По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: asr@nt-rt.ru|| http://argoil.nt-rt.ru/

Оборудование и Технологии Повышения Эффективности ГРП

Реометры

PVS Реометр

- Надежный двигатель с вращающей скоростью 1000 об.
- Быстрая и простая настройка
- Предохранительный клапан сброса давления 1000 psi (высокое давление)
- Предотвращение выкипания образца
- Цилиндрическая геометрия - внешний цилиндр вращается, а статор остается неподвижным, создавая скорость сдвига до 1700 $с^{-1}$
- Термометр сопротивления на внутреннем цилиндре обеспечивает точное измерение температуры образца
- Производит измерения при вакууме и давлении до 1000 psi
- Смачиваемые части из Hastellog C для работы с агрессивными жидкостями
- Измерение вязкости при низкой скорости сдвига 0.02 $сек^{-1}$
- Диапазон температур: от -40ºC до 200ºC
- Тестирование в соответствии с отраслевыми стандартами
- Диапазон вязкости cP(mPa x s): 0.5 ... 36M
- Скорости
    - Оборотов в мин : 0.05-1K
    - Количество шагов: 10K

Программное обеспечение RheoVision поставляется для автоматизации и управления всеми испытательными параметрами. Специально разработанное для сложных реологических исследований RheoVision позволяет крайне легко производить вычисления вязкости в системах, находящихся под давлением и контролируемых по температуре. Мощный язык скриптов позволяет собирать сложные программные данные, используя автоматический пересчет предела текучести с использованием методов Bingham, Herschel-Bulkley, Power Law.

- Расширенные графические возможности
- Быстрое построение диаграмм со встроенным математическим моделированием
- Удобный в использовании мастер для быстрой диагностики API

- Функция отслеживания истории уплотнений

Дополнительные опции

- стандарты вязкости
- дополнительный статор
- компьютер
- емкость с контролируемой температурой
- термоемкость
- защитный кейс для транспортировки

Диапазоны PVS реометра

Комбинация статор/ротор	Диапазон вязкости, cP(mPa x s)	Скорость вращения, (сек$^{-1}$)	Объем пробы, (мл)	Объем паров, (мл)
PVS-B1-D-HC	1-3M	1.7N	23	90
PVS-B2-D-HC	20-36M	0.38N	53	90
PVS-B5-D-HC	5-9M	0.85N	40	90
PVS-TA5B5-D-HC	0.5-1M	0.85N	150	90

Программный Симулятор GOHFER

Дизайн роста трещины в процессе обработки

Программный симулятор GOHFER является законченным инструментом для реалистичного 3-х мерного моделирования гидроразрыва в комплексных неоднородных коллекторах с вертикальными, наклонными и горизонтальными скважинами.

Простое для использования математическое обеспечение GOHFER является завершенным программным «Симулятором», моделирующим 3-х мерную геометрию трещины и обеспечивающим следующее:

- Дизайн трещины, ориентированный в пространстве
- Каротаж
- Анализ давления в реальном времени
- Прогнозирование добычи
- Экономика обработки

Матобеспечение GOHFER, базирующееся на данных скважинного каротажа, содержит встроенный пакет по анализу каротажных диаграмм, создает более точное литологическое описание, что означает минимум «настроек» и допущений. Комбинация данных моделирования с экспериментальными данными керна позволяет получить улучшенные геологические характеристики.

В результате программное обеспечение GOHFER моделирует наклонные и горизонтальные скважины в наиболее сложных коллекторах.

Мощный программный симулятор является результатом общих усилий Stim-Lab - подразделения компании Core Laboratories, и компании Barree & Associates.

Программное обеспечение GOHFER построено на непрерывной 15-летней работе, подтвержденной лабораторными исследованиями и полевыми испытаниями.

Программное обеспечение является гибким инструментом, обеспечивающим пользователя возможностью оперативного планирования работы и возможностью безграничной интеграции данных.

Возможности

Математическое обеспечение GOHFER обладает следующими возможностями:

- Простое и удобное прогнозирование добычи со встроенным прогнозирующим модулем.
- LogCalc – пакет для анализа каротажных диаграмм для упрощенного доступа к каротажным параметрам.
- Графический пользовательский интерфейс создает естественный технологический процесс дизайна трещины для простого, интуитивного использования.
- Новейшие числовые корреляции для оптимизации дизайна трещины.
- Непрерывно пополняемая база данных рабочих характеристик технологических жидкостей и проппантов подтвержденная испытаниями в лаборатории Stim-Lab.
- Генератор легко составляемых итоговых отчетов.

Преимущества

Программное обеспечение GOHFER предлагает ряд преимуществ при моделировании процедур интенсификации добычи:

- 3-х мерное планарное описание коллектора – не только горизонтальный «слоеный пирог»
- Прямая интеграция данных цифрового каротажа.
- Уникальная возможность достоверного прогнозирования транспортировки проппанта.
- Горизонтальное и ассиметричное моделирование трещин, включая комплексную геометрию коллектора
- Наиболее эффективный инструмент для моделирования операций по гидродинамическому разрыву пласта в нетрадиционных коллекторах, таких как низкопроницаемые газоносные песчаники и угольные пласты.
- Моделирование влияния множественных перфорирационных отверстий на дизайн трещины гидроразрыва с отклонениями между перфорационными отверстиями.
- Разрешение вертикального и поперечного отклонения приемистости пласта и реологии вдоль трещины
- Точное моделирование дизайна пакеровки трещины с использованием критерия эффекта «Screen-out»
- Количественная оценка препятствующих осаждений и конвекции.
- Моделирование кислотной обработки трещины.

- Включение поро-эластичных эффектов в расчет нагрузки.

Система Исследования Проппантов

KCES-100 - Система исследования прочности, проводимости и проницаемости проппантов

Система исследования прочности, проводимости и проницаемости проппантов, предназначенная для тестирования эксплуатационных свойств проппантов при пластовых температурах и давлениях, соответствующая стандартам API RP 56 и 61 производства «CoreLab Instruments» (США).

Модульная система для исследования проводимости и проницаемости проппантов

Предназначена для исследования эксплуатационных свойств проппантов при пластовых давлениях. Включает в себя гидравлический пресс, позволяющий моделировать давления до 20000 psi. Соотвествует стандартам API RP 56 и 61, с возможностью производить тесты большой длительности.

Модульная конструкция

Модульная конструкция позволяет реализовать полную гибкость при конфигурировании системы для широкого спектра экспериментальных приложений.

Включает следующие модули:

Гидростатический модуль: со сдвоенной непрерывной насосной системой Isco и сдвоенными (2 000 см3) поршневыми накопителями из нержавеющей стали.

Модуль проводимости: включая 100 тонный программируемый пресс, ячейку и нагрузочную ячейку в соответствии со стандартом Американского нефтяного института. Дополнительно прилагаются в этом же стандарте пластины из нержавеющей стали для исследования пропантов и блоки из известняка Огайо для тестов на протечку.

Модуль проницаемости. Состоит из гидростатического кернодержателя изготовленного из нержавеющей стали для образцов диаметром 30 мм и длиной до 40 мм с тремя входными и 2 выходными портами.

Модуль давления: состоит из группы датчиков с двумя датчиками перепада давления Validyne, заменяемыми мембранами и двумя цифровыми датчиками.

Отводящий модуль: содержит модуль обратного давления пригодный для использования с жидкостями, содержащими малые частицы и электронные весы.

Модуль сбора данных:

Рабочая станция Core 2 Dual PC, 19 дюймов монитор, операционная система Windows XP Professional (или Windows Vista также возможна) и отображает и регистрирует данные в

реальном режиме времени. Системное мат. обеспечение контролирует все условия связанные с расходом и давлением в реальном режиме времени и управление всей системой.

Система управления позволяет регистрировать давление потока жидкости, температуру, программное управление.

- комплект запасных частей на 2 года работы
- напряжение электропитания 220 Вольт 30 Вольт
- частота электропитания 50 Гц 5 Гц
- температура окружающей среды 8-38 С
- относительная влажность до 82%

Поточный Вискозиметр для Установки на Обводном Канале ТТ-100

Особенности

- Цилиндрическая форма, обеспечивающая измерение вязкости при заданной скорости сдвига
- Двигатель с переменной или постоянной скоростью
- Ротационный преобразователь, выдающий линейный сигнал 4-20 мА
- Крепления на трубе, поддерживаемые соединениями
- Поточный вискозиметр для установки на обводном канале позволяет:
- проводить непрерывные измерения, избавляя от необходимости пробоотбора
- работать в широких диапазонах давления, температуры, вязкости, расходов и скоростей сдвига
- возможность точных измерений с высокой повторяемостью
- обеспечивает возможность анализа при разных скоростях сдвига в соответствии с имеющимся лабораторным оборудованием
- возможность работы при скорости сдвига 511 $с^{-1}$ в соответствии со стандартами API

Практическое применение

- адгезивы
- химические реагенты
- соки, молочные продукты
- нефть и нефтепродукты
- краски, покрытия
- полимеры

- асфальт
- керамические растворы
- крема
- смолы
- жидкости для воздействия на пласт
- крахмал
- уплотняющие составы
- эпоксидная смола
- гели
- тяжелое нефтяное топливо
- патока
- паста
- воск

Стандартные характеристики

Диапазон вязкости	10-500 000 сПз
Диапазон скоростей сдвига	10-1000 сек$^{-1}$
Повторяемость	± 0.5 % шкалы
Диапазон давлений	0-14 атм.макс
Температура	-40°C 150ºC
Выход	4-20 мА
Электропитание	15В, 50/60 Гц, 100Вт
Монтаж	нерж. 300 4" фланец #150
Двигатель	односкоростной синхронный
Конструкция	NEMA 4

Дополнительные характеристики

Конструкция	34 атм, 260°C
Класс взрывозащиты	класс 1, разделы 1 и 2, группы C и D, CSA
Вход и выход	до 2" резьба или фланец
Двигатель	односкоростной синхронный двигатель
Питание	12 В или 24 В постоянного тока
Особенность	специальные диапазоны вязкости и скоростей сдвига

Поточный Вискозиметр Погружного Типа TT-200

Особенности

- Многоскоростной двигатель
- Обеспечивается возможность анализа при разных скоростях сдвига в соответствии с имеющимся лабораторным оборудованием

- Непрерывные измерения избавляют от необходимости пробоотбора и обеспечивают предсказуемость и постоянный контроль качества конечного продукта
- Рабочие условия до 34 бар и 260°C
- Фланцевый монтаж
- Порт для промывки (опционально)
- Надежная коррозийностойкая конструкция 300SS
- Может работать со скоростью сдвига 511 $с^{-1}$ в соответствии с требованиями API
- Диапазон скорости сдвига 10-1000 $с^{-1}$
- Повторяемость 5% шкалы
- Фланцевый монтаж непосредственно на резервуаре или на трубе
- Концентрический цилиндр обеспечивает необходимый скоростной сдвиг.
- Выходной сигнал 4-20 мА обеспечивает возможность по контролю и отображению сигнала

Практическое применение

- Адгезивы, клеи
- Асфальт, битум
- Заливы, компаунд
- Керамические растворы
- Косметика, крема
- Эпоксидные смолы
- Продовольствие
- Гели
- Смолы
- Тушь, чернильная паста
- Масла
- Краски
- Бумажные покрытия
- Пасты
- Нефтяные продукты
- Фармацевтика
- Полимеры
- Герметики и уплотнители
- Растворители

Дополнительные опции

- Рабочее напряжение: 12 В или 24 В
- Внешний индикатор показаний
- Многоскоростной двигатель

Поточный Вискозиметр Зондового Типа ТТ-220

Особенности

- Достаточно легок для ручной работы
- Трехскоростной двигатель
- Концентрический цилиндр обеспечивает измерения при заданной скорости сдвига
- Регулировка глубины погружения в резервуаре
- Минимальное участие оператора
- Рабочая температура от -40ºC до 100ºC
- Уменьшение эксплутационных затрат и себестоимости продукта
- Длина зондов 11", 17", 24", 30", 38".
- Непрерывный, быстрый и линейный отклик
- Модульность для легкого погружения
- Измерение при заданной скорости сдвига
- Непрерывный линейный выход 4-20 мА
- Возможность оптимизации качества продукта посредством автоуправления
- Обеспечение непрерывной записи динамики процесса
- Установка в открытом резервуаре или контейнере
- Опционный блок управления обеспечивает задание контролируемых точек вязкости, управление прибором, отображение данных

Практическое применение

- адгезивы, растворители
- реагенты
- керамические растворы
- изоляционные покрытия
- буровые растворы
- гели
- чернила
- масла
- краски
- бумажные покрытия
- нефтяные продукты
- полимеры
- эпоксидные смолы
- герметик
- растворители

- крахмалы

Дополнительные опции

- показания индикатора
- контроллер
- возможность варианта использования: NEMA 4 и NEMA 7 (взрывозащищенный корпус)

  Схема установки:

  A – блок управления

  B – зонд измерения вязкости

  C – насос

  D – клапан соленоида

  E – клапан точной настройки

  F – линия промывки

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: asr@nt-rt.ru|| http://argoil.nt-rt.ru/