



**Промышленные
решения для сушки.**
Оптимальная сушка
вашего сырья.

Гарантированно правильное решение для вашего сырья.

Бережная обработка продукта и энергоэффективная сушка.

Сокращение потерь продовольствия	3
Идеальная сушка любого продукта	4
Система промышленной сушки Eco Dry	5
Логика системы Eco Dry	6
Рентабельность, надёжность, безопасность	9
Типы и эксплуатационные характеристики	11
Технологии нагрева	12
Технология обеспыливания	14
Интеллектуальное управление сушилкой	15
Сушка кукурузы при помощи Eco Cool	16
Сушка масличных семян	17
Концепция сушки риса-сырца	18
Сервис Ecomation	20
Сервисное обслуживание сушилок	22
Запасные части, обучение и обслуживание	23
Отзывы заказчиков	24



Сокращение потерь продовольствия. Оптимизация процесса сушки.

Для оптимального хранения, транспортировки и переработки влажное зерно, поступающее с поля, необходимо тщательно высушивать, обеспечивая необходимый уровень влажности. Основную трудность при этом представляет недопущение пересушки или недосушки зерна.

В случае если зерно высушено недостаточно, возникает риск его поражения плесенью и последующей порчи. Пересушенное зерно, с другой стороны, подвержено образованию в нём трещин. Всё это может повлечь за собой потери на последующих этапах переработки. Кроме того, чрезмерная сушка зерна приводит к неоправданному увеличению энергозатрат.

Именно здесь в игру вступают системы промышленной сушки Бюлер. Наша запатентованная технология сушки гарантирует превосходную энергоэффективность решений, которые оптимальным образом высушивают продукт, обеспечивая равномерную остаточную влажность и тем самым создавая наилучшие условия для дальнейшей переработки продукта.

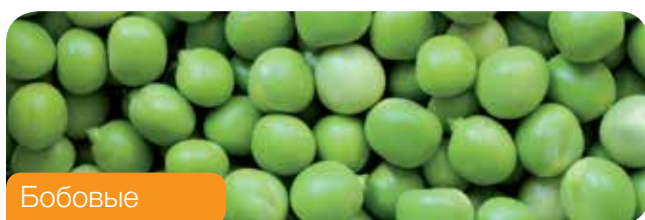
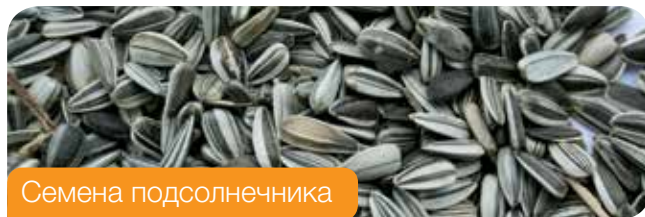


Идеальная сушка любого продукта.

Ваша универсальная система сушки.

Все виды зерна и масличных семян могут быть высушены при помощи систем серии Eco Dry. Наиболее часто сушилки этой линейки применяются для обработки кукурузы, пшеницы, риса-сырца (сырого и пропаренного), семян подсолнечника, рапса, а также сои.

Система сушки Eco Dry разработки компании Бюлер обеспечивает бережную обработку продукта, создана на основе принципов эффективности и качества и может использоваться как в пищевой, так и в кормовой промышленности.



Система промышленной сушки Eco Dry.

Одно решение, удовлетворяющее многочисленным требованиям.

Модульная концепция систем Eco Dry производства Бюлер позволяет адаптировать процесс сушки под конкретные требования.



Преимущества:

- Гарантированно равномерная конечная влажность
- Бережная сушка
- Чрезвычайно низкое энергопотребление
- Модульное исполнение

Основные компоненты системы Eco Dry Бюлер:

- Вытяжной воздушный вентилятор для обеспечения тока воздуха
- Эффективная технология нагрева с возможностью использования газа, пара, масла, биогаза или электричества
- Шахта продукта, оцинкованная или выполненная из алюминия или нержавеющей стали
- Доступна в исполнении с зонированием, что обеспечивает возможность использования лишь части сушилки
- Зарекомендовавший себя модуль пневматической разгрузки
- Рециркуляционный вентилятор, обеспечивающий регенерацию энергии
- Камера нагнетания и отвода воздуха
- Эффективная технология обеспыливания в компоновке, адаптируемой в зависимости от продукта, его количества и окончательной влажности, норм выбросов, энергозатрат и локальных условий
- Интуитивно понятная и эффективная система управления

Обзор возможных конфигураций.

	Описание
Eco Dry	Фирменное наименование сушилки непрерывного действия Бюлер
EcoIntelligence 2.0	Система управления сушилкой
Ecomation	Система автоматической регулировки влажности
Eco Clean	Система обеспыливания
Eco Cool	Охладитель для кукурузы с входной влажностью > 30%
Технология нагрева	Газ, пар, масло, биомасса, электричество
Технология подачи воздуха	Аксиальная (без обеспыливания), радиальная (с обеспыливанием)
Отвод воздуха	Сбоку или через крышу
Рециркуляция воздуха	Да (для большинства видов зерна), нет (для масличных семян и риса-сырца)
Изоляция	Для предотвращения потерь тепла или энергии

Логика системы Eco Dry.

Принцип работы.

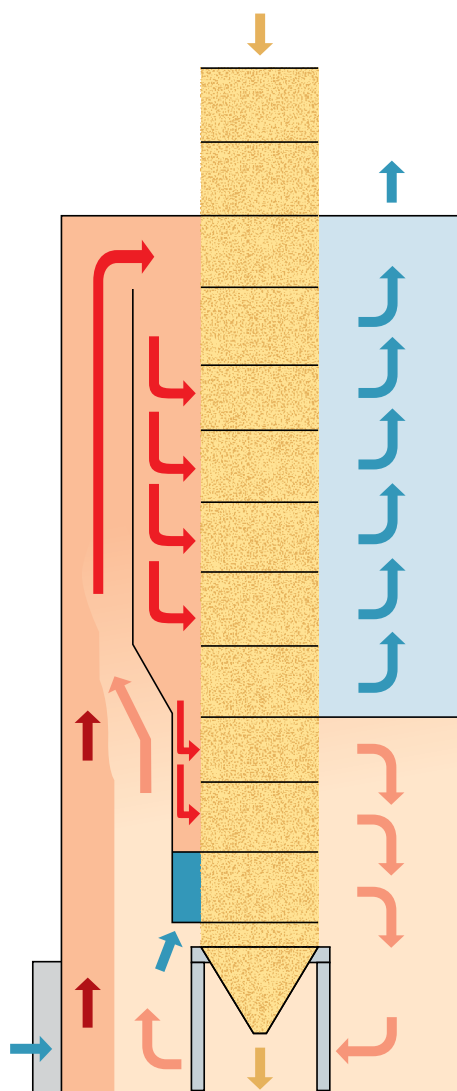
Системы Eco Dry Бюлер представляют собой сушилки непрерывного действия и, следовательно, принцип их действия основан на обеспечении непрерывного потока воздуха. Продукт подаётся в сушилку сверху при помощи транспортёра. В процессе сушки продукт постепенно движется вниз.

После заполнения сушилки в процессе непрерывной работы окружающий воздух поступает в неё через вытяжной вентилятор и нагревается источником тепла. Тёплый воздух проходит по тёплым воздуховодам (см. стр. 7) в модуль, где он контактирует с продуктом. Отвод воздуха из шахты сушилки происходит через трубопроводы холодного воздуха, показанные на рисунке синим цветом.

Продукт, нагретый проходящим через него тёплым воздухом, выделяет влагу в воздух, который, насытившись влагой, охлаждается и покидает систему сушки.

В нижних модулях зерно, как правило, охлаждается свежим воздухом до целевой температуры. На момент поступления в самый нижний модуль зерно достигает целевого значения влажности и температуры и удаляется из системы при помощи транспортёра.

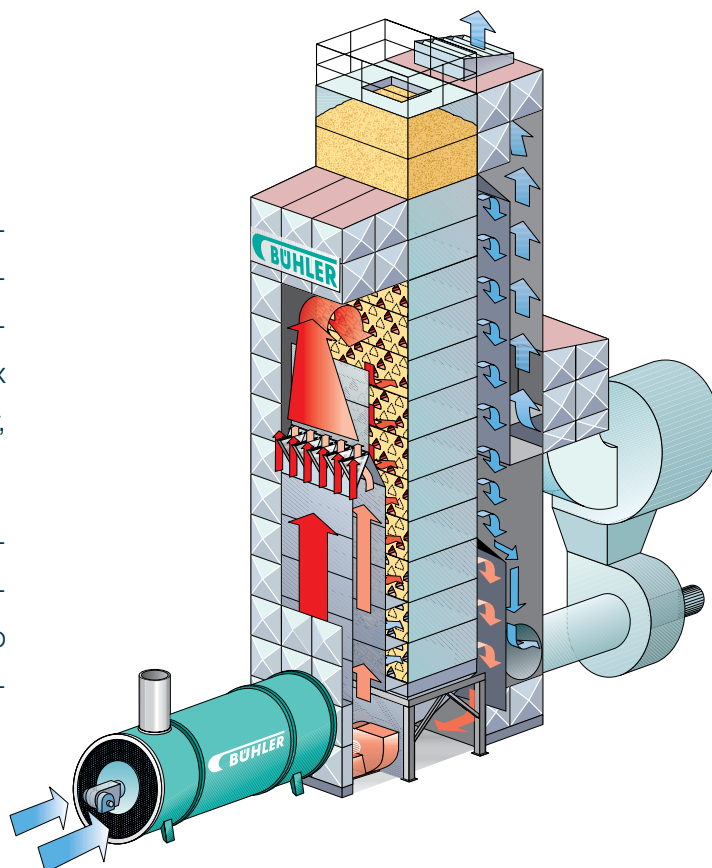
Для обеспечения стабильного процесса сушки шахта сушилки всегда должна быть полностью заполнена продуктом. С этой целью над шахтой предусмотрены два встроенных накопительных бункера.



Снижение операционных затрат за счёт рециркуляции воздуха

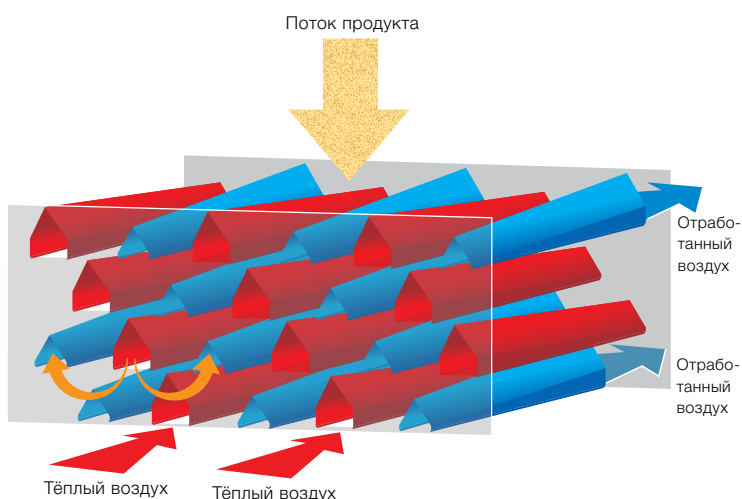
Так как продукт, находящийся в нижних модулях перед выгрузкой, уже высушен, влагоудаление в этой части системы незначительно. Поэтому всё ещё тёплый воздух здесь не полностью насыщен, а значит, способен абсорбировать воду.

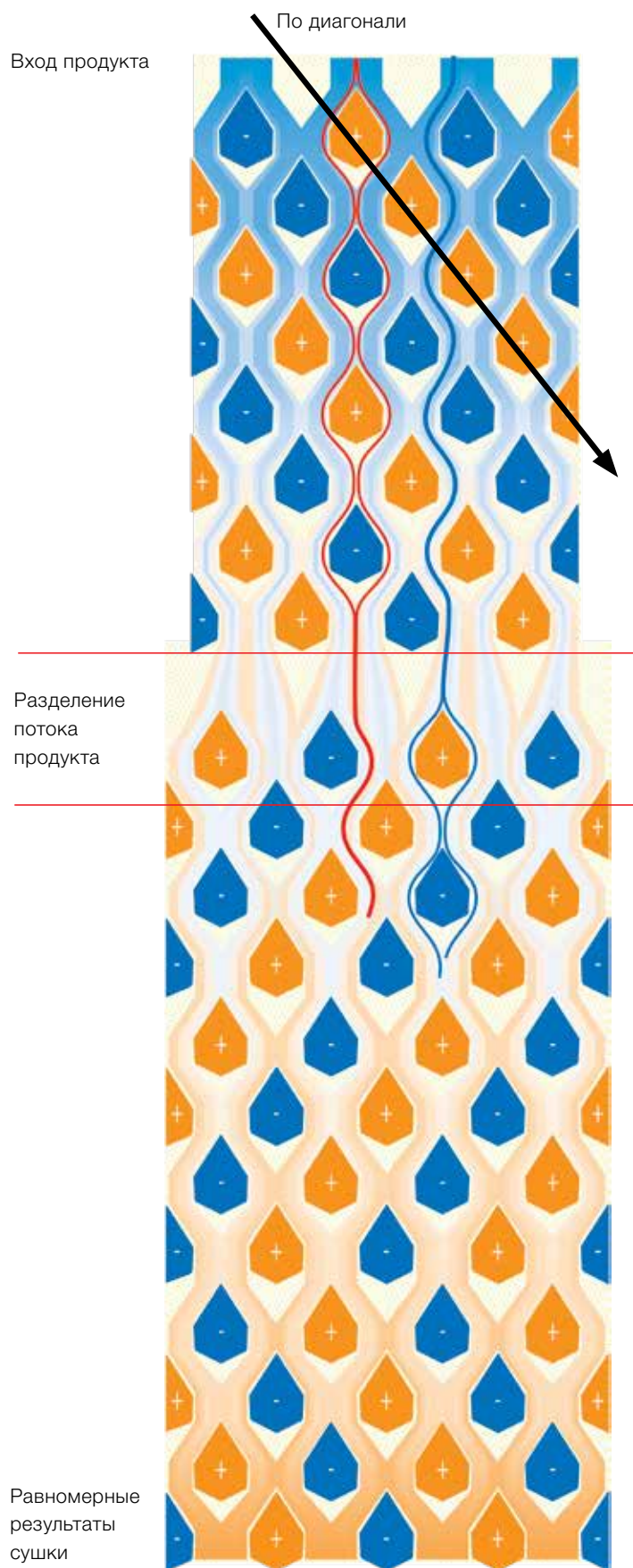
В целях снижения энергетических и операционных затрат, ненасыщенный осушающий воздух может возвращаться обратно в систему вместе с охлаждающим воздухом, который был нагрет продуктом ранее.



Конструкция, обеспечивающая равномерную конечную влажность, большой объем заполнения и увеличенный выход

Шахта продукта состоит из нескольких модулей и накопительных бункеров, размер которых соответствует проектной производительности сушилки. Конические каналы, закрытые с одной стороны, установлены в модулях в поперечном направлении, что позволяет воздуху проходить через поток продукта. Особая конструкция и расположение каналов в сушилках Eco Dry обеспечивает большой объем заполнения. Кроме того, эти особенности обеспечивают увеличенный выход и равномерное распределение воздуха и давления под каналами, что, в свою очередь, гарантирует равномерную конечную влажность продукта.





PATENTIERT

Продукт во влажном состоянии

Продукт в сухом состоянии

Подвод тёплого воздуха

Отвод воздуха

Рентабельность, надёжность, безопасность. Эффективный дизайн, обеспечивающий максимальные преимущества.

Равномерные результаты сушки

Благодаря тому, что в сушилках Eco Dry каналы расположены по диагонали (в отличие от традиционного расположения), продукт поочерёдно контактирует с каналами холодного и тёплого воздуха. Для достижения ещё более равномерной сушки поток продукта разделяется за счёт смещения каналов, после верхней трети сушиллки. Эта уникальная конструкция и дополнительные особенности дизайна сушиллки позволяют свести вариаций целевой влажности к минимуму.

Поэтому компания Бюлер поставила перед собой цель по сокращению операционных затрат до минимума и успешно добивается её достижения. Помимо экономии энергии за счёт равномерной сушки, дополнительная экономия энергии достигается благодаря рециркуляции воздуха и эффективной изоляции сушиллки.

Независимая испытательная организация DLG провела испытания сушиллки серии Eco Dry и получила превосходные результаты в части теплопотребления и общего потребления энергии.

Предотвращение недосушки

- Порча зерна в силосе и, как следствие, материальные и энергетические потери исключаются

Предотвращение пересушки

- Минимизация потребления энергии и, следовательно, затрат на неё
- Отсутствие необоснованных потерь массы и, как следствие, повышение прибыли
- Предотвращение потери прорастаемости и сопутствующих потерь в выходе продукции
- Сохранение качественных свойств продукта для дальнейшей переработки

Минимизация операционных затрат

Срок службы систем для сушки зерна составляет от 15 лет и более. Если рассматривать расходы на эксплуатацию в течение этого периода, первоначальные инвестиции составляют лишь часть операционных затрат в течение жизненного цикла такого оборудования.



Знак одобрения DLG



BUHLER

**Правильная
сушилка**
для вашей системы.

Типы и эксплуатационные характеристики.

Портфолио решений Eco Dry.

Правильная сушилка для любого продукта и любой производительности.

Фактическая производительность системы сушки зерна определяется не только её конструкцией. Каждый вид зерна обладает особыми характеристиками, от которых зависит и процесс сушки. Кроме того, необходимая степень удаления влаги определяет и производительность системы. В линейке Eco Dry Бюлер можно найти решения, подходящие для любого продукта и любой производительности.

	Объем шахты	Кукуруза			Пшеница		Рис	Соевые бобы	Подсолнечник	
		35-15	30-15	25-15	15-19	14-18	18-13	17-12	14-7	
Удаление влаги в %		135 °C			90 °C		65 °C	90 °C	65 °C	
Температура сушки										
STKL6-05/02	34 м³	4,8	5,7	7,3	16,3	14,5	4,2	8,3	5,4	т/ч
STKL6-07/02	43 м³	6,7	8,0	10,2	22,7	20,2	5,8	11,5	7,5	т/ч
STKX6-07/02	53 м³	8,4	10,0	12,8	28,5	25,4	7,3	14,5	9,4	т/ч
STKX6-10/02	71 м³	12,0	14,3	18,2	40,7	36,2	10,4	20,7	13,5	т/ч
STKX6-12/02	83 м³	14,4	17,2	21,9	48,9	43,5	12,5	24,8	16,2	т/ч
STKX6-15/02	101 м³	18,0	21,5	27,4	61,0	54,4	15,7	31,0	20,2	т/ч
STKX6D-10/02	142 м³	24,0	28,7	36,5	81,4	72,5	20,9	41,3	26,9	т/ч
STKX6D-12/02	166 м³	28,9	34,4	43,8	97,7	87,1	25,1	49,6	32,3	т/ч
STKX6D-15/02	202 м³	36,1	43,0	54,8	122,2	108,8	31,3	62,0	40,4	т/ч
STKX6T-11/02	232 м³	39,7	47,3	60,2	134,3	119,7	34,5	68,2	44,4	т/ч
STKX6T-13/02	267 м³	46,9	55,9	71,2	158,8	141,4	40,7	80,6	52,5	т/ч
STKX6T-15/02	303 м³	54,1	64,5	82,1	183,1	163,1	47,0	93,0	60,6	т/ч
STKX6Q-13/02	357 м³	62,5	74,6	94,9	211,7	188,6	54,3	107,5	70,0	т/ч
STKX6Q-15/02	404 м³	72,1	86,0	109,5	244,2	217,5	62,6	124,0	80,8	т/ч
STLX6C-15/02	505 м³	90,1	107,5	136,9	305,2	271,9	78,3	155,0	101,0	т/ч
STKX6S-15/02	607 м³	108,1	129,0	164,2	366,2	326,2	93,9	186,0	121,2	т/ч

Основа для расчёта: 10°C, отн. влажность 75%, 537 м
Основа для расчёта по рису-сырцу: 20°C, отн. влажность 80%, 537 м

В случае переменной влажности на входе или иных внешних условий необходимо индивидуальное проектирование.

Технология нагрева.

Идеальное решение для любой сферы применения.

Система сушки Eco Dry может быть оснащена различными решениями для нагрева. Ниже представлен краткий обзор доступных вам опций.

Теплообменник

Газовая и (или) масляная горелка с принудительной подачей воздуха нагревает камеру сгорания, которая в свою очередь выделяет тепло в воздух. Теплообменник может быть конвективным или комбинированным и использоваться в системах прямого или косвенного нагрева.

При прямом нагреве газообразные продукты сгорания смешиваются со свежим воздухом и проходят непосредственно через продукт (что обеспечивает более высокую нагревательную способность и, следовательно, практически стопроцентную эффективность). При косвенном нагреве отходящие газы отводятся в атмосферу, а теплообмен происходит исключительно через поверхность камеры сгорания.



Данный способ используется для масличных семян или в случаях, когда продукт не должен контактировать с газами сгорания.





Линейная газовая горелка

Линейная газовая горелка установлена в камере нагнетания воздуха, может работать на природном или сжиженном газе и позволяет осуществлять прямой нагрев воздуха.



Паровой теплообменник

Непрямой нагрев воздуха паровыми теплообменниками в наибольшей степени подходит для заказчиков, которые могут повторно использовать пар, образующийся в качестве побочного продукта в процессе переработки риса. Таким образом, мы предлагаем возможность подключения паровых теплообменников к системам сушки Eco Dry Бюлер.



Биомасса

Для переработки побочных продуктов также часто используются системы сжигания биомассы. Компания Бюлер, как поставщик эффективных решений, готова помочь вам в подборе правильного решения.

Технология обеспыливания.

Гарантированно чистый воздух с Eco Clean.

Eco Clean представляет собой высокоэффективную систему обеспыливания для систем сушки зерна, обеспечивающую чистоту атмосферы вокруг сушилки.

Система обеспыливания Eco Clean отличается высокой эффективностью. В первичном сепараторе за счёт центробежных сил тяжёлые фракции отделяются из воздушного потока и удаляются из системы. Вторичный сепаратор на основании того же принципа удаляет из потока отводимого воздуха более мелкую фракцию. Риск забивания сепараторов, в отличие от фильтров, отсутствует, даже если выходящий воздух влажный.



Сепаратор кукурузной шелухи

Производители кукурузы знакомы с проблемой попадания в отработанный воздух прозрачной, желтовато-красной практически невесомой шелухи, которая может загрязнить атмосферу в зоне расположения сушилки.

Для предотвращения такого загрязнения при сушке кукурузы может использоваться наш сепаратор шелухи. Сепаратор представляет собой вращающийся сетчатый барабан, улавливающий частицы шелухи и отделяющий их от отработанного воздуха, что сокращает остаточное содержание пыли до минимума.

Соблюдение предельных значений

Измерения, выполненные независимым органом сертификации на объекте заказчика в Германии, с использованием и без использования сепаратора шелухи:

Преимущества:

- Эффективное удаление пыли, в том числе кукурузной шелухи
- Соблюдение нормативных пределов
- Предотвращение жалоб со стороны расположенных по соседству районов или предотвращение простоев
- Простота модификации для установки сепаратора кукурузной шелухи

Сепаратор кукурузной шелухи

Нет
Да

Значение

8,0 мг/м³
4,2 мг/м³

Интеллектуальное управление сушилкой. EcoIntelligence 2.0.

Многочисленные преимущества, предлагаемые решением EcoIntelligence 2.0 Бюлер, делают его новым стандартом систем управления сушилками. В дополнение к чёткой визуализации процесса, грамотной организации управления режимами и полной прослеживаемости, в данной системе также реализованы полезные функции диагностики.

Система управления также позволяет легко объединять в сеть системы управления нескольких сушилок. Наличие открытых интерфейсов обеспечивает беспрепятственное сопряжение систем друг с другом.

Система EcoIntelligence 2.0 может быть полностью интегрирована как в систему управления Бюлер, так и в системы управления сторонних поставщиков.

Преимущества:

- Интуитивное управление
- Бесшовная интеграция в существующие системы управления
- Контроль и прослеживаемость данных
- Быстрый обзор благодаря анимированному представлению процесса
- Простая установка обновлений
- Доступ с мобильных устройств



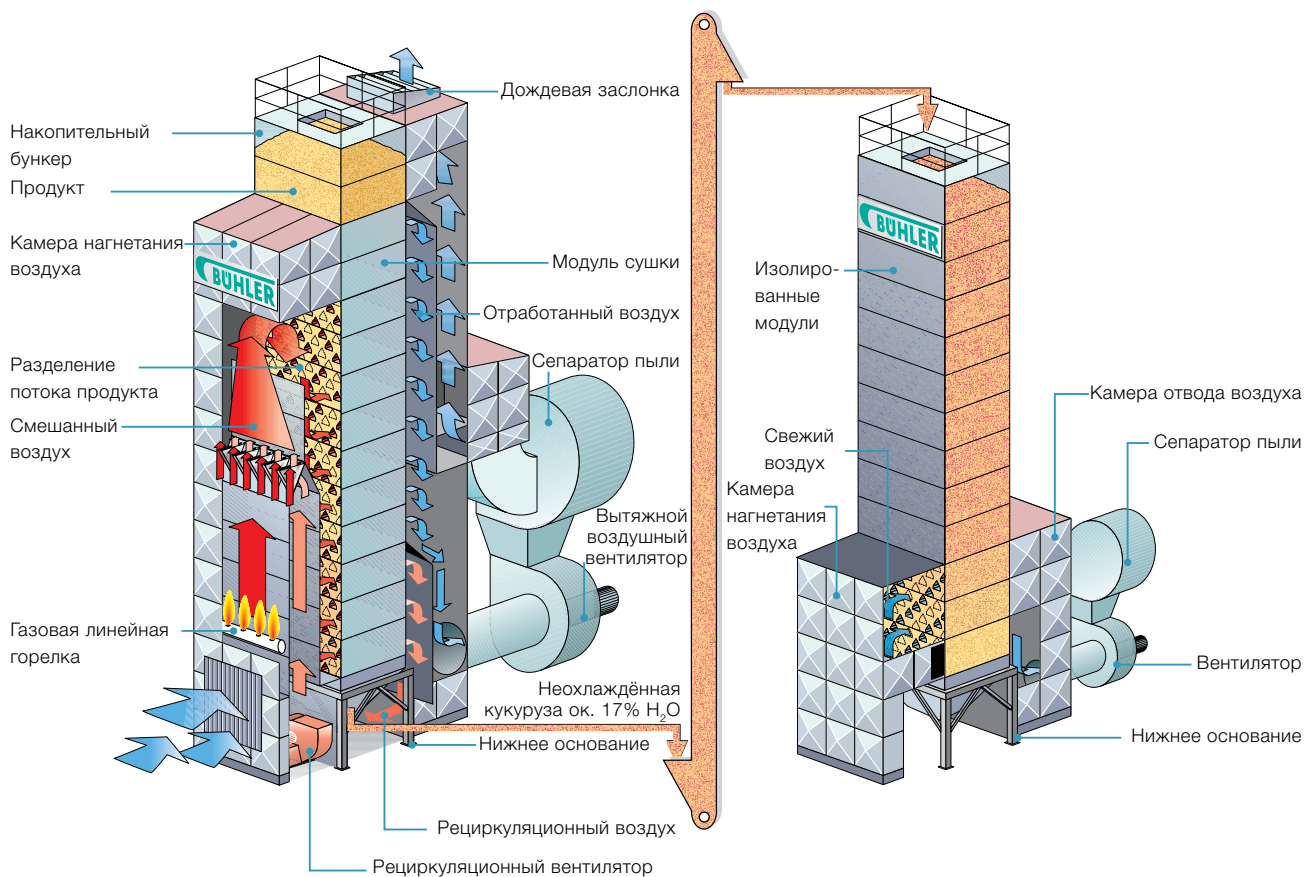
Сушка кукурузы при помощи Eсо Cool и экономия энергии.

Для продуктов с влажностью свыше 30%.

Во время сушки кукурузы модуль Eсо Cool может быть подключён непосредственно после сушилки Eсо Dry. При этом в отличие от традиционного процесса в сушилке Eсо Dry кукуруза высушивается до содержания влаги выше целевого, после чего перемещается в Eсо Cool.



В верхней части Eсо Cool кукуруза подвергается только кондиционированию и начинает выделять влагу. В нижней части продукт продувается атмосферным воздухом, при этом влага, которая выделилась в верхней части, удаляется. Это создаёт эффект охлаждения за счёт испарения. Данная технология используется для достижения температуры хранения при гораздо меньшем расходе энергии.



Сушка масличных семян.

Решения, адаптированные к масличности.

Содержание масла в масличных семенах выше, чем в зерне. Зная эту особенность данного продукта, важно принимать во внимание особые требования, предъявляемые к процессу сушки масличных семян.

В зависимости от относительной влажности и температуры в масличных семенах могут происходить нежелательные изменения. Именно поэтому данный продукт требует соблюдения особых условий сушки.

В зависимости от масличности при одном и том же содержании воды масличные семена могут обладать различной равновесной влажности.

Компания Бюлер знает об этих свойствах масличных семян и может учесть все специфичные требования, предложив особые решения. Таким образом, вы получаете идеальный процесс сушки, адаптированный к масличности продукта, в том числе масличных семян.

- 1 Сборные карманы**
установлены на стороне отвода воздуха для улавливания лёгких частиц продукта и предотвращения их выноса из шахты сушиллки.
- 2 Регулируемая температура**
Температура тёплого воздуха должна регулироваться в зависимости от свойств продукта и целевых значений, обеспечиваемых процессом сушки.
- 3 Отсутствие рециркуляции**
Воздух, содержащий пыль и масло, не циркулирует во избежание риска возникновения пожара.
- 4 Система тёплого воздуха**
Рекомендуется применять систему косвенного нагрева.



Сборный карман

Концепция сушки для риса-сырца.

Бережная обработка для максимального выхода.

Обработка риса-сырца должна производиться очень бережно во избежание его трещиноватости. Увеличение количества сечки даже на 1% может привести к существенному сокращению объёма продаж.

Компания Бюлер также предлагает высокоэффективные решения для сушки риса-сырца. В числе наших решений есть системы, осуществляющие сушку за два прохода (используются, как правило, для свежесобранного риса-сырца) или за три прохода (для пропаренного риса-сырца), подбираемые в зависимости от начальной влажности продукта.

Преимущества:

- Чрезвычайно бережная сушка
- Гарантированное сокращение количества битого зерна
- Равномерные результаты сушки благодаря запатентованному дизайну

Свежеубранный рис-сырец

Ненадлежащая, слишком быстрая сушка риса-сырца приводит к увеличению количества битого зерна и, как следствие, к потере ценности продукта.

Оптимальный способ сушки свежесобранного риса-сырца предполагает **сушку в два прохода**. За первый проход содержание влаги в рисе-сырце снижается, например, с 24% до 18%. В промежуточной охлаждающей колонне влажность внутри зёрен риса выравнивается. За второй проход влажность снижается далее с 18% до желаемого конечного значения, необходимого для последующего хранения, например до 13%.

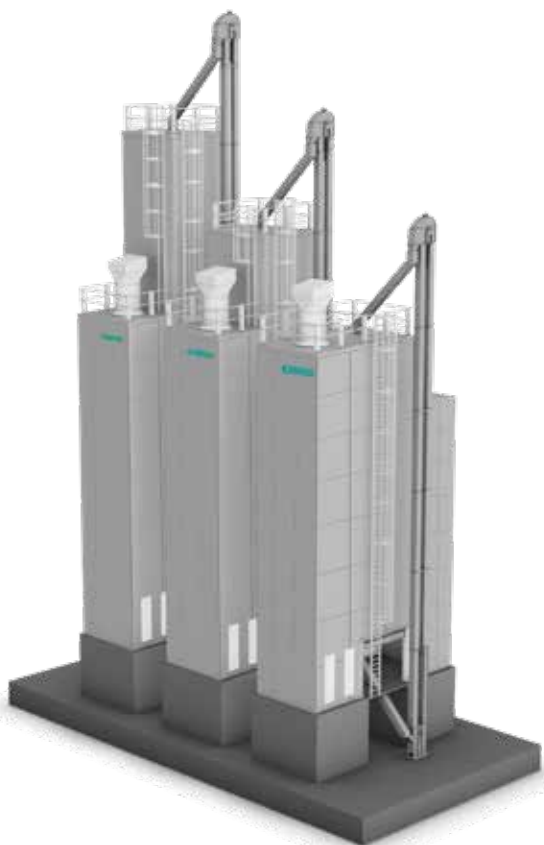


Пропаренный рис-сырец

На разных этапах рис замачивается и подвергается обработке паром для извлечения витаминов и минеральных веществ из шелухи и их переноса в зерно во избежание их потери в дальнейшем в процессе обдирки. Это повышает содержание влаги в продукте приблизительно до 35%, однако в дальнейшем влажность необходимо снизить примерно до 13% для хранения.

В трёхходовой системе рис подвергается особенно бережной сушке последовательно в трёх сушильных шахтах, при этом температура сушки регулируется в зависимости от влажности продукта.

Во время нахождения риса в охлаждающих зонах между сушильными шахтами влажность внутри зёрен распределяется равномерно, что позволяет предотвратить образование трещин вследствие напряжения.



Интегрированная охлаждающая колонна

Компания Бюлер предлагает ещё одну версию для систем производительностью до 20 т/ч: двух- или **трёхпроходные системы** со встроенными охлаждающими колоннами. Это высокоэкономичное решение обладает следующими преимуществами:

- Сокращение количества битых зёрен
- Работа по принципу «первым пришёл – первым вышел»
- Меньшая установочная площадь системы сушки

Решение Ecomation как сервис.

Больше, чем просто система автоматического регулирования влажности.

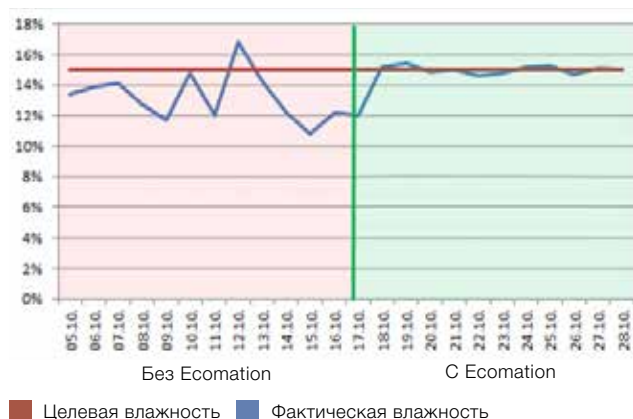
Решение Ecomation как Сервис позволяет заказчикам максимально эффективно использовать процесс сушки и воспользоваться всеми преимуществами автоматического регулирования влажности.

Традиционные системы автоматического регулирования влажности оптимизируют процесс сушки. Однако они не могут обеспечить постоянную связь этого процесса с передовым опытом компании Бюлер.

Именно поэтому мы предлагаем не просто стандартную систему регулирования влажности, а всестороннее цифровое партнёрство.

Такое партнёрство даёт вам следующие преимущества:

- Как заказчик, вы будете получать актуальную информацию о процессе сушки в режиме реального времени. Таким образом, вы получите постоянный доступ к передовому опыту и знаниям компании Бюлер и сможете быстро оптимизировать процесс в соответствии с условиями вашего производства.
- Как оператор оборудования, вы получаете ценную информацию, необходимую для постоянного совершенствования процесса сушки.



- Вместе мы обеспечиваем максимально эффективное использование всех возможностей и преимуществ, обеспечиваемых системой автоматического регулирования влажности.

Преимущества:

- Максимальный доход от продаж
- Предотвращение пересушивания
- Сокращение энергопотребления
- Улучшение качества продукта

Ecomation как сервис:

- Доступ к ультрасовременной системе регулирования влажности с проверенным алгоритмом, разработанным на основании передовой практики Бюлер.
- Непрерывная обратная связь с операторами системы. Операторы могут контролировать выполняемые операции с пульта управления.
- Отображение информации об экономии и дополнительной прибыли. Значения непрерывно рассчитываются в автоматическом режиме и отображаются.
- Формирование персонализированных ежемесячных отчётов для непрерывной оптимизации процесса.

Потенциальная экономия

Без Ecomation

Затраты на тепловую энергию	€ 154730
Затраты на электроэнергию	€ 13540
Затраты на оплату труда	€ 11770
Убытки вследствие пересушки	€ 30470
Итого	€ 210510

С Ecomation

Затраты на тепловую энергию	€ 141155
Затраты на электроэнергию	€ 12350
Затраты на оплату труда	€ 10740
Убытки вследствие пересушки	€ 6155
Итого	€ 170400

Ежегодная экономия

Общая экономия в год	€ 40110
Ежегодная плата за сервис (начиная с второго года)	€ 6000

Чистая экономия € 34110

Экономия
затрат до
34110*ЕВРО*

* Для сушилки производительностью 20 тонн кукурузы в час со средней пропускной способностью по сушке 22000 тонн в год, при снижении влажности продукта с исходного значения 35% до конечного 15%.

Сервисное обслуживание сушилок.

Для обеспечения бесперебойного процесса.

Обеспечение высокого качества продукта круглый год благодаря надёжному и бесперебойному процессу сушки.

Не важно, используете ли вы сушилку для сушки урожая лишь несколько месяцев в году или круглогодично эксплуатируете мощную сушилку для перерабатывающего завода. Постоянное техническое и сервисное обслуживание являются ключевыми условиями для безупречной работы любой сушилки. Надлежащее обслуживание оказывает существенное влияние на технологические параметры, а значит и на качество конечного продукта.

Длительные простои, влияние погодных факторов и долговременная эксплуатация также могут затруднить начало обработки урожая. Компания Бюлер предлагает ряд сервисных услуг, направленных на предотвращение влияния этих негативных факторов и обеспечение бесперебойного процесса сушки в долгосрочной перспективе.

Данные сервисные услуги могут предоставляться как в формате единовременной проверки, так и в рамках годового договора на техническое обслуживание. Широкий спектр услуг, предоставляемых Бюлер, позволит вам максимально увеличить эксплуатационную готовность вашего оборудования и повысить качество продукта.

Преимущества:

- Непрерывная работа в оптимальном режиме во время сбора урожая и в течение всего года
- Минимальный риск возникновения отказов в процессе эксплуатации и, следовательно, максимальная эксплуатационная стойкость
- Возможность освежить знания вашего персонала

- 1 Техническое обслуживание и ремонт
- 2 Обучение и инструктаж эксплуатационного персонала
- 3 Поставка легкоизнашивающихся и запасных частей по сниженной цене
- 4 Технологический контроль параметров процесса



Запасные части, обучение и техническое обслуживание.

Безопасность надолго.

Будь то высококачественные запасные и легкоизнашивающиеся детали, узкоспециализированное обучение, инновационная модернизация или быстрый ремонт: мы предлагаем эффективные сервисные решения для устойчивого успеха вашего бизнеса.



Оригинальные запасные части Бюлер

Компания Бюлер поставляет высококачественные запасные и легкоизнашивающиеся детали быстро, ориентируясь на долгосрочную перспективу. В то же время мы оказываем поддержку для определения правильных деталей и гарантируем их оптимальную совместимость с вашим оборудованием, позволяющую обеспечить эффективность и эксплуатационную надёжность оборудования.

- Выбор правильных деталей для машины для обеспечения гарантированных показателей
- Концепция безопасности системы обеспечивается только при условии применения оригинальных запасных частей
- Длительная и гарантированная обеспеченность запасными частями
- Всё из единого источника – один поставщик для всех запасных частей

Вы можете ознакомиться с кратким обзором предлагаемых нами услуг в разделе «Services» на нашем веб-сайте www.buhlergroup.com



Обучение

Персонал, прошедший качественное обучение у экспертов в соответствующей области, является ключевым фактором успеха для любой компании. В рамках организуемых компанией Бюлер индивидуальных курсов мы передаём нашим заказчикам и их сотрудникам профильные отраслевые знания и важные практические навыки.

- Передача экспертами Бюлер их профессиональных знаний
- Оптимальная работа оборудования благодаря глубоким технологическим познаниям
- Обмен опытом в рамках международной сети Бюлер
- Практические примеры и упражнения в немногочисленных группах для оптимальной организации процесса обучения



Предупредительное обслуживание

Контракты на сервисное обслуживание по программе «Bühler Care» охватывают всестороннее сервисное обслуживание всех компонентов и систем по всему миру.

Использование системы управления сервисами ProPlant Бюлер, адаптируемой под требования конкретного проекта или заказчика, позволяет просто и чётко составить точный план работ по техническому обслуживанию и задокументировать их.

- Индивидуальное сервисное решение для минимизации рисков
- Прозрачные и прогнозируемые затраты на сервисное обслуживание
- Максимальная производительность и эксплуатационная готовность системы
- Снижение эксплуатационных затрат
- Простое планирование сервисных работ



BUHLER

«Преимуществом Бюлер является то, что, будучи поставщиком комплексных решений, компания оказывает нам всестороннюю техническую и сервисную поддержку».

Георг Мозер, исполнительный директор, Moser Agrar & Baufachzentrum

Moser Agrar und Baufachzentrum. Ингольштадт, Германия.

Уже более 40 лет компания Moser работает с Бюлер и полагается на наши сервисные услуги. Важную роль в формировании такого доверия сыграла, в том числе, и успешная реализация проекта в Ингольштадте.

Детали проекта.

- Общая вместимость: 16,200 тонн
- 3 стальных плоскодонных силоса, 4 стальных конических силоса, 15 перерабатывающих комплексов, 3 шнековых транспортёра для очистки
- Приёмка: авто- и железнодорожный транспорт, 200 т/ч для каждого вида
- Погрузка: авто- и железнодорожный транспорт, 200 т/ч для каждого вида
- Системы транспортировки:
 - 19 цепных транспортёров, 150/200 т/ч
 - 6 норий, 150/200 т/ч
 - 4 ленточных транспортёра, 150 т/ч
- Обработка:
 - 11 модуль очистки, 200 т/ч
- Обеспыливание:
 - 1 круглый фильтр, 650 м³/мин
- Сушка:
 - 1 система EcoDry, 10 т/ч по влажной кукурузе
- Ввод в эксплуатацию: 2018 г.



Проектные данные для строительства многоцелевой промышленной площадки

- Приёмка и хранение осуществляются посредством мобильных ленточных транспортёров и норий, а также ленточных систем из нержавеющей стали производительностью 150 т/ч
- Оптимальное распределение продукта на промышленной площадке обеспечивается продольным скребковым ленточным транспортёром и тележкой для поперечного распределения с поперечным транспортёром
- Наличие системы деревянных мостков для осуществления технического обслуживания
- Забор продукта при помощи мобильных заборных устройств, фронтальных и вилочных погрузчиков
- Ввод в эксплуатацию: 2018 г.

Заказчик.

Система переработки зерна в Ингольштадте – уже третий проект, реализованный совместно компаниями Moser и Бюлер.

Наши зарекомендовавшие себя технологии, наравне с близким расположением станции сервисного обслуживания, вновь стали для заказчика аргументом в пользу Бюлер. Постоянный представитель Бюлер, которому компания Moser может адресовать любые вопросы, а также сопутствующее сервисное обслуживание системы стали решающими факторами при выборе нашей компании для реализации этого проекта.

На площадке в Ингольштадте осуществляется хранение, переработка, сушка, погрузка и разгрузка зерна, корма, семян и удобрений. Другие площадки, также оснащённые технологиями Бюлер, находятся в Швайтенкирхене и Риденбурге.

BayWa Agrar. Гросмеринг, Германия.

Увеличив существующие мощности, компания BayWa теперь может ежегодно перерабатывать 60000 тонн зерна на своей площадке в Гросмеринге.

Детали проекта.

- Общая вместимость: 22,000 тонн
- 6 стальных силосов, 2 бетонных силоса
- Приёмка: 1 грузовик, 150 т/ч
- Погрузка: 2 грузовика, 150 т/ч каждый
1 судно, 150 т/ч
- Системы транспортировки:
20 цепных транспортёра, 150 т/ч
6 норий, 150 т/ч
- Обработка:
1 воздушный сепаратор предварительной
очистки ASU, 150 т/ч
- **Сушка:**
1 STKX6D-12/02, Eco Cool, 2 шахты,
производительность 24 т/ч по влажной
кукурузе
- Ввод в эксплуатацию: 2016 г.

Заказчик.

Дополнительная приёмная линия производительностью 150 тонн, состоящая из воздушного сепаратора предварительной очистки, барабанного сита и сушилки, даёт компании BayWa Agrar множество преимуществ.

Наша сушилка отличается высокой мощностью и превосходной энергоэффективностью. Подключённый к ней охладитель охлаждает кукурузу до температуры ниже 20°C после сушки, что обеспечивает полную готовность продукта к хранению.

«Мы особенно горды нашей новой сушилкой. Она не только позволила более чем вдвое увеличить производительность нашего предприятия, но и даёт нам возможность экономить энергию».

Джозеф Биттл, начальник производства, BayWa Agrar





Специализированный рисо завод AR Specialized Auto Rice Mill. Пабна, Бангладеш.

Эта система была первым проектом Бюлер в Бангладеш. Первая система была построена в 2013 г., а в 2015 и 2019 гг. были реализованы два проекта по расширению производства, что преобразовало систему в современный автоматизированный рисо завод.

Детали проекта.

- Общая вместимость: 55400 тонн
- 16 плоскостонных силосов, 9 силосов бункерного типа
- Приёмка: 15 грузовиков, 135 т/ч
- Погрузка: 11 грузовиков, 40 т/ч каждый
- Транспортные системы:
 - 60 цепных транспортёров; 45-150 т/ч каждый
 - 30 норий, 45-150 т/ч каждая
- Обработка:
 - 5 сепараторов TAS, 35 т/ч каждый
 - 2 сепаратора SMA, 35 т/ч каждый
 - 3 скальператора LAKA, 45 т/ч каждый
- Сушка:
 - 2 сушилки STKX6-16/02 SS, 16 т/ч каждая**
 - 6 сушилок STKX6-16/02 GI, 16 т/ч каждая**
 - 3 сушилки STKXD6-15/02 GI, 35 т/ч каждая**
 - 2 сушилки CTB-STX6D-00/08, 16 т/ч каждая**
 - 3 сушилки CTB-STX6D-00/10, 16 т/ч каждая**
 - 2 сушилки CTB-X6T-10, 35 т/ч каждая**
- Автоматизация: системы Lite Cos, WinCos
- Ввод в эксплуатацию: 2019 г.

Заказчик.

Рисо завод AR Specialized Auto Rice Mill является примером высокого уровня автоматизации. Поэтому заказчик выбрал для производства в Пабне систему автоматизации WinCos, которая позволяет добиться ещё большей эффективности всех процессов.



Capital Rice Mill Co. Ltd. Чайнат, Таиланд.

Компания Capital Rice Mill доверила Бюлер автоматизацию своего действующего рисо завода.



Детали проекта.

- 4 стальных силоса
- Приёмка: 3 грузовика, 150 т/ч
- Системы транспортировки:
 - 20 цепных транспортёров, 50-80 т/ч каждый
 - 11 норий, 50-80 т/ч каждая
- **Сушка:**
 - 3 сушилки STKX6T-15/02, 2 сушилки СТВХ6Q-10,**
 - производительность 70 т/ч по сырому рису-сырцу,**
 - 56 т/ч по пропаренному рису-сырцу**
- Ввод в эксплуатацию: 2015 г.

Заказчик.

Компания Capital Rice Mill является одним из крупнейших экспортёров риса в Таиланде. Сотрудничество с Бюлер стало логичным шагом для сохранения лидирующего положения компании, а также для обеспечения необходимой производительности рисо завода при соблюдении меняющихся экологических стандартов. Так, нам удалось убедить заказчика в эффективности наших решений в частности благодаря обеспечиваемому нашими сушилками низкому уровню выбросов пыли в атмосферу.

Мы реализовали проект в тесном сотрудничестве с заказчиком при строгом соблюдении требований к безопасности и охране труда и организации работ на объекте.



BUHLER

Частное предприятие Олияр. Пустомыты, Украина.

Будучи одним из ведущих производителей подсолнечного масла, компания Олияр была заинтересована в повышении энергоэффективности и производительности своего предприятия. Кроме того, широкая номенклатура продуктов и решений стала убедительным доводом в пользу выбора Бюлер в качестве поставщика.



Детали проекта.

- Общая вместимость: 120,000 т / 9,000 т
- 5 стальных силосов
- Приёмка: 2 грузовика, 200 т/ч каждый
- Погрузка: 2 грузовика, 400 т/ч каждый
- Обработка:
 - 2 сепаратора предварительной очистки LAKA, 200 т/ч
 - 2 сепаратора основной очистки TAS, 250 т/ч
- Сушка:
 - 1 сушилка STKX6Q-15/02, 4 шахты,
 - Есо Dry производительностью 88 т/ч
 - по семенам подсолнечника
- Ввод в эксплуатацию: 2018 г.

Заказчик.

Олияр является крупнейшим производителем подсолнечного масла в Западной Украине. Поэтому компании было важно выбрать надёжные решения для очистки и сушки, которые соответствовали бы высоким стандартам качества и позволили бы производителю и дальше укреплять своё лидирующее положение на рынке. Решения Бюлер безоговорочно соответствовали всем этим требованиям.

Бюлер АГ

Представительство в Москве

Зерно и элеваторы

Тел./факс: +7 495 139 34 00

office.moscow@buhlergroup.com

www.buhlergroup.com

Бюлер ГмбХ

DE-92339 Байльнгрис

Германия

Тел. +49 8461 701 0

Факс +49 8461 701 133

grain-quality-supply@buhlergroup.com

www.buhlergroup.com/gq

GQ_OB_Dryer_RU_14228_01