



Технология COMPRESS™ для производства очищенной терефталевой кислоты (ОТФК)

Низкозатратный, более конкурентоспособный
и более надежный технологический процесс
производства ОТФК

COMPRESS™ PTA

Представление технологии COMPRESS™ для производства очищенной терефталевой кислоты (ОТФК)

В настоящее время имеется проект, знаменующий прорыв в технологии получения ОТФК, который позволит повысить рентабельность производства очищенной терефталевой кислоты (ОТФК). Технология COMPRESS™ требует меньше капиталовложений и является более конкурентоспособной и более надежной технологией производства ОТФК. Если вы стремитесь к сокращению капитальных затрат, сохранению конкурентоспособности и повышению производительности своей установки и выпуску качественного сырьевого материала, всегда соответствующего потребностям ваших заказчиков, то следует выбрать технологию COMPRESS для производства ОТФК.

Инновации в результате сотрудничества

Компания Dow впервые залицензировала технологию производства ОТФК в 1987 г. С тех пор компанией Dow были выданы лицензии на производство более 3,8 миллионов тонн ОТФК в год на 10 объектах в шести странах.

Компания Dow и компания Davy Process Technology (Davy), принадлежащая компании Johnson Matthey, совместно разрабатывали технологический процесс LP OxoSM — ведущую в мире технологию производства оксоспиртов — в течение более 35 лет. Компания Davy — британская технологическая компания, завоевавшая репутацию в области разработки и проектирования высокоэффективных и надежных процессов. Ее заказчики получают современные технологии, разработанные для применения в нефтегазовой, нефтехимической промышленности, в производстве товаров бытовой химии и тонкой химической технологии.

Настойчивое стремление и общие взгляды привели компании Dow и Davy к расширению взаимосвязей в 2008 г. и сотрудничеству в области дальнейшей разработки технологии Dow для производства ОТФК. В 2010 г. их сотрудничество увенчалось значительным повышением эффективности процесса. Эта усовершенствованная технология COMPRESS для производства ОТФК теперь доступна для вас.

Упростите технологический процесс производства ОТФК и повысьте его надежность с помощью технологии COMPRESS™ для ОТФК.

Сокращение затрат, повышение надежности

Технология COMPRESS для производства ОТФК — четко организованный процесс, использующий комбинацию традиционной химии и выдающихся инноваций в опробованных процессах фильтрации при высоких давлениях, регенерации растворителей и встроенной системы рециркуляции воды. Этот процесс включает две основных стадии: стадию окисления и стадию очистки. На стадии окисления пара-ксилол окисляется воздухом с использованием растворителя на основе уксусной кислоты и бромидного Co-Mn-катализатора. В результате образуется неочищенная терефталевая кислота, которая поступает на стадию очистки, где ее водный раствор подвергается реакции гидрирования для удаления примесей. Очищенная ОТФК выделяется путем кристаллизации, фильтрации и сушки.

По сравнению с другими технологиями производства очищенной ОТФК технология COMPRESS для ОТФК предлагает следующие преимущества:

- **Более низкие капитальные затраты** — в четко организованном технологическом процессе COMPRESS для производства ОТФК значительно уменьшено количество единиц оборудования, благодаря использованию технологии фильтрации при высоких давлениях, улучшенной работе установки регенерации растворителей и упрощению систем сушки и подготовки сырья для неочищенной ОТФК. В результате капитальные затраты оказываются приблизительно на 15% ниже, чем при использовании других технологий.
- **Компактная конструкция установки** — для усовершенствованной технологии COMPRESS для ОТФК требуется меньшая площадь под оборудование (среднее уменьшение размера составляет приблизительно 25 процентов).
- **Более высокая надежность процесса** — упрощенная схема технологического процесса COMPRESS для ОТФК содержит меньшее количество единиц вращающегося оборудования и контуров управления, а также в ней использованы более качественные марки металлов для повышения надежности и облегчения управления процессом. Это, в свою очередь, приводит к повышению производительности.
- **Более низкие эксплуатационные затраты** — благодаря сокращению энергопотребления, уменьшению потребности в охлаждающей и деминерализованной воде, а также снижению расхода пара за счет оптимизации энергоэффективности и теплового баланса, удается уменьшить эксплуатационные затраты приблизительно на 20%.





Рациональное решение

Технология COMPRESS для производства ОТФК позволяет повысить безопасность и уменьшить воздействие на окружающую среду. Наблюдаются улучшения по ряду характеристик:



- уменьшение объема жидких отходов благодаря встроенной системе рециркуляции воды;
- уменьшение выбросов тяжелых металлов;
- сокращение запасов легко воспламеняющихся химических веществ;
- снижение выпуска углекислого газа в атмосферу — на 20% меньше;
- устранение выбросов других органических веществ;
- сокращение основного энергопотребления — на 35% меньше;
- сокращение расхода воды — на 15% меньше.

Первоклассная техническая поддержка проекта

В зависимости от конкретных потребностей, для каждого проекта назначается группа опытных специалистов из компаний Dow и Davy, которая курирует все этапы проекта, а также дальнейшую работу установки. Компании Dow и Davy продолжают применять свой опыт для улучшения процесса, а компания Davy также предоставит свои расширенные технические возможности и накопленный опыт, требуемые для масштабирования и пуска. Совместно компании Dow и Davy, а также технология COMPRESS помогут оптимизировать ваш процесс производства ОТФК.



Дальнейшие улучшения для повышения вашей конкурентоспособности

После достижения наших первоначальных целей для процесса производства ОТФК (сокращение капитальных и эксплуатационных затрат, выполнение требований по инженерному обеспечению установки и требований к площадке) мы продолжаем разрабатывать инновации для будущей схемы технологического процесса и улучшения работы установки. Долгосрочные усовершенствования разрабатываются в технологическом центре компании Davy в Великобритании. Создание там пилотной установки окисления, установок фильтрации и пилотных установок гидрирования и перегонки позволит работать над будущими сокращениями затрат, связанными с выбором растворителя и катализаторов.

Вам нужен способ упрощения технологического процесса получения ОТФК с повышением его надежности? Хотите сократить капитальные и эксплуатационные затраты без потерь в качестве и стабильности продукции? Хотите работать с лицензиаром, который предоставляет первоклассную техническую поддержку проекта и помощь, когда вы нуждаетесь в этом? Хотите достигнуть наилучшей окупаемости своих капиталовложений в технологию? Тогда серьезно присмотритесь к технологии COMPRESS для производства ОТФК.

COMPRESS™ для ОТФК

Узнайте больше об этой конкурентоспособной и надежной технологии для производства очищенной ОТФК.

Как связаться с компанией Dow Chemical

США, Канада, Мексика: *тел.:* 1-800-447-4369, *факс:* 989-832-1465

Латинская Америка: *тел.:* (+55)11-5188-9222, *факс:* (+55)11-5188-9749

Европа: *тел. (бесплатный):* +800-3-694-8367, *тел.:* (+32)3-450-2240, *факс:* (+32)3-450-2815

Азия/Тихоокеанский регион: *тел. (бесплатный):* +800-7776-7776, *тел.:* (+60)3-7958-3398, *факс:* (+60)3-7958-5598

Веб-сайт Dow Chemical:

www.dow.com

Лицензирование технологий Dow:

www.dow.com/licensing/

Веб-сайт технологии COMPRESS™ для ОТФК:

<http://www.dow.com/licensing/offer/pta.htm>

Как связаться с компанией Davy Process Technology

Для всех стран: *Тел.:* (+44)20-7957-3928 *Факс:* (+44)20-7957-3535

Веб-сайт Davy Process Technology:

www.davyprotech.com



ПРИМЕЧАНИЕ. Данный документ не подразумевает возможности нарушения патентов, принадлежащих компании Dow или другим. Поскольку условия использования и применимые законы могут отличаться в разных местностях и могут изменяться со временем, Заказчик несет полную ответственность за решение о возможности использования продуктов и информации, упомянутых в этом документе, в своих целях, и за соответствие производственных условий применимым законам и другим правительственным постановлениям. Информация, приведенная в этом документе, не предполагает никаких обязательств или ответственности компании Dow. ЭТИМ ДОКУМЕНТОМ НЕ ДАЕТСЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ТОВАРНЫХ КАЧЕСТВ ПРОДУКТА ИЛИ ЕГО ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ЛЮБОГО КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ.