



КАТАЛОГ

Анализ сырой нефти и стабильного газового конденсата

Плотность
Вязкость
Температура застывания
Фракционный состав
ДНП
Сера
Хлорорганика
Соли



ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Уважаемые клиенты и партнеры!

ТОО «Топан» - это казахстанская компания, работающая в сфере оказания услуг и поставок товаров для промышленных предприятий.

Одним из крупных направлений деятельности ТОО «Топан» является комплексное оснащение, модернизация и сервисное обслуживание аналитических лабораторий для предприятий нефтегазового сектора (НПЗ и ГПЗ), химической промышленности и других отраслей.

Наша компания имеет солидный опыт работы в области поставок, пуско-наладки, гарантийного и сервисного обслуживания и прочих сопутствующих работ с данным аналитическим оборудованием.

*В этом каталоге мы предлагаем ознакомиться с широким ассортиментом оборудования от ведущих мировых производителей для качественного **лабораторного анализа сырой нефти и стабильного газового конденсата.***

Для получения более подробной информации и консультаций звоните по указанным контактам на обороте каталога или отправьте запрос на наши электронные адреса:

news@topan.kz info@topan.kz lab@topan.kz

Мы с удовольствием Вам поможем!

**С уважением,
Компания «Топан»**

СОДЕРЖАНИЕ:

Определение плотности нефти и стабильного газового конденсата..... 3
СТ РК 1319, СТ РК ИСО 3675, ГОСТ 3900, ГОСТ 51069, ASTM D1298, EN ISO 3675

Определение выхода фракций нефти и стабильного газового конденсата..... 5
СТ РК ИСО 3405, ГОСТ 2177, ГОСТ Р ЕН ИСО 3405, ASTM D1078, , ASTM D850, ASTM D86, IP 123, IP 195, ISO 3405

Определение массовой доли сероводорода, метил - и этилмеркаптана 6
СТ РК 1473, ГОСТ 50802

Определение хлорорганических соединений в нефти и стабильном газовом конденсате..... 8
СТ РК 1529, ASTM D4929, ГОСТ Р 52247MOD

Определение хлористых солей и солей электрометрическим методом..... 10
СТ РК 1693, ASTM D3230, ГОСТ 21534

Определение механических примесей 15
ГОСТ 6370

Определение температуры вспышки 16
ASTM D93, СТ РК ИСО 2719, IP 34, EN 22719, ГОСТ 6356, ASTM D56, IP 170, IP33, ISO EN 13736

Определение температуры застывания и помутнения..... 20
ASTM D97, ASTM D5853, ГОСТ 20287, ГОСТ 5066, ASTM D2500, ASTM D6892, EN 23015, ISO 3015, ISO 3016

Определение доли воды в сырой нефти и стабильном газовом конденсате 22
СТ РК 1314, СТ РК 1312, ASTM D4006, ASTM D4007, ГОСТ 2477

Определение массовой доли серы..... 24
СТ РК 1321, ГОСТ Р 51947, ГОСТ 50442, ASTM D4294, ГОСТ 32139

Определение давления насыщенных паров сырой нефти и стабильного газового конденсата 27
ASTM D323, ASTM D4953, EN 12, ISO 3007, IP 69, DIN 51754, ГОСТ 1756, ASTM D6377

Определение кинематической вязкости 30
СТ РК ИСО 3104, ГОСТ 33, ASTM D445, ASTM D446, IP 71, ISO 3104, ISO 3105, DIN 51562

Определение массовой доли парафинов в нефти и стабильном газовом конденсате..... 37

Пробоотбор 40
ГОСТ 2517, ASTM D4057

Общелабораторное оборудование 41

Весы аналитические..... 41

Оборудование для очистки воды 43

Сушильные шкафы..... 48

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦИФРОВОЙ ПЛОТНОМЕР VIDA

Стандартные методы: СТ РК 1347, СТ РК 2188, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.3 и приложение А пункт 3.8; ГОСТ Р 54389: пункт 8.6, СТ РК ИСО 12185, ASTM D4052, ASTM D5002, IP 365, ISO 12185, DIN 51757.

Описание прибора:

Прибор был специально разработан для анализа темных и вязких образцов с высокой температурой текучести, таких как сырая нефть (в том числе высокопарафинистая), вакуумный газойль, мазут. Измерительная ячейка выполнена из нержавеющей стали, что позволило использовать при автоматической промывке повышенные температуры и ультразвук. Плотномер VIDA фирмы ISL обеспечивает достоверное измерение плотности нажатием одной кнопки. Полная автоматизация прибора значительно экономит время персонала лаборатории. Возможность установки встроенного автосемплера на 40 позиций делает работу прибора полностью автономной. Результаты анализов могут храниться в памяти прибора, распечатываться на принтер или передаваться во внешнюю сеть. Автоматический контроль за количеством растворителей и уровнем в сливной емкости.



Отличительные черты и преимущества:

- Автоматическое обнаружение и устранение пузырьков в измерительной ячейке;
- Запатентованная автоматическая система очистки измерительной ячейки;
- С двумя растворителями в сочетании с нагреванием и применением ультразвука;
- Автоматическое введение образца с регулируемой скоростью позволяет достичь отличной сходимости и предотвратить появление пузырьков;
- Семидюймовый цветной сенсорный дисплей с интуитивно понятным интерфейсом и руссифицированным меню;
- Полностью замкнутая система исключает выделение в атмосферу паров растворителей и образцов;
- Диапазон измерения от 0 до 3 г/см³;
- Измерение плотности в температурном диапазоне от 0 до 100 °С;
- Точность измерения от 0,0001 до 0,00005 г/см³ в зависимости от модели;
- Возможность установки автосемплера на 40 образцов;
- Объем внутренней памяти 2 Гб.

Технические характеристики:

Электропитание, В/Гц	100-240 / 50-60
Потребляемая мощность, Вт	400
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	251x405x375
Вес, кг	16,8

Комплект поставки:

- Автоматический цифровой плотномер VIDA;
- Шприцы пластиковые, 2 мл;
- Осушитель;
- ГСО плотности.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

ТОО «Атырауский НПЗ», ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ШНОС), ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «Жаикмунай», АО «КазТрансОйл» и др.

ЖИДКОСТНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ

Стандартные методы: СТ РК 1642, СТ РК ИСО 3675, ГОСТ 3900, ГОСТ Р 51069, ASTM D1298, EN ISO 3675.



КПИО-BT-po-03



LOIP LT-810

Описание прибора:

Жидкостные термостаты предназначены для поддержания заданной температуры при измерении плотности сырой нефти, нефтепродуктов, смол, пластификаторов и других жидких химических продуктов ареометром в соответствии с ГОСТ 3900, ГОСТ Р 51069, ГОСТ 33364, ГОСТ 18995.1, ГОСТ 18329, ГОСТ Р ИСО 3675, ГОСТ ISO 3675, ASTM D1298, IP 160 и ISO 3675.

Технические характеристики:

Наименование характеристики	КПИО-BT-po-03	LOIP LT-810
Диапазон регулирования температуры, °C	0...+100	Токр+10...+100
Нестабильность поддержания установленной температуры, °C	±0,1	±0,1
Объем ванны, л	22	30
Количество мест под цилиндры	6	4
Рекомендуемый теплоноситель	ТОСОЛ А-40	дистиллированная вода
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	400x710x800	560x250x710
Потребляемая мощность, кВт	3,5	2,2
Вес, кг	60	25

Комплект поставки:

- Термостат для определения плотности;
- Цилиндры для ареометров;
- Набор ареометров;
- Термометр.

АРЕОМЕТРЫ АНТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ



№	Наименование (диапазон плотности)	Кол-во	Ед. изм.
1	АНТ-1 (650...710 кг/м³; ц.д. 0,5 кг/м³)	1	шт
2	АНТ-1 (710...770 кг/м³; ц.д. 0,5 кг/м³)	1	шт
3	АНТ-1 (770...830 кг/м³; ц.д. 0, кг/м³)	1	шт
4	АНТ-1 (830...890 кг/м³; ц.д. 0,5 кг/м³)	1	шт
5	АНТ-1 (890...950 кг/м³; ц.д. 0,5 кг/м³)	1	шт
6	АНТ-1 (950...1010 кг/м³; ц.д. 0,5 кг/м³)	1	шт
7	АНТ-1 (1010...1070 кг/м³; ц.д. 0,5 кг/м³)	1	шт

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫХОДА ФРАКЦИЙ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ OPTIDIST

Стандартные методы: СТ РК ИСО 3405, ГОСТ 2177, ГОСТ Р ЕН ИСО 3405, ASTM D1078, ASTM D850, ASTM D86, IP 123, IP 195, ISO 3405, СТ РК ИСО 3405.

Описание прибора:

Анализатор OptiDist от компании Walter Herzog GmbH – это простой в использовании автоматический анализатор фракционного состава, позволяющий получать высокоточные результаты. Это ультрасовременное решение для проведения анализа фракционного состава при атмосферном давлении. Анализатор OptiDist отличается большой многофункциональностью и легко устанавливается. Аппарат компактен, экономит рабочее место.

Анализатор OptiDist используется для проведения атмосферной разгонки нефти, конденсата газового стабильного и нефтепродуктов.

Отличительные черты и преимущества:

- Прибор предназначен для анализа не только светлых нефтепродуктов, но и для анализа сырой нефти и стабильного газового конденсата в полном соответствии с ГОСТ 2177-99 (А и Б), обеспечивает разгонку до **360°C**;
- Определение фракционного состава проводится полностью в автоматическом режиме;
- Аппарат прост в использовании, запуск анализа производится нажатием одной кнопки;
- Не требуется проведение предварительных тестов или настроек, уникальная система оптимизации нагрева (**Optimizer**) позволяет с первой попытки проводить анализ в полном соответствии со стандартом даже для неизвестных образцов - пропускная способность прибора возрастает и оператор освобожден от подбора оптимальных параметров эксперимента;
- Не требует каких-либо внешних систем охлаждения;
- Управление прибором осуществляется с помощью большого удобного цветного сенсорного дисплея;
- Полностью русифицированное меню;
- Автоматическое опускание малоинерционного нагревательного элемента по завершении анализа, и включения эффективного вентилятора, что обеспечивает быстрое остывание колбы и готовность прибора к следующему анализу;
- Встроенный барометр позволяет автоматически проводить коррекцию на текущее атмосферное давление;
- Уникальная система измерения объема отогнанного дистиллята дает точные результаты, даже при анализе сложных образцов (например сырая нефть с присадками) при анализе которых выделяется большое количество дыма;
- Автоматическое выполнение анализа включает в себя: контроль температуры нагревателя, времени до начала кипения, температуры первой капли (начало кипения), скорости разгонки, температуры паров, температуры конца кипения по падению температуры паров или датчику последней капли;
- Инновационная система обеспечивает сверхстабильную скорость разгонки и исключает возможность «заплескивания» при анализе сложных образцов;
- Аппарат имеет улучшенные характеристики безопасности, а именно: прибор оснащен системой автоматического пожаротушения с двумя многообразовыми датчиками открытого пламени, что позволяет исключить не только первичные, но и вторичные очаги возгорания, в том числе внизу нагревательного отделения.

Технические характеристики:

Электропитание, В/Вт	100-240 / 1400
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	440x570x650
Вес, кг	68

Комплект поставки:

- Автоматический аппарат OptiDist;
- Датчик температуры паров, калиброванный, с чипом;
- Приемный цилиндр, 100 мл на латунной подставке;
- Колба для разгонки, 125 мл;
- Пробка термометра под колбы;
- Пластина нагревателя, 38 мм;
- Пластина нагревателя, 50 мм;
- Резиновая крышка мерного цилиндра;
- Шомпол очистки трубки конденсора;
- Кипелки;
- Жидкость термостата, 1 л;
- ГСО фракционного состава;
- Бумага для принтера.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

АО «КазГерМунай», АО «КазТрансОйл», АО «Каспийский трубопроводный консорциум - К», ТОО «Жаикмунай», ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ШНОС), «Agip KCO», ТОО «Атырауский НПЗ», ТОО «Павлодарский НХЗ», «КРО b.v.» и др.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРОВОДОРОДА, МЕТИЛ - И ЭТИЛМЕРКАПТАНА

ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ AC ANALYTICALCONTROLS ВЫПОЛНЕН НА БАЗЕ AGILENT 7890
Стандартные методы: СТ РК 1347, СТ РК 2188, ГОСТ Р 51858-2002, ГОСТ Р 54389: пункт 4.1, СТ РК 1473, ГОСТ Р 50802.



Описание прибора:

Трехканальный газовый хроматограф исследовательского уровня на базе Agilent 7890 – это надежность, в сочетании с новыми подходами для увеличения производительности и эффективности.

Отличительные черты и преимущества:

- Возможность работы как с высокими, так и сверхнизкими концентрациями коррозионно-активных газов, особенно сероводорода. Покрытие Sulfinert®, нанесённое на все трубки, предотвращает адсорбцию следовых количеств сернистых компонентов на стенках, что обеспечивает отличную воспроизводимость результатов.
- Анализатор содержит 2 автоматических крана-дозатора, что позволяет проводить калибровку по стандартным газовым смесям в автоматическом режиме. Лаборанты знают, что калибровка по ГОСТ Р 50802-95 с использованием ручного газоплотного шприца — весьма трудоёмкое занятие. Чтобы построить удовлетворительную градуировочную характеристику, обычно требуется не менее 70 заколов разных объёмов ПГС. Более того, при использовании капиллярных колонок и вводе с делением потока задача ещё более усложняется, поскольку неравномерное повышение давления во время ввода ручным шприцом увеличивает разброс калибровочных точек. Градуировка с помощью кранов-дозаторов устраняет эту проблему. Наличие двух кранов-дозаторов с петлями разного объёма позволяет поставить на калибровочном графике две точки, используя при этом только один баллон ПГС. Согласно ГОСТ Р 50802-95, требуется брать не менее двух ПГС, различающихся концентрациями не более чем в 10 раз (например, 10 и 100 ppm об.). В этом случае, можно будет поставить четыре точки.
- Возможности построения многоуровневой градуировки ещё больше расширяются благодаря тому, что данный анализатор снабжён электронным регулятором давления, подключаемым к выходу пробоотборной петли. Устанавливая в петле избыточное давление, можно прецизионно увеличивать массу вводимой газовой пробы.
- Время анализа значительно снижено по сравнению с обычной схемой прибора. Это достигается за счёт использования обратной продувки. После выхода пика этилмеркаптана включается обратная продувка, и тяжёлая часть пробы выдувается на сброс через порт ввода. При обычной схеме прибора приходилось бы ждать 45-50 минут и более для того, чтобы из колонки вышла тяжёлая «грязь».

- Газовые краны-дозаторы роторного типа выдерживают максимальную температуру 225°C и максимальное давление 400 psi / 27 бар, и имеют ресурс наработки на отказ (до появления течей) не менее 60 тыс. срабатываний.
- СКО времени удерживания при градуировке — не более 0,1 %; площади пика — не более 1 %.
- Диапазон температур в основном термостате колонок — от 4° выше комнатной до 450°C. Скорость нагрева термостата — от 0,1°C до 120°C/мин, охлаждение термостата колонок от максимальной температуры термостата до 35°C — не более 3 мин.
- Программа управления прибором позволяет запрограммировать неограниченное число шагов изменения температуры термостата колонок. Встроенный контроллер обеспечивает возможность автономной работы прибора, в том числе без персонального компьютера, ведёт протокол регистрации ошибок и нештатных ситуаций.
- Полный цифровой контроль расхода газов: встроенный модуль управления газовыми потоками с точностью поддержания давления не хуже 1 Па (одна десятитысячная бара).
- Встроенная полнофункциональная клавиатура на приборе, обеспечивающая задание и контроль любых параметров конфигурации и метода, в т. ч. всех температурных зон и расходов газов, а также диагностику работы хроматографа. Вы сможете быстро отрегенировать колонку, задав повышенную температуру прямо на хроматографе и проследить за очищением колонки от «грязи» в реальном времени.
- Связь с компьютером по интерфейсу Ethernet.
- Программирование и диагностика с персонального компьютера в реальном времени.
- Система помощи и подсказок по каждому параметру.
- Функция экономии газа (автоматическое снижение коэффициента деления потока после ввода пробы).
- Автономный выход хроматографа на режим после включения.
- Дефлектор для горячего воздуха, устанавливаемый на задней стенке хроматографа и отклоняющий струю горячего воздуха из термостата колонок вверх, с целью предотвратить термическое повреждение оборудования или лабораторной мебели, находящейся сзади прибора.

Технические характеристики:

Рабочая температура	От температуры окружающей среды +4°C до 450°C (опционально от -80°C до 450°C)
Максимальная скорость подъема температуры, °C/мин	120
Количество ступеней подъема температуры	20
Количество модулей управления газовыми потоками	10 внутренних и 3 дополнительных (внешних)
Точность установки и регулирования давления, psi	0,001
Воспроизводимость времени удерживания	Не хуже 0,008% или 0,0008 мин
Размеры (ШхГхВ), мм	490x580x510
Вес, кг	49

Комплект поставки:

- Газовый хроматограф;
- Рабочая станция (компьютер, монитор) с программным обеспечением;
- Комплект калибровочных газовых смесей в соответствии с ГОСТ Р 50802-95 (4 точки, от 10 до 200 ppm);
- Шприц для ввода калибровочной газовой смеси, 1 мл;
- Шприц для ввода проб нефти, 10 мкл;
- По заказу:
 - Автосамплер;
 - Газ носитель;
 - Генератор водорода;
 - Компрессор воздуха;
 - Принтер.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ

РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ ВОЛНОДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗАТОР СПЕКТРОСКАН CLSW ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ ХЛОРА

Стандартные методы: СТ РК 1529, СТ РК 1347: пункт 9.12, СТ РК 2188: пункт 8.7, ГОСТ Р 51858-2002: пункт 9.11; приложение А пункт 6, ГОСТ Р 54389: пункт 8.7, ГОСТ Р 52247-2004 (метод В).



Описание прибора:

Прибор позволяет определять массовую долю хлорорганических соединений в нефти по ГОСТ Р 52247-2004 (метод В), определять массовую долю хлора в любых жидких пробах в соответствии с со стандартизированными методиками (методами). Реализует арбитражные методы определения массовой доли хлорорганических соединений в нефти предусматривает отбор пробы нефти, отгонку фракции нефти (204 °С), отмывку нефти от сероводорода и неорганических хлоридов. В нефть, выделенную из нефти, вводят внутренний стандарт – раствор висмута в неполярном растворителе и проводят анализ.

Отличительные черты и преимущества:

- Не требуется продувка измерительного тракта гелием;
- Нижний предел определения массовой доли хлора и серы от 1 ppm;
- Анализатор прост в обращении;
- Настольный - не занимает много места;
- Трехпозиционное пробозагрузочное устройство позволяет одновременно загрузить в прибор два параллельных образца;
- Исключены погрешности, вызванные наличием воды и пузырей воздуха в нефтепродуктах;
- Исключено загрязнение нефтепродуктами внутренних узлов анализатора;
- Исключена погрешность, связанная с загрязнением дополнительной защитной пленки;
- Кюветное отделение легко моется;
- Информация о пробе и результат анализа отображаются на дисплее и распечатываются на встроенном принтере;
- Для анализатора разработаны специальные вентилируемые кюветы, позволяющие анализировать сильногазующие нефтепродукты.

Технические характеристики:

Пробозагрузочное устройство	боковое, на три образца (автоматическое)
Кюветы: диаметр мм или объем см³	32 / 8 32 / 8, вентилируемое
Мощность рентгеновской трубки, Вт	до 200
Интерфейс	встроенный дисплей и термопринтер, USB-интерфейс с PC
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм масса, кг не более	530x480x340 / 40 – спектрометрический блок 330x230x380 / 9 – вакуумный насос
Энергопотребление, В/Гц/Вт	220 / 50 / 750

Комплект поставки:

- Анализатор массовой доли хлора СПЕКТРОСКАН CLSW;
- Блок вакуумного насоса (насос вакуумный пластинчато-роторный);
- Кюветы, 32 мм, фторопластовые с отверстием для отвода газов;
- Пленка полиэтиленрефталатная;
- Бумага для термопринтера;
- Реактивы для инсталляции (ГР1 – ГР6), в соответствии с ГОСТ Р 52247 (метод В);
- Комплект монтажных частей;
- Устройство для разборки кювет.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

ТОО СП «Казгермунай», АО «КазТрансОйл», ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ШНОС) и др.

ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР ХЛОРА ANALYTIK JENA MULTI EA 5000

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.12, СТ РК 2188: пункт 8.7, ГОСТ Р 51858-2002: пункт 9.11; приложение А пункт 6, ГОСТ Р 54389: пункт 8.7, СТ РК 1347: пункт 9.12, СТ РК 2188: пункт 8.7, СТ РК 1529, ASTM D4929, ГОСТ Р 52247 (метод В).

Описание прибора:

Multi EA® 5000 - анализатор серы, хлора, азота и углерода в нефтепродуктах производства компании Analytik Jena (Германия) в жидких, твердых, пастообразных и газообразных образцах нефти и нефтепродуктов, а также других образцах с органическими матрицами. Данный анализатор является универсальным решением и обладает исключительными параметрами надежности, точности и функциональности. Multi EA® 5000 применяется в нефтехимии, экологическом мониторинге, фармацевтике, химической промышленности и исследовании свойств материалов.

Отличительные черты и преимущества:

- Мультиэлементный - определение S, Cl, N, C на одном приборе;
- Мультидиапазонный - от ppb до %;
- Мультизадачный - один анализатор для жидких, пастообразных, твердых, газообразных проб и образцов сжиженного газа;
- Модульный дизайн - аналитическая система, свободно конфигурируемая и достраиваемая в соответствии с Вашей задачей;
- Мультиматричный автодозатор MMS-5000 - полностью автоматический анализ твердых и жидких проб в вертикальном и горизонтальном режимах;
- Мультиприменение - соответствие национальным и международным стандартам;
- Сдвоенная печь - вертикальный и горизонтальный режимы работы в одном приборе;
- Сенсор пламени - оптимизация процессов разложения проб для любых матриц;
- Система автоматического контроля - гарантированная безопасность работы;
- Внутренний «интеллект» - автоматическое переключение между детекторами, автоматическое распознавание и связь всех модулей системы.

Технические характеристики:

Принцип детектирования	Хемолюминесцентный, УФ-флуоресцентный, Инфракрасный, Кулонометрический
Пределы обнаружения, мг/л Верхний предел, мг/л: Нижний предел, мкг/л:	до 10,000 от 100
Максимальный объем образца, мл	100
Время измерения, мин	До 9
Максимальная температура печи, °С	1100
Требования к газам	Аргон (чистота не хуже 99,996%) Кислород (чистота не хуже 99,995%)
Требования к электросети, В/Гц	100-240 / 50-60
Габариты базового устройства (ШхГхВ), мм	513x464x551

Комплект поставки:

- Анализатор хлора Analytik Jena multi EA 5000;
- Титровальная ячейка для определения хлора в сборе;
- Блок управления и обработки информации программное обеспечение ПК;
- Пиролизная трубка;
- Септа титровальной ячейки;
- Шприцы газоплотные 50/100/250 мкл;
- Игла шприца 100 мкл, 76 мм;
- Комплект стандартных образцов;
- Набор инструментов для обслуживания электродов;
- Подключаемые газы:
 - Газ аргон;
 - Газ кислород.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ И СОЛЕЙ
ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР AT-710

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.7, СТ РК 2188: пункт 8.4, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.6, Приложение А пункт 4; ГОСТ Р 54389: пункт 8.4, СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929.



Описание прибора:

Универсальная титрационная система, основанная на AT-710, производства Kyoto Electronics Manufacturing, Япония.используется для определения концентрации исследуемого вещества в жидкостях или твёрдых веществах. Она проста в эксплуатации и позволяет получать результаты быстро и точно. Меняя электроды и предусилитель, можно выполнять такие виды титрования как кислотно-основное, окислительно-восстановительное, фотометрическое и кондуктометрическое.

Титраторы 710 серии бывают в трёх комплектациях:

AT-710B – бюджетная модель. ЖК экран, управление осуществляется мембранной клавиатурой;

AT-710S – модель среднего класса. Цветной сенсорный 1-канальный экран 8.4". (Один титрационный модуль);

AT-710M – типовая модель. Цветной сенсорный 4-х канальный экран 8.4". (До 4-х титрационных модулей).

Все модели титраторов имеют набор стандартных формул для вычисления результатов титрационных измерений (расчет концентрации в %, ppm и т.д.). Кроме этого, имеется возможность самостоятельно вводить формулу расчета результата с помощью «конструктора формул», а также задавать выражение результатов в нестандартных единицах (например, г/100г). Предусмотрена функция коррекции результатов измерения в случае, если какой-либо параметр был введен неверно (например, навеска образца). Выберите режим пересчета, введите правильное значение и получите точный результат.

Отличительные черты и преимущества:

- USB-интерфейс: результаты измерений можно переносить на ПК с помощью USB-накопителя в формате MS Excel и PDF, и, таким образом, распечатывать данные на обычном принтере A4;
- Поддержка русского языка во всех трех моделях;

- Возможность автоматического ввода и учета фона и титра;
- Статистическая обработка данных (вычисление среднего значения, стандартного отклонения);
- Компенсационная калибровка объема бюретки;
- Периодическое инкрементное титрование с автоматическим контролем (Auto Intermit);
- Режимы титрования по условию: выбор запускаемого метода в зависимости от состояния системы;
- Специальный режим титрования для определения низких содержаний;
- Наличие микроячейки для титрования малых объемов (до 10мл). Особенно подходит для образцов, которые нельзя разбавлять;
- Управляющий и титрационные блоки могут находиться на расстоянии до 100 м друг от друга благодаря беспроводному соединению с помощью Bluetooth-адаптера. Это позволяет снизить опасность работы в случае применения токсичных реактивов и выделения токсичных газов при титровании, сводя к минимуму присутствие оператора у титрационного блока;
- Подключение сенсорной панели к нескольким титрационным блокам одновременно;
- Панель возможно закрепить на наклонно-поворотном держателе, что обеспечивает удобство обзора и управления.

Технические характеристики:

Тип титратора	Классический потенциометрический
Тип титрования	Потенциометрическое (окислительно-восстановительное, осадительное), фотометрическое, поляризационное, кондуктометрическое
Диапазон измерений	Потенциал: -2000mV до +2000mV pH: -20 до 20pH Температура: 0 до 100°C
Дисплей	Жидкокристаллический экран с светодиодной подсветкой, 8.4 дюймовый сенсорный экран LCD 800 x600 точек English / Japanese / Mandarin Chinese / Korean / Русский / Spanish / German / French
Емкость бюреток, мл	Стеклянная бюретка на 1, 5, 10, 20 или 50.
Точность бюретки, мл	На 1 мл ± 0,005; воспроизводимость ± 0,001; На 5 мл ± 0,01; воспроизводимость ± 0,003; На 10 мл ± 0,015; воспроизводимость ± 0,005; На 20 мл ± 0,02; воспроизводимость ± 0,01; На 50 мл ± 0,5.
Память	50 - 500 образцов, в зависимости от модели
Функция поддержки GLP/GMP	Есть
Габариты, (ШхГхВ) мм, / Вес, кг	Титрационный блок: 141×296×367 / 3 Блок мешалки: 107×206×331 / 1 Управляющая станция: 225×190×42 / 1,5

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор AT-710;**

- Стенд для титрования;
- Бюретка;
- Набор держателя электрода;
- Комбинированный электрод;
- Упаковка молекулярных сит;
- Сушительная трубка;
- Стандартные образцы;
- Комплект реактивов и посуды - по заказу.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:
ТОО «Павлодарский НХЗ» и др.

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИТРАТОРЫ СЕРИИ EXCELLENCE (T5/T7/T9)

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.7, СТ РК 2188: пункт 8.4, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.6. и Приложение А, пункт 4, ГОСТ Р 54389: пункт 8.4, ГОСТ 21534, ASTM D4929.



Описание прибора:
Автоматические титраторы TitrationExcellence обладают множеством уникальных достоинств, и удовлетворяют самым высоким требованиям к качеству анализов методом титрования. При разработке новой серии TitrationExcellence компания Mettler Toledo учла все требования современных лабораторий, поэтому серия TitrationExcellence, состоящая из трех моделей T5, T7 и T9 является наилучшим решением любых задач титрования, от самых простых, до самых сложных. Титраторы T5, T7 и T9 значительно различаются по своим возможностям, однако вся серия приборов обладает рядом уникальных функций и характеристик, исключительно полезных для пользователей.

Автоматический титратор T5	Для проведения несложных анализов методом титрования с потенциометрической, вольтамперометрической и фотометрической индикацией.
Автоматический титратор T7	Для автоматизации титрований, связанных с дозированием нескольких титрантов и вспомогательных реагентов. Рекомендуются для постановки нескольких методик на одном приборе благодаря полнофункциональным дополнительным приводам.
Автоматический титратор T9	Имеет возможность параллельного и одновременного титрования, может использоваться для автоматизации любых сложных методик титрования, включая On-Line титрование.

Отличительные черты и преимущества:

- **Технология OneClickTitration** (титрование одним нажатием клавиши) – измерения, анализы отдельных образцов или даже целой серии можно запускать одним нажатием клавиши. Это обеспечивает удобство в работе, значительно экономит время и позволяет избежать ошибок. Каждый из пользователей титраторов TitrationExcellence может настроить специальные «ярлыки» (кнопки) для запуска в одно касание наиболее часто используемых операций или анализов, причем набор «ярлыков» индивидуален для каждого пользователя.
- **Меню и система подсказок на русском языке** в каждом из приборов этой серии делает работу на приборе простой и понятной, что сокращает время от начала эксплуатации прибора до реализации всех высочайших возможностей, вложенных в серию TitrationExcellence при разработке.
- **Интеллектуальная технология Plug&Play:** титратор самостоятельно распознает все подключенные к нему аксессуары и периферийные устройства. Достаточно установить на титратор сменную бюретку и прибор распознает, какой в ней титрант, каков его титр и когда последний раз была сделана проверка типа. При подключении электродов Plug&Play титратор распознает тип электрода, серийный номер, длительность пользования, дату последней калибровки и калибровочные данные. Подключая к титраторам TitrationExcellence автоматические датчики образцов Rondo и Rondolino, принтеры для печати отчетов, карты памяти USB для обмена информацией или весы для автоматической передачи навески образца, пользователь экономит огромное количество времени, так как титратор автоматически определит появление новых устройств и сделает необходимые настройки.

Технические характеристики:

Вход потенциометрических датчиков	Диапазон измерения, мВ	±2000
	Разрешение, мВ	0,1
	Предел погрешности, мВ	0,2
Модуль дозирования (привод бюретки)	Разрешение бюретки	1 / 20 000 объема бюретки
	Для бюретки 10 мл, мкл	0,5
Габариты	(ШхВхГ), мм	210x246x250
	Вес, кг	4,3
Терминал	Управление	Сенсорное
	Экран	ЖК, VGA-5,7 дюйма

Комплект поставки:

- Автоматический титратор T5/T7/T9;
- Ручной стенд для титрования;
- Бюретка, 10 мл;
- Набор держателя электрода;
- Комбинированный электрод;
- стакан для титрования, PP, 100 мл;
- Упаковка молекулярных сит;
- Стандартные образцы;
- Комплект реактивов и посуды - по заказу.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NOC N.V.), ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «Жаикмунай» и др.

МЕТОД ТИТРОВАНИЕМ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.7, СТ РК 2188: пункт 8.4, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.6, Приложение А пункт 4, ГОСТ Р 54389: пункт 8.4, ГОСТ 21534.

Сущность метода заключается в извлечении хлористых солей из нефти горячей водой и индикаторным титрованием.



Экстрактор ПЭ-8110



Экстрактор ЕС-8110 D

Описание:

Экстракторы предназначены для извлечения хлористых солей из нефти водой согласно ГОСТ 21534-76.

Технические характеристики:

Характеристики	Экстрактор ПЭ-8110	Экстрактор ЕС-8110 D
Объем пробы воды, л	0,5	
Скорость вращения вала, об/мин	100- 3000	
Стабильность вращения вала, об/мин	±20	
Максимальная потребляемая мощность, Вт	100	50
Питание от сети переменного тока (50 Гц), В	220 ± 10	
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	420x380x800	
Вес, кг	9	8,5
Преимущества	Оснащен встроенным блоком управления с большим ж/к дисплеем. Предусмотрена возможность установки таймера.	Снабжен встроенным электронным бесступенчатым регулятором скорости и Дисплеем отображающим число оборотов в минуту.

Комплект поставки:

- Перемешивающее устройство (экстрактор) – 1 шт;
- Штатив - 1 шт;
- Зажим для штатива - 2 шт;
- Кольцо-держатель - 1 шт;
- Мешалка лопастная для хлористых солей -1 шт;
- Воронка делительная ВД-500 мл широкогорлая – 2 шт;
- Комплект стекла в соответствии с ГОСТ 21534 (метод А);
- Комплект реактивов и вспомогательных материалов в соответствии с ГОСТ 2153 (метод А);
- Секундомер;
- Лабораторная электроплитка.

ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД
АНАЛИЗАТОР СОЛЕЙ В СЫРОЙ НЕФТИ NORMALAB NSB TECH
Стандартные методы: ASTM D3230.



Описание прибора:
Анализатор NSB Tech предназначен для измерений массовой концентрации солей в сырой нефти в соответствии с ASTM D3230. Анализатор NSB Tech представляет собой малогабаритный автоматический прибор который производит анализ в полностью автоматическом режиме. На основании предварительно записанных таблиц, прибор определяет концентрации в зависимости от температуры электрометрическим методом. NSB Tech удобен в использовании с его цифровым экраном и клавиатурой быстрого доступа.

Отличительные черты и преимущества:

- Полностью автоматический прибор;
- Для измерения требуется менее 30 секунд;
- Цифровой автоматический измеритель напряжения и тока;
- Точность калибровки ($\pm 0,5\%$);
- Автоматический выбор калибровки в зависимости от температуры образца;
- Предварительная калибровка при 3 разных температурах;
- Прямое отображение концентрации соли;
- Калибровка до 10 таблиц;
- Высокий уровень безопасности: отключение при непреднамеренном касании электродов;
- Световой индикатор.

Технические характеристики:

Измерение температуры, °C	От 17 до 33
Ед. изм. температуры	°C или °F
Температурное разрешение, °C	0,1
Настройка напряжения	Автоматическая
Ед. изм. результатов	PTB, г/м ³ , мг/кг
Разрешение результатов, В/мА	1 / 0,01
Тестовое напряжение, В	От 100 до 240В
Язык	Английский
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	250х370х200
Вес, кг	6

Комплект поставки:

- Анализатор солей в сырой нефти Normalab NSB TECH;
- Комплект реактивов - по заказу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ МХП-ПХП
Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.8, СТ РК 2188, ГОСТ 51858-2002, ГОСТ Р 54389, ГОСТ 6370, СТ РК ИСО 3735.

Описание:
Испытательный аппарат МХП используется для определения механических примесей, таких как углеводород, смазочные материалы и добавки с точки зрения ГОСТ 6370 в нефти, нефтепродуктах и присадках методом фильтрования (так называемый гравиметрический метод). Настоящий стандарт распространяется на нефть, жидкие нефтепродукты и присадки и устанавливает метод определения механических примесей. Настоящий стандарт не распространяется на пластичные смазки и битумы. Сущность метода заключается в фильтровании испытуемых продуктов с предварительным растворением медленно фильтрующихся продуктов в бензине или толуоле, промывании осадка на фильтре растворителем с последующим высушиванием и взвешиванием. Компактный комплект, состоящий из двух блоков, входит набор посуды и приспособлений, необходимый для проведения анализа.

Отличительные черты и преимущества:

- Стеклопанель на лицевой панели нагревательной ванны легко позволяет наблюдать за процессом;
- Автоматический контроль поддержания температуры нагрева ванны;
- Высокая точность поддержания температуры нагревательной ванны;
- Для уменьшения температурных колебаний водной нагревательной ванны и уменьшения расхода растворителя используется вспомогательный (поддерживающий) нагреватель.



Мощность водяной нагревательной ванны, Вт	2х500
Максимальная температура управляемого нагрева ванны, °C	+ 90
Точность поддержания температуры нагрева ванны, °C	±1
Мощность вспомогательного нагревателя, Вт	90
Максимальная температура вспомогательного нагревателя ванны, °C	+ 90
Погрешность вспомогательного нагревателя, °C	± 4
Питание, В/Гц	220±22 / 50±1
Габариты нагревательной бани (ДхШхВ), мм	365х322х615
Габариты блока управления и фильтрации (ДхШхВ), мм	360х290х360
Вес комплекта, кг	около 18

Комплект поставки:

- Водная нагревательная ванна - 1 компл.;
- Блок фильтрации и измерения с насосом - 1 компл.;
- Термочувствительный датчик - 1 шт.;
- Колбы Бунзена - 2 шт.;
- Воронки фильтровальные - 2 шт.;
- Штатив лабораторный - 2 компл.;
- Крепление вспомогательного нагревателя - 1 шт.;
- Вспомогательный нагреватель - 1 компл.;
- Термометр ТЛ-2 исп. 2 (0...100/1,0) - 1 шт.;
- Градуированные стаканы 1000 мл - 2 шт.;
- ГСО 7858-2000 - 1 фл.;
- Эксикатор - 1 шт.;
- Посуда по методу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ

HERZOG OPTIFLASH ПО МЕТОДУ ПЕНСКИ-МАРТЕНСА

Стандартные методы: СТ РК 2188: пункт 4.1, ASTM D93 разделы A, B и C; ISO 2719 разделы A, B и C; EN ISO 2719 A, B и C; IP 34 разделы A, B и C; JIS K 2265, GB/T261, ГОСТ 6356-75.



Описание прибора:

Модель Herzog OptiFlash от компании PAC задаёт новую планку в анализе температуры вспышки. Этот прибор полностью удовлетворяет всем современным требованиям эргономики, качества и безопасности. OptiFlash с высокой точностью измеряет температуру вспышки вплоть до 400°C. Его можно использовать для нефтепродуктов, биодизельного топлива, растворителей, химических веществ, офлюсованного битума, пищевых продуктов и напитков. OptiFlash полностью соответствует ведущим мировым стандартам.

Отличительные черты и преимущества:

- Полностью автоматический режим анализа сводит к минимуму риск повреждения воспламенителя;
- Непрерывный мониторинг состояния спирали поджига;
- Более прочный металлический термометр для образца;
- Встроенные функции контроля прецизионности;
- Автоматический вывод карты Шухарта на экран прибора;
- Мониторинг калибровки Pt100 и датчика давления позволяет напомнить

оператору о необходимости перекалибровки;

- Автоматическая диагностика неисправностей;
- Автоматический подъёмник-манипулятор сам установит крышку на тигель;
- Простой пользовательский интерфейс;
- Лёгкий ввод информации о пробе с помощью буквенно-цифровой клавиатуры;
- Крышка тигля отсоединяется от лифта нажатием одной кнопки;
- Лёгкий доступ к крышке тигля для проведения чистки;
- Заслонка снимается без использования инструментов;
- Большой угол наклона крышки тигля позволяет легко очищать термометр Pt100 и мешалку;
- Защита от перегрева;
- Капли образца с мешалки не попадают в блок нагревателя после поднятия крышки;
- Прочная конструкция увеличивает срок службы и снижает эксплуатационные расходы;
- Встроенный огнетушитель, требуется подвод к источнику инертного газа (углекислота, азот или др.);
- Обнаружение вспышки за пределами тигля;
- Измерение прерывается и выдаётся предупреждающее сообщение;
- Закрытие затвора останавливает пламя.

Технические характеристики:

Конфигурация	
Стандартный аппарат	OptiFlash: автоматический анализатор температуры вспышки по Пенски-Мартенсу.
Диапазон измерения температуры вспышки, °C.	от +30 до +400
Нагревательная система	Нагревательная лента для равномерного нагрева гнезда для тигля, скорость нагрева — по методу испытания или в пользовательском режиме от 0,5 до 12°C/мин.
Измерение температуры	Умный датчик Pt100 со встроенной калибровкой по 10 точкам. Стекланный или металлический Pt100, диапазон рабочих температур от -50°C до 450°C, разрешение 0,1°C.
Мешалка	Автоматическая мешалка, скорость вращения — по методу испытания или от 0 до 300 оборотов в минуту.

Поджиг	«Умный» электрический воспламенитель с автоматическим управлением подаваемым напряжением в зависимости от степени износа спирали, или автоматически разжигаемая газовая горелка с мониторингом пламени, интервал измерения согласно методу или в пользовательском режиме от 0,5°C до 5°C.
Датчик атмосферного давления	Встроенный датчик давления для автоматической коррекции температуры вспышки, единицы измерения давления — мбар, гПа, кПа, мм рт.ст. или торр.
Система обнаружения вспышки	Методика обнаружения вспышки по скачку температуры позволяет обнаружить вспышку для любого типа образца.
Интерфейс	Цветной сенсорный экран 7", ввод с экранной буквенно-цифровой клавиатуры, считывание штрих-кода.
Отчёты о результатах	В памяти хранится 500 результатов, методики на 200 продуктов, пользователь может сам задавать формат отчётов для принтера и LIMS.
Принтер	Любой принтер с интерфейсом USB и PCL5 или выше. Автоматическая распечатка.
Связь с LIMS	Ethernet или RS232, пользовательская последовательность данных, автоматическая передача в LIMS.
Экспорт данных,	USB-флэшка импорт в Excel.
Карты Шухарта	Автоматическая обработка данных по стандартным образцам и построение карт Шухарта.
Функции безопасности	
Огнетушитель	Два встроенных датчика обнаружения пожара или вспышки за пределами тигля. Система пожаротушения инертным газом, реле для связи прибора с лабораторной системой сигнализации.
Безопасное предварительное измерение	Режим предварительного тестирования позволяет обнаружить наличие высоколетучих загрязнений в пробах, для которых изначально ожидается высокая температура вспышки, что позволяет избежать риска возникновения пожара.
Функции сигнализации	Автоматическое выявление нарушения методики или правил безопасности. Пользователь выбирает, что делать: прекратить измерение или выдать тревожное сообщение.
Парольная защита	Различные уровни доступа для оператора, сервис-инженера или начальника лаборатории.
Калибровка и диагностика	Интервалы калибровки, определяемые пользователем. Автоматические диагностические функции.
Эксплуатационные требования	
Электропитание, В / Гц	230 ±10 %, 50-60
Условия окружающей среды	Рабочая температура: от 10 до 35°C; Влажность: 80 % отн. при 35°C.
Температура складского хранения	от -15°C до 55°C.
Размеры (ШхГхВ), мм / вес, кг	250x510x560 / 25.

Комплект поставки:

- OptiFlash автоматический анализатор температуры вспышки по Пенски-Мартенсу;
- Температурный датчик образца, калиброванный, стекланный;
- Детектор температуры вспышки;
- Электрический воспламенитель;
- Тестовая чашка ПМ;
- Крышка тестовой чашки;
- Стандартные образцы температуры вспышки.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «ПетроКазахстанОйлПродуктс» и др.

HERZOG OPTIFLASH МАЛОРАЗМЕРНЫЙ (SMALL SCALE)
Стандартные методы: ASTM D3828, ASTM D3278, ASTM D7236,
ISO 3679, ISO 3680, IP523, IP524 и IP534.



Описание прибора:

Малоразмерный OptiFlash (Small Scale) хорошо подходит для определения температуры вспышки нефтепродуктов, биодизельного топлива, растворителей, красок, лаков, битума, продуктов питания, напитков и других сложных проб. Анализатор выпускается в трёх модификациях: обычная, низкотемпературная и высокотемпературная. Для метода измерения в малоразмерном тигле (Small Scale) приняты и действуют международные стандарты. Точное определение вспышки в малом объеме пробы.

Модели анализатора:

- **Низкотемпературная:**
 - Температура вспышки от 0°C до 135°C;
 - Встроенный элемент Пельтье;
 - **Высокотемпературная:**
 - Температура вспышки от 30°C до 300°C;
 - **Сверхнизкотемпературная:**
 - Температура вспышки от -30°C до 135°C;
 - Встроенный элемент Пельтье;
 - Встроенный змеевик для подключения внешнего криостата;
 - Для измерения температур вспышки ниже 0°C требуется внешний криостат.
- Отличительные черты и преимущества:**
- Инновационный дизайн упрощает анализ и облегчает чистку прибора;
 - Отличная производительность и надёжность;
 - Повышенная безопасность благодаря системе мгновенного обнаружения возгорания и мониторинга безопасности;
 - Соответствует методам ASTM D3828, ASTM D3278, ASTM D7236, ISO 3679, ISO 3680, IP523, IP524 и IP534;
 - Проверенная эффективность;
 - Удобный в эксплуатации;
 - Очень малый объем пробы.

Технические характеристики:

Высокотемпературная модель	Для температур вспышки от +30°C до +300°C
Низкотемпературная модель	Для температур вспышки от 0°C до +135°C, со встроенным элементом Пельтье
Встроенная система охлаждения	Система охлаждения на элементах Пельтье для быстрого предварительного охлаждения и охлаждения в конце анализа.
Нагревательная система	Отдельный нагревательный элемент обеспечивает быстрый нагрев. Скорость нагрева — по методу испытания или в пользовательском режиме, от 0,2 до 6°C/мин.
Измерение температуры	Умный датчик Pt100 со встроенной калибровкой по 10 точкам. Температурный диапазон от -50°C до +450°C, разрешение 0,1°C

Поджиг	«Умный» электрический воспламенитель с автоматическим управлением подаваемым напряжением в зависимости от степени износа спирали, или автоматически разжигаемая газовая горелка с мониторингом пламени, интервал измерения согласно методу или в пользовательском режиме от 0,5°C до 5°C.
Датчик атмосферного давления	Встроенный датчик атмосферного давления для автоматической коррекции значения температуры вспышки, единицы измерения: мбар, гПа, кПа, мм рт.ст. или торр.
Система обнаружения вспышки	Уникальная методика обнаружения вспышки по скачку температуры позволяет обнаружить вспышку для любого типа образца.
Интерфейс	Цветной сенсорный экран 7", виртуальная буквенно-цифровая клавиатура, сканер штрих-кодов
Отчёты о результатах	В памяти хранится 500 результатов, методики на 200 продуктов, пользователь может сам задавать формат отчётов для принтера и LIMS.
Принтер	Любой принтер с интерфейсом USB и PCL5 или выше, автоматическая печать результатов.
Связь с LIMS	Ethernet или RS232, пользовательская последовательность данных, автоматическая передача в LIMS
Экспорт данных	USB-флэшка, импорт в Excel
Карты Шухарта	Автоматическая обработка данных по стандартным образцам и построение карт Шухарта.
Огнетушитель	Два встроенных датчика обнаружения пожара или вспышки за пределами тигля Система пожаротушения инертным газом, реле для связи прибора с лабораторной системой сигнализации
Безопасное предварительное измерение	Режим предварительного тестирования позволяет обнаружить наличие высоколетучих загрязнений в пробах, для которых изначально ожидается высокая температура вспышки, что позволяет избежать риска возникновения пожара.
Функции сигнализатора	Автоматическое выявление нарушения методики или правил безопасности. Пользователь выбирает, что делать: прекратить измерение или выдать тревожное сообщение.
Калибровка и диагностика	Интервалы калибровки, определяемые пользователем. Автоматические диагностические функции
Электропитание	115 В или 230 В переменного тока ±10 %, переключаемый; 50-60 Гц; 500 Вт
Условия окружающей среды	Рабочая температура: от 10 до 35°C Влажность: 80 % отн. при 35°C
Температура складского хранения	от -15°C до 55°C
Размеры (ШхГхВ), мм / вес, кг	250x510x560 / 25
Аксессуары	Принтер, считыватель штрих-кода, металлический термометр

Комплект поставки:

- Herzog OptiFlash Small Scale;
- Температурный датчик образца, калиброванный, стеклянный;
- Детектор температуры вспышки;
- Электрический воспламенитель;
- Тестовая чашка ПМ;
- Крышка тестовой чашки;
- Стандартные образцы температуры вспышки.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
ЗАСТЫВАНИЯ И ПОМУТНЕНИЯ

АНАЛИЗАТОР OPTICPP ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ И ТЕКУЧЕСТИ

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.14, СТ РК 2188: пункт 4.1, ASTM D97, ASTM D5853, ASTM D2500, ASTM D5950, EN 23015, ISO 3016, ISO 3015, ГОСТ 20287.



Описание прибора:

Это компактный аппарат со встроенным охлаждением. Никаких внешних подключений и бесшумность в работе. Аппарат имеет собственную встроенную систему охлаждения без элементов Пельте и фреонов. Использование данной технологии, позволяет обеспечить уникальное охлаждение испытательной ячейки (ниже: -105°C), без использования каких-либо внешних подключений. Благодаря своим уникальным возможностям, OptiCPP способен на сегодняшний день выполнять испытания по стандартной методике для любых продуктов, при ультранизких температурах, ниже: -90°C. Аппарат на 100% ориентирован на желания пользователя. Профиль кривой охлаждения, интервалы опрокидывания ячейки и многие другие параметры могут быть оптимизированы пользователем на полностью автономном аппарате.

Отличительные черты и преимущества:

- Компактный анализатор;
- Встроенная система охлаждения при небольших габаритах аппарата;
- Автономная работа и/или связь с ПК;
- Программируемый профиль охлаждения пробы;
- Точка текучести определяется опрокидыванием, как и в ручном методе;
- Температурные датчики из нержавеющей стали по заказу;
- Пробирка половинного объема в сочетании с методом ускоренного охлаждения, дает значительный выигрыш во времени на одно испытание без ухудшения точностных показателей;
- Автоматический подогрев пробы при испытании темных нефтепродуктов;
- Хранение 200 последних результатов в памяти анализатора;
- Встроенные интерфейсы RS232C или RS485 и порт принтера;
- Программное обеспечение IRIS под Windows® NT 4.0, 2000 PRO, XP PRO (по дополнительному заказу);
- Настраиваемый, автоматический протокол передачи результатов во внешнюю систему сбора данных (LIMS).

Технические характеристики:

Габаритные размеры (ШхГхВ), мм / вес, кг	300х600х350 / 30,2
Диапазон измерения в пробе, °C	от -95 до +51
Напряжение сети, В / Гц	100-240 / 50-60
Энергопотребление, Вт	150 при макс. нагрузке

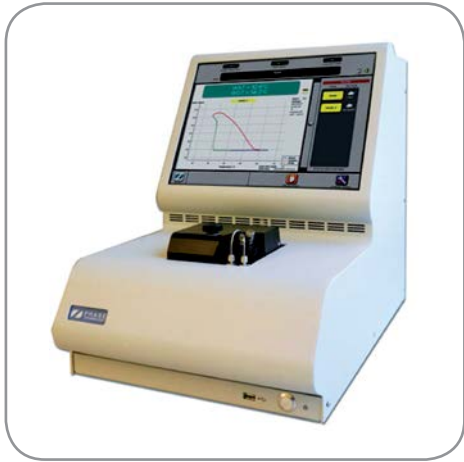
Комплект поставки:

- Анализатор OptiCPP для определения температуры помутнения и текучести;
- Принтер (по отдельному заказу);
- Рулонная бумага для принтера;
- Стекланный датчик температуры пробы (опционально металлический);
- Комплект программного обеспечения (опционально);
- Тестовый стакан для определения температуры застывания;
- Тестовый стакан для определения температуры помутнения;
- Термоизоляционные корковые прокладки;
- Термоизоляционные корковые диски;
- ГСО температуры застывания;
- ГСО температуры помутнения.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NCOC N.V.), АО «КазТрансОйл», ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «Жаикмунай», ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ШНОС) и др.

АНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЯВЛЕНИЯ КРИСТАЛЛОВ ПАРАФИНА В НЕФТИ,
МОДЕЛЬ WAT-70Xi (PHASE TECHNOLOGY, КАНАДА)
Стандартные методы: ASTM D5773, корреляция с ASTM D2500.



Описание прибора:

Анализатор температуры появления кристаллов парафинов (WAT) и температуры исчезновения кристаллов парафина (WDT). Анализатор использует технологию светорассеяния, позволяющую детектировать фазовый переход с высокой чувствительностью и точностью, давая результаты со значениями повторяемости в пределах $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$.

Отличительные черты и преимущества:

- Чувствителен к появлению самых первых кристаллов, что позволяет выполнять анализ достаточно быстро;
- Метод детектирования - технология светорассеяния (DLS);
- Время измерения от 20 до 40 минут;
- Старт работы по нажатию одной кнопки;
- Полноцветный сенсорный 15-дюймовый экран с интуитивно понятным интерфейсом;
- Встроенная система самоочистки;
- Улучшенная оптическая конфигурация «видит насквозь» темные образцы;
- Встроенная система охлаждения на элементах Пельтье, нет необходимости во внешнем охлаждении.

Технические характеристики:

Диапазон температур, °C	от -30 до +75
Сходимость, °C	1
Объем пробы, мл	3
Память	хранение до 5000 результатов анализов
Габариты, не более (ДхШхВ), мм	546х 337х445
Вес, не более, кг	24
Электропитание, В / Гц	от 90 до 260 / 47-63

Комплект поставки:

- Анализатор WAT-70Xi;
- Персональный компьютер (опционально);
- Защитная плёнка для сенсорного экрана Series 70Xi;
- Осушитель;
- Противопылевой фильтр;
- Шприц и фильтр WAT-70Xi объёмом 3 мл;
- Стандартные образцы.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЛИ ВОДЫ В СЫРОЙ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ В СЫРОЙ НЕФТИ СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.6, СТ РК 2188, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.5, ГОСТ Р 54389: пункт 8.3, СТ РК 1314, ASTM D4006, ASTM D95 ГОСТ 2477.



Колбонагреватель одностный



Колбонагреватель трехместный

Описание:

- Специализированное стекло по методу ГОСТ 2477;
- Возможно сочетание стекла по ASTM D4006 и ASTM D95;
- Количество позиций колбонагревателя - по выбору пользователя.

Аппарат АКОВ состоит из:

- Колба, 500 или 1000 мл;
- Холодильник Либиха, 400 мм;
- Ловушка на 10 мл, градуировка 0,1 мл, с краном или без крана;
- Ловушка на 5 мл, градуировка 0,05 мл или на 2 мл, градуировка 0,025 мл;
- Осушительная трубка.



Штатив лабораторный

Зажимы (лапки), кольцо, крепежи отлиты из стали и покрыты порошковой краской. Основание штатива выполнено из стали, покрытого порошковой краской, штанга из нержавеющей стали.



Комплект поставки:

- Колбонагреватель;
- Колба, 500 мл;
- Колба, 1000 мл;
- Холодильник Либиха, 400 мм;
- Ловушка на 10 мл, градуировка 0,1 мл, с краном;
- Ловушка на 5 мл, градуировка 0,05 мл, без крана;
- Ловушка на 2 мл, градуировка 0,025 мл, без крана;
- Осушительная трубка;
- Штатив в сборе.

ЦЕНТРИФУГА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ И ОСАДКА В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ BENCHMARK L-K INDUSTRIES LB14-220C

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.6, СТ РК 2188, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.5, ГОСТ Р 54389: пункт 8.3, СТ РК 1312, ASTM D4007.



Пробирки L-K Industries внесены в реестр ГСИ РК



LB14 - C220C

Описание прибора:

Центрифуга является полностью программируемым автоматическим прибором, позволяющим анализировать нефть и конденсат газовый стабильный по запрограммированным режимам. Центрифуга имеет четырехпозиционный ротор с поворачивающимися контейнерами. Позволяет работать с коническими длиной 6 или 8 дюймов и грушевидными пробирками. Скорость, время и температура центрифугирования являются изменяемыми параметрами и управляются встроенным контролером.

Отличительные черты и преимущества:

- Блокируется крышка во время работы двигателя;
- Встроенный тахометр позволяющий отображать на ЖК дисплее реальную скорость двигателя, а не расчетную;
- Регулируемая скорость управления электродвигателем;
- Таймер двигателя отображается на ЖК дисплее;
- Автоматическое торможение ротора;
- Двойная изоляция предотвращает потери тепла;
- Прочная стальная конструкция внешнего корпуса.

Технические характеристики:

Питание, В/Гц	220-240 / 50-60
Частота вращения, об/мин	задается оператором от 0 до 2300
Относительная центробежная сила	от 0 до 1535 зависит от заданной частоты вращения
Диапазон температур, °С	задается оператором от комнатной до 93
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	590х770х350
Вес, кг	49,9

В зависимости от модели характеристики могут меняться

Комплект поставки:

- Центрифуга Benchmark LB14-C220C;
- Пробирки центрифужные градуированные;
- Штатив для пробирок.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

АО «НК «КОР», ТОО «Саутс-Ойл», АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», ТОО «Атырауский НПЗ», АО «Эмбаунайгаз» и др.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ

РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР СЕРЫ SLFA 60/ 6100/ 6800 HORIBA (ЯПОНИЯ)
Стандартные методы: СТ РК 1347, СТ РК 2188: пункт 4.1, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.2 и приложение А пункт 7; ГОСТ Р 54389: пункт 4.1, СТ РК 1321, ГОСТ Р 51947, ГОСТ 50442, ASTM D4294.



SLFA 60/6100



SLFA 6800

Описание прибора:

Предназначены для измерения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах, бензин, дизель, керосин и в других жидких углеводородах. Принцип действия анализатора основан на измерении интенсивности флуоресцентного излучения серы, возбуждаемого при облучении пробы рентгеновским излучением. Анализатор построен на принципе энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного анализа и состоит из источника рентгеновского излучения (рентгеновской трубки), камеры для установки анализируемых образцов, приемника вторичного излучения и электронных блоков. Управление процессом измерения осуществляется внутренним контроллером. Модели SLFA-60 / 6100 предусматривает установку одной пробы в прибор и их ручную замену, а модель SLFA - 6800 оснащена автосемплером на 8 проб, который находится внутри кюветного отделения.

Отличительные черты и преимущества:

- Анализатор выполняет измерения низких содержаний серы с высокой точностью;
- Широкий диапазон измерений (0-9,999%) приемлем как для очень малых содержаний, так и для высоких содержаний серы в тяжелой нефти;
- Обновленное ПО сохраняет до 15 независимых калибровок. Также можно выбрать линейную или квадратичную зависимость. Калибровочную кривую всегда можно восстановить и без измерений, используя только калибровочные коэффициенты или калибровочные данные;
- Высокая точность измерений;
- Предел обнаружения от 5 ppm в зависимости от модели прибора.

Технические характеристики:

Параметры	SLFA- 60	SLFA- 6100	SLFA- 6800
Изучаемые образцы	нефть, бензин, дизель, керосин и др. жидкие углеводороды		
Диапазон измерений, %	от 0 до 9,999		
Воспроизводимость	±15 мг/кг или менее (при содержании серы 1 %)	менее 5 ppm (для пробы, содержащей 1% серы) менее 1,6 ppm (для пробы, содержащей 0% серы)	
Нижний предел детектирования	20 ppm	5 ppm	
Число калибровочных зависимостей	15		
Формат калибровочных зависимостей	линейный или квадратичный, выбираемый вручную или автоматически		
Калибровка	любой из стандартных образцов (от 2 до 20 реперных точек)		
Объем пробы, мл	от 4 до 10		
Время измерения, сек	10, 30, 100, 300, 600 (на выбор)		
Максимальное число проб:	1	1	8
Температура окружающей среды, °C	от 5 до 35		
Относительная влажность, %	от 35 до 85		
Измерение спектра	По оси энергий: от 0 кэВ до 10 кэВ		
Напряжение питания переменного тока, В / Гц	100-240 ±10% / 50-60		
Потребляемая мощность, ВА	80	150	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	400x230x140	403x468x210	
Вес, кг	9	21	23

Комплект поставки:

- Рентгенофлуоресцентный анализатор серы SLFA 60/ 6100/ 6800;
- Ключ безопасности - 2 шт;
- Набор защитных мембран (внутренняя и внешняя рамки);
- Пленка майларовая в нарезанном виде, диаметр 8 см - 100 шт;
- Крышка ячейки - 100 шт;
- Корпус ячейки, наружное и внутреннее кольцо - 30 шт;
- Устройство для сборки ячеек;
- Бумага для принтера - 5 рул.;
- Сетевой кабель;
- Стандартные образцы для калибровки.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

Agir КСО, АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс», АО «КазГерМунай», АО «Каспийский трубопроводный консорциум - К» и др.

РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР СПЕКТРОСКАН S/SL/SUL
Стандартные методы: СТ РК 1321, ГОСТ 1437, ГОСТ Р 51947, ASTM D4294.



Прибор внесен в Государственный
Реестр средств измерений
Республики Казахстан

Описание прибора:
Энергодисперсионный анализатор серы по **ГОСТ Р 51947-2002 (ASTM D 4294-16), ISO 8754:2003** предназначен для измерения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах. Реализует арбитражный метод измерения массовой доли серы в автомобильном топливе второго класса, реактивном топливе, судовом топливе и авиационном бензине. Анализатор представляет собой настольный, компактный прибор, управление которым осуществляется с помощью встроенного микропроцессорного компьютера. В корпус анализатора встроен термопринтер, клавиатура и дисплей.

Отличительные черты и преимущества:

- Благодаря специально разработанной конструкции анализатора, а также примененным техническим и конструкторским решениям:

- не требуется продувка измерительного тракта гелием;
- характеристики анализатора позволяют применять его в передвижных лабораториях;
- Боковое расположение пробы позволяет:
 - исключить погрешности, вызванные наличием воды и пузырей воздуха в нефтепродуктах;
 - исключить загрязнение нефтепродуктами внутренних узлов анализатора;
 - исключить погрешность, связанную с загрязнением дополнительной защитной пленки;
 - легко мыть кюветное отделение;
- Для анализатора разработаны специальные вентилируемые кюветы, позволяющие анализировать сильногазующие нефтепродукты.

Технические характеристики:

Характеристика	СПЕКТРОСКАН S (исполнение SUL)	СПЕКТРОСКАН S (исполнение SL)	СПЕКТРОСКАН S (исполнение S)
Определяемый элемент	S (сера)		
Диапазон измерений массовой доли серы (нижний предел)	от 0,1% до 5% (св. 1000 ppm до 50000 ppm)		
Диапазон измерений массовой доли серы (верхний предел)	от 0,0003% до 0,1% (от 3 ppm до 1000 ppm)	от 0,0007% до 0,1% (от 7 ppm до 1000 ppm)	от 0,002% до 0,14% (от 20 ppm до 1000 ppm);
Способ выделения линии серы	Энергодисперсионный канал со спектральным фильтром		
Собственная аппаратная погрешность	<0,5% относительных		
Время измерения двух параллельных образцов, минут (1 проба)	от 2	от 1	от 2
Пробозагрузочное устройство	Боковое, на один образец (автоматическое)		
Кюветы: диаметр (мм), объем (см³)	Ø 32, V 8 Ø 32, V 8, вентилируемая		
Мощность рентгеновской трубки, Вт	до 5		
Интерфейс	Встроенный дисплей и термопринтер		
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм / Вес (кг)	360x380x180 / 8,5	360x380x180 / 8,5	335x310x16 / 8
Энергопотребление, В/Гц	220 / 50		

Комплект поставки:

- Рентгенофлуоресцентный анализатор СПЕКТРОСКАН S/SU/SUL;
- Кюветы жидкостные;
- Кюветы вентилируемые, для анализа газящих нефтепродуктов;
- Термобумага;
- Полиэтилентерефталатная пленка;
- Контрольный образец;
- Устройство для разбора кювет;
- Стандартные образцы для калибровки.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «Жаикмунай», АО «КазТрансОйл», АО «Эмбаунайгаз»; ТОО «КазахТуркмунай» и др.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ
СЫРОЙ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО
ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЦИФРОВОЙ АНАЛИЗАТОР
ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ ПО РЕЙДУ HERZOG 9063
Стандартные методы: ASTM D323, ASTM D4953, DIN 51754,
EN 12, IP 69, ISO 3007, ГОСТ 1756, СТ РК 1347, СТ РК 2188.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан

Описание прибора:

Простой в использовании прибор, обеспечивает выполнение измерений в соответствии с требованиями СТ РК СТБ EN 13016, ГОСТ 1756, ASTM D323, ASTM D4953, IP 69, ISO 3007, EN 12. В анализатор одновременно можно поместить 3 стандартные бомбы Рейда. Термостатирование на 37,8°C и вращения бомб в соответствии с требованиями стандарта, происходит автоматически. Результаты измерения давления насыщенных паров для каждой бомбы считываются с цифровых дисплеев. В комплект анализатора входят все необходимые для проведения анализа инструменты и расходные материалы. Анализатор имеет широкий диапазон измерения от 0 до 180 кПа.

Отличительные черты и преимущества:

- Подключение бомб к датчикам давления осуществляется посредством удобных быстроразъемных соединений;
- Высокая точность проведения измерений;
- Одновременно можно проводить три измерения;
- Строгое соответствие стандартам.

Технические характеристики:

Электропитание, В / Гц	90-240 / 50-60
Потребляемая мощность, Вт	200
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	720x320x340
Вес, кг	14

Комплект поставки:

- Автоматизированный цифровой анализатор давления насыщенных паров по Рейду HERZOG 9063;
- Воздушная камера;
- Топливная камера;
- Термометр (для воздушной камеры);
- Термометр (для бани);
- Разливочная камера;
- ГСО ДНП.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NOC N.V.), АО «КазТрансОйл», АО «Эмбаунайгаз», ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», АО «Каспийский трубопроводный консорциум - К» и др.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ ERAVAP

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.9, СТ РК 2188: пункт 4.1, ГОСТ 51858-2002: пункт 9.8 и приложение А пункт 9; ГОСТ Р 54389: пункт 4.1, ASTM D5191, ASTM D6378, EN 13016, IP 481.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан

Описание прибора:

Анализатор давления паров жидкостей ERAVAP предназначен для автоматического измерения давления паров автомобильных и авиационных бензинов, углеводородных растворителей, сырой нефти. Принцип действия анализатора состоит в измерении давления насыщенных паров жидкости, которая всасывается поршнем в герметичную, термостатированную измерительную камеру. В зависимости от положения поршня (циклы расширения) в камере может создаваться различное соотношение объемов паровой и жидкой фаз. Температура измерительной камеры регулируется с помощью термоэлектрического модуля и контролируется датчиком температуры. Давление измеряется встроенным в поршень датчиком. После установления в камере равновесия жидкость/пар при заданной температуре производится измерение общего давления паров в камере или давление паров жидкой пробы, насыщенной воздухом (ASVP). В зависимости от числа циклов расширения (однократное, двойное или тройное расширение) помимо общего давления паров и газов в камере возможно нахождение абсолютного давления насыщенных паров исследуемого вещества и парциального давления растворенных в жидкости газов. Анализатор представляет собой компактный, полностью автоматизированный прибор.

Отличительные черты и преимущества:

- Не требуется подготовка пробы для определения абсолютных значений;
- Объем образца 1мл (2,2 мл на цикл промывки);
- Вакуумный насос не требуется;
- Точное определение абсолютного давления паров;
- Полностью автоматическое измерение;
- Автоматическая промывка ячейки;
- Дополнительные приспособления не требуются;
- Встроенная диагностика и предохранительные функции;
- Стандартное измерение в одной точке занимает всего 5 минут;
- Встроенные интерфейсы USB и RS 232;

- Встроенный встряхиватель для проб сырой нефти;
- Технология пробоотборного клапана PureSampling минимизирует перекрестное загрязнение между различными типами проб;
- Измерительная ячейка, предназначенная для тяжелых режимов работы, не требующая обслуживания;
- Автоматическая смазка поршня, не требует частого добавления масла над поршнем;
- Удобство в использовании: одна кнопка - одно нажатие;
- Большой надежный 8 дюймовый цветной сенсорный дисплей - подходит для использования в полевых условиях;
- Русифицированное меню;
- Автоматическое многократное измерение;
- Легкий и компактный портативный анализатор;
- Дополнительная возможность работы от аккумулятора 12 В постоянного тока при использовании в полевых условиях;
- Определение температуры соотношения пар-жидкость;
- Линейные измерения/динамика;
- Поддержка всех USB принтеров, поддерживающих язык управления принтерами; поддержка последовательных и малогабаритных принтеров;
- Контроль доступа пользователей;
- Опция - Модуль высокой вязкости, Нагреватель впускного и выпускного портов (макс. 70°C) с пробоотборной трубкой с соединением Люэра для испытания образцов с высокой вязкостью;
- Опция - Модуль для СУГ возможность расширения диапазона до 2000 кПа;
- Опция - 10-позиционный автосэмплер.

Технические характеристики:

Диапазон показаний давления насыщенных паров, кПа		0...1000
Разрешение давления, кПа		0,01
Повторяемость r , кПа		0,15
Воспроизводимость R , кПа		0,5
Диапазон измерений давления насыщенных паров, кПа		8...115
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	в диапазоне 8...12 кПа включ	± 10
	в остальном диапазоне измерений	± 5
Условия эксплуатации	диапазон температур окружающей среды, °C	+15...+25
	относительная влажность воздуха, %, не более	80
	диапазон атмосферного давления, кПа	84...106,7
Диапазон показаний температуры, °C		0...120
Стабильность температуры, C		0,01
Соотношения пар — жидкость		0.02/1 до 100/1
Потребляемая мощность, В А, не более		100
Напряжение питающей сети, В/Гц		~220 $\pm$ 22/33 / 50 $\pm$ 1
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм		290x350x340
Вес не более, кг		9,7

Комплект поставки:

- Автоматический анализатор давления насыщенных паров Eravap;
- Контейнер для сбора отходов;
- Газоплотный шприц, 5 мл с иглой;
- Комплект для анализа сырой нефти (опция).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ МУЛЬТИКАПИЛЛЯРНЫЙ ВИСКОЗИМЕТР HERZOG HVM 472

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.13, ГОСТ Р 51858, ASTM D445, EN ISO 3104, IP 71, ГОСТ 33.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан

Описание прибора:

Прибор оснащен двумя независимыми банями для размещения в каждой по специальному так называемому мультивискозиметру с широчайшим диапазоном измерения. Например, один вискозиметр может применяться для анализа продуктов с вязкостью от 0.5 до 50 сСт, другой от 50 до 5000 сСт, перекрывая таким образом практически весь возможный диапазон кинематической вязкости в промышленности. Прибор позволяет устанавливать т.н. FR-вискозиметры (FastRun) для проведения ускоренного анализа вязкости, а также комбинировать FR и обычные мультидиапазонные вискозиметры в одном приборе. Пригоден для анализа светлых и темных нефтепродуктов, включая полностью непрозрачные образцы и образцы отработанных масел. Каждая баня имеет индивидуальное устройство автоматической подачи образцов на 26 позиций. По желанию Заказчика одно или оба устройства оснащаются блоком предварительного подогрева с настраиваемой температурой от 40 до 120°C, что необходимо для проб с высокой вязкостью или твердых при комнатной температуре парафинистых проб.

Отличительные черты и преимущества:

- Допускает как автономный режим работы от встроенного микропроцессора, так и работу под управлением стандартного внешнего ПК с Windows-ориентированной программой. Выполняет автоматический расчет индекса вязкости масел, статистическую обработку результатов анализа, индивидуальное программирование анализа каждой пробы в устройстве смены

образца. Анализ до 52 образцов без участия оператора. Автоматическая промывка 2 растворителями, дополнительно – блок на 4 растворителя.

- Среднее время на один анализ, включая промывку и сушку, около 10 мин. С учетом 2 вискозиметров – до 12 анализов в час или до 288 анализов в сутки. При этом с учетом автоподатчика на 52 образца оператор должен обслуживать прибор не чаще 2-х раз в смену.
- При установке FR-вискозиметров время анализа снижается примерно вдвое и суточная пропускная способность прибора достигает 550-570 измерений. Температура анализа: 20...150°C, стабильность +/-0,01°C.

Технические характеристики:

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	0,5...5000
Пределы допускаемой относительной погрешности вискозиметра, %	±1,0
Предел допускаемой относительной сходимости результатов измерений кинематической вязкости, %	0,1
Диапазон рабочих температур, °C	+20 ...+150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и поддержания температуры, °C	±0,02
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	490x750x1270
Вес (без теплоносителя), кг	80

Комплект поставки:

- Автоматический мультикапиллярный вискозиметр HERZOG HVM 472;
- Жидкость для заполнения ванн;
- Стекланные вискозиметры (диапазон уточняется при заказе);
- По заказу:
 - Персональный компьютер;
 - Программное обеспечение;
 - Криостат (для проведения анализа при температуре ниже 40°C).

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лаборатории:

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NOC N.V.), ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «Атырауский НПЗ», АО «КазТрансОйл» и др.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРНЫЕ ВИСКОЗИМЕТРЫ HERZOG HVM 481/482

Стандартные методы: ASTM D445, ASTM D446, IP 71, ISO 3104, ГОСТ 33.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан

Описание прибора:

Приборы с микропроцессорным управлением оснащены 2 капиллярными вискозиметрами типа Уббелюде, помещенными во встроенную баню с программируемой температурой и стабильностью +/- 0,01°C. Прибор стандартно оснащается двумя системами детектирования времени истечения: оптической (ближняя ИК область) и детектором по теплопроводности. Допускается анализ темных, непрозрачных и отработанных нефтепродуктов. В прибор встроена система автоматической экономичной системы промывки двумя растворителями и последующей сушки капилляра. Вискозиметры могут работать как в автономном режиме, так и в сети с другим лабораторным оборудованием под управлением специализированной программы и ПК. В последнем случае вязкость может быть измерена последовательно при нескольких температурах для автоматического расчета индекса вязкости.

Отличительные черты и преимущества:

Особенности выпускаемых моделей:

- HVM 481 - применяется в диапазоне температур от 20 до 150°C. Оснащена специальными инертными материалами, соприкасающимися с образцом и промывочными растворителями. Допускает анализ агрессивных жидкостей применение таких растворителей, как ацетон;
- HVM 482 - низкотемпературная модификация, позволяющая проводить анализ кинематической вязкости при температурах от -40 до +100°C. Требуется наличие внешнего охладителя.

Технические характеристики:

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	HVM 481	HVM 482
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	1.....5000	1.....5000
Пределы допускаемой относительной погрешности вискозиметра, %	±1,0	±1,0
Предел допускаемой относительной сходимости результатов измерений кинематической вязкости, %	0,1	0,1
Диапазон рабочих температур, °C	+20 ...+150	-40 ...+100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и поддержания температуры, °C	±0,02	±0,02
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	350x500x900	350x515x900
Масса, кг	88	88

Комплект поставки:

- Автоматические капиллярные вискозиметры HERZOG HVM 481/482;
- Жидкость для заполнения ванн;
- Стекланные вискозиметры (диапазон при заказе);
- Циркуляционный криостат для низкотемпературной модификации HVM 482, (возможна альтернатива);
- Опции (по отдельному заказу):
 - Персональный компьютер;
 - Программное обеспечение.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лаборатории:

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (NOC N.V.), ТОО «Павлодарский НХЗ», ТОО «Атырауский НПЗ» и др.

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ТЕРМОСТАТЫ-ЦИРКУЛЯТОРЫ ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР (ОПЦИЯ)



LOIP FT-311-80



Huber CC-820

Описание:

Охлаждающие термостаты-циркуляторы с ванной предназначены для термостатирования объектов непосредственно в ванне термостата и внешних систем. Типичные сферы применения данных термостатов: фотометры, рефрактометры, вискозиметры, реакторы с рубашкой, автоклавы. В зависимости от модели приборы могут использоваться для решения различных задач на мини-заводах, в производственных лабораториях, на испытательных стендах.

Технические характеристики:

Наименование характеристики	LOIP FT-311-80	Huber CC-820
Диапазон рабочих температур, °C	-80...+100	-80...+100
Точность поддержания температуры, °C	±0,1	±0,02
Мощность охлаждения при 20°C, Вт	510	1200
Производительность насоса в контуре нагнетания (всасывания), не менее, л/мин	8	18,5
Объем рабочей жидкости, л	11	17
Открытая часть ванны/глубина, мм	175x135/200	270 x 150 / 200
Питание, В/Гц	220/50	220/50
Потребляемая мощность, не более, кВт	4,4	3
Габаритные размеры (ШxГxВ), мм	535x555x985	539 x 629 x 1102
Вес (без рабочей жидкости), кг	80	150

ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКАЯ БАНЯ ВЫСОКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ISL TVB 445
Стандартные методы: ASTM D445, ISO 3104, IP71, IP 226, DIN51550, EN3104, ГОСТ 33.

Описание:

Ручная вискозиметрическая ванна TVB445 от компании ISL создана для точного контроля разнообразных температурных параметров в общелабораторных областях применения или в качестве постоянной температурной ванны. Ванна TVB445 соответствует стандарту ASTM D445 и отвечает требованиям к измерению вязкости для высокоточного контроля температуры. Однако ее также можно использовать там, где необходим визуальный мониторинг (выращивание кристаллов, измерение плотности и скорости реакции и т. д.). Ванна TVB445 проста в использовании и может включать до семи стандартных капиллярных трубок (и опциональную восьмую). Прибор отличается компактной конструкцией с долговечным корпусом из нержавеющей стали и внутренней ванной. Встроенный охлаждающий змеевик обеспечивает анализ при пониженной температуре, а окошки ванны и опциональное освещение дают возможность визуального наблюдения.



Отличительные черты и преимущества:

- Высокая гибкость применения и практичность;
- Включает до 7 капиллярных трубок (8 по запросу);
- Обеспечивает идеальное выравнивание благодаря регулируемым ножкам;
- Предусматривает измерение в низкотемпературных условиях благодаря встроенному охлаждающему змеевику;
- Среда в ванне очищается с помощью сливного крана;
- Экономит место за счет компактной конструкции;
- Снабжена плоской водостойкой клавиатурой и цифровым дисплеем;
- Съёмные окошки для простой очистки внутреннего окна;
- Стандартная ванна с возможностью обмена данными по интерфейсу RS-232;
- Обеспечивает надежную производительность и качество;
- Предлагает многочисленные функции безопасности для гарантии эффективной изоляции ванны от потери тепла;
- Устойчивый к коррозии материал с использованием нержавеющей стали и ПТФЭ;
- Блок управления для измерения и регулировки температуры.

Технические характеристики:

Рабочая температура, °C	от +20 до +230
Стабильность температуры бани, °C	±0,01
Объем бани, л	40
Число гнезд для вискозиметров	до 7
Объем пробы, мл	около 20
Диапазон вязкости, в зависимости от типа вискозиметра, сСт	от 0,0 до 100 000
Электропитание, В/Гц	230 / 50
Габаритные размеры (ШxГxВ), мм	590x300x590
Вес, кг	41

Комплект поставки:

- Вискозиметрическая баня ISL TVB 445;
- Лабораторный электронный термометр;
- Жидкость для заполнения ванны;
- Штатив для вискозиметров;
- Вискозиметры стеклянные капиллярные (диапазон уточняется при заказе);
- Внешний охладитель (по отдельному заказу).

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ КРИОСТАТЫ И ОХЛАДИТЕЛИ (ОПЦИЯ)



Minichiller



LOIP FT-311-25



КРИО-BT-06

Описание:
Циркуляционные охладители предназначены для охлаждения различных лабораторных приложений. Охладители экономят проточную воду. Подходят для охлаждения реакторных блоков, паровых барьеров, вакуумных насосов, ротационных испарителей или теплообменников. Охладители отличаются высоким постоянством температуры, оптимальными характеристиками потока и гарантируют возможность непрерывной эксплуатации.

Технические характеристики:

Наименование характеристики	Minichiller 300-H	LOIP FT-311-25	КРИО-BT-06
Диапазон температур, °C	-20...+100	-25...+100	-30...+100
Постоянство температуры, °C	±0,2	±0,1	±0,1
Открытая часть ванны/глубина, мм	-	190x130/200	320x220
Объём ванны, л	2,6	10	27
Питание, В/Гц	220-230/50-60	220/50	220/50
Габариты (ШхГхВ), мм	225x360x380	430x665x460	665x395x825
Вес, кг	25	40	60

ЖИДКОСТНОЙ КРИОСТАТ КРИО-ВИС-Т-06-01 ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ

Стандартные методы: ГОСТ 33, ГОСТ Р 53708, ASTM D445.

Описание прибора:

Жидкостной криостат КРИО-ВИС-Т-06-01 со стеклопакетом, исключающим запотевание и обмерзание, предназначен для поддержания заданной температуры при проведении измерений вязкости нефтепродуктов при помощи стеклянных вискозиметров.

Отличительные черты и преимущества:

- Разработанные системы самодиагностики и защиты для контроля превышения температуры теплоносителя над установленным значением, уровня теплоносителя в ванне, температуры двигателя насоса, исправности нагревателей и элементов управления ими.
- Управление мощностью холодильной машины.
- Адаптивный самонастраивающийся регулятор температуры.
- Возможность регулировать температуру по программе, состоящей из 10-ти температурно-временных интервалов.
- Возможность подключения внешнего датчика температуры.
- Удобный встроенный секундомер для отсчета времени при проведении измерений.



Технические характеристики:

Диапазон регулирования температуры, °C	-30...+100
Нестабильность поддержания установленной температуры: • в диапазоне температур регулирования -30...+50, °C • в диапазоне температур регулирования +50...+100, °C	±0,01 ±0,02
Объём ванны, л	14,5 л
Рекомендуемый теплоноситель: • для диапазона температур +5...+50 °C • для диапазона температур -30...+100 °C	дистиллированная вода жидкость охлаждающая ПМС-10 (ТОСОЛ А-40)
Мощность охлаждения, Вт: • при +20 °C • при -30 °C	370 250
Количество мест для установки вискозиметров, шт	4
Габаритные размеры термостатов (ШхГхВ), мм	440x710x620
Открытая часть ванны, мм	135x175
Глубина ванны, мм	320
Размеры смотрового окна, мм	100x270
Масса термостатов без теплоносителя, кг	54
Потребляемая мощность, кВт	3,5

Комплект поставки:

- Жидкостной криостат КРИО-ВИС-Т-06-01;
- Лабораторный электронный термометр;
- Жидкость для заполнения ванн;
- Держатель для вискозиметров;
- Вискозиметры стеклянные капиллярные (диапазон уточняется при заказе).

ВИСКОЗИМЕТРЫ КЭННОН-ФЕНСКЕ ДЛЯ ПРОЗРАЧНЫХ И НЕПРОЗРАЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Предназначены для измерения кинематической вязкости прозрачных жидкостей (вискозиметры Кэннон/Фенски прямого тока, объем образца около 7 мл) или непрозрачных жидкостей (вискозиметры Кэннон/Фенски обратного тока, объем образца около 12 мл). Размеры и константы вискозиметров прямого и обратного тока совпадают.



Технические характеристики:

Размер	Приблизительная величина константы, сСт/с	Диапазон кинематической вязкости, сСт
25	0,002	от 0,5 до 2
50	0,004	от 0,8 до 4
75	0,008	от 1,6 до 8
100	0,015	от 3 до 15
150	0,035	от 7 до 35
200	0,1	от 20 до 100
300	0,25	от 50 до 250
350	0,5	от 100 до 500
400	1,2	от 240 до 1200
450	2,5	от 500 до 2500
500	8,0	от 1600 до 8000
600	20,0	от 4000 до 20000
650	45,0	от 9000 до 45000
750	100,0	от 20000 до 100000

U-ОБРАЗНЫЕ ВИСКОЗИМЕТРЫ BS/IP/RF

Вискозиметры обратного тока для прозрачных и непрозрачных жидкостей, имеющих кинематическую вязкость до 300000 сСт. Требуемый объем образца составляет 12-25 мл.



Технические характеристики:

Размер	Приблизительная величина константы, сСт/с	Диапазон кинематической вязкости, сСт
1	0,003	от 0,6 до 3
2	0,01	от 2 до 10
3	0,03	от 6 до 30
4	0,1	от 20 до 100
5	0,3	от 60 до 300
6	1,0	от 200 до 1000
7	3,0	от 600 до 3000
8	10,0	от 2000 до 10000
9	30,0	от 6000 до 30000
10	100,0	от 20000 до 100000
11	300,0	от 18000 до 300000

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ПАРАФИНОВ В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ ПАРАФИНОВ В НЕФТИ И КОНДЕНСАТЕ ГАЗОВОМ СТАБИЛЬНОМ

Стандартные методы: СТ РК 1347: пункт 9.11, СТ РК 2188, ГОСТ Р 51858-2002, ГОСТ 54389: пункт 4.1, ГОСТ 11851: Метод А.

Описание метода:

ГОСТ 11851-85 устанавливает два метода (А и Б) определения массовой доли парафина в нефти. Метод А заключается в предварительном удалении асфальто-смолистых веществ из нефти, их экстракции и адсорбции, и последующем выделении парафина смесью ацетона и толуола при температуре -20°C.

Комплект поставки:

В комплект оборудования для определения массового содержания парафинов входит:

- Набор посуды и реактивов для подготовки и регенерирования силикагеля;
- Аппаратура для деасфальтизации;
- Аппаратура для отгонки растворителя из фильтрата и экстракта, а также после отделения смол;
- Набор посуды и реактивов для отделения смол в адсорбционной колонке;
- Аппаратура для выделения парафина;
- Стандартный образец массовой доли парафинов;
- Аппарат для фильтрования нефти АФН -01М;
- Мембранный вакуумный насос;
- Охлаждающий/нагревающий термостат;
- Масляная баня;
- Аналитические весы - по заказу;
- Сушильный шкаф - по заказу;
- Специализированный вытяжной шкаф - по заказу.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях:

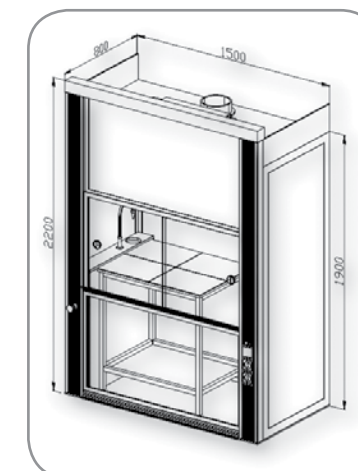
ТОО «Жаикмунай», ТОО «Саутс-Ойл», АО «КазТрансОйл», АО «Тургай-Петролеум», ТОО СП «Казгермунай» и др.

ШКАФ ВЫТЯЖНОЙ НАПОЛЬНЫЙ ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

Описание:

Длина, мм: 1500
Глубина, мм: 800
Высота, мм: 2200

- Противовзрывные клапаны;
- Светильник люминесцентный пылевлагозащищенный, отделен от рабочего пространства закаленным стеклом толщиной 4мм;
- Три уровня вытяжки;
- Два технологических отверстия d=50мм с заглушками из ПВХ на задней панели с левой и правой стороны;
- Противовесы размещены в передних стойках-пилонах и легко обслуживаются;
- Автомат аварийного отключения питания 25А;
- Две брызгозащищенные розетки с крышкой 3,2кВт.



АППАРАТ ДЛЯ ФИЛЬТРОВАНИЯ НЕФТИ АФН-01М

Изготовлен в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 11851-85.

Материал	нерж. сталь марки 12х18н10Т
Габариты (ШхГхВ), мм	320х220х105
Высота стоек, мм	170 (регулирование: ± 5)
Вес, кг	6



МЕМБРАННЫЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС MZ 2C NT

Технические характеристики:

Число цилиндров/ступеней,	2 / 2
Макс. производительн. 50/60 Гц, м³/ч	2,0 / 2,3
Предельный вакуум (абс.), мбар/торр	7 / 5
Макс. давление выход (абс.), бар	1,1
Габариты (ДхШхВ), мм	243х243х198
Вес, кг	11,1
Уровень шума при 50 Гц, дБ	45

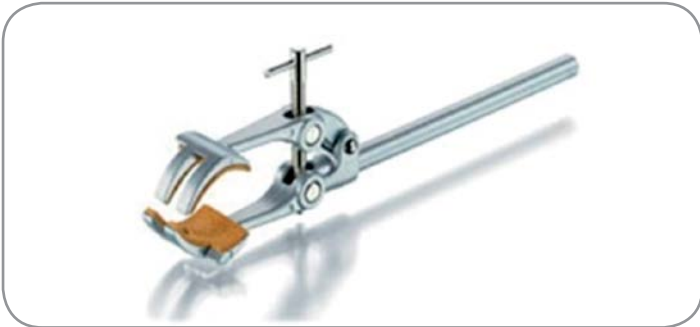


ОХЛАЖДАЮЩИЙ НАГРЕВАЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ HUBER CC-K20

Диапазон температуры, °С	-30...200
Установка температуры	цифровая
Показания температуры	цифровая
Точность, °С	± 0,02
Система рефрижерации	воздушное охлаждение, натуральный хладагент
Мощность насоса макс., л/мин	27
Объем ванны, л	20
Ширина отверстия ванны (ШхГ), мм	290х329
Глубина ванны, мм	150
Рабочая высота ванны, мм	450
Общие размеры (ШхГхВ), мм	350х555х615
Вес, кг	36
Электропитание, В / Гц	230 / 50-60



КОМПЛЕКТ ШТАТИВОВ В СБОРЕ И ПОДЪЕМНЫЕ СТОЛИКИ



МАСЛЯНАЯ БАНЯ ONE 7 (MEMMERT, ГЕРМАНИЯ)

Технические характеристики:

Модель	ONE 7
Температурный диапазон, °С	до +200
Ширина, длина, глубина ванны, мм	210х240х140
Габариты (ДхШхВ), мм/масса, кг	356х468х337 / 11
Объем, л	7
Мощность, кВт	1,2



ПРОБООТБОР

ГОСТ 2517-85, ASTM D 4057-95 (2000)

ПРОБООТБОРНИКИ ДЛЯ НЕФТИ И КОНДЕНСАТА



ПЭ-1600

Пробоотборник разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2517-85 «Предназначен для отбора проб нефти и нефтепродуктов из транспортируемых цистерн и стационарных резервуаров с заданной глубины до 7 м.

Технические характеристики:

- Объем отбираемой пробы - 0,8 л;
- Глубина отбора пробы – от 0,3 м;
- Материал пробоотборника - латунь ЛС59-1;
- Габаритные размеры (диаметр х высота) - 80х288 мм;
- Масса пробоотборника - 2,69 кг;
- Масса цепи длиной 15 м - 1,60 кг; 25 м – 2,5 кг



ПЭ-1610

Пробоотборник разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2517-85. Предназначен для отбора проб нефти и нефтепродуктов из транспортируемых цистерн и стационарных резервуаров с заданной глубины до 9 м, рекомендуется для отбора проб нефти и вязких масел.

Технические характеристики:

- Объем отбираемой пробы - 0,8 л;
- Глубина отбора пробы – от 0,3 м;
- Материал пробоотборника - латунь ЛС59-1;
- Габаритные размеры (диаметр х высота) - 80х284 мм;
- Масса пробоотборника - 2,68 кг;
- Масса цепи длиной 20 м - 2,00 кг.



ПЭ-1650

Предназначен для отбора проб легких нефтей, масел, светлых нефтепродуктов и специальных жидкостей из автомобильных и железнодорожных цистерн, стационарных резервуаров.

Дополнительное устройство для искробезопасности - заземляющий тросик 1,4 м с контактным зажимом.

Технические характеристики:

- Объем пробоотборной емкости (бутыль стеклянная) - 0,5 л;
- Объем отбираемой пробы - 0,75 % емкости;
- Глубина отбора пробы - от 0 до 5 м;
- Материал пробоотборника - сталь Х18Н10Т;
- Диаметр входного отверстия - 18-20 мм;
- Габариты пробоотборника (ШхВ) - 88х250 мм;
- Масса - 1,1 кг.



ПЭ-1660

Предназначен для отбора проб тяжелой нефти, мазутов, вязких смазочных материалов и непрозрачных газойлей из автомобильных и железнодорожных цистерн, стационарных резервуаров.

Дополнительное устройство для искробезопасности - заземляющий тросик 1,4 м с контактным зажимом.

Технические характеристики:

- Объем отбираемой пробы - 0,85 л;
- Глубина отбора пробы - от 0 до 10 м;
- Материал пробоотборника - сталь Х18Н10Т;
- Габаритные размеры (ШхВ) - 75х250 мм;
- Масса - 1,7 кг;
- Диаметр входного отверстия - 38 мм.

ОБЩЕЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВЕСЫ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ ГОСМЕТР, САРТОГОСМ И SARTORIUS



Госметр



САРТОГОСМ



Sartorius

Описание:

Аналитические весы выпускаются согласно требованиям ГОСТ Р 53228-2008 и предназначены для измерения массы твердых предметов, а также сыпучих и жидких веществ. Весы могут применяться в научных и производственных лабораториях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, медицинских и образовательных центрах, в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Технические характеристики:

Модель	Госметр	САРТОГОСМ	Sartorius
Наибольший предел взвешивания, г	120 - 320	120 - 320	120 – 320
Дискретность, г	0,0001	0,0001	0,0001
Калибровка	самокалибровка	самокалибровка	самокалибровка
Диаметр чаши весов, мм	80	90	90
Наименьший предел взвешивания, г	0,01	0,01	0,01
Цена поверочного деления, мг	1	1	1
Пределы допускаемой погрешности в интервалах взвешивания при поверке, мг	от 0,01г до 50г вкл. ±0,5; св. 50г до 120г вкл. ±1,0	от Min до 50 г св. 50 г до 200 г св. 200 г до Max	
Класс точности согласно ГОСТ Р 53228-2008	I специальный	I специальный	I специальный
Габаритные размеры весов (ДхШхВ), мм	356х220х338	305 х 225 х 345	340х220х345
Вес весов не более, кг	7,6	8	8,5
Юстировочная гиря	встроенная	встроенная	Встроенная

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ «METTLER TOLEDO» И «OHAUS»



Mettler Toledo



OHAUS

Описание:

Аналитические весы обладают исключительными эксплуатационными характеристикам, функциями управления качеством и отличной эргономичностью. Они являются незаменимым помощником для решения самых разных задач.

Дизайн, разработка и производство швейцарского качества, которому можно полностью доверять.

Среди интуитивно понятных функций взвешивания:

- Цветной дисплей;
- Улучшенная грузоприемная чашка;
- Новая технология защиты от статических зарядов;
- Функция для регулярной проверки;
- ПО с выводом рабочих инструкций на экран.

Технические характеристики:

Характеристики:	Mettler Toledo	OHAUS
Наибольший предел взвешивания, г	105 - 304	52 – 320
Дискретность, г	0,00001/0,0001	0,00001/0,0001
Калибровка	самокалибровка	самокалибровка
Диаметр чаши весов, мм	80	90
Наименьший предел взвешивания, г	0,01	± 0,0001/± 0,0002/± 0,0003
Цена поверочного деления, мг	1	1
Класс точности согласно ГОСТ Р 53228-2008	I специальный	I специальный
Габаритные размеры весов (ДхШхВ), мм	350x220x340	320x208x339
Вес весов не более, кг	7	4,5
Юстировочная гиря	встроенная	встроенная

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ДИСТИЛЛЯТОРЫ GFL



Описание:

Дистилляторы GFL эргономичны и просты в обслуживании. Производят дистиллят высокой чистоты, с низкой проводимостью, свободный от бактерий и пирогенов, с низким содержанием газов. Дистиллят соответствует нормам DAB и требованиям международной фармакопеи. Испаритель, конденсор и нагревательный элемент выполнены из нержавеющей стали. Корпус с особо прочным эпоксидным покрытием. Конденсор первой стадии очистки бидистиллятора выполнен из нержавеющей стали.

Технические характеристики:

Модель	GFL-2001/2	GFL-2001/4	GFL-2002	GFL-2004	GFL-2008	GFL-2012
Производительность, л/ч	2	4	2	4	8	12
Напряжение, В	220	220	220	220	380	380
Потребляемая мощность, кВт	2	3	1,5	3	6	6
Потребление охлаждающей воды, л/ч	20	40	30	48	72	72
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	280x250x490	280x250x490	540x290x420	620x330x460	780x410x540	780x410x670
Вес, кг	7,5	7,5	15,4	21,4	35,3	40,5
Бак-накопитель, объем, л	нет	нет	4	8	16	24
Защита от перегрева	есть	есть	есть	есть	есть	есть

АКВАДИСТИЛЛЯТОРЫ «ЭМО»



Описание:
Аквадистилляторы электрические ДЭ предназначены для производства дистиллированной воды, отвечающей требованиям действующей Госфармакопеи РФ ФС 42-2619-97, путем тепловой перегонки воды, отвечающей требованиям СанПин 2.1.4.1074-01.

Технические характеристики:

Характеристики	ДЭ-4 М	ДЭ-10 М	ДЭ-25 М
Производительность при номинальном напряжении, дм³/ч	4 ± 10%	10 ± 10%	25 ± 10%
Напряжение, В	220	380	380
Частота тока питающей сети, Гц	50	50	50
Потребляемая мощность при номинальном напряжении, кВт	3,0 ± 10%	7,5 ± 10%	15 ± 10%
Расход воды на охлаждение и питание дм³/ч, не более	40	200	350
Габаритные размеры аквадистиллятора, мм в плане высота	325x230 518	325x230 518	460x382 685
Габаритные размеры электрощита, мм в плане высота	217x169 98	217x169 98	217x169 98
Вес изделия, кг Вес изделия с упаковкой, кг	10,5 12	10,5 12	22 26
Удельный расход исходной воды на 1 дм³получаемой воды, дм³, не более	25	25	25
Время установления рабочего режима, мин, не более	30	30	30
Коэффициент очистки воды от радионуклидов, не менее	3000	3000	3000

АКВАДИСТИЛЛЯТОРЫ «ЛИВАМ»



Дистиллятор АЭ-5

Описание:
Аквадистиллятор медицинский электрический АЭ для производства дистиллированной воды из исходной путем её нагрева до кипения с дальнейшей конденсацией водяного пара и получением дистиллята с температурой в пределах от 40°С до 85°С.
Качество производимой воды соответствует требованиям:
• ГОСТ 6709-72 «Вода дистиллированная» - статьи ФС 42-2620-97 ГФ XI издания «Вода для инъекций».

Технические характеристики:

Характеристики	АЭ-5	АЭ-15	АЭ-25
Производительность при номинальном напряжении, дм³/ч	5 ± 10%	15 ± 10%	25 ± 10%
Напряжение, В	220	380	380
Частота тока питающей сети, Гц	50		
Потребляемая мощность при номинальном напряжении, кВт	3,5 ± 10%	9 ± 10%	16,2 ± 10%
Расход воды на охлаждение и питание дм³/ч, не более	36	110	180
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм: дистиллятора блока управления	260x215x370 160x80x120	335x275x460 230x175x100	365x310x580 230x175x10
Вес, кг	6,5	11	16

ДЕИОНИЗАТОР ВОДЫ «ВОДОЛЕЙ-М»



Описание:

Прибор «ВОДОЛЕЙ-М» предназначен для получения в лабораторных условиях воды аналитической степени чистоты, используемой для ВЭЖХ, электрофореза, приготовления растворов, хроматографических проб, заправки электролизных генераторов водорода/кислорода и других целей.

Технические характеристики:

Удельное сопротивление получаемой воды, не менее, МОм·см	17,5
Производительность, не менее, л/ч	1
Содержание ионов металлов, не более, мкг/л	
Fe, Pb, Ni, Co	5
Zn	0,5
Cd, Cu, Mn	0,1
Содержание ионов аммония не более, мкг/л:	100
Количество бактерий не более, КОЕ/мл:	5
Наработка сменных картриджей (суммарный объем очищенной воды), не менее, л	300
Объем заправляемой дистиллированной воды, л	1
Габаритные размеры, мм	210x590x455
Вес заправленного прибора, кг	15
Рабочие условия: температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +35
Питание от однофазной сети переменного тока, В / Гц	220 / 50
Потребляемая мощность, не более, ВА	50

ДЕИОНИЗАТОР ВОДЫ MILLI-Q ADVANTAGE A10



Описание:

Система серии Advantage позволяет быстро получать необходимое количество сверхчистой воды (I тип) с беспрецедентно низким остаточным содержанием органических примесей. Прибор характеризуется высокой производительностью наряду с низким расходом электроэнергии в процессе работы, имеет вместительную электронную память, дисплей для легализации данных и возможности контроля параметров на всех фазах очистки воды. Компания «Фармконтракт» предоставляет системы получения сверхчистой (I тип) воды серии Advantage и обеспечивает бесплатное сервисное сопровождение во время всего срока эксплуатации.

Технические характеристики:

Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	497x332x360
Вес, кг	15
Тип производимой воды	Тип I
Сопротивление воды, МОм·см	18,2
Производительность, л/ч	± 15%: 2
Страна происхождения	Франция

СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ UNE MEMMERT



Описание прибора:
Сухожаровые шкафы UNE (Universal/Natural/Excellent) обладают расширенным набором функций, которого хватит даже очень требовательным пользователям. Эти модели можно программировать через ПК, что позволяет задавать сколь угодно сложные температурные профили. Встроенная память хранит показания температуры и состояния шкафа за последние 6 месяцев. Применение контроллера на базе нечеткой логики позволило добиться беспрецедентной стабильности поддержания температуры. В данные шкафы устанавливается дополнительный Pt100 датчик, который используется для независимого мониторинга температуры и обеспечивает еще одну степень защиты.

- Отличительные черты и преимущества:**
- Естественная конвекция;
 - Рабочая температура от 5 °C выше комнатной до 250 °C;
 - Контроллер на базе нечеткой логики с функцией самодиагностики;
 - Цифровой таймер до 999 часов; функция цикла; таймер по дням недели;
 - Через панель управления программируются 4-х сегментные профили;
 - Интерфейс RS232 для соединения с ПК; встроенная память для хранения показаний;
 - Возможность калибровки по 3 значениям температуры;
 - Цифровой дисплей;
 - Корпус и внутренняя камера изготовлены из нержавеющей стали;
 - 2 температурных датчика Pt100;
 - Тройная система защиты от перегрева;
 - Регулируемая воздушная заслонка.

Индекс модели	200	300	400	500	550	600	700	800
Объем камеры, л	32	39	53	108	153	256	416	749
Ширина шкафа, мм	550	630	550	710	630	950	1190	1190
Высота шкафа, мм	600	600	680	760	920	920	1080	1620
Глубина шкафа, мм	400	400	480	550	650	650	650	750
Макс. к-во полок	3	3	4	5	7	7	9	14
Станд. к-во полок	1	1	2	2	2	2	2	2
Макс. мощность, Вт	1100	1200	1400	2000	2200	2400	4000	4800
Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	380	380

СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ SNOL



- Описание прибора:**
Низкотемпературная лабораторная электропечь (сушильный шкаф) SNOL предназначен для проведения аналитических работ, просушки различных материалов, нормализации и отпуска металла, пружин, термообработки пластмасс и других материалов в воздушной среде в стационарных условиях при температуре от 50 до 350 °C. Рабочая камера может быть выполнена из простой углеродистой или нержавеющей стали. Сушильный шкаф, по желанию клиента, оснащается электронным простым и электронным терморегуляторами.
- Отличительные черты и преимущества:**
- Рабочая камера из нержавеющей стали;
 - Диапазон рабочей температуры от +50°C до +350°C;
 - Быстрый нагрев;
 - Принудительная конвекция воздуха (вентилятор) повышает эффективность сушки и ускоряет нагрев, обеспечивает равномерное распределение температуры и экономичность эксплуатации;
 - Ручное управление вытяжного отверстия в задней стенке;
 - Патрубок на задней стенке для подключения вытяжки;
 - Загрузка на различных уровнях посредством съемных полок;
 - Контроллер для цифровой установки частоты вращения вентилятора 0-100% с шагом 10% (в базовой версии);
 - Удобная поворотная ручка с фиксацией;
 - Окраска корпуса печи термостойчивой порошковой краской.

Модели:	67/350	75/350	120/300	220/300	420/300	60/300
Номинальная мощность, кВт	2,0	4,0	2,0	4,0	6,2	2,0
Напряжение питающей сети, В	220	220	220	220	220	220
Частота переменного тока, Гц	50	50	50	50	50	50
Число фаз	1	1	1	1	1	1
Время разогрева электропечи до номинальной температуры без садки, мин	40	40	45	45	45	40
Объем камеры, л	67	75	120	220	420	60
Диапазон автоматического регулирования температуры, °C	50 - 350	50 - 350	50 - 350	50 - 350	50 - 350	50 - 350
Стабильность температуры в установленном тепловом режиме, без садки, °C	±2	±2	±2	±2	±2	±2
Размеры рабочей камеры, не более (ШхГхВ), мм	390x445x390	390x530x390	550x400x580	730x620x500	1000x860x500	380x420x380
Габаритные размеры, не более (ШхГхВ), мм	675x625x600	675x610x700	750x780x880	930x915x880	1200x1200x930	600x720x760
Вес, кг	40	51	68	91	178	49

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

Обзор лабораторных приборов



ТОО «ТОПАН»
Республика Казахстан,
Западно-Казахстанская область,
090005, г. Уральск, ул. Ружейникова, 11.
Тел.: (7112) 28 41 02, 28 41 42, 28 40 10.
Факс: (7112) 28 18 77, 28 14 15.
e-mail: news@topan.kz, info@topan.kz
www.topan.kz

ГАЗОВАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ



Анализатор нефтезаводских газов Hi-Speed RGA



AC ACCURA Реформулайзер М4 от AC



Анализаторы AC SimDis



S-ХЛД SeNse от AC



Категория	Полный анализ состава								Фракционный состав						Анализ следовых количеств				Анализ отдельных компонентов или групп			
Модель	AC анализ природного газа	AC HiSpeed RGA AC FastRGA AC СУГ	ACDHA		AC Реформу-зайзер" M4	AC PIONA Prefrac M3	AC ГХxГХ ПИПНА в авиакеросине и дизельном топливе	AC полиа-роматика в диз. топливе (ВЭЖХ)	Имитированная дистилляция	Имити- рованная дистилляция	Анализаторы AC SimDis			AC CNS SimDis	Сера	AC Окси-Трейсер™	AC МЭЖК в авиа-керосине	Примеси в газах	AC экспресс-определение олефинов (FTO)	Анализаторы оксигенатов	Анализаторы ароматики	AC Биодизель «всё в одном»
			Обычный	AC DHA Front End					Анализатор AC 8612™	Анализатор AC 8634™	Лёгкие и средние фракции	Тяжёлые фракции	Нефть	Средние и тяжёлые фракции								
Стандартный метод	ASTM D1945, ISO 6974, ГОСТ 31371 (компонентный состав природного газа), GPA 2261 (компонентный состав природного газа). Расширенный анализ ГТП: ISO 6975, ISO 6976, GPA 2172, GPA 2286, ГОСТ 31371	ASTM: D1946, D2163, D2504, D2598, D3588, EN ISO 7941, IP 405, EN: 15984, 15984, UOP 539, ГОСТ 10679, ГОСТ P 54484.	AC Fast DHA («быстрый ДУА»), ASTM: D6729, D6730, D5134, D6733. ГОСТ P 52714, ГОСТ 32507, ГОСТ P 54275.	ASTM D7900, EN 15199-4, IP 601.	ISO 22854, ASTM: D6839, D5443, IP 566, SH/T 0741, GB/T 28768-2012, ГОСТ P EN ISO 22854.	ASTM D5443.	UOP 990.	ASTM: D6379, D6591, EN 12916, IP 391, IP548, IP436, ГОСТ P EN 12916.	Эквивалент ASTM D86 для групп 0, 1 и 2, ГОСТ 2177.	Эквивалент ASTM: D86 для групп 3 и 4, D2887, EN ISO 3924, IP 406, ГОСТ 2177.	ASTM: D7096, D3710, D2887, D6417 (испаряе- мость ма- сел), D5442 (парафины), D7213, IP 406, ISO 3924, DIN 51435.	ASTM: D6352, D5307 (отменён), D7500, ГОСТ P 54291-2010, IP: 545 (нефть), 480, 507, DIN 51581-2 (MOV), EN 15199-1,2,3.	ASTM: D7169, D7900, EN: 15199-3, 15199-4.	Соответствует: ASTM: D7807 Аналоги: D2887, D7096, D6352, D7500, D7213, D7398 D7169, ISO 3924, IP 406, 545, EN 15199-3.	ASTM: D 5504, D5623, D7011, D5303, ISO 19739, UOP 791.	ASTM: D7423, D7754, AC «Окси-Трейсер» - собственный метод.	IP 599.	ASTM: D2504, D2505, D2712, UOP 603.	ASTM D6296	ASTM D4815, EN 13132-4, ГОСТ P EN 13132.	ASTM: D3606, D5580, EN 12177, UOP 744.	ASTM: D6584, EN 14103, EN 14105, EN 14106 EN 14110, EN 15779.
Применение	АНАЛИЗ ГТП: C1-C6 и C6+, серо-водород Расширенный ана- лиз ГТП: C1-C14 и C14+, неконденсирую- щиеся газы: азот, кислород, диоксид углерода, серово- дород	Неконденсирю- ющиеся газы, C1-C5 и C5+	C1 - n-C14 этанол, бутанол, МТБЭ/ ЭТБЭ/ТАМЭ, метанол, трет- бутанол	Лёгкие углеводороды в нефти	Углеводородные группы и оксигенаты	Углеводород- ные группы	Парафины, нафтенy, ароматика, МЭЖК	Моно-, ди- и полиаро- матические углеводороды	Имитированная перегонка, атмосферная перегонка, бензин	Имити- рованная перегонка, атмосферная перегонка,	Имити- рованная перегонка, атмосферная перегонка, бензин, нефтехимичес- кие анализы	Имити- рованная перегонка, атмосферная перегонка, бензин, нефтехимические анализы	Имити- рованная перегонка, атмосферная перегонка, нефть	Одновременная имитированная перегонка для соединений углерода, азота и серы в нефти и нефтепродук- тах. НК > 151°C КК < 700°C	Следовая сера в нефти, бензине, авиакеросине, дизельном топливе и других лёгких углеводородах	Следовые количества 24 оксигенатов в нефти, бензине и других лёгких фракциях	Авиационное реактивное топливо, диапазоны: C14:0, C18:0, C18:1, C18:2, C18:3	Примеси в мономерах	Олефины, бензин	Эфиры и спирты в бензинах, в т. ч.: МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, спирты C1-C4 на уровне %	Содержание ароматики в бензине: бензол, толуол, этилбензол, ксилолы, аром. C9 и выше	Биодизель- ное топливо
Нефтезаводские газы		•												•	•		•					
Газ горючий природный (ГТП)	•													•			•					
Биогаз	•													•	•		•					
СУГ (сжиженные углеводородные газы)		•												•	•		•					
Газы на нефтехимических предприятиях		•												•	•		•					
Прямогонный бензин/нафта			•	•	•				•		•	•		•	•	•						
Депентанизированный кубовый остаток			•	•	•				•		•	•		•	•	•						
Риформат			•	•	•				•		•	•		•	•	•		•				
Продукты кат. крекинга лёгкие			•	•	•				•		•	•		•	•	•						
Продукты кат. крекинга средние					•						•	•		•	•	•		•				
Продукты кат. крекинга тяжёлые					•						•	•		•	•	•		•				
Бензин висбрекинга			•	•	•				•		•	•		•	•	•		•				
Алкилат			•	•	•				•		•	•		•	•	•						
Изомеризат			•	•	•				•		•	•		•	•	•						
Бензиновая смесь			•	•	•				•		•	•		•	•	•		•	•	•		
Бензин с оксигенатами			•	•	•				•		•	•		•	•	•		•	•	•		
Реактивное топливо							•	•		•	•	•		•	•		•				•	
Дизельное топливо							•	•		•	•	•		•	•							
Микротестирование активности катализаторов						•																
Смазочные масла (базовые) с оксигенатами и без													•	•								
Сырьё пиролиза														•	•							
Нефть				•										•	•							
Мазут														•								
Биотопливо							•	•														

Обзор лабораторных приборов

ХОЛОДНОЕ ПОВЕДЕНИЕ



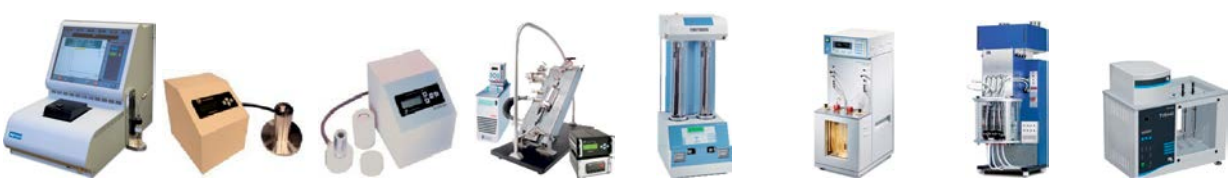
Описание	Автоматический анализатор температур помутнения и застывания/ потери текучести	Автоматический анализатор предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре	Автоматический анализатор помутнения и текучести (мини-метод)	Автоматический анализатор температур помутнения и застывания/ потери текучести / температуры кристаллизации	Температура образования парафинов	Мини анализатор температур помутнения
Модель	ISL OptiCPP	ISL OptiFPP	ISL OptiMPP	Phase Technology 70Xi series	Phase Technology WAX 70Xi	Phase Technology CPA-T30
Стандартный метод	ASTM: D2500, D5771, D5853, D5950, D97, IP: 15, 219, 444, ISO: 3015, 3016, JIS K2269.	EN: 16329, 116, ASTM D6371, IP 309, JIS K2288, ГОСТ 22254, SH/T 0248.	ASTM: D7346-14, D7689- 11, Коррелирует с: ASTM: D97, D2500, ISO: 3015, 3016, JIS K2269.	ASTM: D5773, D5949, D5972, DEF STAN 91-091, Коррелирует с: ASTM: D97, D2500, D2386, IP: 15, 16, 219.	ASTM: D5773 (IP 446), D2500 (IP 219 / ISO 3015) эквивалент.	ASTM D7397

ТЕМПЕРАТУРА ВСПЫШКИ



Описание	Полуавтоматический анализатор температуры вспышки по Пенски-Мартенсу	Автоматический анализатор температуры вспышки по Tagu	Автоматический анализатор температуры вспышки по Абелю	Автоматический мало-размерный (Small Scale) анализатор вспышки	Автоматический анализатор температуры вспышки по Кливленду	Перегонка при атмосферном давлении	Атмосферная микродистилляция	Вакуумная перегонка
Модель	«ОптиФлаш» Пенски-Мартенс	«ОптиФлаш» Таг	«ОптиФлаш» Абель	«ОптиФлаш» малоразмерный	«ОптиФлаш» Кливленд	Herzog «ОптиДист»	ISL PMD 110	Herzog HDV 632
Стандартный метод	ASTM D93, EN ISO 2719, ISO 2719, IP 34, JIS K2265, GB/T 261, ГОСТ Р EN ISO 2719.	ГОСТ Р 53717-2009 (ASTM D56).	ГОСТ Р EN ISO 13736-2010, IP 170.	ASTM: D3828, D3278, D7236, ISO: 3679, 3680, IP: 523, 524, 534.	ASTM D92, ISO 2592, ГОСТ 4333.	ASTM: D86, D1078, D850, IP: 123, 195, ISO 3405, EN 3405, ГОСТ 2177, GB/T6536.	ASTM D7345, ГОСТ: 2177, 11011 Коррелирует с ASTM: D86, D1160 (МЭЖК).	ASTM D1160, ГОСТ 11011.

ИЗМЕРЕНИЕ ВЯЗКОСТИ



Описание	Анализатор вязкости (реактивного и дизельного топлив)	Вискозиметр для малого объёма проб	Термостатируемый вискозиметр	Вискозиметр высокого давления	Мультидиапазонный вискозимо- метр	Автоматические вискозиметры серии HVU	Вискозиметр Гуйона	Вискозиметрическая баня
Модель	Phase Technology JFA 70Xi, DFA 70Xi	CVI VISCOLab 4000	CVI VISCOLab 3000	CVI VISCOLab PVT	Herzog HVM 472	Herzog HVU 481, HVU 482	ISL VH1, VH2	ISL TVB 445
Стандартный метод	ASTM D7945 Эквивалент: ASTM D445 (IP71 / ISO3104).	ASTM D7483	ASTM D7483	ASTM D7483	ASTM: D445, D446, IP 71, ISO 3104, EN ISO 3104, ISO 3105, ГОСТ 33, GB/T 265.	ASTM: D445, D446, DIN 51562, IP 71, ISO 3104, EN ISO 3105, ГОСТ 33, GB/T 265.	ASTM D7279	ASTM: D445, D446, DIN 51562, IP 71, ISO 3104, EN ISO 3105, ГОСТ 33, GB/T 265.

АНАЛИЗ ТОПЛИВ



Описание	Анализатор термоокислительной стабильности реактивных топлив	Эллипсометрический сканер для трубок JFTOT	Анализатор температур помутнения, потери текучести и температуры кристаллизации реактивного топлива	Автоматический анализатор температуры кристаллизации	Анализатор ИК-Фурье для бензина, дизельного топлива и авиакеросина	Чистота этанола / этанол в бензине	Красители в дизельном топливе
Модель	Alcor JFTOT IV	OptiReader	Phase Technology JFA 70Xi	ISL OptiFZP	OptiFuel	PetroSpec QuickSpecTM	PetroSpec DT 100
Стандартный метод	ASTM D3241, IP 323, ISO 6249.	ASTM D3241 приложение 4	ASTM: D5972 (IP435), D7945, DEF STAN 91-091 Эквивалент: ASTM D2386 (IP16/ ISO3013), ASTM D445 (IP71/ ISO3104).	ASTM D7153, MIL-DTL-5624V Коррелирует с: ASTM D2386, IP: 16, 529, ISO 3013, JIS K2276.	ASTM: D6277, D7371, D5845, D7777, EN 238.	ASTM D4806	ASTM D6756

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

ДРУГИЕ АНАЛИЗАТОРЫ



Описание	Автоматическое определение цетанового числа	Автоматический плотномер	Микроанализатор коксового остатка	Потери на испаряемость смазочных масел по Ноаку	Автоматический анализ по методу кольца и шара	Метод кольца и шара	Определения фактических смол	Автом. анализатор давления насыщенных паров
Модель	Herzog Cetane ID 510	ISL VIDA	Alcor MCRT 160	ISL NCK 2 5G	ISL RB 36 5G	Herzog HRB 754	Herzog HGT 915, HGT 917	Herzog HVP 972
Стандартный метод	ASTM D7668, EN 16715, IP 615.	ASTM: D4052, D5002, IP 365, ISO 12185, DIN 51757, SH/0604.	ASTM: D189, D4530, DIN 51551, GB/T 17144, IP 398, ISO: 10370, 6615, JIS K2270; GB/T 17144.	ASTM D5800, CEC L 40 A 93, IP 421.	ASTM D36, E28, EN 1427, IP 58, ISO 4625.	ASTM D36, E28, EN 1427, IP 58, ISO 4625.	ASTM D381, EN 5, IP: 131, 540, ISO 6246.	ASTM: D5191, D6378, EN 13016, IP 394.

ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ



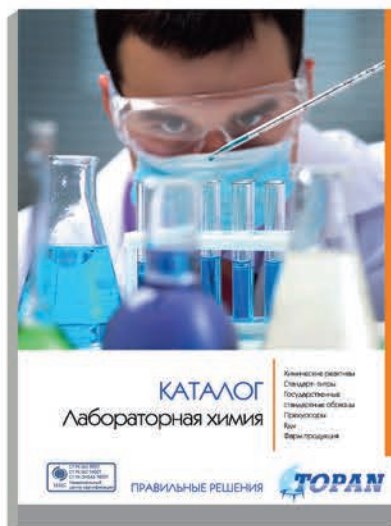
Наименование	Азот	Сера	Азот + Сера	Азот + Сера	Галогены
Модель	ElemenTs (вертикальный)	ElemenTs (вертикальный)	ElemenTs (вертикальный)	MultiTek (горизонтальный)	MultiTek
Принцип измерения	Хемилюминесценция	Ультрафиолетовая флуоресценция	Хемилюминесценция + Ультрафиолетовая флуоресценция	Хемилюминесценция + Ультрафиолетовая флуоресценция	Ионная хромато- графия с кондуктометрическим детектированием
Метод анализа	ASTM: D4629, D5176, D7184, DIN 51444, ISO/TR 11905, GB/T 17674, SHT 0657, UOP 936, EN 12260.	ASTM: D5453, D6667, D7183, D7551, EN-ISO 20846, EN 15486, JIS K 2541, SHT 0689, IP 490.	Смотрите в азоте и сере	Смотрите в азоте и сере + ASTM D5762	ASTM: D7359, D7994.

Все приборы могут быть настроены под конкретные потребности Вашей лаборатории. Спецификации и предложения могут измениться в любой момент без предварительного уведомления.

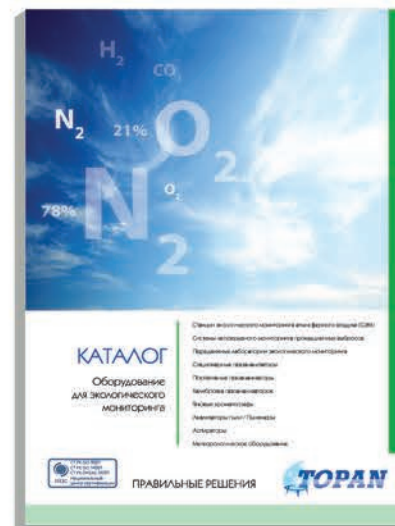
Лабораторная посуда и оснастка



Лабораторная химия



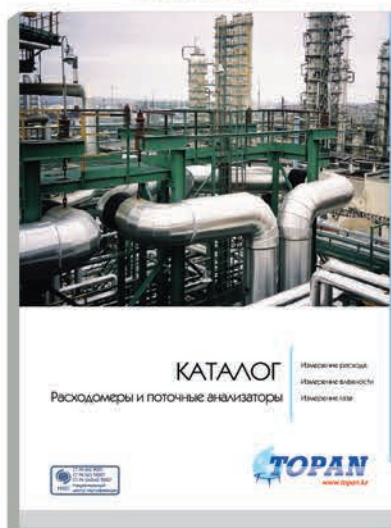
Оборудование для экологического мониторинга



Лабораторный анализ нефтепродуктов



Расходомеры и поточные анализаторы



Лабораторный анализ сжиженных, природных, горючих газов и газов нефтепереработки

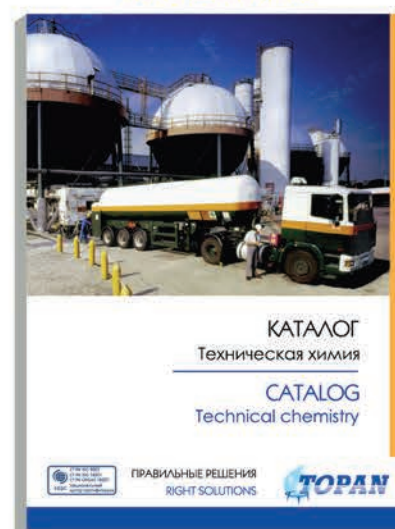


Запросите интересующие Вас каталоги у наших специалистов



Для получения интернет-ссылки наведите камеру мобильного устройства и считайте QR-код при помощи приложения

Техническая химия



www.topan.kz

ТОО "ТОПАН"

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область,
090005, г. Уральск, ул. Ружейникова, 11.

Тел.: (7112) 28 41 02, 28 41 42, 28 40 10. Факс: (7112) 28 18 77, 28 14 15.

e-mail: news@topan.kz, info@topan.kz, lab@topan.kz