



ООО «Неолаб» — Оборудование для Вашей  
лаборатории!

Адрес: 119034, Москва, Еропкинский пер. д.16

Почта: sales@neolabllc.ru

Тел.: +7 (495) 648-60-80

Факс: +7 (495) 646-61-81

www.neolabllc.ru



## Анализатор группового состава бензинов методом многомерной газовой хроматографии AC Reformulyzer M4



### Производитель:

ac® ANALYTICAL CONTROLS-by-PAC, Нидерланды

### ASTM:

ASTM D6839

### ГОСТ:

ГОСТ Р ЕН ИСО 22854

## Описание:

Системы газохроматографические AC Reformulyzer M4 предназначены для измерений объёмной (массовой) доли групп компонентов (насыщенных, олефиновых и ароматических углеводородов), а также бензола, кислородсодержащих веществ и общего содержания кислорода в бензине, его товарных смесях и других нефтепродуктах по стандартизированным методикам.

## Особенности:

Превосходная производительность

Увеличенная отдача за счет быстрого и точного анализа:

- Спецификация бензина за 42 минуты;
- Современные комплектующие для снижения расходов на обслуживание;
- Превосходная точность анализа и воспроизводимость результатов;
- Анализ широкого спектра бензиновых фракций на одном анализаторе.

Максимальное время безотказной работы анализатора

Современная и прочная конструкция обеспечивает максимальное время безотказной работы:

- Олефиновая ловушка с улучшенными показателями стабильности и времени работы;

- Газ-носитель азот снижает эксплуатационные расходы;
- Встроенные диагностические инструменты и наличие образцов контроля качества для проверки работоспособности системы.

Простота использования и гибкие возможности настройки

Отвечает современным требованиям отрасли:

- Анализ образцов с содержанием олефинов до 75% без разбавления;
- Простота периодического обслуживания;
- Интуитивно понятное ПО Reformulyzer<sup>®</sup> включает в себя широкий спектр методов и заранее запрограммированных режимов работы;
- Собственная система межлабораторных сравнений, способствующая высокому уровню доверия к результатам.

Доказанная эффективность

#### **М4 мировой лидер среди анализаторов, работающих по методам ГОСТ Р ЕН ИСО 22854 и ASTM D6839**

- Полная совместимость с основными методами анализа ASTM D6839, ГОСТ Р ЕН ИСО 22854, EN ISO 22854, ASTM D5443, IP 566 и др.;
- EN 228 включает EN ISO 22854 (многомерная хроматография, Reformulyzer) как референсный метод для углеводородов, содержащих (Олефины и Ароматику), бензол, кислородсодержащие и кислород. Reformulyzer заменяет EN15553 (FIA) при анализе углеводородов в бензинах и EN1601 при анализе кислородсодержащих в бензинах.

## **Спецификация и технические характеристики:**

| Основные                     |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reformulyzer M4              | Reformulyzer это поставляемая «под ключ» система многомерной газовой хроматографии для анализа товарных бензинов и других бензиновых фракций (бензин каталитического крекинга, реформат и др.) |
| Стандартные методы           | ГОСТ Р ЕН ИСО 22854, ASTM D6839, EN-ISO22854, ASTM D5443, IP566, SH/T 0741, GB/T 28768-2012                                                                                                    |
| Эксплуатация                 |                                                                                                                                                                                                |
| Принцип анализа              | Многомерная газовая хроматография                                                                                                                                                              |
| Программное обеспечение (ПО) | OpenLab Chemstation or OpenLab EzChrom – заказывается отдельно, IRIS Enterprise Workbench - заказывается отдельно<br>AC Reformulyzer M4 плагин и лицензия IRIS – включены в поставку           |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функции ПО         | <p>Полный контроль системы в обоих направлениях</p> <p>Создание очереди анализов</p> <p>Интеграция пиков / Калибровка / Авто идентификация</p> <p>Создание отчетов</p> <p>Контроль качества / Диагностика</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Область применения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Расчеты            | <p>Доступные методы анализа</p> <p>PNA (ПНА)</p> <p>OPNA (ОПНА)</p> <p>PIRNA (ПИПНА)</p> <p>PONA (ПОНА)</p> <p>Gasoline режим (новый) – аналог метода 'Winterspec'</p> <p>PIONA (ПИОНА)</p> <p>PIANO (ПИАНО)</p> <p>OPIONA (ОПИОНА) (новый)</p> <p>Доступные опции отчета*</p> <p>D4815 – Режим отчета</p> <p>D3606 – Режим отчета</p> <p>D5580 – Режим отчета</p> <p>*Эти режимы отчета M4 не являются методами D4815, D3606 or D5580, а лишь выдают отчет по тому же набору компонентов, используя аппаратную конфигурацию в соответствии с ASTM D6839 / EN22854.</p> <p>Рассчитываемые параметры</p> <p>Концентрация углеводородов по типам и углеродным числам в массовых и объемных процентах</p> <p>Концентрация кислородсодержащих компонентов в массовых и объемных процентах согласно спецификации EN 228</p> <p>Бензол, сумма ароматических УВ, сумма Олефинов и сумма насыщенных УВ в объемных процентах;</p> <p>Кислород в массовых процентах; Кислородсодержащие компоненты в объемных процентах; Плотность в г/см<sup>3</sup>, кг/м<sup>3</sup>; Среднюю молекулярную массу; RON/MON (октановые числа) в методе PIONA; Отношение C:H:O и теплота сгорания.</p> |
| Требования к ПК    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                       |                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Минимальные требования                | 3 ГГц двухядерный процессор<br>4 Гб оперативной памяти<br>Жесткий диск 100 Гб (30 Гб доступной памяти, 80 Гб рекомендуется)                            |
| Операционная система                  | Требуется Windows 7 64 or 32 -bit Professional Engels Professional, Business or Ultimate                                                               |
| Разрешение экрана                     | 1024 x 768                                                                                                                                             |
| Ethernet                              | 100 Mbit/s LAN адаптер                                                                                                                                 |
| USB                                   | USB 2.0: 1 свободный порт для установки IRIS                                                                                                           |
| Коммутатор LAN                        | 3 свободных порта LAN                                                                                                                                  |
| Привод оптических дисков              | DVD ROM привод для установки ПО OpenLAB                                                                                                                |
| Требование к месту установки          |                                                                                                                                                        |
| Газы                                  | Газ-носитель: Азот 99.999%, Водород 99.999%<br>с<br>Водород 99.995%, Азот 99.995%, Воздух: 99.99% (нулевой)                                            |
| Давление газов                        | Газ-носитель: 5 Бар<br>Газы для детектора: 5 Бар                                                                                                       |
| Детектор                              | ПИД                                                                                                                                                    |
| Доп.газы                              | Не требуется                                                                                                                                           |
| Охлаждение                            | Не требуется                                                                                                                                           |
| Соединения на ГХ                      | 1/8" Swagelok наружная резьба                                                                                                                          |
| Требования к электросети              |                                                                                                                                                        |
| Напряжение                            | 120 и 230В (+/- 10%)                                                                                                                                   |
| Частота                               | 48-63 Гц                                                                                                                                               |
| Ток                                   | 20 А                                                                                                                                                   |
| Питание                               | Максимум 2250 Вт<br>Максимальный выделяемый уровень тепла 7681 BTU/час или ~8 МДж/час,<br>расчет сделан при максимальной температуре всех нагревателей |
| Требования к электросети для блока М4 |                                                                                                                                                        |
| Напряжение                            | 90 – 264В (+/- 10%)                                                                                                                                    |
| Частота                               | 47.5-63 Гц                                                                                                                                             |
| Ток                                   | 8.8 А                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мощность | Максимум 750 Вт<br>Максимальный выделяемый уровень тепла 2560 BTU/час или ~2.7 МДж/час,<br>расчет сделан при максимальной температуре всех нагревателей |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|