ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

В течение более 50-ти лет деятельность компании Koehler Instrument заключается в предоставлении технических услуг и обеспечении качественной испытательной аппаратурой научных исследовательских и испытательных лабораторий.

Удовлетворение потребностей тестирования является целью работы компании, поэтому Koehler Instrument является ведущим мировым производителем и поставщиком нефтяной и нефтехимической аппаратуры.

Сотрудники Koehler Instrument - это технически осведомленные специалисты, которые имеют большой опыт, как в тестировании нефтепродуктов, так и в обслуживании приборов, чтобы лучше понять требования клиентов и предоставить им лучшие решения.

Ассортимент лабораторного нефтехимического оборудования, стандарты и аксессуары Koehler соответствует последним ASTM (ASTM D 86, ASTM D 88, ASTM D 92, ASTM D 93, ASTM D 4493, ASTM D 445, ASTM D 446, ASTM D2170, ASTM D2171, ASTM D3278), ISO, IP и международным ст а ндартам . Компания Koehler - производитель измерительной аппаратуры высокого качества.

Определение вязкости

Определение вязкости имеет первостепенное значение при расчете и выборе широкого спектра нефтепродуктов. Калиброванные капиллярные вискозиметры (стандарты ASTM D 445, D 446, D 2170, D 2532, DIN 51550, FTM 791-305, IP 71, IP 319, ISO 3104) используются для измерения потока под действием силы тяжести или вакуума при точно контролируемых температурах.

Кинематическая вязкость является одним из основных параметров, определяемых для всех типов нефтепродуктов. Для этих целей широко применяются капиллярные вискозиметры и термостаты Koehler (стандарты ASTM D 445, D 446, D 2170, D 2532, DIN 51550, FTM 791-305, IP 71, IP 319 , ISO 3104).

Еще одна важная характеристика нефтепродуктов - вязкость по Сейболту, определяемая при помощи вискозиметров Сейболта и термостатов (стандарты ASTM D88, E 102, D 244, AASHTO T72, FTM 791-304).

Для измерения структурной вязкости пластичных смазок применяют специализированные вискозиметры Koehler, в том числе охлаждаемые.

BVS3000 Brookfield Viscosity Liquid Bath System

BVS4000 Brookfield Viscosity Air Bath System

BVS5000 Programmable Brookfield Viscosity Liquid Bath System

HKV3000 High Temperature Kinematic Viscosity Bath with Integrated Digital Timing

HKV4000 High Temperature Kinematic Viscosity Bath with Integrated Digital Timing

Kinematic Viscometers

Компания Koehler предлагает:

Определение кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей - ASTM D445, IP 71, ISO 3104; DIN 51550; FTM 791-305
Определение кинематической вязкости асфальтов (битумов) - ASTM D2170
Измерение вязкости асфальтов вакуумным капиллярным вискозиметром - ASTM D2171
Определение вязкости и изменения вязкости после понижения температуры смазки турбины самолета - ASTM D2532
Измерение низкотемпературной вязкости автомобильных смазочных жидкостей ротационным вискозиметром - ASTM D2983
Определение вязкости по Сейболту - ASTM D88; AASHTO T72; FTM 791-304
Измерение вязкости битумных материалов по Сейболту при высоких температурах - ASTM E102
Определение динамической вязкости с помощью ротационного вискозиметра

Оборудование Koehler Instrument для определения кинематической вязкости:

ванны постоянной температуры, от низкой до высокой;
калиброванные стеклянные капиллярные вискозиметры;
эталоны вязкости;
вискозиметры очистки и сушки;
термометры кинематической вязкости.

KV4000 Kinematic Viscosity Bath with Integrated Digital Timing

KV5000 Kinematic Viscosity Bath with Optical Flow Detection System

LKV3000 Refrigerated Kinematic Viscosity Bath

LKV4000 Refrigerated Kinematic Viscosity Bath

LKV5000 Refrigerated Kinematic Viscosity Bath with Optical Flow Detection System

Omnitek BitU-Visc Automatic Viscometry System

Пенетрация

Испытания проникающей способности выполняются на нефтепродуктах с целью определения устойчивости и сопротивления сдвигу (консистентные смазки) для проектирования, контроля качества и опознавания.

Стандартные конусы или иглы отсоединяются от пенетрометра и могут свободно опускаться в образец на 5 секунд (или другое указанное время) при постоянной температуре. Глубину проникновения конуса или иглы в образец измеряют в десятых долях миллиметра с помощью пенетрометра.

Также компания работает со следующими методами испытаний:

Проникновение в битумные материалы - ASTM D5; IP 49; DIN 52010
Пенетрация пластичных смазок - ASTM D217; IP 50; ISO 2137; DIN 51804; FTM 791-311, 791-313 FTM
Пенетрация вазелина - ASTM D937; IP 179; ISO 2137; DIN 51580
Проникновение иглы в нефтяные парафины - ASTM D1321; IP 376, DIN 51579
Пенетрация консистентных смазок при использовании четвертичного и половинного масштаба конусного оборудования ASTM D1403; IP 310, ISO 2137; DIN 51804
Определение текучести гетерогенных топлива путем пенетрации - ASTM D2884
Определение поперечной устойчивости консистентных смазок - ASTM D1831

Digital Penetrometer

Manually Operated Grease Worker

Mechanical Grease Worker

Penetrometer

Penetrometer Bath

Анализаторы температуры вспышки

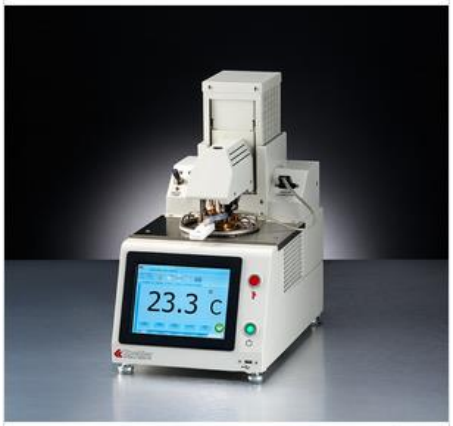
Прибор для определения температуры вспышки - один из важнейших инструментов в исследованиях.

Температуру вспышки устанавливают для указания в нормативах безопасности для показателей воспламеняемости и горючести материала и с целью определения чистоты продукта.

Анализаторы температуры вспышки в закрытом тигле по Пенски-Мартенсу, в открытом тигле по Кливленду, в закрытом и открытом тигле по Тагу, выполняют измерения в соответствии со стандартами: ASTM D 56, ASTM D 92, ASTM D 93, ASTM D 1310, ASTM D 3143, ANSZ-11.6, AASHTO T48, AASHTO T73-811, DIN 51376, DIN 51758, FTM 791-1101, FTM 791-1102, FTM 791-1103, IP 34, IP 36, IP 304, ISO 2592, ISO 2719.

Automatic Cleveland Open Cup Flash Point Tester

Automatic Microscale Continuously Closed Cup Flash Point Analyzer



Automatic Pensky-Martens Closed Cup Flash Point Tester

Koehler Instrument выпускает широчайший ассортимент аппаратов для исследования температуры вспышки и воспламенения:

Автоматические анализаторы температуры вспышки в закрытом тигле по Пенски-Мартенсу - ASTM D93; IP 34, ISO 2719; DIN EN 22719; NF M 07-019; JIS K2265
Аппарат для исследования температуры вспышки по Абелю - IP 170, 304; ISO 1523, 13736, NF M 07-011, NF T 06-009
Автоматические анализаторы температуры вспышки по Тагу - ASTM D56; IP 304
Автоматические анализаторы температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле по Кливленду - ASTM D 92; IP 36, ISO 2592
Анализаторы температуры вспышки в закрытом тигле по Пенски-Мартенсу - ASTM D 93; AASHTO T73-811; IP 34, ISO 2719; DIN 51758; FTM 791-1102
Аппараты для определения температуры вспышки в закрытом тигле по Тагу - ASTM D56; IP 304; FTM 791-1101
Приборы Koehler для измерения температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле по Кливленду - ASTM D 92; IP 36, ISO 2592; DIN 51376; FTM 791-1103, 141-4294 FTM
Аппараты для исследования температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле по Тагу - ASTM D 1310
Приборы для измерения температуры вспышки в открытом тигле по Тагу - ASTM D3143
Аппараты для исследования температуры вспышки в закрытом малообъемном тигле по Тагу - ASTM D 3278, D3828, D4206; DOT CFR 49-173.115; IATA, ISO 9038
Приборы Koehler для определения температуры самовоспламенения жидких химических веществ - ASTM E659

Оборудование для тестирования

Оборудование и методы тестирования, предлагаемые компанией Koehler Instrument:

Приборы Koehler для определения анилиновой точки и смешанной анилиновой точки нефтепродуктов и углеводородных растворителей
Хромометры Сейболта
Определение ASTM цвета нефтепродуктов
Визуальный осмотр используемых в поле электроизоляционных масел нефтяного происхождения
Автоматические колориметры и титраторы
Исследование плотности, относительной плотности (удельного веса) или плотности в градусах API (Американского нефтяного института) нефти и жидких нефтепродуктов с помощью ареометра
Определение воды в масле/газе/порошке кулонометрическим титратором по Карлу Фишеру
Автоматические флокуляционные титрометры
Перегонка нефтепродуктов при нормальном и пониженном давлении
Выявление следов летучих хлоридов в смесях бутан-бутена
Определение серы в сжиженных нефтяных газах (кислородно-водородных горелках); следового количества общей серы; содержания серы в нефтепродуктах (аппарат Викболда)
Приборы Koehler для определения углеродистого остатка кокса в нефтепродуктах по Рэмсботтому и Конрадсону
Выявление свинца в бензине объемным хроматным методом
Установление кислотности (неорганика) нефтепродуктов по цветам
Приборы для определения показателя титрования
Определение содержания соли в сырой нефти и нефтепродуктах; осадка в сырой нефти и топливных маслах; воды и осадка в сырой нефти и мазуте
Исследование золы от нефтепродуктов
Защита от коррозии в влажных камерах консервантами металла
Отбор проб нефти и нефтепродуктов, сжиженных нефтяных газов
Установление температуры замерзания водного раствора охлаждающей жидкости
Определение цвета малеинового и фталевого ангидридов
Автоматический аппарат определения диапазона точки плавления
Автоматические системы дистилляции
Ванны общего назначения
Нагреватель общего назначения
Установления значения показателя преломления и дисперсии преломления жидких углеводородов
Калибровка жидкостных стеклянных термометров
Измерители pH/удельной проводимости
Автоматические анализаторы закупоривающего свойства фильтра
Установление устойчивости к окислению продуктов питания, масел, жиров и биодизельного топлива

Automatic Melting Point Range Apparatus

Automatic Petroleum Refractometer

Automatic Petroleum Refractometer w/ Touch Screen

Системы дистилляции

В сфере перегонки нефтепродуктов Koehler Instrument производит:

системы дистилляции для перегонки нефтепродуктов при пониженном давлении VDS3000 согласно ASTM D86 и др.;
K45603 автоматические анализаторы перегонки серии 5000 для ASTM D86;
K45000 системы дистилляции для ASTM D86;
K45090 ручные аппараты для определения дистилляционных характеристик (ASTM D 1078, ASTM D 850, ASTM D 86, ГОСТ 2177, ГОСТ Р ЕН ИСО 3405, EN ISO 3405, ISO 198, IP 123, IP 191 и др.);
K31800 перегонные аппараты для ASTM D95;
K31830 Dean & Stark лабораторные измерители влажности.

ADA5000 Automatic Distillation Analyzer

Automatic Vacuum Distillation System

Kjeldahl System

Semi-Automatic Vacuum Distillation System

VDS3000 Manual Vacuum Distillation System

Front View Distillation Apparatus

Анализ топлив, смазочных масел, битумов, восков

В спектр оборудования компании Kohler для тестирования топлива входят автоматические анализаторы фильтруемости; приборы для исследования окислительной стабильности, устойчивости хранения, замерзания топлива; аппараты точки росы; оборудование для испытаний коррозии на медной пластинке; портативные анализаторы октана и цетана; ванны давления паров по Рейду и многое другое.

Для проведения исследований смазочных масел Kohler Instrument выпускает автоматические тестеры изоляционного масла; аппараты для определения коксуемости, коррозионной и окислительной стойкости, температуры помутнения и застывания масла; оборудование для измерения уровня сажи; ванны для определения характеристик антикоррозийных средств; тестеры совместимости смазочного масла с подшипниками; аппараты определения характеристик вспенивания; программное обеспечение для сбора данных и др.

Для тестирования битумов и восков компания предлагает аппараты определения пластичности и упругого восстановления битумных материалов, точек размягчения, расслоения, выделения отражений, твердого осадка и нефтяного дистиллята, температуры плавления воска и др.

Accelerated Iron Corrosion Tester (AICT)

Antirust Properties of Petroleum Products Pipeline Cargoes

Automatic Cloud and Pour Point Analyzer

Automatic Cold Filter Plugging Point Analyzer with Touch Screen

Automatic Freezing Point Analyzer with Touch Screen

Automatic Low Temperature Filterability Test

Трибология

Компания Koehler Instrument предоставляет современное стандартное и выполненное на заказ оборудование для различных испытаний в области трибологии (наука, изучающая трение и износе деталей машин и механизмов).

Установки компании помогут вам выполнить исследование смазывающей способности, механической устойчивости, долговечности смазок, определение универсального износа, выветривания под воздушной струёй, сопротивления сдвигу, твёрдости царапаньем и т.д.

Air Jet Erosion Tester

ATF Lubricity Test Rig (BOCLE)

Dry Abrasion Tester

Emcor Grease Testing Machine

Four Ball Tester

Grease Noise Tester