



Универсальный спектральный анализатор бензина и дизельного топлива **MINISCAN IRXpert**



MINISCAN IRXpert - это первый полностью портативный многотопливный анализатор бензина, дизельного топлива и биотоплива, который сочетает в себе преимущества средней и ближней ИК-спектроскопии для максимальной точности измерений. Анализатор топлива способен определить более 40 параметров путем сканирования полного спектра с превосходным разрешением. На основании опыта компании Grabner в области анализа топлива MINISCAN IRXpert разработан как умный, самообучаемый анализатор. При нажатии кнопки инструмент автоматически анализирует новые параметры топлива.

MINISCAN IRXpert является надежным, удобным, контролирующим температуру спектрометром для автоматического измерения концентрации наиболее важных компонентов бензина и дизельного топлива. Расширенная хемометрика, база данных калибровочных образцов и информация, полученная из ИК-спектра, обеспечивают очень надежные результаты основных свойств тестируемых образцов, таких как октановое и цетановое числа, дистилляция и давление насыщенных паров и т.д. (всего более 40 параметров). Интегрированный плотномер с контролем температуры обеспечивает точное определение плотности топлива.

Анализатор можно использовать как в лабораторных, так и в полевых условиях (доступны трансформаторы и антивибрационные подставки, а также удобные ударопрочные транспортировочные кейсы).

Доступные модели:

- MINISCANIRXpert Бензин;
- MINISCANIRXpert Дизель;
- MINISCAN IRXpert Мультифункциональный (PRO) (является многотопливным анализатором, измеряющим параметры бензинов и дизельных топлив). Оба анализатора IRXpert Бензин/Дизель могут быть легко обновлены до модели IRXpertPRO.

Ароматика		
Бензол		0 - 10 % масс
Толуол		0 - 20 % масс
о, п, м-Ксилол		0 - 20 % масс
Этилбензол		0 - 20 % масс
Пропилбензол		0 - 20 % масс
Мезитилен		0 - 20 % масс
Изо-Дурен		0 - 10 % масс
Нафтаден		0 - 20 % масс
Превдокумол		0 - 20 % масс
2,3,4 -Этилтолуол		0 - 20 % масс
Другие		0 - 20 % масс

Суммарные Параметры	
Ароматика	0 - 60 % масс
Кислород	0 - 12 % масс
Насыщенные углеводороды	0 - 100 % масс
Олефины	0 - 80 % масс
Ди-олефины	0 - 15 % масс

Свойства, присадки	
Октановое число (исследоват. метод)	70 - 105
ММТ	30 - 10000 (мг/л)
Октановое число (моторный метод)	65 - 100
Дициклопентадиен	0 - 15 % масс
Противодетонационный индекс	67 - 103
Н-Метиланилин	0 - 5 % масс
Фракционный состав	IBP, T10, T50, T90, FBP
Нитрометан	0 - 9 % масс
Фракции испарения	E70, E100, E150 (°C), E200, E300 (°F)
Давление паров по Рейду и сухих паров	35 - 95 кПа
Индекс управляемости	9 50 - 1380
Плотность	0 - 3 г/см ³
Точность (плотность)	r s.d. = ± 0.0005 г/см ³
Цетановое число	20 - 80
Выброс летучих органических соединений (расчетный)	
Цетановый индекс	20 - 80
Индекс испаряемости (паровой пробки)	
Фракционный состав	IBP, T10/50/65/85/90/95, FBP, R250, R350

Оксигенаты	
Плотность	0 - 3 г/см ³
МТБЭ	0 - 20 % масс
Точность (плотность)	r s.d. = ± 0,0005 г/см ³
МТАЭ	0 - 20 % масс
Общая ароматика	0 - 60 % об
ЭТБЭ	0 - 20 % масс
Полициклическая ароматика	0 - 50 % об
ДИПЭ	0 - 20 % масс
Цетановые добавки	ENN, IPN 0 - 10,000 ppm
Метанол	0 - 15 % масс
Этанол	0 - 25 % масс

Биодизельное топливо	
Изопропанол	0 - 20 % масс
Метиловые эфиры жирных кислот	0 - 40 % об
2-Бутанол	0 - 25 % масс
Метиловые эфиры жирных кислот	0 - 40 % об
Трет-Бутанол	0 - 25 % масс
Этиловые эфиры жирных кислот	0 - 40 % об

ДОСТУПНЫЕ МОДИФИКАЦИИ

IRXPert-GASOLINE - ИК-анализатор бензинов; IRXPert-DIESEL - ИК-анализатор дизельных топлив; IRXPert-PRO - Мультифункциональный ИК-анализатор.

Анализатор давления насыщенных паров нового поколения **MINIVAP VP Vision**



MINIVAP VP Vision является универсальным анализатором для определения давления насыщенных паров, который имеет лучшие в своем классе показатели по точности и диапазону давлений 0 -2000 кПа. Вместе с ПО Cockpit™ анализатор предлагает непревзойденные сетевые возможности, позволяющие управлять прибором через сеть Интернет.

Преимущества:

- Нацеленность на высокие результаты.

MINIVAP VP Vision анализирует бензин, топливо для реактивных двигателей, сырую нефть, сжиженный газ и растворители в диапазоне давлений от 0 до 2000 кПа, при этом сохраняя высокую точность во всем диапазоне измерений. Длительное тестирование позволило получить непревзойденную повторяемость - менее 0,2 кПа. Система 2D-Correction™ (по 273 точкам) гарантирует позиционирование поршня для максимально точного измерения.

В VP Vision реализована уникальная конструкция клапана Grabner's Sampling Pro™, позволяющая минимизировать перекрестное загрязнение между различными типами образцов.

- Простота и универсальность.

MINIVAP VP Vision сочетает в себе простоту использования с гибкостью. Современный пользовательский интерфейс и 10" сенсорный дисплей обеспечивают максимальное удобство в работе. Для создания пользовательских шаблонов требуется минимум действий.

- Доступ. В любом месте. В любой момент.

С помощью программного обеспечения Cockpit™ оператор может удаленно управлять несколькими устройствами, осуществляя настройку, диагностику, техническое обслуживание и обновление. Программное обеспечение обеспечивает доступ через защищенное VPN - соединение, позволяя иметь доступ к прибору из любого места в любое время.

Уникальная функция «Звонок домой» облегчает доступ к службе поддержки.

- Надежность и прочность.

MINIVAP VP Vision является первым анализатором, который сертифицирован для работы в холодном, жарком и влажном климате, а также в условиях вибрации и ударных нагрузок. Анализатор идеально подходит для использования в мобильных лабораториях.

- Универсальность и полная готовность к работе.

MINIVAP VP Vision поставляется заказчику полностью настроенным для работы по всем основным методам для топлива и сжиженного газа.

Доступные методы:

- стандартные методы ASTM D5191, D5188, D6377, D6378, D6897; EN13016-1+2, IP394, 409, 481, JISK2258-2, SHT0769, ГОСТ 52340;
- отличная корреляция с ASTM D323, D1267, D2879, D4953, D5482;
- характеристики топлив ASTM D910/1655/1835/4814/6227; EN228;
- метод D5188 и 5191 FastMode™ D5188 и D5191 в сочетании;

- истинное давление пара (TVP) Определение TVPP/Ж=0/1. Прямые / Косвенные методы VOC (ЛОС). Для низких летучих образцов. Результаты хорошо согласуются с методом D2879;
- настраиваемые методы;
- настраиваемые пользовательские шаблоны;
- результаты: формат CSV, PDF;
- портативный, ударо - и виброустойчивая конструкция, сертифицирована для использования в холодной, сухой и влажной среде;
- уникальная конструкция клапана SamplingPro™;
- встроенный шейкер для сырой нефти;
- настраиваемые пользовательские шаблоны;
- результаты: формат csv, PDF ;
- портативный, ударо - и виброустойчивая конструкция, сертифицирована для использования в холодной, сухой и влажной среде;
- уникальная конструкция клапана SamplingPro™;
- встроенный шейкер для сырой нефти.

Основные характеристики:

- высокая точность измерений;
- диапазон давлений 0-2000 кПа;
- уникальная система 2-D Correction™;
- полная история калибровок и резервного копирования;
- ПО Cockpit™ для удаленного управления множеством приборов из разных мест;
- современный интерфейс.

Технические характеристики	
Температурный диапазон	Измерение: 0 до 120 °C (32 - 248 °F), программируемая пользователем Экстраполяция: -100 до 300 °C (-148 до 572 °F)
Погрешность измерения температуры	+/- 0,01 °C (0,018 °F)
Температурные профили	Одна температура, многоточечный, кривая, экстраполяция
Диапазон давления	MINIVAP VP Vision: 0 - 2000 кПа (0 - 290 psi) MINIVAP VPL Vision: 0 - 150 кПа (0 - 21,8 psi)
Дискретность	0.01 кПа (0.0014 psi)
Точность	Повторяемость $r \leq 0,2$ кПа (при @ 37,8 °C) Воспроизводимость $R \leq 0,5$ кПа (при @ 37,8 °C)
Пар-жидкость	0.02/1 - 100/1, в зависимости от метода
Время измерения	~ 5 мин., в зависимости от метода
Ввод образца	Автоматический встроенным поршнем (не требуется вакуумный насос)
Объем образца	1 мл (2,2 мл с промывкой)
База данных	> 100000 полных результатов измерений
Формат результатов	CSV, PDF
Базовая ОС	Microsoft® Windows®
Аппаратная часть	Промышленный ПК Intel®, 10" промышленный сенсорный экран, 24 - х битный АЦП
Языки системы	Англ. / нем. / франц. / испан. / португ. / итал. / рус. / греч. / чеш. / япон.
Программное обеспечение	Grabner Cockpit™
Интерфейсы	2x USB, 2x LAN (1x DVI-I, 1x RS 232) для прямого подключения к ЛИМС, ПК, принтеру, клавиатуры, мыши
Электрические характеристики	100 - 264 В, 45-63 Гц, 80 Вт (Импульсный источник питания). Адаптер питания для работы от автомобильной бортовой сети (опционально)
Сертификация	EN 60068-2-1, EN 60068-2-78, EN 60068-2-14; EN 60068-2-6, EN 60068-2-27 (IEC 60721-3-2, класс 2M2)
Габариты	293 x 390 x 280 мм
Вес	10,5 кг

Автоматический портативный аппарат для определения дистилляционных характеристик нефтепродуктов

MINIDIS ADXpert



Оригинальная конструкция позволяет найти оптимальное решение для анализа и избежать недостатков, традиционно присущих другим экспресс-анализаторам такого рода.

Конструкция аппарата:

Проба автоматически помещается в контейнер и начинает нагреваться термоэлектрическим элементом. Температура паров измеряется прецизионным датчиком. Объем отогнанного дистиллята определяется системой контроля, включающей неподвижный оптический детектор и измерительную камеру переменного объема. Для начала проведения анализа оператору необходимо поместить входную трубку аппарата в сосуд с пробой и нажать START, все остальное будет проходить автоматически. При этом не требуется предварительного программирования условий разгонки.

Полный протокол процесса дистиляции и всех параметров может распечатываться на непосредственно подключенном к прибору принтере. При помощи стандартного интерфейса данные могут быть переданы на компьютер для обработки и хранения.

Преимущества:

- Реальная разгонка при атмосферном давлении;
- Результаты в соответствии со стандартом ASTM D7344, превосходная корреляция с ASTM D86 (ISO 3405, IP123);
- Автоматическое определение температуры конца перегонки;
- Объем пробы для измерений – 6 мл;
- Одноразовые дешевые медные кюветы для проб;
- Отсутствие хрупких стеклянных деталей;
- Автоматизированный и простой в эксплуатации самостоятельный прибор;
- По-настоящему портативный и надежный прибор для использования в полевых условиях (например, в передвижных лабораториях);
- Автоматический ввод пробы;
- Управление температурой на элементах Пельтье;
- Автоматическая программа очистки;
- Встроенные весы для точного измерения остатка;
- Встроенный датчик давления для автоматической коррекции давления;

- Фиксированное положение встроенной термопары NiCr/Ni для обеспечения точности записи температуры паров;
- Подходит для анализа бензина, топлива для реактивных и дизельных двигателей, растворителей и многих других нефтепродуктов
- Короткое время цикла благодаря малому объему пробы и быстрому нагреву;
- Большой объем памяти: возможность сохранения более 120 измерений, практически неограниченное хранилище данных при использовании флеш-карты памяти USB;
- 10 стандартных программ для каждой группы (0-4);
- Большой объем памяти для программ, созданных пользователем;
- Низкое энергопотребление;
- Подключение принтера по USB и последовательному порту, поддержка компактного принтера.

Технические характеристики	
Диапазон температур	От температуры окр. среды до 400 °C
Разрешение по температуре	0.1 °C
Общий объем пробы	Около 20 мл
Дистиллируемый объем	Пробы 6 мл
Время измерения	15 минут (светлые нефтепродукты)
Характеристики окружающей среды	Рабочая температура: от 0 °C до 50 °C
Единицы измерения давления	кПа, фунт/кв.дюйм
Требования к электропитанию	100/110/230 В переменного тока, 50/60 Гц, 200 Вт
Для мобильных лабораторий	Преобразователь DC/AC для питания от автомобильной бортовой сети
Предохранитель	Тип T2AL250V, 5 x 20 мм
Интерфейсы	2 интерфейса RS232 для принтера и компьютера
	1 интерфейс для внешней клавиатуры/мыши
	2 интерфейса USB
Габаритные размеры Ш x В x Г, мм	253 x 368 x 277
Масса	15 кг