

**Комплексное решение линии приемки, очистки, сушки и хранения
масличных и зерновых культур**



westrup

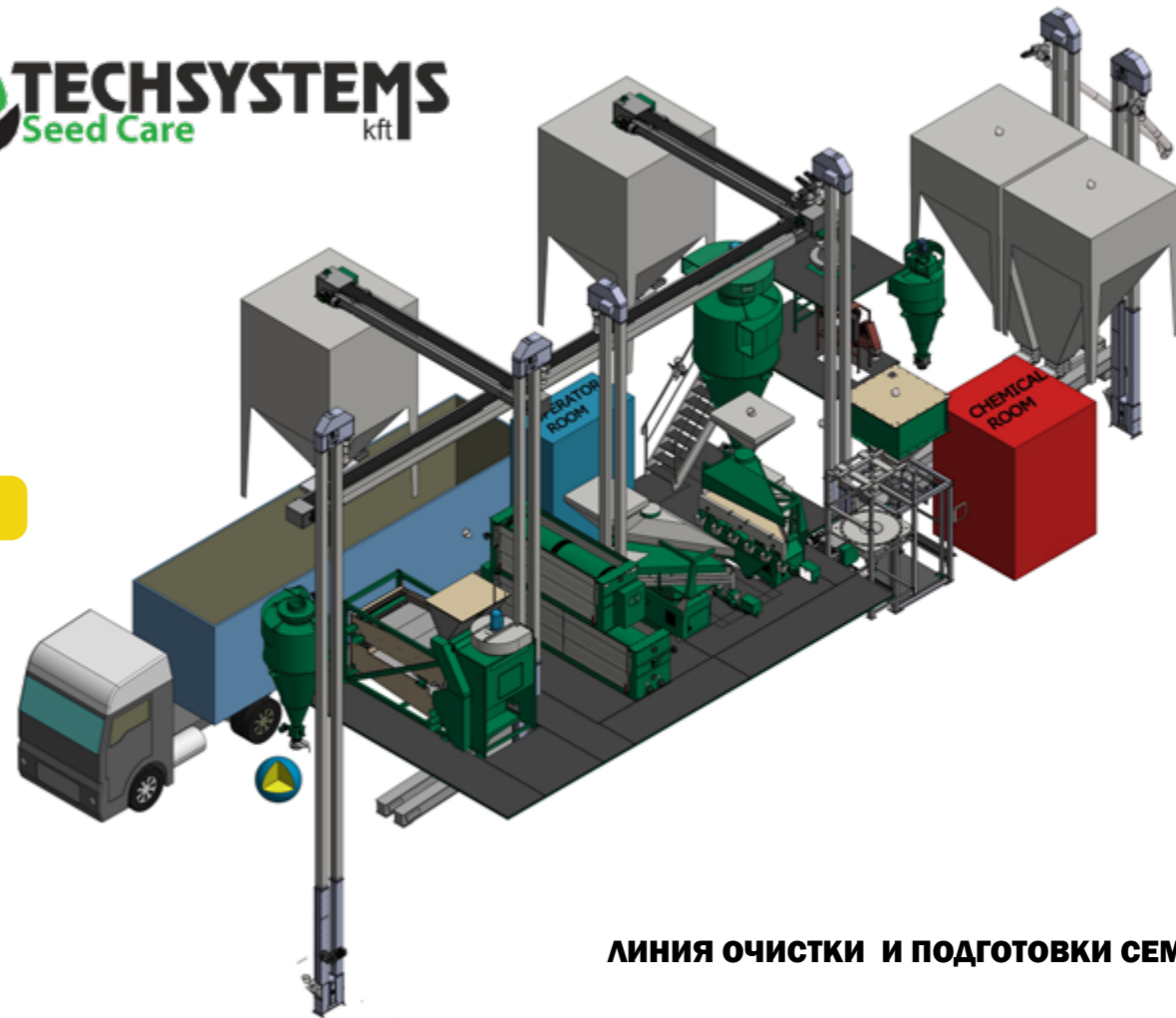
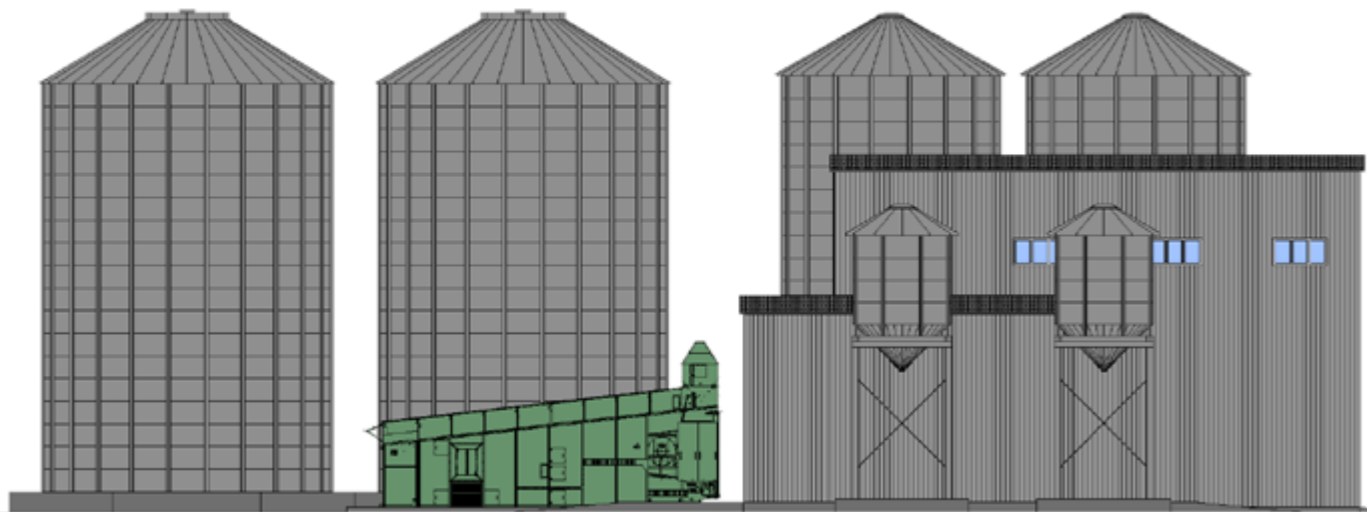


JEMA



schmelzer





РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ПОД КЛЮЧ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПЫТА КОМПАНИЙ NEUERO, WESTRUP И ALWAN BLANCH

Techsystems Seed Care – направление нашей компании в сфере подготовки семенного и товарного материала. Мы занимаемся разработкой инновационных инженерных решений с использованием качественного продукта, и предлагаем Вам не просто набор высокотехнологичного оборудования, а сопутствующий комплекс инжиниринговых услуг. Оказание работ на высоком уровне стало возможным благодаря большому опыту проектных отделов ведущих европейских производителей по очистке, сушке и хранению зерновых и масличных культур, и реализации проекта с сервисным обслуживанием компанией Techsystems.

Мы предлагаем лучшее решение – готовый комплексный проект «под ключ», который является технически и экономически оптимальным. Наши решения и технологии позволят Вам добиться гарантированного результата от долгосрочных инвестиций.

Линия универсальна и подходит для всех видов культур от самых малых: лён, рапс и до самых крупных: горох, фасоль.

Производительность линии в режиме товарной очистки и сушки 50 т/час и семенной 12 т/час (зерновые).

Объем хранения в данном проекте 3 000 т.

ЛИНИЯ ОЧИСТКИ И ПОДГОТОВКИ СЕМЯН

ПРОЕКТ ЛИНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ВЕДУЩИХ ЕВРОПЕЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

- Приёмное устройство (завальная яма)
- Зерносушилка
- Машины предварительной и тонкой очистки
- Триерный блок и гравитационный сепаратор
- Фотосепаратор (оптическая сортировка)
- Протравитель семян
- Система удаления пыли
- Транспортное оборудование (нории, цепные и ленточные транспортеры, шнеки для подачи и отвода продукта)
- Несущие конструкции, обслуживающие площадки
- Модульные трубы и зернопроводы
- Зернохранилища (силосы)
- Блок управления и автоматизации



НАШИ ПАРТНЕРЫ:

Neuero (Германия) - производитель качественных высокотехнологичных металлических силосов для хранения зерна.

Westrup (Дания) – ведущий производитель комплексного высококачественного оборудования для обработки и очистки семян.

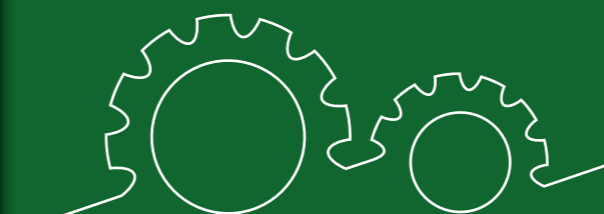
Alvan Blanch (Великобритания) – производитель универсальных поточных сушилок горизонтального типа.

Jema Agro (Дания) – производитель установок для транспортировки и хранения зерна, посевного материала.

Willy Niklas (Германия) – компания специализируется исключительно на производстве аппаратов для протравливания семян и аксессуаров к ним.

Shmelzer (Германия) - ведущий производитель систем зернопроводов и модульных систем труб.

Daewon GSI (Южная Корея) – производитель одних из лучших в индустрии систем оптической сортировки (фотосепараторов).



Силоса модели NLK с конусным дном и силоса модели NL с плоским дном для внешней установки

Предназначены для хранения зерновых, масличных, бобовых, культур.

Высокое качество исполнения: производятся из оцинкованной стали марки E 350, болты горячеоцинкованы.

Стабильная конструкция:

- Снеговая нагрузка - до 240 кг/м²
- Ветровая нагрузка - до 200 км/ч
- Сейсмическая нагрузка - 8 баллов по 12-бальной шкале.

Силосные хранилища с вентиляционными установками могут эксплуатироваться как буферные емкости для сушки, так и для хранения зерна.



Силоса поставляются в следующей комплектации:

- Система лестниц и площадок для обслуживания, отвечающих требованиям безопасности;
- Крыша с инспекционным люком;
- Система активного вентилирования;
- Измерение и мониторинг температуры;
- Индикация наполнения силоса.

Донное вентилирование для силосов

- Вентиляционные каналы для установки в силосах и напольных зерноскладах.
- Перфорированные перекрытия с отверстиями до 1,5 мм дают возможность вентилирования рапса.
- Легкий и быстрый монтаж/демонтаж перекрытий для обслуживания вентиляционных каналов.



Система измерения и контроля температуры

Программа представляет собой самое современное и одновременно наиболее легкое в использовании решение по быстрому целенаправленному определению превышений пограничных показателей температуры в бункерах с помощью данной установки.

Компьютерная программа получает из центрального пульта системы показатели температуры и заносит их в память в цифровой базе данных. Показатели температуры представляются в графическом виде и могут быть распечатаны в виде печатных протоколов различной формы.

Вы сможете увидеть критические участки, обнаружить актуальные температуры в хранилище и немедленно принять соответствующие меры.



JEMA

Завальная яма Jema Agro

Это подвесная зерновая яма, которая создана таким образом, чтобы обеспечить оптимальные условия для обслуживания и избежать попаданию воды. Стальная конструкция подвешивается в бетонной яме с вертикальными стенками, состоит из оцинкованных стальных секций, соединенных между собой болтами.

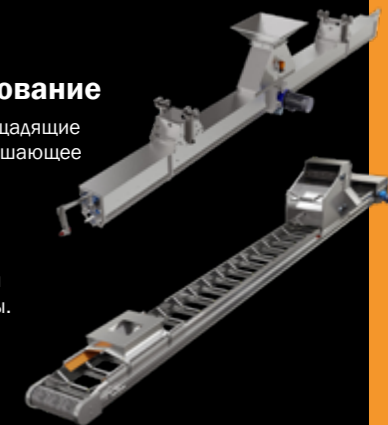
- Удобный доступ для сервисного обслуживания
- Оптимальная защита от воды
- Отсутствие горизонтальных участков, где могут оставаться зерно и корма.
- Разработаны в виде модульных секций, изготовленных из оцинкованной листовой стали толщиной 3-4 мм.



Транспортное оборудование

Правильно спроектированные и щадящие транспортные решения имеют решающее значение для качества конечного продукта. Ассортимент продукции Jema включает:

- приёмный конвейер
- цепные и ковшовые элеваторы
- цепной и ленточный конвейеры.



*В проекте так же возможно использование транспортного оборудования Neuero.

Остеотделитель

Остеотделитель модели SW предназначен для предварительной обработки различных видов зерновых культур. Машина выполняет операции по удалению остей от зерен ячменя и овса, а также по очистке пшеницы от шелухи.



Предварительная очистка

Это первый механический процесс после уборки урожая с целью отделения некондиционных материалов от основной культуры.

Удаление некондиционных материалов позволяет получить пригодную для хранения культуру и снизить риск ее повреждения при хранении.



Тонкая очистка

Тонкая очистка и (или) сортировка используется для получения требуемого качества основной культуры путем удаления некондиционных материалов, которые больше или меньше (легче), чем основная культура.

Воздушно-решетные очистители отделяют основную культуру по ширине (толщине) и удаляют легкие примеси при помощи точно рассчитанного воздушного потока, поднимающего легкие некондиционные материалы.



Триерный цилиндр

Сепарация по длине используется для удаления поврежденных/колотых зерен из основной культуры при помощи верхнего триера и длинных/овсюг при помощи нижнего триера. Асимметричная форма ячейки (похожая на половинку капли) для более точной сортировки продукции.



Гравитационный сепаратор

Для высококачественной сортировки различных продуктов и для отделения сорных примесей путём использования различий в удельном весе исходного продукта, который в остальном имеет ту же форму и размер. Во многих случаях только использование гравитационных сепараторов позволяет довести исходный продукт до нужной кондиции.



Система удаления пыли

Одной из ключевых задач является предупреждение обильного пылевыведения и снижение уровня концентрации зерновой пыли в технологическом оборудовании и рабочих зонах. Системы аспирации оснащены фильтрующими установками, вентиляторами, аспирационными трубопроводами.

Оборудование для фасовки готовой продукции

Установки фасовки для мешков типа «Биг-Бег» применяются для взвешивания зерновых, гранулированных, порошкообразных продуктов и загрузки их в открытые мешки. Модульный дизайн этого устройства даёт возможность выбирать комбинации, которые максимально соответствуют требованиям покупателя – от стандартного варианта, обеспечивающего простое взвешивание и наполнение мешка, до полностью автоматической версии.



Несущие конструкции, обслуживающие площадки

- Несущие рамы для всех имеющихся машин линии
- Площадки для удобного и безопасного технического обслуживания машин и механизмов линии
- Лестницы, перила, настил для передвижения обслуживающего персонала



Автоматизированная система контроля и управления линии

Работа всего завода в комплексе регулируется шкафом управления и отображается на мониторе в операторской. Современное предприятие не может работать оптимальным образом без эффективной и надежной системы управления. Для работы в штатном режиме оператор управляет и контролирует параметры системы на экране монитора персонального компьютера. В состав системы входят силовые и низковольтно-коммутационные распределительные щиты местного и дистанционного управления, щиты автоматизации, контрольно-измерительные приборы, центральный диспетчерский пульт управления.



Модульные системы труб Shmelzer



Модульная система труб с точным бортом используется для транспортировки зерна и различных сыпучих грузов. Сварные прямошовные трубы со швом из фольги обеспечивают высокую точность размеров и защиту от коррозии. Модульная система позволяет заменять детали труб и при необходимости расширять существующую систему трубопроводов.

• Трубы

Чтобы противодействовать износу, производитель опирается на точно обработанные кромки и высокую округлость в трубе. В результате, на соединительных деталях создается меньше опасных зон, так как две части трубы соединяются вместе плотно и точно.

• Сегменты

Имеется возможность реализовать все желаемые изгибы для обеспечения подачи продукта в необходимое место.

• Перекидные клапаны

Используются для направления потока материала в разные стороны. При повороте рычага направление потока изменяется в нужном направлении.



Универсальный протравитель Willy Niklas



- Запатентованная технология протравливания и дозирования в соответствии с нормативами ЕС по применению пестицидов.
- Однородное покрытие семян благодаря первичному распылению диском (без сопел) большого объема препарата и вторичному домишиванию нейлоновым шнеком.
- Возможность раздельного нанесения до двух жидких препаратов за один цикл.
- Подходит для всех зерновых, крупных бобовых, кукурузы, масличных и других культур.
- Автоматический процесс работы через PLC.



Фотосепаратор Daewon

Эффективный фотосепаратор Daewon GSI объединяет технологию сортировки по цвету и определения формы для обеспечения наилучших решений и расширения возможностей применения. Фотосепаратор Daewon способен «видеть» истинный цвет, сортировать с высокой точностью широкий ряд продуктов даже с незначительной разницей оттенка цвета. Эта машина революционна среди оптических сортировщиков.



Горизонтальные сушилки Alvan Blanch

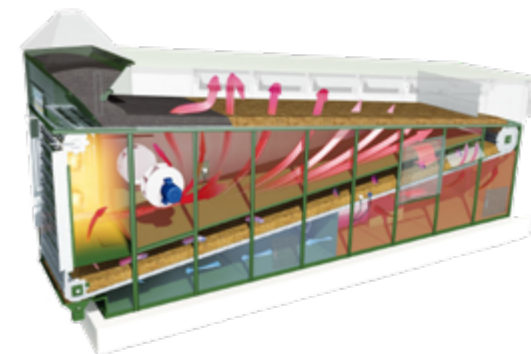


Принцип работы

Сушилка Alvan Blanch изготовлена в виде горизонтального короба, внутри которого находятся конвейерные механизмы. Зерно поступает в герметичный бункер зерносушилки с помощью активного или пассивного зернотранспортного оборудования. Далее зерно поступает на распределительный механизм, который укладывает его на верхний конвейер и равномерно распределяет по всей ширине сушилки. На конвейере зерно продвигается с помощью системы поперечных перекладин, движимых стальной цепью. Конвейер зерносушилки Alvan Blanch выполнен из специальных жалюзи, сквозь которые снизу вверх проходит горячий воздух. В конце верхнего конвейера зерно передается на нижний конвейер с помощью механизма, который также обеспечивает его некоторое перемешивание. На нижнем конвейере зерно досушивается и выгружается.

Особенности и преимущества

- **Рекуперация тепла**
Сушилки Alvan Blanch оснащены системой рекуперации теплого воздуха из зоны охлаждения для существенной экономии топлива.
- **Целье зёрна**
Зерно не падает в шахту с большой высоты и не трётся при передвижении. Зерна и семена из сушилок Alvan Blanch выходят целыми!
- **Любая сорность**
Зерносушилка Alvan Blanch может сушить зерно почти любой степени засорённости.
- **Универсальность**
В горизонтальной сушилке Alvan Blanch можно сушить не только зерно, но и множество других продуктов: пеллета, трава, жмых и т.п.
- **Непрерывный цикл**
Зерносушилки Alvan Blanch - это поточные сушилки, т.е. сушка и охлаждение в них осуществляется непрерывно.
- **Переменный слой**
Специальный распределительный механизм на входе обеспечивает очень высокую равномерность слоя зерна.
- **Зона отлёжки**
В процессе сушки зерно проходит зону отлёжки, где зерно отдыхает от горячего воздуха для выравнивания внутренних напряжений.
- **Перемешивание**
На поллуту зерно бережно перемешивается при пересыпании на нижний конвейер. Это обеспечивает равномерную влажность зерна.





Ваш официальный дилер в
Республике Казахстан:

TECHSYSTEMS
kft

techsystemskft@gmail.com

www.techsystemskft.com

Инженерный отдел: +38(097)621-74-72



Костанай	+7(705)755-01-30
Кокшетау	+7(705)740-72-00
Нур-Султан	+7(705)757-93-53
Караганда	+7(705)755-47-06
Петропавловск	+7(777)200-14-10
Усть-Каменогорск	+7(705)509-63-43
Актобе	+7(705)576-40-72
Павлодар	+7(701)588-35-52