

МАР-РАК 2

O₂ та CO₂ аналізатор для
Модифікованих Газових Середовищ

Точний аналіз газу в харчовій упаковці

Увібравши всі позитивні характеристики першого Мар-Пак, Мар-Пак 2 є п'ятим поколінням аналізаторів від AGC Instruments, розроблених спеціально для харчової промисловості. Управління тепер реалізовано за допомогою великого сенсорного екрану, прилад укомплектовано літєвою батареєю підвищеної ємності та SD-картою для зберігання результатів. Збільшилась також і швидкодія датчика CO₂, що в комплексі з високопродуктивним датчиком O₂ гарантує Мар-Пак 2 швидке і точне вимірювання вмісту O₂ та O₂ / CO₂ в упаковці (МГС).

1. Аналізатор Мар-Пак 2 Combi вимірює рівень кисню та вуглекислого газу, а також розраховує значення для азоту, як балансового.
2. Аналізатор Мар-Пак 2 O2 вимірює рівень кисню у контейнерах з МГС.

Мар-Пак 2 був розроблений як пристрій контролю якості з широким набором функцій, які можна використовувати з мінімальним рівнем підготовки. Тому аналізатор забезпечує вирішення основних задач контролю якості упаковки харчових продуктів. Функція "Профіль продукту" легко налаштовується і містить важливу інформацію та необхідні для контролю дані, які можна редагувати для кожного продукту:

- Ім'я користувача
- Назва продукту
- Маса
- Границі O₂ та CO₂ (верхні та нижні)
- Налаштування об'єму газу
- Швидкість відгуку датчика CO₂ (для більшої точності)

Аналізатори легкі та підходять для контролю харчових продуктів, а також для деяких вимірювань у фармацевтичній промисловості. Аналіз займає близько 20 секунд, а параметри об'єму відбору можна налаштувати під конкретну упаковку. Тривала автономна робота без підзарядки забезпечує ефективне використання на виробничій лінії.

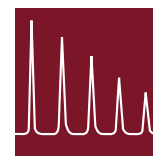
Тримач голки інтегрований в корпус аналізатора, що забезпечує простоту у використанні та безпеку оператора під час паузи у вимірюваннях. Аналізатор виготовлено з матеріалів підвищеної міцності, що легко очищуються. Завдяки цьому прилад надійний та простий в експлуатації. Внутрішній та зовнішній фільтри захищають сенсор та знижують витрати на обслуговування. Завдяки модульному дизайну користувачу просто замінювати деталі трубок і з'єднань. Для передачі даних на ПК не потрібне спеціальне програмне забезпечення – стандартний USB кабель передає дані та використовується для зарядки.



Особливості

- 3.5" Кольоровий сенсорний дисплей
- Діапазон вимірювання 0%- 100% з кроком 0.1%
- Висока точність
- Швидке відображення результатів
- Внутрішня пам'ять на більше ніж 10 000 результатів
- Налаштовуваний індикатор "pass/fail"
- Вмонтований захисний чохол для голки
- Можливість вибору оператора та номера лінії
- Програмовані профілі продукту з повним звітом для відстежуваності результатів
- Різні мови інтерфейсу
- Не потрібне спеціальне ПО для ПК
- Універсальний USB кабель для зарядки та передачі даних на ПК
- Простий в експлуатації
- Низька вартість використання
- Збереження калібрування на 1 рік
- Літєва батарея великої ємності
- Програмована функція автовимикання
- Модульна конструкція для простої заміни елементів
- Покращений гідрофобний фільтр
- Додатковий фільтр для захисту датчиків
- Новий швидкий датчик CO₂
- Функція продувки для очистки трубок
- Bluetooth® інтерфейс
- Wi-Fi

AGC
INSTRUMENTS
Gas Chromatography since 1965



www.agc-instruments.com

Принцип дії

Мар-Пак 2, використовуючи невеликий об'єм зразка з упаковки, вимірює та зберігає значення рівнів кисню (O_2) чи кисню та вуглекислого газу (CO_2). Вимірювання реалізовано спеціальними датчиками: кисень вимірюється за допомогою електрохімічного датчика, а вуглекислий газ - за допомогою бездисперсного інфрачервоного (NDIR). Вбудований електричний насос втягує невеликий об'єм газу зі зразку, O_2 та CO_2 детектуються відповідними датчиками і результати відображаються на екрані протягом кількох секунд. Рівень N_2 може розраховуватись та відображатись як балансний.

Ключові особливості

- Легкий та портативний
- Швидке і точне вимірювання O_2 та CO_2
- Простий в експлуатації
- Мінімальний об'єм газу для вимірювання
- Калібрування на 1 рік без проміжних етапів
- Модульна конструкція з простою заміною елементів
- Довготривалий заряд батареї / можливість використання під час зарядки
- Сигналізатор блокування голки



Результати вимірювання

Результати вимірювання можна зберігати в аналізаторі Мар-Пак і завантажувати на комп'ютер у вигляді файлу CSV (Excel) за допомогою USB-кабелю в комплекті. Опціонально доступний портативний термопринтер для оперативного друку результатів вимірювання. Аналізатор Мар-Пак 2 з'єднується через Bluetooth® із термопринтером, що не потребує чорнил. Друк результатів відбувається швидко, для розділення надрукованих звітів використовується вбудований в принтер ніж. Кожен із варіантів збереження результатів дозволяє максимально просто налаштувати прилад під індивідуальну систему НАССР. Крім того, сертифікати калібрування, що входять в комплект кожного приладу Мар-Пак 2, відповідають вимогам контролю упаковки з модифікованим середовищем та вимогам НАССР для аудитів.

Калібрування та прилад для калібрування

Аналізатор Мар-Пак 2 необхідно калібрувати лише раз на рік. Для перевірки калібрування у аналізатора є функція калібрування по навколишньому повітрю (типове значення O_2 на рівні 20.9%). Прилад для калібрування може використовуватись для перевірки точності вимірювання з використанням сертифікованих газових сумішей. За допомогою трубки 1/8" прилад для калібрування (вихід Sample In) приєднується до регулятора потоку газу, підключеного до джерела газу. Прилад забезпечує потік та фільтрацію, необхідні для калібрування. Прилад можна використовувати і для рутинного контролю якості газів, що використовуються для пакування харчових продуктів.



Застосування

- М'ясо та птиця
- Морепродукти
- М'ясні вироби
- Молочні продукти
- Фрукти та овочі
- Напівфабрикати
- Випічка
- Салати
- Макаронні вироби
- Кава
- Фармацевтичні препарати
- Рукавичні бокси



Характеристики	
Точність	$O_2 \pm 1\%$ (всього діапазону) / $CO_2 \pm 5\%$ (виміру, тобто при 20% CO_2 = точність $\pm 1\%$)
Точність при 1% O_2 і 20% CO_2	Краще ніж $\pm 0.25\% O_2$, краще ніж $\pm 1\% CO_2$
Роздільна здатність	0.1%
Повторюваність	1% зчитування
Метод вимірювання	Електрохімічний датчик (O_2) і бездисперсний інфрачервоний датчик (CO_2)
Діапазон вимірювання	0% - 100% з кроком 0.1%
Робоча температура	0 ...+40 оС
Час вимірювання	<20 секунд
Строк служби датчика	Датчик O_2 – 2 роки*, Датчик CO_2 - ненормовано
Об'єм зразка газу	Малий: 6 мл Середній: 30 мл Великий: 50 мл
Вхідний штуцер	Зміцнений латунний нікельований коннектор для трубки
Трубки для відбору зразка	Модульні ПВХ трубки для простої заміни користувачем
Фільтри	Зовнішній гідрофобний фільтр та внутрішній для захисту датчиків
Профіль продукту	20 налаштовуваних профілів продукту з ID оператора та номером лінії
Відбір зразка	Одне натискання кнопки для відбору та автоматичного відображення результатів
Продувка	Подвійне натискання кнопки для очистки трубок більшим об'ємом газу
Сигнали	Налаштовувані сигнали мін/макс по O_2 та CO_2 для кожного продукту
Інтервал калібрування	Раз на рік. Доступна опція калібрування по оточуючому повітрю
Інтерфейс	Кольоровий сенсорний дисплей 3.5"
Пам'ять	Більше 10 000 вимірювань на внутрішній пам'яті або на SD-картці
Передача даних - ПК	USB кабель (Тип А - Мікро Тип В) Завантаження результатів в CSV файл (Excel) без додаткового ПЗ Wi-Fi
Передача даних - принтер	Bluetooth® з'єднання з термопринтером і автоматичний друк результатів
Електроживлення	Універсальний зарядний пристрій USB, 5В, 2.1А
Батарея	Li-полімерна батарея ємністю 2500 мАг
Час роботи	8 годин без підзарядки в стандартному режимі (залежить від використання)
Енергозбереження	Функція автовимикання для продовження часу роботи батареї
Корпус	ABS пластик із вбудованим тримачем (міцний, надійний, просте очищення)
Розміри	190 x 79 x 47 мм
Маса	Модель Combi: 367 г / Модель O2: 337 г
Сертифікати	CE - відповідно EMC 2004/108/ЕС, Директива низьковольтного рбладнання 2006/95/ЕС та EN300328 Система якості виробництва по ISO 9001:2015
Акcesуари (в комплекті поставки)	Голка (5 шт.), Септа (100 шт.), Гідрофобний фільтр (3 шт.), Транспортувальний кейс (1 шт.), USB кабель (1 шт.), Адаптер живлення (1 шт.), Керівництво з експлуатації (1 шт.), Сертифікат калібрування (1 шт.)



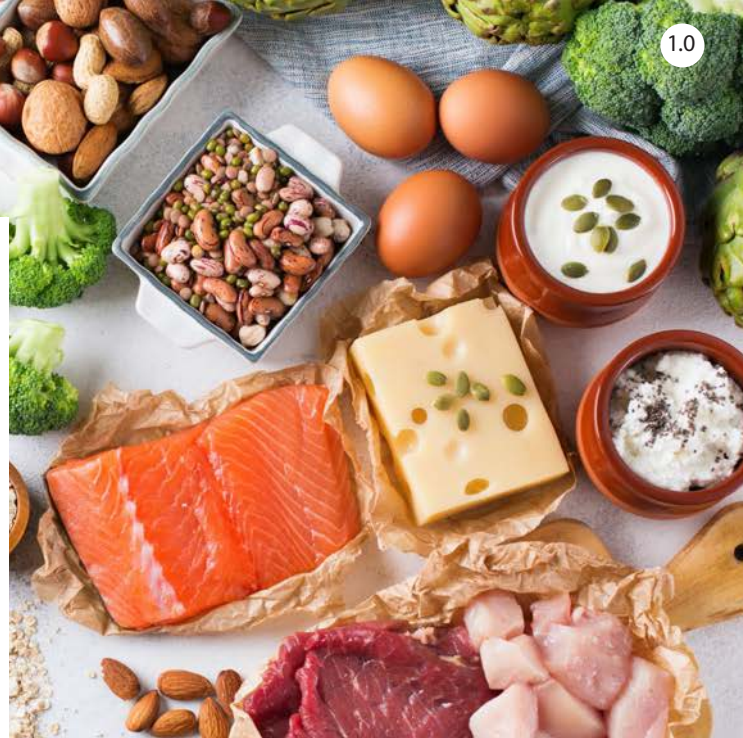
*Високі рівні O_2 можуть зменшити термін служби датчика.

Виробник

AGC Instruments Ltd.

AGC Instruments - провідний світовий виробник рішень для аналізу газу для всіх сфер, де необхідний контроль якості або ідентифікація газового потоку. Ми маємо більше ніж 50-річний досвід контролю якості газів і тісно співпрацюємо з нашими замовниками, щоб постійно покращувати рішення відповідно до їх потреб. Дистриб'ютори AGC мають великий досвід та підготовку на нашому заводі за найвищими стандартами.

Ми робимо акцент на постійному розвитку наших продуктів, а наш взаємозв'язок зі стратегічними партнерами по всьому світу гарантує вам якісне післяпродажне обслуговування, що є важливим критерієм для забезпечення підтримки вашої діяльності.



Обслуговування

AGC Instruments прагне виробляти та постачати максимально якісну продукцію. Ми вважаємо, що наша сервісна підтримка - одна з найважливіших послуг, яку ми можемо запропонувати. Кожен дистриб'ютор був ретельно відібраний та навчений для того, щоб наші клієнти отримували найкращі послуги. Крім того, також доступна онлайн-підтримка клієнтів та пряма підтримка від виробника для надання всебічного і максимального сервісу нашим клієнтам.

Для додаткової інформації:

AGC Headquarters

Unit 2, Shannon Free Zone West,
Shannon, Co. Clare, V14 PX03, Ireland.
T: +353 61 471632 F: +353 61 471042
E: sales@agc-instruments.com

www.agc-instruments.com

Proven Technology



Precision

Guaranteed Applications

Flexible & Versatile Solutions

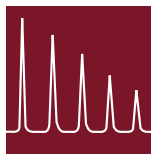
High Sensitivity Analysis

© 2021 by AGC Instruments Ltd.

Всі права захищені. Жодна частина цього документа не може бути відтворена або передана в будь-якій формі чи будь-якими способами, електронним, механічним, ксерокопіюючим, записуючим чи іншим способом без попереднього письмового дозволу AGC Instruments Ltd. У відповідності до політики нашої компанії щодо постійного розвитку, всі технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.

AGC
INSTRUMENTS

Gas Chromatography since 1965



ELTEST

ТОВ ЕЛТЕСТ

Офіційний представник в Україні

Київ, вул. Магнітогорська 1

T: +38 (093) 402 26 30

E: info@eltest.com.ua

www.eltest.com.ua