



Высокий производительный полиамин  
Система бурового раствора на водной основе



[www.RenheSun.com](http://www.RenheSun.com)

# Высокий производительный полиамин

## Система бурового раствора на водной основе

---

### Введение

Эта система бурового раствора на водной основе полиамин высокой производительности добавляется в базовой системе бурового раствора с ингибитором сланцы (PWHIB), черенки инкапсуляторы (PWCAP) и удаления Баллинг (PWLUB). Таким образом грязь свойства были улучшены, делают его надлежащую низкую вязкость, полный буровой шлам, стабильность буровой скважины. Называется система PWDRIL.

Полиуретановый материал добавляется в водной основе бурового раствора, оно имеет сильное торможение, эффективно управляет сланцевой или илистой глиной из увлажняющих, сильная способность черенков заключающих, предотвращает шаровую мельницу буровой коронки и / или скважинного сбора (ВНА), снижает крутящий момент и сопротивление. Повышает скорость бурения и срок службы немного, значительно снизить стоимость бурения, а также близко к выполнению бурового раствора на нефтяной основе.

### PWCAP

Низкая вязкость, быстрое растворение, сильная способность шлама капсулирования: Восстановление бурового шлама прокатного  $\geq 90\%$ .

### PWHIB

Наивысшая замедляющая способность: против разбухания  $> = 85\%$

### PWLUB

Покрытая поверхность металлического прибора предотвращает пакетирование буровой коронки и скважинного сбора ВНА

# PWCAP

## Применение

■ PWCAP добавка обеспечивает превосходную герметизацию шлама путем адсорбции на глинистых поверхностях и образуя защитную пленку, которая предотвращает черенки от прилипания друг к другу или к экрану вибратора. The PWCAP пределы инкапсуляторы нормы разбавления и низким содержанием твердых веществ с гравитационной нагрузки, предотвращая твердые частицы глины от диспергирования в систему раствора. The продукт является эффективным в широком диапазоне базовых рассолов, включая морскую воду, насыщенным раствором NaCl, и концентрации CaCl<sub>2</sub>. Типичный диапазон PWCAP присадок от 1.5 – 3.0 lb/bbl (4.28 to 8.56 kg/m<sup>3</sup>).

■ Из-за низкой молекулярной массы этого полимера, процесс смешивания требует меньшего сдвига. Полученную жидкость будет проходить через мелкие вибрационные сита без ослепления. Агент PWCAP должен быть добавлен в систему бурового раствора через предварительно приготовленной смеси, чтобы обеспечить надлежащую гидратацию и резку, но могут быть смешаны непосредственно к активной системы, если это необходимо. Наилучшие результаты получают при смешивании полимера через мощный бункер, а затем проходит один раз через блок сдвига.

■ Концентрация добавка PWCAP должна контролироваться с использованием модифицированного метода "извлечения аммиака". Важно использовать калибровочную кривую для PWCAP добавки для определения количества общего инкапсулирующего полимера. Подробные указания, касающиеся процедуры тестирования PWCAP можно найти в руководящие указания PWDR1

■ Ставки разбавление премикса должны быть основаны на скорости истощения PWCAP инкапсуляторы. Концентрации премиксов PWCAP может содержать до 4 – 5 lb/bbl (11.4 to 14.3 kg/m<sup>3</sup>), в зависимости от темпов истощения.

■ PWCAP добавка будет подвергаться хим. гидролизу в присутствии высоких PH. PH буферизуется в 9,5 - 10 диапазона в системе PWDRIL ингибитором PWH1B сланцев. В других буровых растворов, предварительная обработка с помощью лимонной кислоты следует использовать для поддержания PH менее 10,5.

## Преимущества

- Обеспечивает превосходную черенки капсулой и ограничивает дисперсию шлама
- Усиливает удаление бурового шлама за счет уменьшения дисперсии тенденции
- Минимальный вклад в вязкости системы
- Легко добавляется к активной системе через премикса
- Обеспечивает улучшенную стабилизацию глинистых сланцев
- Значительно ниже экран ослепления потенциал, по сравнению с более высокой молекулярной массой инкапсуляторы

## Ограничения

- Системы для жидкостей, содержащих PWCAP инкапсуляторы должны быть предварительно обработаны с помощью лимонной кислоты перед бурением цемента, чтобы избежать химического гидролиза
- Не должен использоваться в резервуарных скважинные секции, в которых могут быть использованы кислотная обработка стимуляции

## Введение

PWCAP добавка является низкой молекулярной массы, сухой сополимер акриламида предназначен для обеспечения шлама инкапсуляцию и ингибирование дисперсионной глины. PWCAP инкапсулятором обеспечивает минимальный вклад вязкости, и может повысить фильтрационные свойства. PWCAP добавка является герметизация полимер в системе на водной основе бурового раствора высокой производительности.

## Характеристики

Физическое свойство	Гранулир. порошок бел. цвета
Запах	Без запаха
PH (0.05% раствор)	2.5-4.5

# PWHIB

## Применение

- Ингибитор PWHIB представляет собой жидкую добавку, которая действует в качестве глинистого гидратной подавитель путем интеркаляции и уменьшения пространства между пластинками глины так, чтобы молекулы воды не проникнет и вызвать набухание глинистых сланцев.
- PWHIB добавка обеспечивает превосходную ингибирование глинистых сланцев и сводит к минимуму скорости разбавления.
- PWHIB химия дополнительно обеспечивает буферное значение PH в диапазоне от 9,0 -10,0, устраняя любые необходимые добавки каустической соды или гидроксида калия.
- Рекомендуемая концентрация 2 - 4% по объему, в зависимости от сланцевой реакционной способности.
- Концентрации ингибитора PWHIB должны контролироваться с использованием метода титрования фильтрата амина, процедура, которую можно найти в руководящих указаний PWDRIL.Премикс должны быть основаны на ставках истощения и концентрации ингибитора полиамин в ргетіх.It важно следить черенки состояние на качалках во время буровых работ. Черенки должны быть твердыми и сухой внутри. Липкие и сжата вверх шлам может указывать на недостаточное торможение с низкой концентрацией PWHIB и / или низкой концентрации PWCAP. Исходная смесь может содержать больше PWHIB добавки, чем указано в программе бурового раствора, чтобы действовать в качестве буфера против высокого потребления (например, 4 -5% v / v)

## Применение

- Обеспечивает превосходную сланцевый ингибирования и ограничивает дисперсию шлама
- Уменьшает аккреции потенциал и, следовательно, буровой коронки и ВНА сальники
- Правильная концентрация агента PWHIB обеспечит буферное значение PH в 9,0 - 10,0 диапазоне, что исключает любую потребность в добавках каустической соды или гидроксида калия
- Устойчив к общим загрязняющих веществ, таких как: цемент, жесткая вода, CO<sub>2</sub>, бурового шлама и сырой нефти
- Экологически приемлемый для обеих морских и береговых приложений
- Может быть добавлен к активной системы без отрицательного воздействия на свойства вязкости и фильтрации

## Введение

PWHIB добавка, ингибитор первичной сланцы в системе PWDRIL, представляет собой жидкий полиамин. Сланцевое ингибирование достигается за счет предотвращения поглощения воды глинами, а также путем обеспечения целостности превосходящую шлама. PWHIB добавка эффективно ингибирует сланцевые или илистый глины из увлажняющих и минимизирует возможность битового сальников. Ингибитор PWHIB может быть добавлен непосредственно в систему бурового раствора не оказывают влияния на свойства вязкости или фильтрации.

## Характеристики

Физическое свойство: прозрачная, бесцветная или желтоватая жидкость  
Удельный вес 0.993 – 1.023  
Вязкость 80 – 120 cP@75°F (24°C)  
Точка возгорания >200°F (PMCC)  
PH 9.0 – 9.5 (чистый)

# PWLUB

## Применение

- PWLUB ROP энхансер предназначен для повышения производительности ROP системы PWDRIL. Это особенно актуально при бурении средних и твердых глинистых сланцев в обоих береговых и морских операциях.
- Для повышения ROP, от 1 до 2% по объему PWLUB добавки должны быть добавлены непосредственно в систему бурового раствора на или вблизи всасывания насоса в течение одного периода циркуляции. В идеале, первоначальное лечение должно быть сделано до бурения из башмака обсадной колонны или после поездки перед входом в скважину, а буровая коронка и ВНА чистые. После начальной обработки, продукт должен быть постоянно добавлять или впрыскивается в поток бурового раствора при всасывании насоса в то время как буровая коронка бурит. Скорость впрыска будет варьироваться в зависимости от размера отверстия, скорость насоса, скорости разбавления и ROP.
- Как правило, уровень присоединения может находиться в диапазоне от 15 до 30 gal (57 до 114 L) в час бурения.

Топливный насос высокого давления прикреплен к стороне низкого давления бурового насоса помогает контролировать цены сложения точно. Концентрации PWLUB добавка до 5 до 7% по объему не будет влиять на свойства бурового раствора или токсичности окружающей среды

## Преимущества

- Эффективно увеличивает скорость проходки при бурении всех сланцы
- Повышает срок службы коронки, снижая количество поездок
- Снижает крутящий момент и сопротивление
- Улучшает качество бурового раствора фильтрационной и снижает значения водоотдачи
- Хорошо работает с высокой производительностью долот
- Содержит поверхностно-активные, металло-увлажняющие агенты, которые уменьшают потенциал для немного и ВНА сальника
- Не вызывает вспенивание или аэрацию системы бурового раствора

## Ограничения

- С высоким сухим остатком и взвешенные жидкости выше 14 lb/gal (1,678 kg/m<sup>3</sup>), могут развиваться несколько более высокие значения вязкости и гели.
- Оптимальные характеристики не могут быть реализованы, если материал непрерывно не добавляется в достаточной концентрации в процессе бурения.
- Некоторые грязевые флуоресценции можно отметить при высоких концентрациях продукта.
- Некоторые материалы, содержащие гильсонит или асфальты могут частично растворять в присутствии PWLUB добавки, которые могут способствовать развитию блеска морских сбросов.

## Введение

PWLUB добавка специально разработана для повышения скорости проходки (ROP) в высокoeffективную систему на водной основе бурового раствора PWDRIL PA, особенно при запуске с поликристаллического алмаза компактные (PDC) буровые коронки. PWLUB ROP энхансер использует специальный смесь поверхностно-активных веществ, чтобы сохранить буровую коронку освобождать от твердых частиц. Химический состав PWLUB добавка помогает в удалении любого накопления бурового шлама ниже буровой коронки, позволяя резцы, чтобы сделать непрерывный контакт с новым образованием. PWLUB ROP энхансер не только снижает разрядное и / или сбора скважинного (ВНА) сальников, но также снижает крутящий момент и сопротивление.

## Характеристики

Физическое свойство:

Желтая до коричневая жидкость

Запах очень мягкий углеводород

Удельный вес 0.78 – 0.85

Растворимость в воде нерастворимый

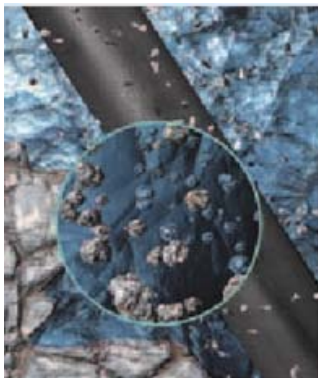
Точка возгорания >201°F (>94°C) (ShCC)

# PWHIB

---



Обычные на водной основе системы не имеют высоко тормозящее качества системы PWDRIL, так что сланцы склонны к шелушению и припухлость, которые могут привести к прихвату и размыву.



При использовании традиционных систем, бурение происходит медленнее, черенки меньше, и есть не то же самое, высокий уровень ингибирования, как у нас с системой PWDRIL. Многие из черенков распадаются и разойтись, создавая штрафы, которые не только требуют разбавления системы, но которые оседают в скважине и может выпроваживать буровую коронку. Другие твердые частицы набухают и агломерата в больших массах, соблюдающих долота, бурильной трубы и скважинного сбора (ВНА).



Первая особенность тройного торможения подхода системы PWDRIL является его способность ингибировать наиболее реакционно-сланцы и обеспечивают превосходную стабильность в стволе скважины, даже в самых реактивных глинах



Вторая особенность тройного ингибирования подхода системы PWDRIL является способом он инкапсулирует шлам с тонким полимерным покрытием, что практически исключает сланцевое распространение. Это, в свою очередь, уменьшает потребность в разбавлении и утилизации больших объемов жидкости. Потому что это высокоэффективная система, скважина может быть пробурена на более высокой скорости проходки, производя большие черенки, которые достигают вибратора твердого и неповрежденного.





Старший менеджер по коммерции  
Ван Хуэй  
Моб. тел.:(+86) 13811697302  
Тел.:(+86) 010-89765689-807  
Email: wanhui@renhesun.com

Менеджер по продажам в Китае  
Дин Литао  
Моб. тел.:(+86) 13718369420  
Email: dinglt@renhesun.com

Менеджер по маркетингу  
Чжан Сюцзе  
Моб. тел.:(+86) 13521254100  
Email: zhangxj@renhesun.com

Менеджер по продажам на  
международном рынке  
Шэрри Лю  
Моб. тел.:(+86) 13911317865  
Email: sharry@renhesun.com

Менеджер по продукции  
Чжан Хуньай  
Моб. тел.:(+86) 18911632096  
Email: zhangha@renhesun.com

Директор по продажам на  
международном рынке  
Чень Ган  
Моб. тел.:(+86) 13817367599  
Email: chengang@renhesun.com

## КНР

Менеджер по продажам в Китае  
Дин Литао  
Моб. тел.:(+86) 13718369420  
Email: dinglt@renhesun.com

Адрес: КНР, Пекин, район Чанпин, Научно-Технологический парк. ул. Хуачан, 1.  
Тел.: (+86) 010-89765689-818 Индекс:102200

## Ближний Восток

Менеджер по работе с Ближним Востоком  
Ван Юйвэнь  
Моб. тел.:(+86) 18910290806  
Email: wangyw@renhesun.com

Менеджер по операциям на Ближнем Востоке  
Чжень Шуньли  
Моб. тел.:(+86) 13683631587  
Email: zhenshl@renhesun.com

## Российская Федерация

Менеджер по операциям в РФ  
Го Фэн  
Моб. тел.:(+86) 13811796429  
(+7) 917-3697194  
Email: guofeng@renhesun.com

Технический менеджер в РФ  
Чэнь Хуа  
Моб. тел.:(+86) 13811209770  
(+7) 917-7358296  
Email: chenhu@renhesun.com

Адрес: Республика Башкортостан, Кармаскалинский район, с. Кармаскалы, ул. Новая д. 64  
Тел.: (+7) 347-2751768 Индекс:453020

## Южная Америка

Технический менеджер в Южной Америке  
Гао Лицзюнь  
Моб. тел.:(+86) 15110265323  
(+58) 4126944385  
Email: gaolj@renhesun.com

Адрес: Венесуэла, Каракас, офис 10-С, 10-й этаж, Сэнтро Эмприсариал Билдинг, Юнивёсити Авеню, между улицами Трапосос и Чорро.  
Тел.: (+58) 04143200710