ООО «Неохром» — Оборудование для Вашей лаборатории!
Адрес: МО., Красногорск, мкр-н Опалиха, ул.Геологов, 6
Почта: sales@neochrom.ru
Тел.: +7 (495) 795-87-45
www.neochrom.ru



Фильтрационная система с функцией МРТ или ЯМР NMRFS-100

Производитель:

Core Lab Instruments, США

Описание:

Благодаря модульной конструкции, в фильтрационную систему можно интегрировать модули магнитного резонанса и ядерно-магнитного сканирования. Доступна конфигурация для выполнения исследований по заводнению керна в стационарном и нестационарном режиме с использованием лабораторных флюидов или реальных пластовых флюидов. В зоне распространения потока магнитной индукции вокруг блока для МР Т используются трубки из материала PEEK и обработанные титаном детали. Использование трубок из материала PEEK ограничивает рабочее давление до 7000 psi.

Назначение:

- Исследования по заводнению керна в стационарном и нестационарном режиме с использованием лабораторных флюидов или реальных пластовых флюидов с применением модулей магнитного резонанса и ядерно-магнитного сканирования

Спецификация и технические характеристики:

Комплект поставки:

- FDS-100 FDS-100DX Teledyne Isco

Двухцилиндровый шприцевой насос (2 шт.)
С контроллером и манифольдом. Позволяет осуществлять продолжительную безымпульсную закачку жидкости при постоянном расходе или постоянном давлении, при давлении до 10 000 psi. Емкость

насоса 200 мл, минимальный расход – 0,01 мкл/мин, максимальный – 50 мл/мин.

- ACH-100 Блок аккумуляторов

Двойные двухлитровые аккумуляторы с плавающим поршнем, монтируются на передвижных стойках, в комплект входят манифольды и клапаны для сброса давления. Модуль рассчитан на рабочее давление 5000 psig.

- DPS-300 Система измерения дифференциального давления

С двумя высокоточными датчиками давления (точность до 0,05% от полной шкалы) и блоком из трех датчиков дифференциального давления (точность до 0,5% от полной шкалы), которые гарантируют точность измерений при низких дифференциальных давлениях. Все датчики подключены к основному компьютеру, операционное обеспечение осуществляет сбор данных.

- ABS-110 Автоматическая система создания давления обжима

Поддерживает заданное эффективное давление обжима, используя блок аккумуляторов в качестве амортизатора.

- Модуль сбора флюида на выходе

Позволяет собирать пластовый флюид при пластовом давлении и контролировать поровое давление в системе. В комплект модуля входит двухцилиндровый насос Teledyne-Isco FDS100DX с аккумулятором на 5 литров, а так же соответствующие клапаны и трубки.

- COMCH Композитные кернодержатели

Рассчитаны на всестороннее давление до 10 000 psig и температуру до 300° F (149 ° C). Композитный материал состоит из пучков волокон растянутого графита в основе из эпоксидной смолы, что позволяет сделать кернодержатель незаметным для ЯМР сигнала. Торцевые заглушки изготовлены из немагнитного материала, а распределительные цилиндры - из материала PEEK. Порты поршневой камеры конфигурируются как для испытаний в стационарном режиме, так и в нестационарном.

Композитные кернодержатели можно так же использовать в системах с КТ (компьютерной томографией), рентгеновским сканированием и МРТ (магнитно-резонансной томографией).

Внутренние электрические нагреватели, расположенные в торцевых крышках и во флюиде давления обжима, обеспечивают равномерный нагрев кернодержателя до 300 °F (149 °C) в исследованиях при пластовых условиях.

300 °F (149 °C) в исследованиях при пластовых условиях.

Диаметр керна: 1,5 дюйма, длина: от 3 до 12 дюймов (7,6 – 30,5 см).

При заказе системы необходимо предоставить следующие данные:

Какой ЯМР прибор будет использоваться,
Внутренний диаметр или диаметр ядерной катушки,
Расположение измерительных приборов внутри ЯМР шкафа.

- ADA-200 Автоматический модуль сбора данных

ПК с двухъядерным процессором 512 MB оперативной памяти, жестким диском на 120 GB, 40X CD-ROM, парными 19 дюймовыми плоскими LCD мониторами и принтером. Программное обеспечение на базе операционной системы Windows обеспечивает автоматическую запись данных рентгеновского сканирования и контроль за ходом эксперимента, включая управление источником рентгеновского излучения, настройку датчика и контроль за передвижением источника и датчика вдоль образца керна. Работает как в режиме дискретных измерений, так и в режиме непрерывного сканирования в случае сбора данных о перемещении фронта флюида в нестационарном режиме. Кроме того, программное обеспечение осуществляет автоматическую регистрацию показателей давления, температуры и расхода в ходе испытаний. Вносит полученные с акустического сепаратора данные и показатели скорости потока в электронные таблицы Excel и автоматически создает резервные копии.

- DRM-100 Модуль обработки данных

Программное обеспечение Visual Basic для приложений на базе Excel позволяет отображать в режиме реального времени количество импульсов в секунду как функции числа срезов и/или насыщения как функции числа срезов. Результаты выводятся в графическом виде или же экспортируются для последующего расчета относительной проницаемости.

Дополнительные приборы:

Модули создания потока (по запросу):

- FDS-260D – Isco двухцилиндровый насос

С контроллером и манифольдом. Обеспечивает непрерывную безымпульсную подачу флюида. Рабочее давление до 7500 psi, емкость 520 см3, минимальный расход 0,001 мкл/мин, максимальный 107 мл/мин.

- Двухцилиндровый безымпульсный мерный насос QX-6000

Рассчитанный на расход до 50 мл/мин при давлении до 6000 psi и температуре 50 °C. Точность регулирования расхода +/-0,1%, точность расчета объема +/-0,1%, точность регулирования давления +/- 0,2% от полной шкалы; с автоматическим регулированием уровня жидкости.

- AMS-900 Акустический сепаратор

Механический сепаратор с двумя сообщающимися цилиндрическими сосудами оборудован ультразвуковым датчиком раздела сред «жидкость-жидкость» и «жидкость-газ». Конструкция сепаратора с двумя сосудами позволяет осуществлять сбор и сепарацию флюида в одном сосуде, и в то же время проводить измерение объема флюида во втором сообщающемся сосуде. В комплект входит контроллер и компьютерные интерфейсы. С помощью акустического сепаратора водонасыщенность определяется методом материального баланса в исследованиях относительной проницаемости в нестационарном режиме, а так же при заводнении одного цилиндрического образца в нестационарном состоянии при повторной проверке средних показателей насыщения, полученных

при рентгеновском сканировании, или чтобы получить параметры движения отдельных фаз в многофазном потоке для определения относительной проницаемости в нестационарном режиме.

Модули для создания потока газа (по запросу):

- FMA-100 Блок расходометров

Включает массовые расходомеры для переменных диапазонов в пределах от 0 до 1 000 мл/мин. Подключен к программному обеспечению для сбора данных

- ASEP-100 Сепаратор для атмосферных условий

В комплект входит сепаратор из люцита, установленный на точных электронных весах Mettler. Благодаря наличию в весах разъема RS-232, их можно напрямую подключить к компьютеру для сбора данных и их графического отображения на дисплее. Диапазон измерения весов от 0 до 1000 г, точность весов +/- 0,01 г.