



РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ

СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ	04
ЖИДКОСТИ ЗАКАНЧИВАНИЯ	
H-FLOW СОЛЕВОЙ УТЯЖЕЛЕННЫЙ РАСТВОР	08
LIMEX ПРЕСНЫЙ УТЯЖЕЛЕННЫЙ РАСТВОР	09
UNIBRINE СОЛЕВОЙ РАСТВОР ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ БЕЗ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ	10
EZY-FLOW КИСЛОТО-ГЕНЕРИРУЮЩИЙ СОСТАВ	11
ЩАДЯЩЕЕ ГЛУШЕНИЕ	
MEH-BLOCK БЛОКИРУЮЩИЙ СОСТАВ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ	14
MEH-BLOCK OB БЛОКИРУЮЩИЙ СОСТАВ НА УГЛЕВОДОРОДНОЙ ОСНОВЕ	15
РЕМОНТНО-ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ	
SWS-PLAST КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЙ ВОДОИЗОЛИРУЮЩИЙ СОСТАВ	18
R-SEDFOR ОСАДКООБРАЗУЮЩИЙ РЕАГЕНТ СЕЛЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ	19
SMT-STONE СУЛЬФАТОСТОЙКИЙ ТАМПОНАЖНЫЙ ПОТЛАНДЦЕМЕНТ СВЕРХТОНКОГО ПОМОЛА	20
SD-FLOW НЕИОНОГЕННЫЙ ПАВ	21
R-PRMA МОДИФИКАТОР ФАЗОВОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ	22

О КОМПАНИИ

Компания «АКРОС» основана в 2000 году и на сегодняшний день является группой компаний, предоставляющей высокотехнологичные сервисные услуги для нефтегазовой промышленности в области бурения, добычи и экологических решений.

ГК "АКРОС" постоянно совершенствует существующий портфель технологий, проводит оптимизацию и по вышение эффективности продуктовых линеек, а также ищет новые технологические решения и внедряет лучшие практики рынка. Рост производственных показателей компании базируется на высоких этических стандартах ведения бизнеса, использовании наиболее эффективных и безопасных технологий, высочайшем качестве исполнения работ и привлечении талантливых сотрудников.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РЕШЕНИЯ ДЛЯ БУРЕНИЯ

- Сервисное сопровождение буровых растворов
- Бурение с управляемым давлением

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ

- Жидкости заканчивания
- Щадящее глушение
- Ремонтно-изоляционные работы
- Жидкости ГРП
- Оборудование и сервис по заканчиванию скважин
- Противотурбулентная присадка

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

- Оборудование очистки буровых растворов
- Комплексное решение по закачке буровых отходов в пласты горных пород iCRIs®
- Минимизация отходов бурения
- Транспортировка отходов бурения

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ

Для улучшения качества и сокращения времени ремонтных работ на скважинах, снижения рисков осложнений, компанией «АКРОС» разработан обширный спектр технологий и услуг в области решений для добычи, ремонта и заканчивания скважин, представленных по основным направлениям:

ЖИДКОСТИ ЗАКАНЧИВАНИЯ

ЩАДЯЩЕЕ ГЛУШЕНИЕ

РЕМОНТНО-ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Состояние призабойной зоны пласта напрямую зависит от качества заканчивания скважин, а именно применения жидкостей без твердой фазы, жидкостей с повышенной ингибирующей способностью и низкоккоррозионной активностью. Качественно подобранные и обоснованные инженерные решения по заканчиванию скважин повышают эффективность добычи нефти и разработки нефтяных и газовых месторождений.

Наиболее важную роль в процессе выполнения работ при ТикРС играют жидкости глушения, обоснованный выбор которых позволяет обеспечить предупреждение таких осложнений, как поглощения, нефтегазопроявления, снижение продуктивности скважин в послеремонтный период, а также агрессивное коррозионное воздействие на инструмент и внутрискважинное оборудование.

Данные технологические решения обеспечивают максимальное сохранение коллекторских свойств пласта при проведении КРС и ПРС, а также обеспечение технологически грамотного моделирования процессов, связанных с подбором технологий и рецептур, осуществлением сервиса при операциях связанных с продуктивностью скважин.

Для осуществления ремонтно-изоляционных работ компания «АКРОС» предлагает линейку высокоэффективных составов, обладающих уникальными свойствами, а также составы для использования при работах по ограничению водопритока в скважинах.

Подбор технологий для выполнения работ осуществляется индивидуально для каждой скважины, опираясь на геолого-технические данные, исследования на керне конкретного месторождения, благодаря чему наиболее точно моделируются реальные условия.

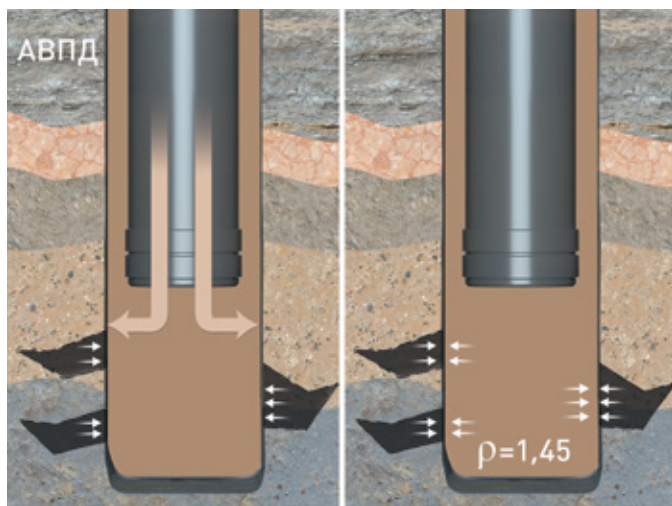
Проведение работ по сопровождению сервисных услуг нашей компании осуществляется инженерным персоналом, имеющим большой опыт в направлении ремонта и заканчивания скважин.

В целях внедрения наших технологий на объектах заказчика компания «АКРОС» готова провести опытно-промышленные испытания на взаимовыгодных условиях и предоставить химические реагенты в требуемом объеме на предоставленное количество скважино-операций.





ЖИДКОСТИ ЗАКАНЧИВАННЯ



H-FLOW

СОЛЕВОЙ УТЯЖЕЛЕННЫЙ РАСТВОР

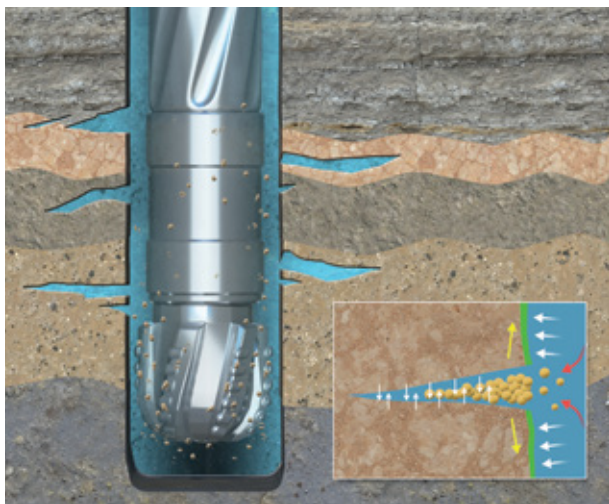
H-FLOW – безбаритовая система высокой плотности для проводки горизонтальных скважин в условиях АВПД с $Ka > 1,3$. Система не содержит глины, плотность раствора регулируется в широких пределах без применения баритового утяжелителя. В качестве основного утяжелителя системы применяется хлористый кальций, что позволяет достигать высоких значений плотности без увеличения содержания твердой фазы.

ОСОБЕННОСТИ

- возможность приготовления раствора высокой плотности с низким содержанием твердой фазы
- минимальное загрязнение продуктивного пласта
- высокая ингибирующая способность
- реологические свойства биополимерного раствора – низкая пластическая вязкость, не прогрессивный СНС, высокое значение ВНСС

ПРЕИМУЩЕСТВА

- глушение скважин с АВПД
- альтернатива системам на основе барита – снижение негативного влияния на продуктивный пласт
- снижение колебаний забойного давления
- снижение аварийности при глушении скважин



LIMEX

ПРЕСНЫЙ УТЯЖЕЛЕННЫЙ РАСТВОР

Система LIMEX – это пресный известковый блокирующий состав для глушения скважин. Состав и свойства системы могут варьироваться в зависимости от технологических и геологических условий. Система разработана с учетом опыта применения известковых систем в различных регионах.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система LIMEX оптимально подходит для условий глушения скважин с АВПД.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

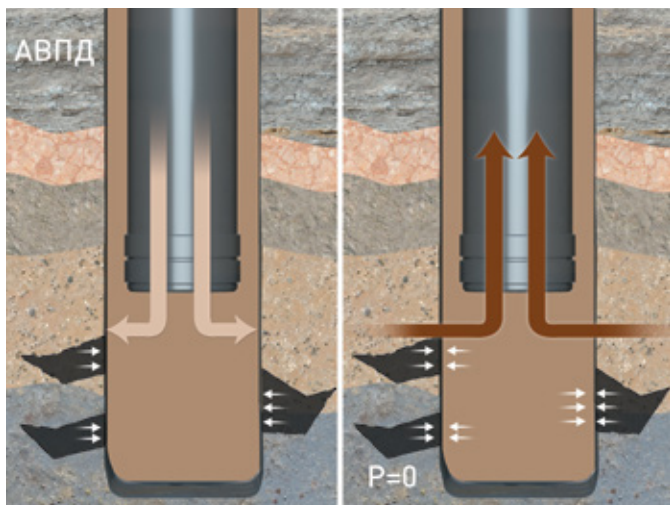
В зависимости от условий применения система LIMEX позволяет обеспечить различные преимущества. При глушении скважин в условиях АВПД система может быть приготовлена таким образом, чтобы получить минимальные реологические параметры при очень высоком содержании твердой фазы (в том числе утяжелителя).

При этом в состав системы входят термоустойчивые реагенты, не подверженные термодеструкции и обеспечивающие стабильность фильтрации и реологических свойств. При глушении скважин в условиях АВПД состав системы оптимизируется для получения прогрессирующего СНС.

Характерными чертами такой системы являются повышенные тиксотропные свойства, оптимальное содержание мелкодисперсной глинистой фазы (за счёт отсутствия наработки) и использования кольматанта и утяжелителя.

Использование модифицированной рецептуры известкового раствора позволяет получить уникальные преимущества:

- широкий диапазон плотностей с возможностью приготовления системы с плотностью выше $1,8 \text{ г/см}^3$
- стабильность свойств системы
- устойчивость к кислотной агрессии
- минимальная толщина фильтрационной корки
- высокая седиментационная устойчивость
- снижение интенсивности поглощений в трещиноватых породах
- термостабильность >200 град



UNIBRINE

СОЛЕВОЙ РАССОЛ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ БЕЗ ТВЁРДОЙ ФАЗЫ

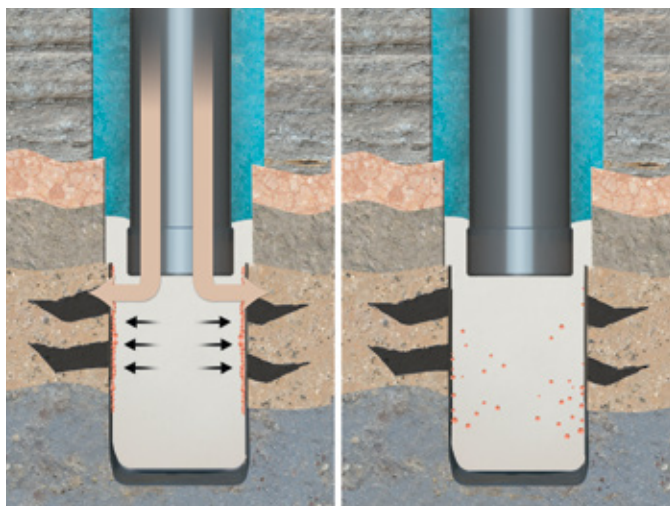
UNIBRINE представляет собой смесь различных солей в широком диапазоне плотностей (1,4-2,3 г/см³), оптимально подобранных для каждого конкретного объекта. Данная система предназначена для приготовления тяжелых жидкостей при глушении, заканчивании и освоении скважин.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- при проведении текущего и капитального ремонта скважин
- при проведении операций по перфорации
- для закачивания и ремонта скважин в условиях АВПД

ПРЕИМУЩЕСТВА

- сохранение коллекторских свойств продуктивного горизонта за счет отсутствия твердой фазы
- низкая коррозионная активность
- низкие температуры кристаллизации
- простота приготовления
- невысокая стоимость



EZY-FLOW

КИСЛОТО-ГЕНЕРИРУЮЩИЙ СОСТАВ

EZY-FLOW – кислото-генерирующий состав, предназначенный для щадящей кислотной обработки интервала пласта и состоящий из двух основных компонентов: прекурсора EZY-SOLV FA (белый порошок либо бесцветная жидкость) и активатора EZY-BUF (бесцветная жидкость).

ПРЕДПОСЫЛКИ К ПРИМЕНЕНИЮ

- осуществление притока пластового флюида на этапе начала добычи через фильтрационную корку
- близкорасположенные водоносные горизонты (необходимость ограничения начальной депрессии во избежание преждевременного прорыва воды)
- достижение максимальной эффективности строительства (снижение рисков, связанных с низким качеством заканчивания)
- более полное вовлечение горизонтального ствола в добычу/получение всего планируемого потенциала скважины
- применение забойных фильтров сложной конструкции – многослойные сетчатые фильтры, щелевые с малым размером щелей, гравийные фильтры
- получение приемистости перед проведением МСГРП

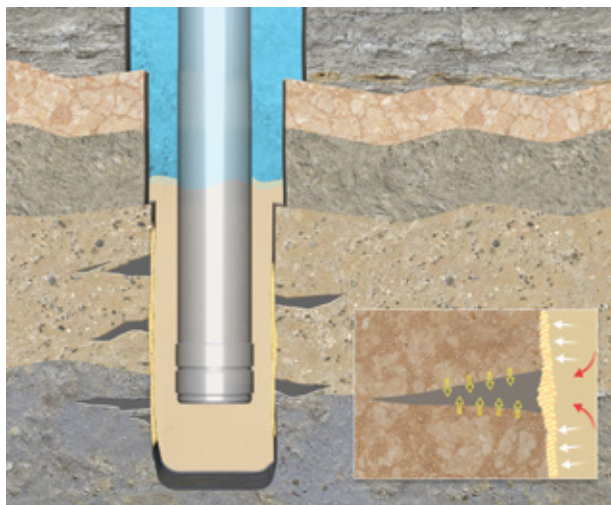
ПРЕИМУЩЕСТВА

- обеспечивает равномерность обработки с полным покрытием поверхности горизонтального ствола
- не опасное вещество – не требует применения спецтехники, не вызывает коррозии инструмента
- минимальное воздействие на окружающую среду
- состав прост в приготовлении и закачке
- исключает вероятность негативного воздействия на матрицу породы
- отсутствие негативного воздействия на цементный камень и дорогостоящее забойное оборудование





ЩАДЯЩЕЕ
ГЛУШЕНИЕ



МЕХ-ВЛОСК

БЛОКИРУЮЩИЙ СОСТАВ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ

МЕХ-ВЛОСК – это оптимизированная смесь полимеров и кислоторастворимых кольматантов, позволяющая без использования специального оборудования готовить блок-составы непосредственно на скважине. Установка блок-состава позволяет исключить поглощения жидкости глушения, предотвратить загрязнение призабойной зоны пласта и обеспечить быстрый выход скважины на режим после проведения ремонта.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

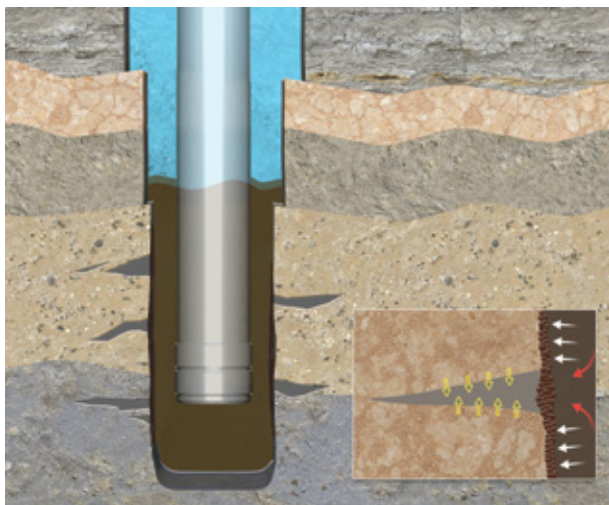
- при проведении текущего и капитального ремонта скважин
- при проведении операций по перфорации
- при глушении одновременно нескольких продуктивных интервалов с разным пластовым давлением
- при глушении скважин после ГРП с высокой проницаемостью в призабойной зоне
- для закачивания и ремонта горизонтальных скважин, оборудованных щелевыми забойными фильтрами

ПРЕИМУЩЕСТВА

- снижение интенсивности поглощений жидкости глушения при операциях по ремонту скважин
- возможность приготовления в полевых условиях
- возможность регулирования состава и подбора оптимального сочетания кольматантов на основе данных по проницаемости пласта или забойного фильтра
- предотвращение загрязнения продуктивного пласта при глушении
- возможность приготовления блок-состава высокой плотности до $2,0 \text{ г/см}^3$

ОСОБЕННОСТИ

- для сохранения эффективности применения состава при температурах свыше 100°C рекомендуется дополнительная обработка реагентами-термостабилизаторами
- для получения необходимых параметров в растворах на основе хлорида кальция могут потребоваться повышенные концентрации реагента



МЕХ-БЛОК ОБ

БЛОКИРУЮЩИЙ СОСТАВ НА УГЛЕВОДОРОДНОЙ ОСНОВЕ

МЕХ-БЛОК ОБ – обратимая инвертно-эмульсионная система двойного действия, предназначенная для чистого заканчивания в гидрофобных условиях и щадящего глушения скважин. Система работает на любой углеводородной основе, включая дизельное топливо, и предназначена для заканчивания скважин с открытым стволом, а также скважин, требующих последующей беспрепятственной чистки ствола от фильтрационной корки для бесперебойной добычи.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- в нагнетательных скважинах
- в случае наличия набухающих минералов в коллекторе
- в скважинах с АНПД
- в карбонатных коллекторах, где требуется последующая стимуляция кислотами
- в скважинах с гидрофобными коллекторами, где попадание воды критично влияет на нефтеотдачу

Система МЕХ-БЛОК ОБ также применяется для ликвидации осложнений, связанных с любыми потерями технологических жидкостей при ремонте скважин в высокопроницаемых и пористых коллекторах, путем щадящего глушения.

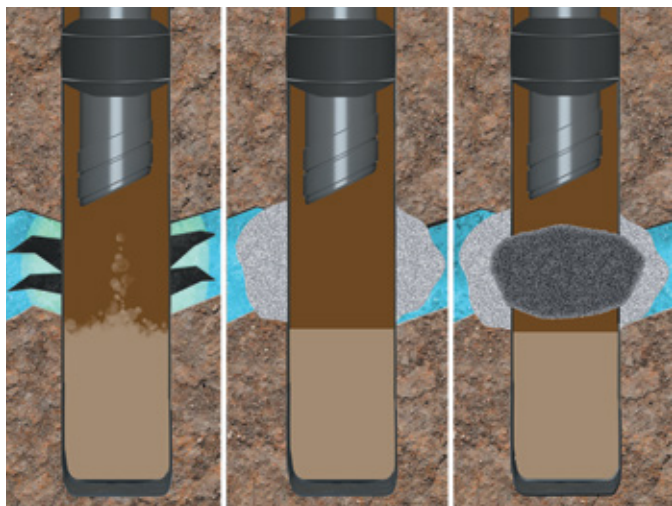
ПРЕИМУЩЕСТВА

- термостабилен
- прост в приготовлении
- не требует специального оборудования
- простое разрушение фильтрационной корки
- предотвращение нарушения коллекторских свойств пласта
- отсутствие дополнительных затрат на восстановительные работы
- широкий диапазон плотностей





РЕМОНТНО-ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ



SWS-PLAST

Кремнийорганический водоизолирующий состав **SWS-PLAST** применяется для работ по водоизоляции в нефтяных и газовых скважинах. SWS-PLAST – система с низкой начальной вязкостью (3-5 сПз), предназначена для блокирования низкопроницаемых коллекторов и укрепления ПЗП.

При проведении работ используются водные растворы товарного состава, с разбавлением его в 2-5 раз.

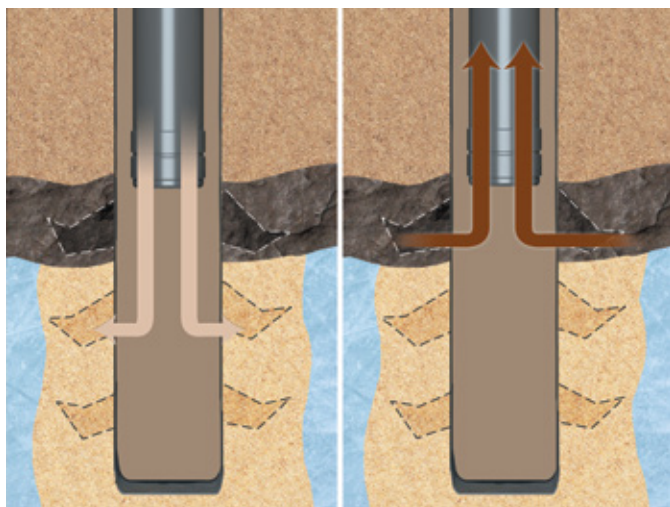
Время отверждения системы регулируется степенью разбавления и использования специальных каталитических добавок – чем меньше воды, и больше катализатора, тем

система быстрее застывает, вместе с тем увеличивается степень селективности состава и температурные характеристики.

Использование специальных наполнителей повышает адгезию и увеличивает прочность полимеризованной смеси.

ОСОБЕННОСТИ

- селективность действия в случае использования неразбавленной товарной формы по причине того, что отверждение происходит только под действием воды в водонасыщенных участках коллектора
- состав отверждается водой любой минерализации
- полнообъемное отверждение и высокая химическая адгезия к породе; высокий изолирующий эффект и способность выдерживать высокие депрессии на пласт (более 10 МПа)
- простота в приготовлении; для проведения работ используется стандартная техника
- низкая вязкость рабочих растворов и отсутствие твердой фазы в составе позволяет проникать в низкопроницаемые участки пласта
- возможность использовать в иных составах как базовый реагент для добавки армирующих наполнителей



R-SEDFOR

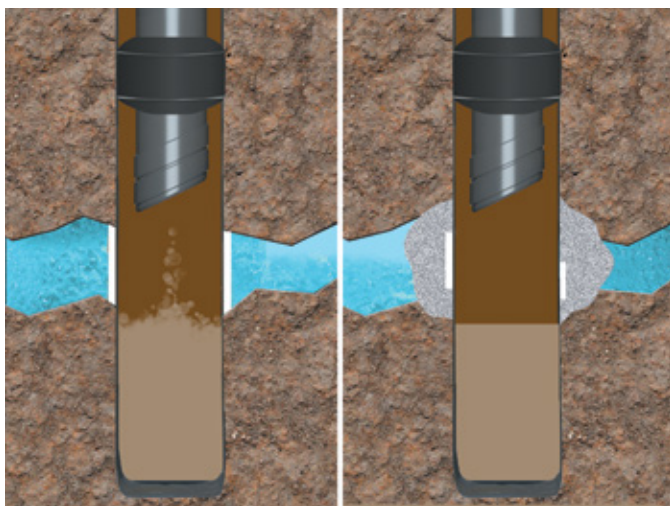
Осадкообразующий реагент селективного действия **SEDFOR** представляет собой состав на основе воды и смеси натриевых и триэтаноламиновых мыл. Выпускается в двух товарных формах – в виде пасты и в виде гранул коричневого цвета.

Разработан для применения в нефтедобывающей промышленности: при закачке в скважины для повышения нефтеотдачи, изоляции и ограничения водопритоков в добывающих скважинах и выравнивания профиля приемистости в нагнетательных скважинах.

Данный реагент может использоваться при смешивании с пресной водой и не требует специального технологического оборудования. Изготавливается в виде концентрата, который перед применением может разводиться пресной водой до товарной концентрации. Эффективная концентрация в растворе по объему подбирается обычно в пределах 3-5% в зависимости от требуемого результата, который зависит от таких факторов, как: минерализация пластовой воды, ФЕС породы-коллектора, объем обработки.

ОСОБЕННОСТИ

- возможность обработки раствора без использования специализированного технологического оборудования
- рабочие растворы осадкообразующей композиции готовятся в технологических емкостях путем растворения в пресной воде; время растворения не более 10-15 минут
- создаваемые продуктами реакции гидравлические сопротивления в пласте препятствуют продвижению воды по промытым зонам, что приводит к изменению направления фильтрационных потоков в сторону низкопроницаемой нефтенасыщенной части пласта
- высокая проникающая способность в поровое пространство перфорированной части пласта вследствие невысокой вязкости раствора, высокая поверхностная активность
- растворимость в нефти



CMT-STONE

CMT-STONE – сульфатостойкий тампонажный портландцемент сверхтонкого помола, предназначен для ремонтных работ в скважинах. Содержание частиц размером 3 - 5 мкм не менее 95% и удельной поверхностью 900-1000 м²/кг.

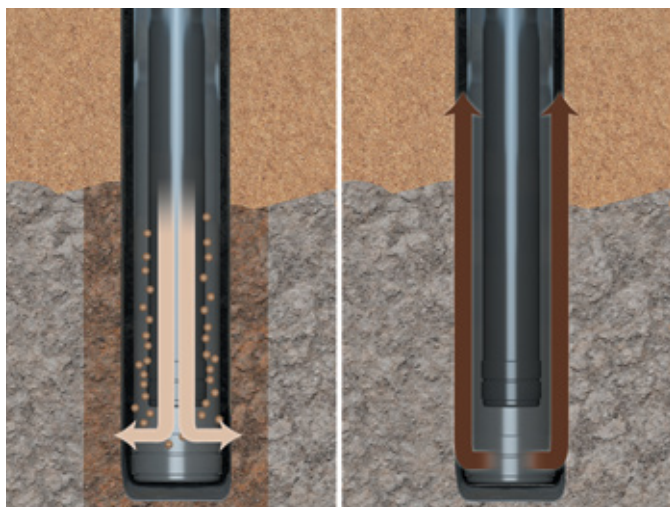
CMT-STONE PLAST – пластификатор цементных растворов, снижает необходимое количество воды для раствора, увеличивает подвижность и растекаемость, замедляет время схватывания.

CMT-STONE FLA – понизитель фильтрации цементных растворов.

Используется как добавка к всем видам портландцемента для увеличения прочности и адгезии составов, а также как самостоятельный тампонажный материал при цементировании скважин и водоизоляции пластов. Ввиду сверхмалого размера частиц обладает высокой проникающей способностью в пористую горную породу.

ОСОБЕННОСТИ

- низкая вязкость тампонажного раствора
- высокая проникающая способность в пористую среду
- повышенная изолирующая проникающая способность и прочность цементного камня
- легкость управления технологическими свойствами цементного раствора и входящими реагентами
- суспензия обладает высокой подвижностью, сравнимой с текучестью воды даже при минимальном В/Ц (0.7)
- проникающая способность суспензии сопоставима с бездисперсными вяжущими системами (проникает в микроразоры, микротрещины и низкопроницаемые пласты)
- является тиксотропным материалом (увеличение вязкости при покое и уменьшение при движении)



SD-FLOW

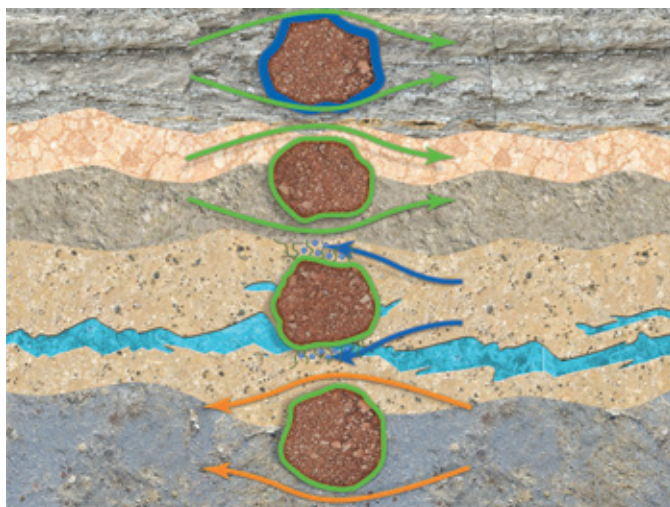
SD-FLOW – водно-спиртовой спиртовой раствор смеси неионогенных (моноалкилфениловые эфиры полиэтиленгликоля) поверхностно-активных веществ от светло-желтого до коричневого цвета.

Разработан для использования в процессах интенсификации нефтедобычи для обработки призабойных зон нагнетательных и добывающих скважин, в качестве технического моющего средства при очистке технологического оборудования от остатков нефти, нефтепродуктов, технических жиров, а также как улучшающая добавка в шитые полимерные составы, применяемые для выравнивания профилей приемистости нагнетательных скважин и снижения обводненности на участке воздействия.

Данный раствор может использоваться в большинстве растворов на водной основе и в минерализованной среде, вводится непосредственно по циклу и не требует специального технологического оборудования. Рекомендуемая эффективная концентрация в растворе по объему от 1 до 5 % в зависимости от требуемого результата, который зависит от таких факторов, как: вид загрязнения, требуемая отмывающая способность, величина межфазного натяжения на границе с нефтью.

ОСОБЕННОСТИ

- возможность обработки раствора без использования специализированного технологического оборудования
- хорошо растворим в воде без использования специализированного оборудования; время растворения не более 10-15 минут
- возможность применения моющего состава SD-FLOW как индивидуально, так и в сочетании с кислотными композициями для обработки нагнетательных и добывающих скважин и как добавка-пластификатор в шитые полимерные составы
- улучшает доотмыв остаточной нефти в пласте, разрушение стойких водонефтяных эмульсий в призабойной зоне пласта, очистку бурового оборудования



R-PRMA

Модификатор фазовой проницаемости **R-PRMA** представляет собой гидрофобно-модифицированный гидрофильный полимер в водно-спиртовом растворе.

Разработан для применения в качестве водорастворимого реагента, предназначенного для обработки призабойной зоны пласта добывающих скважин с целью модификации коллекторских свойств пласта в части изменения фазовой проницаемости с увеличением фазовой проницаемости для углеводорода и уменьшения для воды, используется для изоляции водопритока по промытым пропласткам в пласте.

Данный реагент используется при смешивании с водными растворами и не требует специального технологического

оборудования. Изготавливается в виде концентрата, который перед применением может разводиться 2-5% раствором хлорида калия либо с другой совместимой жидкостью обработки и нагнетается в пласт при скоростях закачки и давлениях обработки, не превышающих давлений гидроразрыва. Эффективная концентрация в растворе по объему подбирается обычно в пределах 2-10% в зависимости от требуемого результата, который зависит от таких факторов, как: минерализация пластовой воды, ФЕС породы-коллектора, объем обработки.

ОСОБЕННОСТИ

- возможность приготовления раствора без использования специализированного технологического оборудования
- рабочие растворы готовятся в технологических емкостях путем растворения в пресной воде; время растворения не более 10-15 минут
- полимеры R-RPMA способствуют слипанию и закупориванию как пор пласта, так и естественных трещин; данный гель успешно блокирует водяные каналы с минимальным снижением проницаемости по нефти
- наличие активных веществ в составе позволяет изменить свойства порового пространства горной породы и увеличить проницаемость по углеводородам
- высокая проникающая способность в поровое пространство перфорированной части пласта вследствие невысокой вязкости раствора, высокая поверхностная активность

Тел.: +7 (499) 941-09-04

E-mail: info@akros-llc.com

www.akros-llc.com