор BluVision, Skalar

BluVision – автоматизований прилад для точного визначення широкого спектра показників у всіх типах води колориметричним методом.

BluVision дає змогу вимірювати: жорсткість, лужність, вміст амонійного азоту, нітратів, нітритів, сульфатів, силікатів, хлоридів, фосфатів, ціанідів, кальцію, магнію, заліза, алюмінію, хрому, фенолів та інші показники.

Усі аналізи проводяться відповідно до міжнародних стандартів: ДСТУ ISO 15923-1, ISO 15923-1, SMWW, ASTM. Є можливість розробляти нові методики або адаптувати методи замовника. Аналізатори BluVision скорочують час аналізу, пов'язані з ручними методами, знижують вартість аналізу і допомагають оптимізувати загальні експлуатаційні витрати й ефективність лабораторії.

Переваги:

- Виконує весь цикл аналізу без участі оператора: автоматичне приготування калібрувальних розчинів, дозування проб і реагентів, перемішування, термостатування, фотометричне вимірювання
- Надійне визначення концентрацій на рівні ppb – ідеально для контролю забруднень у питній, стічній і технологічній воді
- Вбудований автозавантажувач кювет забезпечує безперервну роботу й зручність в обробленні великих серій проб та можливість додавати нові зразки під час аналізу без переривання циклу
- ПЗ DiscreteAccess із можливістю: програмування старту аналізу, контролю кожного етапу, налаштування шаблонів результатів, експорту даних у Excel або LIMS



info@apk.hlr.ua

Контроль сировини й готової продукції

Проточний аналізатор San++ Series, Skalar

San++ – це сучасний автоматизований проточний аналізатор, розроблений компанією Skalar для високопродуктивного аналізу води у лабораторіях різного профілю. Завдяки модульному принципу побудови система легко конфігурується під індивідуальні потреби користувача.

Аналізатор сумісний із широким асортиментом автосамплерів, що дає змогу адаптувати роботу відповідно до навантаження лабораторії. Для максимального рівня автоматизації можуть бути підключені додаткові хімічні модулі з функціями діалізу, розкладання зразків і дистиляції, що спрощує підготовку зразків та підвищує ефективність роботи.

Система San++ забезпечує одночасне визначення до 16 показників у межах однієї проби та оброблення понад 800 зразків на добу, що значно скорочує час аналізу й знижує витрати на рутинні лабораторні операції.

Керування приладом здійснюється за допомогою програмного пакету Flow Access, який забезпечує повний контроль системи, формування звітів та експорт у LIMS або Excel.

Аналізатори San++ відповідають вимогам стандарту ISO 9001 і базуються на перевірених у світі технології проточного аналізу – надійній, точній та ефективній платформі для сучасної лабораторної хімії.



Роботизовані платформи серії SP2000, Skalar



Роботизовані системи SP2000 — це сучасні модульні платформи для автоматизації рутинних лабораторних процедур. Гнучка конструкція дає змогу адаптувати прилад під специфіку методик, обсяг роботи й бажану продуктивність. SP2000 забезпечує автоматизований аналіз зразків води за ключовими показниками: рН, провідність, БПК, ХПК, кольоровість, каламутність, жорсткість, лужність, а також іонний склад за допомогою іоноселективних електродів і титрувальних методів. Усі методи відповідають міжнародним стандартам ISO, EPA, DIN тощо.

Основні можливості:

- Автоматизація рутинних процедур: підготовка проб, дозування, перемішування, нагрівання, охолодження й вимірювання — усе в автоматичному режимі
- Широка сумісність: працює з наявними в лабораторії фотометричними тест-наборами
- Висока пропускна здатність: одночасна робота з понад 300 зразками для паралельного або послідовного виконання аналізів

Управління роботизованими платформами здійснюється за допомогою ПЗ RoboticAccess, що забезпечує: попередньо встановлені шаблони аналізів, планувальник запусків, налаштовувані таблиці зразків, друк результатів і експорт у LIMS або Excel. Автоматизація допомагає скоротити час обробки проб, зменшити витрати, усунути людський фактор і контакт оператора з пробами.

Вуглеводи, мікотоксини (патулін, охратоксин А), вітаміни, антиоксиданти, підсолоджувачі, барвники, ароматичні речовини, алкалоїди

Високоєфективний рідинний хроматограф (зокрема колонки, предколонки, детектори, шприци та ін.), KNAUER GmbH



Рідинна хроматографія — аналітичний метод для контролю якості напоїв. Використання цього методу допомагає контролювати важливі параметри й забезпечувати якість і безпечність продуктів. Здебільшого системи рідинної хроматографії є модульними, що розширює можливості системи із широким вибором детекторів — UVD, PDAD, FLD, ECD, ELSD. Це дає змогу економити кошти на придбання нової системи та модернізувати наявне в лабораторії обладнання. Це рішення рекомендується щоразу, коли потрібні найнижчі межі виявлення, найвища швидкість дослідження й роздільна здатність.

Переваги хроматографа:

- Охоплює застосування надвисокого тиску завдяки умовам роботи в діапазоні 0,1–5,0 мл/хв за тиску до 1240 бар
- Ця система створена для колонок UHPLC із високою роздільною здатністю, наповнених найдрібнішими частинками < 2 мкм. Також можна використовувати будь-яку іншу колонку HPLC або UHPLC
- Ідеальне поєднання з MS/MS завдяки дуже точному подаванню навіть у діапазоні низьких швидкостей потоку

Розчинники для рідинної хроматографії

Лінійка реактивів LiChrosolv і SupraSolv, Merck

Розчинники LiChrosolv від Merck характеризуються високою чистотою, високим УФ-пропусканням, низьким вмістом механічних домішок і низькою кислотністю / лужністю в поєднанні з низьким сухим залишком, що забезпечує відтворюваність і точні результати під час ВЕРХ-аналізу. Позиції з лінійки LiChrosolv можуть використовуватися як для градієнтного, так і для ізократичного елювання.

Лінійка розчинників SupraSolv розроблена спеціально для газової хроматографії. Вона охоплює:

- Лінійку **SupraSolv®** for Gas Chromatography ECD and FID – спеціально розроблену для детекторів електронного захвату й пошуків іонізаційних детекторів
- Лінійку **SupraSolv®** for Gas Chromatography MS – спеціально розроблену для мас-спектрометричного детектування
- Лінійку **SupraSolv®** Hypergrade for Organic Trace Analysis – унікальну лінійку надчистих розчинників для аналізу залишкових кількостей речовин, що можуть використовуватися з різними ГХ-детекторами (ДЕЗ, ПІД, МС)



info@apk.hlr.ua

Стандартні зразки для хроматографічного аналізу

Стандартні зразки HPC Standards та Dr. Ehrenstorfer

Для забезпечення метрологічної простежуваності результатів вимірювання необхідною умовою є використання стандартних зразків. Стандартні зразки в лабораторіях необхідно використовувати на всіх етапах процесу вимірювання: в оцінюванні придатності (валідації) і підтвердженні відповідності (верифікації) методик, під час контролю прецизійності й правильності вимірювань, у міжлабораторних порівняннях, здійснюючи калібрування й перевірку калібрування засобів вимірювальної техніки.

У портфелі HPC Standards та Dr. Ehrenstorfer представлені стандартні зразки у формі чистих речовин (neat) і розчинів (solution), у тому числі: пестициди і їх метаболіти, ПАР, мікотоксини, антипірени, ароматизатори, барвники, стабільні речовини з ізотопної міткою (2H, 13C, 15N, 18O) та інші.

Переваги HPC Standards та Dr. Ehrenstorfer:

- Виробник стандартних зразків для хроматографічного аналізу, акредитований за ISO 17034 та ISO 9001
- Кожен стандартний зразок постачається із сертифікатом, у якому зазначено терміни придатності, стабільність, однорідність та розширена невизначеність
- Кваліфікація CRM передбачає простежуваність до первинного стандарту (наприклад, NIST)



Контроль сировини й готової продукції

Чистота діоксиду вуглецю, спирти, фталати, ацетальдегід, формальдегід, леткі органічні сполуки

Газовий хроматограф ChroZen GC, Younglin Chromas



Одне з основних завдань під час аналізу продукції в галузі безалкогольних напоїв – це дослідження пляшок, виготовлених із поліетилентерефталату (ПЕТ), для вирішення питання їх відповідності вимогам харчової безпеки. При цьому контролюється рівень міграції таких хімічних компонентів: ацетальдегід, формальдегід, диметилтерефталат, етиленгліколь, метиловий спирт, бутиловий та ізобутиловий спирти, ацетон.

У дослідженні ПЕТ-пляшок на особливу увагу заслуговує визначення слідів ацетальдегіду і формальдегіду, які є продуктами термоокислювальної деструкції та небезпечні в разі використання ПЕТ-тари в контакт з газопитними напоями. Тому необхідний ретельний аналітичний контроль за рівнями виділення цих речовин із ПЕТ-пляшок. Такий контроль здійснюється шляхом використання методу газової хроматографії, який дає змогу визначати ацетальдегід і формальдегід на низьких рівнях.

За допомогою методу газової хроматографії можна також визначити чистоту діоксиду вуглецю, який використовується в безалкогольній галузі.

Додатково методом газової хроматографії можна визначати:

- Вміст спиртів
- Вміст віцинальних дикетонів
- Вміст ефірів і альдегідів
- Вміст летких органічних сполук

Надійний вибір оптимальних умов і термінів зберігання

Обладнання для системи «прискореного старіння зразків»



У процесі зберігання харчових продуктів із плодоовочевої та пряно-ароматичної сировини найбільш лабільні з'єднання руйнуються під впливом світла й високих температур.

Температура істотно впливає на швидкості протікання реакцій у напої: так, збільшення температури на 10 °C прискорює хімічні реакції в 2–4 рази. Інший поширений активатор старіння – сонячна радіація, особливо її УФ-зона. Сонячне світло – один із найбільш агресивних чинників старіння в природних умовах. Найбільш чутливі до дії світла барвники рослинного походження, особливо антоціани, що виражається в зниженні інтенсивності забарвлення напою або його зміні. Піддаючи напої впливу підвищених температур, деяких видів випромінювання протягом декількох годин або діб, можна отримати достовірну інформацію про природні зміни, які можуть відбутися протягом декількох років зберігання. Так методи прискореного старіння можна використовувати в прогнозуванні терміну зберігання нових товарів, а також зміни будь-яких чинників, що формують якість продуктів.

Умови транспортування (логери часу, температури, вологості й тиску)

Логери для транспортування серії LOG200, Dostmann electronic GmbH

Застосовується для контролю умов зберігання, транспортування й моніторингу стану холодильників і морозильників, теплиць. Логери LOG200 серії відповідають вимогам HACCP. Мають вбудовану пам'ять від 60 000 до 150 000 записів залежно від моделі. Інтервал запису встановлюється користувачем у межах від 10 с до 24 год. Зручне безкоштовне ПЗ з автоматичним зберіганням файлів у форматі PDF.

Параметри	Характеристики
Температура	-40...+70°C
Вологість	0...100 %
Тиск	300...1100 Па



Реєстратори даних ударів серії PCE-VDL, PCE Instruments

Вимірюють і зберігають такі параметри, як температура, відносна вологість, атмосферний тиск, світло, а також прискорення за трьома осями (за допомогою датчика вібрації), залежно від моделі. Реєстратор даних ідеально підходить для моніторингу умов навколишнього середовища, під час транспортування та зберігання.

Параметри	Характеристики
Температура	-20...65 °C
Вологість	0...100 % відносної вологості
Тиск	10...2000 мбар
Освітленість	0,045 ... 188 000 люкс
Осьове прискорення	± 16 г



Одноразові індикатори на визначення впливу удару ShockWatch 2, SpotSee

Індикатори впливу ShockWatch 2 запобігають неправильному поводженню та зменшують витрати, пов'язані з пошкодженням, вказуючи, чи піддавалися продукти потенційно шкідливому впливу під час транспортування. Shockwatch 2 найкраще підходить для великих, важких продуктів, двонаправлений вертикальний індикатор удару.

Технічні характеристики:

- Робоча температура: від -25 °C до 80 °C
- Розміри: 42,93 x 42,93 x 6,35 мм
- Чутливість: від 5G до 75G (реагує на один удар)
- Гарантована активація: +/- 15 % від номіналу
- Безпека: захищена від втручання, серіалізована (формат OCR)
- Тривалість: від 0,5 до 50 мс



Багаторазові логери Spot Bot 4G Plus, SpotSee



SpotBot® 4G Plus є ідеальним рішенням для під'єднання вас до вашого ланцюга постачання – глобального під'єднання до стільникових мереж, а також Wi-Fi, щоб надати вам інформацію про розташування та умови.

Забезпечуючи трьохосовий моніторинг ударів, температури й вологості разом із відстеженням розташування, SpotBot з'єднує вас через хмару SpotSee. Ви можете бачити статус свого відправлення й отримувати сповіщення протягом усього шляху транспортування.

Пристрій поєднує в собі технологію GPS із зондуванням сигналів Wi-Fi (WiFi sniffing) і вишки стільникового зв'язку для відстеження місцезнаходження вантажів і умов, з якими вони стикаються під час транспортування. Стільниковий зв'язок та Wi-Fi надають інформацію про транспорт і місцезнаходження, а також точні точки, де й коли могли статися пошкодження через коливання температури, вологості або удару.

Перевірка умов транспортування

Тестові машини



Пакування з картону в наш час широко використовується під час транспортування й зберігання та завдяки ряду переваг займає провідне місце в секторах упаковки і целюлози й паперу. Найбільш масивними продуктами для транспортних контейнерів є коробки з гофрованого картону, високі експлуатаційні характеристики яких значною мірою пов'язані з достатньою жорсткістю під час вигину й жорсткістю під час стиснення гофрованого картону та його компонентів.

Для оцінювання властивостей гофрованого картону використовують тест на опір стисненню коробки. Під час тесту вимірюється навантаження, за якого контейнер знищується, втрачає стабільність або за якого деформація контейнера перевищує граничне значення.

Стійкість до стиснення визначається за допомогою відповідного обладнання – тестових машин для стиснення.

Тестові машини дають змогу:

- Проводити тест на стиснення з постійною швидкістю й отримувати криву залежності «змішування навантаження», а це можливість оцінити поведінку гофроящика в процесі випробування
- Проводити тест у режимі штабелювання з постійним встановленим навантаженням
- Виконувати циклічні випробування на задане навантаження або деформацію, тобто робити імітацію фактичних навантажень, які впливають на картонне пакування під час його транспортування та зберігання
- За допомогою спеціалізованого програмного забезпечення виконувати розрахунок ряду деформаційних характеристик картонного ящика й давати прогноз щодо поведінки пакування під час довготривалої дії навантаження на стискання

ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ СИРОВИНИ Й ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Радіологічний контроль

Гамма-, бета-спектрометри для визначення радіоактивних елементів СЕ БГ-01 АКП

Комбіновані стаціонарні сцинтиляційні спектрометри СЕ-БГ-01 «АКП» призначені для радіометричного, спектрометричного аналізування, ідентифікації бета- й гамма-випромінювальних радіонуклідів (^{137}Cs , ^{134}Cs , ^{131}I , ^{90}Sr , ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K , ^{222}Rn та інші) та застосовуються для визначення випромінювальних нуклідів у поверхневих, ґрунтових і стічних водах, харчових продуктах, аерозольних фільтрах, продуктах сільськогосподарської продукції, радіоактивних відходах.



Склад:

- Сцинтиляційні інтелектуальні блоки детектування бета- й гамма-випромінювання
- Пасивний низькофоновий захист детекторів
- Стабілізований блок живлення
- Програмне забезпечення «AKWin» та АКЛАБ дає змогу проводити експертні вимірювання за лічені хвилини
- Набір вимірювальних ємностей

Особливості:

- Комбіновані спектрометри – це два окремі детектори, під'єднані до одного ПК
- Можливість керувати окремо кожним детектором
- Підвищення точності за рахунок вимірювання однієї проби на різних детекторах спектрометра
- Можливість створювати бібліотеки радіонуклідів
- Монтаж спектрометрів не вимагає спеціального приміщення й допоміжного обладнання

Радіометр альфа-, бета-випромінювання FYFS-400X, Hubei Fangyuan Scientific Instruments Co., Ltd

FYFS-400X – це низькофоновий стаціонарний сцинтиляційний α - і β -радіометр, який застосовується для вимірювання сумарної активності α - і β -випромінювальних радіонуклідів у загальних пробах, пробах води, ґрунту, біологічних зразках тощо.

Особливості:

- Діапазон вимірювання сумарної активності: α -каналу – від 0,01 до 104 Бк, β -каналу – від 0,1 до 104 Бк
- Діапазон енергій, що реєструються від 50 до 8000 KeV
- Застосування детектора антизбігів для зменшення впливу фонового випромінювання на результат вимірювання
- Висока ефективність, низький фон, стабільність роботи й відсутність витратних матеріалів
- Керування радіометром за допомогою вбудованого або зовнішнього програмного забезпечення



Елементний склад

Атомно-абсорбційний спектрометр (AAC, AAS)



Атомно-абсорбційні спектрометри забезпечують просте вимірювання елементів із максимальною економією ваших коштів. За допомогою лінійного джерела суцільного спектра й електротермічною атомізацією в графітовій печі прилади дають змогу визначати до 67 стабільних елементів (крім інертних газів, галогенів, H, C, N, O, S) на будь-якій довжині хвилі завдяки використанню джерела безперервного світла (ксенонової лампи), CCD-детектора й оптики високої роздільної здатності.

Особливості приладів:

- Швидкий послідовний і паралельний багатоелементний аналіз
- Оптика високого розділення, що допомагає отримати низький рівень шуму і, як наслідок, низькі межі виявлення
- Можливість отримання 3D-спектра дає змогу здобути максимальну інформацію для найскладніших зразків
- Розширений робочий діапазон вимірювань елементів до п'яти порядків
- Простота отримання даних: завдяки використанню ксенонової лампи для створення безперервного суцільного спектра можна істотно спростити аналіз будь-якого елементу за будь-якої довжини хвилі
- Додаткове автоматизоване перемикання режиму атомізації проби робить експлуатацію приладу простішою
- Проста робота з цим високочутливим приладом і керувальним програмним забезпеченням
- Низькі експлуатаційні витрати: для визначення всіх елементів досить тільки однієї лампи

Оптико-емісійний спектрометр з індуктивно-зв'язаною плазмою (ICP-OES)



Оптико-емісійний спектрометр ICP-OES високої роздільної здатності забезпечує точний і чутливий (чутливість за більшістю елементів у кілька разів вища порівняно зі звичайними ICP-OES) багатоелементний аналіз для вимірювання мікро- й макроелементів у різноманітних зразках.

Особливості приладу:

- Аналіз слідових кількостей елементів без перешкод
- Рідше обслуговування пальника та збільшення часу безвідмовної роботи
- Монтаж пальника без необхідності регулювання
- Простий режим спостереження за плазмою без компромісів
- Лічильник газу, нейтральний до аргону, для унікальної чутливості
- Межі виявлення від кількостей аналіту у ppb до % за один запуск
- Мінімальна пробопідготовка

Мас-спектрометр з індуктивно-зв'язаною плазмою (ICP-MS)

ICP-MS – найбільш досконалий клас приладів для елементного й ізотопного аналізу, що пропонує вам найвищу чутливість, швидкість отримання даних та функцію ізотопного аналізу. Інструменти поєднують у собі унікальні передові характеристики з високою продуктивністю і простотою використання. Усі прилади мають унікальну 10-річну гарантію на оптичні компоненти завдяки виробництву безпосередньо в Німеччині й використанню надійної оптики Carl Zeiss.

Мас-спектрометри з індуктивно-зв'язаною плазмою – це найчутливіші та дуже швидкі квадрупольні ICP-MS із низькою витратою аргону. Прилад може працювати зі стандартним пальником за витрати 7,5 л/хв. Можливе об'єднання з ВЕРХ для отримання аналітичного комплексу, що визначає елементи з певним ступенем окиснення або з лазерною абляцією для прямого аналізу твердих зразків.



info@apk.hlr.ua

Ультрарісткі кислоти й луги для елементного аналізу

Лінійка реактивів Ultrapur і Suprapur®, Merck

Підготовка розчину зразка в інструментальному неорганічному аналізі слідових кількостей потребує надзвичайно чистих реагентів для приготування, тому що будь-яка домішка може поставити під загрозу точність вимірювання.

Merck пропонує широкий вибір високочистих кислот і основ Suprapur® та Ultrapur для розкладання.

Ultrapur відповідає найвищим вимогам щодо інструментального аналізу ультраслідів у діапазоні ppt, наприклад, для ICP-MS.

Кислоти марки Suprapur® мають надзвичайно низький вміст домішок, що робить їх ідеальними для високоточного аналізу в діапазоні ppb. Їхня надійно висока стабільність гарантує постійну чистоту протягом усього мінімального терміну придатності.

З кислотами й основами Suprapur® і Ultrapur від Merck ви виявляєте аналіт, а не домішки ваших реагентів.

Переваги:

- Реагенти Suprapur® наливаються в пляшки з боросилікатного скла або особливо чистого поліетилену. Ці матеріали зменшують будь-які забруднення реагентів
- Реагенти Ultrapur отримують методом «некиплячої» дистиляції. Ці повільно перегнані реагенти мають найменшу кількість можливих слідових домішок. Реагенти Ultrapur переливають у пляшки з фторопласту. Матеріал відповідає вимогам щодо інструментального аналізу на ультраслідіві кількості речовин



Контроль сировини й готової продукції

Контроль пестицидів

Пестициди належать до найбільш поширених хімічних контамінантів рослинної сировини, що використовується в харчовій промисловості, зокрема у виробництві соків, дитячого харчування, консервації тощо. Їх залишки можуть становити ризик для здоров'я споживачів, тому контроль вмісту пестицидів є важливою складовою системи безпеки харчових продуктів.

Сучасний підхід до контролю пестицидів базується на застосуванні високочутливих і вибіркових методів інструментального аналізу, що дають змогу виявляти широкий спектр сполук у надзвичайно малих концентраціях. Найбільш поширеними та надійними серед них є газова й рідинна хроматографія в поєднанні з мас-спектрометрією.

Застосування хроматографічних методів у поєднанні з мас-спектрометрією забезпечує:

- Максимальну точність, надійність і відтворюваність результатів
- Високу пропускну здатність лабораторії – від одночасного аналізу багатьох компонентів до мінімізації ручної роботи
- Зменшення вартості одного аналізу за рахунок автоматизації та оптимізації всіх етапів: від пробопідготовки до опрацювання результатів
- Гнучкість у виборі методів відповідно до типу продукції, вимог регуляторів та специфіки виробництва

Газова хроматографія з мас-спектрометрією (ГХ-МС / МС)



Метод ГХ-МС / МС є ефективним інструментом для визначення легких та напівлетких пестицидів у різних матрицях.

Система допомагає здійснювати:

- Високоточне кількісне визначення великої кількості пестицидів за один хроматографічний прогін
- Надійне розділення компонентів суміші навіть у присутності складних домішок
- Використання режиму множинних реакцій моніторингу (MRM) для досягнення максимальної селективності
- Скорочення часу аналізу за одночасного підвищення пропускну здатності лабораторії
- Постійний контроль стану системи з автоматичним моніторингом готовності та профілактичними нагадуваннями про обслуговування

Рідинна хроматографія з мас-спектрометрією (ВЕРХ-МС / МС)



Система ВЕРХ-МС / МС є методом вибору для визначення широкого спектра пестицидів, особливо полярних, термолабільних та важкорозчинних у жирах сполук.

Цей метод відзначається:

- Надзвичайно високою чутливістю, що дає змогу виявляти пестициди у нанограмових концентраціях
- Здатністю охопити до 400 речовин за один цикл аналізу, що триває близько 15 хвилин
- Застосуванням стандартизованих протоколів пробопідготовки (наприклад, QuEChERS із використанням наборів для твердофазної екстракції)
- Наявністю широких бібліотек із перевіреними параметрами: SRM-переходами, часами утримання, внутрішніми стандартами
- Підтримкою відповідності до міжнародних вимог, серед яких Європейська директива щодо контролю залишків пестицидів у харчових продуктах

Контроль мікотоксинів і алергенів

Контроль мікотоксинів (токсинів, що виробляються цвілевими грибами) – один із найважливіших показників, оскільки ці речовини віднесено до контамінантів. Максимально допустимі рівні контамінантів базуються на токсикологічних дослідженнях і нормуються в Євросоюзі Регламентом ЄС 1831/2003. В Україні ці норми описано в «Регламенті максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» (Наказ МОЗ № 368).

Охратоксин А часто присутній у харчових продуктах. Контамінація продовольчої продукції, наприклад, виноградного соку, є поширеним явищем у всьому світі. Охратоксин А утворюється під час зберігання врожаю.

Патулін виявляється в багатьох уражених гниллю овочах, фруктах і злаках, однак найбільш характерним його джерелом є яблука й продукти їх перероблення.

ІФА-тест-системи на мікотоксини, Gold Standard Diagnostics

Імуноферментний аналіз – це лабораторний метод аналізу, що ґрунтується на специфічній взаємодії «антиген – антитіло». Переваги методу: висока чутливість і невелика вартість ІФА-наборів. Така діагностика дає змогу максимально точно й швидко визначити концентрацію аналіту, адже час проведення реакції – не більш ніж 120 хв.

Тест-системи Gold Standard Diagnostics – ідеальні для виробників соків, харчування для немовлят, для харчових лабораторій, які потребують швидких, відтворюваних кількісних результатів.

Основні переваги:

- Швидкий лабораторний аналіз
- Висока чутливість
- Відтворюваність від партії до партії
- Кореляція з традиційним аналітичним методом LC-MS / MS
- Діапазон вимірювання тестових наборів відповідає вимогам Кодексу аліментаріус для фруктових соків і «Регламенту максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» (Наказ МОЗ № 368 від 13.05.2013).
- Низька вартість тестів
- Просте екстрагування зразків
- Антитіла найвищої якості з чудовою афінністю та специфічністю
- Тест-системи валідовано (надається протокол валідації)
- Набори ІФА для визначення мікотоксинів містять матеріали й реагенти для дериватизації зразків і аналізу



Кат. №	Опис продукту
500106	Набір ІФА для визначення патуліну, 96-тестів
301102	Стандарт і контрольний набір патуліну
301103	Набір дериватизації патуліну
HU0040013	Набір ІФА для визначення охратоксину А, 96-тестів

Автоматичний аналізатор The Bolt, Gold Standard Diagnostics



Повністю автоматичний аналізатор, який замінює собою ридер, вошер, шейкер, дозатор і дає змогу проводити визначення мікотоксинів, антибіотиків, алергенів, вітамінів, пестицидів.

Прилад розрахований на один і два планшети залежно від комплектації.

Особливості:

- Шейкер, інкубатор і ридер можна налаштувати
- Ергономічний дизайн, компактний розмір – підходить для лабораторних столів 60 см
- Можливість проведення чотирьох різних методик одночасно
- Підключення LIS
- Мінімум витратних матеріалів
- Методологічна підтримка

Параметри	Характеристики
Максимальне завантаження системи	До 96 визначень
Розміщення реагентів для аналізу	Дев'ять спеціальних положень реагентів (приймаються пляшки діаметром 22–35 мм)
Пробірки	Стандартні пробірки діаметром 12, 13 і 16 мм, висотою до 100 мм (доступні спеціальні штативи)
Процедура відмивання зонд / голка	Один зонд / подвійна голка
Дозування об'єму	До 300 мкл (об'єм аспірації – 1 мкл)
Діапазон температури інкубації	Кімнатна температура до + 40 °C
Спектрофотометр (ІФА)	Стандартні довжини хвиль 405, 450, 490, 550 і 630 нм
Хемілюмінесцентний аналіз	Тип детектування – світіння, спектральний діапазон: 300–500 нм
Швидкість шейкера	До 900 RPM
Розрахунки	Точка до точки, лінійна регресія, кубічний сплайн, 4PL, 5 PL, Lin-Lin, Lin- Log, Log-Log
Дизайн протоколів	Повністю відкритий та настроюваний конструктор тестів, спеціальні звіти

Портативний планшетний ридер Absorbance 96, Byanoy



Absorbance 96 – єдиний по-справжньому портативний планшетний ридер у світі для зчитування мікропланшетів.

Параметри	Характеристики
Тип планшета	Підходить будь-який 96-лунковий мікропланшет
Джерело світла	Світлодіоди
Довжина хвилі	405–650 нм
Фотометричний діапазон	0,0–4,0 Abs
Лінійність	≤ 1,0 % від 0,0–2,0 OD
Точність	≤ 1,0 % + 0,010 OD від 0,0–2,0 OD
Відтворюваність	≤ 0,5 % + 0,005 OD від 0,0–2,0 OD
Роздільна здатність	0,001 Abs
Розміри (Ш x Д x В)	9 x 14,5 x 5 см

Тести латерального потоку SENSIStrip, Gold Standard Diagnostics

Набори тест-смужок SENSIStrip розроблено для оперативного виявлення різноманітних алергенів. Тести забезпечують дуже просту у використанні техніку всього за кілька хвилин інкубації для належного контролю на різних етапах процесу виробництва харчових продуктів. У кожному комплекті є всі необхідні й готові до використання матеріали для проведення 5 або 20 окремих аналізів у зразках харчових продуктів (твердих, рідких), змивних водах, а також змивах з поверхонь. До набору додається картка для напівкількісного обліку, що базується на інтенсивності забарвлення тестової смужки.



Назва продукту з лінійки SENSIStrip	Поріг чутливості в продукті	Поріг чутливості на поверхні	Поріг чутливості, проточна вода
Бета-лактоглобулін	100 ppb	0,27 нг/см ²	0,67 мкг/л
Казеїн / яєчний білок	0,5 ppm	0,001 мкг/см ²	0,03 мг/л
Кокос	5 ppm	0,013 мкг/см ²	0,33 мг/л
Ракоподібні (тропоміозин)	25 ppb	0,2 нг/см ²	1,7 мкг/л
Риба	6 ppm	16 нг/см ²	0,4 мг/л
Глютен	4 ppm	1,6 нг/см ²	0,04 мг/л
Люпин	0,3 ppm	0,001 мкг/см ²	0,02 мг/л
Лізоцим	50 ppb	0,13 нг/см ²	0,003 мг/л
Білок молока	1 ppm	0,003 мкг/см ²	0,07 мг/л
Овальбумін	0,1 ppm	0,001 мкг/см ²	0,063 мг/л
Бразильський горіх / арахіс / горіх пекан / фісташки / кунжут / загальний соєвий білок / горіх / горіх макадамія / мигдаль / кеш'ю / лісовий горіх / гірчиця	2,5 ppm	0,007 мкг/см ²	0,17 мг/л

Ридер тестів латерального потоку RapidScan ST5-W, Gold Standard Diagnostics

Ридер тестів латерального потоку RapidScan ST5-W є точною, легкою для використання й високомобільною платформою для відображення й аналізу тестів латерального потоку.

Цей інструмент був розроблений для польових і технологічних досліджень, що потребують якісних та кількісних результатів.

RapidScan ST5-W є особливим на ринку ридерів, бо він гнучкий, здатний до аналізу різноманітних речовин і сумісний із тестами латерального потоку Gold Standard Diagnostics на алергени, ГМО, гліфосат, токсини водоростей та ветеринарію, забезпечуючи єдине рішення для клієнтів.

Особливості:

- **Легкий у використанні:** просте налаштування й керування, ридер має зрозумілий для користувача інтерфейс із кольоровим тачскрином
- **Портативний:** містить вбудовану батарею, що дає змогу працювати без мережевого живлення.
- **Кількісні результати,** отримані за кілька хвилин; можуть бути збережені на ридері (до 5000 результатів), а також експортуватись у вигляді звіту через USB-порт
- **Додатки:** ридер можна використати з широкою кількістю тестів латерального потоку для алергенів, ГМО, гліфосату, токсинів водоростей, у ветеринарії



apk.hlr.ua

Контроль сировини й готової продукції

42

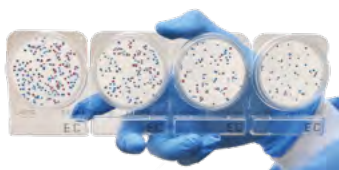
Крок 1. Помістіть (попередньо знявши кришку) 1 мл рідкого зразка в центр пластини з готовим середовищем (за потреби розведіть стерильною пептонною водою).

A close-up photograph showing a hand wearing a blue nitrile glove. The hand is pressing a circular, orange-colored sample into a clear petri dish. The sample appears to be a solid, possibly a wax or a polymer, and is being deformed by the pressure of the finger. The petri dish is resting on a white surface.

A gloved hand is shown using a scalpel to cut a circular agar plate into four quadrants. The plate is placed on a white surface, and the hand is wearing a blue nitrile glove.

Крок 5. Підрахуйте колонії згідно з інструкцією до відповідного середовища Compact Dry. Далі утилізуйте чашки з бактеріальним забрудненням. Для утилізації зазвичай використовують автоклав. Проте за відсутності автоклава можливо збирати чашки в спеціальні пакети для біонебезпечних відходів і здавати на утилізацію за контрактними умовами до спеціалізованих установ

Готові поживні середовища Compact Dry, Shimadzu Diagnostics Europe



Це сухі готові до використання хромогенні середовища в чашках із полем для напису. Стерильне середовище в сухому вигляді нанесено на тканинну підкладку.

Суспензія досліджуваного зразка, в об'ємі 1 мл, наноситься на чашку й дифузійно розподіляється на її поверхні.

Результати визначають після культивування за кількістю контрастних колоній, які виросли на поверхні середовища.

Для зручності підрахунку на дно чашки нанесено сітку. Для отримання змивів є зручні сваби з буферним розчином.

Залежно від потреби визначення мікроорганізмів є ряд модифікацій продуктів Compact Dry:

Назва	Мікробний агент	Тривалість інкубації	Температурний режим
Compact Dry TC	КМАФАНМ	48 ± 3 год	35 ± 1 °C
CompactDry TCR	КМАФАНМ	24 ± 2 год	35 ± 1 °C
Compact Dry ETB	<i>Enterobacteriaceae</i>	24 ± 2 год	37 ± 1 °C
Compact Dry CF	Коліформи	24 ± 2 год	35 ± 2 °C (37 ± 1 °C)
CompactDry CF-L	Коліформи для молочних продуктів	24 ± 2 год	37 ± 1 °C (35 ± 2 °C)
Compact Dry EC	<i>E. coli</i> та коліформи	24 ± 2 год	35 ± 2 °C
CompactDry ECO	<i>E. coli</i>	24 ± 2 год	35 ± 1 °C (37 ± 1 °C)
Compact Dry YM	Дріжджі та плісняві гриби	3–7 діб	25 ± 1 °C
Compact Dry YMR	Прискорена детекція дріжджів і пліснявих грибів	48–72 год	25 ± 1 °C
Compact Dry PA	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	48 ± 3 год	35 ± 1 °C
Compact Dry VP	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	20–24 год	35 – 37 °C
Compact Dry X-SA	<i>Staphylococcus aureus</i>	24 ± 2 год	35 ± 2 °C (37 ± 1 °C)
Compact Dry ETC	<i>Enterococcus</i>	24 ± 2 год	37 ± 1 °C
Compact Dry X-BC	<i>Bacillus cereus</i>	24 ± 2 год	30 ± 1 °C
Compact Dry SL	<i>Salmonella</i>	20–24 год	41...43 °C
Compact Dry LS	<i>Listeria spp.</i>	24–48 год	35...37 ± 2 °C
Compact Dry LM	<i>Listeria monocytogenes</i>	24 ± 2 год	37 ± 1 °C

Мініінкубатор CULTURA® M із полицею і Multirack для 18 тестів (70700R PAKET), Almedica

Термостат для інкубування. До комплекту входять:

- Термостат
- Штатив для дип-слайдів
- Полиця
- Термометр

Характеристики:

- Температурний діапазон: від +5 °C вище від кімнатної до 45 °C
- Температурна нестабільність: ± 1 °C
- Розміри зовнішні (Ш × Д × В): 310 × 155 × 168 мм
- Розміри внутрішні (Ш × Д × В): 220 × 120 × 150 мм
- Вага: 1,1 кг
- Термометр: до 60 °C, у спеціальній тубі
- Основне покриття корпусу й дверцят: термостійкий пластик, не є легкозаймистим



Мікробіологічний аналіз води

Чиста вода є ключовим компонентом у виробництві безалкогольних напоїв, адже вона становить основу більшості таких продуктів. Для підприємств цієї галузі особливо важливо гарантувати її епідемічну безпеку, оскільки якість води безпосередньо впливає на безпечність і смакові характеристики кінцевого продукту. Сучасний стан джерел питної води потребує впровадження простих, надійних і максимально швидких методів мікробіологічного контролю санітарно-показових мікроорганізмів, доступних для щоденного використання у виробничій практиці..

Система Idexx Water



Метод затверджено Міністерством охорони здоров'я України та Державною санітарно-епідеміологічною службою України

Одним із найсучасніших і найефективніших рішень для моніторингу мікробіологічного стану води є система, що базується на технології визначеного субстрату IDEXX Water. Вона охоплює спектр мікробіологічних показників води, серед яких загальне мікробне число (ЗМЧ), бактерії групи кишкових паличок (БГКП), *Escherichia coli* (кишкова паличка), *Pseudomonas aeruginosa* (синьогнійна паличка) та ентерококи, що дозволяє забезпечити комплексний контроль якості води. Зміщення фокусу від традиційних методів аналізу та перехід до використання інноваційної технології значно оптимізує витрати й прискорює отримання результатів, зберігаючи при цьому високу точність і надійність.

Основні особливості методів:

- ЗМЧ визначають за допомогою чашок SimPlate, що дає змогу отримати результат через 44 години. Чашки забезпечують зручний візуальний контроль за флуоресценцією лунок, що замінює традиційний підрахунок колоній мікроорганізмів
- Для визначення БГКП, *E. coli*, синьогнійної палички та ентерококів можливе проведення і якісних, і кількісних досліджень. Якісне дослідження допомагає швидко виявити відсутність або наявність мікроорганізмів у зразку, що є необхідним відповідно до національних та міжнародних стандартів

Необхідне додаткове обладнання для проведення аналізів включає термостат і УФ-лампу IDEXX із боксом. У разі дослідження на БГКП, *E. coli* необхідними є ще компаратор (розчин порівняння).

Низька вартість аналізу одного мікробіологічного показника та відсутність необхідності в утриманні повноцінної лабораторії з високими витратами на обладнання і спеціалізований персонал роблять цю технологію економічно ефективною для мікробіологічних лабораторій. Завдяки зберіганню тест-систем за температури від 2 до 25 °C протягом 9–12 місяців, забезпечується тривалий термін зберігання без втрати якості результатів, що дає здійснювати централізовані закупівлі й значно знижувати витрати. Це створює суттєву перевагу для лабораторій, які мають високий поріг входження на ринок і обмежені ресурси для масштабних інвестицій у традиційне обладнання й інфраструктуру.

Система IDEXX Water базується на методах, що відповідають українським медичним рекомендаціям та міжнародним стандартам ISO 16266-2:2018 та ISO 9308-2:2012 для методів визначення Pseudalert і Colilert-18, що гарантує високу точність результатів, які відповідають вимогам ДСанПІН 2.2.4-171-10 і ДСТУ 878:2006 до методів контролю якості води.

Відбір проб

Комплекти для мазків і аплікатори для відбору проб

Призначені для взяття, збереження й безпечного транспортування матеріалу в лабораторію для проведення досліджень. Комплекти використовуються, щоб оперативно відбирати матеріал для мікроскопічного дослідження.

Комплект являє собою одноразову стерильну пластикову пробірку з ковпачком, у яку поміщено паличку з намотаною ватою.

Комплекти поставляються стерильними в комплекті з пробірками в груповій та індивідуальній упаковці, аплікатори поставляються індивідуально упакованими.

Матеріали намоток: віскоза / бавовна.

Матеріал палички: дерево / пластик / алюміній.



info@apk.hlr.ua

Асептичні системи відбору проб NovaSeptum® GO sterile

Щоби продемонструвати безпеку й цілісність вашого продукту, вам потрібне стандартне рішення, яке забезпечує гнучкість відбору проб протягом усього процесу. Дуже важливо, щоб зразки були постійно репрезентативними. Тому використовуваний метод має бути розроблений для захисту від ризику потенційного перехресного забруднення як вашого проміжного продукту, так і зразка. Система відбору проб NovaSeptum® GO sterile відповідає цим вимогам.

Закритий стерильний метод відбору проб може значно знизити ризик перехресного забруднення. Система асептичного відбору проб NovaSeptum® GO sterile ідеально підходить для відбору проб під час асептичних і стерильних процесів, розроблена з урахуванням ваших потреб. Інноваційна замкнена конструкція гарантує, що ваш зразок буде ізольованим від місця відбору проби, зменшує ризик втрати цінного продукту, зберігаючи при цьому цілісність Ваших зразків. Можливості безпеки NovaSeptum® GO також забезпечують додатковий рівень впевненості у вашій стратегії зниження ризику завдяки опції блокувати пристрій і запечатувати контейнери, коли вони не використовуються, зберігаючи ваш зразок у безпеці, а процес – під контролем.



Переваги

- Доказовість і контроль забезпечують цілісність процесу та репрезентативну вибірку
- Закрита, проста у використанні й валідації система покращує ефективність роботи і зменшує ризик контамінації
- Попередньо стерилізовані, що усуває потребу в очищенні та/або стерилізації між зразками
- Із заданою або кастомізованою конфігурацією
- Широкий діапазон тримачів і конфігурацій для відбору проб забезпечує адаптивний, гнучкий відбір проб протягом усього процесу

Контроль сировини й готової продукції

Системи фільтрації EZ-Family, Millipore



Нове покоління фільтраційних систем із вакуумним насосом, призначені для оптимізації процесу лабораторної фільтрації, економії часу й забезпечення достовірних результатів у виявленні мікроорганізмів.

- У складі комплексного рішення пропонуються до використання одноразові стерильні фільтрувальні воронки (100 мл і 250 мл)
- Різні варіанти розміру пор для фільтрів – від 0,22 до 0,8 мкм
- Можливість вибору кількості фільтротримачів (від 1 до 6 шт. на гребінці)

Гребінка EZ-Fit™, Millipore

- Одно-, три- й шестимісна
- Збирання й розбирання – без додаткових інструментів
- Легкий доступ до внутрішніх поверхонь для дезоброблення
- Усі компоненти автоклавовані
- Універсальна – швидкозамінні адаптори для роботи з усіма типами воронок (Microfil, Monitor 55+, Microfil V/S, Glass & SS funnels)
- Нова основа для лійок Microfil із виступом для швидкого зняття мембрани пінцетом
- Клапан зворотного ходу, зручні ручки
- Можливість під'єднання вакууму з будь-якого боку

Вакуумний насос для мембранної фільтрації EZ-Stream™

- Працює без приймальної колби – фільтрат спрямовується в злив
- Пряме з'єднання спрощує операції

Диспенсер мембран EZ-Pak

- Сенсорне вмикання
- Просте й швидке витягання мембрани
- Відсутність шнура живлення

Поживні середовища (в чашках, флаконах, пробірках)

Призначені для збагачення, культивування, виділення й ідентифікації мікроорганізмів.

Сухі поживні середовища Merck і Conda



- Повністю готові до використання
- Спеціальна упаковка дає змогу зберігати середовища кілька місяців без втрати ростових і селективних властивостей
- Додатки вже включено у склад середовища
- Середовища виробляються й тестуються відповідно до галузевих стандартів
- Термін придатності: до 4–5 років
- Якісна сировина, що використовується для виробництва, забезпечує високі ростові якості, селективність і контрастність
- Широкий асортимент продукції дає змогу вирішити практично будь-яке завдання мікробіолога

Приготування і автоматичний розлив поживних середовищ

Автоматизований пристрій для приготування середовищ Mediawel, Alliance Bio Expertise

Використовується для приготування стерильних поживних середовищ, розчинів та бульонів. Характеризується високою ефективністю, використовується як окремо, так і в складі модулів для автоматичного розливу середовищ.

Характеристики:

- Мікропроцесорне керування
- Ємність від 1 до 12 л
- Швидке охолодження й нагрівання
- Температура стерилізації: від 25 °C до 123 °C
- Час стерилізації: від 1 до 99 хв
- Температура розливу середовища: від 25 °C до 80 °C
- Запатентований Double Stirrer забезпечує безперервну гомогенізацію: подвійне магнітне перемішування, швидкість 1–5 (від 40 до 60 об./хв)
- Семидюймовий РК-дисплей, можна працювати в рукавичках
- 50 програм пам'яті для зберігання протоколів
- Кольорова система оповіщення
- Vactystopper – фільтрація всередині чаші
- Порти дозування: адаптери на 8 мм
- Може бути оснащений принтером, візком на колесах, є можливість установлення технології e-trace
- Моніторинг даних у режимі реального часу доступний через підключення WIFI та Ethernet до ПК, смартфона або планшета. Кожен цикл записується і зберігається локально або може бути експортований (формат PDF або CSV) через USB-накопичувач



info@apk.hlr.ua

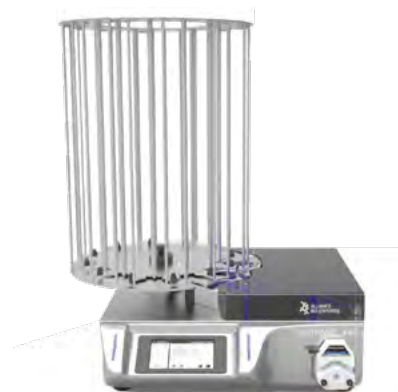
Контроль сировини й готової продукції

Промисловий модуль DISTRIWELL 440 для розливу середовищ у чашки Петрі, Alliance Bio Expertise

DISTRIWEL 440 призначений для автоматичного заповнення агаризованих або рідких середовищ у чашки Петрі (d = 90 мм).

Характеристики:

- Швидкість заповнення – до 880 чашок за годину
- Місткість каруселі – 440 чашок Петрі
- Точність розливу – +/- 1 %
- Вбудована УФ-лампа для попередження аеробіоконтамінації під час розливу
- Швидке охолодження за допомогою елементів Пельтьє зменшує конденсацію та час затвердіння середовищ
- Багатокольорова система сигналізації
- Інтегрований рівень «бульбашки» гарантує отримання пласкої поверхні середовища в разі розливу
- 40 програм пам'яті
- Об'єми для розливу від 1 до 99 мл
- Інтегрований насос Masterflex®
- Режим розливу: автоматичний і ручний
- Простежуваність – нанесення чорнильним принтером на бокові поверхні чашки Петрі символів (до 15 символів у дві лінії)



Перистальтичний насос DOSYWEL UP!, Alliance Bio Expertise



DOSYWEL UP! – це багатфункціональний компактний перистальтичний насос, який забезпечує швидкий і точний спосіб наповнення посуду рідинами.

Характеристики:

- Об'єм: 0,1 до 9999 мл
- Швидкість: 10–450 об./хв
- Розміри: 250 x 190 x 210 мм
- Дозування: ручне, автоматичне, з ножним перемикачем або ручним диспенсером
- Вага: 3,1 кг
- Діаметри трубок: 1,6 мм, 3,2 мм, 4,8 мм, 6,4 мм, 8 мм
- Спосіб обертання: лівий або правий
- Калібрування: легко й швидко на початку циклу та/або кожної дози
- Підключення: USB-порт
- Пауза: від 0,1 до 100 с

Термостатування зразків (для пророщування поживних середовищ)

Термостати / інкубатори Heratherm, Thermo Scientific



Кожен із мікроорганізмів починає ріст за певної температури. Водночас важливо проводити процес вирощування кожного окремого мікроорганізму в різних термостатах, щоб запобігти перехресному забрудненню. Тому під час комплектування кімнати для термостатування (інкубації) необхідно врахувати, які мікроорганізми та в якій кількості передбачається аналізувати одночасно, щоб запланувати простір під визначену кількість приладів.

Мікробіологічні інкубатори включають технологію подвійної конвекції та забезпечують чудову стабільність температури. Ці інкубатори є ефективним і гнучким інструментом у лабораторії та можуть використовуватися для різних цілей.

Особливості:

- Подвійна конвекція для різноманітних процедур: швидкість вентилятора регулюється від 0 до 100 %
- Покращений цифровий таймер із добовим або тижневим циклом увімкнення / вимкнення
- Внутрішня камера з нержавійної сталі легко очищається та стійка до корозії
- Широкий температурний діапазон: від температури на 5 °C вищої за температуру довкілля до 105 °C
- Рівномірність температури $\pm 0,2$ °C
- Стабільність температури $\pm 0,1$ °C

Створення стерильних умов

Бокси біологічної безпеки класу II (A) Advantage, Thermo Scientific

Бокс біобезпеки використовується для асептичного перенесення стерилізованих матеріалів, а також для посіву мікроорганізмів. Частинки пилу в повітрі й аерозолі містять мікроорганізми, які можуть потрапити у зразок або стерильні середовища і забруднити їх. Щоб цього уникнути при посіві, його проводять у стерильній зоні в спеціальному боксі біобезпеки. У бокс подається повітря, яке пройшло через HEPA-фільтр (High Efficiency Particulate Air filter – вискоєфективний фільтр для повітря, насиченого частками). Потік повітря спрямований уперед, завдяки чому повітря ззовні потрапити в бокс не може. Отже, всередині боксу досягається стерильність.

Шафи біологічної безпеки класу II MSC-Advantage поєднують безпеку, енергоефективність і цінність для сучасної лабораторії.

Характеристики:

- HEPA-фільтр категорії H14 з фільтраційною здатністю 99,995 % для найбільш проникних часток (MPPS) і тривалий термін служби фільтра
- Система негативного тиску повітря через утримання часток у фільтрах
- Нічний режим зниженого рівня зменшує потік повітря до 30 % у періоди низького використання
- Двигуни постійного струму забезпечують низьке енергоспоживання й термін експлуатації понад 11 років
- Датчик тиску забезпечує надійний повітряний потік усередині робочої камери
- Звукові й візуальні сигнали тривоги вказують, коли повітряний потік безпечний або обмежений за допомогою індикатора повітряного потоку DAVE
- Цифрова технологія SmartFlow підтримує постійний повітряний потік за нормальної роботи фільтра, а також у разі тимчасового засмічення фільтра
- Цифрова система верифікації негайно сповіщає про будь-які перешкоди для повітряного потоку
- На дисплей виводяться такі показники: дата й час, низхідний потік, загальний час роботи, таймер, час роботи ламп ультрафіолетового світла, повідомлення про несправність
- Тривалий термін служби УФ-лампи. Програмоване УФ-світло подовжує термін служби лампи.
- Таймер для відкладеного вмикання

Шафа відповідає стандартам: EN 12469 і NSF/ANSI 49.



Підрахунок результатів

Ручний лічильник колоній Scan® 50, Interscience



Scan® 50 – це високотехнологічний лічильник колоній зі зручними функціями та покращеною ергономікою, завдяки чому можна запобігти порушенням опорно-рухового апарату й точно підрахувати колонії на різних середовищах.

Характеристики:

- Використовуються чашки Петрі (55–90 мм), Petrifilm™, MC-Media Pads™, easyPlate™, Compact Dry™, фільтрувальні мембрани.
- Спеціальне контрастне освітлення колоній Darkfield 2. Це система непрямого освітлення з регульованою інтенсивністю. Відбивачі розсіюють світло в усіх точках без будь-якого перекриття чи тіней. Завдяки цьому всі колонії виділяються на поверхні, в масі та по краях чашок. Спалахи світла унеможливлюються, а очі оператора захищені.
- Підрахунок за допомогою Scan 50 інтуїтивно зрозумілий: рахуйте колонії на чашці, сенсорна поверхня дублюється звуковим або світловим сигналом.
- Підрахунок проводиться простим натисканням і потім записується. Можливо підрахувати від 0 до 1999 КУО.
- Експорт даних через USB-порт у LIMS, Excel, текстовий файл.
- Розміри: 30 x 27 x 15 см. Матеріал: нержавійна сталь, неопрен.

Автоматичний лічильник колоній Scan® 500, Interscience



Scan® 500 – це автоматичний лічильник колоній, який забезпечує швидкий та ефективний підрахунок колоній на чашках Петрі діаметром від 55 до 90 мм, зокрема на хромогенному агарі.

Характеристики:

- Виготовлений із нержавійної сталі
- Потужне ПЗ, підрахунок у режимі реального часу
- Час підрахунку – 1000 колоній за 1 с
- Мінімальний розмір колоній – 0,1 мм
- На одній чашці Петрі можна визначити до семи різних кольорів, колонії можна позначити вручну
- Визначення зони інгібування росту навколо дисків з антибіотиками
- Унікальна технологія LED-освітлення Dark Field із шістьма світловими комбінаціями. Непряме світло контрастує з чашкою Петрі, регулювання яскравості, контрастності й чутливості відбувається автоматично через програмне забезпечення
- Кольорова цифрова камера з CMOS-матрицею, об'єктивом M12 і можливістю масштабування до 28 разів забезпечує отримання зображення з високою роздільною здатністю, на якому позначена кожна колонія
- Підрахунок спірального посіву
- Експорт даних через USB-порт, зв'язок із LIMS
- Звіти у форматах PDF, JPEG, PNG, BMP, Excel™

Ідентифікація

Мікроскопи для мікробіологічного контролю BB.1153-PLi, OX.3035, Euromex

Мікробіологічний контроль виробництва харчових продуктів тепер доступний у класичній формі.

Мікроскопи від відомої компанії Euromex – це оптимальне рішення для виконання широкого спектра мікробіологічних досліджень.

Вони оснащені тринокулярною насадкою, широкопольними окулярами, планахроматичними об'єктивами.

Планахроматична оптика дасть змогу отримати чітке зображення по всьому полю зору. Оптика мікроскопів має антивідблискове й антигрибкове покриття.

Тринокулярна будова й наявність фотопорта передбачають можливість установлення камери для підключення до ПК.

Програмне забезпечення дасть змогу отримувати знімки, рахувати кількість об'єктів у зоні інтересу, робити написи й позначення, записувати відео.

Технічні характеристики:

- Окуляри HWF 10x / 22 мм
- Тринокулярна головка, кут нахилу окулярів 30°
- Міжокулярна відстань 50–75 мм
- Підлаштування діоптрій на обох окулярах
- Чотирипозиційний револьвер на підшипниках із замком позиції кожного об'єктива
- Планахроматичні об'єктиви 4x, 10x, S40x IOS, S100x OIL, скореговані на нескінченність
- Предметний стіл, 150 x 140 мм, механічна рухома частина X-Y, 76 x 50 мм
- Грубе й точне налаштування фокусу, 200 позицій. Точність 1 μm , 0,2 мм за 1 оберт. Загальний діапазон зміни фокусної відстані 28 мм
- Конденсор Аббе N.A. 1.25 з ірисовою діафрагмою і тримачем світлофільтрів
- Конденсор зі слотом для опціонального встановлення блоків темнопольної мікроскопії чи фазового контрасту
- 3B LED-система освітлення за Кохлером, налаштування яскравості



Автоклавування

Автоклави, Tuttnauer



Лабораторні автоклави виробництва компанії Tuttnauer призначені для забезпечення високої якості, відмінних експлуатаційних характеристик в умовах регулярного використання. Лінійка лабораторних автоклавів призначена для лабораторних потреб і використовується в харчовій, біологічній та хімічній галузях. Вертикальні й горизонтальні автоклави задовольняють потреби сучасних лабораторій і застосовуються в широкому діапазоні режимів застосування:

- Стерилізація рідин (за допомогою гнучкого датчика PT100) з варіантами охолодження
- Стерилізація піпеток і скляного посуду
- Стерилізація інструментів (упакованих та неупакованих)
- Стерилізація відходів і знезараження біологічно небезпечних речовин
- Стерилізація середовищ
- Можливість оснащення додатковими опціями, необхідними для якісної стерилізації, – швидкого охолодження, ефективного сушіння, стерилізації відходів і біологічно небезпечних відходів

Індикатори для парової стерилізації

Біологічні індикатори 3M™ Attest™ 1261 / 1262



Біологічний індикатор 3M™ Attest™ Steam 1261 контролює ефективність процесу стерилізації паром за 132 °C у стерилізаторах гравітаційного типу та забезпечує точний результат за 24 години.

Біологічні індикатори для парової стерилізації 3M™ Attest™ 1261 / 1262 призначені для контролю ефективності процесу парової стерилізації у гравітаційних стерилізаторах за 121 °C та в стерилізаторах форвакуумного типу за 132 °C.

Принцип дії біологічних індикаторів базується на використанні спор термофільних бактерій *Geobacillus stearothermophilus*, які нанесені на смужку, вкладену в поліпропіленовий пенал разом із середовищем для вирощування бактерій (міститься у скляній ампулі). Після закінчення циклу стерилізації проводиться подальша інкубація індикатора з оцінюванням забарвлення поживного середовища, яке за неправильних параметрів стерилізації змінює колір.

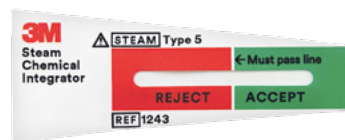
Відповідає стандартам ISO 11138-1:2017 та ISO 11138-3:2017.

Хімічний інтегратор 3M™ Attest™ Steam Chemical Integrator, 1243B

Інтегрувальні індикатори – найбільш досконалі мультипараметричні індикатори, що контролюють час, температуру, наявність пари та забезпечують швидкі й прості результати, не потребують наявності спеціальної лабораторії, легко інтерпретуються (тип відповіді: ТАК / НІ).

- Хімічний індикатор, є аналогом біологічного
- Використовується для контролю будь-якого циклу стерилізації пари від 121 °C до 135 °C
- Негайне розшифрування результатів після циклу
- стерилізації
- Лабораторні умови не потрібні

Поява темного забарвлення в другій половині прозорого вікна свідчить про якісну стерилізацію (стерильність матеріалів).



info@apk.hlr.ua

Витратні матеріали мікробіологічні

Матеріали для стерилізації, Steriking®

Використовують для стерилізації парю, оксидом етилену й формальдегідом.

Усі пакувальні матеріали відповідають стандартам ISO 11607 і виробляються з використанням найновіших технологій.

Умови стерилізації визначаються кінцевим користувачем залежно від матеріалу продуктів, що підлягають стерилізації.

Асортимент продукції Steriking® охоплює:

- Пакети й рулони
- Самогерметизувальні пакети
- Пакети й рулони DuPont™ Tyvek® для низької температури.
- Протипилові пакети
- Нетканий і паперовий матеріал для обгортки
- Хімічні індикатори та стрічки
- Зварювальні апарати



Контроль сировини й готової продукції

Стерильні мембранні фільтри



EZ-Pak фільтри від Millipore – це еталонне рішення для проведення загального мікробіологічного аналізу. Мембранні фільтри та диспенсер EZ-Pak полегшують роботу з тестуванням методом мембранної фільтрації, поєднуючи переваги готових до використання, стерильних, індивідуально упакованих мембран з унікальною легкістю використання. Мембрани постачаються в картриджах зі складчастою стрічкою по 150 штук. Упаковка містить чотири картриджі (загалом 600 мембран).

Для кожного фільтра в упаковці нанесено такі маркування: каталожний номер фільтра; номер партії; дата стерилізації; розмір пор та порядковий номер від 1 до 150.

Характеристики:

- Мембрана зі змішаних ефірів целюлози (MCE)
- Розмір пор від 0,2 мкм до 0,8 мкм
- Діаметр 47 мм
- Доступні білого, чорного й зеленого кольору, як з сіткою так і без
- Детальний сертифікат якості на кожну партію, що містить інформацію про розмір пор, швидкість потоку, екстраговані речовини, утримання, відновлення та стерильність

Чашки Петрі, Aptaca S.p.A



Чашки Петрі виготовлені з кристалічного полістиролу PS, мають оптичну прозорість, нетоксичні, стійкі до подряпин. Ідеально рівна поверхня сприяє рівномірному розподілу агару. Не містять латексу.

Випускаються кількох діаметрів, вентильовані (з повітряними щілинами на кришці, що перешкоджають утворенню конденсату) і невентильовані (без повітряних щілин, щоб уникнути висихання агару після витримання), асептичні й стерилізовані випромінюванням.

Забезпечені маркуванням CE, стерильні, асептичні.
Діаметри (мм): 35, 60, 80, 90, 100, 120, 140, 150.

Петлі мікробіологічні з полістиролу, Aptaca S.p.A



Петлі мікробіологічні з полістиролу призначені для посіву й перепосіву колоній мікроорганізмів на поживне середовище, а також можуть використовуватися для засівання агару проколом, для підрахунку колоній з агару й взяття різних типів біологічного матеріалу.

Виготовлені з ударостійкого кристалічного полістиролу. Мають достатній поверхневий натяг для перенесення точних об'ємів рідини й надзвичайно гладкою поверхнею для легкого посіву, що запобігає пошкодженню агару. Не містять жодних мастильних речовин, латексу й пірогенів.

Об'єми (мкл): 1, 10, стерильні. Пакування: індивідуальна упаковка, упаковка на 5 / 10 / 20 шт.

Пакети для автоклавування

Характеристики:

- Використовуються для збору, інактивації та утилізації відходів із біологічними забрудненнями
- Стійкі до розривів і протікань
- Матеріал: поліпропілен товщиною 20–50 мкм
- Місткість: від 600 мл до 110 л
- Температура стерилізації: від 121 до 145 °C



info@apk.hlr.ua

Стерилізатор бактеріологічних петель Solaris, Schuett-biotec

Стерилізація бактеріологічних петель, пінцетів і дрібних інструментів протягом кількох секунд.

Характеристики:

- Немає відкритого полум'я
- Готовий до використання
- Температура стерилізації 900...1300 °C
- ІЧ-сенсор, вбудований таймер
- Стерилізатор Solaris є ідеальним рішенням, якщо слід уникати відкритого полум'я або газових балонів
- Досягає робочої температури менш ніж за секунду; не потрібен час для прогрівання, немає надлишкового тепла, немає споживання електроенергії між циклами роботи
- Оптимальний для використання в ламінарних шафах



Контроль сировини й готової продукції

The background is a warm, golden-yellow color. It is decorated with several orange slices and segments of varying sizes, some in sharp focus and others blurred. There are also small, realistic-looking splashes of orange juice scattered across the surface.

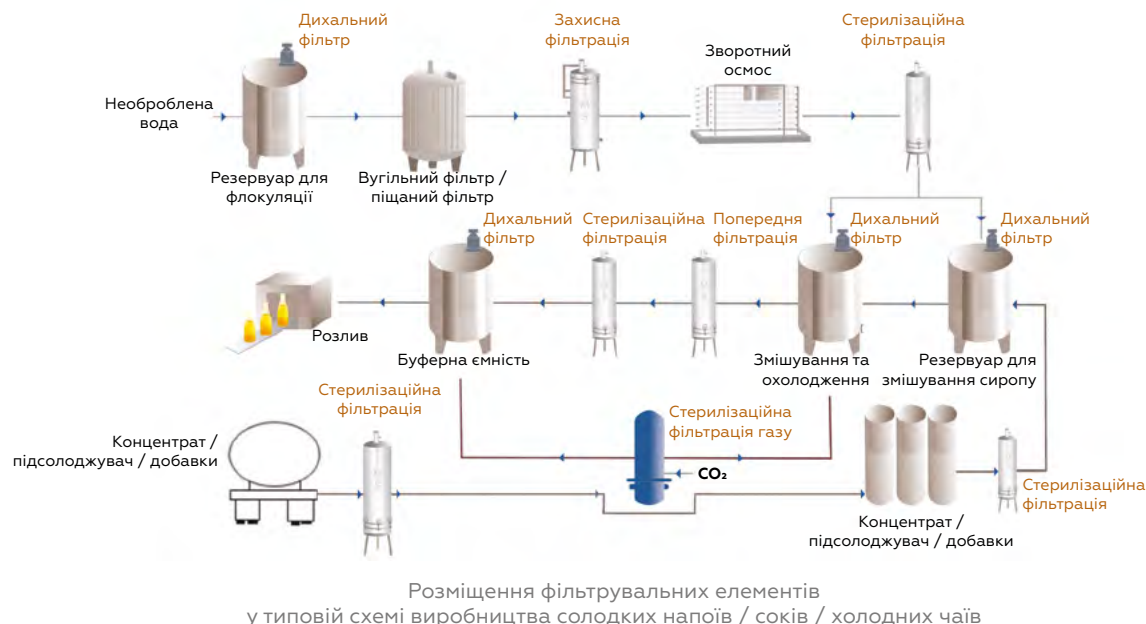
БІОПРОЦЕСИНГ

Біопроцесинг відіграє ключову роль у забезпеченні якості кінцевого продукту

Сучасне виробництво безалкогольних напоїв ґрунтується на високих стандартах чистоти, ефективності й стабільності процесів. Біопроцесинг включає комплекс технологічних рішень, спрямованих на фільтрацію, гігієнічне ущільнення та безпечне транспортування сировини й готової продукції.

ПРОМИСЛОВА ФІЛЬТРАЦІЯ

Виробництво безалкогольних напоїв вимагає освітлення й багаторазової прецизійної фільтрації, щоб покращити смак і водночас забезпечити кращий візуальний досвід. Стерилізація, уловлювання твердих домішок і точне освітлення, задіяні в процесі, впливатимуть на якість кінцевого продукту, тому дуже важливо вибрати правильний фільтр.



Фільтрація

Промислова фільтрація включає в себе такі етапи:

- **Захисна фільтрація:** попередня фільтрація перед зворотним осмосом для захисту мембрани RO
- **Попередня освітлювальна фільтрація:** фільтрація для видалення великих частинок та інших домішок, щоб продовжити термін служби стерилізаційної фільтрації. Для етапу освітлення, залежно від складу напою (вміст твердої речовини, вміст мікроорганізмів), ми рекомендуємо використовувати гофровані картриджі з скловолокна (GF) та/або гофровані поліпропіленові картриджі (PP) з рейтингом розміру пор від 1 до 10 мікрон
- **Стерилізаційна фільтрація:** фільтрація для видалення мікроорганізмів, щоб забезпечити довготривале зберігання. Перед розливом у пляшки останній етап фільтрації збереже продукт від залишкового мікробного забруднення, яке потенційно може спричинити зміну смаку й зашкодити збереженню напою. Для утримання мікробних забруднювачів рекомендуються мембранні картриджі PES із номінальним рейтингом розміру пор 0,45 або 0,65 мікрон
- **Газова стерилізаційна фільтрація** (повітря, технологічні гази): для стисненого повітря або інших технологічних газів, видалення вологи, сторонніх часток і бактерій. У вентиляційних отворах резервуарів для зберігання повинні використовуватися дихальні фільтри для утримання мікробного забруднення з навколишнього й технологічного повітря. Для цього кроку ми рекомендуємо застосовувати гідрофобні мембранні фільтри з PTFE або PS



САНІТАРНІ УЩІЛЬНЕННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА, RUBBER FAB

Rubber Fab має всі санітарні прокладки та шланги, які вам знадобляться, якщо займаєтеся виробництвом напоїв. Перероблення напоїв є дуже різносторонньою галуззю, і ми пропонуємо найкраще з найкращого у сфері продуктів для перекачування в резервуарах, перекачування напоїв і внутрішнього оброблення. Наш вибір ущільнень та шлангів упорається з будь-яким вашим технологічним процесом. Особливу увагу варто звернути на продукти родини Tuf-Flex®, які важко перевершити, коли йдеться про оброблення напоїв. А ще шланги не додають ні смаку, ні запаху. Якщо ви працюєте в індустрії напоїв, це найтехнологічніше рішення для вас.

PTFE-прокладки

Ідеальний вибір, коли не потрібна гнучкість за низьких температур або прокладка з пам'яттю. Може працювати протягом тривалого періоду як у водному, так і в паровому середовищі. Не рекомендується використовувати за великих коливань температури через повзучість і текучість.

Санітарні ущільнення Tri-Clamp®



Санітарні прокладки Tri-Clamp® використовуються в харчовій промисловості, виробництві напоїв, біотехнологіях та багатьох інших санітарно-технічних галузях для герметизації затискних з'єднань у санітарних трубопроводах. Ми пропонуємо різноманітні еластomers і різні розміри наших стандартних санітарних ущільнень Tri-Clamp®.

Фланцеві прокладки



Існує багато стилів фланцевих санітарних прокладок. Rubber Fab пропонує фланцеві прокладки для харчового виробництва, а також для багатьох різних промислових санітарно-технічних застосувань. Повностороння фланцева прокладка та кільцева фланцева прокладка 150# або 300# розроблені для промислового застосування. Усі фланцеві прокладки мають відповідні сертифікати на основі стилю й замовленого еластомеру.

Прокладки унікального стилю

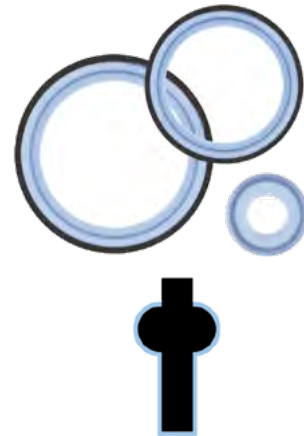


Rubber Fab має сімейство ущільнень, які не підходять до традиційної форми прокладки з трьома затисками. Ці прокладки ми називаємо прокладками унікального стилю. Вони варіюються від APC-стилю до стилю Джона Перрі та багатьох інших між ними. Ці прокладки мають різне застосування, і ми раді запропонувати багато різних стилів у різних еластомерах.

Прокладки Tuf-Flex®

Унікальні ущільнення Tuf-Flex®

- Поєднання гнучкості еластомеру з хімічною стійкістю PTFE
- Продуктивність із винятковою чистотою
- Контактна поверхня PTFE
- Гумовий внутрішній сердечник EPDM
- Повністю склеєна конструкція забезпечує гнучкість у середовищі високої чистоти



Прокладки для фланців

Прокладки Ansi-Flex 150#

Перші уніфіковані фланцеві прокладки з PTFE – Ansi-Flex 150#. Контактна поверхня фланцевої прокладки Ansi-Flex 150# Ansi складається з PTFE, об'єднаного з внутрішнім сердечником із гуми EPDM, що робить її міцною, але гнучкою, як і наші прокладки Tuf-Flex® Tri-Clamp. Ця повністю зв'язана конструкція забезпечує прокладку з PTFE з механічними характеристиками, зокрема пам'яттю, еластомерної прокладки з паростійкістю. Фланцева прокладка Ansi-Flex 150# має кращий і подовжений термін служби порівняно зі стандартними фланцевими прокладками, що робить її чудовою для більш надійних ущільнень і застосувань.



Лінійка продуктів Detectomer®

Лінійка металодетекторних / рентгенівських виробів Detectomer®

Rubber Fab із гордістю представляє Вам повну лінійку металодетекторних / рентгенівських виробів, призначених для роботи з будь-яким наявним конвеєром, трубопроводом або системою виявлення вільного падіння. Продукти Detectomer® постачаються у вигляді гігієнічних прокладок, ущільнювальних кілець, гігієнічних екранів, листів, стрижнів, шлангів, трубок, екструзій, прокладок та сіток з ексцентриком, ковшів, скребків і клейкої смужки.

- Прокладки Detectomer® Tri-Clamp
- Ущільнювальне кільце Detectomer®
- Detectomer® Cord – нестандартний шнур з ущільнювальним кільцем
- Detectomer® Sheet – найкращий прокладковий матеріал
- Кільця Detectomer® Quad
- Прокладка сідла Detectomer®



ЄМНОСТІ, ТРУБОПРОВОДИ Й УСТАНОВКИ, «ОРІОН.ГРУП»



«ОРІОН.ГРУП» є провідною компанією в Україні, здатною проектувати, виробляти, збирати й упроваджувати комплексні технологічні рішення для безалкогольної галузі у процесі вирішення завдань – від ідеї до постачання готових рішень для різних виробничих потреб.

У комплекс послуг входить:

- Розроблення проєкту
- 3D-моделювання
- Постачання обладнання й матеріалів
- Виготовлення модулів
- Тестування (валідація) модулів на робочих параметрах з використанням рецептури клієнта

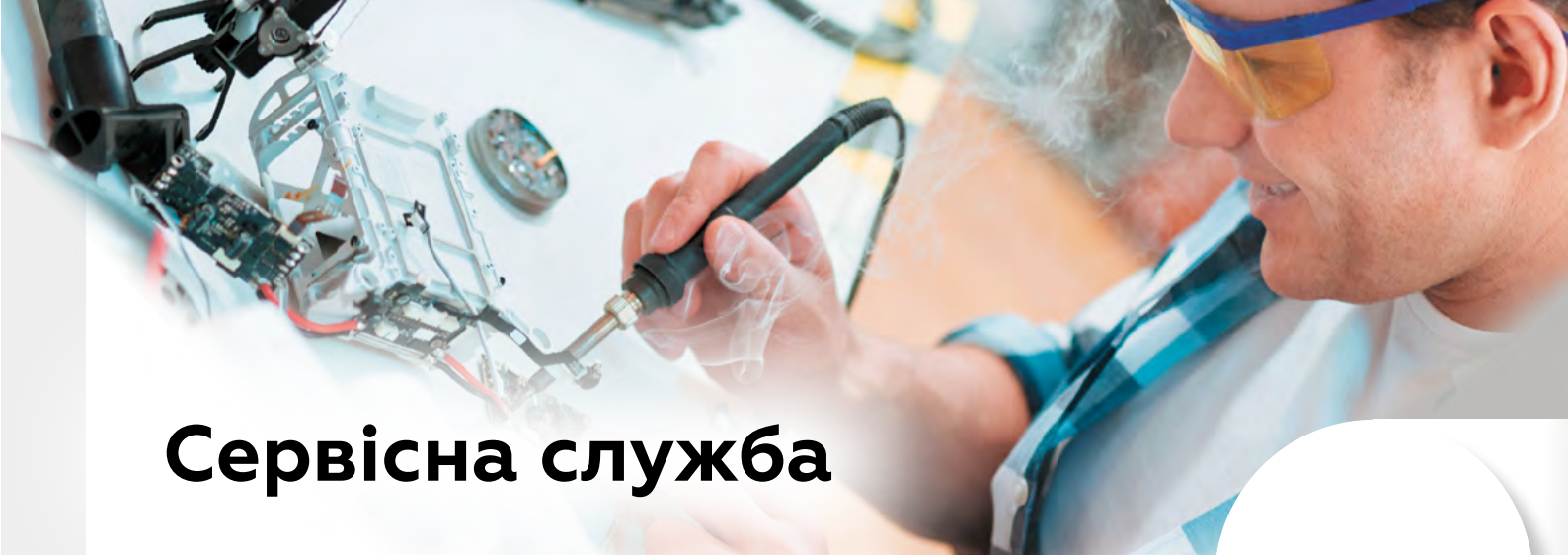
«ОРІОН.ГРУП», співпрацюючи з провідними інжиніринговими компаніями й маючи власні ресурси, допомагає поставити комплексне рішення для харчових виробництв.

Виробництво промислового обладнання з нержавійної сталі:

- Накопичувальні ємності
- Ємності для змішування й витримування
- Ресивери
- Мірники
- Змішувачі сухих та рідких інгредієнтів

Послуги з повного комплексу монтажних робіт на території замовника, зокрема:

- Ведення проєкту
- Механомонтажні роботи
- Електромонтажні роботи
- Ізоляційні роботи



Сервісна служба

Надаємо інформаційну, технічну й методичну підтримку обладнання, придбаного у нас або в інших компаній.

Пропонуємо нашим клієнтам:

- Разові договори на ремонт, діагностику
- Договори регламентного обслуговування/ремонту
- Річні договори повного сервісного покриття
- Поставлення методик
- Навчання роботи з обладнанням і методиками

ОПЕРАТИВНІСТЬ

НАДІЙНІСТЬ

ЯКІСТЬ

Чому регламентне обслуговування обладнання вигідно?

Безперебійність роботи

Раптові зупинки приладу призводять до зупинення технологічного процесу, а отже, до фінансових і репутаційних втрат.

Ваша безпека

Вимоги виробника щодо регламентного обслуговування ґрунтуються на статистиці експлуатації і випадкових поломок. Планове обслуговування знижує ймовірність псування продукції або помилкових результатів аналізу. А відповідно, гарантує вашу безпеку.

Час

У разі раптового зупинення приладу узгодження контракту може зайняти критичний час: договір на запасні частини оформлюється тільки після діагностики. Пріоритет по складу запасних частин – клієнтам, які обслуговуються за гарантією та сервісними контрактами.

Планування витрат

Раптовий ремонт може збігтися з нестачею обігових коштів. Заплановані витрати – кращі за непрогнозовані й термінові.

Економія

Вартість деяких блоків, які в разі неналежного обслуговування можуть підлягати заміні повністю, перевищує вартість повного контракту.

Компенсація застарівання приладів

Усі прилади з часом старіють – незалежно від виробника й типу обладнання. Періодичне обслуговування, підлаштування та калібрування забезпечать їхню працездатність і позбавлять від необхідності купувати нове обладнання.

Ми тут, щоб допомагати Вам. Сервісна служба «ХЛР»

+38 (044) 494-42-42

The background of the entire page is a vibrant blue with a bokeh effect of out-of-focus light circles. Several plums are scattered across the image: a whole dark plum in the upper left, a halved plum showing its yellow flesh and brown pit in the upper right, a halved plum in the middle right, a halved plum in the lower left, and a cluster of three whole dark plums in the lower right.

КОНТРОЛЬ НА ВИРОБНИЦТВІ

Виробничий контроль дає змогу вчасно виявляти відхилення, оптимізувати процеси та мінімізувати ризики, пов'язані з якістю продукції

Оптимізація виробничих процесів із використанням вбудованого контролю дає змогу відстежувати ключові параметри в режимі реального часу, що підвищує ефективність виробництва та забезпечує відповідність продукції суворим стандартам якості.

Моніторинг залишкових дезінфектантів є критично важливим для підтримання безпечності продукту й дотримання санітарних норм.

Інспекційні машини забезпечують високу точність у виявленні дефектів тари, сторонніх включень та інших можливих загроз для безпечності напоїв.

ДАТЧИКИ МОНІТОРИНГУ ПРОЦЕСІВ

Моніторинг фільтрації

Нефелометричний датчик каламутності DTF16, Optek

Модель DTF16 від Optek – нефелометричний датчик каламутності, який вимірює розсіяне світло під подвійним кутом для точного контролю якості під час остаточної фільтрації, незалежно від кольору й зміни кольору.

Канал на 11° чутливий до зміни розміру частинок і негайно виявляє прориви та інші ненормальні явища помутніння, тоді як канал на 90° кількісно вимірює візуальну прозорість для забезпечення якості.



Параметри	Характеристики
Принцип вимірювання	Одноканальне поглинання світла й двоканальне розсіювання світла (11° і 90°)
Довжина(-и) хвилі вимірювання	590–1100 нм
Діапазон вимірювання NIR-Absorption	• Від 0–0,1 до 500 EBC • Від 0–0,4 до 2000 FTU
Діапазон вимірювання, розсіяне світло (11°)	• Від 0–0,1 до 25 EBC • Від 0–0,4 до 100 FTU
Діапазон вимірювання, розсіяне світло (90°)	• Від 0–0,1 до 25 EBC • Від 0–0,4 до 100 FTU / NTU

Моніторинг сепарації

Фотометричний конвертер C4000 з датчиками абсорбційного типу AF16-N / AS16-N, Optek

Модель AF16-N – високоточний датчик помутніння для використання в галузі виробництва різних напоїв. Він розроблений для роботи в технологічних трубопроводах т, а саме точного вимірювання концентрації з високим ступенем відтворення, лінійності й роздільної здатності.

Модель AS16-N – це прецизійний абсорбційний зонд, розроблений для прямого встановлення в трубопроводах та посудинах, який забезпечує точні вимірювання концентрації з чудовою повторюваністю, лінійністю й роздільною здатністю.



Параметри	Характеристики
Принцип вимірювання	Одноканальне поглинання світла
Довжина(-и) хвилі вимірювання	730–970 нм
Діапазон вимірювання	• Від 0–0,05 до 6 CU • Від 0–50 до 40000 ppm (DE) • Від 0–20 до 16000 FTU • Від 0–5 до 4000 EBC

Моніторинг кольору й концентрації

Датчик абсорбційного типу двоканальний AF26 VIS / NIR, Optek



Модель AF26 – це двоканальний датчик поглинання, розроблений для контролю в лінії. Він точно вимірює колір або зміни кольору та може використовуватися в різноманітних промислових процесах, від санітарних CIP / SIP до промислових застосувань під високим тиском і високою температурою.

AF26 використовує світло в діапазоні від 385 до 1100 нм на вибраних довжинах хвиль. Точно визначений постійний промінь світла проникає в технологічне середовище.

Промінь світла поділяється на два пучки за допомогою дільника променів і проходить через спеціальні інтерференційні фільтри на відповідних довжинах хвиль.

Ослаблення інтенсивності світла, викликане поглинанням і/або розсіюванням розчинених та нерозчинених речовин, виявляється двома герметично закритими кремнієвими фотодіодами. Ця двоканальна технологія поглинання компенсує каламутність технологічних потоків, і це дає змогу виміряти навіть найменше значення кольору.

Спеціальне оптичне вікно виготовлено з однокристалічного сапфіру, що забезпечує чудову стійкість до будь-яких середовищ. AF26 доступний із широкою різноманітністю розмірів ліній, технологічних з'єднань та матеріалів, що використовуються у водному середовищі.

Двоканальний датчик AF26 забезпечує точні вимірювання поглинання з чудовою повторюваністю, лінійністю й роздільною здатністю. Вихід датчика AF26 можна співвіднести майже з будь-якою шкалою кольорів, серед яких APHA та Hazen. Вибрані комбінації оптичних фільтрів дають змогу зосередитися на певних довжинах хвиль, забезпечуючи відповідну адаптацію до застосування. Зазвичай з двох виміряних довжин хвиль використовується як еталонний канал, де її можна використовувати для запобігання впливу частинок, бульбашок газу й старіння лампи.

Параметри	Характеристики
Принцип вимірювання	Двоканальне поглинання світла
Довжина(-и) хвилі вимірювання	385 / 430, 385 / 550, 385 / 620, 400 / 550, 400 / 620, 420 / 700, 430 / 525, 430 / 620, 430 / 700, 460 / 620, 470 / 620, 470 / 700, 525 / 620, 525 / 700, 550 / 800, 620 / 800, 660 / 750, 670 / 550, 670 / 750, 1000 / 800 нм, інші на запит
Діапазон вимірювання	Від 0–0,05 до 3 CU
Роздільна здатність	< ± 0,05 %
Повторюваність	< ± 0,5 %
Лінійність	< ± 1 %

Купажування

Одноканальний датчик AS16-VB-F / двоканальний датчик AF26-VB-PV, Optek

Моніторинг кольору в лінії за допомогою фотометрів Optek дає змогу точно, в режимі реального часу вимірювати колір під час купажування.

Колориметри Optek можуть негайно виявити зміну кольору в технологічних процесах безпосередньо в трубопроводі.

Датчики моніторингу комплектуються конвертерами C4000, які дають змогу налаштовувати сигнали тривоги, можуть записувати й завантажувати дані процесу та працювати з чотирма датчиками одночасно.



Параметри	Характеристики
Принцип вимірювання	Одноканальне / двоканальне поглинання світла AS16-VB-F: 430, 550 or 620 нм AF26-VB-PV: 385 / 430, 385 / 550, 385 / 620, 400 / 550, 400 / 620, 420 / 700, 430 / 525, 430 / 620, 430 / 700, 460 / 620, 470 / 620, 470 / 700, 525 / 620, 525 / 700, 550 / 800, 620 / 800, 660 / 750, 670 / 550, 670 / 750, 1000 / 800
Довжина(-и) хвилі вимірювання	
Діапазон вимірювання	AS16-VB-F: від 0–0,05 до 2,8 CU AF26-VB-PV: від 0–0,05 до 3,0 CU

Виявлення витоків теплообмінника / перенесення в лініях охолодження / нагрівання

Двоканальний датчик каламутності розсіяного світла TF16-EX-HT-N, Optek

Виявлення витoku теплообмінника

Завдяки використанню датчиків каламутності Optek у лініях охолодження / нагрівання теплообмінника тепер можна виявити витік і виконати ремонт до того, як станеться катастрофічна поломка.

Конденсат

Фотометри Optek гарантують, що конденсат буде вільний від твердих частинок, що дає можливість повторно використовувати його для котлів або інших процесів.

Перенесення

Фотометр Optek є чудовим інструментом для негайного виявлення мікрочастинок у процесі нагрівання або охолодження технологічного потоку.



Параметри	Характеристики
Принцип вимірювання	Двоканальне поглинання світла
Довжина(-и) хвилі вимірювання	730–970 нм Від 0–0,05 до 5 CU Від 0–50 до 8 000 ppm (DE) Від 0–20 до 3 200 FTU Від 0–5 до 800 EBC
Діапазон вимірювання	
Роздільна здатність	< ± 0,05 %
Повторюваність	< ± 0,5 %
Лінійність	< ± 1 %

МОНІТОРИНГ ЗАЛИШКОВИХ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ

Процес знезараження води має велике значення в підготовці питної води й очищенні стічної, а також є ефективним засобом боротьби із шкідливими мікроорганізмами та руйнування супутньої органіки.

Система потенціостатичного вимірювання концентрації основних дезінфектантів у потоці води



Система включає всі необхідні компоненти для вимірювання концентрації дезінфектантів – вільний хлор, діоксид хлору, озон та пероксид водню. Конструкція вузла подавання проби дає змогу підтримувати потік через комірку постійно з високою точністю, що забезпечує надійні, стабільні й відтворювані результати.

Усі датчики мають патентовану систему автоматичного очищення ASR®, яка допомагає ефективно видаляти органічні й неорганічні плівки, жир, сполуки заліза та марганцю, вапняні відкладення й багато інших, не пошкоджуючи поверхню датчика.

Система витримує тиск до 6 бар за 20 °C.

Параметри	Характеристики
Принцип вимірювання	Потенціостатичне вимірювання
Параметри, що вимірюються	Вільний хлор 0...20 мг/л Діоксид хлору 0...20 мг/л Озон 0...10 мг/л Перекис водню 0...30 мг/л
Температура	-30...+ 140 °C
Точність	± 2% від межі діапазону вимірювання
Роздільна здатність	0,01 мг/л

БЕЗПЕРЕРВНИЙ МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ

Онлайн-аналізатор 7000RMS, Mettler Toledo



Цей прилад є рішенням для оперативного мікробіологічного аналізу в системі водопідготовки та призначений для вимірювання мікробіологічного забруднення води в режимі реального часу.

7000RMS дозволяє:

- Миттєво визначати рівень мікробіологічного забруднення в режимі онлайн
- Точно підраховувати кількість мікроорганізмів
- Поліпшено керувати технологічним процесом

Параметри	Характеристики
Витрата проби	30 мл/хв
Межа виявлення й кількісного визначення мікроорганізмів	1 КУО
Динамічний діапазон	0–2 x 10 ⁴ од./мл*10 ³
Лінійний діапазон	0–700 од./мл
Тиск на вході	2–7 бар
Період оновлення даних	Програмується, мін. період 2 с

Скористайтеся зручним сервісом доставки!

1

Доставимо власним автотранспортом:

- Вантажі, складні для кур'єрських перевезень
- Вантажі з високим ступенем ризику (легкозаймисті рідини, прекурсори)

Маршрут №1. Житомир – Рівне



Маршрут №2. Полтава – Харків



Маршрут №3. Одеса – Миколаїв



Маршрут №4. Дніпро – Запоріжжя



2

Скористайтеся послугою доставки дрібних вантажів кур'єрськими службами, з якими HLR має прямі договори.

- «Нова Пошта» (www.novaposhta.com.ua),
- «Делівері» (www.delivery-auto.com.ua),
- «САТ» (www.sat.ua).

3

Заберіть придбану продукцію на нашому складі самостійно.

Адреса складу:

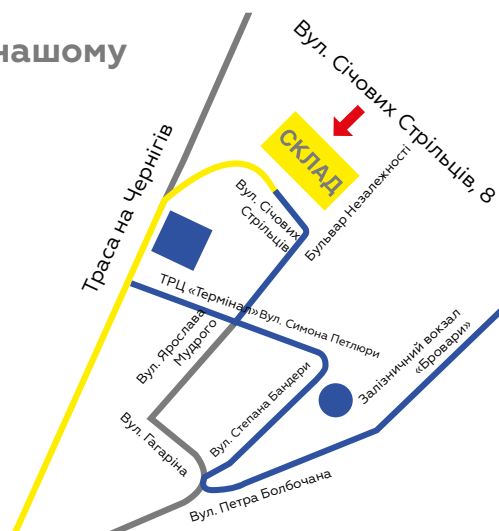
Вул. Січових Стрільців, 8, м. Бровари,
07400, Київська обл., Україна

Час роботи:

Будні дні з 9:00 до 17:00 (без перерви)

На складі HLR впроваджено сучасну систему адресного зберігання. Тому відвантаження продукції та підготовка документів займуть не більш ніж годину.

Будь ласка, попередьте персонального менеджера про плановану дату й час прибуття на склад.



The background is a light blue gradient with several green grapes and clusters of grapes scattered across it. There are also several semi-transparent blue circles of different sizes floating in the background.

КОНТРОЛЬ ПРОМИСЛОВОЇ САНІТАРІЇ

Моніторинг виробничого середовища є ключовим моментом у питаннях безпеки харчового виробництва

Комплексний санітарний контроль охоплює моніторинг фізичних, хімічних і мікробіологічних параметрів, що дозволяє своєчасно виявляти потенційні ризики та забезпечувати стабільну якість продукції.

ТЕМПЕРАТУРА Й ВОЛОГОСТЬ ПОВІТРЯ

Термогігрометри, Dostmann el. GmbH

Термогігрометри з функцією аварійної сигналізації від Dostmann el. GmbH (Німеччина) ідеально спроектовано для контролю мікроклімату у виробничих приміщеннях, лабораторіях, холодильниках.

Підтримують такі функції:

- Функції MAX-MIN
- Індикація точки роси
- Збереження в пам'яті температури за останні 24 години

Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювань	-40...+70 °C 0...99 відносної вологості
Дискретність шкали	0,1 °C (0,1 %)
Точність вимірювань	± 0,5 °C ± 5 % (20...80 %)



info@apk.hlr.ua

РІВЕНЬ ШУМУ Й ВІБРАЦІЇ

Шумомір 971A, Svan

Вимірювач рівня звуку 1-го класу точності (IEC 61260-1:2014) призначений для вимірювань промислового, гігієнічного шуму й акустики будівель за допомогою програми шумоміра. Вимірювач підходить для вимірювання шуму на робочому місці відповідно до таких стандартів, як ISO 9612, OSHA, MSHA та ACGIH, а також для вибору засобів захисту органів слуху відповідно до ISO 4869-2. Постачається з оцінкою відповідності / повіркою та калібруванням на бажання клієнта.

Основні технічні характеристики:

- Стандарти: клас 1 – IEC 61672-1:2013, клас 1 – IEC 61260-1:2014
- Попередній підсилювач типу: SV 18A
- Лінійний робочий діапазон відповідно до IEC 61672: 24–140 дБА
- Загальний діапазон вимірювань: 17 дБА Leq – 140 дБА
- Внутрішній шум: < 17 дБА
- Діапазон частот: 5–20 кГц
- Чотириканальний вимірювач звуку й вібрації Svan 958A

Усі результати вимірювань зберігаються в енергонезалежній внутрішній пам'яті об'ємом 32 МБ або на USB-накопичувачі й можуть бути легко завантажені на ПК за допомогою програмного забезпечення SvanPC++.

Прилад живиться від чотирьох стандартних або акумуляторних батарей типу AA, а також від зовнішнього джерела постійного струму або інтерфейсу USB. Міцний корпус і легка конструкція доповнюють виняткові характеристики цього інструменту нового покоління.



Контроль промислової санітарії

ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ РОБОЧИХ ЗОН

Газоаналізатор SKY 2000, Safegas



Газоаналізатор серії SKY 2000 – портативний газоаналізатор, який застосовують для якісного й кількісного визначення різних газових компонентів в межах гранично допустимих концентрацій повітря робочої зони. Прилад має унікальний дизайн і невеликі розміри. Корпус зі спеціального високоміцного пластику підходить для застосування в різних середовищах.

Одночасно в газоаналізаторі може бути встановлено до п'яти сенсорів (CO, H₂S, O₂, EX / CH₄, NH₃, CL₂, H₂, CH₂O, O₃, CO₂, NO, NO₂, SO₂, ETO, PH₃, HCL, HCN, COCL₂, CLO₂, SiH₄, F₂, HF, HBr, H₂O₂, B₂H₆, AsH₃, GeH₄, N₂H₄, Br₂, VOC / TVOC та багато інших).

Особливості приладу:

- Використання оригінального імпортного першокласного датчика
- Вимірювання газових компонентів із низькою чутливістю, роздільна здатність – до 0,01
- Простий інтуїтивно зрозумілий інтерфейс українською мовою
- РК-дисплей із точковою матрицею з можливістю відображення типу газу, одиниць вимірювання, концентрації газу, місцевого часу тощо
- Одиниці вимірювання концентрації газу: %, млн⁻¹(ppm) і мг/м³
- Вбудований мікронасос для відбору проб
- Акумуляторна батарея великої ємності

Газоаналізатор SKY 8000, Safegas



Газоаналізатор серії SKY 8000 – портативний газоаналізатор, який застосовують для якісного та кількісного визначення різних газових компонентів у межах гранично допустимих концентрацій повітря робочої зони та атмосферного повітря. Одночасно в газоаналізаторі може бути встановлено до 18 сенсорів для вимірювання компонентів робочої зони (CO, H₂S, O₂, EX / CH₄, NH₃, CL₂, H₂, CH₂O, O₃, CO₂, NO, NO₂, SO₂, ETO, PH₃, HCL, HCN, COCL₂, CLO₂, SiH₄, F₂, HF, HBr, H₂O₂, B₂H₆, AsH₃, GeH₄, N₂H₄, Br₂, VOC / TVOC, твердих фракцій пилу PM 10/2,5 мкм та багато інших).

Особливості приладу:

- Зручний інтерфейс українською мовою, просте керування й широкий функціонал
- Вимірювання газових компонентів із низькою чутливістю, роздільна здатність – до 0,001, одиниці вимірювання – %, млн⁻¹(ppm) і мг/м³
- Акумуляторна батарея великої ємності дає можливість проводити безперервні вимірювання понад 24 години
- Відбір повітря за допомогою вбудованого насоса – трьохмодульна насосна конструкція для запобігання перехресній чутливості
- Розширення можливостей приладу за допомогою додаткових аксесуарів – пробовідбірний зонд різної довжини для вимірювань за різних температур, зовнішній сенсор для вимірювання температури, вологості, тиску, друк результатів на зовнішньому або вбудованому принтері, передавання даних через Bluetooth / Wi-Fi

МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПОВІТРЯ ВИРОБНИЦТВА

Аплікатор для контактних чашок TRIO.CPS, Orum International

TRIO.CPS (Contact Plate Sampler) використовується для стандартизації мікробіологічного моніторингу поверхонь за допомогою традиційних культуральних середовищ.

TRIO.CPS використовується в поєднанні з контактною чашкою діаметром 55 мм.

- 10-секундний таймер із дисплеєм
- Відповідність стандарту ISO 18593
- Металева основа, що легко стерилізується / дезінфікується
- КУО підраховуються в кінці інкубації, і результати можна отримати як КУО/см² або КУО/чашку



Портативні мікробіологічні пробовідбірники повітря Trio.Bas, Orum International

Сучасні компактні пробовідбірники повітря для контролю мікробіологічного забруднення повітря. Доступні до замовлення прилади з однією, двома й трьома аспіраційними головками.

- Швидкість забору повітря: 100 л/хв або 200 л/хв
- Підходять для чашок Петрі на 90 мм або контактних чашок на 55 мм
- Передавання даних на ПК через кабель або Bluetooth, запис даних
- Можливі різні варіанти відбору
- Програмування різних об'ємів і часу відбору



Пробовідбірник газу й твердих частинок пилу FY-DQ101, Hubei Fangyuan Scientific Instruments Co., Ltd

Пробовідбірник для відбору твердих частинок пилу (TSP, PM2.5, PM10) і газових компонентів (SO₂, NO_x, тощо) з атмосферного повітря.

Особливості приладу:

- Можливість відбору проб твердих частинок пилу з витратою в діапазоні від 60 до 130 дм³/хв та проб газових компонентів в діапазоні від 0,1 до 1 дм³/хв
- Відбір частинок пилу з використанням доступних аналітичних фільтрів, відбір газових компонентів за допомогою спеціальних сорбційних розчинів
- Налаштування ручного, автоматичного або циклічного відбору проб
- Сенсорний екран з інтуїтивно зрозумілим програмним інтерфейсом українською мовою



МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ СТИСНЕНИХ ГАЗІВ

Система для мікробіологічного контролю стиснених газів FLUGAS SYSTEM, Orum International



Пристрій для перевірки присутності мікроорганізмів у зразках стисненого газу (повітря, азот, CO₂, аргон), що подаються з резервуарів і труб під тиском.

Система FLUGAS складається з:

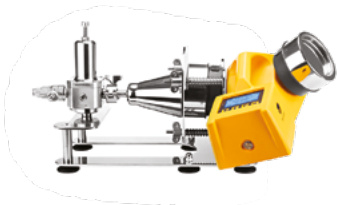
- Компактної основи з нержавійної сталі AISI 316
- Аналогового каліброваного вертикального витратоміра для стисненого повітря й азоту
- Камери ASPIGAS з аспіраційною головкою
- Цифрового таймера
- Системи подавання газу для відбору проб

Витрата 100 л/хв у системі FLUGAS гарантується системою регулювання витрати, керованою оператором за допомогою каліброваного витратоміра.

У разі використання системи з камерою ASPIGAS результати необхідно записувати вручну. За бажанням тест можна проводити за допомогою пробовідбірників повітря TRIO.BAS або AIRBIO 100 л/хв, тоді регуляція часу й реєстрація відборів зразків здійснюються автоматично.

- Усі компоненти можна автоклавувати (крім витратоміра й таймера)
- Тиск газу на вході 1–10 бар

Система для мікробіологічного контролю стиснених газів TRIO.GAS SYSTEM, Orum International



TRIO.GAS SYSTEM – система для перевірки наявності мікроорганізмів у зразках стисненого повітря й азоту, що надходять із резервуарів і труб під тиском.

Складається з насадки TRIO.GAS, аспіраційної камери ASPIGAS та/або пробовідбірника повітря Trio.Bas чи AIRBIO.

- У разі проведення вимірювань за допомогою камери ASPIGAS результати вимірювання необхідно фіксувати вручну, а час вимірювати за допомогою таймера
- Якщо система працює в поєднанні з пробовідбірником TRIO.BAS або AIRBIO, тест і вимірювання відбуваються в автономному режимі із записом даних, конфігурацією користувачів та локацій, можливістю програмувати затримку, об'єми й час відбору тощо
- Система відповідає стандартам ISO 8573-7 та ISO 14698
- Камера ASPI GAS виготовлена з нержавійної сталі марки AISI 316 і автоклавується повністю без демонтажу
- Швидкість забору повітря: 100 л/хв
- Аспіраційна камера підходить для чашок Петрі на 90 мм або контактних чашок на 55 мм

ЕКСПРЕС-МОНІТОРИНГ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ПОВЕРХОНЬ І ВОДИ, КОНТРОЛЬ ПЕРСОНАЛУ

Люмінометр Smart, Kikkoman Corporation

Найшвидшим методом аналізу гігієнічного стану поверхонь і рідин на виробництві харчових продуктів є вимірювання рівня енергетичних молекул. Для цього використовують люмінометри та сваби зі спеціальними розчинами.

Вимірювання кількості енергетичних молекул (АТФ, АДФ, АМФ) на поверхнях і в рідинах дає комплексну інформацію про загальний санітарно-гігієнічний стан (забрудненість мікроорганізмами, залишками харчових продуктів тощо), а тому не обов'язково корелює з результатами підрахунку ЗМЧ і КМАФАнМ.

Технічні характеристики:

- Діапазон вимірювань RLU: 0–999999
- Час вимірювання – 10 с
- Результат вимірювання в RLU – Relative Light Units (відносні світлові одиниці)
- Кількість комірок пам'яті – 2000
- Автоматичне калібрування нуля й температурна компенсація
- Автоматичне відключення – 10 хв
- Передавання даних – через кабель USB, Bluetooth
- Хмарне сховище – персональне для кожного пристрою
- Опрацювання бази даних – підключення до ПК через USB, збережений файл Excel, мобільний застосунок через Bluetooth або мережу інтернет



Витратні матеріали до люмінометрів: сваби з реагентом, Kikkoman Corporation

- **Сваби з реагентом LuciPac A3 Surface (для контролю поверхонь під час вимірювання АТФ, АДФ та АМФ)**

LuciPac A3 Surface дають змогу в реальному часі досліджувати поверхні на органічне забруднення. Сухі й вологі поверхні можуть містити АТФ, АДФ та АМФ, що може свідчити про недостатнє очищення або про бактеріальне забруднення. Ці сваби допомагають за кілька секунд оцінити чистоту поверхні.

- **Сваби з реагентом LuciPac A3 Water (для контролю рідин плюс АТФ, АДФ та АМФ)**

За допомогою свабів **LuciPac A3 Water** можливо в реальному часі досліджувати воду й інші рідини на органічні забруднення. Вода й інші рідини (стічні води) можуть містити АТФ, АДФ і АМФ. Сваби дають змогу за декілька секунд оцінити чистоту рідини й виявити бактеріальне забруднення або недостатнє очищення, особливо в рамках процедури Cleaning in Place (CIP).

- **Зонд-сваби LuciSwab**

LuciSwab ES – це пристрій для відбору проб, призначений виключно для перевірки очищення важкодоступних місць, а також контролю чистоти всередині технологічної порожнини. Обов'язково використовуйте з LuciPac або A3 у процесі вимірювань.



Сваби для швидкого виявлення залишків білка Procheck E-W



Цей тест призначений для швидкої перевірки гігієнічного рівня поверхні й демонстрації належної перевірки HACCP. Хоча Procheck виявляє бактерії та цвіль, він не призначений для мікробіологічного моніторингу.

Procheck E-W змінює колір із жовтого на зелений, якщо на поверхні зразка присутній білок. Чим більше білка зібрано в зразку, тим виразніша зміна кольору.

- Час вимірювання 30 с
- Зберігання: 4...25 °C
- Межа виявлення з використанням бичачого сироваткового альбуміну становить 0,02 мг

МИТТЯ Й ДЕЗИНФЕКЦІЯ

Тест-смужки HY-RiSE® Colour Hygiene Test Strip, Merck



HY-RiSE® – простий, швидкий і ефективний метод контролю гігієни поверхонь та промивної води (CIP). Тест-смужки допомагають контролювати ефективність очищення робочих поверхонь та оцінювати можливість мікробного забруднення. HY-RiSE® базується на виявленні NAD, NADH, NADP, NADPH – сполук (серед яких харчові залишки й мікроорганізми), що містяться в живих клітинах.

Призначення тесту:

- Виявлення залишкових забруднень, таких як залишки харчових продуктів, напоїв та органічних речовин після очищення
- Оцінювання рівня чистоти поверхонь, що контактують із харчами та руками (столи, дошки для нарізання, ручки холодильників, мікрохвильові печі тощо)
- Використовується в рамках програми HACCP для покращення гігієнічного контролю

Основні переваги:

- Без аналізатора – немає необхідності в додатковому обладнанні
- Швидке отримання результату – тест займає всього 4–5 хвилин
- Простота у використанні – лише три реагенти, які наносяться краплями на тестову смужку
- Більш чутливий, ніж візуальний контроль – дає змогу виявити забруднення, які не видно неозброєним оком

Тест-смужки MQuant, Merck

Тест-смужки MQuant визначають залишки дезінфікувальних агентів (хлору, надюцтової кислоти, перекису водню й четвертинних амонієвих сполук).

Переваги:

- Простота використання на місці
- Якісні кольорові шкали для безпомилкового аналізу
- Виконання безпечного аналізу й отримання якісної продукції
- Отримання результатів за хвилину



Кат. №	Найменування	Діапазон (мг/л)
117920	ЧАС (четвертинні амонієві сполуки)	10–25–50–100–250–500
110084	Надоцтова кислота	5–10–20–30–50
110001	Надоцтова кислота	100–150–200–250–300–400–500
110011	Перекис водню	0,5–2–5–10–25
110081	Перекис водню	1–3–10–30–100
110337	Перекис водню	100–200–400–600–800–1000
117924	Хлор	25–50–100–200–500
117925	Хлор	0,5–1–2–5–10–20

Тест-смужки J-QUANT®, Johnson Analytica Ltd

Експрес-смужки J-QUANT® забезпечують точні вимірювання для іонів, органічних та неорганічних сполук завдяки калібруванню й перевірці тестів за допомогою сертифікованих стандартних розчинів.

Переваги

- Швидкі та легкі результати
- Легко використовувати для отримання результатів на місці
- Широкий вибір тестів
- Ідеально підходять для індикації – економія часу й коштів
- Великий термін придатності та зберігання



Найменування	Діапазон (мг/л)
ЧАС 400 (четвертинні амонієві сполуки)	0–100–200–300–400
ЧАС 25 – 1000 (четвертинні амонієві сполуки)	0–25–50–100–250–500–1000
ЧАС 200 – 1000 (четвертинні амонієві сполуки)	0–200–400–600–800–1000
Надоцтова кислота 50	0–5–10–20–30–50
Надоцтова кислота 160	0–10–20–50–85–160
Надоцтова кислота 500	0–100–150–200–250–300–400–500
Перекис водню 25	0–0,5–2–5–10–25
Перекис водню 100	0–1–3–10–30–100
Перекис водню 400	0–100–200–300–400
Перекис водню 1000	0–100–200–400–600–800–1000
Хлор 5	0–0,5–1,0–3,0–5,0
Хлор 20	0–0,5–1,0–3,0–5,0–10,0–20,0
Хлор 300	0–25–50–100–200–300
Хлор 1000	0–50–100–250–500–1000
Хлор 10000	0–1000–2500–5000–7500–10000
Діоксид хлору 10	0–0,25–0,5–1–3–5–10
Діоксид хлору 500	0–10–25–50–100–250–500
Загальний хлор 200	0–10–25–50–100–200

The background of the entire page is a soft, light pink color. It is decorated with several fresh strawberries and raspberries, some whole and some sliced, scattered across the surface. There are also small, translucent pink circles of varying sizes, resembling water droplets or bubbles, adding to the aesthetic. The overall theme is fresh and natural, likely representing food packaging.

КОНТРОЛЬ ТАРИ, ПАКУВАННЯ Й ЕТИКЕТКИ

Тара є частиною будь-якого товару, і до неї також висуваються вимоги щодо якості й безпечності

Пакування забезпечує захист продукції від пошкоджень, псування і втрат.

Тара – основний елемент пакування, що являє собою виріб для розміщення продукції та застосовується з метою захисту продукції від різних впливів.

Перевірка тари на надійність, довговічність, функціональність тощо забезпечить якість, безпечність і безпеку товару під час транспортування й зберігання.

Етикетка – це місце для надання інформації про продукт кінцевому споживачу, і ця інформація повинна бути доступна протягом усього терміну зберігання виробу. Тому до якості нанесення друку на етикетку й способу кріплення на тарі висуваються високі вимоги.

ЛІНІЙНІ РОЗМІРИ ПАКУВАЛЬНОЇ ТАРИ

Високоточний магнітний товщиномір MTG-100, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

Прилад має портативну конструкцію та використовується для вимірювання товщини стінки пляшки, товщини дна стінки незалізних матеріалів (пластик, скло, синтетичні матеріали, алюміній і титан тощо).

Особливості:

- Точковий датчик зонд, великий кольоровий дисплей із виведенням даних через RS-232
- Відображення товщини в реальному часі, автоматичне виведення максимальних, мінімальних та середніх значень
- Додаткові магнітні кульки Ø 5,00 та Ø 7,00 мм і діапазон вимірювання до 25,4 мм
- Внутрішня пам'ять може зберігати до 95 000 показань товщини
- Збереження файлу калібрування
- Доступний графік розподілу товщини



info@apk.hlr.ua

Контроль тари, пакування й етикетки

Тестер перпендикулярності VAT-300, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

VAT-300 використовується у вимірюванні відхилення вертикальності скляних пляшок. Прилад оснащений високоточною поворотною затискною пластиною, цифровим індикатором Mitutoyo, дисплеєм з автоматичним обчисленням і платформою з колонкою.

Затискаючи зразок та обертаючи коло, відхилення вертикальної осі можна зчитувати безпосередньо на цифровому автоматичному калькуляторі.

За допомогою процесора даних VAT-300 може збирати дані вимірювань із цифрового індикатора Mitutoyo і автоматично показувати результати.



Параметри	Характеристики
Максимальний діаметр зразка	120 мм (більше за замовленням)
Максимальна висота	300 мм (більше за замовленням)
Діапазон вимірювання	0–10 мм
Роздільна здатність	0,01 мм
Розміри (Д x Ш x В), мм / вага, кг	280 x 180 x 380 / 12,5

ОБЕРТОВИЙ МОМЕНТ

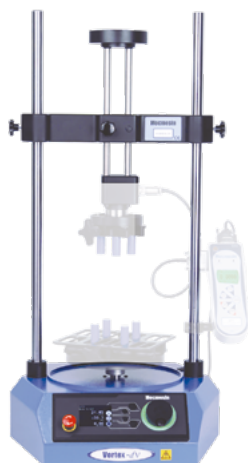
Ручний торк-тестер Orbis, Mecmesin



- Вимірювання у двох напрямках обертання
- Три вимірювальні режими (середній, піковий, піковий + дод. інфо)
- Пам'ять на 100 зразків із чотирма лімітами
- Текстове й графічне відображення значень
- Дисплей: назва зразка, ім'я оператора, номер партії, номер лінії

Параметри	Характеристики
Діапазон тестування	Від 00,00 до 60,00 кгс·см
Точність	0,5 % від верху діапазону вимірювань
Одиниці вимірювання	кгс·см / фунт·дюйм / дН·см / Н·м / Н·см

Автоматичний торк-тестер Tornado-DV, Mecmesin



- Керування за допомогою сенсорного дисплея
- Обертання у двох напрямках
- Шість циклів вимірювань (серед них прокручування кришки)
- Автоматичне обнулення перед початком циклу
- Швидкість відкручування / закручування задається
- Пам'ять на 30 продуктів
- Дверця безпеки
- Динамічний екран: статистика, час, дата
- Дисплей: назва зразка, ім'я оператора, номер партії, номер лінії

Параметри	Характеристики
Діапазон тестування	Від 00,00 до 99,00 кгс·см
Точність	0,5 % від верху діапазону вимірювань
Одиниці вимірювань	кгс·см / фунт·дюйм / дН·см / Н·м / Н·см

ТЕСТЕРИ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ПАКУВАЛЬНОЇ ТАРИ

Тестер герметичності SST-2, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

Тестером герметичності SST-2 перевіряють цілісність ущільнення на скляних або пластикових контейнерах і банках, уникаючи витоку газу й ефективно контролюючи якість ущільнення контейнерів. Тестери підходять для перевірки герметичності ПЕТ-тари, скляних контейнерів і банок, а також кронен-ковпачків і кришок ПЕТ-пляшок.

Особливості:

- Використовуйте стиснене повітря або CO₂ для створення тиску
- Вимірюйте методом позитивного тиску, уникаючи дефіциту, коли вимірювальний тиск менший ніж 1 бар за допомогою методу негативного тиску
- Оснащений редукційним клапаном усередині, що дає змогу легко встановити максимальний випробувальний тиск
- Точний контроль потоку, висока чутливість і висока точність



Параметри	Характеристики
Режим відображення	Манометр
Елемент перевірки	Якість ущільнення
Діапазон тиску	0–16 бар (1,6 МПа)
Роздільна здатність манометра	0,05 МПа
Максимальні розміри зразків (В x Д), мм	330 x 150
Вага, кг	15

Камера герметичності, модель CTS, ACRN

Модель CTS дозволяє перевіряти герметичність промислової упаковки, такої як флакони, пляшки, колби тощо.

Придатний для виробничих умов, він оснащений лише повністю пневматичною системою, здатною створювати вакуум, регульовальним клапаном стисненого повітря для обмеження вхідного потоку й голчастим манометром.

Перфорована пластина з оргскла утримує продукт у воді.

Наявність витоку виявляється за появою бульбашок у воді під час вакуумування і, таким чином, точно локалізується.



Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювань і точність	Від -0,1 до -0,85 бар у стандартній комплектації
Точність	+/- 2 %
Зчитування тиску	Голчастий манометр із роздільною здатністю 50 мбар
Живлення	Від мережі стисненого повітря 7 бар, підключеної до труби Rislant® 8 мм (не входить до комплекту) / вакуумні насоси (макс. -920 мбар)
Регулювання тиску	Регулятор із фільтром
Регульований пристрій часу	від 0 до 999 с
Принцип тесту	Візуальний
Температура	Від 0 до 40 °C

МІЦНІСТЬ ПЛЯШОК НА РОЗРИВ ВНУТРІШНІМ ТИСКОМ

Тестер тиску (розриву) ПЕТ-пляшки PEVT-4000, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd



PEVT-4000 – це сучасне випробувальне обладнання, призначене для тестування ПЕТ-пляшок.

Прилад може перевіряти здатність пляшки витримувати тиск за заданого тиску або розриву, щоби перевірити, чи відповідає ПЕТ-пляшка вимогам пакувальної індустрії.

Особливості:

- Сенсорна панель, управління ПЛК, просте управління
- Точний контроль тиску
- Адаптивний до різних розмірів пляшок із різними затискачами
- Багаторазова конструкція безпеки, куди входять захисні дверцята, блокування під час випробування, пристрій для скидання тиску, електронний вимикач тощо

Параметри	Характеристики
Діапазон робочого тиску	0–300 фунтів на квадратний дюйм (0–20,7 бар)
Точність	± 3 фунти на квадратний дюйм (± 0,2 бар)
Одиниці вимірювання тиску	PSI, кг/см², бари, МПа
Джерело води	0,1–0,3 МПа проточна вода
Робоча температура	0–50° C
Підтримувані розміри пляшок	≤ 3 л (залежно від відсотка розширення)

Тестер внутрішнього тиску BPT-4000, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd



Удосконалений прилад для випробування скляної тари під тиском, який також може бути використаний для перевірки значення розриву.

Особливості:

- Зразок автоматично затискається, подається вода й струшується пляшка
- Автоматичне збереження даних до 1000 значень
- Автоматичне закріплення ущільнювальної головки для наповнення води
- Захисні двері з блокуванням задля безпеки
- З функцією калібрування ємності та тиску
- Міцна конструкція рами, а вода й електрика відокремлені та водонепроникні

Параметри	Характеристики
Випробувальні зразки	Два
Об'єкт вимірювання	Тиск у рампі скляної пляшки
Діапазон вимірювання	Від 0 до 6 МПа
Точність	0,01 МПа
Водопостачання	Проточна вода від 0,1 до 0,3 МПа
Робоча температура	0...50 °C
Розміри (Д x Ш x В), мм / вага, кг	830 x 580 x 1600 / 260

ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ

Полярископ для преформ PSV-801, Suzhou PTC Optical Instrument Co., Ltd.

Полярископ призначений для спостереження й аналізу розподілу внутрішньої деформації в прозорих пластикових преформах за допомогою поляризаційних інтерференцій.

Особливості:

- Дефекти, невидимі неозброєним оком, такі як кристалізація або інші поширені дефекти, стають видимими
- Окрім білого світла, натрієве світло також використовується для тестування кольорових преформ або готових пляшок
- Крім того, цей інструмент для перегляду деформацій надає 12 типів функцій аналізу дефектів. 12 видів кольорових зображень для порівняння дефектів будуть додані для інструкцій щодо вдосконалення процесу виробництва преформ



Параметри	Характеристики
Поле огляду	200 x 200 мм
Джерело світла	Світлодіод (біле й натрієве світло)
Основна напруга	220 В змінного струму
Висота вимірювального простору	235 мм
Габаритні розміри (Д x В x Ш), мм	300 x 335 x 330

КОНТРОЛЬ АЛЮМІНІЄВОЇ БАНКИ

Проектор для вимірювання швів VSM-X, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd

Проектор VSM-X Seam Measure Projector використовується для вимірювання розмірів швів. Він працює на базі ПК з професійним програмним забезпеченням. Дані вимірювань отримуються після простого позиціонування ліній. Точний, надійний і простий в експлуатації.

Передова оптична система з лінзою, яка не піддається впливу зовнішніх джерел світла, забезпечує високу чіткість зображення і точність вимірювань.



Параметри	Характеристики
Розмір зразка	$\varnothing \leq 130$ мм
Збільшення	60x
Збільшення для локалізації лінії	180x
Діапазон вимірювання	Збільшення 60 x По вертикалі 0,00–3,00 мм; По горизонталі 0,00–4,20 мм
	Збільшення 30x По вертикалі 0,00–6,00 мм; По горизонталі 0,00–8,40 мм
Роздільна здатність	0,001 мм
Точність	0,005 мм
Одиниця виміру	Дюйм, мм
Живлення	Підключення до USB-порту комп'ютера без додаткового джерела живлення
Розміри (Д x Ш x В), мм	350 x 140 x 150

Система контролю лакового покриття банки ER-4, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd



Прилад ER-4 перевіряє покриття – щільність і значення електричного струму емалевого покриття всередині банок для харчових продуктів та напоїв, аерозольних балончиків, а також різних видів кришок.

Особливості:

- Управління за допомогою сенсорного РК-екрана, компактний і простий у використанні
- Покращена електронна конструкція, більш чутливе вимірювання, надійний і точний, роздільна здатність 0,01 мА
- Модернізований пристрій із корозійною стійкістю і тривалішим терміном служби
- Корпус із нержавійної сталі, покращена герметизація та водонепроникність, довговічність
- Функція «зворотної напруги» дозволяє інвертувати полярність напруги, що подається, в результаті чого метал оголюється у вигляді бульбашок, що полегшує спостереження (ідентифікацію) за місцем дефекту

Параметри	Характеристики
Діапазон вимірювання	0–500 мА
Напруга	6,3 В
Роздільна здатність (дискретність)	0,01 мА
Точність	± 2 %
Розміри (Д x Ш x В), мм	300 × 200 × 60 мм

КОЛІР ЕТИКЕТКИ ТА ЗНОСОСТІЙКІСТЬ

Колориметр NR-101, 3nh Technology Co.



Простий і зручний прилад для оперативного вимірювання кольору й різниці кольору.

На дисплеї колориметра відображається одночасно вся інформація про результати вимірювань, як абсолютні чисельні значення в координатах двох кольорних просторів, різниця кольорів за кожним із параметрів та сумарна різниця кольорів, так і словесний опис кольірної відмінності, графічне зображення відхилення світлоти й кольору зразка від еталона в координатах.

Завдяки розміру апертури (4 мм) колориметром зручно виміряти опуклі, увігнуті або криволінійні поверхні, малогабаритні зразки або елементи візерунка.

Для вимірювання кольору неоднорідних поверхонь передбачено автоматичне усереднення до 30 результатів.

Колориметр може працювати автономно чи підключатися до комп'ютера через USB. До комплекту входить повнофункціональна програма для керування вимірюваннями, опрацювання, аналізу й зберігання даних. Результати вимірювань відображаються в програмі як у вигляді чисельних значень, так і у вигляді графіків, діаграм, трендів, ведеться статистика за різними параметрами, що спрощує роботу з великими обсягами даних.

Прилад для визначення зносостійкості RT-01, Labthink

RT-01 застосовується для тестування стійкості до стирання покриття поверхні друкованої продукції, наприклад, шару фарби або фоточутливого шару. Цей прилад може бути використаний для ефективного аналізу стійкості до стирання, осипання шару фарби, поганої міцності покриття поверхні друкованої продукції.



Характеристики:

- Чотири режими роботи й чотири швидкості тестування
- Дві поверхні для тестування з гладким механізмом руху можуть одночасно тестувати однакові чи різні зразки
- Спеціальний дизайн захищеної від збою пам'яті забезпечує безпечні умови тестування
- Прилад керується мікрокомп'ютером, ПК-монітором
- Прилад відповідає стандартам: ASTM D5264, TAPPI T83x0

ПОРИСТИСТЬ КАРТОННОЇ УПАКОВКИ

Тестер пористості PBD-01, IDM test

Тестер пористості – це обладнання, що використовується для визначення пористості за Герлі та Бендтсена. Обладнання засноване на вимірюванні пористості за допомогою системи Бендтсена. Результат співвідноситься з секундами Герлі. Система працює без оливи та проста у використанні. Пневматична система затиску, автоматичне виявлення зразків і дає повну статистику.



Особливості:

- Пористість і шорсткість за Бендтсеном у мм/хв
- Конвертація в одиниці пористості Герлі
- Великий кольоровий сенсорний екран на 7 "
- Підсвічування тестової зони світлодіодами
- USB-з'єднання
- Графіки профілю катушки
- Діапазони вимірювання пористості й шорсткості 0–5000 мл/хв
- Випробувальний тиск відповідно до стандарту: 0,74 – 1,47 – 2,20 кПа (безступінчасте регулювання)
- Скляна вимірювальна поверхня, прикріплена до обладнання
- Фотоелемент для автоматичного тестування під час позиціонування зразка або ручного тестування
- Маркування CE
- Прилад відповідає стандартам: ISO 5636/5, SCAN P19, TAPPI T460, BS 6538/3

The background of the entire page is a warm, orange-toned gradient. It is decorated with several realistic-looking peaches and peach halves, some whole and some cut open to show the pit. Scattered throughout are numerous small, translucent water droplets of varying sizes, creating a fresh and organic feel.

ЗАГАЛЬНОЛАБОРАТОРНЕ ОБЛАДНАННЯ

**Правильний підбір обладнання в лабораторії
необхідний для забезпечення точних, надійних та
своєчасних результатів**

Якісне обладнання має тривалий термін служби, мінімальний ризик зупинок і поломок та забезпечить максимально безпечну роботу співробітників.

ЗВАЖУВАННЯ

Ваги, Ohaus

Особливості ваг від Ohaus – зрозуміла будова меню, яскравий дисплей, довготривала й надійна робота.

Широкий вибір моделей із потрібною вам сертифікацією.

Швидкий час стабілізації показів на екрані для беззупинної роботи з вагами.

Захист від перевантаження вагової комірки для страхування від перевантаження платформи під час роботи.

Автоматичний перехід у сон-режим за тривалої перерви у використанні ваг.

Переваги ваг серії PX:

- Швидкі, зручні, надійні
- Мають антистатичну планку для зняття статичного заряду, який може нести похибку у зважуванні в третьому знаку після коми



Переваги застосування антистатичної планки

Напівмікроваги

Модель	НМЗ, г	Дискретність, г	Діаметр вагової чаші
PX 125D	52 / 120	0,00001 / 0,0001	Ø 80 мм
PX 85	82	0,00001	Ø 80 мм
PX 225D	82 / 220	0,00001 / 0,0001	Ø 80 мм



Оцінка відповідності

Аналітичні та прецизійні ваги

Модель		НМЗ, г	Дискретність, г	Діаметр вагової чаші, мм
Внутрішнє калібрування (о. в.)	Зовнішнє калібрування			
PX 124	PX 124/E	120	0,0001	Ø 90
PX 224	PX 224/E	220	0,0001	Ø 90
PX 223	PX 223/E	220	0,001	Ø 120
PX 323	PX 323/E	320	0,001	Ø 120
PX 423	PX 423/E	420	0,001	Ø 120
PX 523	PX 523/E	520	0,001	Ø 120
PX 623	PX 623/E	620	0,001	Ø 120
PX 2202	PX 2202/E	2200	0,01	Ø 180
PX 3202	PX 3202/E	3200	0,01	Ø 180
PX 4202	PX 4202/E	4200	0,01	Ø 180
PX 5202	PX 5202/E	5200	0,01	Ø 180
PX6202	PX6202/E	6200	0,01	Ø 180
PX 2201	PX 2201/E	2200	0,1	Ø 180



Оцінка відповідності

Портативні ваги серії Scout



Моделі SPX та STX

Економні як за ціною, так і в просторі, стабільні й надійні

Переваги ваг серії Scout:

- Компактні розміри
- Є можливість роботи від батарейок у разі недоступності електромережі
- Час стабілізації ваги – всього 1 секунда
- Великий РК дисплей (LCD) з підсвічуванням

Модель		НМЗ, г	Дискретність, г	Розміри платформи (Ш x Д) / діаметр, мм
РК-екран із підсвічуванням	Сенсорний екран			
SPX 123	STX 123	120	0,001	Ø 93
SPX 223	STX 223	220	0,001	Ø 93
SPX 222	STX 222	220	0,01	Ø 120
SPX 422	STX 422	420	0,01	Ø 120
SPX 622	STX 622	620	0,01	Ø 120
SPX 1202	STX 1202	1200	0,01	170 x 140
SPX 2202	STX 2202	2200	0,01	170 x 140
SPX 421	STX 421	420	0,1	Ø 120
SPX 621	STX 621	620	0,1	170 x 140
SPX 2201	STX 2201	2200	0,1	170 x 140
SPX 6201	STX 6201	6200	0,1	170 x 140
SPX 8200	STX 8200	8200	1,0	170 x 140



Оцінка відповідності



Демонстрація
роботи ваг
SJX

Моделі SJX

Переваги ваг серії Scout SJX:

- Наявність ручного калібрування вбудованою гирею — тим самим спрощується механізм внутрішнього калібрування. OHAUS став доступний для користувачів в економному сегменті ваг.

Модель	НМЗ, г	Дискретність, г	Розміри платформи (Ш x Д) / діаметр, мм
SJX323	64	0,001	Ø 93
SJX622	620	0,01	
SJX1502	1500	0,01	170 x 140
SJX6201	6200	0,1	170 x 140

Платформенні ваги Defender 2000



Оцінка відповідності

Промислові ваги Defender 2000 – це оптимальне рішення в тих випадках, коли потрібно вибрати надійні й витривалі платформенні ваги.

Переваги ваг Defender 2000, Ohaus:

- Міцна конструкція, розрахована на жорсткі умови промислового застосування вантажоприймальна платформа з полірованої нержавійної сталі марки 430, пофарбована рама з вуглецевої сталі для довгострокової експлуатації датчик ваги алюмінієвого сплаву (IP65) для міцності і довговічності
- Яскравий червоний світлодіодний дисплей для легкого зчитування даних на екрані навіть там, де не найкращі умови видимості
- Ваговий термінал Defender2000 може працювати від мережевого блоку або вбудованої свинцевої акумуляторної батареї, якщо немає доступу до електромережі.

Модель	НМЗ	Дискретність	Розміри вантажоприймальної платформи
D24PE30FR	30 кг	5 г	300 x 350 мм
D24PE60FR	60 кг	10 г	300 x 350 мм
D24PE60FL	60 кг	10 г	400 x 500 мм
D24PE150FL	150 кг	20 г	400 x 500 мм
D24PE150FX	150 кг	20 г	500 x 600 мм
D24PE300FX	300 кг	50 г	500 x 600 мм
D24PE300FV	300 кг	50 г	600 x 800 мм
D24PE600FV	600 кг	100 г	600 x 800 мм

Ємності для зважування

Ємності, Kartell



Ємності для зважування ромбовидної (DS) і квадратної (SQ) форми забезпечують точне зважування будь-яких речовин. Вони мають такі переваги: не забруднюються (виготовлені з високоміцного полістиролу з гідрофобною поверхнею), легко набувають лійкоподібної форми, є в чорному й білому кольорі, вага тари є відтворюваною (варіація від партії до партії зазвичай становить менш ніж 5 %), антистатичні.

Артикул	Форма	Об'єм (мл)	Колір	Розміри (мм)	Вага (г)
11100/03	DS	5	Білий	31 x 53 x 5,3	0,30
11101/03	DS	30	Білий	56 x 85 x 14,5	1,00
11101/09	DS	30	Чорний	56 x 85 x 14,5	1,00
11102/03	DS	100	Білий	96 x 134,5 x 18,5	2,90
11102/09	DS	100	Чорний	96 x 134,5 x 18,5	2,80
11103	SQ	7	Білий	43 x 43 x 8	0,50
11104	SQ	100	Білий	78,5 x 78,5 x 23	2,30
11105	SQ	250	Білий	134 x 134 x 23	5,60

ПІДГОТОВКА ВОДИ В ЛАБОРАТОРІЇ

Дистилятор Puridest PD 12 R, Lauda



Дистилятор Puridest PD 12 R (із баком-накопичувачем) – одне з найбільш простих та економічних рішень у вашій лабораторії. Традиційним способом отримання очищеної води є дистиляція – випаровування води з подальшим охолодженням і конденсацією пари. Питома провідність дистильованої води досягає 2,3 мкСм/см, основні конструкційні елементи виготовлені з нержавійної сталі, через відведення з холодильника відбувається дегазація CO₂, також дистилятор має сенсор забруднення

Система очищення води Barnstead Pacific TII 12, Thermo Scientific



Система очищення води Pacific TII виробництва Thermo Scientific забезпечує стабільне постачання надчистої води типу II з питомим електроопором у діапазоні 1–10 МОм·см, що відповідає вимогам ASTM Type II, CAP, ISO 3696, CLSI та є еквівалентом бідистильованої води.

Pacific TII поєднує попереднє очищення, зворотний осмос, іонообмінні картриджі, адсорбційні фільтри та (за потреби) ультрафіолетову лампу 254 нм для додаткової стерилізації. Такий підхід дозволяє видаляти:

- До 99% органічних забруднень
- До 98% іонів
- Бактерії та частки – з ефективністю до 99%

Особливості:

- Контроль якості й безперервний моніторинг
- Постійне вимірювання електропровідності води з сигналізацією в разі перевищення порогових значень
- Температурна компенсація для точного вимірювання
- Зручний дисплей із підсвічуванням
- Мікропроцесорне керування з паролем захистом налаштувань

Гнучкість встановлення:

Pacific TII підходить як для настільного, так і для настінного монтажу, що допомагає раціонально використовувати робочий простір лабораторії.

Продуктивність:

- До 200 л очищеної води на добу
- Моделі з продуктивністю: 7, 12, 20 або 40 л/год

Сфера застосування:

- Підживлення систем надчистої води (наприклад, систем типу I)
- Приготування буферних та робочих розчинів загальнолабораторного призначення.
- Миття лабораторного посуду
- Для живлення автоклавів і посудомийних машин.

Дистилятор Aqua 4/8, Labexpert

Дистилятор Aqua 4/8 зі вбудованим баком-накопичувачем призначений для отримання й зберігання дистиляту високої якості, вільного від бактерій, апірогенного і дегазованого.

Конструкція дистилятора дає змогу не проводити складні сервісні й технічні роботи.

Особливості:

- Вода високої якості з провідністю $< 4 \text{ мкСм/см}$ за 25°C
- Вбудований накопичувальний резервуар
- Дегазація через випускний отвір у верхній частині дистилятора
- Низьке споживання електроенергії внаслідок дистиляції нагрітої в охолоджувальному контурі води
- Зливний кран для відбору дистильованої води
- Електромагнітний клапан для підведення водопровідної води
- Випарник і конденсатор виготовлені з нержавійної сталі AISI 304. ТЕН має мідний корпус, що завдяки кращій теплопередачі, ніж у нержавійної сталі, забезпечує більший строк експлуатації
- Електронний датчик рівня води у випарнику, що контролює як відсутність / критично низький рівень води, так і верхній рівень наповненості, що унеможливорює перегрівання ТЕНа або переливання бака
- Подавання води контролюється через електромагнітний клапан зі стандартним підключенням, $\frac{3}{4}$ дюйма, до водопровідної води
- Компактна конфігурація виробу означає можливість експлуатації як на столі, так і на настінних полицях для економії робочого простору
- Внутрішня система водообігу (розподілу води) закритого типу, що робить дистилятор практично нечутливим до напору подавання води

Відсутність можливості утворення «повітряних пробок», характерних для традиційних конструкцій, що часто призводить до аварійних ситуацій.

Технічні характеристики:

Параметри	Характеристики
Продуктивність, л / год	До 4 л/год
Об'єм бака-накопичувача, л	8
Об'єм охолоджувальної води, л / хв	0,8
Габаритні розміри (Ш x Г x В), мм	555 x 275 x 525
Потужність, кВт	3
Вага, кг	20



Власне
виробництво

ДОЗУВАННЯ

Дозувальне обладнання, Thermo Scientific

Електронні й механічні піпет-дозатори забезпечують високий ступінь точності та прецизійності. Мають широкий діапазон вимірювань, підходять для дозування густих і в'язких рідин.



Лінійка Finnpiquette F2 – повністю автоклавовані механічні дозатори.

Містять міцні компоненти полівініліденфториду (PVDF).

- Багатоканальні піпетки (8, 12, 16 каналів)
- Змінний об'єм, один канал (0,2–10 000 мкл)
- Фіксований об'єм, один канал (10–10 000 мкл)
- Набори для піпетування згідно з вимогами належної лабораторної практики (GLP)

У набір входить 3 або 4 дозатори, штатив для дозаторів, накінецьники, демонстраційний пакет резервуарів для реагентів



Лінійка Finnpiquette Novus – надійні електронні дозатори зі зрозумілим інтерфейсом.

- Багатоканальні піпетки (8, 12, 16 каналів)
- Одноканальні піпетки (1 мкл – 10 000 мкл)
- Набори для піпетування згідно з вимогами належної лабораторної практики (GLP)

У набір входять 2 або 3 дозатори, індивідуальний штатив для кожного дозатора, накінецьники, демонстраційний пакет резервуарів для реагентів



Дозатори ClipTip – забезпечують точність за дуже малих об'ємів і залишаються герметичними, доки ви не вирішите зняти накінецьник. Дозатори представлені двома лініями: F1-ClipTip – механічні дозатори та E1-ClipTip – електронні дозатори.

- Змінний об'єм, один канал (0,1–1000 мкл)
- Фіксований об'єм, один канал (10–1000 мкл)
- Багатоканальні електронні піпетки мають регульовану відстань між наконечниками (6, 8, 12, 16 каналів)
- Набори для піпетування згідно з вимогами належної лабораторної практики (GLP)

Диспенсер Finnpiquette



Прилад можна повністю автоклавувати без розбирання. Керамічний зносостійкий поршень дає змогу працювати з рідинами від 4 до 50°C.

В комплект входить три адаптери A28, S40 та A45. Можливо замовити два додаткових адаптери A25 і A38.

Діапазон	Точність	Відтворюваність
0,2–1,0 мл	± 6,0 мкл	2 мкл
0,4–2,0 мл	± 12,0 мкл	4 мкл
1–5 мл	± 30,0 мкл	10 мкл
2–10 мл	± 60,0 мкл	20 мкл
5–30 мл	± 180 мкл	60 мкл
10–60 мл	± 360 мкл	120 мкл

МИТТЯ ПОСУДУ Й ДЕЗІНФЕКЦІЯ

Очищення лабораторного посуду є критично важливим аспектом роботи в будь-якій лабораторії, оскільки навіть найменші залишки забруднень можуть призвести до неточних результатів і помилок у дослідженнях. Використання лабораторних посудомийних машин, таких як Miele, забезпечує високий рівень чистоти.

Лабораторні посудомийні машини, Miele

Гнучке програмне керування зі стандартними програмами миття, а також можливість провести весь цикл оброблення лабораторного скла в замкнутій системі із застосуванням термічного оброблення за температури до 93 °С.

- Модульна система завантажувальних візків
- Багатокомпонентна система фільтрації
- Система контролю тиску струменя
- Відсутність нагрівальних елементів у мийній камері; гладкі шви, що дають змогу запобігти відкладанню забруднень
- Функція електричного блокування дверей
- Вбудований дозувальний пристрій рідких мийних засобів і засобів нейтралізації
- Широкий вибір заводських програм та можливість створювати індивідуальні програми з урахуванням ступені забруднення, типу й кількості посуду



ЦЕНТРИФУГУВАННЯ

Настільні лабораторні центрифуги, Thermo Scientific

Широкий асортимент центрифуг Thermo пропонує гнучкість конфігурацій, неперевершений рівень комфорту для оператора, відтворюваність результатів та еталонний рівень надійності завдяки:

- Компактності й тихій роботі
- Зручності застосування оператором (скруглені кути, зручні кнопки, налаштування, програмування)
- Великому асортименту різних роторів та їх заміні за три секунди без інструментів, що дає змогу швидко адаптувати наявну центрифугу під ваші нові дослідницькі виклики
- Надійності комплектуючих та високій якості матеріалів



Лабораторні центрифуги, MPW Med. Instruments



Висока якість, доступні ціни, широкий модельний ряд, великий вибір роторів та інших аксесуарів роблять центрифуги MPW універсальним інструментом для вирішення будь-яких аналітичних завдань.

Усі моделі оснащено надійним безщітковим двигуном, що не вимагає догляду.

Камери центрифугування виконано з нержавійної сталі. Система безпеки включає захист від дисбалансу, блокування кришки під час обертання ротора, можливість екстреного відкриття кришки.

Особливості:

- Індукційний двигун (не потребує технічного обслуговування й періодичної заміни щіток)
- Контролери MPW (одні з найтехнологічніших на ринку)
- Сучасна система програмування (російськомовне меню)
- Роторна камера з нержавійної сталі (довговічність і надійність)
- Тепловий захист двигуна (не перегріється!)
- Сотня програм і десятків характеристик прискорення/гальмування

ПЕРЕМІШУВАННЯ

Магнітна мішалка Cimarec+, Thermo Scientific



Лінійка магнітних мішалок Thermo Scientific Cimarec+ дасть змогу перемішувати зразки в найширшому діапазоні об'ємів: від кювети для спектрофотометра до 6 л. У лінійці є моно- й мультипозиційні моделі. Швидкість перемішування варіюється від 80 до 2000 об./хв.

Усі прилади доступні в трьох варіантах розмірів робочої поверхні, що робить можливим їх використання як у лабораторії, так і для вирішення виробничих завдань.

Магнітна мішалка MST Digital, Velp Scientifica



MST Digital – сучасне рішення для зручних повсякденних досліджень. Займають вигравшу позицію завдяки надійності, компактності й універсальності.

Особливості:

- Яскравий цифровий екран для зручного контролю швидкості
- Вбудований таймер для автоматичних операцій
- Регулювання швидкості до 1500 об./хв (з кроком 10 об./хв)
- Максимальний об'єм перемішування – до 5 л
- Захисне блокування, що допомагає уникнути можливої зміни умов роботи
- Автореверс для кращого перемішування
- Технологія SpeedServo™, що забезпечує постійний контроль швидкості й реагує на зміни в'язкості

Настільний орбітальний шейкер MaxQ™ HP, Thermo Scientific

Завдяки провідному в галузі розміру платформи цей стійкий до викиду CO₂ шейкер має широкий діапазон швидкості, двигун із низькою тепловіддачею та водонепроникний дизайн.

Особливості:

- Запатентований механізм із потрійною противагою, потужний механізм запобігає вібрації, даючи змогу агрегату працювати плавно з великими, незбалансованими навантаженнями
- Потрійний збалансований механізм забезпечує оптимальне оброблення повних або незбалансованих вантажів, незалежно від розміщення ємності, і повністю унеможливорює «ходіння»
- Мікропроцесорний контролер одночасно відображає роботу й задані значення на 20-символьному дисплеї з підсвічуванням
- Просте програмування за допомогою клавіш на основі значків і буквено-цифрових повідомлень
- Великі розміри, регульовані на присосках, гумові ніжки мінімізують вібрацію та забезпечують максимальну стабільність
- Надпотужний потрійний ексцентричний привід зі збалансованим механізмом забезпечує розширений діапазон швидкості
- Двигун постійного струму на 24 В з низьким нагріванням із вологостійкою електронікою забезпечує безперервну роботу шейкера, який не потребує обслуговування, на столі або в камері



НАГРІВАЛЬНІ ПЛИТИ

Багатопозиційні цифрові нагрівальні плити Super-Nuova, Thermo Scientific

Це обладнання ідеальне для роботи з великими об'ємами зразків у різних галузях, а також у разі використання кількох користувачами одночасно.

Велика кількість моделей лабораторних плит дає змогу вибрати прилад під будь-які завдання.

Особливості:

- Мікропроцесорне керування забезпечує точні й стабільні задані значення температури та швидкості перемішування
- Електронні засоби керування відстежують температуру поверхні верхньої пластини або рідини (за використання зовнішнього зонда з PTFE-покриттям) і регулюють задане значення
- Цифровий дисплей для налаштування температури або обертів
- Нагрівання до +350 °C (з кроком 1 °C)
- Чотири визначені користувачем клавіші пам'яті для виклику налаштувань температури / швидкості
- Керамічні поверхні легко очищаються, стійкі до хімікатів і забезпечують швидке кип'ятіння



ВОДЯНІ БАНИ

Водяні бані, Thermo Scientific Precision



Водяні бані Thermo Scientific™ Precision™ призначені для підтримання температури води від температури навколишнього середовища до 100 °C. Міцні, високопродуктивні ванни варіюються від 2 л до 28 л, включно з неглибокими моделями.

Для хімічної та корозійної стійкості корпус покрито епоксидним порошком, який легко очистити завдяки безшовній внутрішній частині з нержавійної сталі.

Особливості водяних бань Precision™:

- Удосконалений мікропроцесорний контролер призначений для розширеної функціональності
- Наявність звукових сигналів для зручності роботи
- Зручне збереження налаштувань, що часто використовуються, з чотирма попередніми налаштуваннями температури
- Простота в експлуатації та контролі завдяки графічному дисплею на основі піктограм
- Удосконалена конструкція шарніра підтримує конфігурацію із відкритою кришкою та легке зняття кришки
- Запобігання пошкодженню бані й перегріву за допомогою захисту від низького рівня рідини
- Спрощення роботи завдяки швидкороз'ємному зливу на 10, 20 і 28 л

Додатково знадобляться алюмінієві намістини для використання в лабораторних банях:

- Лабораторні ємності залишаються сухими
- Не потрібні штативи
- Зменшений ризик мікробної контамінації та інших забруднень, що може становити вода в бані
- Економія часу та енергії на нагрівання

Водяні бані, Labexpert



Бані призначені для нагрівання, випарювання, висушування, екстракції та інших операцій термічного оброблення проб.

Характеристики:

- Об'єм: від 6 до 44 л
- Точність підтримання температури, °C: $\pm 0,5$
- Стабільність температури в об'ємі, °C: ± 1
- Температура нагрівання: КТ +5...+100 °C
- Два види водяних бань: із кільцями для колб і суцільною відкидною кришкою
- Можуть комплектуватися штативом для пробірок



Модель	Об'єм, л	Кількість місць
1011	12	1
1012	16	2
1014	30	4
1016	44	6

ТЕРМОСТАТУВАННЯ

Сушильна шафа 3050 MC, Labexpert

Сушильні шафи Labexpert призначені для широкого спектра лабораторних досліджень. Шафи виготовлені з високоякісної нержавійної сталі, можуть бути оснащені непрограмованим контролером OptiControl або програмованим MultiControl для більш зручної та автоматизованої роботи приладу.

Особливості:

- Програмований контролер (власна розробка) дає змогу працювати з п'ятьма програмами по п'ять сегментів у кожній, обладнаний РК-дисплеєм і ергономічним енкодером, який спрощує роботу оператора
- Можливість блокування дверцят
- Двошарова мінеральна термоізоляція з відбивним шаром
- Конструкція нагрівального відсіку з подвійними стінками для більш рівномірного розподілу температури в об'ємі

Технічні характеристики:

Параметри	Характеристики
Тип вентиляції	Регульована швидкість вентилятора перемішування
Контролер	MultiControl
Об'єм камери, л	57
Температурний діапазон, °C	КТ ¹ +5...300
Точність підтримання температури, °C	± 0,5
Стабільність температури за об'ємом камери, °C	± 2
Споживана потужність, кВт	1,5
Кількість полиць, шт	2
Вага камери, кг	51

¹КТ – кімнатна температура



Власне
виробництво

Сухожарові шафи, Thermo Scientific

Сухожарові шафи Thermo Scientific Heratherm є спеціалізованим рішенням для різних завдань, мають високу надійність і оснащені сучасними функціями безпеки.

Вони представлені моделями з об'ємом від 60 до 750 л. Оснащуються припливною або механічною системою вентиляції.

Особливості:

- Низький рівень споживання енергії
- Ідеальне співвідношення площі, яку займає прилад, і його об'єму. Можливість встановлювати прилади один на інший
- Усередині камери виконані зі стійкої до корозії нержавійної сталі з округленими кутами для полегшення очищення
- Великий сенсорний дисплей із високою контрастністю
- Двері можуть відкриватися на кут більше, ніж 180 °
- Система кріплення полиць, захищена від перекидання, яка може бути встановлена / демонтована без застосування додаткових інструментів за кілька секунд
- Інтерфейс RS-232
- Роликові опори зі стопером (для підлогових моделей об'ємом 400 л, 750 л)



МУФЕЛЬНІ ПЕЧІ

Муфельні печі ідеально підходять для рутинних лабораторних процесів, таких як розкладання, окислення, спалювання, спікання, випал, попереднє нагрівання, а також сушіння.

Муфельні печі, Nabertherm



Для щоденного використання в лабораторії ідеально підходять муфельні печі серії L 1/12 – LT 40/12.

Муфельні печі поставляються з відкидними або підйомними дверима (на вибір).

- Макс. температура: 1100 °C або 1200 °C
- Нагрівання з двох сторін керамічними конфорками (у муфельних печей L 24/11 – LT 40/12 нагрівання з трьох сторін)
- Корпус печі виготовлено зі структурних листів із нержавійної сталі
- Подвійні стінки корпусу для низьких зовнішніх температур і високої стабільності
- На вибір – або з відкидними дверцятами (L), котрі можна використовувати як додаткове місце для завантаження і вивантаження, або з підйомними дверцятами (LT), причому гаряча сторона повернута від оператора
- Регульований отвір припливного повітря у дверцятах
- Витяжний отвір у задній стінці печі
- Малошумна робота системи нагрівання з напівпровідниковими реле
- Використання за призначенням у рамках інструкції з експлуатації
- NTLog Basic для контролера Nabertherm: запис технологічних даних за допомогою USB-накопичувача

НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНЕ ОБЛАДНАННЯ (зберігання проб, середовищ, реактивів)

Лабораторні холодильники й морозильні камери TSX, Thermo Scientific

Холодильні й морозильні камери забезпечують надійне зберігання зразків, реагентів та інших матеріалів, а комбіновані холодильні / морозильні камери – ідеальне рішення для лабораторій з обмеженим простором. Усі моделі гарантують надійний захист зразків, безпеку і якість.

Особливості:

- Просте у використанні мікропроцесорне керування
- Цифровий дисплей
- Сигнали тривоги високої та низької температури
- Низький рівень споживання
- Складні або суцільні дверцята
- Комплектуються на вибір кошиками або полицями, що регулюються за висотою
- Яскраве світлодіодне освітлення внутрішньої камери
- Широкий вибір об'ємів до 1500 л
- Діапазон температур для холодильних камер від +2 °C до +8 °C, для морозильних – від -10 °C до -86 °C



ВІДЛІК І ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ

Секундоміри й таймери

Механічні та електричні секундоміри й таймери допомагають точно відміряти і визначати час у процесі досліджень.

Зручні й прості у використанні. Залежно від моделі мають прогумований корпус, зворотний відлік, звуковий сигнал завершення відліку, кріплення на магніті, 1-, 2- або 3-канальне вимірювання часу.



The background is a solid teal color. Scattered throughout are several slices of kiwi fruit, showing their green flesh, black seeds, and brown skin. There are also several semi-transparent teal circles of various sizes, some of which overlap the kiwi slices.

СКЛЯНИЙ ТА ПЛАСТИКОВИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ПОСУД І ПРИЛАДИ

**Успішна лабораторна робота починається з
надійного обладнання**

Лабораторний посуд і прилади зі скла та пластику – це не лише звичні атрибути робочого простору, а й важливі інструменти, які забезпечують точність вимірювань, чистоту експериментів і безпеку персоналу.

Вибір відповідного матеріалу – скла або пластику – залежить від специфіки завдань, температурних режимів, хімічної стійкості та вимог до стерильності.

ГІГРОМЕТРИ

Гігрометри психрометричні, індикатори вологості

Використовуються для вимірювання відносної вологості повітря й температури.



Тип	Діапазон вимірювання температури сухого термометра, °C	Ціна поділки шкали	Діапазон вимірювання температури, °C	Ціна поділки шкали термометра, °C	Довжина, мм
ВИТ-1	0...+25	0,2	20...90	+5...+25	290 x 120 x 50
			54...90	+20...+23	
ВИТ-2	+15...+40	0,2	40...90	+23...+26	290 x 120 x 50
			20...90	+26...+40	
ПБУ	0...+45	0,5	40...80	0...+45	290 x 120 x 50

БУТЛІ

Бутлі з гвинтовою кришкою і градуюванням, світле скло

Автоклавовані, з градуюванням, синьою герметичною прокладкою та гвинтовою кришкою, витримують 140 °C.

Об'єм, мл	Діаметр, мм	Висота, мм
100	56	105
250	70	143
500	86	182
1000	101	203
2000	136	260
5000	186	355



Бутлі з гвинтовою кришкою і градуюванням, темне скло

Автоклавовані, з градуюванням, синьою герметичною прокладкою та гвинтовою кришкою, витримують 140 °C.

Об'єм, мл	Діаметр, мм	Висота, мм
100	56	105
250	70	143
500	86	182
1000	101	203



КОЛБИ

Колби конічні без шліфа КН-2, Labexpert



Виготовлені з термостійкого скла. За технічними характеристиками відповідають вимогам ISO 1773:1997, ДСТУ EN ISO 24450:2022

На колби нанесено приблизне градуювання.

Найменування	Об'єм, мл	Діаметр горловини, мм
КН-2-50-22	50	22
КН-2-100-22	100	22
КН-2-100-34	100	34
КН-2-200-34	200	34
КН-2-250-34	250	34
КН-2-300-30	300	30
КН-2-500-34	500	34
КН-2-1000-42	1000	42
КН-2-2000-50	2000	50
КН-2-3000-50	3000	50
КН-2-5000-50	5000	50

Колби мірні з пластиковою пробкою 1-го (А) класу, SIMAX



Виготовлені відповідно до вимог ДСТУ EN ISO 1042.

Каталожний номер	Найменування	Об'єм, мл	Діаметр, мм	Висота, мм
1503/APN/5	Колба мірна КМ-2-5-1	5	22	70
1503/APN/10	Колба мірна КМ-2-10-1	10	27	90
1503/APN/25	Колба мірна КМ-2-25-1	25	40	110
1503/APN/50	Колба мірна КМ-2-50-1	50	50	140
1503/APN/100	Колба мірна КМ-2-100-1	100	60	170
1503/APN/200	Колба мірна КМ-2-200-1	200	75	210
1503/APN/250	Колба мірна КМ-2-250-1	250	80	220
1503/APN/500	Колба мірна КМ-2-500-1	500	100	260
1503/APN/1000	Колба мірна КМ-2-1000-1	1000	125	300
1503/APN/2000	Колба мірна КМ-2-2000-1	2000	160	370

Колби мірні без пробки 2-го класу, Labexpert



Відповідають ДСТУ EN ISO 1042.

Найменування	Місткість, мл	Діаметр, мм	Висота, мм	Внутрішній діаметр горла, мм
Колба мірна КМ-1-50	50	50	140	10–12
Колба мірна КМ-1-100	100	60	170	12–14
Колба мірна КМ-1-200	200	75	210	14–17
Колба мірна КМ-1-250	250	80	220	14–17
Колба мірна КМ-1-500	500	100	260	17–21
Колба мірна КМ-1-1000	1000	120	300	21–25
Колба мірна КМ-1-2000	2000	360	360	25–30

ЦИЛІНДРИ

Циліндри

Виготовлено відповідно до вимог ДСТУ EN ISO 4788.



Найменування	Місткість, мл	Ціна поділки, мл	Діаметр, мм	Висота, мм
З носиком і скляною основою	5	0,1	30	115
	10	0,2	40	140
	25	0,5	45	170
	50	1,0	50	200
	2000	20	140	570
З пришліфованою пробкою та скляною основою	100	1,0	60	260
	250	2,0	70	335
	500	5,0	90	390
	1000	10	115	470
З носиком і пластиковою основою	25	0,5	45	170
	50	1,0	50	200
З пластмасовою пробкою та основою	100	1,0	60	260
	250	2,0	70	335

ПІПЕТКИ

Піпетки мірні з градуванням, Labexpert

Повний злив, 2-го класу точності, тип 2, 3; виконання 1, 2 і частковий злив, 2-го класу точності, тип 1, виконання 1, 2, Виготовлено відповідно до вимог ДСТУ EN ISO 835.

Об'єм, мл	Ціна поділки, мл
Від 1 до 25	Від 0,01 до 0,2



Піпетки градуйовані 1-го (А) класу, Technosklo

Каталожний номер	Об'єм, мл	Ціна поділки, мл	Допустима похибка, мл	Загальна довжина, ± 10 мм
1605/AS/0,1	0,1	0,01	± 0,005	360 мм
1605/AS/0,2	0,2	0,01	± 0,005	360 мм
1605/AS/0,5	0,5	0,01	± 0,005	360 мм
1605/AS/1	1	0,01	± 0,006	360 мм
1605/AS/2	2	0,02	± 0,01	360 мм
1605/AS/5	5	0,05	± 0,03	360 мм
1605/AS/10	10	0,1	± 0,05	360 мм
1605/AS/20	20	0,1	± 0,1	360 мм
1605/AS/25	25	0,1	± 0,1	450 мм
1605/AS/50	50	0,2	± 0,2	450 мм
1605/AS/100	100	0,2	± 0,2	450 мм

БЮРЕТКИ

Бюретки без крана, Labexpert



Відповідають ДСТУ EN ISO 385.

Найменування	Місткість, мл	Ціна поділки, мл	Допустима похибка, мл
Бюретка без крана 3-2-10-0,05	10	0,1	+/- 0,1
Бюретка без крана 3-2-25-0,1	25	0,1	+/- 0,1
Бюретка без крана 3-2-50-0,1	50	0,1	+/- 0,1
Бюретка без крана 3-2-100-0,2	100	0,1	+/- 0,1

Бюретки з прямим краном, Labexpert



Відповідають ДСТУ EN ISO 385.

Найменування	Місткість, мл	Ціна поділки, мл	Допустима похибка, мл
Бюретка з прямим краном 1-1-2-10-0,1	10	0,1	+/- 0,1
Бюретка з прямим краном 1-1-2-25-0,1	25	0,1	+/- 0,1
Бюретка з прямим краном 1-1-2-50-0,1	50	0,1	+/- 0,1
Бюретка з прямим краном 1-1-2-100-0,1	100	0,1	+/- 0,1

Бюретки з боковим краном, Labexpert



Відповідають ДСТУ EN ISO 385.

Найменування	Місткість, мл	Ціна поділки, мл	Допустима похибка, мл
Бюретка з боковим краном 1-2-2-10-0,1	10	0,1	+/- 0,1
Бюретка з боковим краном 1-2-2-25-0,1	25	0,1	+/- 0,1
Бюретка з боковим краном 1-2-2-50-0,1	50	0,1	+/- 0,1

ЛІЙКИ

Лійки лабораторні, Labexpert



Найменування	Діаметр горловини, мм	Діаметр стебла, мм	Довжина, мм
Лійка лабораторна В-25-38	25	6	38
Лійка лабораторна В-36-50	36	7	50
Лійка лабораторна В-56-80	56	11	80
Лійка лабораторна В-75-110	75	11	110
Лійка лабораторна В-100-150	100	14	150
Лійка лабораторна В-150-230	150	16	230

Лійки Бюхнера

Призначені для фільтрування під вакуумом. Підходять до колб Бунзена.

Діаметр – від 65 до 250 мм.



info@apk.hlr.ua

ТЕРМОМЕТРИ

Термометри рідинні скляні

Термометри технічні рідинні – призначені для вимірювання температури рідких та газоподібних середовищ. Відповідають національним і міжнародним стандартам і нормам. На запит скляні термометри також можуть бути виготовлені з високоякісним безпечним покриттям (FEP / PTFE). Це підвищує безпеку під час використання, що особливо важливо в разі застосування у харчовій промисловості.

Види термометрів:

- Термометри загального призначення
- Спеціальні термометри
- Термометри ACCU-SAFE



Найменування	Позначення	Діапазон вимірювання температур, °C	Призначення	Виробник
Термометри технічні рідинні	ТТЖ-М (вик. 1П, 1У)	-50...+250	Використовуються для вимірювання температури в технічних парогазосилових установках і трубопроводах	Україна
Термометри сільськогосподарські	ТС-7-М1	-35...+100	Використовуються для вимірювання температури в складських приміщеннях, зернохосовищах, холодильних установках, під час перероблення й зберігання молока та м'яса	Україна
Термометри загального призначення		-35...+250	Призначені для щоденного використання в лабораторіях або в освітній системі	Ludwig Schneider, Німеччина
Термометри лабораторні		-200...+410	Призначені для використання в усіх галузях техніки й науки, у яких проводяться особливо точні вимірювання температури	Ludwig Schneider, Німеччина

Лабораторний посуд і прилади зі скла й пластику

ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ

Ареометри скляні (АОН, АС, АСП)



Найменування		Застосування
Ареометри загального призначення	АЗП-1, АЗП-2, АЗП-3, АЗП-4, АЗП-5	Для вимірювання густин рідин та розчинів
Ареометри для цукру	АЦ-2, АЦ-3, АСТ-1, АСТ-2	Для вимірювання масової частки цукру у водних розчинах
Ареометри для спирту	АСП-1, АСП-2, АСП-3, АСП-Т	Для вимірювання об'ємної концентрації етилового спирту у водних розчинах

СТУПКИ

Ступки порцелянові з пестиком



Діаметр ступки, мм	Діаметр основи, мм	Висота, мм	Діаметр песта, мм	Довжина песта, мм
Від 60 до 254	Від 32 до 130	Від 21 до 110	Від 18 до 62	Від 65 до 230

ТИГЛІ

Тиглі порцелянові



Об'єм, мл	
Високі тиглі	Низькі тиглі
Від 3 до 90	Від 2 до 50

БАНКИ ЦИЛІНДРИЧНІ

Банки циліндричні, Kartell



Забезпечені кришками з ущільнювальними вкладишами. Завдяки широкому діаметру горловини підходять для зберігання порошків, твердих зразків, кремоподібних і напівтвердих речовин, кристалічних і гігроскопічних субстанцій. Придатні для харчових продуктів.

Матеріал – поліетилен високого тиску.

Об'ємом від 70 до 2000 мл.

ПРОМИВАЛКИ

Промивалки, Labexpert



Матеріал: поліетилен високого тиску.

Об'ємом від 250 до 1000 мл.

ШПАТЕЛІ

Шпателі, Kartell

Матеріал: нейлон зі скловолокном. Мають чудову хімічну стійкість. Витримують стерилізацію автоклавом.

Тип	Довжина, мм
Подвійний	150
Подвійний	180
Шпатель-ложка (1,5 мл)	180
Шпатель-ложка (1,8 мл)	210



info@apk.hlr.ua

Совочки металеві, Vochem

Виконані з нержавійної сталі й алюмінію. Ідеально підходять для сипких матеріалів. Хімічно стійкі.



Шпатель-ложки, Vochem

Універсальний інструмент для широкого спектра лабораторних досліджень. Шпатель-ложки виготовлено з нержавіючої сталі, загальною довжиною від 120 до 300 мм.

Артикул	Матеріал	Загальна довжина, мм	Лопатка, мм	Ложка, мм
3470	Нержавійна сталь	120	35 x 10	30 x 22
3471		150	40 x 10	30 x 22
3472		180	50 x 12	40 x 29
3473		210	50 x 12	40 x 29
3474		250	70 x 14	48 x 35
3475		300	70 x 14	48 x 35
3420		120	30 x 20	31 x 23
3421		150	32 x 22	38 x 27
3422		180	32 x 22	40 x 28
3423		210	32 x 22	40 x 28
3424		250	45 x 32	50 x 35
3425		300	50 x 37	55 x 41



Лабораторний посуд і прилади зі скла й пластику

ЄМНОСТІ З КРИШКОЮ (БЮКСИ)

Ємності з кришкою (бюкси), Vochem

Матеріал – алюміній / нержавійна сталь.



105



ЗАСОБИ ЗАХИСТУ Й САНІТАРНИЙ ОДЯГ

**Використання засобів індивідуального захисту
є найвагомішою вимогою щодо безпеки
співробітників**

Засоби захисту для робітників призначені для захисту тіла від механічних та інших видів травм і пошкоджень, захисту органів дихання, зору й слуху від впливу виробничих та біологічних факторів, які здатні завдати шкоди здоров'ю працівника.

Килимки дезінфекційні

Дезінфекційний килимок поміщають або на порозі, або перед дверима, у так званій «чистій зоні». Застосовуються як бар'єр для запобігання потраплянню до приміщення часток бруду, пилу й патогенних мікроорганізмів із підшв взуття персоналу та відвідувачів



Рукавички

Забезпечують захист рук від хімічних, механічних та біологічних чинників. Бувають латексні й нітрилові.

Латекс добре протистоїть хімічним речовинам: лугам, багатьом кислотам, розчинникам. Опудрені латексні рукавички не злипаються, тому їх простіше та швидше одягати й знімати.

Нітрилові рукавички є універсальними. Рукавички мають текстуровану поверхню пальців. Нітрil стійкий до підвищення температури до 100 °C, до розтягування й до деяких хімічних речовин.



Халати, комбінезони, взуття, окуляри, шапочки, бахіли

Використовуються, щоб захистити шкіру й запобігти забрудненню одягу під час роботи.



Засоби захисту органів дихання, Milla SRL

Асортимент включає повнолицьові маски, напівмаски, протигазові та протипилові фільтри, які відповідають найновішим директивам захисту й безпеки органів дихання.

- **PANAREA TWIN 7200** – маска з від'ємним тиском, що відповідає стандарту EN 136:1998 згідно з регламентом ЄС 2016/425.
- **VULCANO 2000** – універсальна напівмаска з двома швидкими байонетними з'єднаннями для фільтрів серій 2000 і 2500 COMPACT, ідеально підходить для захисту від пилу, органічних і неорганічних газів, парів, кислот, аміаку та його компонентів, комбінованих газів і пилу.



Байонетні фільтри для Panarea Twin і Vulcano:

Артикул	Ступінь захисту	Захист від
ART. 2590	A1	Фільтр для захисту від органічних газів та парів із температурою кипіння вищою за 65 °C
ART. 2593	A2	
ART. 2591	A1P2 R	Фільтр для захисту від органічних газів та парів із температурою кипіння вищою за 65 °C, пилу, диму й туману
ART. 2596	A1P3 R	
ART. 2594	A2P3 R	
ART. 2592	A1B1E1K1	Фільтр для захисту від органічних парів та газів із температурою кипіння вищою за 65 °C, неорганічних газів і парів, кислих газів, діоксиду сірки (SO ₂), аміаку (NH ₃) та його похідних
ART. 2595	A1B1E1K1 P3R	Комбінований фільтр для захисту від органічних газів та парів із температурою кипіння вищою за 65 °C, неорганічних газів і парів, сірчистого ангідриду (SO ₂), аміаку (NH ₃) і його похідних, пилу, диму й туману



ЛАБОРАТОРНІ МЕБЛІ ТМ «ЕКСПЕРТ»

**Індивідуальний підхід до проєктування й
виготовлення меблів завдяки власному виробництву**

Ми детально вивчаємо вимоги, враховуємо специфіку досліджень та виділених приміщень для створення ефективного оптимального рішення.

Ми повністю управляємо проєктом і беремо відповідальність за реалізацію, починаючи від концепції та дизайну, виробництва й закінчуючи доставкою та монтажем меблів у лабораторії клієнта.

Витяжні шафи лабораторні хімічно й кислотно стійкі

- Виготовляються з металу з хімічно стійким порошковим покриттям
- В основі – міцний сталевий каркас із труб 50 x 25 x 2 мм і 25 x 25 x 2 мм
- Захисний підйомний екран – з безпечного скла тріплекс
- Система повітряних потоків – «Байпас»
- Внутрішня робоча зона – облицьована хімічно стійким пластиком або містить склопластиковий купол, стійкий до випарювання кислот
- Стільниця – хімічно стійкий HPL-пластик SPC або керамогранітна плитка
- Чотири євро-розетки на 220 В, із закритим корпусом IP 44 на бокових панелях
- Світлодіодний світильник IP 65 потужністю 20 Вт за межами робочої зони
- Патрубок Ø 250 для підключення до вентиляції
- Додаткова комплектація: кран для води із зовнішнім регулюванням, злив, капсула для зберігання реактивів
- Можливе встановлення: монітора повітряного потоку, контролера шибера з електроприводом, варіатора для управління вентилятором
- Довжина: 1200 / 1500 / 1800 мм
- Глибина: 850 / 1000 мм
- Висота: 2100 / 2400 мм



info@apk.hlr.ua

Лабораторні меблі ТМ «Експерт»

Шафи лабораторні для зберігання посуду, приладів, реактивів

- Розбірна конструкція з листового металу з порошковим покриттям
- Шафи одно- й дво-стулкові на четверо або двоє дверцят
- Верхні двері суцільнометалеві або скляні в металевій рамі
- І верхє, і нижнє відділення замикаються на ключ
- Містять регульовані полиці
- Шафи для реактивів додатково комплектуються вентиляційним патрубком
- Довжина: 900 / 600 мм
- Глибина: 600 / 400 мм
- Висота: 1920 мм



Антивібраційні вагові столи лабораторні



- Столи для ваг із подвійним каркасом та баластом
- Стільниця під ваги – натуральна гранітна плита товщиною 60 мм на каучукових амортизаторах
- Робоча поверхня столу – хімічно стійкий HPL-пластик або ЛВТ
- Укомплектовані шухлядою для різновігів
- Розміри (Д х Г х В), мм: 900 / 750 х 750 / 600 х 900

Лабораторні столи з надбудовами й тумбами



- Столи на металевому каркасі пристінні та острівні
- Хімічно стійкий матеріал стільниці
- Встановлення сервісних та/або титрувальних надбудов із полицями, євро-розетками та LED-світильниками
- Комплектація підвісними (повністю / частково) тумбами або мобільними тумбами різних конфігурацій
- Довжина: 600 / 900 / 1200 / 1500 / 1800 мм
- Глибина: 600 / 750 мм
- Висота столу: 750 / 900 мм

Столи посилені під обладнання



- Посилений каркас із додатковим ребром жорсткості
- Допустиме навантаження на стільницю – до 500 кгс/м²
- Хімічно й механічно стійкий матеріал стільниці
- Регульовані опори для компенсації нерівностей підлоги
- Без екранів або з захисними екранами для приховування комунікацій
- Усі розміри столів лабораторних

Лабораторні столи-мийки



- Корпус із листового металу, міцний металевий каркас 1 або 2 раковини з поліпропілену або полімерного композиту
- Укомплектовані спеціальними лабораторними змішувачами FAR із набором установки для підключення до комунікацій
- Двері тумби з петлями повного відкривання на 270°
- Додаткова комплектація сушаркою для лабораторного посуду та/або полицею під дистильатор (настільний або на стінний монтаж)
- Довжина: 600 / 900 / 1200 / 1500 / 1800 мм
- Глибина: 600 / 750 мм
- Висота: 900 мм

Лабораторні меблі №1 в Україні

Усі види лабораторних меблів:

- Суцільнометалеві меблі
- Меблі з нержавійної сталі
- Меблі для чистих зон
- Спеціальні лабораторні крісла й стільці

Повний комплекс послуг:

- Проведення замірів приміщень
- Проектування лабораторій із візуалізацією
- Виготовлення нестандартних виробів
- Монтаж меблів
- Доставка й сервісне обслуговування у всіх регіонах України
- Гарантійне та післягарантійне обслуговування



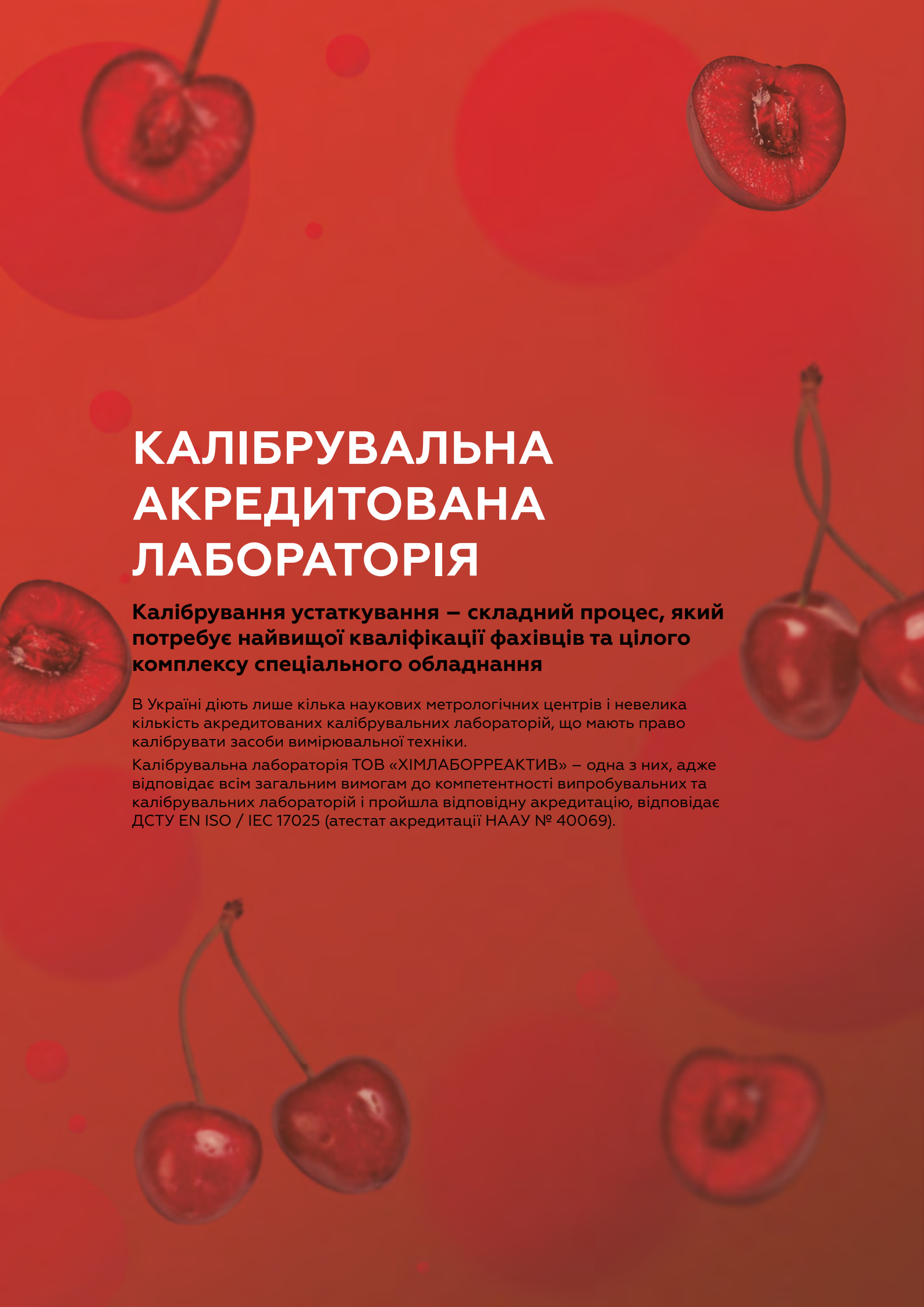
Висока якість



**Виготовлення
в короткий термін**



**Індивідуальні рішення
для галузевих лабораторій**

The background is a solid red color with several semi-transparent images of cherries. Some cherries are whole, while others are cut in half, showing the dark pit and the red flesh. There are also several semi-transparent red circles of different sizes scattered across the background.

КАЛІБРУВАЛЬНА АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРІЯ

Калібрування устаткування – складний процес, який потребує найвищої кваліфікації фахівців та цілого комплексу спеціального обладнання

В Україні діють лише кілька наукових метрологічних центрів і невелика кількість акредитованих калібрувальних лабораторій, що мають право калібрувати засоби вимірювальної техніки.

Калібрувальна лабораторія ТОВ «ХІМЛАБОРРЕАКТИВ» – одна з них, адже відповідає всім загальним вимогам до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій і пройшла відповідну акредитацію, відповідає ДСТУ EN ISO / IEC 17025 (атестат акредитації НААУ № 40069).

ХЛР здійснює калібрування такого лабораторного обладнання

Обладнання для відтворення й підтримання температурних режимів

(діапазон калібрування: від -90 °С до +1150 °С):

- Сушильні шафи
- Повітряні й рідинні термостати
- Камери тепла та холоду
- Лабораторні електropечі



Прилади зважувальні неавтоматичні

(діапазон від $1 \cdot 10^{-6}$ кг до 300 кг):

- Електронні ваги



Пристрої мірні поршневі

(діапазон калібрування від 0,01 мл до 200 мл):

- Поршневі піпетки
- Поршневі бюретки
- Дозатори
- Диспенсери



Переваги Калібрувальної лабораторії ТОВ «ХІМЛАБОРРЕАКТИВ»

- **Швидко**
Штат метрологів і технічних спеціалістів проводить калібрування в термін від одного робочого дня
- **Надійно**
Сертифіковані спеціалісти, які постійно проходять підвищення кваліфікації в ДП «Український науково-дослідний та навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», працюють лише з новітнім еталонним обладнанням
- **Підтверджено**
Ви отримаєте сертифікат калібрування, що містить знаки НААУ та ILAC MRA
- **З техпідтримкою профільних експертів**
За потреби надамо розширену консультацію та сервісне обслуговування від спеціалістів ХЛР будь-яких напрямків

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

Автоклави, Tuttnauer	52
Автоматизований пристрій для приготування середовищ Mediawel, Alliance Bio Expertise.	47
Автоматичний аналізатор The Bolt, Gold Standard Diagnostics	40
Автоматичний колориметр-каламутномір Vista, Hunter Lab	23
Автоматичний лічильник колоній Scan® 500, Interscience	50
Автоматичний тестер CO ₂ AS-200, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd	27
Автоматичний титратор для контролю якості води й напоїв FLASH2, Steroglass.	28
Автоматичний титратор Compact G20S, Mettler Toledo	28
Автоматичний торк-тестер Tornado-DV, Mecmesin	78
Аналітичні та прецизійні ваги	85
Антивібраційні вагові столи лабораторні	110
Аплікатор для контактних чашок TRIO.CPS, Orum International	71
Ареометри скляні (АОН, АС, АСП).	104
Асептичні системи відбору проб NovaSeptum® GO sterile	45
Атомно-абсорбційний спектрометр (AAC, AAS)	36
Афрометр ручний, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd.	27
Багатопараметричний аналізатор HYPERLAB SMART, Steroglass	15
Багатопозиційні цифрові нагрівальні плити Super-Nuova, Thermo Scientific.	93
Багаторазові логери Spot Bot 4G Plus, SpotSee	34
Банки циліндричні, Kartell.	104
Біологічні індикатори 3M™ Attest™ 1261 / 1262.	52
Бокси біологічної безпеки класу II (A) Advantage, Thermo Scientific	49
Бутель із гвинтовою кришкою та градуюванням, Simax	10
Бутлі з гвинтовою кришкою і градуюванням, світле скло	99
Бутлі з гвинтовою кришкою і градуюванням, темне скло	99
Бюретки без крана, Labexpert	102
Бюретки з боковим краном, Labexpert	102
Бюретки з прямим краном, Labexpert	102
Високоєфективний рідинний хроматограф (зокрема колонки, предколонки, детектори, шприци та ін.), KNAUER GmbH	30
Високоточний магнітний товщиномір MTG-100, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd	77
Витратні матеріали до люмінометрів: сваби з реагентом, Kikkoman Corporation	73
Витяжні шафи лабораторні хімічно й кислотно стійкі	109
Водоструминний вакуумний насос, Brand.	11
Водяні бані, Labexpert	94
Водяні бані, Termo Scientific Precision	94
Газоаналізатор SKY 2000, Safegas.	70
Газоаналізатор SKY 8000, Safegas.	70
Газова хроматографія з мас-спектрометрією (ГХ-МС / МС).	38
Газовий хроматограф ChroZen GC, Younglin Chromas	32
Гамма-, бета-спектрометри для визначення радіоактивних елементів СЕ БГ-01 АКП	35

Гігрометри психрометричні, індикатори вологості	99
Готові поживні середовища Compact Dry, Shimadzu Diagnostics Europe.....	43
Датчик абсорбційного типу двоканалний AF26 VIS / NIR, Optek.....	64
Двоканалний датчик каламутності розсіяного світла TF16-EX-HT-N, Optek	65
Дискретний аналізатор BluVision, Skalar.....	29
Диспенсер Finnpiquette	90
Дистилятор Aqua 4/8, Labexpert	89
Дистилятор Puridest PD 12 R, Lauda	88
Дозувальне обладнання, Thermo Scientific.....	90
Експрес-аналізатор комбучі CDR KombuchaLab, CDR s.r.l	17
Ємності з кришкою (бюкси), Bochem	105
Ємності, Kartell.....	87
Занурювальні ємності металеві, Bürkle.....	7
Засоби захисту органів дихання, Milla SRL.....	107
Зональні пробовідбірники, Bürkle	8
ІФА-тест-системи на мікотоксини, Gold Standard Diagnostics	39
Камера герметичності, модель CTS, ACRN	79
Килимки дезінфекційні	107
Колби конічні без шліфа KH-2, Labexpert.....	100
Колби мірні без пробки 2-го класу, Labexpert	100
Колби мірні з пластиковою пробкою 1-го (A) класу, SIMAX	100
Колориметр NR-101, 3nh Technology Co.....	82
Комплекти для мазків і аплікатори для відбору проб.....	45
Лабораторний кондуктометр SevenDirect™ SD30 Kit, Mettler Toledo	18
Лабораторний мутномір LabScat 2.	22
Лабораторний рН-метр / іономір SevenDirect™ SD50, Mettler Toledo.....	20
Лабораторний рН-метр / кондуктометр SevenDirect™ SD23, Mettler Toledo	19
Лабораторний рН-метр SevenDirect™ SD20, Mettler Toledo	17
Лабораторні посудомийні машини, Miele.....	91
Лабораторні столи з надбудовами й тумбами	110
Лабораторні столи-мийки	110
Лабораторні холодильники й морозильні камери TSX, Thermo Scientific	97
Лабораторні центрифуги, MPW Med. Instruments.....	92
Лійки Бюхнера	103
Лійки лабораторні, Labexpert.....	102
Лінійка металодетекторних / рентгенівських виробів Detectomer®	59
Лінійка реактивів Certipur, Merck.....	23
Лінійка реактивів LiChrosolv і SupraSolv, Merck	31
Лінійка реактивів Ultrapur і Suprapur®, Merck	37
Логери для транспортування серії LOG200, Dostmann electronic GmBH	33
Люмінометр Smart, Kikkoman Corporation.....	73

Магнітна мішалка Cimatec+, Thermo Scientific	92
Магнітна мішалка MST Digital, Velp Scientifica	92
Мас-спектрометр з індуктивно-зв'язаною плазмою (ICP-MS)	37
Матеріали для стерилізації, Steriking®	53
Мікроскопи для мікробіологічного контролю BB.1153-PLi, OX.3035, Euromex	51
Мініінкубатор CULTURA® M із полицєю і Multirack для 18 тестів (70700R PAKET), Almedica.	43
Муфельні печі, Nabertherm	96
Напівмікроваги	85
Насос-компресор поршневий WOB-L 2522, WELCH	12
Настільний орбітальний шейкер MaxQ™ HP, Thermo Scientific.	93
Настільні лабораторні центрифуги, Thermo Scientific	91
Нефелометричний датчик каламутності DTF16, Optek	63
Обладнання для відтворення й підтримання температурних режимів	113
Обладнання для системи «прискороного старіння зразків»	32
Одноканальний датчик AS16-VB-F / двоканальний датчик AF26-VB-PV, Optek.	65
Одноразові індикатори на визначення впливу удару ShockWatch 2, SpotSee	33
Онлайн-аналізатор 7000RMS, Mettler Toledo	66
Оптико-емісійний спектрометр з індуктивно-зв'язаною плазмою (ICP-OES)	36
Пакети для автоклавування	55
Пакети для пробопідготовки Whirl-Pak®, Nasco	9
Пакети для пробопідготовки Whirl-Pak® Stand-Up, що стоять вертикально, Nasco	10
Перистальтичний насос DOSYWEL UP!, Alliance Bio Expertise	48
Петлі мікробіологічні з полістиролу, Aptaca S.p.A.	54
Піпетки градуйовані 1-го (A) класу, Technosklo	101
Піпетки мірні з градуванням, Labexpert	101
Пластикові стерильні контейнери для відбору зразків, Aptaca S.p.A.	9
Платформенні ваги Defender 2000	87
Пляшки для відбору проб води, стерильні, Aptaca S.p.A.	10
Полярископ для преформ PSV-801, Suzhou PTC Optical Instrument Co., Ltd.	81
Портативний кондуктометр Seven2Go S3, Mettler Toledo	18
Портативний планшетний ридер Absorbance 96, Byonoy	40
Портативний pH-метр / іономір Seven2Go S8, Mettler Toledo	20
Портативний pH-метр / кондуктометр Seven2Go Duo SG23, Mettler Toledo	19
Портативний pH-метр Seven2Go S2, Mettler Toledo	18
Портативний турбідиметр Eutech TN-100, Thermo Scientific.	21
Портативні ваги серії Scout.	86
Портативні мікробіологічні пробовідбірники повітря Trio.Bas, Orum International	71
Прилад для визначення зносостійкості RT-01, Labthink.	83
Прилади зважувальні неавтоматичні	113
Пристрої мірні поршневі	113
Пробовідбірник газу й твердих частинок пилу FY-DQ101, Hubei Fangyuan Scientific Instruments Co., Ltd.	71
Пробовідбірники одноразові LiquiDispo, DispoDipper, DispoSchöpfer, Bürkle.	7
Пробовідбірні одноразові совки та шпателі LaboPlast і SteriPlast, Bürkle	8
Проектор для вимірювання швів VSM-X, YI-C CHECK INSTRUMENT ltd	81

Прокладки унікального стилю	58
Прокладки Ansi-Flex 150#	59
Промивалки, Labexpert	104
Промисловий модуль DISTRIWELL 440 для розливу середовищ у чашки Петрі, Alliance Bio Expertise	47
Проточний аналізатор San++ Series, Skalar	29
 Радіометр альфа-, бета-випромінення FYFS-400X, Hubei Fangyuan Scientific Instruments Co., Ltd.	35
Реєстратори даних ударів серії PCE-VDL, PCE Instruments	33
Реометр HAAKE Viscotester iQ, Thermo Scientific	24
Рефлектометр RQflex20 із тест-смужками Reflectoquant®, Merck	16
Рефрактометри Easy Bev, Mettler Toledo	25
Ридер тестів латерального потоку RapidScan ST5-W, Gold Standard Diagnostics	41
Рідинна хроматографія з мас-спектрометрією (BEPX-MC / MC)	38
Роботизовані платформи серії SP2000, Skalar	30
Ротаційний віскозиметр HAAKE Viscotester 3, Thermo Scientific	24
Рукавички	107
Ручний лічильник колоній Scan® 50, Interscience	50
Ручний пристрій для відбору проб PSD-3000, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd	7
Ручний торк-тестер Orbis, Mecmesin	78
 Санітарні ущільнення Tri-Clamp®	58
Сваби для швидкого виявлення залишків білка Procheck E-W	74
Система для мікробіологічного контролю стиснених газів FLUGAS SYSTEM, Orum International	72
Система для мікробіологічного контролю стиснених газів TRIO.GAS SYSTEM, Orum International	72
Система контролю лакового покриття банки ER-4, YI-C CHECK INSTRUMENT Ltd	82
Система очищення води Barnstead Pacific TII 12, Thermo Scientific	88
Система потенціостатичного вимірювання концентрації основних дезінфектантів у потоці води	66
Система Idexx Water	44
Системи фільтрації EZ-Family, Millipore	46
Совочки металеві, Bochem	105
Спектрофотометр 102UV, Ulab	26
Спектрофотометр Color FlexEZ, Hunter Lab	22
Спектрофотометр Optizen POP, KLAB	26
Спектрофотометр Optizen QX, KLAB	15
Стандартні зразки HPC Standards та Dr. Ehrenstorfer	31
Стаціонарний турбідиметр TL2310, Nach	21
Стерилізатор бактеріологічних петель Solaris, Schuett-biotec	55
Стерильні мембранні фільтри	54
Стикери, Bürkle	9
Столи посилені під обладнання	110
Ступки порцелянові з пестиком	104
Сухі поживні середовища Merck і Conda	46
Сухожарові шафи, Thermo Scientific	95
Сушильна шафа 3050 MC, Labexpert	95

Термогігрометри, Dostmann el. GmbH	69
Термометри рідинні скляні	103
Термостати / інкубатори Heratherm, Thermo Scientific	48
Тестер внутрішнього тиску BPT-4000, YI-C CHECK INSTRUMENT ltd	80
Тестер герметичності SST-2, YI-C CHECK INSTRUMENT ltd	79
Тестер перпендикулярності VAT-300, YI-C CHECK INSTRUMENT ltd	77
Тестер пористості PBD-01, IDM test	83
Тестер тиску (розриву) ПЕТ-пляшки PEBT-4000, YI-C CHECK INSTRUMENT ltd	80
Тести латерального потоку SENSIStrip, Gold Standard Diagnostics	41
Тест-набори для аналізу води	16
Тестові машини	34
Тест-смужки HY-RiSE® Colour Hygiene Test Strip, Merck	74
Тест-смужки J-QUANT®, Johnson Analytica Ltd	75
Тест-смужки MQuant, Merck	75
Тиглі порцелянові	104
Ультразвукові ванни Sonorex Digitec DT, BANDELIN electronic GmbH & Co. KG	12
Унікальні ущільнення Tuf-Flex®	59
Фільтрація	57
Фланцеві прокладки	58
Фотометричний конвертер C4000 з датчиками абсорбційного типу AF16-N / AS16-N, Optek	63
Халати, комбінезони, взуття, окуляри, шапочки, бахіли	107
Хімічний інтегратор 3M™ Attest™ Steam Chemical Integrator, 1243B	53
Хімічний мембранний насос ME 1C, Vacuubrand	11
Циліндри	101
Цифровий денситометр D5, Mettler Toledo	25
Цифровий рефрактометр Easy R40, Mettler Toledo	25
Чашки Петрі, Aptaca S.p.A	54
Шафи лабораторні для зберігання посуду, приладів, реактивів	109
Шпателі, Kartell	105
Шпатель-ложки, Bochem	105
Шумомір 971A, Svan	69

КВАС

ЛИМОНАДИ

СМУЗІ

ЧАЙ
ХОЛОДНИЙ

КОМБУЧА

МІНЕРАЛЬНА
ВОДА

ЕНЕРГЕТИКИ

ІЗОТОНІКИ

ПИТНА ВОДА

ФРЕШІ

СОКИ

Підписано до друку 07.2025
Формат 210×297 мм
Наклад 500 прим.



рішення для лабораторій

вул. Січових Стрільців, 8,
м. Бровари, Київська обл.,
07400, Україна
+380 (67) 186 98 77
+380 (50) 575 92 16
info@apk.hlr.ua
apk.hlr.ua

