



Профильный пермеаметр по методу спада давления PDPK-400



Производитель:

Core Lab Instruments, США

Описание:

С автоматизированным столом предлагает точный метод быстрого определения проницаемости образцов керна и гетерогенности.

Полученные данные используются для определения и количественной оценки тонких высокопроницаемых пропластков, барьеров проницаемости, а также других свойств осадконакопительства и диагенеза. Прибор позволяет измерять проницаемость одновременно по двум осям X и Y на образцах керна длиной до 3 метров. Для измерения акустических свойств и пористости используют дополнительный PSP модуль. Встроенная лазерная система позволяет определить точное местоположение для точки измерения и способствует выбору зон, где измерения нецелесообразны.

В качестве образцов для измерений обычно используются очищенные и высушенные фрагменты распиленного керна, хотя есть возможность тестировать и полноразмерный керн. Расположение точек измерений может быть подобрано так, чтобы они совпадали с заданными интервалами отбора образцов (например, через 1 см, через один пласт), для чего настраивается соответствующая сетка точек. Данное средство автоматизировано посредством компьютерной программы, позволяющей заранее выбрать определенные серии точек для измерений вдоль двух осей X и Y. Система производит измерения автоматически в интервале длиной до 18 футов (5,49 метров) одновременно. Можно также создать детальный профиль проницаемости по керну. Способность системы PDPKTM-400 быстро и точно производить измерения одновременно в многочисленных точках повышает статистическую достоверность этих данных, обеспечивая более достоверное описание пласта по проницаемости.

Результаты могут быть представлены в табличной или цифровом виде, а также в форматах диаграммы или контурной карты.

Принцип работы:

Профильный пермеаметр производства Core Laboratories – система, основанная на методе падения давления, имеет более высокую точность, воспроизводимость и скорость проведения измерений, по сравнению со стандартными «мини пермеаметрами», работающими в стационарном режиме. Профильный пермеаметр по методу падения давления (PDPK-400) производит точные измерения проницаемости в диапазоне от 0,001 мД до 30 Д. В данные проницаемости вводится поправка за коэффициент проскальзывания (Клинкенберг), а так же за турбулентность потока (Фактор Форхгеймера). Средняя точка (относительно осей x и y) определяется автоматически и записывается совместно с показателем проницаемости и давления. Время испытания варьируется от 2 до 30 секунд.

Программное обеспечение профильного пермеаметра (PROPERM) совместимо с ОС Windows™. Оно просто в использовании, поскольку в нем реализованы преимущественно графические меню и командные окна с пошаговыми приглашениями к действиям. Диаграммы и диалоговые командные окна информируют оператора о том, какие действия выполняет пермеаметр, и что необходимо сделать оператору. В программе так же реализована функция составления графиков на основе полученных данных, что позволяет создавать графики проницаемости в зависимости от глубины; давления в зависимости от времени, а так же Y как функции P_g

Назначение:

- Определение проницаемости образцов керна, скорости распространения акустических волн и гетерогенности.

Спецификация и технические характеристики:

Комплект поставки:

- Стол и рама (Table and Frame).
- Кейс для перевозки (Traveling Case).
- Стеллаж для керна (Core Rack)
- Внешний баллон с азотом.
- Компьютер, клавиатура, монитор (Computer, Keyboard, and Monitor).
- PDPK-400,
- Программное обеспечение для сбора данных и управления,
- Компьютер, PЗ, оперативная память 32 MB, жесткий диск на 10 GB, 15 дюймов NI Green, EPA/VESA
- Принтер
- Пакет прикладных программ для составления отчетов Report Pak.

Дополнительные приборы (по запросу):-

- Смонтированная рядом с зондом цифровая камера позволяет производить цифровые снимки высокого разрешения до или после выполнения процедуры измерения. Управление цифровой камерой Nikon осуществляется через порт IEEE 1394. Затем изображения загружаются в Adobe Photoshop для последующей обработки. В комплект входит система освещения в дневном свете, в качестве опции доступны ультрафиолетовые лампы для фотографирования свечения углеводородов.
- Система импульсного освещения (вспышка) включает источник питания мощностью 1200 Вт, а также две вспышки высокой мощности, моделирующие лампы, отражатели, насадки для фотосъемки, 2 прочные раздвижные осветительные стойки длиной 8 футов, кабель для синхронизации.
- 2 ультрафиолетовые лампы из темнофиолетового кальций-борофосфатного стекла (стекла "корнинг") с фильтром, двойные VLB лампы 48 дюймов, 115-230 В/50-60 Гц, увеличенный поток ультрафиолетовых лучей для ламп подобного типа - 360 нм.

Приблизительный объем перевозочного контейнера #1 101,8 фт³ (335,83 м³)(67 дюймов Д x 35 дюймов Ш x 75 дюймов В)

Приблизительный вес перевозочного контейнера #1 815 фунтов (823 кг)

Приблизительный объем перевозочного контейнера #2 29,75 фт³ (70м³) (54 дюймов Д x 34 дюймов Ш x 28 дюймов В)

Приблизительный вес перевозочного контейнера #2 331 фунт (1057 кг).