



IDEAS INSIDE

EPC Group Презентация фирмы
Строительство промышленных установок
„под ключ“ и инженеринговые услуги

Инжиниринговые услуги и строительство установок

Компания EPC Group

Для того чтобы справиться с задачами строительства новой или переоснащения уже существующей установки, Вам потребуется надёжный, доверительный и сильный партнёр, который поможет Вам реализовать Ваши идеи

Компания EPC Group является немецким семейным предприятием с более чем 140-летней традицией инженерного дела. Более 300 квалифицированных сотрудников в восьми филиалах в Германии планируют и реализуют по всему миру инфраструктурные проекты и промышленные установки „под ключ“.

Наш многолетний инженерно-технический опыт в соединении с непрерывными исследованиями и разработками позволяют создавать множество инновационных, эффективных и качественных технологий и установок. Пожелания наших клиентов, наряду с экологическими и общественными требованиями, стоят для нас на первом месте. Гибкость действий и быстрота принятия решений являются гарантами надёжной реализации каждого проекта в срок и в рамках заданного бюджета.

EPC - идеи изнутри



Дипл.-инженер Петер Хенкель
Основатель компании



Диплом инженера-экономиста (ТУ) / MBA
Надине Хенкель
Исполнительный директор



Дипл.-инженер Йенс Хенкель
Исполнительный директор



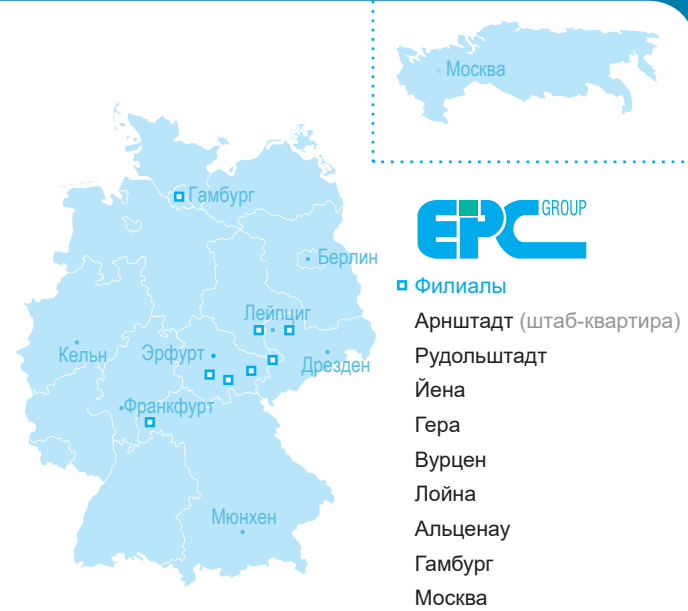
Дипл.-инженер Ульф Хенкель
Исполнительный директор



Дипл.-инженер Тим Хенкель
Исполнительный директор



Второй слева Петер Хенкель и слева направо Ульф, Йенс, Тим и Надин Хенкель
Основатель компании и последователи



- Филиалы
- Арноштадт (штаб-квартира)
- Рудольштадт
- Йена
- Гера
- Вурцен
- Лойна
- Альценау
- Гамбург
- Москва

Мы являемся глобальными игроками.

Химические и промышленные установки, спроектированные и/или построенные компанией EPC Group, работают по всему миру. При этом наши клиенты отмечают их высокую работоспособность и надёжность. На этой карте Вы можете увидеть избранные завершённые проекты.

Структура компании и области компетенции

Более 300 сотрудников в 4 фирмах с различными направлениями компетенций в восьми точках Германии образуют каркас нашей компании.

Будучи генеральным подрядчиком, мы предлагаем Вам все необходимые для успеха Вашего проекта услуги в следующих областях: полимеры и волокна, тонкая химия, фармацевтическая технология, химические установки, возобновляемая энергия, пищевая промышленность и биотехнологии, а также криогенные установки.

Но и после достижения цели мы не расстаёмся с Вами и стремимся к тому, чтобы Ваша промышленная установка отвечала новейшему уровню техники. Модернизация, техобслуживание и обучение являются составляющими нашего обширного послепродажного сервиса.



Инжиниринг для всех „этапов жизни“ инвестиционного проекта - строительство установок „под ключ“

Пять шагов до готовой установки. Мы предлагаем Вам все услуги из одних рук по всей длине цепочки создания стоимости - без коммуникационных потерь.

Каждый этап Вашего проекта сопровождается опытной группой специалистов. Для любого вызова, каким бы необычным он ни был, у нас есть инженеры, которые справятся с ним. Руководитель проекта будет сопровождать Вас с самого начала, он ведёт непрерывный обмен информацией с проектной группой, сохраняет весь проект в поле своего зрения и является для Вас

контактным лицом по всем вопросам. Строительство установок „под ключ“ включает все необходимые шаги от идеи, через планирование и Выбора площадки вплоть до переговоров по финансированию, реализации и строительства всех необходимых вспомогательных установок, с тем чтобы вся установка могла быть передана в готовом к эксплуатации состоянии.



Мы являемся одной семьёй - инженерная традиция с 1873 года.

Страстная увлечённость строительством машин и установок определяет историю семьи Хенкель на протяжении поколений.

Как подтверждают старые документы, уже в 1894 году машины семейного предприятия Хенкель отмечались призами на различных выставках. Почти через сто лет был заложен краеугольный камень группы EPC Group: в 1994 году была основана фирма EPC Engineering Consulting GmbH в Рудольштадте. Так, наконец, после объединения Германии история успеха получила своё продолжение у своих истоков. Путём создания других предприятий сферы деятельности группы EPC Group постоянно расширялись по всему миру.

В семье Хенкель соединены многолетний опыт и воодушевлённая готовность принять вызовы инженерно-технических задач. Сердце компании EPC Group - это более 200 высококвалифицированных сотрудников, с большим энтузиазмом реализующих Ваши проекты. Объединение этих факторов позволяют найти и реализовать наилучшее решение для каждого клиента.



„Мы в ответе за успешное продолжение нашей традиции и её упрочение в будущем“.

Руководство компании EPC Group.



Аугуст Оскар Хенкель



Альбин Хенкель



Карл Хенкель



Петер Хенкель



слева направо: Йенс, Ульф, Надин и Тим Хенкель



1873

ШВАРЦАТАЛЬ
Аугуст Оскар Хенкель основывает в Курсдорфе фирму А.О. Хенкель по производству сельскохозяйственных машин

1894

ЭРФУРТ
Присвоение фирме А.О. Хенкель серебряной медали на Тюрингской ремесленно-промышленной выставке в Эрфурте

1899

ШВАРЦАТАЛЬ
Перевод производства машинной фабрики А.О. Хенкель в Шварцмюле

1919

ШВАРЦАТАЛЬ
Передача машинной фабрики А.О. Хенкель в руки следующего поколения - Карлу, Оскару и Альбину Хенкелям.

1922

ЗААЛЬФЕЛЬД
Фирма А.О. Хенкель получает почётную грамоту за демонстрацию превосходных сельскохозяйственных машин и устройств

1925

КОБУРГ
Присвоение фирме А.О. Хенкель Золотой медали на сельскохозяйственной выставке в Кобурге

ШВАРЦАТАЛЬ
Деятельность фирмы А.О. Хенкель в качестве ремесленно-торгового предприятия по сельскохозяйственным машинам под руководством Альбина Хенкеля, сына основателя машинной фабрики

1933

1940

ШВАРЦАТАЛЬ
Деятельность фирмы А.О. Хенкель в качестве ремесленно-торгового предприятия по сельскохозяйственным машинам под руководством Карла Хенкеля, внука основателя машинной фабрики

1994

РУДОЛЬШТАДТ-ШВАРЦА
Начало деловой деятельности инжиниринговой компании EPC Инжиниринг Консалтинг ГмбХ в химическом парке Рудольштадт-Шварца под руководством Петера Хенкеля, правнука основателя машинной фабрики

1995

РУДОЛЬШТАДТ-ШВАРЦА
Учреждение фирмы EPC Технолджи ГмбХ в Рудольштадте

2000

ЙЕНА
Учреждение фирмы HI Баупроект ГмбХ в Йене

ЛОЙНА
Фирма EPC Технолджи ГмбХ учреждает филиал на промплощадке в Лойне и перенимает сотрудников бывшего научно-исследовательского отдела заводов Лойна

2002

АЛЬЦЕНАУ
Компания EPC Group учреждает филиал в Альценау под Франкфуртом-на-Майне со специалистами по полимеризационным установкам

Арнштадт
Фирма EPC Инжиниринг Консалтинг ГмбХ учреждает филиал в Арнштадте и перенимает сотрудников бывшей фирмы CHEMA Anlagenbau GmbH (Babcock AG)

2009

РУДОЛЬШТАДТ-ШВАРЦА
Основатель EPC Group Петер Хенкель и его дети Надин, Йенс, Ульф и Тим Хенкел, теперешние руководители компании, приглашают на 15-летний юбилей EPC

ВУРЦЕН
EPC Group принимает в свои ряды фирму CRYOTEC Anlagenbau ГмбХ в Вурцене.

2013

ЭРФУРТ/ГЕРА
Фирма HI Баупроект ГмбХ учреждает филиалы в Эрфурте и Гере

Сегодня

ПО ВСЕМУ МИРУ
Действующая в международном масштабе компания по инжинирингу, строительству установок «под ключ» и поставке технологий.



EPC GROUP ЯВЛЯЕТСЯ ГЕНЕРАЛЬНЫМ ПОДРЯДЧИКОМ ДЛЯ

- химических установок
- установок фармацевтики/тонкой химии
- установок полимеров и волокон
- промышленных установок
- возобновляемой энергии
- установок для промышленных биотехнологий
- криогенных установок



Мы являемся глобальными игроками
Строительство установок и
инжиниринговые услуги

Компания EPC Group является партнёром на Вашей стороне

Для реализации установки необходимо найти партнёра, которому можно доверять. По всему циклу жизни установки. И даже дольше. Поэтому EPC Group предлагает все услуги из одних рук. Каждую фазу Вашего проекта сопровождает наш опытный коллектив. От первых шагов - разработки Вашего проекта - до передачи установки „под ключ“.

Но даже после достижения цели мы не оставляем Вас. Вместе с Вами мы обеспечиваем, чтобы Ваша промышленная установка экономически и экологически соответствовала новейшему уровню техники и социальной ответственности. Вы можете поймать нас на слове!

Нашей задачей является выполнение всех услуг в срок, в рамках бюджета и при наивысшем качестве. Это касается в особенности всей широкой палитры инжиниринговых работ, комплектации и изготовления всего необходимого оборудования и частей установки, монтажа на стройплощадке, ввода в эксплуатацию и передачи „под ключ“. При этом мы отвечаем за то, что чтобы поддерживать инвестиционные и эксплуатационные издержки на возможно минимальном уровне без компромиссов в отношении эксплуатационной безопасности.

Печать Союза работников технического надзора (TUV) в соответствии со стандартом DIN EN ISO 9001:2008 свидетельствует о качестве нашей работы.

В ЭТОМ СПЕКТРЕ МЫ ПРЕДЛАГАЕМ:

- подготовку инвестиции
- инжиниринг
- комплектацию/поставку
- строительство/монтаж
- ввод в эксплуатацию/обучение
- послепродажный сервис

НАШИ ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ:

- предварительные исследования
- базовый инжиниринг
- ведомственный инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поддержка при закупке
- надзор за строительством и монтажом
- надзор на вводе в эксплуатацию
- обучение

Кто хочет выстоять на мировом рынке, должен обладать гибкостью, чтобы быстро реагировать на новые требования. Поэтому EPC Group делает ставку на свои центры компетенции с более чем 200 опытными инженерами и сотрудниками. Мы связываем воедино знания экспертов из различных специальных отраслей. Это гарантирует Вам превосходное обслуживание на каждом этапе Вашего проекта. Будучи генеральным проектировщиком, мы делаем больше, чем только предоставление услуг. Мы являемся Вашим партнёром по инжинирингу.

Основные направления наших работ по планированию:

- разработка процесса
- спецификация оборудования
- планирование компоновки
- проектирование трубопроводов
- проектирование КИП
- проектирование зданий
- статика
- планирование инфраструктуры
- проектирование инженерного оснащения зданий и вентиляции

Наряду с этим, в спектр наших услуг входят расчёт и конфигурация техники управления процессом/автоматизации.



В начале стоит химическая формула

Химические установки - от химического процесса к установке „под ключ“

Самые современные производственные технологии - экономически эффективные результаты

В начале стоит химическая формула. Наши специалисты преобразуют эту формулу в жизнь - вплоть до готовой установки.

требования наших клиентов образуют фундамент для создания инновативных химических установок. EPC Group рассчитывает соответствующее оборудование и строит установки со всеми необходимыми вспомогательными установками. При этом мы используем самую современную технику для симуляции процессов и расчёта материальных и энергетических балансов. Для наших инженеров само собой разумеющимся делом является учёт требований по технике безопасности и защите окружающей среды. От планирования до ввода в эксплуатацию и свыше этого.

ХИМИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА:

- базовых химических веществ
- специальных восков
- красителей
- жидких кристаллов
- паст, например, для литиево-ионных аккумуляторов
- специальных химикатов, например, NaCN и HCN
- производных метанола

СПЕКТР УСЛУГ:

- установки для синтеза
- установки для гидрирования
- установки для дистилляции и выпарки
- кристаллизационные установки
- сушильные установки
- системы для обращения с продуктом, упаковки и хранения
- вспомогательные установки

САМЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВА

Мы делаем ставку на инновацию и предлагаем нашим клиентам ориентированные в будущее производственные процессы. Они базируются на собственных технологиях и патентах или лицензиях зарекомендовавших себя изготовителей. Более того, мы выполняем индивидуальные технологические разработки, включая симуляцию процесса, если нет лицензиара для желаемой технологии.

ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Успех наших клиентов является важной целью нашей компании. В этом смысле мы предлагаем экономичные технологии производства, дающие ясное конкурентное преимущество.

ЭНЕРГООПТИМИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ

При расчёте каждой установки наши специалисты стремятся достичь наилучшего энергетического баланса. Это выражается в выборе оборудования и его интеграции в общую концепцию. Мы также придаём большое значение энергетической утилизации остаточных веществ и регенерации энергии.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В нашу задачу входит оптимальное решение вопросов безопасности и защиты окружающей среды для каждого проекта. В соответствии с этим мы используем новейшие и устойчивые технологии при расчёте процессов и вспомогательных установок, например, для обработки сточных вод и отработавшего воздуха.



Производственная установка для получения цианида натрия (NaCN)

40 000 т в год - фирма Evonik в качестве лицензиара процесса



Избранные референции:

Дзержинск / Россия

Услуги компании EPC Group

- базовый инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поставки оборудования
- надзор за строительством и монтажом
- ввод в эксплуатацию

Период выполнения услуг

2010 - 2013 гг.

Объём проекта

ок. 70 млн. евро

Заказчик

ЗАО „Корунд-Циан“



Избранные референции:

Вольфен / Германия

Услуги компании EPC Group

- базовый инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поставки оборудования
- надзор за строительством и монтажом
- ввод в эксплуатацию

Период выполнения услуг

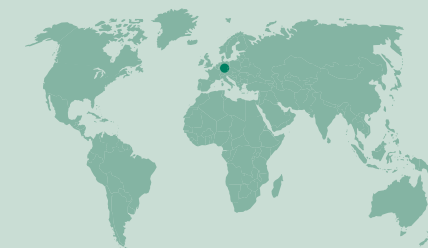
2002 - 2004 гг.

Объём проекта

ок. 2,8 млн. евро

Заказчик

Sensient Imaging Technologies GmbH



Монопродуктная установка с мультипродуктным характером

Синтез и тонкая дистилляционная очистка



Установки для получения полимеров и волокон

Полимеры - главная примета: универсал

Проектирование и ввод в эксплуатацию каждого проекта точно рассчитаны на индивидуальные пожелания клиента.

УСТАНОВКИ ПОЛИМЕРОВ И ВОЛОКОН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА:

- полиэфиров ПЭТФ, ПБТ, ПЭН
- ПАН | углеродных волокон
- поликарбоната
- волокна лиоцелла
- полиамидов PA 6, PA 6.6
- полихлорвинила
- биополимеров
- специальных полимеров
- мастербэтча

СПЕКТР УСЛУГ

- полимеризационные установки
- экстракционные установки
- установки дополиконденсации
- установки компаундирования
- установки для переработки отходов
- установки формования (например, HM, HMLS)
- установки карбонизации
- установки для текстурирования и ткачества
- системы для обращения с продуктом, его упаковки и хранения
- вспомогательные установки

Полимеры - главная примета: Универсальность.

Благодаря этому свойству полимеры давно прочно вошли в нашу жизнь. Отличительной особенностью полимеров является их способность к варьированию технических свойств - формуемости, твёрдости, эластичности, разрывной прочности, температурной и тепловой деформации, а также химической устойчивости.

Это многообразие позволяет EPC Group реализовывать инновационные идеи своих клиентов. Каждая установка для получения полимеров или волокон проектируется и запускается в эксплуатацию согласно индивидуальным пожеланиям клиентов. Опыт наших инженеров, накопленный десятилетиями, позволяет выполнять обширный спектр услуг. Обладая высоким уровнем детальных знаний, группа компаний EPC разработала собственные процессы и технологии.

В разработке концепций цехов формования наши инженеры также устанавливают новые стандарты. На первом плане здесь также стоит пожелание клиента. Возможно индивидуальное производство комплексных нитей ПЭТ или ПБТ в каждой позиции формования, например, специальных нитей POY или FDY (NC, HC или микронитей) с самыми различными нюансами окраски или степенью матирования.

Фабрики по производству поликарбоната

Поликарбонат выделяется высокой прочностью и жёсткостью. Он очень устойчив против воздействия погодных условий и излучения. Он прозрачен и бесцветен, но может быть окрашен в различные цвета. EPC предлагает технологию для производства гранулята поликарбоната в комбинации со строительством необходимой для этого промышленной установки „под ключ“.

Производство ПАН / углеродных волокон

EPC разрабатывает высокосовременные линии полимеризации ПАН, исходного материала для производства прекурсора, и строит фабрики по производству углеродных волокон. Наряду с проектированием установки и поставки оборудования для установок полимеризации ПАН компания EPC Group предлагает также комплексное планирование фабрик по производству углеродных волокон, включая инфраструктуру, вспомогательные установки и установки для получения сверхчистого азота. ПАН/ углеродных волокон, которые благодаря впечатляющей стабильности и малому весу, находят всё большее применение в космонавтике и авиации, автомобильной промышленности и „Формуле-1“.

ТЕХНОЛОГИИ EPC

EPC PETvantage® - технология экономичного и эффективного расширения и оптимизации установок ПЭТ с применением инновационного процесса EPC.

EPC inside PET® - системное программное обеспечение, позволяющее полностью автоматизировать эксплуатацию и управлять качеством для установок с инновативным процессом EPC для получения полиэфира

EPC PAtraction - эффективный по производительности и затратам процесс экстракции при получении полиамида

EPC Variarn® - модульная система крашения в процессе формования для POY и FDY

EPC VariPlant® - гибкая концепция установки для производства полимеров



Модернизация четырёх установок поликонденсации

Перевод производственных линий с текстильного гранулята ПЭТФ на гранулят ПЭТФ пищевого качества для бутылок. Увеличение производительности до 1000 т/сутки.



Избранные референции:

Янбу / Саудовская Аравия

Услуги EPC

- генеральное планирование
- поставка установки
- надзор за монтажом
- ввод в эксплуатацию
- обучение персонала

Период выполнения услуг

2006 - 2009 гг.

Объём проекта

ок. 45 млн. евро

Заказчик

Ибн Рушд Саудовская
Аравия
(дочернее предприятие
концерна Sabic)



Комплекс ПЭТФ - 1 - Расширение существующей установки

Производство шинного корда - около 30 миллионов пагонных метров в год



Избранные референции:

Волжский/Россия

Услуги EPC

- генеральное планирование
- поставка установки
- перепланирование в соответствии с изменившимися требованиями клиентов
- поддержание механических и технологических гарантий
- надзор за монтажом
- руководство и надзор за вводом в эксплуатацию

оптимизация качества в соответствии с требованиями клиентов

Период выполнения услуг

2007 – 2012 гг.

Объём проекта

ок. 47 млн. евро

Заказчик

Сибур | „Газпром Химволокно“



Высочайшие требования при неизменном качестве продукции

Тонкая химия и фармацевтические технологии

Инженеры EPC работают над широким спектром химических синтезов.

Максимальная эффективность. Наилучшая совместимость.

Два основных момента, по которым оценивается продукция наших клиентов из промышленности, тонкой химии и фармацевтики. При этом необходимо уметь в любое время реагировать на результаты исследований и разработок. Мы знаем особенности и предписания этой отрасли. С нашими специальными знаниями, ноу-хау и опытом мы являемся партнёром наших клиентов. От планирования установки через симуляцию критических процессов вплоть до ввода в эксплуатацию.

Мы планируем и реализуем установки в диапазоне от -100 °C до +400 °C и до 100 бар (изб), в исполнении с благородной сталью, сталью/эмалью вплоть до Hastelloy, во взрывозащищённом исполнении (например, IIC T4), для опасных веществ, в том числе и с классификацией по CMR (карциногенности, мутагенности и токсичности для репродукции), со всеми необходимыми системами безопасности с учётом сценариев возможных аварий и их предупреждения.

СПЕКТР УСЛУГ

- расчёт установок в соответствии с правилами GMP и нормами FDA
- квалификация и валидация
- установки синтеза
- установки гидрирования
- установки дистилляции и выпарки
- кристаллизационные установки
- сушильные установки
- системы для обращения с продуктом, его упаковки и хранения
- вспомогательные установки



Конфигурация модуля органического синтеза специальной химии может быть упрощённо представлена следующим образом: система подачи растворителя, система дозировки реактивов, реактор с мешалкой, термостатированием и дистилляционной насадкой, снабжение средами (центральное/децентрализованное), вакуумная конденсационная система, сореактор для разделения фаз, отделение и сушка твёрдого вещества, системы локализации опасных веществ. Во многоцелевых установках определяются эталонные синтезы, или же предельные значения для процесса вытекают из конфигурации установки.

Фармацевтические установки

Высокая степень нашего понимания требований синтеза активных фармацевтических веществ проявляется как в расчёте процесса и установок, так и в интеграции систем автоматизации для фармацевтического применения. Это позволяет проводить ступень синтеза в непрерывном или периодическом режиме, реализацию функций безопасности через избыточный, направленный на безопасность программируемый логический контроллер, гибкость для быстрого перехода на другой продукт и воспроизводимость процессов изготовления партий для обеспечения постоянного качества продукта.

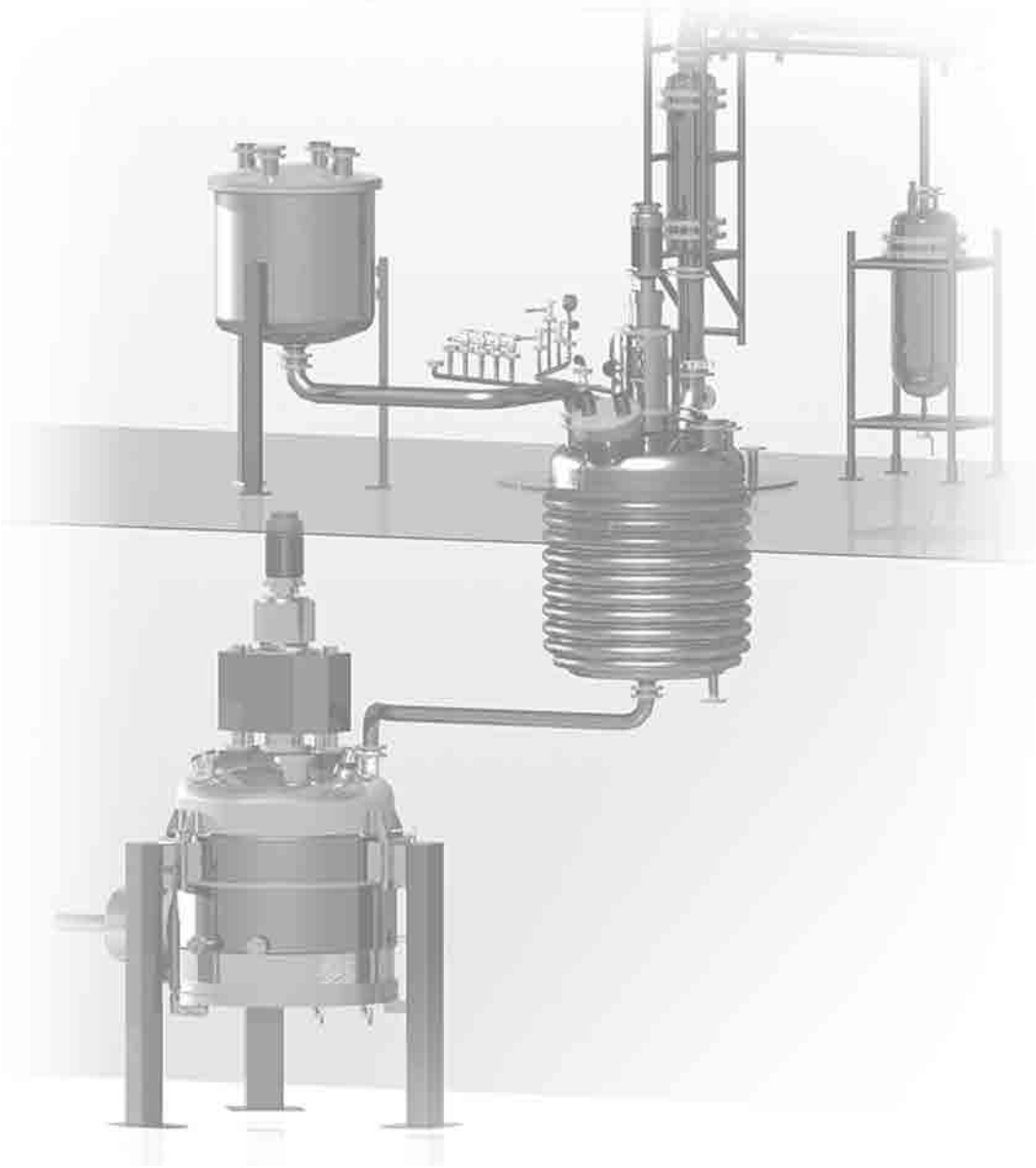
Установки тонкой химии

Идеи наших клиентов многообразны. Наши возможности тоже. Они находят своё применение, помимо прочего, в комплексных многопродуктных установках специальной и тонкой химии, а также в термически щадящих процессах ректификативного разделения.

Наши специалисты также посвящают себя техническим вызовам ведения синтеза в низко- или высокотемпературных диапазонах. Управление опасным потенциалом используемых веществ, несомненно, является одной из основ разработки концепции установки.

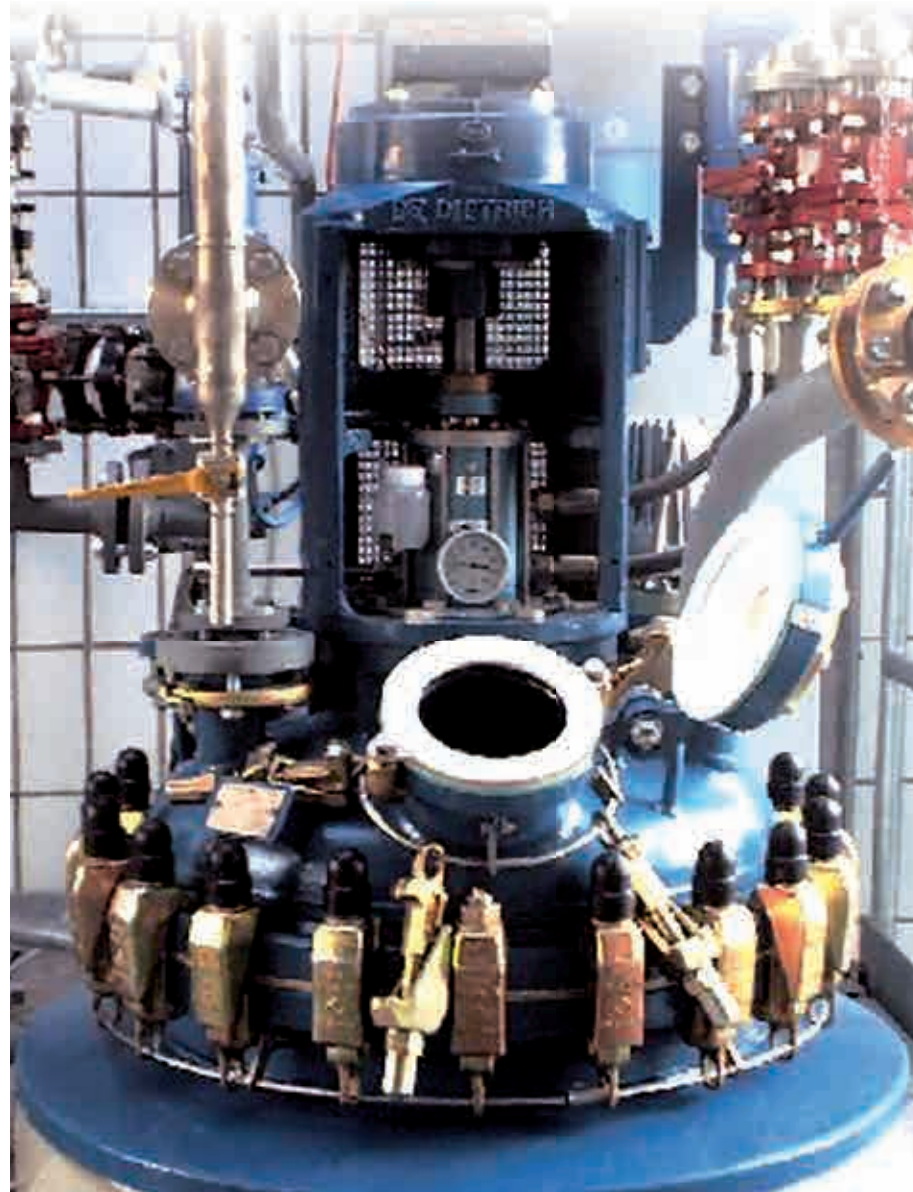
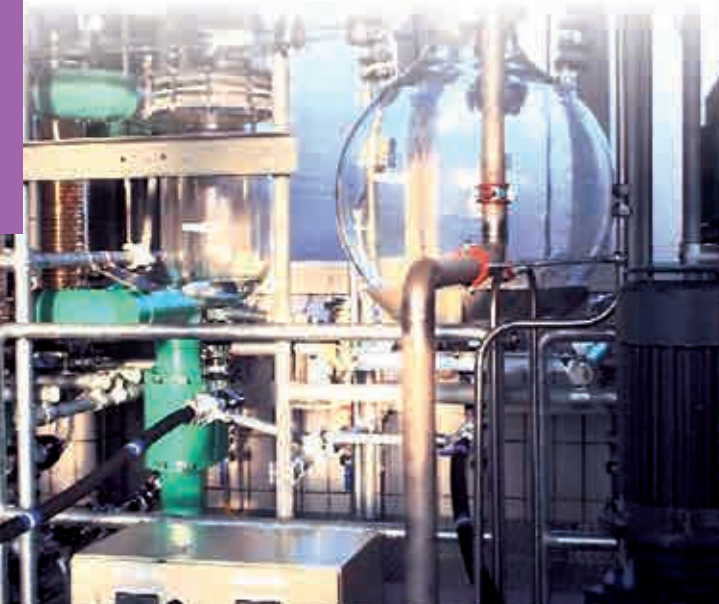
„Высокая степень нашего понимания требований синтеза активных фармацевтических веществ проявляется в расчёте процесса и установок.“

Д-р Манфред Рихтер | руководитель фирмы EPC Engineering & Technologies Лейна



Центр масштабирования (Scale-Up Center) в Билефельде

Оптимизация и разработка процессов производства новых активных веществ



Избранные референции:

Билефельд / Германия

Услуги группы EPC

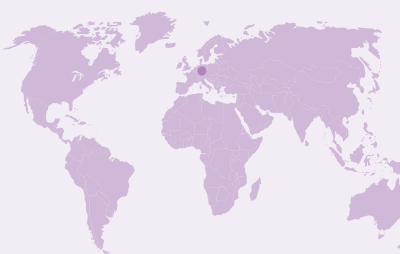
- подготовка проекта
- детальный инжиниринг
- инженерно-технический надзор за монтажом и вводов в эксплуатацию
- квалификация (проектирования, монтажа, эксплуатации)

Период выполнения услуг

2002 - 2003 гг.

Объём проекта

ок. 2,5 млн. евро



Избранные референции:

Лойна / Германия

Услуги группы EPC

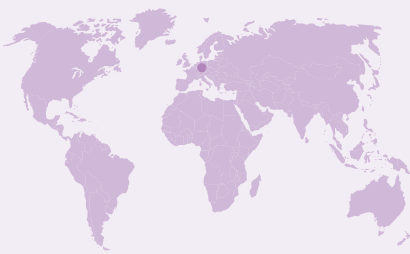
- детальный инжиниринг критических ступеней процесса
- базовый инжиниринг
- разрешительная процедура
- техника управления процессом
- надзор за монтажом

Период выполнения услуг

1994 - 2013 гг.

Объём проекта

ок. 40 млн. евро



Многопродуктная установка для получения продуктов тонкой химии

Несколько параллельных производственных линий последовательными этапами строительства



Установки для пищевой и кормовой промышленности

Промышленные биотехнологии

Биотехнологические методы в промышленных производственных процессах

Глубокая переработка зерновых

Глубокая переработка зерновых включает производство модифицированной муки, нативного/модифицированного крахмала, глюкозо-мальтозного сиропа и продуктов ферментации - лизина, лимонной кислоты, кормовых дрожжей и т.д.. Образующиеся при получении главных продуктов побочные продукты используются в качестве ценных кормов. Установки для глубокой переработки зерновых компании EPC Group рассчитаны так, что сырьевой материал автоматически аккуратно размельчается на отдельные составляющие и затем перерабатывается в зависимости от потребности. Все процессы нацелены на максимальную точность, таким образом не теряется ни мельчайшей частицы сырья. Благодаря этим зрелым технологиям и эффективным концепциям наши клиенты могут производить отборные и высококачественные продукты



СПЕКТР УСЛУГ:

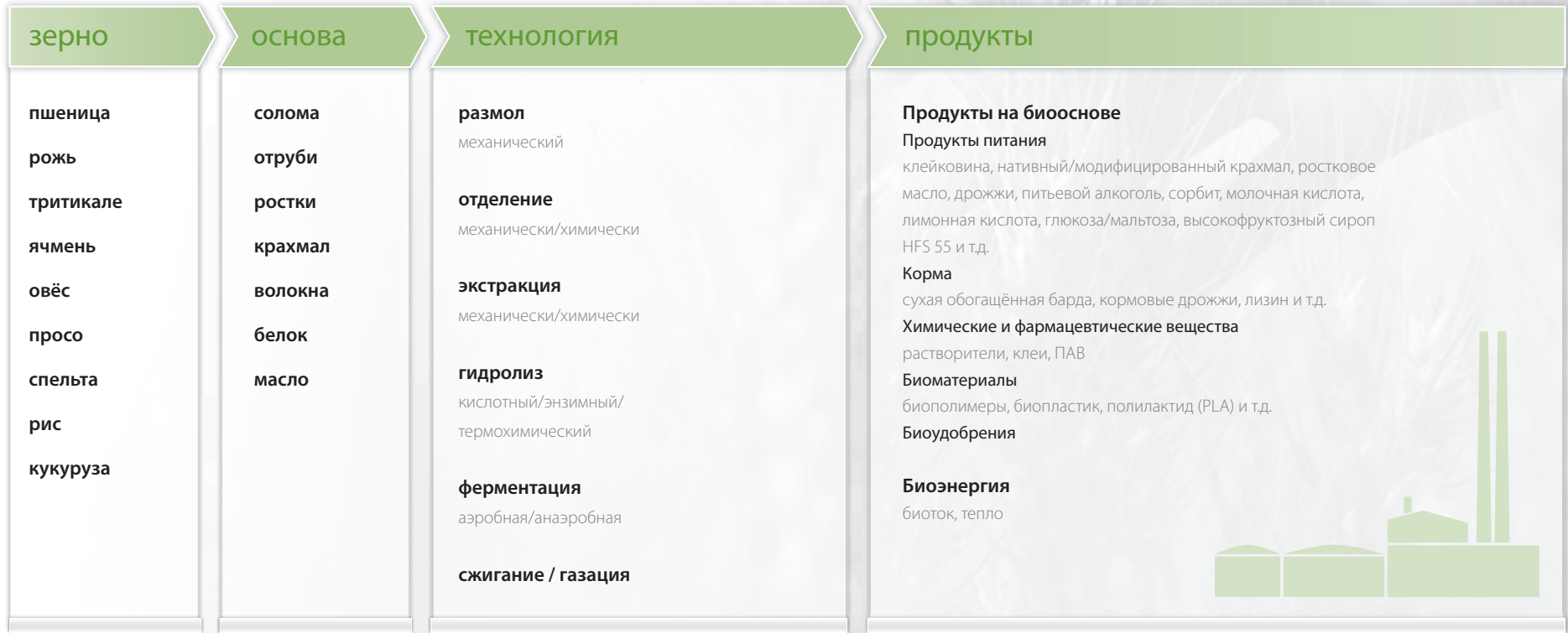
- установки для переработки зерновых и получения лизина, лимонной кислоты, кормовых дрожжей, крахмала и клейковины
- маслодавильные заводы посредством холодного и горячего прессования, а также на основе экстракционного процесса
- комплексные пивоваренные установки, включая варню и розлив
- ликёро-водочные заводы
- установки для переработки плодов
- установки для производства безалкогольных напитков и минеральной воды
- установки для получения высококачественных протеинов, например, из люпинов

Маслодавильные заводы

Растительные масла представляют собой существенный вклад в здоровое питание. При этом вид прессования играет решающую роль в сохранении ингредиентов. Наши клиенты являются специалистами в своей области и передают важные импульсы нашим инженерам. Так возникают инновативные установки для получения растительного масла, в которых в зависимости от размера установки применяются различные технологии прессования или экстракции.

Установки для переработки плодов

Щадящая переработка. Высшее качество ароматических веществ. Низкое потребление энергии. Требования, определяющие сегодня эффективность переработки плодов, выполнимы лишь тогда, если с технологической базой всё в порядке. С помощью обширного ноу-хау для всех процессных ступеней, начиная от приёмки плодов и заканчивая стерильной расфасовкой, наши инженеры создают высокоэффективные установки будущего.



Маслодавильный завод в Рудольштадте, включая установку холодного прессования

Переработка рапсового семени местного происхождения



Избранные референции:

Рудольштадт / Германия

Услуги EPC Group

- генеральный подрядчик
- генеральный проектировщик

Период выполнения услуг

2000 - 2001 гг.

Объем проекта

ок. 5 млн. евро



Избранные референции:

Башкортостан / Россия

Услуги EPC Group

- предбазовый инжиниринг

Период выполнения услуг

2012 - 2013 гг.

Объем проекта

ок. 150 млн. евро



Установка для получения клейковины, L-Lysin.HCl и кормов

из пшеницы производительностью 20.000 т/год L-Lysin.HCl



EPC

Устойчивые источники энергии

Технологии для получения возобновляемых энергий

Технологии, позволяющие эффективно использовать растительное сырьё

Установки для солнечной промышленности

Солнце - это средоточие нашей жизни. EPC может воспользоваться своим многолетним и обширным опытом планирования установок для солнечной промышленности, будь то установки для получения сверхчистого кремния или солнечные фабрики для производства слитков, пластин и модулей.

Для таких важных побочных процессов, как система обращения со шламом, очистка отработавшего газа, хранение моносилана и опасных веществ или системы снабжения и удаления, мы поддержим Вас с помощью всего нашего ноу-хау в планировании, поставке, вводе в эксплуатацию и техуходе.

Технико-экономическое обоснование проекта от идеи до готовой концепции по всей цепочке создания стоимости является решающей отправной точкой для того, чтобы Ваша установка смогла утверждать себя на рынке и прибыльно работать в течение долгого времени.

СПЕКТР УСЛУГ:

- установки для производства ТХС и кремния солнечного качества
- установки для производства моносилана и системы хранения
- установки для получения кремниевых пластин, слитков и модулей
- заводы тонкоплёночных солнечных ячеек
- вспомогательные установки для солнечных фабрик, например, установки для обработки шлама и отработавшего воздуха
- комплексные биодизельные установки, включая заводы для выработки масла и фармаглицерина
- комплексные биоэтанольные установки, включая утилизацию остаточных веществ и блок биогаза
- установки биогаза для промышленных применений
- установки получения биомассы, например, на базе дерева или соломы
- энергетические концепции



Биодизель

Создание естественной продукции. Комплексные установки обеспечивают в равной степени эффективность и устойчивость, начиная с масличных плодов в качестве сырья для биодизеля вплоть до получения глицерина фармацевтического качества. При этом наши инженеры придают большое значение оптимизированным побочным процессам. Они являются гарантом экономической эффективности установок.

Биоэтанольные установки - Мы сопровождаем смену поколений.

Экологичность концепций EPC Group отражается в разнообразии установок для производства биоэтанола первого и второго поколения. При этом полностью используются все остатки брожения, так что в процессе практически не образуется никаких сточных вод. Более того, расход энергии в применяемом нами процессе особенно низок - благодаря самым современным концепциям дистилляции и ректификации.

Установки обработки биомассы и получения биогаза

Использование для промышленных применений. Комплексные концепции использования энергии и тепла имеют особое значение для нашего проектирования. Благодаря правильному выбору сырья и подходящего места размещения этих установок возможны экономически эффективные решения для наших клиентов. Мы консультируем Вас с самого начала и поставляем Вам комплексную установку, включая генераторы и концепцию использования тепла.

EPC разрабатывает общие энергетические концепции для населённых пунктов.

Пример: 100 %-ное местное снабжение возобновляемой энергией в Шлёбене.

Созданная специально для этого деревня биоэнергии Шлёбен, зарегистрированный союз, строит вместе с коммунальной установкой биогаза и 3 блочных ТЭС для получения электроэнергии. В целях использования отходящего тепла для снабжения зданий в регионе была построена сеть местного теплоснабжения. Покрытие пиковых потребностей в тепле зимой обеспечивается дополнительной теплоэлектроцентралью на базе древесной щепки.

Цель:

нейтральное с точки зрения выбросов углерода, независимое производство энергии из 100% биомассы и региональное создание добавленной стоимости. Потребителями тепла являются преимущественно сами члены кооператива вместе с гражданами и аграрным предприятием „Вёлльмиссе Шлёбен зарег. кооператив“.

Местонахождение	Шлёбен/Тюрингия
Услуги	- общее планирование сети местного теплоснабжения и широкополосной сети данных - трубопровод биогаза - теплоэлектроцентраль и БТЭС - общее управление строительством установки биогаза
Объём проекта	ок. 5,4 млн.
Заказчик	деревня биоэнергии Шлёбен зарегистр. кооператив и коммуна Шлёбен
Реализация	2009 - 2012



Строительство установки биодизеля

Производство 100 000 т/год - включая установку горячего прессования



Избранные референции:

Эбелебен / Германия

Услуги EPC Group

Генеральный подрядчик

- разработка установки
- базовый инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поставка оборудования
- строительство и монтаж
- ввод в эксплуатацию
- менеджмент проекта и обучение

Период выполнения услуг

2006 - 2007 гг.

Объём проекта

ок. 28 млн. евро

Заказчик

Эмеральд Биодизель ГмбХ



Избранные референции:

Йена / Германия

Услуги EPC Group

- анализ концепции с выбором места расположения
- разрешительная процедура
- инжиниринг инфраструктуры и снабжающих систем
- руководство строительством

Период выполнения услуг

2007 - 2009 гг.

Объём проекта

ок. 300 млн. евро

Заказчик

Schott Solar Wafer GmbH



Завод по производству кремниевых слитков и пластин

вкл. систему обращения со шламом и вспомогательные установки



Прогресс и устойчивость

Промышленные установки

Высокий уровень автоматизации и механизации

EPC Group проектирует такие промышленные установки, как:

- бетонные заводы
- стекольные заводы
- установки для переработки отходов

Далее, мы предлагаем:

- регенерацию тепла / использование отходящего тепла
- комплексную санацию заводов и установок
- энергетические концепции
- оптимизацию энергии в процессе
- оптимизацию энергии техники оснащения зданий

Бетонные заводы

EPC Group поставяет комплексные производственные установки для производства сборных элементов домов, бетонных труб и бетонных опорных колец, разумеется, возможно также изготовление специальных элементов. Как правило, мы поставляем наши производственные установки в виде комплексных работоспособных единиц, к которым, наряду с мостовыми кранами, устройствами загрузки бетона и вывозными тележками относится всё необходимое машинотехническое, электротехническое и киповское оборудование.



Строительство установок для производства стекла | EPC Group и Schott AG

Если объединяются один из ведущих мировых специалистов по стеклу, каким является компания SCHOTT AG, и динамичный партнёр по инжинирингу EPC Group, то клиенты по всему миру выигрывают от фокусированного ноу-хау обеих немецких фирм.

В результате создаётся эффективный энергосберегающий дизайн установки с прозрачной структурой и превосходным технологическим оборудованием. Благодаря большому практическому опыту мы предлагаем кратчайшие сроки реализации и ввода в эксплуатацию стекольной установки „под ключ“.

Установки для переработки отходов

EPC Group планирует и строит установки для вторичной переработки пластиков. Пластики в ходе химико-физического процесса отделяются, что позволяет получать чистую по сортности продукцию.

Свойства этих продуктов обладают характеристиками нового товара, но они по сравнению с новыми более эффективны с точки зрения затрат благодаря более благоприятному энергетическому балансу. Таким образом можно обеспечить лучшее использование ресурсов и экологическую безопасность.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГИИ ОТ ПРОЦЕССА И ИНЖЕНЕРНОГО ОСНАЩЕНИЯ ЗДАНИЙ

Оптимизация энергии в процессах

В существующих промышленных процессах и установках ведётся целенаправленный поиск потенциальных источников экономии энергии. На основе анализа вырабатываются целостные сценарии по оптимизации расхода энергии.

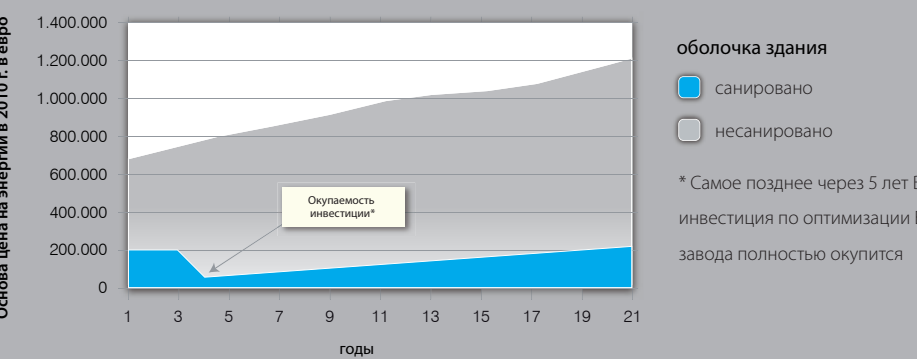
Оптимизация энергии при инженерном оснащении зданий и построек

Энергетическая оценка и улучшение с точки зрения строительного проектирования зданий.

Концепции производства энергии

Существующие концепции подвергаются проверке и оценке с точки зрения эффективности ресурсов и оптимизации мощности. В результате вырабатываются альтернативные варианты по соединению потоков энергии и использованию альтернативных энергоносителей.

РАЗВИТИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК (ток+тепло)



Установка для производства сборных элементов и бетонных труб



Избранные референции:

Дагестан / Россия

Услуги EPC Group

- базовый инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поставка оборудования
- надзор за строительством и монтажом
- ввод в эксплуатацию

Период выполнения услуг

2012 - 2013 гг.

Объём проекта

ок. 10 млн. евро

Заказчик

ЗАО ЗЖБИ «Стройдеталь»



Избранные референции:

Г. Йена / Германия

Услуги EPC Group

- общее планирование
- процедура получения разрешений
- заказ оборудования
- надзор над строительством и вводом в эксплуатацию

Период выполнения услуг

2013 - 2015 гг.

Заказчик

AIRBUS Group
Йена-Оптроник ГмбХ



Новостройка производственного предприятия для разработки и изготовления оптоэлектронных приборов для Йена-Оптроник ГмбХ



Воздухоразделительные установки с 1880 года

Cryotec Анлагенбау ГмбХ

Строительство криогенных установок –
установки для технических газов

Фирма Cryotec Анлагенбау ГмбХ входит в группу EPC Group.

Строительство установок для разделения газов и воздуха ведётся в саксонском городе Вурцене с 1880 года. В 2009 году фирма Cryotec стала предприятием группы EPC Group и предлагает Вам как стандартные установки, так и индивидуально сконструированные системы. Концепция каждой установки определяется Вашими требованиями.

СПЕКТР УСЛУГ

- планирование установок и подготовка инвестиции
- расчёт процесса
- сертифицированное изготовление
- монтаж и ввод в эксплуатацию у клиента
- обучение и поддержка
- послепродажный сервис



Воздухоразделительные установки

Кислород, азот и аргон. Эти благородные продукты получают из атмосферного воздуха в процессе низкотемпературной ректификации.

Установки регенерации CO₂

Экономичные и экологически чистые, из естественных источников и ферментационных, промышленных и химических процессов.

Переработка природного газа

С помощью технологии Cryotec проводится очищение, обессеривание, сушка и ожижение природного газа (LNG). В месте добычи и в готовом к транспортировке виде.

FlareRec

С помощью разработанного нами умного и гибкого процесса Flare-Rec возможны хранение, очистка и использование для производства электроэнергии факельных и попутных газов

Специальные применения для технических газов

Мы являемся специалистами по техническим газам. Специальными применениями являются, к примеру, мокрая очистка газа, получение биогаза, обращение со специальными газами, как, например, с моносиланом, и передвижные установки для производства и обработки кислорода и азота.

ORC-100 - Установки для использования отходящего тепла

Умное использование отходящего тепла Вашей установки, при котором Ваша инвестиция становится прибыльной уже через 5 лет – это приносящие энергию перспективы ORC-100.

КИСЛОРОД - АЗОТ - АРГОН

Технические детали



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- O₂: 50 – 5000 Нм³/час
- N₂: 50 – 10000 Нм³/час
- Ar: 12 – 120 Нм³/час

Все продукты в газообразной или жидкой форме



ЧИСТОТА

- O₂: 99.5 – 99.9 об.-%
- N₂: до 1 ppm (об.) O₂
- Ar: до 5 ppm (об.) O₂



ДАВЛЕНИЕ

- 0.2 – 25 бар изб. для хранения в резервуарах для жидкого газа
- 4 – 50 бар изб. для снабжения сети
- макс. 300 бар изб. для розлива в стальные баллоны высокого давления

Для самых высоких требований чистоты

Эти установки в особенности пригодны для получения жидкого и/или газообразного кислорода, азота и аргона. Эти вещества обладают высшей степенью чистоты и широко применяются в медицине и промышленности.



Воздухоразделительная установка типа OANL 500 TC

Производство 500 Нм³/час жидкого кислорода (LOX), 500 Нм³/час жидкого азота (LIN) и 12 Нм³/час жидкого аргона (LAr)



Избранные референции:

Баку / Азербайджан

Услуги Cryotec

- разработка установки
- базовый инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поставка оборудования
- надзор за строительством и монтажом
- ввод в эксплуатацию

Период выполнения услуг

2011 гг.

Объём проекта

ок. 4 млн. евро

Заказчик

AZENCO LTD. Баку



Избранные референции:

Южная Корея и Ирак

Услуги Cryotec

- разработка установки
- базовый инжиниринг
- детальный инжиниринг
- поставка оборудования
- надзор за строительством и монтажом
- ввод в эксплуатацию

Период выполнения услуг

2013 гг.

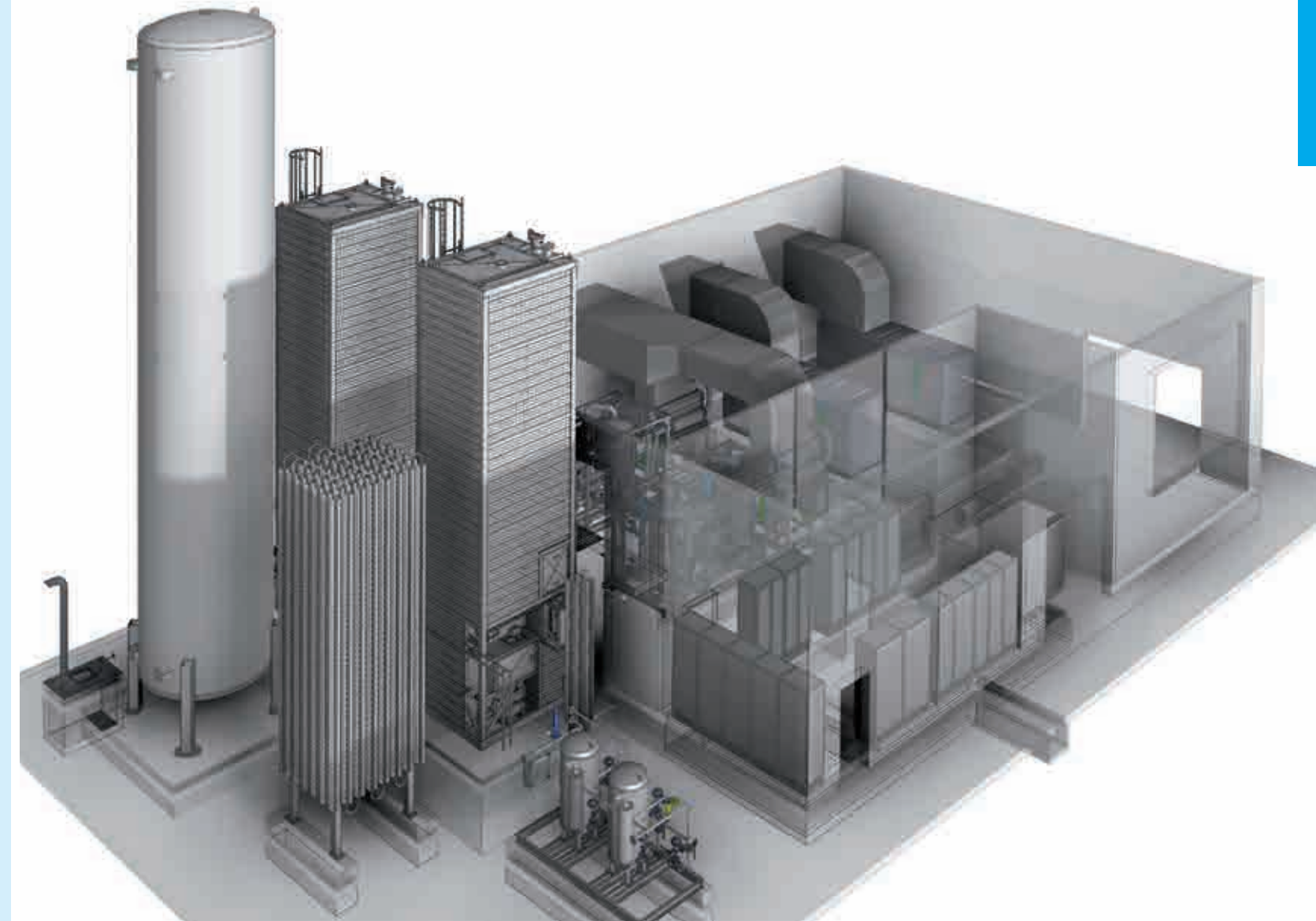
Заказчик

Hyundai E&C Co. Ltd.



Две воздухоразделительных установки типа NG 450

Для получения высокочистого газообразного и жидкого азота производительностью 400 Нм³/час GN и 50 Нм³/час LIN



Строительство и инфраструктура

НІ Баупроjekt ГмбХ

Вы можете на нас положиться.

Услуги по планированию и консультации

Нашим застройщикам мы хотим обеспечить бесперебойное и целенаправленное осуществление надёжного со всех сторон проекта. Вы получите от нас соответствующую компетентную поддержку. Для этого в Вашем распоряжении наши опытные инженеры, специализирующиеся в различных направлениях.

Мы выполняем для наших клиентов следующие этапы инжиниринговых работ согласно НОАІ (Положению о гонораре для архитекторов и инженеров):

1. Определение основ проектирования
2. Предварительное планирование
3. Эскизное планирование
4. Разрешительное планирование
5. Рабочее планирование
6. Подготовка размещения заказов
7. Содействие при размещении заказов
8. Надзор за объектом (строительный надзор или общее управление строительством)
9. Сопровождение объекта и документация

Деятельность фирмы НІ Баупроjekt ГмбХ последовательно ориентирована на клиента. Организация рабочих процессов в нашем коллективе постоянно оптимизируется в Ваших интересах. Мы обеспечиваем это путём интегрированного менеджмента качества.



Надземное строительство и строительный менеджмент

НІ Баупроjekt ГмбХ обладает большим опытом работы и входит в состав действующей по всему миру группы EPC Group. Благодаря этому у компании есть ресурсы и специальные знания, необходимые для проектирования и реализации самых сложных проектов в области надземного строительства.

Наши клиенты могут поручить нам генеральное проектирование, включая управление проектом, для сдачи проекта «под ключ» или воспользоваться отдельными видами услуг (например, проектирование строительства или инженерное оснащение зданий). Спектр наших услуг включает:

- управление проектами и генеральное проектирование
- строительное проектирование / архитектура
- проектирование несущих конструкций
- инженерное оснащение зданий
- возобновляемые источники энергии
- работы по сносу

Прочие услуги по планированию и консультированию

Проверка мостов и сооружений | Получение разрешений на строительство | Сертификаты тепло- и шумоизоляции | Ведущее градостроительное планирование | Топографические работы | Энергетическая оптимизация и интеграция возобновляемой энергии



Инженерные и дорожно-транспортные сооружения

Улицы, мосты, рельсовые пути, кабельные трассы – это жизненно важные артерии нашего общества. Поэтому очень важно прибегнуть к помощи опытных специалистов уже во время проектирования инфраструктуры. Подземное строительство – и, прежде всего, проектирование путей сообщения и дорог – это одна из ключевых сфер деятельности компании НІ Баупроjekt ГмбХ.

Помимо проектирования мы, разумеется, поддерживаем своих клиентов на этапах получения разрешений на строительство и практической реализации строительного проекта. Спектр наших услуг включает:

- комплексные инфраструктурные проекты
- дороги
- рельсовые пути
- мосты
- зелёные насаждения и сохраняемые ландшафты
- снабжение энергией и обеспечение коммуникаций
- прочие инженерные сооружения

Печать Союза работников технического надзора (TUV) в соответствии со стандартом DIN EN ISO 9001:2008 свидетельствует о качестве нашей работы.

Новое строительство бумажной фабрики „Адольф Йасс“

включая развитие дорожной сети, сетей снабжения средами и инфраструктуры



Избранные референции:

Рудольштадт / Германия

Услуги фирмы НН Баупроект ГмбХ

- планирование инфраструктуры
- управление проектом
- координация по безопасности и охране здоровья

Период выполнения услуг

2004 – 2006 гг.

Заказчик

Papierfabrik „Adolf Jass“



Избранные референции:

Йена / Германия

Услуги фирмы НН Баупроект ГмбХ

- анализ реализуемости
- генеральное планирование всех видов работ
- надзор за строительством и монтажом

Период выполнения услуг

2009 – 2011 гг.

Объём проекта

7,0 млн. евро

Заказчик

Service Center Jena
Vermietungs-GmbH & Co.KG



Новое строительство административно-офисного корпуса технологического центра „Ам Фельзенкеллер“

Офисные и лабораторные площади на более чем 4500 м²



Действующая в международном масштабе компания по инжинирингу и строительству установок

Некоторые примеры наших довольных клиентов и партнёров

Мы благодарим за доброе сотрудничество



Немецкое качество - сделано в EPC Group
Впечатления



Обращайтесь к нам!

Места расположения / контакт / выходные данные

Главная резиденция: Арнштадт



EPC ENGINEERING & TECHNOLOGIES GMBH

Dr.-Bonnet-Weg 1
99310 Arnstadt / Германия
телефон: +49 (0) 36 28 / 660 48 29 00
телефакс: +49 (0) 36 28 / 660 48 29 25
Э-почта: arnstadt@epc.com



EPC ENGINEERING & TECHNOLOGIES GMBH

Siemensstraße 24-26
63755 Alzenau / Германия
телефон: +49 (0) 60 23 / 50 17 21 10
телефакс: +49 (0) 60 23 / 50 17 21 17
Э-почта: alzenau@epc.com



EPC ENGINEERING & TECHNOLOGIES GMBH

Breitscheidstraße 152
07407 Rudolstadt / Германия
телефон: + 49 (0) 36 72 / 30 23 00
телефакс: + 49 (0) 36 72 / 30 23 77
Э-почта: mail@epc.com



EPC ENGINEERING & TECHNOLOGIES GMBH

Am Haupttor | Bürocenter Leuna
06236 Leuna / Германия
телефон: +49 (0) 34 61 / 43 50 20
телефакс: +49 (0) 34 61 / 43 50 25
Э-почта: leuna@epc.com



EPC ENGINEERING & TECHNOLOGIES GMBH

Leninskij Prospekt 95 A | Zimmer 401
119313 Moskau / Россия
телефон: +7 495 / 510 64 42
телефакс: +7 495 / 510 64 42
Э-почта: moscow@epc.com



CRYOTEC ANLAGENBAU GMBH

Dresdener Straße 76
04808 Wurzen / Германия
телефон: + 49 (0) 34 25 / 89 65 0
телефакс: + 49 (0) 34 25 / 89 65 38
Э-почта: contact@cryotec.de



HI BAUPROJEKT GMBH

Kahlaische Straße 4
07745 Jena / Германия
телефон: +49 (0) 36 41 / 52 20 0
телефакс: +49 (0) 36 41 / 52 20 22
Э-почта: mail@hi-bauprojekt.de



HI BAUPROJEKT GMBH

Fasaneninsel 1
07548 Gera / Германия
телефон: +49 (0) 365 / 205 87 76 10
телефакс: +49 (0) 365 / 205 87 76 80
Э-почта: mail@hi-bauprojekt.de



RMN INGENIEURE GMBH

Am Sachsenkamp 5
20097 Hamburg / Германия
телефон: +49 (0) 40 / 535332 0
телефакс: +49 (0) 40 / 535332 10
Э-почта: office@rmn-ing.de



IDEAS INSIDE[®]



www.epc.com