

ConnectingChemistry



НЕФТЕПРОМЫСЛОВАЯ ХИМИЯ

Решения для добычи,
подготовки, транспортировки
и хранения нефти и газа.



**ВСЕ РЕШЕНИЯ - В ВАШЕМ
РАСПОРЯЖЕНИИ!**

Нефть и Газ – Услуги и Технологии

Подразделение Нефть и Газ, компании Brenntag, предлагает широкий ассортимент специализированных продуктов для сегментов разведки и добычи нефти, и природного газа. Применение наших высококачественных продуктов позволяют нашим клиентам снизить финансовые затраты, увеличить производительность процессов и повысить качество добываемого сырья.

Мы следуем принципу создания уникальных решений для каждого из наших клиентов - основанному на понимании индивидуальных потребностей и технических требований клиентов, посредством изучения и анализа таких данных, как пластовые условия, параметры добычи и др. Наше подразделение обеспечивает профессиональный сервис, а также техническую поддержку.

Подразделение Нефть и Газ, это одно из десяти подразделений компании Brenntag Polska. Исследовательские и аналитические лаборатории, производственный цех по миксингу и блендингу продукции, складские помещения, а так же логистический центр подразделения расположены в г. Познань,

Польша. Персонал подразделения составляют высококвалифицированные инженеры нефтегазовой отрасли, химики, технологи и исследователи. В северном полушарии нашими клиентами являются крупнейшие нефтегазовые компании Европы, Африки и Ближнего Востока.

Непрерывно ведущиеся исследования и растущее число методов анализа и лабораторных тестов используется в целях мониторинга качества поставляемых товаров, а также создания и улучшения новых продуктов.

Наше портфолио включает такие группы продуктов, как:

- ингибиторы коррозии
- ингибиторы гидратообразования
- ингибиторы, дисперсанты, растворители парафинов и асфальтенов
- деэмульгаторы
- нейтрализаторы сероводорода
- ингибиторы неорганических отложений
- пенообразователи
- десиканты (осушители)
- биоциды
- пеногасители и другие



Ингибиторы коррозии

Без принятия соответствующих мер, коррозия может привести к повреждению или преждевременному выходу из строя оборудования и трубопроводов. Добываемая вода содержащая растворенный кислый газ (смесь сероводорода и диоксида углерода) при определенных условиях может быть очень коррозионной.

Факторы, влияющие на коррозионную активность системы включают, среди прочего, химический состав воды, содержание кислого газа, температуру, давление и динамику жидкости. Важен также тип материала, подвергающегося действию указанных выше факторов. Для защиты от коррозии доступны два типа ингибиторов: для периодической и непрерывной обработки.

Ингибиторы коррозии для периодической обработки

Периодическая обработка осуществляется путем покрытия ингибитором коррозии всех открытых стальных поверхностей, которые должны быть защищены. Обычно это делается с помощью метода поршневания, хотя для скважин возможно применение и циркуляционного метода.

Объем ингибитора, необходимый для обеспечения защиты, зависит от площади поверхности стальной поверхности. Кроме того, для получения требуемого эффекта необходимо обеспечить достаточное время контакта ингибитора с поверхностью, необходимого для формирования защитной пленки. Ингибиторы для периодической обработки известны как «жирные» ингибиторы. При правильном нанесении они образуют толстую и плотную пленку ингибитора на стенке трубы.

Такая пленка образует физический и химический барьер для защиты трубы от общей и локальной коррозии. С течением времени пленка постепенно смывается и для обеспечения защиты от коррозии необходимо ее регулярное, повторное нанесение. Частота повторной обработки зависит от окружающих условий. Ингибиторы для периодической обработки обычно представляют собой вещества растворимые в углеводородах.

Ингибиторы коррозии для постоянной обработки

Ингибиторы непрерывного применения наносят путем регулярной подачи ингибитора в поток жидкости / газа.

Ингибитор диспергируется в добываемой воде, обеспечивая эффективное покрытие пленкой гидрофильной металлической поверхности трубопроводов.

Ингибиторы непрерывного применения обычно являются водорастворимыми веществами. Летучие компоненты, содержащиеся в ингибиторе, диспергируются в режиме течения паровой фазы, нейтрализуя pH кислотных капель воды, тем самым защищая верхний сектор трубопровода.

Ингибиторы непрерывного применения спроектированы таким образом, что обеспечивают поддержание сплошной пленки на стенах труб. На практике это означает, что когда одна молекула ингибитора отсоединяется от поверхности трубы, ее место занимает другая молекула ингибитора.

В пленке ингибитора постоянно формируются пустоты, которые сразу же затягиваются в процессах «перескоков» или «каскадов». Поэтому важно поддерживать уровень ингибитора коррозии не ниже минимального, чтобы всегда имелся запас материала для заполнения пустот в пленке.

Во время реализации программы защиты от коррозии рекомендуется использование купонов или применение других методов для осуществление мониторинга эффективности применяемого ингибитора.

Компания Brenntag предлагает полный спектр ингибиторов периодической и непрерывной обработки - для обеспечения превосходной защиты от коррозии:

- TN- 08243 – ингибиторы коррозии для систем, с сероводородной и углекислотной коррозией
- TN- 08248 – ингибиторы коррозии для систем, с сероводородной и углекислотной коррозией
- TN- 08980 – ингибитор коррозии для газовой фазы
- TN- 08510 – ингибитор коррозии для периодического дозирования
- TN- 08515 – ингибитор коррозии для периодического дозирования

Ингибиторы гидратообразования

Традиционно метанол используется для контроля над формированием гидратов. Действие метанола основывается на понижении температуры образования гидратов при заданном давлении. Для того, чтобы метанол был эффективен, критическая температура должна упасть ниже рабочей.

Для борьбы с существенными проблемами образования гидратов, часто приходится использовать большие количества метанола, чтобы снизить температуру образования гидратов до нужного уровня.

Кинетические ингибиторы гидратообразования

В то время как метанол снижает температуру, при которой образуются гидраты, кинетические ингибиторы препятствуют непосредственно самому образованию кристаллов гидратов.

Требуемые дозировки гидратных ингибиторов устанавливаются индивидуально, в зависимости от технических условий. Также следует принять во внимание перепады давления и температуры. Необходимо, чтобы ингибитор подавался перед участком, где происходит отложение гидратов.

При использовании кинетических ингибиторов гидратов не возникают проблемы с образованием неорганических отложений или нерастворимых солей, а также с закачкой воды в скважины. Более того, они безопасны для систем очистки газа, поскольку они безвредно разлагаются в газовом оборудовании и аминовых системах.

Использование гидратных ингибиторов вместо метанола дает и другие преимущества. Например, отсутствие проблем с растворенным кислородом, который мог бы инициировать коррозию системы, задействованные объемы гораздо более управляемы, а ингибиторы не мешают другим химическим процессам.

Brenntag предлагает полный спектр кинетических ингибиторов гидратообразования, в том числе продукты, разработанные специально для скважин с низким содержанием флюида, продукты двойного действия – ингибиторы гидратов и коррозии, а также продукты на основе эфира для быстрого удаления уже существующих гидратных пробок. Ингибирированный метанол также доступен:

- TN-10410 – кинетический ингибитор гидратообразований
- TN-11360 – кинетический ингибитор гидратообразований и коррозии
- TN-11515 – кинетический ингибитор гидратообразований и коррозии
- TN-11820 – кинетический ингибитор гидратообразований и коррозии
- TN-11930 – кинетический ингибитор гидратообразований и коррозии
- TN-10100 – ингибирированный метанол
- TN-10500 – противообледенительное средство



Ингибиторы парафинов и асфальтенов

Парафины и асфальтены - это природные соединения, которые могут выпадать в осадок и образовывать отложения при добыче нефти и газа. Парафины представляют собой смеси линейных или разветвленных алканов, содержащих более пятнадцати атомов углерода на молекулу. Их температура плавления выше комнатной температуры.

Асфальтены - это смеси циклических соединений (в основном ароматических) с высокой молекулярной массой. Они могут содержать множество гетероатомов, например, азот, кислород, серу и тяжелые металлы. В отличии от парафинов асфальтены не плавятся при повышенных температурах. Они расщепляются при температуре выше 300° С, образуя кокс и газ.

Парафины и асфальтены могут осаждаться на дне скважины и, как в следствии, ограничивать поток или даже полностью блокировать трубопровод. Асфальтены также могут вызвать проблемы с газовым оборудованием.

Контроль за парафинами и асфальтенами необходим для бесперебойной добычи нефти и газа. Оптимальный выбор продукта, предотвращающего образование или удаляющего уже существующие отложения, часто зависит от возможности применения соответствующей технологии, параметров системы и фактического состояния объекта.

Ингибиторы и диспергаторы

Ингибиторы и диспергаторы используются для предотвращения появления отложений, но их принципы работы отличаются друг от друга. Ингибиторы препятствуют образованию кристаллов парафина, в то время как диспергаторы препятствуют накоплению уже существующих микроскопических кристаллов и их формированию в отложения. Для правильного выбора продукта и его скорости закачивания необходимо принять во внимание множество параметров, в частности, температуру, при которой появляются кристаллы парафина. В случае отложений парафина ингибитор следует применить до образования каких-либо кристаллов.

Ингибиторы обычно используются в местах, где содержание воды в производимой жидкости низкое, а диспергаторы - там, где содержание воды высокое (более 50%).

При определенных условиях асфальтены могут начать накапливаться и образовывать отложения. Ингибиторы асфальтенов обеспечивают защиту от подобных отложений и применяются на постоянной основе. Диспергаторы могут применяться как и периодически, так и непрерывно в зависимости от ситуации.

Растворители

Растворители широко используются для удаления существующих органических отложений. Ввиду разнообразия возможных типов отложений состав каждого растворителя разработан для борьбы с конкретным видом осадка с целью максимизации производительности продукта и оптимизации используемого количества.

Бреннтау подбирает тип растворителя из широкого спектра продуктов на основе практических и лабораторных тестов.

Мы предлагаем широкий выбор ингибиторов и диспергаторов, а также парафиновых и асфальтеновых растворителей:

- TN- 09020 – ингибитор парафина
- TN- 09100 – ингибитор парафинов
- TN- 09150 – ингибитор парафинов
- TN- 09311 – ингибитор парафинов
- TN-12020 – диспергатор парафинов
- TN-13010 – растворитель парафинов
- TN-13040 – растворитель асфальтенов

Деэмульгаторы

Наиболее распространенным видом эмульсии, встречающимся на нефтяных месторождениях, является "вода в нефти". Данные эмульсии создают целый ряд проблем для нефтедобывающих компаний и нефтеперерабатывающих заводов. Например, вода, попадающая в системы, способствует возникновению коррозии, а хлориды, содержащиеся в ней, могут нанести вред катализаторам.

Для получения нефти в соответствии со спецификацией (т.е. менее 0,5% воды и механических загрязнителей), любая вода, добываемая вместе с углеводородами, должна быть удалена перед транспортировкой нефти. Существует множество видов оборудования, предназначенного для помощи в процессе отделения воды от полученных углеводородов. Чтобы обеспечить своевременное, полное и экономичное отделение вышеупомянутой эмульсии обычно применяются деэмульгаторы.

Деэмульгаторы - это соединения поверхностно-активных веществ, предназначенные для удаления воды, содержащейся в добываемой нефти. Деэмульгаторы влияют на взаимодействие воды и нефти, а также повышают эффективность разделения.

Кроме того, они способствуют удалению твердых частиц, уменьшают количество некондиционных продуктов и нефти, не соответствующей спецификации, улучшают чистоту воды.

Бреннтау предоставляет широкий выбор специальных деэмульгаторов на основе различных активных соединений. Выбор правильного продукта обычно определяется с помощью Бутылочного теста непосредственно на нефтяном месторождении.

Для защиты окружающей среды Бреннтау также разработал ряд "зеленых" деэмульгаторов. Они основаны на воде и состоят из экологически чистых активных компонентов. В каталоге представлены деэмульгаторы как и для периодического, так и непрерывного применения.

- TN- 02940 – очиститель воды
- TN- 02175 – деэмульгатор (для тяжелой нефти)
- TN- 02111 – деэмульгатор (для нефти средней плотности)
- TN- 02342 – деэмульгатор (для легкой нефти)
- TN- 02100, TN- 02107 – деэмульгаторы/обессоливатели

Нейтрализаторы сероводорода

Сероводород (H_2S) - это ядовитый газ, часто присутствующий во флюидах поступающих из скважин. Помимо своей токсичности H_2S может вызвать серьезные проблемы, связанные с коррозией. По этой причине H_2S часто удаляется из добываемого газа. В малосернистых системах наиболее экономичным и эффективным методом очистки газа является использование нейтрализаторов сероводорода.

В отличие от соединений на основе аминов, эти субстанции требуют лишь минимальных затрат. Они идеально подходят для использования в малосернистых системах, которые не могут экономически оправдать более сложные аминовые системы, но все же нуждаются в использовании газа свободного от агрессивных компонентов. Поглотители H_2S разработаны для быстрого и избирательного удаления сероводорода из газового потока. Они могут применяться либо путем непрерывной закачки в газовый поток, либо с помощью барботажных колонн.

Непрерывная закачка

Для непрерывной закачки нейтрализаторов сероводорода из оборудования требуется только жидкостный насос и распылитель. Несмотря на то, что этот метод менее эффективен, чем барботаж, он очень экономичен. Использованный нейтрализатор растворяется в воде и утилизируется при повторном закачивании воды в скважину.

Применение барботажных колонн

Барботажные колонны заполняются определенным объемом нейтрализатора для обеспечения расширенной поверхности соприкосновения жидкости с сероводородом. Барботажные колонны выполнены по таким размерам, которые обеспечивают достаточное время контакта газа с нейтрализатором.

После применения нейтрализатора в колонне использованный продукт должен быть удален и заменен новым. Для предотвращения распространения поглотителя вне колонны могут потребоваться пеногасители.

Нейтрализаторы H_2S , предлагаемые компанией Бреннтал не содержат свободного формальдегида. Несмотря на то, что формальдегид является очень эффективным поглотителем H_2S , его токсичность исключает его использование.

Кроме того, продукт реакции формальдегида с H_2S находится в твердом состоянии и может вызывать проблемы с оборудованием.

По вышеуказанным причинам Бреннтал не предлагает нейтрализаторы, содержащих формальдегид.

- TN- 04055 – нейтрализатор H_2S на основе триазина
- TN- 04080 – нейтрализатор H_2S на основе триазина, с высокой точкой вспышки
- TN- 04060 – нейтрализатор H_2S на основе глиоксала
- TN- 04070 – нейтрализатор H_2S на основе метиленди-метилоксазолидина



OIL & GAS
technology and service



Пенообразователи

При определенных условиях в скважинах с газом под низким давлением добыча может быть заблокирована водяными пробками. Это происходит, когда газ не может поднять воду из скважины.

Вынос воды с забоя газовых скважин может быть снижен, или вообще прекратиться, с увеличением столба воды в скважине. Когда давление столба воды уравновешивается давлением газа внутри геологической формации, скважина заполняется и перестаёт функционировать. Чтобы возобновить работу скважины, необходимо удалить воду. Часто воду приходится удалять в ручном режиме.

Применение пенообразователей является альтернативой практике ручного спуска воды из скважины, при её заполнении. Действие пенообразователи заключается во вспенивании воды в скважине, так чтобы газ мог поднять ее на поверхность.

Пена существует очень короткое время, поэтому обычно она не создает никаких проблем в сепараторах, расположенных далее по направлению потока. Однако, если вспенивание происходит на дальнейших этапах обработки, может потребоваться введение пеногасителя.

Вспенивание воды для разгрузки скважины имеет множество преимуществ, так как способствует улучшению притока и добычи газа с меньшим временем простоя.

Значительное увеличение добычи часто возможно при наличии программы запенивания. Бреннтаун предлагает как жидкие, так и твердые пенообразователи вместе со специально разработанными

твердыми пенообразователями, содержащими ингибиторы коррозии и отложений.

Типовые пенообразователи Бреннтаун:

- TN-01040 – жидкий пенообразователь
- HighFoam 30 – пенообразующие палочки
- CorrFoam 35 – пенообразующие палочки с ингибитором коррозии
- AcidStick 30 – кислотные палочки

Твердые пенообразователи

Пенообразователь в виде палочек - это твердые соединения, содержащие полностью растворимые в воде поверхностно-активные вещества, смазки и стабилизаторы пены. Пенообразующие палочки поддерживают вынос пластовой воды из газовых скважин, особенно в малопродуктивных скважинах с пониженным пластовым давлением. Их применяют в соотношении 0,2-0,6 кг на 1 м³ воды. Основываясь на требования клиентов, Бреннтаун разрабатывает пенящиеся палочки нужных форм и размеров.

Жидкие пенообразователи

Жидкие пенообразователи вводятся в режиме непрерывной закачки. Типовой расход варьируется в переделах от 0,5 до 4 литров в день. Периодическое применение пенообразователей не рекомендуется из-за неконтролируемого перемещения пены в компрессоры или другое оборудование.

Пеногасители

Пеногасители - это химические добавки, которые уменьшают и препятствуют образованию пены в процессах добычи нефти и газа.

Пена может возникать в тяжелой нефти, где пузырьки диспергированного газа поднимаются наверх и производят пену на поверхности жидкости. Из-за природы газовых дисперсий поведение пенистой нефти отличается от

поведения обычной тяжелой нефти.

Газ не соединяется в большие пузырьки газа или в непрерывную текучую газовую фазу. Вместо этого он имеет форму маленьких пузырьков, охваченных неочищенной нефтью, сохраняя низкую эффективную вязкость нефти и обеспечивая при этом экспансивную энергию, которая помогает двигать нефть по направлению к добывающей скважине.

Характерными свойствами пеногасителя являются его низкая вязкость и способность быстро распространяться по вспененным поверхностям. Он обладает сходством с границей раздела водной и воздушной сред, в которой он дестабилизирует ламеллы пены. Это приводит к разрыву пузырьков воздуха и разрушению поверхностной пены. Захваченные пузырьки воздухаglomerируются, и более крупные пузырьки быстрее поднимаются на поверхность жидкости.

Пеногасители могут быть использованы для снижения пенообразования в сырой нефти, для контроля и устранения пены в газоочистителях,

буферных емкостях, установках для обработки сырой нефти и бурения, а также для обработки труб и змеевиков.

Пеногасители разрушают уже существующую пену, их используют в соотношении от 1 до 3 л на 1 м³ нефти.

Компания Бреннтауг предлагает следующие виды пеногасителей:

- TN- 03010 – на основе полимеров
- TN- 03050 – на основе силикона
- TN- 03060 – на основе силикона
- Brenntaskim 7150 – на спиртовой основе

Ингибиторы неорганических отложений

Часто вода, полученная в процессе добычи нефти или газа, имеет высокую склонность к образованию минеральных отложений. Существует два основных механизма образования отложений: изменение условий системы (температура или давление), которое может способствовать образованию карбонатных отложений и смешение несовместимых вод (пластовой и нагнетательной), которое может привести к образованию сульфатных отложений. Неорганические отложения, в нефтегазовой отрасли, чаще всего состоит из сульфатов или карбонатов, однако возможно также образование сульфидов и оксидов. Если не выполнять обработку, неорганические отложения могут привести к многочисленным проблемам, таким как плохая теплопередача в теплообменниках, закупорка трубопроводов/клапанов и даже повреждение оборудования.

Сульфат бария, помимо того, что вызывает проблемы связанные отложениями, также является радиоактивным, что создает опасность для здоровья. Существующие карбонатно-кальциевые и сульфатно-кальциевые отложения могут быть удалены химическим путем, например с помощью кислот. Другие, такие как отложения сульфата бария, могут потребовать применения механических средств, поскольку кислоты неэффективны, а химические обработки очень медленны и непродуктивны. Другими словами лучше попытаться предотвратить образование неорганических отложений, чем удалять их после того, как они уже образовались.

Бреннтауг поставляет множество видов ингибиторов неорганических отложений на основе фосфонатов и полимеров, разработанных для использования в различных условиях с целью

предотвращения образования отложений в трубопроводах и нефтяных объектах.

Ингибиторы неорганических отложений нарушают рост кристаллов соли и таким образом предотвращают появление отложений на оборудовании. Ингибиторы, как правило, вводятся непрерывно, хотя некоторые продукты могут быть закачаны в пласт, для защиты скважинного бурового оборудования от образования отложений. Для того чтобы быть эффективным, ингибитор должен вводиться перед участком, где происходит формирование отложений.

Выбор ингибитора зависит от серьезности проблемы, химического состава воды и способа применения.

Склонность к образованию отложений в воде рассчитывается путем анализа растворенных минералов, а затем с помощью специального оборудования для расчета фактора формирования отложений. Эти расчеты включены в стандартный полный анализ воды.

Мы предлагаем широкий спектр ингибиторов неорганических отложений, включая продукты, разработанные для высоких температур, различных порогов стойкости к кальцию и разных методов закачивания в пласт.

- TN- 07370 – ингибитор солеотложения
- TN- 06333 – универсальный ингибитор неорганических отложений
- TN- 06365 – ингибитор, разработанный специально для отложений $BaSO_4$ (сульфат бария)

Десиканты (осушители)

Непрерывное применение

Таблетки осушителя состоят из гигроскопических материалов, которые поглощают водяной пар из потоков сжатого воздуха или газа. Поверхность таблеток медленно растворяются, образуя раствор, который стекает с поверхности таблеток на дно колонны осушки.

Таблетки постепенно растворяются до их полного расходования. Они производятся в процессе обычного таблетирования: сырье измельчают и смешивают, а затем формируют в таблетки с помощью 15-тонного пресса.

Бреннтауг предлагает три типа таблеток для экономной сушки газа до требуемых параметрах.

Таблетки хлорида кальция для предварительной сушки газа, используемые в первой колонне осушки, поглощают большую часть влаги, содержащейся в газе. Это решение является наиболее экономичным, так как одновременно позволяет таблеткам хлорида лития осуществлять глубокую сушку газа на втором этапе, а также продлевает их срок службы.

Таблетки хлорида лития в три раза эффективнее стандартных поглотителей влаги. Их можно использовать отдельно или в сочетании с таблетками хлорида кальция. Последний вариант предлагает оптимальные результаты сушки с точки зрения соотношения цены и качества.

Инновационные таблетки бромида кальция превосходят по своим свойствам таблетки хлорида лития. Они обеспечивают высокую эффективность просушки и рекомендуются для использования в качестве самостоятельного средства.

Молекулярные сита

Молекулярные сита - это абсорбенты, широко применяемые в нефтегазодобывающей и нефтехимической промышленности. Они представляют собой наногубчатые материалы с определенным распределением пор по размеру и способностью избирательно поглощать молекулы. Молекулярные сита также используются в качестве осушителей для большинства газов и жидкостей.

Бреннтауг предлагает главным образом цеолитовые молекулярные сита с диаметром пор от 3 Å до 10 Å и размером гранул от 1,6 мм до 5 мм.

Использование соответствующего типа алюмосиликатных молекулярных сит или их комбинаций позволяет поглощать многие типы газов и газовых смесей. К ним относятся вода, сероводород, угарный газ, диоксид углерода, кислород и азот.

Молекулярные сита ценятся за их развитую абсорбционную способность и высокую селективность. Важно также, что они относятся к химически инертными и восстанавливаемым материалам. Молекулярные сита сохраняют свою производительность при более высоких температурах, нежели окись алюминия или силикагель.

Бреннтауг также предлагает вышеупомянутые осушители, такие как активированная окись алюминия и силикагель, а также активированный уголь, который поглощает тяжелые металлы и используется для удаления многих примесей.

Биоциды

Микроорганизмы в нефтяных и газовых системах могут возникать естественным путем или в результате загрязнения из-за нарушения правил эксплуатации, например, использования необработанной воды для ремонта скважин.

Бактерии, чаще всего встречающиеся на нефтяных месторождениях, анаэробны (организм, который может жить в бескислородных условиях). Наличие бактерий на нефтяных объектах может вызвать многочисленные негативные последствия. Бактерии могут загрязнять оборудование или ускорять коррозию на нефтяных производственных объектах (сульфатовосстанавливающие бактерии, СВБ). Они образуют колонии, обеспечивающие идеальные условия для коррозии под твердыми отложениями, а их метаболизм также способствует коррозии, так как образует кислотную среду.

Микроорганизмы могут быть идентифицированы путем тестирования проб воды с помощью наборов для полевых испытаний. Наличие бактерий также может быть подтверждено с помощью услуг, предлагаемых внешними лабораториями. Эти тесты основаны на эпифлоресценции и других микроскопических тестах.

Для функционирования производственных объектов крайне важно контролировать существующие бактериальные культуры. Использование биоцидов - это экономный способ борьбы с бактериями и ее профилактики. Биоциды проникают в биопленку

и создают среду токсичную для бактерий. Они обычно растворимы в воде, так как вода является средой обитания для большинства бактерий.

Биоциды следует использовать периодически; они обеспечивают более высокую биоцидную активность и, следовательно, лучшую экономическую эффективность. Более того риск, что бактерии со временем привыкнут к определенному биоциду, будет ниже. Очень важно, прежде всего, контролировать непосредственно сам источник бактериального загрязнения.

Осуществление любой программы биоцидного контроля рекомендуется начать как можно раньше, чтобы устраниć бактерии на самом начальном этапе. Затем биоцид может быть использован в других местах для уничтожения колоний, которые могли развиться в оборудовании по переработке.

Этот подход эффективно нейтрализует бактерии на пространстве целого объекта и сводит к минимуму риск повторного заражения колониями, стекающими с необработанных участков в части объекта, которые уже были очищены.

После начала осуществления биоцидных программ эффективность биоцида следует оценивать с помощью анализа проб воды с использованием наборов для полевых испытаний. Наша компания предлагает полный спектр биоцидов.

Другие продукты

Бреннинг также предлагает широкий выбор других химических веществ, широко используемых в нефтяной и газовой промышленности.

В него входят:

- моноэтаноламин (МЭА)
- диэтаноламин (ДЭА)
- триэтаноламин (ТЭА)
- этиленгликоль монобутил эфир
- моноэтаноламин (МЭА)
- диэтаноламин (ДЭА)
- метилдиэтаноламин (МДЭА)
- нафта-растворитель 100 и 150
- ксиол



OIL & GAS
technology and service





Контакт

Бреннтау Польша

Подразделение Нефть и Газ
ул. Пшемыслова 2, Янковицы
62- 080 Тарново Подгурне, Польша

телефон: +48 61 893 65 07
факс: +48 77 472 16 00
ropaigaz@brenntag.pl

Петр Цегловски

Директор подразделения
Нефть и Газ

телефон: +48 61 893 65 10
сотовый: +48 605 169 830
piotr.ceglowski@brenntag.pl

Гайсин Альберт Анварович

Менеджер по развитию бизнеса
в России и странах СНГ
Подразделение Нефть и Газ

телефон: +48 519 300 040
сотовый: +7 909 910 06 62
albert.gaysin@brenntag.pl