



CHANDLER
ENGINEERING

Модель 5265

АНАЛИЗАТОР СТАТИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ СДВИГА

Передовой прибор для испытания цемент

Миграция газа и потоки воды, проходящие сквозь цемент, – это две основные проблемы, стоящие перед нефтегазодобывающей промышленностью. Одно из важнейших измерений, необходимых для оценки возможности миграции притока пластовых флюидов, заключается в определении нарастания предельного статического напряжения сдвига цементного раствора.

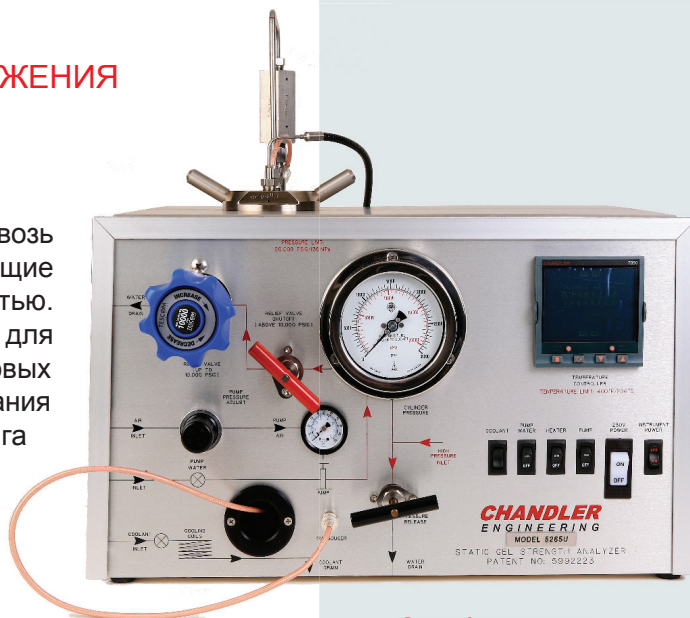
Передовой измерительный прибор, Модель 5265 анализатора статического напряжения сдвига (SGSA) одновременно замеряет изменение предела прочности цементного раствора и изменение статического напряжения сдвига по мере застывания раствора при внутрискважинной температуре и давлении.

Эффективная, проверенная методика

Как и в случае ультразвукового анализатора цемента, заключение о свойствах цемента делается на основе замера изменения энергетических уровней ультразвукового сигнала, пропускаемого через образец цемента по мере его застывания. Алгоритмы собственной разработки, разработанные компанией Chandler Engineering для измерения статического напряжения сдвига и апробированные в условиях реальных лабораторных испытаний, могут применяться с цементными растворами широкого диапазона, различной плотности и состава, включая облегченные, утяжелённые цементные растворы и цементные растворы с добавками латекса.

Простота эксплуатации

Испытываемый цементный раствор подготавливается в соответствии с рекомендациями API или ISO10426-1 и помещается в ячейку прибора с регулируемой температурой и давлением, которая моделирует условия застывания, приближенные к внутрискважинным условиям. Во время испытания температура регулируется автоматически, а давление задаётся вручную.



Особенности

- Измерение статического напряжения сдвига в реальном масштабе времени
- Измерение нарастания прочности при сжатии в реальном масштабе времени
- Прогнозирование времени ожидания затвердения цемента
- Прогнозирование восприимчивости к миграции газа и/или воды
- Неразрушающий метод оценки
- Использование апробированных алгоритмов
- Программное обеспечение для сбора данных Модели 5270 компании Chandler Engineering

Model 5265

Акустические измерения регистрируются уникальной системой датчиков и электронных схем, которые автоматически выполняют комплексные расчёты. Все данные и результаты испытания далее передаются на компьютер, на котором установлено программное обеспечение для сбора данных компании Chandler Engineering Модели 5270. Программное обеспечение выполняет построение графиков результатов испытания, которые могут быть распечатаны в любой момент проведения испытания.

Спецификация:

Максимальная температура:

400°F / 204°C

Максимальное давление:

20,000 psi / 137 МПа

Питание:

220 ±10% В, 50/60 Гц, 15 А для нагревательного элемента и клапанов

90 - 240 В, 50/60 Гц, 1 А для микросхем и контроллеров

Требование к водопроводной системе:

20-80 psi / 140-550 кПа, 2 литра в минуту

Дренаж: слив горячей воды более 95 °С

Требование к внешнему источнику охлаждения:

Вода, этиленгликоль или их смеси

Требования к источнику сжатого воздуха:

Чистый сухой воздух; 50-100 psi / 340-690 кПа

Габариты заводской упаковки (ширина x длина x высота):

29 in. x 20 in. x 29 in. / 74 x 51 x 74 см

Вес:

205 lb / 93 кг

Завод оставляет за собой право вносить изменения в модификацию прибора без предварительного уведомления