



Система без органофильной глины для бурения в «узком окне» эквивалентной циркуляционной плотности

INNOBUR

Инновационная система INNOBUR представляет собой решение, позволяющее обеспечить проводку ствола скважины в «узком операционном окне давлений», обладая уникальными реологическими и тиксотропными свойствами. Высокая седиментационная устойчивость системы позволяет избежать проблем с оседанием утяжелителя и связанных с этим осложнений. Отсутствие в составе органофильных глин и «чёрных порошков» позволяет использовать INNOBUR в качестве раствора для вскрытия коллектора. Применение системы INNOBUR значительно повышает эффективность бурения сложных скважин.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Бурение скважин со сложными траекториями
- Бурение нестабильных интервалов, сложенных глинистыми сланцами
- Прихватопасные интервалы
- Высокотемпературные и «холодные» скважины
- Глубоководные скважины
- Скважины малого диаметра

СВОЙСТВА

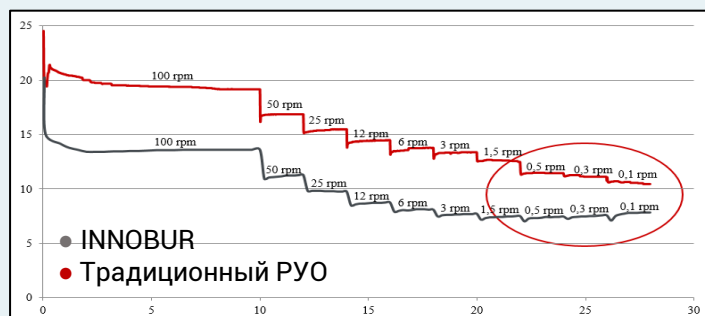
- Прочная, но «хрупкая» структура гелей
- Незначительные изменения реологических параметров в забойных условиях
- Высокая стабильность исходных параметров раствора
- Высокая толерантность к загрязняющим факторам

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкая эквивалентная циркуляционная плотность по сравнению с традиционными РЮ
- Высокая стойкость к оседанию утяжелителя
- Низкие пусковые и циркуляционные давления на насосах
- Стабильная реология и гели в широком диапазоне температур
- Обеспечивает высокое качество вскрытия продуктивных пластов

СОСТАВ

Система INNOBUR базируется на минеральном масле BUR-OIL 2-3 с низкой кинематической вязкостью, либо на жидких парафинах. Для поддержания требуемых реологических характеристик применяется модификатор реологии на основе жирных кислот BUR-RMOD L®. Для регулирования фильтрационных свойств в широком диапазоне забойных температур применяется полимерный реагент BURADAPT®. Стабильность эмульсии обеспечивает высокоэффективный эмульгатор BUR MUL NTR® HT. Снижение активности водной фазы может осуществляться различными одновалентными и двухвалентными неорганическими солями. Утяжеление, как правило, производится обычным или микронизированным баритовым утяжелителем.



Снижение инфильтрации

До 60%

Плотность

0,95 ÷ 2,30 г/см³

Температура

До 180°C



info@burservis.ru

burservis.ru

Результаты теста «Stepdown Rheology»



OBM

High-Performance

Engineered Clay-Free System for drilling in a "narrow window" of equivalent circulating density

INNOBUR

The INNOBUR system offers advantages over traditional invert emulsion-based fluids. By advancing emulsion engineering and polymer technologies, it eliminates organophilic lignite and clay, reducing solids and avoiding issues in deep-water, land and shelf drilling. The reduction in solids results in a superior drilling fluid with high fragile gels strength, low solids content and improved rheology. Gels strength are high when you need them, but break easily under the slightest pressure. As a result INNOBUR generates lower equivalent circulating densities (ECDs) and enhances hole cleaning, leading to faster rates of penetration (ROP) and minimizing mud losses.

SCOPE OF APPLICATION

- Drilling high DDI wells
- Problematic shale intervals
- HTHP and "cold" wells
- Deep-water wells
- Slim-hole wells

FEATURES

- Robust, yet fragile gels
- Stable mud properties over a wide temperature and density range
- Unique rheological properties
- Increased tolerance to contaminants such as solids and water influxes
- Extremely thin filter cake and low fluid invasion

BENEFITS

- Low equivalent circulation density compared to conventional OBM
- Low SAG factor
- Excellent hole cleaning and reduced ECDs
- Low starting and circulating pressures on pumps
- Can help lower overall well construction costs, increasing return on investment
- Promotes optimal logging conditions, superior return permeability and low lift-off pressures

PRODUCTS AND COMPONENTS

The INNOBUR system utilizes BUROIL 2-3 mineral oil with low viscosity as the external phase and brine as the internal phase. It incorporates thermally-stable polymers for suspension and filtration control, along with sized calcium carbonate BURCARB® for bridging. Additional density is achieved with barite, which, despite its use, causes minimal formation damage due to a thin, easily removable filter cake. To maintain rheological properties, the system employs BUR-RMOD L® as a fatty acid-based rheology modifier and BURADAPT® as a polymer reagent for filtration control across various downhole temperatures. Emulsion stability is provided by the emulsifier BUR MUL NTR®HT, while the activity of the aqueous phase is adjusted with monovalent and divalent inorganic salts.

Reduction of infiltration

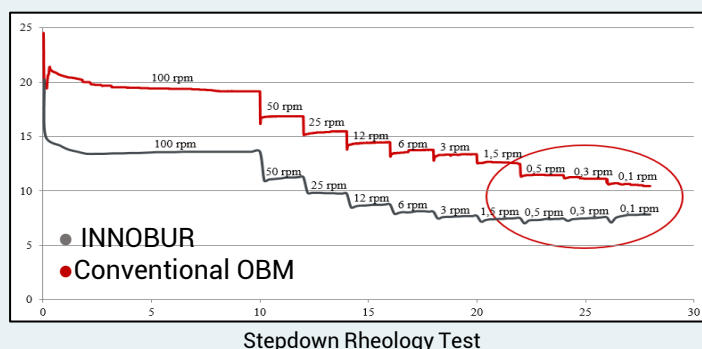
Up to 60%

Density

0.95 ÷ 2.30 SG

Temperature

Up to 180°C



info@burservis.ru

burservis.ru