

ТОО «Epsilon Group»
(Эпсилон Групп)»
030027, Республика
Казахстан, г. Актөбе, п. Сазды,
ул. Онеге 1/2 Тел/факс: 8 (7132)
731777



«Epsilon Group»
(Эпсилон Групп)» ЖШС
030027, Қазақстан
Республикасы, Ақтөбе қ., Сазды
а., Өнеге көш., 1/2 Тел/факс: 8
(7132) 731777



Директор ТОО «Epsilon Group»
Турунбетов Н.А.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ **от 04 февраля 2026 года**

Производство ингибитора коррозии «EASY-CI» осуществляется методом холодного физического блендирования в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-03-2020.

Технологический процесс исключает химический синтез и протекает в герметичном смесителе смешения, что полностью предотвращает выбросы в атмосферу. Процесс состоит из следующих этапов:

Подготовка основы: В герметичную емкость смесителя по закрытому трубопроводу подается расчетное количество воды.

Загрузка компонентов: При включенной низкооборотистой мешалке в водную среду вводятся активные компоненты. Использование готовых водных растворов соли НТФ и щелочи исключает пыление. ПЭПА и полиэфир ПЭГ-400 подаются через закрытые дозаторы, исключая контакт реагентов с окружающей средой и испарение летучих фракций.

Гомогенизация: Процесс завершается перемешиванием в течение 30–40 минут до получения однородной массы при комнатной температуре.

Производство едкого натра торговой марки «EASY» (46–48%) осуществляется методом контролируемого разбавления в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-21-2020.

Технологический процесс переведен на систему закрытого цикла, что исключает термическое воздействие на окружающую среду и выбросы аэрозолей:

Дозированная подача: В герметичную емкость подается расчетный объем воды.

Загрузка сырья: Гидроксид натрия подается в емкость через изолированный загрузочный узел, исключающий попадание щелочной пыли в атмосферу цеха. Применение медленного порционного ввода обеспечивает поддержание стабильной температуры раствора.

Розлив: После завершения процесса гомогенизации и стабилизации при температуре +20...+25°C, продукт разливается в герметичную тару через автоматизированный узел налива.

Производство коагулянта «EASY-CG» осуществляется методом автоматизированного холодного смешивания в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-07-2020.

Технологический процесс исключает термическую обработку и организован по принципу **герметичной загрузки компонентов**, что исключает воздействие на атмосферный воздух:

Наполнение системы: В герметичный смеситель смешения по закрытому контуру подается расчетный объем воды.

Герметичная загрузка: При работающей мешалке поочередно вводятся компоненты (сульфат алюминия, сульфат натрия и гидроксид натрия). Использование **системы шлюзовой загрузки** или герметичных мягких контейнеров исключает пылеобразование и попадание твердых частиц в рабочую зону.

Стабилизация и гомогенизация: В финальной стадии вводится жидкий полиэфир ПЭГ-400, который выступает в роли дополнительного агента обеспыливания внутри системы. Смесь перемешивается 40–60 минут до полной гомогенизации при температуре +20...+25°C.

Контроль и фасовка: Готовый продукт проходит стадию фильтрации и разливается в тару через герметичный узел налива, исключающий проливы.

Производство бактерицида «EASY-BD» осуществляется методом герметичного холодного компаундирования в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-02-2020.

Технологический процесс переведен на закрытый тип эксплуатации, исключающий контакт персонала и окружающей среды с парами активных веществ:

Формирование среды: В герметичный смеситель, предварительно заполненный расчетным объемом воды по закрытому трубопроводу, вводятся этиленгликоль и соль. Этиленгликоль в данной системе выступает в роли стабилизатора, снижающего летучесть последующих компонентов.

Ввод активного агента: Глутаровый альдегид подается в смеситель герметичным насосом из закрытой тары (система «под слой жидкости»). Это исключает стадию открытого налива и предотвращает образование аэрозолей и паров альдегида.

Гомогенизация: Процесс перемешивания длится 20–30 минут в полностью изолированной емкости.

Стабилизация и розлив: Полученный прозрачный раствор стабилизируется при температуре +20°C и направляется на розлив.

Производство деэмульгатора марки «EASY-DE» осуществляется методом низкотемпературного блендирования в герметичных системах в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-15-2020.

Технологический процесс спроектирован по принципу закрытого цикла, исключающего контакт органических растворителей с окружающей средой:

Формирование инертной среды: В герметичный смеситель, оснащенный системой рекуперации паров, подается расчетное количество водной основы.

Герметичная подача активных компонентов: Блок-сополимер Лапрол, ПЭПА и стабилизатор вводятся в систему с использованием насосного оборудования.

Гомогенизация: Смешивание компонентов производится в течение 60 минут при комнатной температуре.

Стабилизация и фильтрация: Готовый продукт проходит стадию деаэрации внутри закрытого смесителя (через систему фильтрации газов). Слив в тару осуществляется через герметичные соединения с использованием фильтр-элементов закрытого типа.

Производство ингибитора газ-гидратных отложений «EASY-GG» осуществляется методом низкоэнергетического смешивания в закрытом контуре в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-07-2020.

Технологический процесс организован как безотходное производство с минимальным уровнем эмиссий:

Наполнение системы: В герметичный смеситель смешения подается расчетное количество воды.

Изолированная загрузка: При включенной мешалке в смеситель вводятся компоненты (натриевые соли ОЭДФ и НТФ, соль и щелочь). Загрузка осуществляется через специализированные герметичные узлы, исключающие попадание мелкодисперсных частиц реагентов в воздушную среду цеха.

Стабилизация вязкости: На завершающем этапе через закрытый дозатор вводится полиакриловая кислота. За счет использования закрытого оборудования исключается образование аэрозольного тумана.

Гомогенизация: Состав перемешивается в течение 40 минут до получения однородной массы при температуре +20...+25°C.

Розлив: Готовый продукт направляется в накопительную емкость по закрытому трубопроводу, что полностью исключает испарение и контакт продукта с окружающей средой.

Производство нейтрализатора «EASY-NS» осуществляется методом холодного компаундирования в закрытых системах в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-24-2020.

Технологический процесс организован по принципу герметичного физического смешивания, исключающего химический синтез и вредные выбросы:

Подготовка среды: В герметичный смеситель смешения по закрытому трубопроводу подается расчетный объем воды.

Изолированная подача компонентов: При работающей мешалке в смеситель поочередно вводятся компоненты. Щелочь и АБСК (алкилбензолсульфокислота) подаются через герметичные дозирующие устройства, что предотвращает образование аэрозолей и исключает контакт персонала с реагентами. Этиленгликоль и соль вводятся через закрытый загрузочный люк.

Гомогенизация: Состав перемешивается в течение 60 минут до достижения полной однородности. Процесс протекает при температуре +20...+25°C, что исключает испарение летучих веществ.

Герметичный розлив: После завершения цикла готовый продукт направляется на фасовку по закрытому контуру. Слив в тару осуществляется через узлы налива, исключающие проливы и контакт продукта с открытым воздухом.

Производство концентрата «EASY-SPLIT» осуществляется методом автоматизированного холодного блендирования в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-12-2020.

Технологический процесс спроектирован как экологически безопасный закрытый цикл, исключая фазу активного парообразования и пыления:

Формирование водной среды: В герметичный смеситель смешения, оснащенный рубашкой охлаждения, подается расчетное количество воды.

Герметичная загрузка компонентов: При работающей мешалке в систему вводятся активные агенты. НТФ и ОЭДФ подаются в виде растворов или через узлы пылеулавливания. АБСК и гидроксид натрия (щелочь) вводятся через дозирующие насосы под слой жидкости. Это позволяет контролировать тепловую реакцию нейтрализации и исключает выброс кислых или щелочных аэрозолей.

Стабилизация состава: Добавление полиакриловой кислоты производится через закрытый загрузочный люк. Весь процесс протекает при постоянном мониторинге температуры (не выше +30°C).

Гомогенизация и розлив: Состав перемешивается 45–60 минут до полной прозрачности. Готовый концентрат направляется на розлив по герметичному трубопроводу, исключающему контакт продукта с атмосферой и риск проливов.

Производство ингибитора АСПО «EASY-TAI» осуществляется методом холодного физического смешивания в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-06-2020.

Технологический процесс организован как герметичный цикл блендирования, исключая образование стоков и выбросов в атмосферу:

Подготовка водной фазы: В герметичный смеситель смешения по закрытому трубопроводу подается расчетный объем технологической воды.

Загрузка компонентов: При работающей мешалке в систему вводятся активные вещества. Соль подается через закрытый загрузочный люк, что предотвращает пыление. Полиэфир ПЭГ-400 и Неонол подаются через герметичные насосные системы. Использование ПЭГ-400 и Неонола (нелетучих ПАВ) гарантирует отсутствие вредных испарений.

Гомогенизация: Состав перемешивается в течение 30 минут при температуре +20...+25°C. Физико-химические свойства используемых ПАВ исключают образование аэрозолей при перемешивании.

Закрытый розлив: Готовый продукт направляется на фасовку по герметичному контуру. Слив в тару производится через узлы налива, исключающие контакт продукта с открытым воздухом и случайные проливы.

Производство ингибитора отложения минеральных солей ИОМС-1 осуществляется методом холодного растворения в герметичных емкостях в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-11-2017.

Технологический процесс представляет собой физико-химическую гомогенизацию без признаков химического синтеза и протекает по замкнутому циклу:

Подготовка растворителя: В герметичный смеситель смешения по закрытому трубопроводу подается расчетный объем деминерализованной воды.

Герметичный ввод сырья: При работающей низкооборотистой мешалке в смеситель вводятся компоненты — нитрилотриметилфосфонат тринатрия (соль НТФ) и хлорид натрия.

Загрузка производится через герметичный узел (шлюз), что полностью исключает попадание мелкодисперсной солевой пыли в рабочую зону и атмосферный воздух.

Гомогенизация: Процесс перемешивания длится 30 минут до полного растворения компонентов при температуре +20...+25°C. Отсутствие нагрева исключает парообразование и термическую деструкцию веществ.

Закрытый слив: Готовый продукт направляется в накопительную тару по закрытому контуру. Система налива исключает контакт жидкости с открытой средой, предотвращая риск случайных проливов.

Производство Реагент ПАФ-13А марки А осуществляется в соответствии со стандартом организации СТ ТОО 150940009194-10-2020 Реагент ПАФ-13А марки А
Технические условия и по следующим технологическим процессам:

Производство реагента ПАФ-13А марки А осуществляется методом холодного растворения в герметичном смесителе по закрытому трубопроводу согласно СТ ТОО 150940009194-10-2020. Процесс исключает термический синтез и использует изолированный загрузочный узел, обеспечивая герметичность блендирования и розлива для минимизации выбросов и запахов.

Производство ингибитора солеотложений (антискаланта) «EASY-ST»
осуществляется методом холодного блендирования в герметичных системах в соответствии со стандартом СТ ТОО 150940009194-14-2020.

Технологический процесс представляет собой физическое смешивание компонентов в водной среде без термической обработки и химических реакций:

Подготовка основы: В герметичный смеситель смешения по закрытому трубопроводу подается расчетный объем технологической воды.

Изолированная загрузка: При работающей мешалке в смеситель поочередно вводятся активные компоненты. Загрузка сухих и жидких реагентов производится через **герметичные узлы ввода**, что полностью исключает пылеобразование и попадание мелкодисперсных частиц в атмосферу цеха.

Гомогенизация: Состав перемешивается в течение расчетного времени до получения абсолютно однородной прозрачной жидкости. Процесс протекает при температуре +20...+25°C, что гарантирует отсутствие парообразования.

Герметичный розлив: Готовый антискаланта направляется на фасовку по **закрытому контуру**. Слив в тару осуществляется через специализированные узлы налива, исключающие контакт продукта с открытым воздухом и предотвращающие риск проливов.

Технологический процесс представляет собой механическое смешивание (гомогенизацию) исходных компонентов согласно установленной рецептуре. Химические реакции, сопровождающиеся выделением побочных веществ или нецелевых фракций, отсутствуют. Весь объем сырья полностью переходит в состав готовой продукции.

Ввиду отсутствия стадий очистки, сепарации или термической обработки, промежуточные технологические отходы не образуются. Весь объем входящего сырья трансформируется в товарный продукт без образования шлама или кубового остатка.

ТОО «Epsilon Group»
(Эпсилон Групп)»
030027, Республика
Казахстан, г. Актөбе, п. Сазды,
ул. Онеге 1/2 Тел/факс: 8 (7132)
731777



«Epsilon Group»
(Эпсилон Групп)» ЖШС
030027, Қазақстан
Республикасы, Ақтөбе қ., Сазды
а., Өнеге көш., 1/2 Тел/факс: 8
(7132) 731777

По мешкам: Упаковочный материал (полипропиленовые/бумажные мешки) от входящего сырья классифицируется как твердые бытовые отходы (ТБО) или отходы упаковки.

По бочкам: Металлическая/пластиковая тара (бочки) используется в замкнутом цикле производства для хранения полуфабрикатов или возвращается поставщику (рециклинг), в связи с чем не переходит в категорию отходов производства.

№ п/п	Наименование выпускаемой продукции	Производственная мощность
1.	Деземulgатор водонефтяных эмульсий марки «EASY-DE»	500 т/год
2.	Ингибитор коррозии «EASY-CI»	500 т/год
3.	Ингибитор солеотложений (антискалант) «EASY-ST»	500 т/год
4.	Ингибитор отложений минеральных солей ИОМС-1	500 т/год
5.	Ингибитор газ-гидратных отложений «EASY-GG»	500 т/год
6.	Ингибитор асфальтено-смолистых и парафинистых отложений «EASY-TAI»	500 т/год
7.	Концентрат для удаления накипи и солеотложений, обезжириватель «EASY-SPLIT»	500 т/год
8.	Реагент ПАФ-13А марки А	500 т/год
9.	Коагулянт «EASY-CG»	500 т/год
10.	Бактерицид «EASY-BD»	500 т/год
11.	Нейтрализатор «EASY-NS»	500 т/год
12.	Едкий натр торговой марки «EASY»	500 т/год