



КАТАЛОГ

Анализ сырой нефти и стабильного газового конденсата

Плотность
Вязкость
Температура застывания
Фракционный состав
ДНП
Сера
Хлорорганика
Соли



ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ





Уважаемые партнеры!

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

Одним из основных направлений деятельности ТОО «Топан» является комплексное оснащение научно-исследовательских и испытательных химических лабораторий.

*В этом каталоге мы предлагаем ознакомиться с широким ассортиментом **лабораторного оборудования** от ведущих производителей данной продукции.*

Для получения более подробной информации и консультации звоните по указанным контактам или отправьте запрос на наш электронный адрес.

Мы с удовольствием вам поможем.

***С уважением,
Компания ТОПАН***

СОДЕРЖАНИЕ:

Определение плотности нефти и стабильного газового конденсата	3
<i>СТ РК 1347; СТ РК 2188; ГОСТ 51858-2002: пункт 9.3 и приложение А- пункт 3, 8; ГОСТ Р 54389: пункт 8.6</i>	
Определение выхода фракций нефти и стабильного газового конденсата.....	6
<i>СТ РК 1347: пункт 9.5; СТ РК 2188: приложение 4, пункт 9; ГОСТ 51858-2002; ГОСТ Р 54389</i>	
Определение доли воды в сырой нефти и стабильном газовом конденсате	9
<i>СТ РК 1347: пункт 9.6, СТ РК 2188; ГОСТ 51858-2002 : пункт 9.5; ГОСТ Р 54389: пункт 8.3</i>	
Определение хлорорганических соединений в нефти и стабильном газовом кон-денсате	12
<i>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</i>	
Определение хлористых солей и солей электрометрическим методом.....	16
<i>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</i>	
Определение механических примесей	22
<i>СТ РК 1347: пункт 9.8; СТ РК 2188; ГОСТ 51858-2002; ГОСТ Р 54389</i>	
Определение массовой доли парафинов в нефти и стабильном газовом конден-сате.....	24
<i>СТ РК 1347: пункт 9.11; СТ РК 2188; ГОСТ Р 51858-2002; ГОСТ 54389: пункт 4.1</i>	
Определение массовой доли сероводорода, метил - и этилмеркаптана	29
<i>СТ РК 1347, СТ РК 2188; ГОСТ Р 51858-2002; ГОСТ Р 54389: пункт 4.1</i>	
Определение кинематической вязкости	31
<i>СТ РК 1347: пункт 9.13; ГОСТ Р 51858</i>	
Определение массовой доли серы.....	38
<i>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</i>	
Определение давления насыщенных паров сырой нефти и стабильного газового конденсата.....	42
<i>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</i>	
Определение температуры вспышки.....	45
<i>СТ РК 2188: пункт 4.1</i>	
Определение температуры застывания и помутнения.....	48
<i>СТ РК 1347: пункт 9.14; СТ РК 2188: пункт 4.1</i>	
ОБЩЕЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	53
Весы аналитические.....	54
Бидистилляторы	55
Сушильные шкафы.....	56

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

*СТ РК 1347; СТ РК 2188; ГОСТ 51858-2002: пункт 9.3 и приложение А- пункт 3, 8;
ГОСТ Р 54389: пункт 8.6*

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦИФРОВОЙ ПЛОТНОМЕР VIDA

Стандартные методы: 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.
- Патентованная 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.
- 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 70 °C
- Точность измерения от 0.0001 до 0.00002 г/см³ (в зависимости от модели)
- Возможность установки автосемплера на 40 образцов
- Объем внутренней памяти 2 Гб.

Технические характеристики:

Электропитание:	100-240В, 50/60Гц
Потребляемая мощность:	400 Вт
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	251x405x375
Вес:	16.8 кг

Комплект поставки:

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

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лаборатории Атырауского НПЗ

УСТАНОВКА THG-1298
Стандартные методы: СТ РК 1642, СТ РК ИСО 3675, ГОСТ 3900, ГОСТ Р 51069, ASTM D1298, EN ISO 3675
Описание прибора:

Установка THG-1298 позволяет максимально корректным образом измерять плотность нефтепродуктов при реальных температурах (например, при 15°C). Состоит из трех измерительных цилиндров с двойными стенками, образующими термостатическую рубашку. Через рубашку посредством общего коллектора постоянно циркулирует жидкость с постоянной температурой, что обеспечивает точное поддержание заданной температуры в цилиндрах. После измерения проба сливается через сливной кран в нижней части цилиндра.

Отличительные черты и преимущества:

- Позволяет одинаково точно измерять плотность как светлых, так и темных нефтепродуктов. Идеально подходит для измерения плотности мазутов при повышенных температурах и плотности сырой нефти при пониженных температурах.
- Не требуется пересчет плотности на нужную температуру, поскольку измерение проводится при заданной температуре.
- Комплектуется ареометрами требуемого диапазона.


Технические характеристики:

Температурный диапазон, °C	+5...+100
Точность поддержания температуры, °C	±0.1
Объем измерительного цилиндра	750 мл, высота 350 мм
Число измерительных цилиндров	3 или 6
Удобное считывание шкалы ареометра	

Комплект поставки:

- Стойка для закрепления цилиндров
- 3 или 6 термостатируемых стеклянных цилиндра
- Циркуляционный термостат -25...200°C (Huber, Германия)

АРЕОМЕТРЫ АНТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	ареометр АНТ-1 (650...710 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт
2	ареометр АНТ-1 (710...770 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт
3	ареометр АНТ-1 (770...830 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт
4	ареометр АНТ-1 (830...890 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт
5	ареометр АНТ-1 (890...950 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт
6	ареометр АНТ-1 (950...1010 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт
7	ареометр АНТ-1 (1010...1070 кг/м ³ ; ц.д. 0,5 кг/м ³) для нефтепродуктов с термометром	1	шт



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫХОДА ФРАКЦИЙ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

*СТ РК 1347: пункт 9.5; СТ РК 2188: приложение 4, пункт 9; ГОСТ 51858-2002;
ГОСТ Р 54389*

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ OPTIDIST

Стандартные методы: СТ РК ISO 3405, ГОСТ 2177, ГОСТР 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 Herzog – это революционно новый, 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 многоразовыми датчиками открытого пламени, что позволяет исключить не только первичные, но и вторичные очаги возгорания, в том числе внизу нагревательного отделения.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан, № КЗ.02.02.03756-2014

Технические характеристики:

Электропитание	100-240 В, 1400 Вт
Габаритные размеры	440 x 570 x 650 мм (ШxГxВ)
Вес	68 кг

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», ТОО «Жаикмунай», ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ШНОС), «Agip КСО»

РУЧНОЙ АППАРАТ ДЛЯ РАЗГОНКИ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА HERZOG HDA 620

Стандартные методы: СТ РК 1347, СТ РК 2188, ASTM D 86, ISO 3405, ГОСТ 2177



Описание прибора:

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

Отличительные черты и преимущества:

Имеет встроенный электрический нагреватель с ручным управлением мощностью нагрева. Встроенный стабилизатор температуры водяной бани обеспечивает высокоэффективную конденсацию паров, баня оснащена индикатором уровня жидкости. В комплект прибора входят все необходимые для запуска принадлежности.

По заказу может оснащаться дополнительными опциями:

- Блоком ускоренного охлаждения колбы после анализа (встроенный вентилятор);
- Цифровым контроллером температуры бани конденсора;
- Системой автоматического пожаротушения;
- Внешним проточным криостатом для замены льда.

Технические характеристики:

Электропитание	100-240 В, 1400 Вт
Габаритные размеры	440 x 445 x 550 мм (ШxГxВ)
Вес	12 кг

Комплект поставки:

- Ручной аппарат для разгонки HERZOG HDA 620
- Приемный цилиндр 100 мл
- Мерный цилиндр, объем 10 мл, шкала 0,2 мл
- Колба для разгонки 100 мл
- Колба для разгонки 125 мл
- Пробка термометра под колбы 100/125 мл
- Пластина нагревателя 38 мм
- Пластина нагревателя 50 мм
- Шомпол очистки трубки конденсора
- Кипелки
- ГСО фракционного состава
- Дефлектор капель
- Термометр ТН-7
- Подставка под приемный цилиндр

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: АО «КазТрансОйл»



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЛИ ВОДЫ В СЫРОЙ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ

*СТ РК 1347: пункт 9.6, СТ РК 2188; ГОСТ 51858-2002 : пункт 9.5; ГОСТ Р 54389:
пункт 8.3*

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

Стандартные методы: СТ РК 1314; ASTM D4006, ASTM D 95 ГОСТ 2477



Описание:

- Специализированное стекло по методу ASTM D 4006. Отличается от близких методов ASTM D95, ГОСТ Р 51946 в основном тем, что для предотвращения конденсации влаги в верхнюю часть холодильника Либиха устанавливается осушительная трубка. Для переноса сконденсировавшейся на стенках холодильника влаги используют либо смыв ксилолом, либо тефлоновый скребок.
- Возможно сочетание стекла по ASTM D4006 и ASTM D95.
- Количество позиций колбонагревателя – по выбору пользователя.

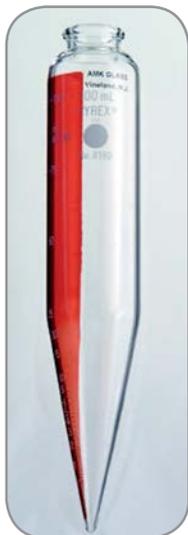
Комплект поставки:

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

Данное оборудование успешно эксплуатируется во многих лабораториях

ЦЕНТРИФУГА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ И ОСАДКА В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ BENCHMARK LAB- C220C

Стандартные методы: СТ РК 1312; ASTM D 4007



Пробирки L-K Industries внесены в реестр СИ РК, № KZ.02.02.02769-2012



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 и грушевидными пробирками длиной 6 или 8 дюймов. Скорость, время и температура центрифугирования являются изменяемыми параметрами и управляются встроенным контролером.

Отличительные черты и преимущества:

- Блокируется крышка во время работы двигателя.
- Встроенные 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	220 В, 50/60 Гц
Частота вращения	задается оператором от 0 до 1850 об/мин
Относительная центробежная сила	зависит от заданной частоты вращения от 0 до 930
Диапазон температур	задается оператором от комнатной до 110°C
Габаритные размеры	71 x 84 x 46 см
Вес	43 кг

Комплект поставки:

- Центрифуга Benchmark Lab- C220C
- Пробирки центрифужные градуированные
- Штатив для пробирок

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: АО «НК «КОР», ТОО «САУТС-ОЙЛ», АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ

*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*

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ХЛОРА ТОХ 100
Стандартные методы: СТ ПК 1529, ASTM D 4929, ГОСТ Р 52247


Описание прибора:

Анализаторы нефтепродуктов моделей ТОХ-100 представляют собой стационарные автоматические приборы, обеспечивающие ввод образцов (в твердой, жидкой и газообразной фазе), измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Отличительные черты и преимущества:

- Анализаторы состоят из автоматического загрузчика проб, двухзонной трубчатой печи (горизонтальной для моделей с индексом «Н» или вертикальной для моделей с индексом «V»), очищающего скруббера, детектора и блока электроники. Работа всех узлов прибора и процесс анализа управляется IBM-совместимым компьютером.
- Принцип действия анализатора состоит в сжигании пробы в потоке аргона и кислорода с последующим определением концентрации элементов в продуктах горения кулонометрическим методом.
- Программное обеспечение позволяет оператору наблюдать процесс анализа в реальном времени, проводить статистическую обработку результатов измерений, изменять режим анализа и сохранять результаты измерений.

Для обеспечения работы анализатора требуется аргон (содержание основного компонента не менее 99,98 %) и кислород (содержание основного компонента не менее 99,97 %).

Технические характеристики:

Габаритные размеры основной блок	Ширина 550 мм x глубина 360 мм x высота 430 мм, вес 36 кг.
Электропитание	230 В – 50 Гц

Комплект поставки:

- **Автоматический анализатор хлора ТОХ 100**
- 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 стандартов:
 - Стандарт алдрин в гексане, 5 ампул/2 мл, концентрация 0 ppm
 - Стандарт алдрин в гексане, 10 ампул/2 мл, концентрация 5 ppm
 - Стандарт алдрин в гексане, 4 ампулы/2 мл, ppm: 0, 0.1, 0.5, 1.0
- Набор инструментов для обслуживания электродов
- Подключаемые газы:
 - Газ аргон (чистота не менее 99,98 %)
 - Газ кислород (чистота не менее 99,7 %)

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: ТОО «Кожан», АО «КазТрансОйл», СNPC-Актобе-Мунайгаз.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР AT500N-1/ AT500N-2

Стандартные методы: СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929



Описание прибора:

Простая недорогая модель с минимальным набором необходимых функций. Имеет 2-х строчный текстовый жидкокристаллический дисплей, автоматическую бюретку и магнитную мешалку.

Технические характеристики:

Диапазон измерений потенциала	-2000 мВ ... +2000 мВ, рН: 0...14
Количество программ (методов) титрования	20
Хранение данных	Внутренняя память на 100 образцов
Объем бюретки, мл	1, 5, 10, 20 или 50

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор AT500N-1**
- Комбинированный электрод с серебряным кольцом
- Автоматическая бюретка
- Промывочное устройство в сборе
- Упаковка молекулярных сит
- Бутыль темного стекла для реагентов
- Стеклянные стаканы, 80мл
- Стандартные образцы
- Комплект реактивов (по заказу)

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР AT-610

Стандартные методы: СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929



Описание прибора:

Новейшая, не имеющая аналогов разработка, сочетающая: стильный дизайн, расширенные возможности управления и проведения анализа с помощью большого цветного жидкокристаллического экрана типа «Touch-Screen», возможность проведения двух параллельных анализов одновременно при подключении дополнительных бюреточных модулей. Одновременная запись двух потенциалов (рН-проводимость, рН-пропускание, рН-температура). Возможность дополнительного подключения как кулонометрического, так и волюметрического блока титрования влаги по Карлу Фишеру.

Технические характеристики:

Диапазон измерений потенциала	-2000 мВ ... +2000 мВ, рН: 0...14
Количество программ (методов) титрования	20
Хранение данных	Внутренняя память на 100 образцов
Объем бюретки, мл	1, 5, 10, 20 или 50

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор AT-610**
- Комбинированный электрод с серебряным кольцом
- Автоматическая бюретка
- Промывочное устройство в сборе
- Упаковка молекулярных сит
- Бутыль темного стекла для реагентов
- Стеклянные стаканы, 80мл
- Стандартные образцы
- Комплект реактивов (по заказу)

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИТРАТОРЫ СЕРИИ EXCELLENCE (T50/T70/T90)
Стандартные методы: СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929
Описание прибора:

Новые автоматические титраторы Titration Excellence обладают множеством уникальных достоинств, и удовлетворяют самым высоким требованиям к качеству анализов методом титрования. При разработке новой серии Titration Excellence компания МЕТТЛЕР ТОЛЕДО учла все требования современных лабораторий, поэтому серия Titration Excellence, состоящая из трех моделей T50, T70 и T90 является наилучшим решением любых задач титрования, от самых простых, до самых сложных. Титраторы T50, T70 и T90 значительно различаются по своим возможностям, однако вся серия приборов обладает рядом уникальных функций и характеристик, исключительно полезных для пользователей.



Приборы внесены в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан, № KZ.02.02.03071-2012

Автоматический титратор T50	Для проведения несложных анализов методом титрования с потенциометрической, вольтамперометрической и фотометрической индикацией
Автоматический титратор T70	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 T90	Имеет возможность параллельного и одновременного титрования, может использоваться для автоматизации любых сложных методик титрования, включая On-Line титрование.

Технические характеристики:

Вход потенциометрических датчиков	Диапазон измерения	±2000 мВ
	Разрешение	0.1 мВ
	Предел погрешности	0.2 мВ
Модуль дозирования (привод бюретки)	Разрешение бюретки	1 / 20 000 объема бюретки
	Для бюретки 10 мл	0,5 мкл
Габариты	Ширина × глубина × высота	210 × 246 × 250 мм
	Масса	4.3 кг
Терминал	Управление	Сенсорное
	Экран	ЖК, VGA 5,7 дюйма

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор T 50/T 70/T 90**
- Комбинированный электрод с серебряным кольцом
- Автоматическая бюретка
- Промывочное устройство в сборе
- Упаковка молекулярных сит
- Бутыль темного стекла для реагентов
- Стеклянные стаканы, 80мл
- Стандартные образцы
- Комплект реактивов (по заказу)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ И СОЛЕЙ ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

*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*

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР АТ-610
Стандартные методы: СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929
Описание прибора:

Новейшая, не имеющая аналогов разработка, сочетающая: стильный дизайн, расширенные возможности управления и проведения анализа с помощью большого цветного жидкокристаллического экрана типа «Touch-Screen», возможность проведения двух параллельных анализов одновременно при подключении дополнительных бюреточных модулей. Одновременная запись двух потенциалов (рН-проводимость, рН-пропускание, рН-температура). Возможность дополнительного подключения как кулонометрического, так и волюметрического блока титрования влаги по Карлу Фишеру


Отличительные черты и преимущества:

- Состоит из универсального управляющего блока MCU-610 с 8-дюймовым сенсорным управляющим дисплеем и модуля АТ-610 с дозирующей бюреткой для волюметрического титрования.
 - Многофункциональный управляющий модуль MCU-610 представляет собой универсальную управляющую станцию, к которой в качестве рабочих станций подключаются различные титрационные модули.
 - Можно подключать до 2-х модулей, которые управляются независимо и позволяют выполнять два титрования одновременно.
 - Построение кривых титрования и отображения в реальном времени на сенсорном дисплее MCU-610.
- Виды титрования:
- потенциметрическое (окислительно-восстановительное),
 - фотометрическое,
 - поляризационное,
 - кондуктометрическое.

Технические характеристики:

Диапазон измерений потенциала	-2000 мВ ... +2000 мВ, рН: 0...14
Количество программ (методов) титрования	20
Хранение данных	Внутренняя память на 100 образцов
Объем бюретки, мл	1, 5, 10, 20 или 50

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор АТ-610**
- Комбинированный электрод с серебряным кольцом
- Автоматическая бюретка
- Промывочное устройство в сборе
- Упаковка молекулярных сит
- Бутыль темного стекла для реагентов
- Стеклянные стаканы, 80мл
- Стандартные образцы
- Комплект реактивов (по заказу)

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР AT500N-1/ AT500N-2

Стандартные методы: СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929



Описание прибора:

Простая недорогая модель с минимальным набором необходимых функций. Имеет 2-х строчный текстовый жидкокристаллический дисплей, автоматическую бюретку и магнитную мешалку.

Отличительные черты и преимущества:

- Четыре стандартные программы:
 - титрование фона,
 - титрование до точек перегиба (максимум 3),
 - титрование до заданного потенциала/объема,
 - титрование заданными дозами, а также возможность создавать дополнительно 16 методов пользователя.
- Возможные типы детекторов:
 - потенциометрический,
 - потенциометрический с поляризацией,
 - фотометрический.
- Кривая титрования не выводится на дисплей, но может быть выведена на принтер.
- Может комплектоваться как одним (модель AT-500N-1), так и двумя (модель AT-500N-2) бюреточными модулями.
- Взаимозаменяемые блоки бюреток на 1, 5, 10, 20 и 50 мл. В базовый комплект всегда входит бюретка на 20 мл.
- Интерфейс RS-232C для вывода данных.
- Интерфейс RS-232C для подключения весов.
- Возможность автоматического ввода веса образца с электронных весов.
- Интерфейс для подключения принтера.
- Возможность подключения автоматического устройства смены проб.
- Встроенные стандартные программы титрования с типовыми параметрами.
- Возможности разработки адаптированных программ пользователя на основе типовых программ.
- Программы автоматического определения титра используемого для титрования реагента.
- В базовый комплект входит комбинированный pH-электрод и электрод температурной компенсации.

Технические характеристики:

Диапазон измерений потенциала	-2000 мВ ... +2000 мВ, pH: 0...14
Количество программ (методов) титрования	20
Хранение данных	Внутренняя память на 100 образцов
Объем бюретки, мл	1, 5, 10, 20 или 50

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор AT500N-1**
- Комбинированный электрод с серебряным кольцом
- Автоматическая бюретка
- Промывочное устройство в сборе
- Упаковка молекулярных сит
- Бутыль темного стекла для реагентов
- Стеклянные стаканы, 80мл
- Стандартные образцы
- Комплект реактивов (по заказу)

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТИТРАТОРЫ СЕРИИ EXCELLENCE (T50/T70/T90)
Стандартные методы: СТ РК 1529, ГОСТ 21534, ASTM D4929
Описание прибора:

Новые автоматические титраторы Titration Excellence обладают множеством уникальных достоинств, и удовлетворяют самым высоким требованиям к качеству анализов методом титрования. При разработке новой серии Titration Excellence компания METTLER TOLEDO учла все требования современных лабораторий, поэтому серия Titration Excellence, состоящая из трех моделей T50, T70 и T90 является наилучшим решением любых задач титрования, от самых простых, до самых сложных. Титраторы T50, T70 и T90 значительно различаются по своим возможностям, однако вся серия приборов обладает рядом уникальных функций и характеристик, исключительно полезных для пользователей.



Приборы внесены в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан, № KZ.02.02.03071-2012

Автоматический титратор T50	Для проведения несложных анализов методом титрования с потенциометрической, вольтамперометрической и фотометрической индикацией
Автоматический титратор T70	Для автоматизации титрований, связанных с дозированием нескольких титрантов и вспомогательных реагентов. Рекомендуется для постановки нескольких методик на одном приборе благодаря полнофункциональным дополнительным приводам.
Автоматический титратор T90	Имеет возможность параллельного и одновременного титрования, может использоваться для автоматизации любых сложных методик титрования, включая On-Line титрование.

Отличительные черты и преимущества:

Технология One Click Titration (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 Titration Excellence 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 Titration Excellence 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 Titration Excellence 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	±2000 мВ
	Разрешение	0.1 мВ
	Предел погрешности	0.2 мВ
Модуль дозирования (привод бюретки)	Разрешение бюретки	1 / 20 000 объема бюретки
	Для бюретки 10 мл	0,5 мкл
Габариты	Ширина × глубина × высота	210 × 246 × 250 мм
	Масса	4.3 кг
Терминал	Управление	Сенсорное
	Экран	ЖК, VGA 5,7 дюйма

Комплект поставки:

- **Автоматический титратор T 50/T 70/T 90**
- Комбинированный электрод с серебряным кольцом
- Автоматическая бюретка
- Промывочное устройство в сборе
- Упаковка молекулярных сит
- Бутыль темного стекла для реагентов
- Стеклянные стаканы, 80мл
- Стандартные образцы
- Комплект реактивов (по заказу)
- Инструкция по эксплуатации на русском языке

МЕТОД ТИТРОВАНИЕМ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА

Стандартные методы: ГОСТ 21534



Экстрактор



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

Описание:

Предназначен для извлечения хлористых солей из нефти водой согласно ГОСТ 21534-76. Фторопластовая турбинная мешалка создает радиальные скоростные потоки жидкости, обеспечивая эффективное перемешивание без разбрызгивания и равномерное распределение экстрагента во всем объеме пробы. Экстрактор снабжен встроенным электронным бесступенчатым регулятором скорости и цифровым дисплеем, который отображает скорость вращения вала.

Технические характеристики:

Объем перемешиваемой пробы	0,25-1,0 л
Скорость вращения вала	от 100 до 3000 об./мин
Максимальный диаметр вала мешалки	8 мм
Точность поддержания скорости вращения вала мешалки	±20 об./мин
Материал мешалки	фторопласт и нерж. сталь
Вид мешалки	турбинная
Максимальная потребляемая мощность	100 Вт
Питание от сети переменного тока	(50 Гц) - 220 ± 10 В
Габаритные размеры устройства со штативом	420x380x800 мм,
Масса устройства	8,5 кг

Комплект поставки:

- Перемешивающее устройство (экстрактор);
- Штатив - 1 шт.;
- Мешалка лопастная - 1 шт.;
- Кольцо-держатель - 1 шт.;
- Зажим для крепления устройства на штативе - 1 шт.;
- Зажим для крепления кольца-держателя на штативе - 1 шт.;
- Узел герметизации фторопластовый - 1 шт.;
- Воронка делительная круглая ВД-3-1000 - 1 шт.;
- Комплект стекла в соответствии с ГОСТ 21534 (метод А);
- Комплект реактивов и вспомогательных материалов в соответствии с ГОСТ 21534 (метод А);
- Секундомер;
- Лабораторная электроплитка.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: ТОО «Жаикмунай», АО «КазТрансОил»

ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД
АНАЛИЗАТОР СОЛЕЙ В СЫРОЙ НЕФТИ HERZOG SC-960
Стандартные методы: ГОСТ 21534, ASTM D3230
Описание прибора:

Данный анализатор обеспечивает точное определение содержания соли в сырой нефти по ASTM D 3230. Калибровочный график сохраняется в памяти прибора. Прибор измеряет электрическую проводимость, затем сопоставляет измеренную величину с текущей калибровкой (которая хранится в памяти прибора), и отображает содержание солей. Анализатор автоматически определяет содержание солей в сырой нефти в соответствии со стандартами. Образец сырой нефти в количестве 15 мл стабилизируется ксилолом, а затем разбавляется спиртовым раствором. Полученный раствор переливают в мерный стаканчик и помещают туда электроды прибора из нержавеющей стали. SC-960 автоматически измеряет результирующую электропроводимость и отображает содержание соли. Первая и периодические калибровки проводятся с использованием программного обеспечения, к компьютеру прибор подключается через интерфейс RS232C. Представленное программное обеспечение позволяет получить данные калибровки, редактировать существующие данные и создавать калибровочные таблицы, которые будут использоваться в приборе. В анализаторе можно сохранить две калибровочные таблицы и, затем, SC-960 будет работать автономно.


Отличительные черты и преимущества:

- Отображение содержания соли в нефти в единицах используемых пользователем.
- Прибор имеет функцию коррекции результата на температуру раствора.
- Прост и удобен в использовании. Компактен.
- При измерении не применяется повышенное напряжение.
- В памяти прибора хранятся 3 калибровочных графика, один установленный на заводе и два созданных пользователем, автоматически определяет диапазон автоматическая световая сигнализация, если результаты теста выходят за границы калибровочного графика.
- Проведение калибровки при помощи компьютера с использованием программного обеспечения HLIS-SC. Проведение многократной калибровки, создание калибровочных таблиц, редактирование и передача их в прибор.

Технические характеристики:

Диапазон измерения	0.5-500 г/м ³
Электропитание	100-240В, 50/60Гц
Хранение	от 0 до +40°C
Габариты и масса, электронный блок (шхдхв)	19x27x7 см, 4 кг
Измерительная ячейка в сборе	11x11x33 см, 1 кг

Комплект поставки:

- **Анализатор солей в сырой нефти Herzog SC- 960**
- Электронный блок SC-960
- Комплект электродов
- Тестовый стакан
- Программное обеспечение
- Комплект реактивов (по заказу)
- Для калибровки необходим ПК, поставляется по заказу

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лаборатории Agip KCO

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ

СТ РК 1347: пункт 9.8; СТ РК 2188; ГОСТ 51858-2002; ГОСТ Р 54389

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ
Стандартные методы: ГОСТ 6370, СТ РК ИСО 3735
Описание:

Сущность метода заключается в фильтровании испытуемых продуктов и определении массы механических примесей, задержанных фильтром. Для облегчения процедуры фильтрования пробу предварительно растворяют в бензине или толуоле и подогревают. При определении содержания механических примесей в медленно фильтрующихся растворах допускается фильтрование, как под вакуумом, так и с применением воронки для горячего фильтрования. Для проведения испытаний в соответствии ГОСТ 6370 предлагаем комплект оборудования СЛК-004.


Отличительные черты и преимущества:

Фильтровальный стенд представляет собой штатив, снабженный индикатором вакуума, вакуумными коммуникациями (шаровые краны, регулирующий вентиль, армированный и вакуумный шланги, хомуты) и системой подвода горячей воды. Для создания разрежения используется водоструйный или вакуумный насос - по согласованию с заказчиком. В качестве приемника используются две колбы Бунзена объемом 0,5 или 1 л. Фильтровальная установка имеет емкость-ловушку, предназначенную для улавливания паров или капель растворителя. Штатив штатно укомплектован двумя воронками для горячего фильтрования. Воронки горячего фильтрования выполнены на базе воронки В-100-150. Для нагрева воронки можно использовать горячую воду из водопроводной сети либо воспользоваться лабораторным циркуляционным термостатом.


Технические характеристики:

Габаритные размеры штатива для фильтрования (длина, ширина, высота с манометром)	400 x 300 x 330 мм.
--	---------------------

Комплект поставки:

- Комплект оборудования СЛК-004: штатив специальный с вакуумными коммуникациями, индикатором вакуума и системой подвода горячей воды; воронка для горячего фильтрования на базе воронки В-100-150 – 2 шт; воронка Бюхнера №3 + колба Бунзена, укомплектованная быстросъемной пробкой – 2 шт.;
- Набор лабораторной посуды для проведения анализа;
- Водоструйный насос – 1 шт.;
- Стаканы высокие на 400, 600 и 1000 см³;
- Бюксы высокие СВ-24/10 и СВ-34/12;
- Мензурка 500мл - 1 шт.;
- Эксикатор - 1 шт.;
- Фильтр (белая лента) -1 уп.;
- Промывалка -1 шт.;
- Термометр ртутный лабораторный ТЛ- 2 - 1 шт.;
- Электроплитка – 1 шт.;
- ГСО 7858-2000 –1 фл.

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лаборатории ТОО «Жаикмунай»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ПАРАФИНОВ В НЕФТИ И СТАБИЛЬНОМ ГАЗОВОМ КОНДЕНСАТЕ

СТ РК 1347: пункт 9.11; СТ РК 2188; ГОСТ Р 51858-2002; ГОСТ 54389: пункт 4.1

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

Стандартные методы: 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°С.

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
- Контрольный образец 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»

ШКАФ НАПОЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ДЛЯ АНАЛИЗА ПАРАФИНОВ

ЛАБ-PRO ШВ 150.80.220

Описание:

Шкаф вытяжной напольный цельнометаллический

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 изготовления стали	нерж. сталь марки 12x18н10Т
Габариты	320x220x105
Высота стоек, мм	170 (регулирование: ± 5)
Вес нетто	6 кг.
Устанавливаемые фильтрующие воронки	2
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	280 x 180 x 100
Высота опорных стоек, мм	220

ОХЛАЖДАЮЩИЙ НАГРЕВАЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ HUBER K20-CC-NR



Рабочий температурный диапазон	-30...200 °С
Установка температуры	цифровой
Показания температуры	цифровой
Абсолютная точность	калибруемый
Система рефрижерации	воздушное охлаждение, натуральный хладагент
мощность насоса макс.	27 л/мин
Объем ванны	20 л
Ширина отверстия ванны ШxГ	290x329 мм
Глубина ванны	150 мм
Рабочая высота ванны	450 мм
Общие размеры ШxГxВ	350x555x615 мм
Нетто	36 кг
Электроснабжение	230В 1~ 50/60Гц

МАСЛЯНАЯ БАНЯ ONE 7 (МЕММЕРТ, ГЕРМАНИЯ)

Описание :

- Микропроцессорный PID-контроллер с Fuzzi-логикой со встроенной системой самодиагностики
- Встроенный режим калибровки
- Цифровой дисплей
- Световой индикатор режима программирования
- Температурный диапазон от комнатной плюс 5°C до 200°C
- В дополнительном режиме кипения 100°C
- Точность установки температуры - 0,1°C до 99,9°C и 1°C после 100°C

Технические характеристики:



Модель	ONE 7
Ширина, длина, глубина ванны	210 x 240 x 140мм
Ширина, длина габаритная	356 x 468 мм
Объем	7 л
Мощность	1,2 кВт

МЕМБРАНЫЙ ВАКУУМНЫЙ НАСОС MZ 2C NT
Технические характеристики:

Число цилиндров/ступеней	2 / 2
Макс. производительн. 50/60 Гц	2.0 / 2.3 м/ч
Предельный вакуум (абс.)	7 / 5 мбар/торр
Макс. давление выход (абс.)	1.1 бар
Габариты (ДхШхВ)	243 x 243 x 198 мм
Вес	11.1 кг
Уровень шума при 50 Гц	45 дБ


СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ SNOL 20/300

Технические характеристики:

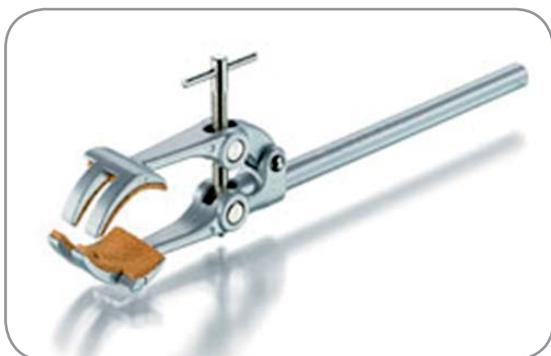
Диапазон рабочей температуры	от +50 С до +300 °С
Максимальная температура нагрева	300 °С
Внешние габариты (мм)	415 x 696 x 600
Габариты камеры (мм)	220 x 330 x 280
Рабочий объем камеры	20 л
Максимальная потребляемая мощность	1000 Вт
Входное напряжение	230 В

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ МЕММЕРТ

Технические характеристики:

Модели	UF30 UF30plus	UF55 UF55plus	UF75 UF75plus	UF110 UF110plus
Рабочий объём, л	32	53	74	108
Внутренние размеры ШхВхГ, мм	400x320x250	400x400x330	400x560x330	560x480x400
Масса, кг	44	55	65	74
Диапазон рабочих температур	30-300°С, но не ниже температуры окружающего воздуха плюс 10°С			
Количество полок в комплекте/максимум	1/3	1/4	2/6	2/6
Нагрузка на шкаф, кг	60	80	120	175
Питание	230 В, 50/60 Гц			
Мощность, Вт	1600	2000	2500	2800

ШТАТИВЫ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРОВОДОРОДА, МЕТИЛ - И ЭТИЛМЕРКАПТАНА

СТ РК 1347, СТ РК 2188; ГОСТ Р 51858-2002; ГОСТ Р 54389: пункт 4.1

ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ AGILENT 7890

Стандартные методы: СТ РК 1473; ГОСТ Р 50802; ASTM D 5623

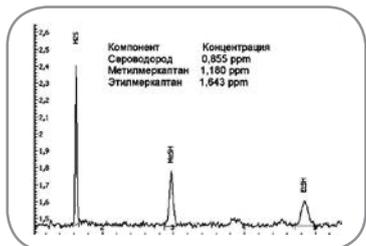


Описание прибора:

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

Отличительные черты и преимущества:

- Электронная система управления газами. Полный электронный контроль газовых потоков позволяет быстро и просто устанавливать значения потоков и давления, сохранять установленные значения постоянными, обеспечивая превосходную воспроизводимость времени удерживания.
- Более точное воспроизведение времени удерживания. Программное обеспечение фиксации времен удерживания позволяет получать идентичные результаты на различных газовых хроматографах вне зависимости от конфигурации и местоположения оператора.
- Расширенная система детекторов. Дополнительный третий детектор (детектор по теплопроводности) ускоряет сложные исследования при анализе газовых смесей, а также позволяет выполнить еще больше различных типов анализов на одном приборе.
- Разделение потока служит для направления образца одновременно на



несколько детекторов, что позволяет получить больше информации об образце за один анализ.

- Система Дина позволяет осуществлять переключение между двумя колонками и перенаправлять поток без применения кранов. Использование данной технологии позволяет реализовать многомерную газовую хроматографию для анализа сложных образцов.
- Обратная продувка, изменяя направление потока на обратное сразу после того, как элюируется последний компонент, можно удалить сильно удерживаемые вещества из колонки за короткое время. При этом предотвращается загрязнение колонки, изменение времен удерживания, загрязнение детектора и источников ионов МСД
- Быстрое охлаждение колонок. Благодаря переменной скорости мотора печи термостата колонок, охлаждение колонок происходит на 20-30% быстрее
- Программирование потока обдува септы
- Замена лайнера за считанные секунды

Технические характеристики:

Рабочая температура	От температуры окружающей среды +4°C до 450°C (опционально от -80°C до 450°C)
Максимальная скорость подъема температуры	120°C/мин
Количество ступеней подъема температуры	20
Количество модулей управления газовыми потоками	10 внутренних и 3 дополнительных (внешних)
Точность установки и регулирования давления	0,001 psi
Воспроизводимость времени удерживания	Не хуже 0,008% или 0,0008 мин
Размеры	49 x 58 x 51 см
Вес	49 кг

Комплект поставки:

- Газовый хроматограф Agilent 7890
- 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:

- автосамлер
- газ носитель
- генератор водорода
- компрессор воздуха
- принтер

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ

СТ РК 1347: пункт 9.13; ГОСТ Р 51858

АВТОМАТИЧЕСКИЙ МУЛЬТИКАПИЛЛЯРНЫЙ ВИСКОЗИМЕТР HERZOG HVM 472

Стандартные методы: ASTM D 445, EN ISO 3104, IP 71, ГОСТ 33



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан (до 2019 г.)

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 мультдиапазонные 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 56 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 .	1.....50000
Пределы допускаемой относительной погрешности вискозиметра, %	±1,0
Предел допускаемой относительной сходимости результатов измерений кинематической вязкости, %	0,1
Диапазон рабочих температур, °С	+20 ...+150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и поддержания температуры, °С	±0,02
Габаритные размеры, мм	490x750x1270
Масса, кг	99

Комплект поставки:

- Автоматический мультикапиллярный вискозиметр HERZOG HVM 472
- Жидкость для заполнения ванн
- Стекланные вискозиметры (диапазон при заказе)

По заказу:

- Персональный компьютер
- Программное обеспечение

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КАПИЛЛЯРНЫЕ ВИСКОЗИМЕТРЫ HERZOG HVU 481/482
Стандартные методы: ASTM D 445, ASTM D 446, IP 71, ISO 3104, ГОСТ 33
Описание прибора:

Приборы с микропроцессорным управлением оснащены 2 капиллярными вискозиметрами типа Уббелоде, помещенными во встроенную баню с программируемой температурой и стабильностью $\pm 0,01^\circ\text{C}$. 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.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан, № KZ.02.02.03889-2014

Отличительные черты и преимущества:

Особенности выпускаемых моделей:

- HVU 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;
- HVU 482 - низкотемпературная модификация, позволяющая проводить анализ кинематической вязкости при температурах до -40°C. Требуется наличие внешнего охладителя.

Технические характеристики:

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	HVU 481	HVU 482
Диапазон измерений кинематической вязкости, мм ² /с	1.....50000	1.....50000
Пределы допускаемой относительной погрешности вискозиметра, %	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
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	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Габаритные размеры, мм	350X500X900	350X515X900
Масса, кг	88	88

Комплект поставки:

- **Автоматические капиллярные вискозиметры HERZOG HVU 481/482**
- Жидкость для заполнения ванн
- Стекланные вискозиметры (диапазон при заказе)
- Циркуляционный криостат для низкотемпературной модификации HVU 482, (возможна альтернатива)

По заказу:

- Персональный компьютер
- Программное обеспечение

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лаборатории: Agip KCO

КОМПАКТНЫЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ КРИОСТАТЫ JULABO



Отличительные черты и преимущества:

CF-серия является крайне компактной формой охлаждающих/нагревающих термостатов. Малые габариты позволяют разместить прибор на небольшой площади. Все модели имеют мощность нагрева 2 кВт и 3 класс защиты по DIN 2876-1. Максимально допустимая температура окружающей среды + 40°C, а также воздушное охлаждение позволяют устанавливать приборы вплотную друг к другу. Все модели предназначены для термостатирования внешних систем, также имеется возможность термостатирования малых объектов внутри ванны термостата. Все детали, находящиеся в контакте с жидкостями, изготовлены из высококачественной нержавеющей стали или пластика. Приборы оборудованы современной и надежной микропроцессорной электроникой с высокой температурной стабильностью, а также функциями аварийного оповещения и защиты.

Технические характеристики:

Мо-дель	Тем. диа-пазон, °С	Стабиль-ность т-ры, °С	Мощность нагревателя, Вт	Заполняе-мый объем, л	Отверстие бани (ШхГ), глубина бани, мм	Габаритные размеры (ШхГхВ), мм
CF30	-30...+150	±0,03	2000	3,5	160x30/140	240x460x400
CF40	-40...+150	±0,03	2000	5,5	190x30/190	280x460x460
CF31	-30...+200	±0,02	2000	3,5	160x30/140	240x460x400
CF41	-40...+200	±0,02	2000	5,5	190x30/190	280x460x460

ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКАЯ БАНЯ ВЫСОКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ISL TVB 445

Стандартные методы: СТ РК ИСО 3104; ГОСТ 33, ASTM D 445



Отличительные черты и преимущества:

- Температурный диапазон: от +20 °С до +230 °С
- Температурная стабильность: ± 0,01 °С;
- До 7 ручных вискозиметров одновременно;
- Встроенный змеевик охлаждения для температур ниже +40 °С;
- Безопасность по перегреву и падению уровня;
- По заказу: плафон подсветки вискозиметров.

Технические характеристики:

Рабочая температура, °С	от +20 °С до +230°С
Дискретность задания температуры, °С	±0,1
Точность поддержания температуры, °С	±0,01
Равномерность температуры по объему бани, °С	±0,01
Объем бани, л	40
Число гнезд для вискозиметров	До 7
Объем пробы	около 20 мл
Диапазон вязкостей	от 0,0 до 100000 сСт
Электропитание	230 В - 50 Гц - 12 А
Габаритные размеры	585 x 350 x 590 мм
Вес	41 кг



криостат Huber Minichiller

Комплект поставки:

- Вискозиметрическая баня ISL TVB 445
- Лабораторный электронный термометр ЛТ-300 (-50...+300 °С)
- Жидкость для заполнения ванн
- Штатив для вискозиметров
- Вискозиметры стеклянные капиллярные (диапазон по заказу)
- Криостат Huber (по заказу)

Возможно от 0°C с применением криостата Huber Minichiller.

ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКАЯ БАНЯ VISCO 3

Стандартные методы: СТ РК ИСО 3104, ГОСТ 33, ASTM 445,



Внешний криостат Huber


Описание прибора:

Вискозиметрические бани Visco - это жидкостные термостаты, предназначенные для работы с капиллярными вискозиметрами и с плотномерами. Вискозиметрические бани используются в нефтяной промышленности для определения кинематической вязкости нефтепродуктов, масел, и т.д. Вискозиметрические бани Visco для определения кинематической вязкости оснащены прозрачной ванной из поликарбоната, что позволяет наблюдать за процессом. Температурный диапазон от комн. до 100°C. Охлаждение вискозиметрической бани обеспечивается за счёт подключения к охлаждающему жидкостному термостату (например, Minichiller) через специальный змеевик. Модель вискозиметрической бани Visco 3 оснащена металлической крышкой с отверстиями для 3 измерительных вставок для крепления капиллярных вискозиметров типа ВПЖ, Cannon-Fenske, Ubbelohde. Модель вискозиметрической бани Visco 5 оснащена крышкой с 5 круглыми отверстиями.

Отличительные черты и преимущества:

- Полностью русифицированный блок управления
- Большой и четкий температурный дисплей
- Регулируемая скорость насоса (нет турбулентного потока)
- Высокоточные измерения
- Оптимальное температурное распределение внутри вискозиметрической ванны
- Система защиты от перегрева
- Возможность подключения к ПК
- Защита от перегрева и низкого уровня теплоносителя

Технические характеристики:

Температура макс., °C	100°C
Мощность нагрева, кВт	2
Объем ванны, л	31
Глубина ванны, мм	310
Размер отверстия, мм	90x90
Размеры ШxГxВ, мм	500x205x490

Комплект поставки:

- **Вискозиметрическая баня Visco 3**
- Лабораторный электронный термометр ЛТ-300 (-50...+300 °C)
- Жидкость для заполнения ванн
- Штатив для вискозиметров
- Вискозиметры стеклянные капиллярные (диапазон по заказу)
- Криостат Huber (по заказу)

Возможно от 0°C с применением внешнего криостата Huber

ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКАЯ БАНЯ TV12LT

Описание прибора:

- диапазон рабочих температур -40...+20°C;
- стабильность температуры $\pm 0,004^\circ\text{C}$;
- интерфейс RS 232 для подключения к ПК



Технические характеристики:

Диапазон рабочих температур, °C	-40...+20
Стабильность температуры, °C	$\pm 0,004$
Дисплей	цифровой жидкокристаллический
Мощность нагрева, Вт	500+700
Интерфейс	RS232
Заполняемый объем, л	15
Отверстие бани (ШxГ)/глубина бани, мм	248x73/300
Отверстия для вискозиметров, шт./Ø, мм	4/51
Габаритные размеры (ШxГxВ), мм	670x425x720
Вес, кг	65
Допустимый диапазон температуры окружающей среды, °C	18...23
Питание, В / Гц / Вт	230-50-2100

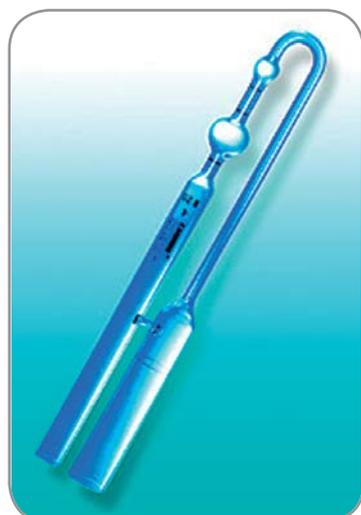
Комплект поставки:

- Вискозиметрическая баня TV12LT
- Лабораторный электронный термометр ЛТ-300 (-50...+300 °C)
- Жидкость для заполнения ванн
- Штатив для вискозиметров
- Вискозиметры стеклянные капиллярные (диапазон по заказу)

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:



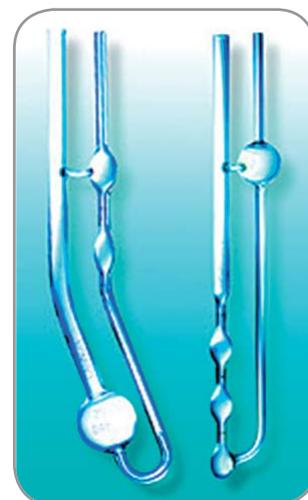
Размер	Приблизительная величина константы, сСт/с	Диапазон кинематической вязкости, сСт
1	0.003	от 0.6 до 3
2	0.01	от 2 до 10
3	0.03	от 6 до 30
4	0.1	от 20 до 100
5	0.3	от 60 до 300
6	1.0	от 200 до 1000
7	3.0	от 600 до 3000
8	10.0	от 2000 до 10000
9	30.0	от 6000 до 30000
10	100.0	от 20000 до 100000
11	300.0	от 18000 до 300000

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



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ

*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*

РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР RX-360SH
Стандартные методы: СТ РК 1321, ГОСТ 1437, ГОСТ Р 51947, ASTM D 4294
Описание прибора:

Предназначен для определения содержания общей серы в сырой нефти, в стабильном газовом конденсате и нефтепродуктах методом энергорассеивающей рентгенофлуоресцентной спектрометрии (EDXRF), который является точным, неразрушающим, экономичным и экспрессным методом.


Отличительные черты и преимущества:

- Запатентованный «Метод алмазного параметра» точно корректирует результат измерения на С/Н отношение.
- Автоматическая коррекция с помощью анализа формы аналитического сигнала и сигнала рассеянного излучения во время каждого измерения.
- Программа автоматической калибровки (до 10 точек). Для ежедневной подстройки калибровки используется «нулевая точка» либо образцы с минимальным и максимальным содержанием серы.
- Многоразовые кюветы для образца. С помощью специального устройства для запечатывания кювет образец запечатывается майларовой пленкой с двух сторон и не контактирует с кюветой – кювета остается чистой, что позволяет резко повысить точность определения серы за счет исключения перекрестного загрязнения образцов.
- Компактная конструкция прибора с встроенным принтером, ручкой для переноски и возможностью питания от источника постоянного тока 12В.

Технические характеристики:

Объем пробы, мл	5-10
Диапазон измерения содержания серы, %	0,003...6
Время измерения, с	10...300
Воспроизводимость	5 ppm
Срок службы рентгеновской трубки	не менее 5 лет (обычно 10 лет)
Питание	100...240В переменного тока, либо 12 В постоянного тока
Размеры (Д x Ш x В), мм	420 x 340 x 140
Вес, кг	11

Комплект поставки:

- Рентгенофлуоресцентный анализатор RX-360SH
- Рамка ячейки
- Окно ячейки
- Контейнер ячейки
- Приспособление монтажа ячейки
- Бумага для принтера
- Стандарты для калибровки

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: ТОО «Жаикмунай», АО «НК «КОР», ТОО «ПНХЗ»

РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР СЕРЫ SLFA – 60 HORIBA SCIENTIFIC (ЯПОНИЯ)

Стандартные методы: СТ РК 1321, СТ РК 1437, ГОСТ Р 51947, ГОСТ 50442, ASTM D 4994



Описание прибора:

Предназначен для измерения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах, таких как нефть, бензин, дизель, керосин и 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. Модель SLFA-60 предусматривает установку одной пробы в прибор и их ручную замену.

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. Их можно объединить в три набора, по пять кривых в каждом. 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, с воспроизводимостью результатов 15 мг/кг или менее (при содержании серы 1 %)
- Предел обнаружения - 20 ppm.

Технические характеристики:

Модель	SLFA-60
Принцип измерения	Рентгено- флуоресцентный анализ
Измеряемые образцы	Нефть, бензин, дизель, керосин, и др. жидкие углеводороды
Измеряемый элемент	Сера
Диапазон измерений	От 0% до 9.999%
Воспроизводимость	15 мг/кг или менее (при содержании серы 1 %)
Нижний предел детектирования	Менее 20 ppm
Число калибровочных кривых	5
Калибровка	С использованием любого из стандартных образцов (от 2 до 20 реперных точек)
Объем пробы	От 4 до 10 мл
Время измерения	10- 600 секунд (по выбору)
Максимальное число проб	1
Температура окружающей среды	От 5 до 35 °С
Относительная влажность	От 35 % до 85 %
Измерение спектра	По оси энергий: от 0 кэВ до 10 кэВ
Внешние интерфейсы	USB подключение к ПК, USB, флеш-диск
Напряжение питания переменного тока, В	100-240 ±10%, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	150 Вт
Размеры, мм	230 (Ш) × 400 (Д)×140 (В)
Вес	9 кг

Комплект поставки:

- Рентгенофлуоресцентный анализатор серы SLFA – 60
- Запасная лампа
- Отвертка для замены лампы
- Набор защитных мембран (внутренняя и внешняя рамки)
- Окно ячейки (100 шт.)
- Одноразовая ячейка (100 шт.)
- Рамка для ячеек (30 шт.)
- Устройство для сборки ячеек
- Бумага для принтера
- Сетевой кабель
- Руководство по эксплуатации
- Стандарты для калибровки

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: Агip КСО, АО «Актобемунайгаз»



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ СЫРОЙ НЕФТИ И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА

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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ MINIVAP VPXPERT.
ASTM D 5191, ASTM D 6378, EN 13016, IP 481
Описание прибора:

Анализатор давления паров серии **MINIVAP VPXpert** является тестером 3-го поколения для автоматического определения давления паров сырой нефти, бензина по всем стандартам измерения давления пара. Применяя метод тройного расширения компании Grabner и метод USEPA для определения давления пара в США, анализатор давления пара предназначен для надежного, точного и эффективного тестирования. Сделанный специалистами для точного экспертного анализа.

Отличительные черты и преимущества:

- Необходимо всего лишь 10 мл пробы для полного измерения, 1 мл при использовании без промывки
- Не требуется подготовка пробы для определения абсолютных значений
- Вакуумный насос не требуется
- Точное определение абсолютного давления паров
- Полностью автоматическое измерение
- Дополнительные приспособления не требуются
- Широкий диапазон температур: от 0 до 120°C (от 32 до 248 F)
- 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
- Клапан Pro™ для отбора проб
- Измерительная ячейка, предназначенная для тяжелых режимов работы, не требующая обслуживания
- Автоматическая смазка поршня
- Удобство в использовании: одна кнопка - одно нажатие
- Большой надежный дисплей - подходит для использования в полевых условиях
- 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


Технические характеристики:

Диапазон температур	от 0 до 120 °C
Погрешность измерения температуры	Менее +/- 0.1 °C
Характеристики окружающей среды	Рабочая температура: от 0°C до 50°C
Рабочая влажность	до 80% относит. влажности без конденсации
Диапазон давления	от 0 до 10 000 гПа
Линейность	0.1 % полной шкалы
Повторяемость	$r \leq 0.3$ кПа (при 37.8°C, 70 кПа)
Воспроизводимость	$R \leq 0.7$ кПа (при 37.8°C, 70 кПа)
В меню:	Стандартное соотношение пар/жидкость=4.0
Требования по электропитанию	200 Вт
Габаритные размеры Ш x В x Г, мм	153 x 368 x 277
Вес, кг	9

Комплект поставки:

- **Автоматический анализатор давления насыщенных паров MINIVAP VPXpert.**
- Контейнер для сбора отходов
- Газоплотный шприц 5 мл с иглой

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЦИФРОВОЙ АНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ ПО РЕЙДУ HERZOG 9063

Стандартные методы: ASTM D 323, ASTM D 4953, 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, № KZ.02.02.03888-2014

Описание прибора:

Простой в использовании прибор, обеспечивает выполнение измерений в соответствии с требованиями СТ РК СТБ EN 13016, ГОСТ 1756, ASTM D 323, ASTM D 4953, 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 считывается 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:	90-240В, 50/60Гц
Потребляемая мощность:	200 Вт
Габаритные размеры (ШхДхВ), мм	720х320х340
Вес:	14 кг

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 лаборатории Agip KCO.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ

СТ РК 2188: пункт 4.1

АВТОМАТИЧЕСКИЕ АНАЛИЗАТОРЫ ВСПЫШКИ В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ HERZOG HFP 360/362/364

- Пенски-Мартенс HFP 360: ASTM D 93, ISO 2719, IP 34, EN 22719, ГОСТ 6356

- ТАГ HFP 362: ASTM D 56

- Абель HFP 364: IP 170, IP33, ISO EN 13736



Описание прибора:

Приборы полностью автоматизируют процесс определения температуры вспышки в закрытом тигле по заявленному методу. Пользователю предлагается выбор из обширного списка стандартных программ или ввод собственной программы анализа простым нажатием виртуальной кнопки на цветном сенсорном мониторе. Конструктивно анализаторы выполнены в полном соответствии с требованиями соответствующего метода, включая требования к скорости вращения и форме мешалки, способу подвода тепла и форме тигля. Прибор выдает соответствующее предупреждение в случае отклонения от требований стандарта при выполнении анализа

или если результат выходит за допустимые пределы. Для анализа образцов с низкими температурами вспышки анализаторы по ТАГ и Абелю оснащены змеевиком подачи охлаждающей жидкости от внешнего охладителя.

Отличительные черты и преимущества:

- Цветной сенсорный монитор используется одновременно как устройство ввода (клавиатура) и вывода информации;
- Удобное интуитивно понятное меню выбора программы анализа, диагностики прибора, базы данных результатов анализа;
- Встроенный цифровой барометр автоматически приводит результаты к стандартному давлению;
- Возможность предварительного анализа образцов с неизвестным значением ожидаемой температуры вспышки;
- Стандартный параллельный порт для принтера и последовательный порт RS-232 для передачи данных на персональный компьютер;
- Полная функциональная диагностика и автоматический вывод сообщений об ошибках;
- Стандартный прибор оснащен термодетектором, по заказу, устанавливается ПИД-детектор;
- Электрическая накальная свеча или газовая воспламенительная горелка с автоматическим поджигом (по выбору Заказчика);
- Встроенный вентилятор ускоренного охлаждения тигля и нагревательного отделения по окончании анализа;
- Встроенный змеевик подачи охлаждающей жидкости для анализа особо низких температур вспышки (ТАГ и Абель). По заказу поставляются проточные охладители для подключения к прибору;
- Имеются стандартные образцы свойств для проверки работоспособности анализаторов.

Технические характеристики:

Электропитание	115- 230 В; 50/60 Гц; 1100Вт
Габаритные размеры:	250x560x510 мм
Вес	25 кг

Комплект поставки:

- Анализаторы вспышки в закрытом тигле HERZOG HFP 360/362/364
- Набор газовых принадлежностей
- Металлический термодатчик образца до +400°C
- Матричный игольчатый принтер
- Картридж для принтера
- Рулонная бумага для принтера
- Тестовый тигель Пенски-Мартенс, латунный
- Стандартный образец температуры вспышки 255 мл
- Запасные части на 2 года эксплуатации

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: Agip KCO, ТОО «Тенгизшевройл»

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ВСПЫШКИ В ЗАКРЫТОМ ТИГЛЕ ПЕНСКИ-МАРТЕНС HFP 339

ASTM D 93, EN 22719, IP 34, ISO 2719, ГОСТ 6356

- Эта модель является экономичным вариантом и облегченной модификацией Hi-End прибора Herzog HFP-360.
- Цветной сенсорный экран, присутствовавший в модели HFP-360, был заменен мембранной клавиатурой и двухстрочным ЖК-дисплеем. Остальные параметры приборов идентичны.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАСТЫВАНИЯ И ПОМУТНЕНИЯ

СТ РК 1347: пункт 9.14; СТ РК 2188: пункт 4.1

АНАЛИЗАТОР ISL CPP 5GS ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОМУТНЕНИЯ И ТЕКУЧЕСТИ
Стандартные методы: ASTM D97, 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. Данный ультракомпактный аппарат нового поколения, имеет собственную встроенную систему охлаждения (запатентованная технология). Использование данной технологии, позволяет обеспечить уникальное охлаждение испытательной ячейки (ниже: -105 °С), без использования каких-либо внешних подключений. CPP 5Gs способен выполнять испытания по стандартной методике для любых продуктов, при ультранизких температурах, ниже: -90 °С. 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.



*Прибор внесен в Государственный
Реестр средств измерений
Республики Казахстан,
№ KZ.02.02.03897-2014*

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 99-ти последних результатов в памяти анализатора
- Встроенные интерфейсы RS232C или RS485 и порт принтера
- Программное обеспечение ALAN® 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	25x62x35 см
Диапазон измерения в пробе	от +35 °С до -95 °С
Напряжение сети	с от 90 до 250 В – 50/60 Гц
Энергопотребление	150 Вт при макс. нагрузке

Комплект поставки:

- Анализатор ISL CPP 5Gs определения температуры помутнения и текучести
- Рулонный принтер
- Бумага для принтера
- Металлический датчик застывания (-40+50°C)
- Комплект программного обеспечения
- Тестовый стакан для определения температуры застывания
- Тестовый стакан для определения температуры помутнения
- Термоизоляционные корковые прокладки
- Термоизоляционные корковые диски
- ГСО температуры застывания, 255 мл.
- ГСО температуры помутнения, 255 мл.
- Запасные части на 2 года обслуживания

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: Agip КСО, АО «КазТрансОйл»

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАСТЫВАНИЯ И ПОМУТНЕНИЯ HERZOG HCP 852

Стандартные методы: ASTM 97, ASTM 5853, ГОСТ 20287, ГОСТ 5066, ASTM D 2500, ASTM D 6892, EN 23015, ISO 3015, ISO 3016.



Прибор внесен в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан, № KZ.02.02.03876-2014

Описание прибора:

Высокотехнологичный прибор HCP 852 автоматически определяет температуру застывания и/или помутнения. Анализатор HCP 852 исключает влияние человеческого фактора на результаты анализа. Анализатор HCP 852 является единственным автоматическим анализатором, который осуществляет измерения в абсолютном соответствии с процедурой, описанной в нормативных документах, точная имитация ручного метода (ГОСТ 20287). Современное автоматизированное управление контролирует движение образца, а система видеодетектирования с высоким разрешением одновременно тестирует образец на движение (температура застывания) и кристаллизацию (температура помутнения). Анализатор HCP 852 можно запрограммировать на четыре процедуры испытаний, которые могут отличаться от стандартных процедур, сохраняя при этом общую методику проведения испытаний. Пользователь может установить опцию охлаждения образца, а также уменьшать время охлаждения на каждом этапе (по стандарту ASTM D 97, ASTM D 2500 или согласно требованиям пользователя) при постоянной скорости либо используя дельту температур. Анализ температуры застывания ведется с точностью до 0.5°C, помутнения до 0.1°C или до 1.0°C. Результаты анализа выводятся на дисплей и могут быть распечатаны на принтере и/или переданы на персональный компьютер. Подходит для анализа как светлых, так и темных нефтепродуктов, а

также для определения температуры застывания сырой нефти.

В комплект входит криостат, диапазон температур : от -90°C до +100°C.

Отличительные черты и преимущества:

- Использование видеокамеры для детектирования обеспечивает всегда точную фиксацию потери текучести.
- Нет необходимости что-либо менять в приборе при переходе от анализа температуры потери текучести к анализу температуры помутнения, кроме выбора нужной программы и тестовой пробирки.
- Анализатор обеспечивает высокую повторяемость результатов.
- Встроенные функции самотестирования и диагностики.
- Простой в использовании и обслуживании.

Технические характеристики:

Тип охлаждения	внешний криостат
Диапазон температур	от -90°C до +100°C
Электропитание	110-250В, 50/60Гц
Потребляемая мощность	350 Вт
Габаритные размеры	230x420x590 мм
Вес	25 кг

Комплект поставки:

- Автоматический анализатор температуры застывания и помутнения HERZOG HCP 852
- Криостат (-90°C... +100°C)
- Тестовые стаканы
- Держатель тестовых стаканов
- Температурный датчик
- Матричный принтер
- Печатная лента для принтера
- Рулон бумажной ленты для матричного принтера
- ГСО температуры застывания 255 мл.
- ГСО температуры помутнения 255 мл.
- Запасные части на 2 года эксплуатации

КРИОСТАТЫ СВЕРХНИЗКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ JULABO
Описание прибора:

Циркуляционные криостаты сверхнизкого охлаждения предназначены для термостатирования как внешних систем, так и внутри ванны криостата. Эти приборы обладают особенно высокой нагревательной и охлаждающей способностью для короткого времени нагрева и охлаждения в т.ч. внешних систем с большими объемами. «FP» - модели укомплектованы системой контроля пропорциональной мощности охлаждения, что позволяет экономить энергию и сократить тепловые потери. Модели с обозначением «W» имеют водяное охлаждение. Аппараты исполнены с ручками и опорными роликами для легкого перемещения и сливным краном на передней панели для удобного слива теплоносителя. Приборы имеют усиленную изоляцию для предотвращения льдообразования, а также указатель уровня теплоносителя в системе. Типичное применение: термостатирование реакторов с двойными стенками; автоклавов; калибровка при низких температурах и т.д.


Технические характеристики:

Модель	Диапазон температур, °C	Стабильность температуры, °C	Объем, л	Рабочая область/ глубина, мм
F70-ME	-70...+100	0.02	4,5	120x120/130
FP89-ME	-90...+100	0.02	6,5	130x150/160

Данное оборудование успешно эксплуатируется в лабораториях: Agip KCO, АО «Актобемунайгаз», ТОО «СП «Казгермунай»



ОБЩЕЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Весы аналитические
Бидистилляторы
Сушильные шкафы*

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ СЕРИИ ML


Весы внесены в Государственный Реестр средств измерений Республики Казахстан, № KZ.02.02.02233-2010

Описание прибора:

Почти каждый лабораторный анализ начинается со взятия навески на аналитических весах – это один из самых важных этапов работы. Аналитические весы базового уровня Метлер Толledo превосходно решают эту задачу, позволяя взвешивать быстро и без ошибок. Программируемые клавиши SmartKey обеспечивают быстрый доступ к наиболее часто используемым функциям и позволяет работать на весах с большей производительностью. К весам можно подключить принтер для протоколирования результатов.

Отличительные черты и преимущества:
Взвешивающая ячейка MonoBloc

Надежный датчик веса с защитой от ударов и перегрузок позволяет получать точные и воспроизводимые результаты даже в неблагоприятных условиях окружающей среды.

Встроенная калибровочная гиря

Калибровка встроенной гирей по нажатию клавиши позволяет быстро и легко откалибровать весы перед началом работы.

Встроенные функции

Позволяют проводить статистическую обработку данных, взвешивать подвижные объекты, подсчитывать элементы, суммировать, взвешивать с допусками, составлять весовые композиции, умножать результат взвешивания на произвольный коэффициент.

Разборный кожух

Ветрозащитный кожух аналитических весов ML легко разбирается — все дверки и панели можно быстро снять, вымыть и поставить на место.

Контрастный дисплей

Большой контрастный дисплей с четкой индикацией облегчает считывание результатов.

Интерфейс RS232

позволяет передавать данные на принтер или персональный компьютер.

Автономная работа

Весы могут работать до 8 часов на батарейках AA или аккумуляторах.

Технические характеристики:

Модель	НПВ	Дискретность
ML54	52 g	0.0001 g
ML104	120 g	0.0001 g
ML204	220 g	0.0001 g

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ EXPLORER PRO (EP)



Описание прибора:

Explorer Pro (EP) – идеальный инструмент, позволяющий быстро, качественно и просто решить множество задач. Удобный пользовательский интерфейс позволяет работать с весами без специальной подготовки.

Автоматическая внутренняя AutoCal или внешняя калибровка режима взвешивания: счет штук, дозирование, процентное взвешивание и статистическая обработка результатов взвешивания.

Удобство в работе: большой дисплей с регулировкой яркости и защитный чехол для клавиатуры помогут правильно и аккуратно взвешивать.

Отличительные черты и преимущества:

- Взвешивание брутто/нетто;
- Автоматическое обнуление и тарирование;
- Динамическое взвешивание;
- Протокол измерений в соответствии с нормами GLP/GMP;
- Контрольное взвешивание;
- Грузоприемная чаша из высококалассной стали;
- Защитный чехол для клавиатуры;
- Высокий защитный кожух с тремя дверцами (для моделей с дискретностью 1 мг);
- Интерфейс RS232;
- Индикатор стабильности;
- Регулируемые опоры;
- Устройство центрирования;
- Возможность взвешивания под весами.

Модель	НпВ, г	Дискретность, г	Воспроизводимость (СКО) на НпВ, г	Нелинейность, г	Среднее время стабилизации, с	Размер весовой чашки, мм	Габаритные размеры, мм
EP413	410	0,001	0,0005	0,002	3	Ø 120	210x350x350
EP413C	410	0,001	0,0005	0,002	3	Ø 120	210x350x350
EP613	610	0,001	0,0015	0,002	3	Ø 120	210x350x350
EP613C	610	0,001	0,0015	0,002	3	Ø 120	210x350x350

БИДИСТИЛЛЯТОР GFL 2104
Технические характеристики:

Производительность дистиллятора	4 л/ч
Проводимость дистиллята	монодистиллят: прибл. 2.2 μS / см при 25 °С; Бидистиллят: прибл. 1.6 μS / см при 25 °С
Потребление охлаждающей воды	прибл. 120 л/ч
Давление воды	3 (мин.) - 7 (макс.) бар
Размеры дистиллятора, внешние (Ш x Г x В)	550 x 280 x 570 мм
Электропитание	400 В/50...60 Гц/6.5 кВт, трехфазное
Вес нетто	прибл. 23.0 кг
Вес брутто (в картонной коробке)	прибл. 35.0 кг
Вес брутто (в деревянном ящике)	прибл. 45.0 кг
Объем упаковки	прибл. 0.34 м ³


ДИСТИЛЛЯТОР GFL 2012
Технические характеристики:

Производительность дистиллятора	12 л/ч
Проводимость дистиллята	прибл. 2.3 μS / см при 25 °С
Вместимость резервуара дистиллятора	24 л
Потребление охлаждающей воды	прибл. 198 л/ч
Давление воды	3 (мин.) - 7 (макс.) бар
Размеры дистиллятора, внешние (Ш x Г x В)	780 x 410 x 670 мм
Электропитание	400 В / 50...60 Гц / 9.0 кВт, трехфазное
Вес нетто	прибл. 43.0 кг
Вес брутто (в картонной коробке)	прибл. 47.0 кг
Вес брутто (в деревянном ящике)	прибл. 70.0 кг
Объем упаковки	прибл. 0.48 м ³



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 °С выше комнатной до 250 °С
- 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

Технические характеристики:

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 67/350
Описание прибора:

Низкотемпературная лабораторная электропечь (сушильный шкаф) SNOL 67/350 предназначена 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 °С. Рабочая камера может быть выполнена из простой углеродистой или нержавеющей стали. Сушильный шкаф, по желанию клиента, оснащается электронным простым и электронным терморегуляторами.


Технические характеристики:

Номинальная мощность, кВт:	2.0
Напряжение питающей сети, В:	220
Частота переменного тока, Гц:	50
Число фаз:	1
Время разогрева электропечи до номинальной температуры без садки, мин:	40
Диапазон автоматического регулирования температуры, °С:	50 - 350
Стабильность температуры в установившемся тепловом режиме, без садки, °С:	+/- 2
Размеры рабочей камеры, мм, не менее: ширина*глубина*высота:	390*445*390
Габаритные размеры, мм, не более: ширина*глубина*высота:	675*625*600
Масса, кг:	40



Лабораторная посуда и оснастка



КАТАЛОГ
Лабораторная посуда
и оснастка

Специальная посуда
Медные изделия
Фильтровальная посуда
Лабораторные
принадлежности
Нагревательная посуда
Оборудование для анализа
Фторопластовая посуда

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Лабораторная химия



КАТАЛОГ
Лабораторная химия

Минеральные реагенты
Стандарт-титры
Государственные
стандартные образцы
Проксиросоны
Лакс
Флюориды

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Оборудование для экологического контроля воды, воздуха и почвы



КАТАЛОГ
Лабораторное оборудование
для экологического контроля
воды, воздуха и почвы

Оборудование для обработки
Анализаторы
Анализаторы органических веществ
в воде и воздухе
Оборудование для мониторинга воздуха
Оборудование для измерения
электропроводности растворов

CATALOG
Laboratory equipment for environmental
control of water, soil and air

Sampling Equipment
Spectrometry
Organic Compounds Analyzers
Equipment for air quality monitoring
Measuring equipment for meteorological
parameters

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Нефтепромысловая химия и сопутствующие услуги



КАТАЛОГ
Нефтепромысловая химия
и сопутствующие услуги

Оптимизация добычи
Транспортировка и
переработка нефти
Защита нефтепромыслового
оборудования

CATALOG
Oil-field chemistry and
related services

Production optimization
Oil pipeline and transfer
Oil-field equipment protection

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Расходомеры и поточные анализаторы



КАТАЛОГ
Расходомеры и поточные анализаторы

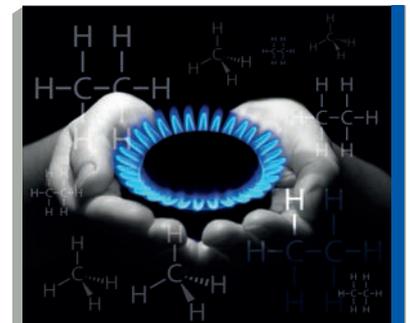
Ультразвуковые
Вихревые
Короскопические
Анализаторы влажности
Газоанализаторы

CATALOG
Flowmeters and online analyzers

Ultrasonic
Vortex
Corrosion
Moisture analyzers
Gas Analyzers

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Лабораторный анализ сжиженных, природных, горючих газов и газов нефтепереработки



КАТАЛОГ
Лабораторный анализ
сжиженных, природных,
горючих газов и газов
нефтепереработки

Пробники
Компонентный состав
Точность отсчета
Масло-фриксы
Сернистые соединения
Меркаптаны в сере
Добавки к смазочным
маслам

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Лабораторный анализ нефтепродуктов



КАТАЛОГ
Лабораторный анализ
нефтепродуктов

Фракционный состав
Групповой состав
Общая сера
Температура вспышки
Окислительное число
Стаканное число

Intertek ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ **ТОПАН**

Запросите интересующие Вас каталоги у наших специалистов



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

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: catalog@topan.kz, info@topan.kz