



НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫЕ РЕАГЕНТЫ



НПП СПЕЦАВИА

ДЕЭМУЛЬГАТОРЫ

Предназначены для обезвоживания и обессоливания нефти на нефтедобывающих предприятиях.

Серия СПГК-Д1	Серия СПГК-Д2
СПГК-Д1/1	СПГК-Д2/1
СПГК-Д1/2	СПГК-Д2/2
СПГК-Д1/3	СПГК-Д2/3
СПГК-Д1/4	СПГК-Д2/4

ДЕЭМУЛЬГАТОРЫ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ

Марка деэмульгатора	Внешний вид	Плотность при 20 °С, не менее г/см ³	Массовая доля активной основы, %	Температура застывания °С, не выше
СПГК-Д1/1	Однородная жидкость от светло-желтого до коричневого цвета не содержащая механических примесей	820-920	25±2,5	Не выше 50°С
СПГК-Д1/2			30±3,0	
СПГК-Д1/3			35±3,0	
СПГК-Д1/4			40±4,0	
СПГК-Д2/1		880-980	45±4,5	
СПГК-Д2/2			50±5,0	
СПГК-Д2/3			55±5,5	
СПГК-Д2/4			60±6,0	

ДЕЭМУЛЬГАТОРЫ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Марка реагента	Объект (Заказчик)	Сырье	Обводненность %	Рекомендованная дозировка г/тн
СПГК-Д1/4	УПН «Бугундырская», ООО «РН-Краснодарнефтегаз»	Нефть	62	75
СПГК-Д2/3	УПН «Новоукраинская», ООО «РН-Краснодарнефтегаз»	Нефть	49,6	40
СПГК-Д1/2	«Ашировское» месторождение, ЗАО «Преображенскнефть»	Нефть	20	30
СПГК-Д1/2	«Мастерьельское» и «Северное Мастерьелье», ОАО «Комнедра»	Нефть	32	30
СПГК-Д1/2	«Ожгинское» месторождение, ЗАО «Уралнефтесервис»	Нефть	21	30
СПГК-Д1/2	«Южный Елемес», ТОО «Оксигенат»	Нефть	25	30

ДЕЭМУЛЬГАТОРЫ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Марка реагента	Объект (Заказчик)	Сырье	Обводненность %	Рекомендованная дозировка г/тн
СПГК-Д1/4	ДНС «Тверская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	80	80
СПГК-Д2/2	УПСВ «Кудиновская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	80	130
СПГК-Д2/1	УКОН «Похвистнево», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	4	30
СПГК-Д2/2	УПСВ «Ново-Аманакская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	68	70
СПГК-Д2/1	УПСВ «Уваровская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	85	70
СПГК-Д2/1	УПН «Яблоневская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	30	50
СПГК-Д2/2	УПСВ «Горбатовская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	59	10
СПГК-Д1/4	ДНС «Рассветская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	78	100
СПГК-Д1/4	УПН «Покровская», АО «Самаранефтегаз»	Нефть	30	30

ДЕЭМУЛЬГАТОРЫ

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

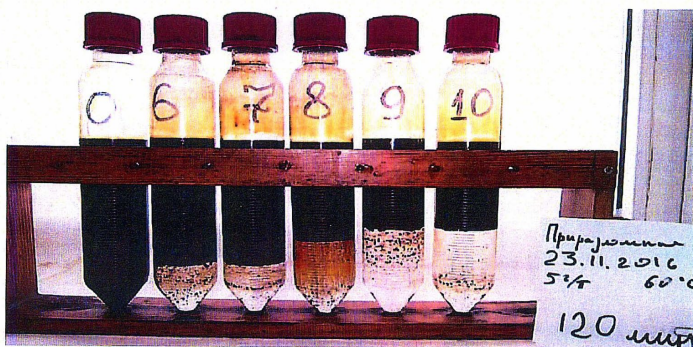


Фото 16. Эффективность отделения воды деэмульгаторами через 120 минут после начала опыта при 60°C (слева направо: 0 - Контрольная, 6 - СПГК-Д1/1; 7 - СПГК-Д1/2; 8 - СПГК-Д1/3; 9 - СПГК-Д2/1 10 - СПГК-Д2/2

Сырье: нефть с МЛСП «Приразломная»,
Заказчик ООО «Газпром Нефть Шельф»

Обводненность: 50%

Деэмульгаторы: СПГК-Д2/2
рекомендованы для проведения
опытно-промысловых испытаний

удельная дозировка: 30 г/тн

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ

Форма применения	Готовая товарная форма
Рабочая концентрация	10-130 г/тн в зависимости от обводненности и физико-химических свойств нефти.
Условия хранения	Срок хранения один год с даты изготовления. Реагенты стабильны при отрицательных температурах, не требуют дополнительных операций перед применением.

ИНГИБИТОРЫ КОРРОЗИИ

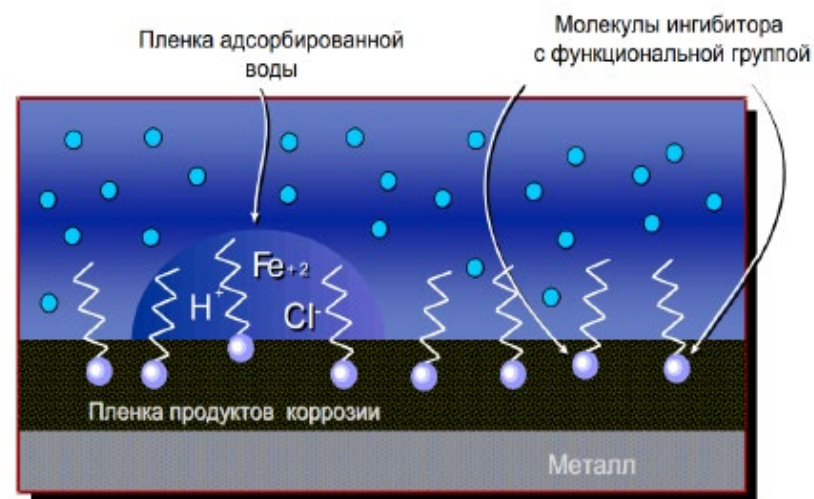
Предназначены для защиты от коррозии оборудования нефтегазодобывающих предприятий.

Преимущества ингибиторного метода защиты оборудования от коррозии:

- Малые капитальные и трудовые затраты
- относительная простота осуществления процесса
- Ингибиторы можно вводить в агрессивную среду на любом участке функционирующей системы без существенного вмешательства в технологические процессы

Механизм действия: ингибитор коррозии является поверхностно-активным веществом, образующим адсорбционную молекулярную пленку на поверхности металла, которая защищает металл от воздействия коррозионно-агрессивных компонентов.

Полярная часть молекулы отвечает за растворимость ингибитора в рабочей среде и за прочность молекулярной пленки на поверхности металла. Полярная часть может быть представлена четвертичной аммониевой, имидозалиновой или имидаминовой группировками.



Существует условное деление ингибиторов коррозии в зависимости от строения полярной части ингибитора:

- Нефтерастворимые
- Водорастворимые
- Нефтеводорастворимые

ИНГИБИТОРЫ КОРРОЗИИ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Марка ингибитора коррозии	Внешний вид	Плотность при 20 °С, кг/м ³ , не более	Массовая доля активной основы, %	Температура застывания °С, не выше
СПГК-И1	Жидкость от желтого до коричневого цвета без механических примесей	1000	24±3	Минус 45
СПГК-И2			35±3	Минус 40
СПГК-И3			22±2	Минус 40

Проведены лабораторные испытания на сырье предоставленном: ТПП «РИТЭК-Самара-Нафта», ОАО «РИТЭК» и УПН «Аксеновская».

Скорость коррозии оценивали с помощью универсального автоматического коррозиметра «Эксперт-004» по методу линейного поляризационного сопротивления с автоматической компенсацией начальной разности потенциалов электродов. Испытываемыми средами служат модели минерализованных сред, содержащие углекислый газ.

Реагенты: СПГК-И1 и СПГК-И2 показали эффективность 99%, при дозировке 30 г/тн.

НЕЙТРАЛИЗАТОРЫ СЕРОВОДОРОДА И МЕРКАПТАНОВ

Сероводородная коррозия – одна из основных причин разрушения трубопроводов, крыш резервуаров, верха цистерн и т.д.

Необходимость снижения содержания сероводорода обусловлена:

- Необходимостью защиты оборудования от коррозии.
- Требованиями к производимой продукции по содержанию сероводорода
- Необходимостью создания безопасных условий труда персонала;
- Соблюдением экологических нормативов.

Использование нейтрализатора сероводорода – наиболее эффективный способ снижения содержания сероводорода в нефти и нефтепродуктах.

Способы снижения содержания сероводорода:

- Технологические решения – отпарка, отдувка;
- Реагентная обработка – окислители (пероксиды, хлориты, нитриты), нейтрализаторы (щелочь, амины), химические поглотители;
- Отстаивание.



Рис.1 Разрушение углеродистой стали верхней части нефтепровода под действием сероводородной коррозии (12-часовая коррозия).

НЕЙТРАЛИЗАТОРЫ СЕРОВОДОРОДА И МЕРКАПТАНОВ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Марка нейтрализатора сероводорода	Внешний вид	Плотность при 20 °С, г/см ³	Массовая доля активной основы, %	Температура застывания °С, не выше
СПГК-С1	Однородная бесцветная жидкость, допускается опалесценция	1,01±0,05	40±4,0	Минус 50
СПГК-С2	Однородная прозрачная жидкость	1,01±0,15	35±3,5	Минус 40

Результаты опытно-промысловых испытаний

Марка реагента	Объект (Заказчик)	Содержание сероводорода в нефти	Рекомендованная дозировка г/тн
СПГК-С1	УПН «Покровская», ПАО «Оренбургнефть»	210	140
СПГК-С1	УКОН «Похвистнево», АО «Самаранефтегаз»	247	270

НЕЙТРАЛИЗАТОРЫ СЕРОВОДОРОДА И МЕРКАПТАНОВ

Нейтрализатор применяется в виде концентрата без предварительной подготовки.

Дозировка нейтрализаторов СПГК-С1, СПГК-С2 зависит от: исходной и целевой концентрации сероводорода, рабочей температуры обрабатываемого продукта, продолжительности контакта продукта с нейтрализатором, эффективности системы ввода и смешения с обрабатываемым продуктом, расположения точки ввода.

Рекомендуемая схема ввода нейтрализатора сероводорода СПГК-С1 и СПГК-С2



ИНГИБИТОРЫ СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ

Предназначены для предотвращения, или ограничения отложений труднорастворимых соединений кальция, бария, стронция в призабойной зоне пласта, оборудовании скважины, промысловых коммуникациях, теплообменниках и аппаратах.

Применяются в процессах добычи, подготовки и транспортировки нефти, а также в качестве одного из реагентов при комплексной обработке воды на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии с закрытой системой водооборота и охлаждении воды в градирнях.

При правильном выборе ингибитора солеотложения и технологии обработки, может быть обеспечено полное предупреждение отложений неорганических солей.

Преимущества ингибиторов солеотложений СПГК-ИС1 и СПГК-ИС2:

- Обеспечивают эффективную защиту от отложения в условиях высокой минерализации промысловых вод;
- Не содержат неорганических фосфатов и иных неорганических соединений;
- Не оказывают коррозионного воздействия на нефтепромысловое оборудование;
- Не влияют на качество товарной нефти и подтоварной воды.

ИНГИБИТОРЫ СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ

Контроль концентрации ингибиторов солеотложения в процессе применения на нефтепромыслах

Контролю подвергается вынос ингибитора солеотложения.

Содержание реагента в водной фазе определяется с периодичностью 1 раз в сутки фотометрическим способом в лабораторных условиях в соответствии с методикой «Методика определения фосфорсодержащих ингибиторов солеотложения в попутно-добываемой воде».

По мере снижения содержания ингибитора в продукции скважины производится повторная обработка.



ИНГИБИТОРЫ СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Марка ингибитора солеотложения	Внешний вид	Плотность при 20 °С, кг/м ³ , не более	Массовая доля активной основы, %	Температура застывания °С, не выше
СПГК-ИС1	Жидкость от бесцветного до желтого цвета, без механических примесей	1100	30±3,0	Минус 45
СПГК-ИС2		1100	45±5,0	Минус 40

В настоящее время проводятся ОПИ ингибитора солеотложения СПГК-ИС1 на месторождениях «Красноярское» и «Завьяловское», заказчик ПАО «Оренбургнефть».

Результаты лабораторных испытаний показали высокую эффективность 99% при дозировке 30 г/тн.

НАШИ ВОЗМОЖНОСТИ

В рамках программы импортозамещения предлагаем рассмотреть возможность применения российских реагентов, произведенных российским предприятием из российского сырья.

Аккредитованная испытательная лаборатория, разработка рецептур, контроль физико-химических свойств и оценка эксплуатационных характеристик готовой продукции.

Индивидуальный подбор марки и эффективной дозировки реагентов для нужд Вашего предприятия.

Сопровождение опытно-промышленных испытаний реагентов.

Клиентоориентированность и научная поддержка на всех этапах работы с реагентами на Вашем предприятии.

Определение удобных для Вас условий поставки реагентов.