

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КРАНЫ

КРАНЫ ДЛЯ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПОРТОВЫЕ КРАНЫ

ПОГРУЗЧИКИ ТЯЖЕЛОГО РЕЖИМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СТАНКОВ

**КРАНЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО
РЕЖИМА ЭКСПЛУАТАЦИИ**

KONECRANES®
Lifting Businesses™

Решения для заводов, работающих
на возобновляемых источниках энергии

**ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОЕ
ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**



Söderhamn Energi, Швеция.

Решения Konecranes для переработки отходов/биотоплива

ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ В НУЖНОМ МЕСТЕ

Уникальный опыт для обеспечений потребностей вашего предприятия

Konecranes предоставляет квалифицированных специалистов и уникальный опыт, собранный по всему миру, для обеспечения потребностей любого мусоросжигательного завода независимо от его производительности и масштабов. Конструкция таких важных компонентов, как крановые тележки, приводы и ковши предусматривает минимальное техническое обслуживание.

Надежный процесс погрузки-разгрузки

Краны играют решающую роль на современных мусоросжигательных заводах, где строго соблюдаются принципы рационального использования окружающей среды. Крайне важно, чтобы производительность системы непрерывной транспортировки и время ее безотказной работы от поступления отходов до переработки и сжигания были максимальными. Если кран останавливается, под угрозой оказывается весь технологический процесс. Ключевыми факторами при выборе кранов для энергетических установок, работающих на отходах, является общая производительность сжигания отходов в мусоросжигательных печах, планировка рабочей площадки, тип отходов и время, затрачиваемое на их получение и переработку.

Как правило, над хранилищем отходов работают два крана, один из которых – резервный. Основной кран берет на себя главные рабочие функции, пока второй кран находится на обслуживании.

Полностью автоматизированные краны требуют высокой эксплуатационной готовности

Предприятия, работающие на биотопливе, вырабатывают пар для сетей централизованного отопления, а также электроэнергию. Чаще всего в качестве топлива используются древесные отходы и торф.

Как правило, над хранилищем биотоплива работает только один полностью автоматизированный кран без крановщика и пульта, который перемещает топливо от участка приемки к хранилищу, поддерживая постоянную загрузку линии сжигания. Когда загрузка технологической линии обеспечивается единственным краном, его высокая эксплуатационная готовность играет решающую роль

ЗАДЕЙСТВОВАННОЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мусоросжигательные заводы

- Краны для транспортировки отходов
- Краны для транспортировки шлака (золы)
- Краны техобслуживания
- Краны в машинном зале
- Контейнерные краны
- Тельферы обслуживания

Предприятия, работающие на биотопливе

- Краны для транспортировки биотоплива
- Краны техобслуживания
- Тельферы обслуживания

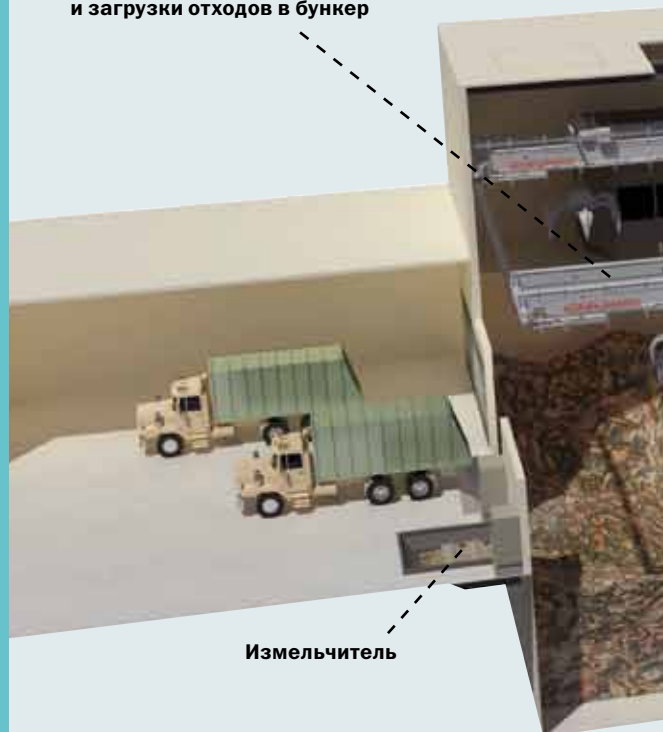
Заводы по производству компоста

- Краны для транспортировки отходов
- Тельферы обслуживания

Специализированные заводы

- Транспортировка тюков соломы
- Сжигание соломенной подстилки для скота

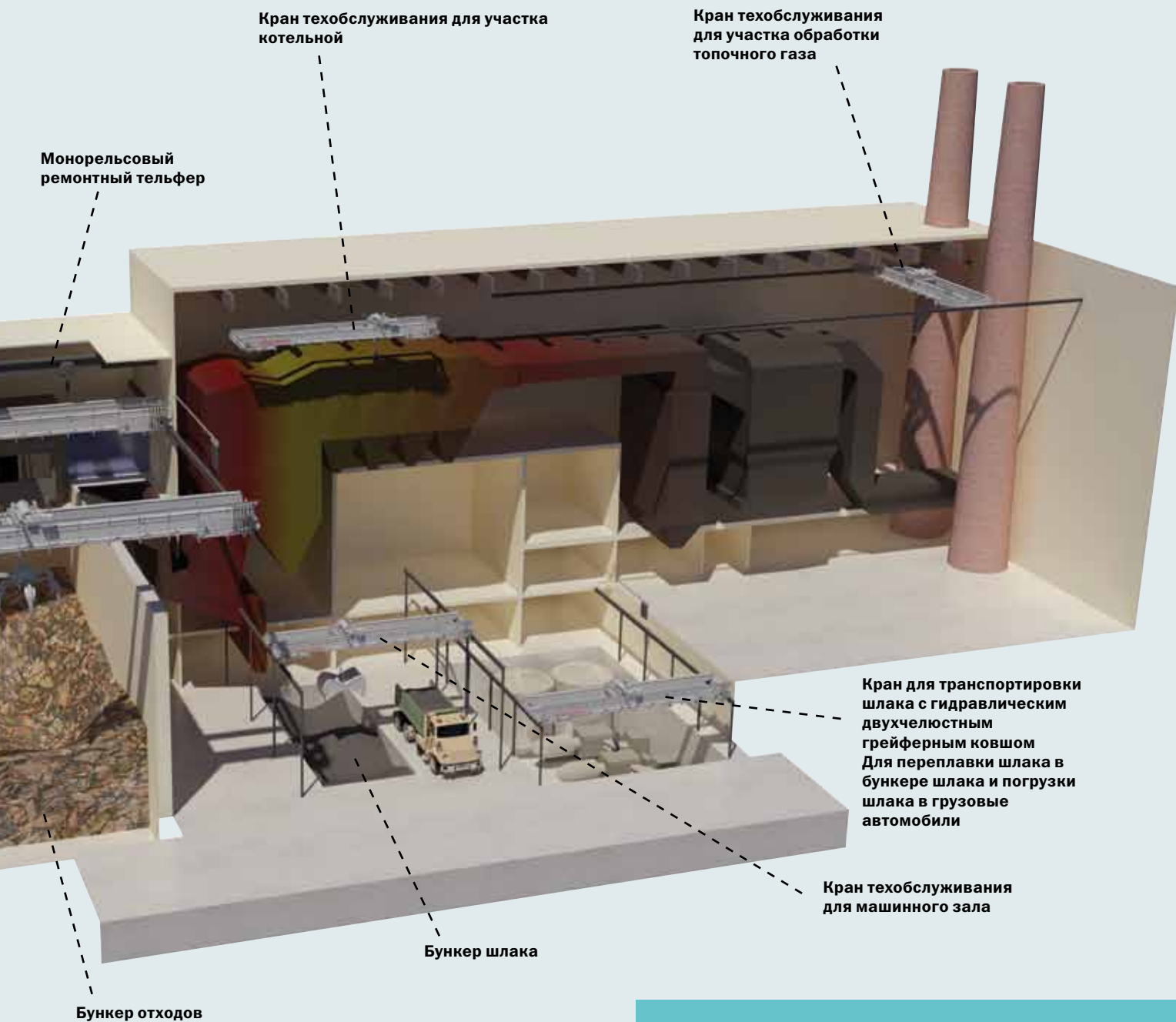
Двухблочные краны для транспортировки отходов с гидравлическими грейферными ковшами с криволинейными челюстными створками
Для штабелирования, смешивания и загрузки отходов в бункер



Измельчитель

МЫ ПОДНИМАЕМ НЕ ТОЛЬКО ГРУЗЫ, НО И БИЗНЕС В ЦЕЛОМ

Konecranes – это группа компаний, являющаяся мировым лидером в сфере разработки и производства грузоподъемного оборудования, и предлагающая полный спектр передового грузоподъемного оборудования компаниям, представляющим различные отрасли во всем мире. Мы стремимся предоставить вам специализированное грузоподъемное оборудование и услуги, повышающие стоимость и эффективность вашего бизнеса. Выбирая Konecranes, вы получаете уникальный источник глобального опыта и знаний, совмещенных с местными уникальными технологиями, расширяющими возможности вашего подъемного оборудования.



КОМПЛЕКСНАЯ КРАНОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Предприятия альтернативной энергетики – это одни из наиболее сложных объектов для эксплуатации мощного подъемного оборудования в мире. Konecranes обеспечивает коммерческие преимущества, которые не может предложить ни один другой производитель, а именно возможность изучать, конструировать и производить комплексные крановые системы со всем необходимым оборудованием, включая электрооборудование, системы управления и автоматизации.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПОВЫШАЮЩЕЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Конескранес считает, что самый дорогостоящий кран – это кран, который не работает. В идеале, оборудование необходимо проверять и ремонтировать до того, как проблема возникнет, не только из-за дорогостоящих простоев, но и потому, что стоимость технического обслуживания существенно влияет на операционную прибыль.

Для максимального увеличения эксплуатационной готовности мы включаем функции, которые позволяют сократить необходимость технического обслуживания, и проектируем краны, обслуживание которых во время плановых простоев, можно выполнять проще и быстрее. Сервисное обслуживание Konecranes покрывает весь срок службы крана. Предлагаемый контракт на комплексное сервисное обслуживание обеспечивает надежную работу крана благодаря программам профилактического технического обслуживания.

Запланированный перерыв на техническое обслуживание

Система контроля состояния и технического обслуживания Konecranes предупреждает отказ компонента крана, предотвращая непредвиденные остановки оборудования. Эта система, работа которой обеспечивается в установленном порядке, может контролировать около 30 различных функций, например, состояние и температуру подшипников, регуляторы скорости и показания перегрузки. Обработав эти данные, система может сделать выводы о предполагаемом сроке службы и производительности оборудования в будущем, что позволит назначить время планового простоя.

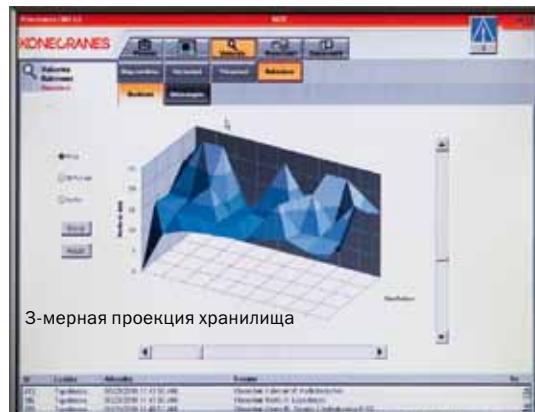
Вертикальный источник питания ковша

Компания Konecranes внедрила в производство интегрированный кабельно-канатный барабан. Электрический кабель наматывается посередине канатного барабана и имеет привод от того же подъемного механизма, который поднимает ковш. Это уникальное решение Konecranes позволяет значительно сократить расходы на техобслуживание и сэкономить время.

Гидравлические ковши

Гидравлический ковш может перемещать то же количество отходов, что и механический ковш большего размера. При изготовлении частей, подверженных истиранию, используется специальная износостойчивая сталь. Специально спроектированная гидравлическая система с использованием насоса переменного объема обеспечивает гибкость эксплуатации без перегрева системы. Многочисленные встроенные датчики делают возможной работу без каких-либо ограничений в условиях полной автоматизации.

CMS, контроль в режиме онлайн




Вертикальный источник питания ковша



Лейксайд, Великобритания: кран для транспортировки шлама грузоподъемностью 10 тонн





KONECRANES

ПАРТНЕР, КОТОРОМУ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ

Конесранес занимается поставкой кранов с 1930 года. Отдел исследований и проектно-конструкторских разработок Конесранес создает надежные компоненты кранов, включая системы управления и программные приложения.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ НАДЕЖНОСТИ :

Конструкция

- Решения разработаны с учетом особенностей процессов заказчика

Удобство обслуживания

- Ответственный и стабильный партнер в течение всего срока службы оборудования

Установка, поставка кранов

- Стремление обеспечивать поставку и предоставлять решения «под ключ»

Сервис

- Стремление к максимальной эффективности оборудования в течение всего срока эксплуатации означает долгосрочное сотрудничество

Эксплуатация

- Знание производственного процесса – сервисное обслуживание оборудования Конесранес и других производителей

Избыточное оборудование

- Определение избыточного оборудования и компонентов по результатам анализа технологических нужд

БОЛЕЕ ЧИСТЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОЦЕСС

**СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: КРАН KONECRANES ДЛЯ
ТРАНСПОРТИРОВКИ БИОТОПЛИВА ПОМОГ КУРОРТУ
УИСЛЕР РЕШИТЬ ПРОБЛЕМЫ ОТХОДОВ И УМЕНЬШИТЬ
«УГЛЕРОДНЫЙ СЛЕД»**

Задача

**Кран производства Koncranes для транспортировки
биомассы, муниципалитет курорта Уислер (Канада)**

Когда городское предприятие по компостированию отходов на окраине Ванкувера закрылось из-за проблем с неприятным запахом, новое предприятие было размещено на территории курорта Уислер. На предприятии перерабатывается смесь из пищевых, древесных и твердых бытовых отходов для получения высококачественного компоста, что позволяет отказаться от дорогостоящей перевозки мусора автотранспортом в штат Вашингтон.

На старом предприятии для транспортировки сырья в смесительный аппарат на первом этапе процесса использовались ковшовые погрузчики с фронтальной загрузкой. Но на новом предприятии, рассчитанном на переработку от 16 до 20 тонн биологических твердых отходов и расположенном в городе, известном своими высокими экологическими стандартами, предпочтение отдали более чистому оборудованию. Инженеры-проектировщики нового предприятия решили использовать для древесных отходов электрическую дробилку вместо дизельной, а также кран для транспортировки сырья.

Решение

Компания Koncranes выполнила поставку крана с радиоуправляемым ковшом класса E (по классификации Ассоциации производителей грузоподъемного оборудования США) грузоподъемностью 5 тонн и длиной пролета 60 футов. Объем ковша составляет 2,5 кубометров, кран оснащен системой предотвращения раскачивания DynAPilot и функцией взвешивания каждой загрузки. Кран поднимает полный ковш деревянной щепы из бункера дробилки и загружает ее в смесительный бункер, добавляет полковша пищевых отходов и полковша твердых бытовых отходов, а затем еще один полный ковш щепы. После этого материал смешивается и подается конвейером в один из двух параллельных тоннелей для пастеризации в течение 14 дней, откуда он выходит в виде компоста без запаха.

Использование крана для смешивания отходов минимизирует загрязнение площадки, так как любая утечка попадает в бункеры или непосредственно в смесительный аппарат. Предприятие полностью закрыто для снижения интенсивности запаха, поэтому отсутствие дизельных паров от погрузчиков внутри здания улучшает условия работы крановщика, а также уменьшает «углеродный след». Кроме того, для выполнения операции требуется меньше рабочих.





ОКУПАЕМОСТЬ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ

Возможность перерабатывать собственные отходы в компост вместо того, чтобы отправлять их на свалку, позволила городу сэкономить как минимум 1200 долларов США на 10 тонн отходов ежедневно, или 37 000 долларов США ежемесячно. Кроме того, две компостные смеси, выдержанные в течение полугода, город может продавать по цене 35 долларов США за тонну.

Преимущества использования крана вместо фронтального погрузчика:

- Сокращение объема сжигаемого органического топлива
- Снижение уровня загрязнения площадки биологическими твердыми отходами
- Отсутствие дизельных паров на предприятии
- Максимальное увеличение площади
- Контроль затрат на эксплуатацию/удаление отходов

« Наше предложение использовать кран вместо погрузчика вызвало критические замечания у опытных крановщиков предприятия.

Теперь мы все пришли к общему мнению, что то, как показал себя этот кран, стало, наверное, самым приятным сюрпризом всего проекта. »

Руководитель отдела по защите окружающей среды

Рон Сэндер



Уислер, Канада:
кран для транспортировки биомассы
грузоподъемностью 5 тонн



КАК ЗАЩИТИТЬ ПЕРСОНАЛ И ОБОРУДОВАНИЕ

Koncranes уделяет большое внимание использованию оборудования для обеспечения безопасности из-за возросшей скорости работы автоматизированных кранов. Мы устанавливаем требования к проектированию и выбору компонентов для кранов с целью защиты персонала от опасностей, угрожающих жизни и здоровью, а также с целью обеспечения надежной работы крана.

Проектирование с учетом требований безопасности

Если кран работает в режиме полной автоматизации, доступ в рабочую зону крана закрыт отказоустойчивым защитным устройством. Дополнительную защиту обеспечивает система предупреждения столкновения кранов. Основная система встраивается в ПО автоматизации крана и отдельную радарную систему.

Предупреждение повреждения оборудования благодаря системе предотвращения раскачивания

Встроенная система предотвращения раскачивания включена в систему управления краном во избежание столкновения ковша с передним стеклом пульта управления и стенками бункера. Кроме того, пульт управления защищен жестко смонтированными концевыми выключателями. Управление раскачиванием придает уверенность крановщику, сокращает время обучения и позволяет использовать весь потенциал крана при его эксплуатации.



Fortum Värme,
Швеция: двухблочные краны WTE
грузоподъемностью 13 тон





АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КРАН, УДОБНЫЙ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В зависимости от масштабов и типа мусоросжигательного завода Konecranes может предоставить полу- и полностью автоматизированные краны для транспортировки отходов, биомассы и шлака. Краны с ручным управлением поставляются с системой дистанционного радиоуправления Konecranes, что не отражается на функциональности.

Предупреждение усталости крановщика и неисправности крана

Полуавтоматическая система управления кранами для транспортировки материалов снижает уровень усталости крановщиков и уменьшает риск выхода крана из строя. В некоторых случаях полностью автоматизированные краны могут снизить прямые эксплуатационные расходы. Самые жесткие требования предъявляются к системам полной автоматизации, когда краны участвуют в технологическом процессе без вмешательства крановщика, выполняя команды, которые подаются самим процессом. Высокая эксплуатационная готовность системы достигается благодаря богатому опыту и детальному анализу процесса.

Основные преимущества автоматизации

- **Повышенная безопасность**
- **Сокращение времени простоя**
- **Снижение эксплуатационных расходов**
- **Снижение уровня усталости крановщика**
- **Повышение точности позиционирования**
- **Предотвращение соударения с препятствиями в зоне бункера**

Чистота процесса сгорания

Чтобы свести к минимуму загрязнение воздуха и максимально повысить эффективность процесса сгорания, кран с ручным управлением или с полной автоматизацией оснащается надежной и точной системой взвешивания. Сбор результатов взвешивания необходим по двум причинам: во-первых, для определения режима нагрузки крана и, во-вторых, для регистрации количества отходов, загруженных в систему.

Улучшение условий работы

Пульт дистанционного управления, при проектировании которого учитывался, прежде всего, комфорт крановщика, гарантирует чистую, кондиционируемую рабочую среду. Konecranes оснащает пульты управления удобным вращающимся креслом, спроектированным с учетом эргономических требований, которое обеспечивает полный доступ ко всем органам управления и беспрепятственный обзор всего участка хранилища отходов. Самое удобное для крановщика решение достигается за счет оптимального размещения пульта управления. Опыт Konecranes в компоновке оборудования гарантирует высокую эксплуатационную готовность кранов.

Система контроля облегчает позиционирование

Система контроля положения Konecranes позволяет оператору точно задавать положение и цель крана. Положение портала, крановой тележки и ковша может отображаться в виде индикаторов и цифр на экране монитора.

Интерфейс крана и процесс

Главными линиями связи между крановыми системами и заводом являются пульты дистанционного управления, пульт крановщика и источники питания. При передаче сигнала используется соединитель Profibus DP- /DP. Сроки монтажа и ввода в эксплуатацию на площадке можно сократить путем использования кабельных соединений со штепсельными разъемами и встроенных пультов управления. Управление краном может также выполняться дистанционно из диспетчерской.

ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ РЕШЕНИЕ

Модульные решения позволяют изготовить кран согласно требованиям заказчика

Непрерывная программа научно-технических исследований и разработок, исключительно гибкие модульные производственные мощности и применение передовых методов автоматизированного проектирования позволяют разрабатывать широкий спектр интегрированных решений в области кранового оборудования.

Конструкция наших модульных решений предполагает использование стандартных компонентов.

Стандартные краны обеспечивают высокую рентабельность

Являясь лидером мирового рынка, Konecranes обеспечивает соответствие оборудования всем соответствующим нормам стандартизации, качества и безопасности. Конструирование грузоподъемных кранов ведется в соответствии с мировыми производственными нормами. Стандартизация кранов основана на производительности сжигания на заводах: от 50 до 3000 и более тонн отходов ежедневно. Помимо кранов для транспортировки отходов, Konecranes также производит стандартные краны для транспортировки биомассы и шлака.

Основными преимуществами стандартных кранов Konecranes являются более короткие и точные сроки поставок, доступность запасных частей и экономия средств.

Комплексные решения предоставляются во всех странах мира

Конструкция компонентов Konecranes предусматривает сборку специализированных кранов, отвечающих требованиям конкретных отраслей промышленности. Широкий ассортимент грузоподъемного оборудования, предлагаемого нашей компанией, включает в себя технически передовые серии электротельферов и компонентов грузоподъемных кранов.

Мы уделяем особое внимание продаже высококачественных компонентов по конкурентоспособным ценам во всем мире. Все производство компонентов в Konecranes поддерживается полностью интегрированной сетевой структурой логистики, процессами, информацией и системами передачи информации.

СЭКОНОМЬТЕ ДО 30% ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ПОТРЕБЛЯЕМОЙ КРАНОМ

Система рекуперации энергии Konecranes устраняет необходимость использования внешних резисторов для динамического торможения. Эта система уменьшает время простоя крана и больше подходит для силовых сетей с различным номинальным напряжением питания. А важнее всего то, что она экономит электроэнергию и возвращает чистые низкочастотные гармоники тока в сеть питания.



Лондон, Великобритания:
2-блочные краны типа «Голиаф»
грузоподъемностью 25 тонн для подъема
контейнеров с отходами с барж и грузового
автотранспорта.



Финляндия: 2-блочные краны
WTE грузоподъемностью 9,5 тонн,
смазка шарниров на гидравлических
ковшах емкостью 6,3 м3.

СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ – ВЫБЕРИТЕ ПАКЕТ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ, ОТВЕЧАЮЩИЙ ВАШИМ НУЖДАМ

Konecranes предлагает пять уровней сервиса. Мы составим программу сервисного обслуживания, отвечающую нуждам вашего производства – от сервиса первого уровня, в рамках которого мы осуществляем работы ПО ВАШЕМУ ТРЕБОВАНИЮ – CONTACT, до профессиональной оценки СОСТОЯНИЯ оборудования - CONDITION и пакета услуг, включающего ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ техническое обслуживание – CARE.

Если вы ищете ПАРТНЕРА, который возьмет на себя полный объем сервисных мероприятий, или требуется привлечение внешних ресурсов для выполнения ВСЕГО СПЕКТРА работ в той части процесса, где выполняется обработка грузов, Konecranes может предложить пакеты услуг, соответствующие требованиям вашего бизнеса - COMMITMENT или COMPLETE.

Care

Проверки и профилактическое техническое обслуживание

Commitment

Выполнение полного объема сервисных мероприятий в рамках партнерских взаимоотношений

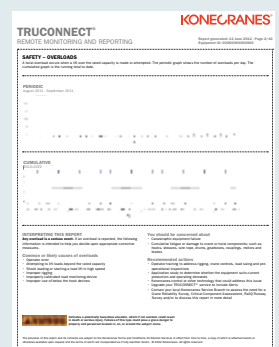
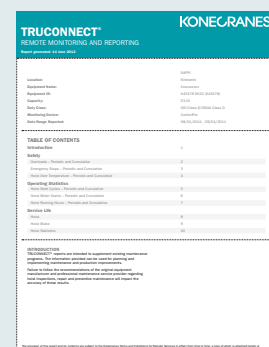
Complete

Выполнение всего спектра работ (аутсорсинг) в той части процесса, где выполняется обработка грузов

СЕРВИС БУДУЩЕГО УЖЕ СЕГОДНЯ TRUCONNECT® – УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ И ОТЧЕТНОСТЬ

Краны производства Konecranes для мусоросжигательных заводов могут быть оснащены системой удаленного мониторинга и отчетности TRUCONNECT®.

Через удаленное подключение, выполняется сбор данных о реальном использовании вашего оборудования. На основании этих данных мы предоставляем вам информацию, которая может способствовать повышению уровня безопасности эксплуатации вашего крана, помочь оптимизировать объем сервисных мероприятий, определить необходимость модернизации кранового парка и запланировать ее заранее.





ПРОМЫШЛЕН-
НЫЕ КРАНЫ



КРАНЫ ДЛЯ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШ-
ЛЕННОСТИ



ПОРТОВЫЕ
КРАНЫ



ПОГРУЗЧИКИ
ТЯЖЕЛОГО
РЕЖИМА
ИСПОЛЬЗО-
ВАНИЯ




ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВА-
НИЕ



ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВА-
НИЕ СТАНКОВ



Компания Konecranes с торговой маркой Lifting Businesses™ является одним из ведущих в мире поставщиков грузоподъемного оборудования и сервисных услуг. Наши заказчики - предприятия самого широкого ряда отраслей промышленности. Konecranes является котируемой компанией на бирже NASDAQ OMX Helsinki Ltd (символ: KCR1V). Мы насчитываем более 11 500 сотрудников, имеем более 600 дочерних предприятий почти в 50 странах, располагаем всеми ресурсами и технологиями для выполнения своей основной миссии: Lifting Businesses™.

© 2012 Konecranes. Все права защищены. 'Konecranes', 'Lifting Businesses', а также  являются зарегистрированными торговыми марками Konecranes.



Екокет, Финляндия

EQKREPS04RU3688 / 2012