

blow room

ЛИНИЯ ОЧИСТКИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

- 4 Линия очистки: The true way to your yarn quality
- 16 Киповскрываематели
- 26 Защита установки
- 34 Очистители и разрыхлители
- 48 Смеситель и накопитель
- 54 Сепаратор посторонних включений
- 68 Установки для волоконных смесей
- 80 Системы управления
- 88 Disclaimer

The true way to your yarn quality

На пути к обеспечению качества пряжи и экономичности прядильные производства сталкиваются со все более сложными задачами: нехватка квалифицированных кадров, высокая универсальность в производстве, оптимальное использование ресурсов и т. д.

С момента основания нашего предприятия мы опираемся на наши ценности, чтобы предлагать Вам только то, что действительно имеет значение: «The true way to your yarn quality». Мы постоянно разрабатываем новые технологические решения, с помощью которых Вы можете реагировать на быстрые изменения на рынках и тем самым обеспечить успех своего предприятия.

Мы поддерживаем Вас практическими инновациями и самооптимизирующимиися функциями, чтобы Вы могли идти по «The true way to your yarn quality».



«True Yarn Quality» создается на протяжении всего процесса производства

На линии очистки закладывается основа для качества пряжи:

- BO-P – новый киповскрываематель с большим количеством кип в смеси и более высокой производительностью
- T-SCAN – сочетание пяти технологий для пряжи без посторонних волокон
- CONTIFEED 2 – улучшенная степень очистки благодаря непрерывному производству
- Точное соблюдение долей в смеси благодаря точному взвешиванию





Ключевые места, где можно экономить ресурсы:

- SP-MF – экономия энергии благодаря адаптированной частоте вращения вентилятора в зависимости от позиции ВО-Р
- WASTECONTROL – экономия сырья при очистке хлопка
- T-SCAN – датчики скорости с более высокой точностью минимизируют потери кондиционного волокна
- Линия очистки – энергосберегающий режим – снижает частоту вращения вентилятора до минимума, позволяющего экономить электричество

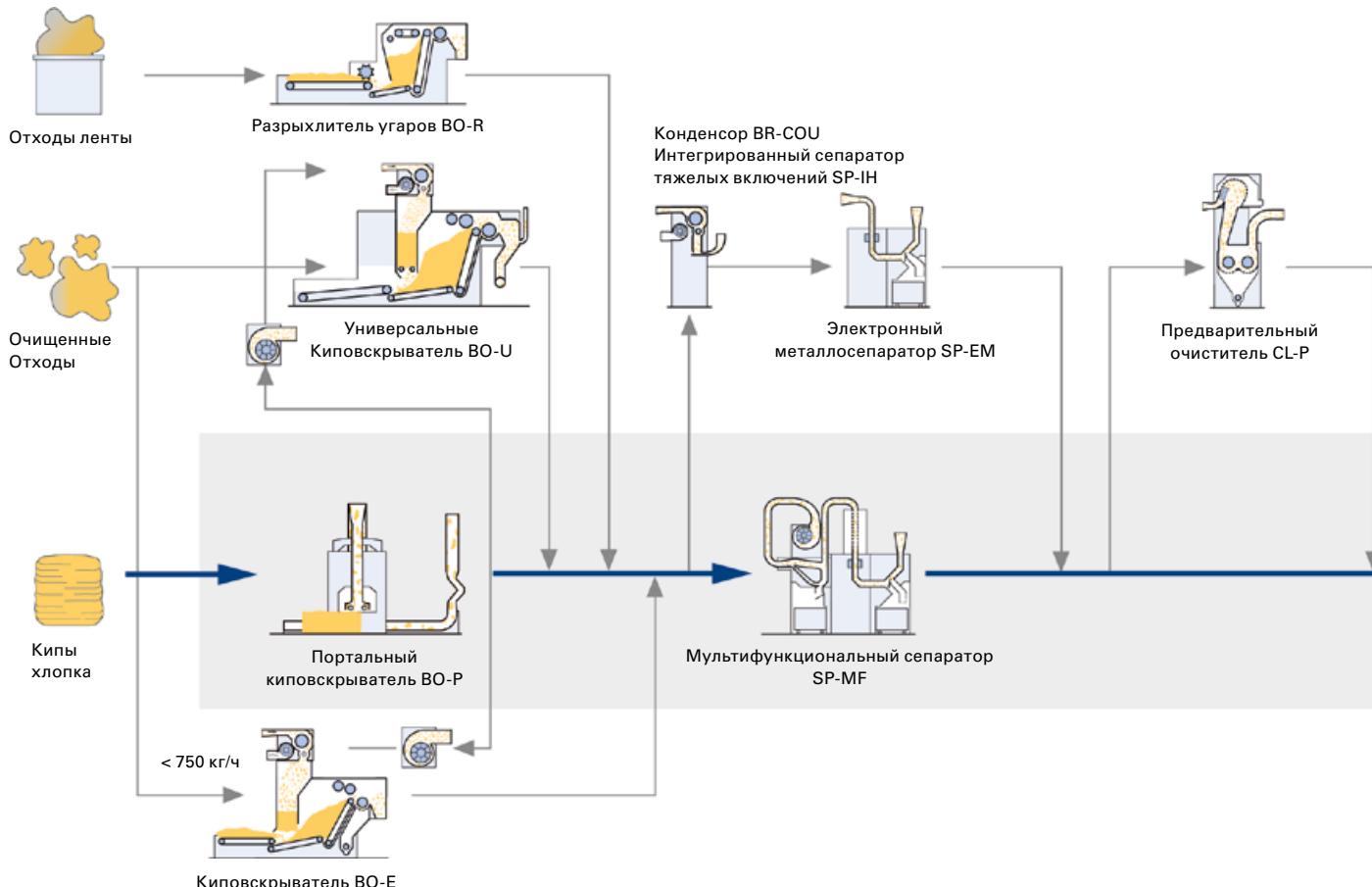
Инновационная технология с автоматической оптимизацией

- T-BLEND, автозапуск – производственные параметры с автоматической оптимизацией
- Всегда бесперебойный материалопоток благодаря использованию CONTIFEED 2
- T-SCAN – мощность светового излучения светодиодного модуля постоянно оптимизируется для обеспечения постоянной скорости отделения





Идеальная установка для хлопка для применения на ашем производстве

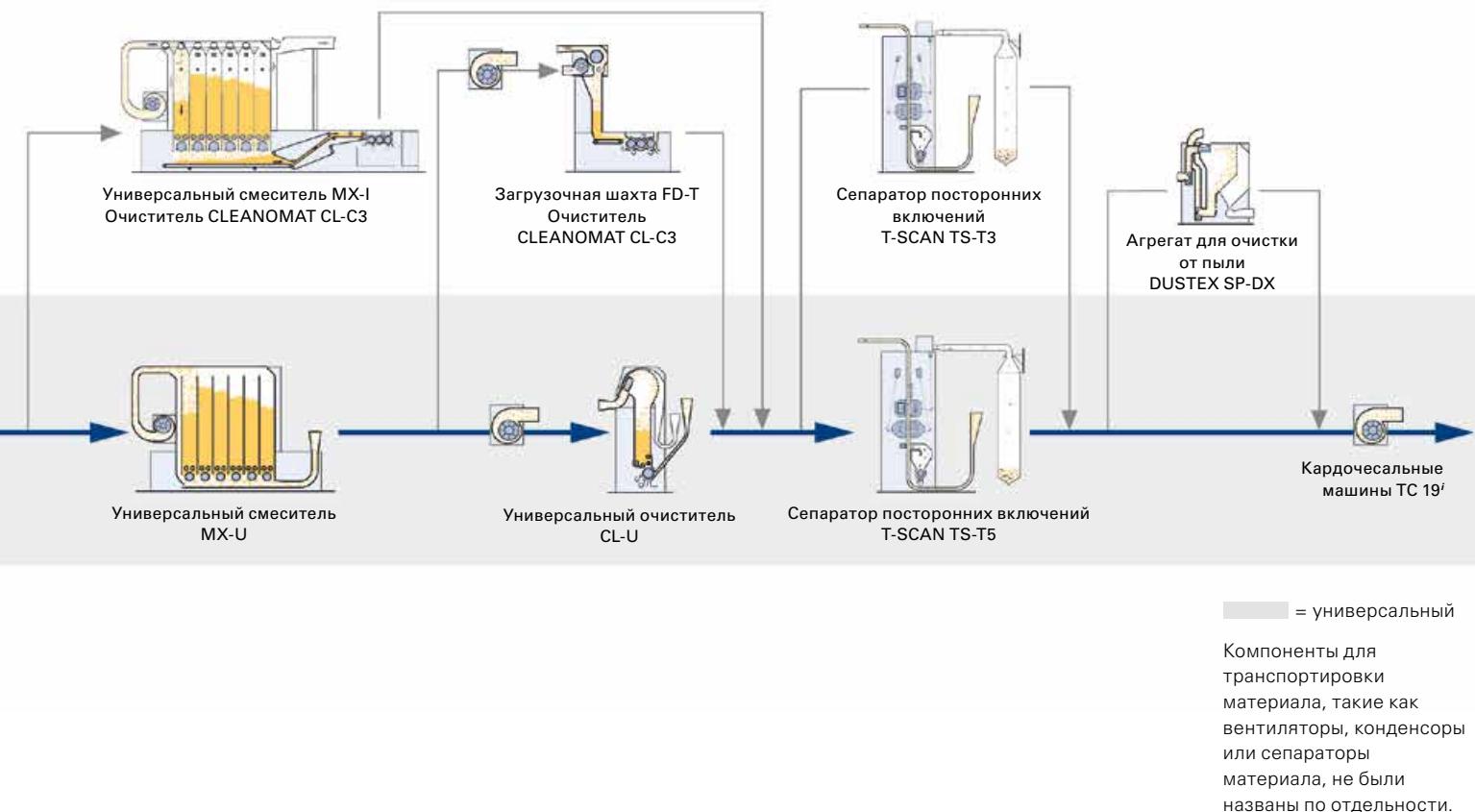


В точно согласованных между собой машинах линии очистки компании Truetzschler хлопок постепенно и бережно разрыхляется. Выбор правильного очистителя или оптимальной комбинации очистителей зависит от сырья и производительности.

Непрерывное производство с самого начала

Портальный киповскрываемель BO-P создает две основы качества: С одной стороны, благодаря его зависящей от размера кип четырехрядной – семирядной многоярусной ставке

достигается увеличение смещивания до 40%. При необходимости могут использоваться киповскрываемели BO-U или BO-E с ручной загрузкой.



Надежная защита и удаление пыли

Многофункциональный сепаратор SP-MF объединяет в себе все значимые функции для защиты линии очистки, включая первичную очистку от пыли.

Бережная предварительная очистка

Предварительный очиститель CL-P в качестве системы первичной бережной очистки волокон является идеальным дополнением компактной линии. Перед смесителями и очистителями тонкой очистки надежно удаляются грубые загрязнения.

Гомогенное смешивание

Универсальный смеситель MX-U предназначен специально для питания одного или двух очистителей CLEANOMAT CL-U.

Интенсивная и бережная очистка

Новый универсальный очиститель CLEANOMAT CL-U является идеальным решением практически для всех случаев применения. В особых случаях применяются очистители CLEANOMAT CL-C1 или CL-C3.

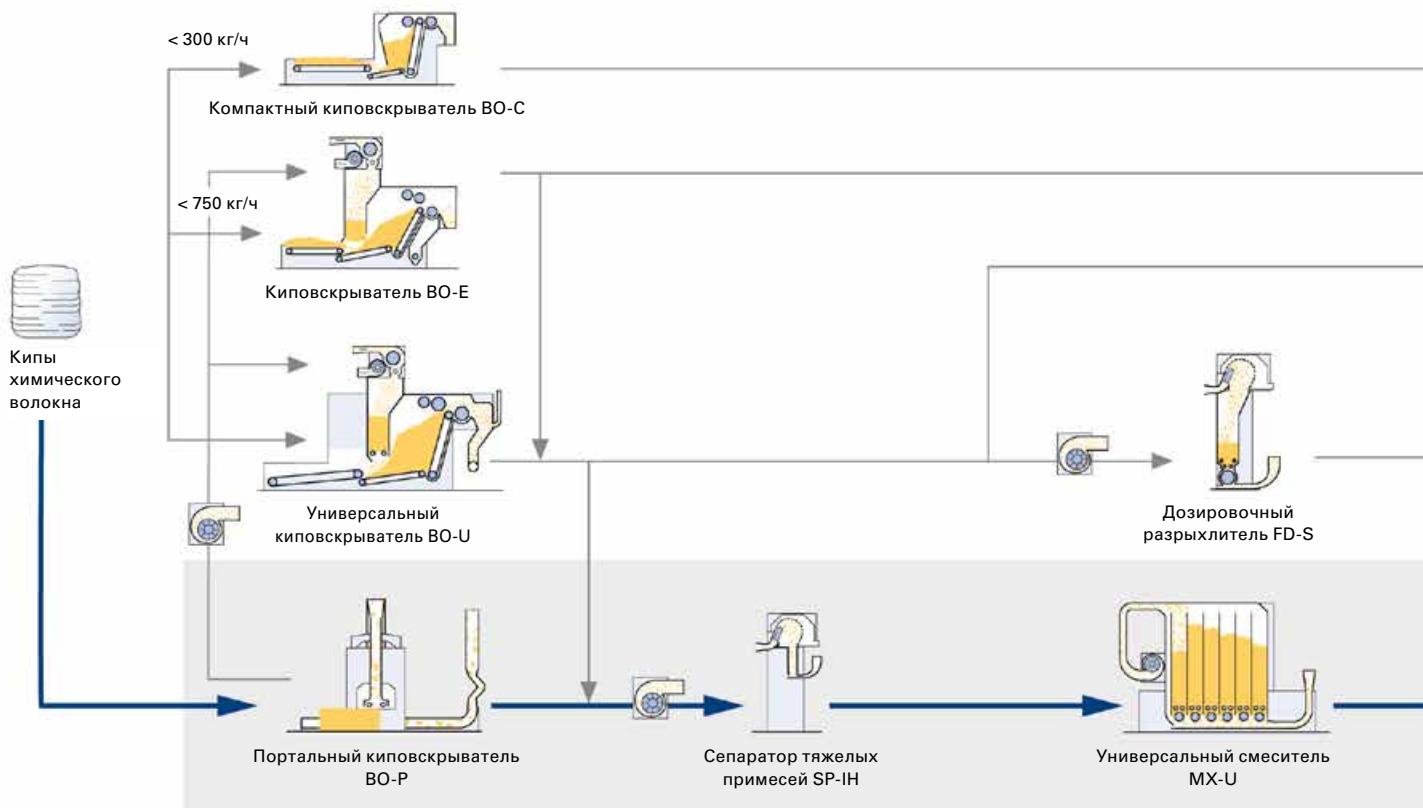
Надежное обнаружение и отделение посторонних включений

Truetzscher T-SCAN TS-T5 является наиболее эффективной системой отделения посторонних включений. Функция автоматической оптимизации и комбинация из 5 технологий распознавания гарантируют высокую скорость отделения. Дополнительно на производстве, использующих пневмомеханический способ прядения, после сепараторов можно установить сверхмощный агрегат для очистки от пыли DUSTEX SP-DX.



Индивидуальное разрыхление различных химических волокон

Химические волокна, разнообразие которых растет, играют все более важную роль в коротковолоконном прядильном производстве. Модульная линия очистки компании Truetzschler предлагает для этого выполняемые на заказ решения: от небольших линий для питания кардочесальной машины до линий с высокой производительностью до 2000 кг/ч.

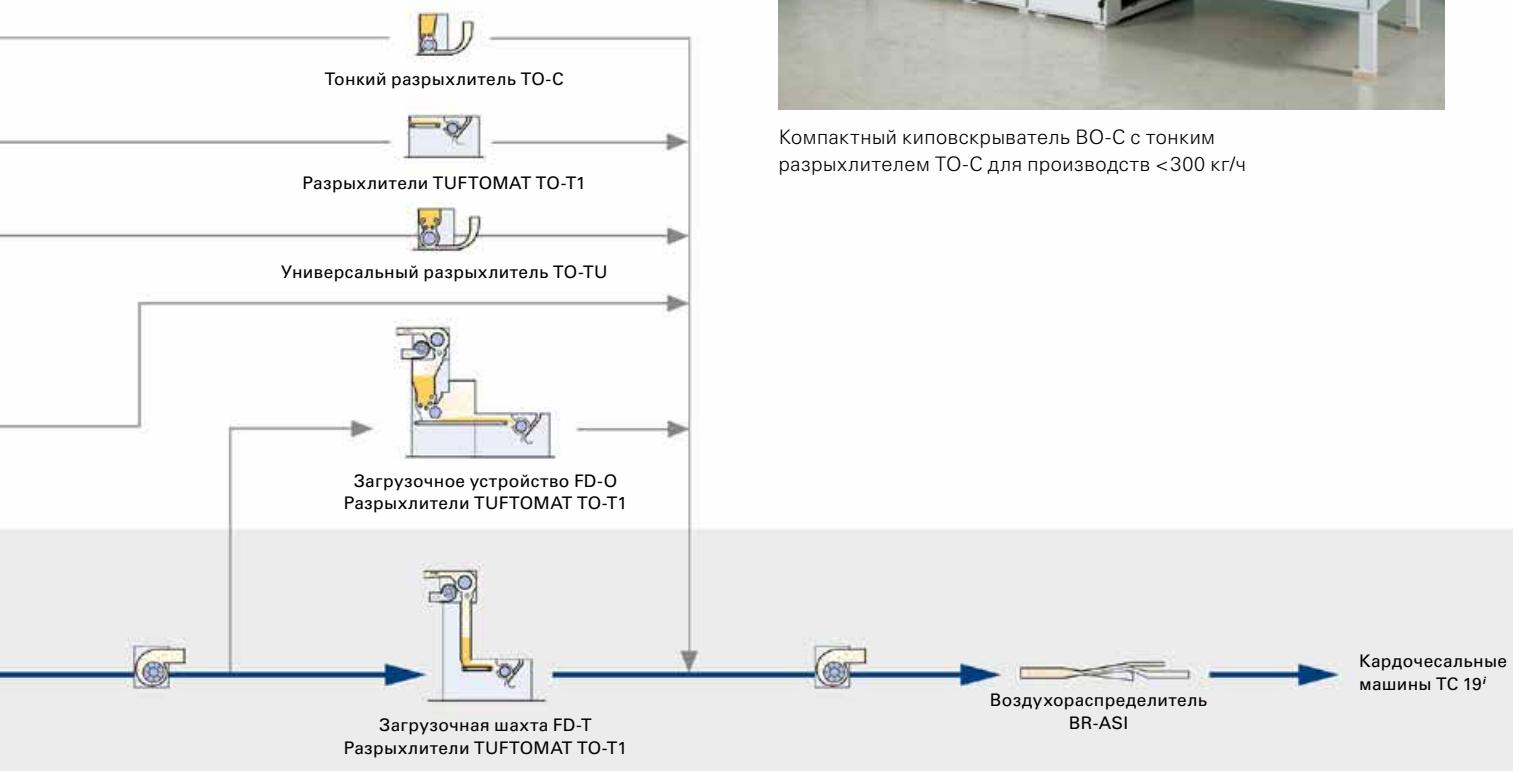


Оптимальное разрыхление независимо от производительности

Крупные партии идеально подходят для портального киповскрывателя BO-P. Благодаря его многоярусной ставке (от 4 до 7 рядов) даже при наличии различий во влажности и авиважном покрытии с самого начала обеспечивается хорошее смешивание. При средней производительности может использоваться ручной киповскрыватель BO-E. Если необходимо запитать всего одну или две кардочесальные машины, наиболее экономичным решением является компактный киповскрыватель BO-C.

Однородное смешивание для получения однородных чесальных лент

Такие смесители, как универсальный смеситель MX-U, необходимы, чтобы получать абсолютно равномерные чесальные ленты с идеально однородным распределением волокон. Такой гомогенизацией часто пренебрегают при обработке химического волокна – так, например, в случае вискозы содержание влаги в отдельных кипах очень сильно отличается.



Оптимальная загрузка разрыхлителей

Разрыхлители компании Truetzschler могут загружаться разными машинами на выбор. Загрузочное устройство FD-O идеально подходит для волокон, которые перед процессом тонкого разрыхления требуют дополнительного разрыхления. Все остальные химические волокна подаются в соответствующие тонкие разрыхлители с помощью загрузочной шахты FD-T.

Индивидуальная степень разрыхления в зависимости от вида волокна

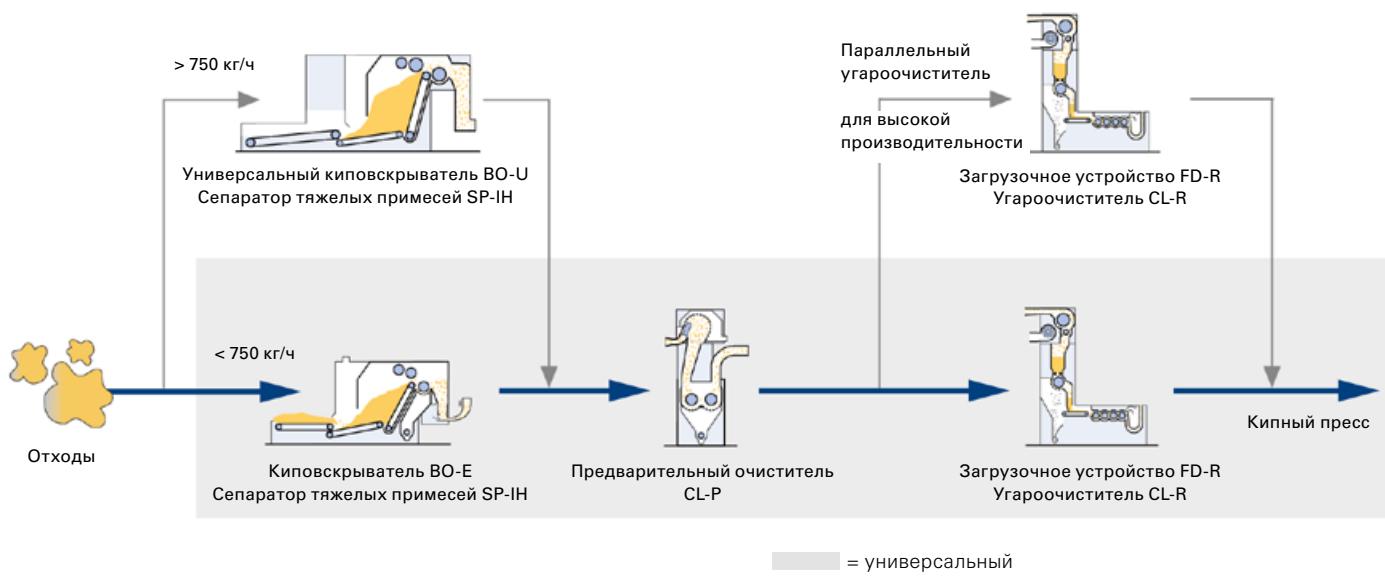
Гладкое или обработанное силиконом полизэфирное волокно или волокно Tencel едва ли нуждается в разрыхлении. И наоборот, шероховатое вискозное волокно или пропиленовое волокно нуждаются в более интенсивном разрыхлении. Для выполнения этих различных задач имеются три различных тонких разрыхлителя Truetzschler с индивидуальной степенью разрыхления в зависимости от вида волокна.

Компоненты для транспортировки материала, такие как вентиляторы, конденсоры или сепараторы материала, не были названы по отдельности.



Повышение экономичности и экономия ресурсов благодаря вторичной переработке угаров

За счет вторичного использования кондиционных волокон из угаров линии очистки и кардочесальных машин можно значительно улучшить общую экономичность прядильного производства. Небольшие компактные или же большие высокопроизводительные установки для централизованной переработки угаров амортизируются в короткий срок.



Компоненты для транспортировки материала, такие как вентиляторы, конденсоры или сепараторы материала, не были названы по отдельности.

Использование в интегрированных или автономных установках

Для интегрированных установок характерна вытяжка угаров непосредственно фильтром предварительной очистки централизованной фильтрующей установки, благодаря этому осуществляется непосредственное питание установки для вторичной переработки. В автономной установке используется универсальный киповскрываемель BO-U, который одновременно предварительно смешивает разнородные угары.

Надежное отделение тяжелых включений

Как раз во время переработки угаров особую важность приобретает защита установки от тяжелых включений.



Универсальный киповскрываематель BO-U



Предварительный очиститель CL-P

Оптимальная очистка угаров

Так как очистка угаров предъявляет весьма специфические требования, очистители тонкой очистки мало подходят для этого. С точки зрения качества и экономичности лучше всего для этого подходит сочетание предварительного очистителя CL-P и угроочистителя CL-R. Первая предварительная очистка осуществляется еще в загрузочном устройстве FD-R. Четыре последовательно включенных очистительных валика CL-R осуществляют дальнейшую очистку.

Использование ценного волокна

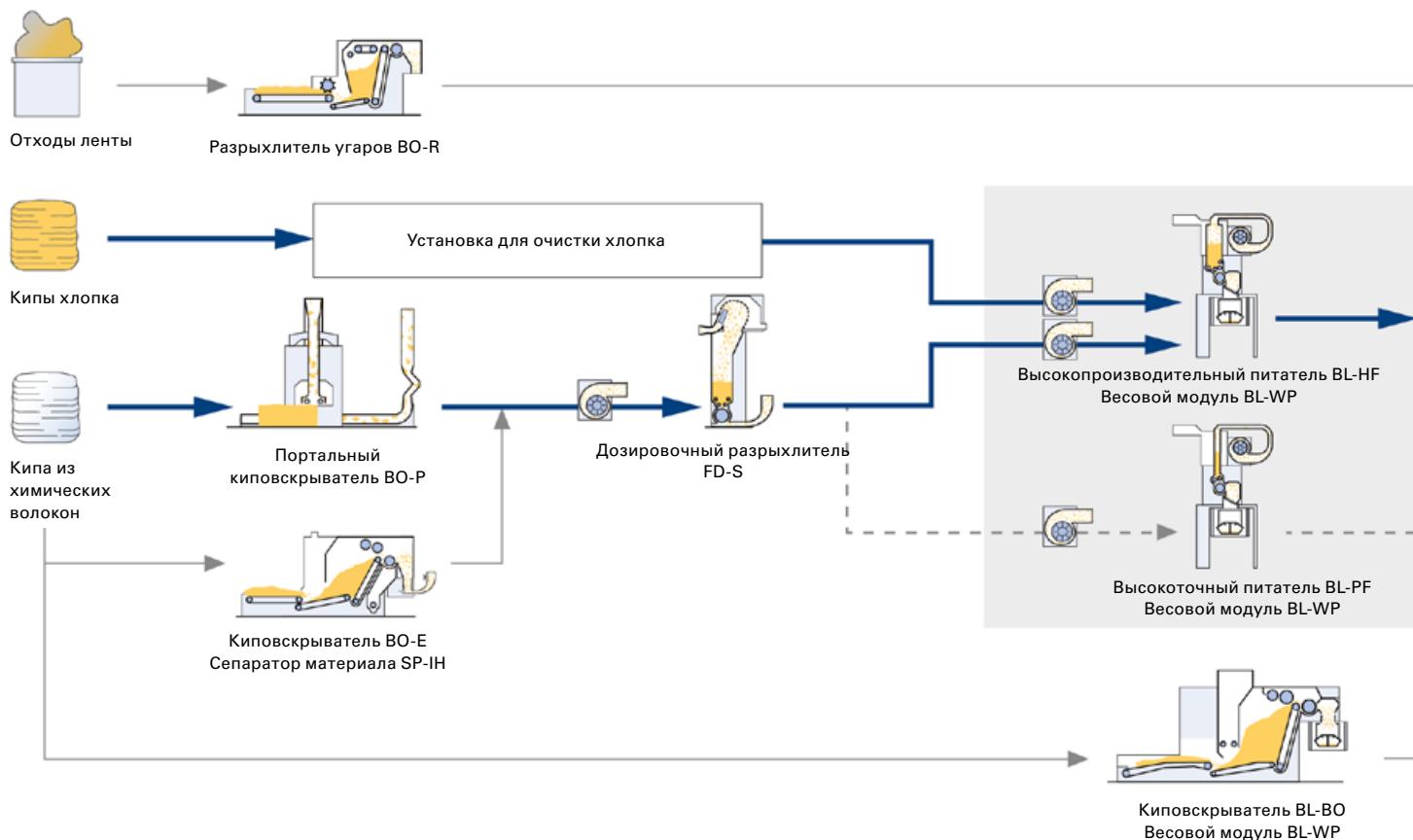
Теоретически возможен оперативный возврат очищенных волокон обратно в производственный процесс. Но на практике, однако, обычно используется прессовка в кипах. Их можно использовать в другом сортименте, в многоярусной ставке такого же сортимента или продать.



Смешивание волокна – однородное и экономичное

Производить смеси волокна не только идеально однородно, но и экономично – вот настоящее мастерство.

Важнейшим критерием качества является абсолютное соблюдение долей в смеси. Это возможно только благодаря взвешиванию.

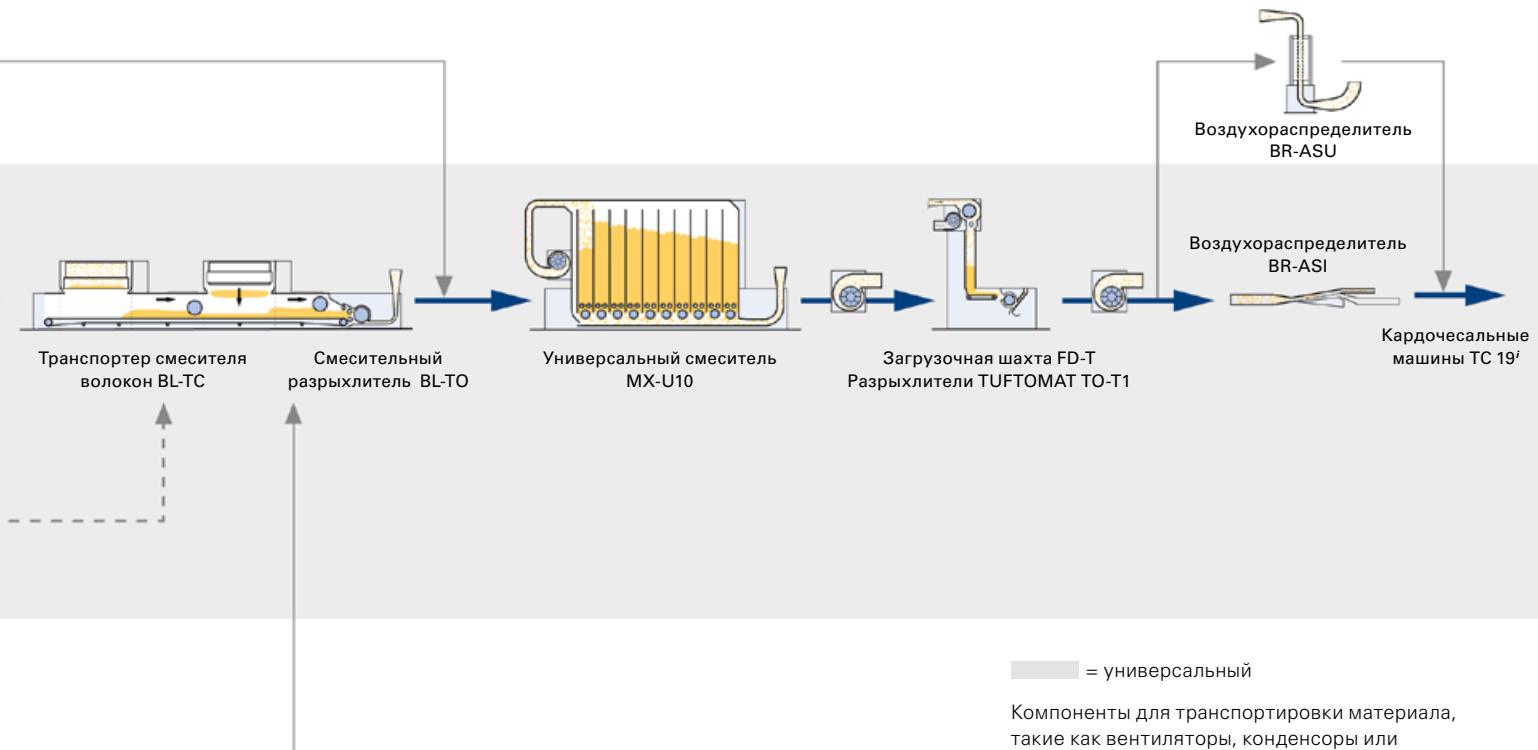


Гибкая подготовка волокон

Весь спектр машин для обработки кип, предварительных разрыхлителей и очистителей также может быть использован для установок для волоконных смесей. Если добавляется хлопок, то установку необходимо полностью очистить, удалить пыль и освободить от посторонних включений, прежде чем будет произведена смесь с химическими волокнами.

Гибкая дозировка

Смешивание волокна начинается с точного дозирования компонентов смеси. Это в одинаковой степени относится к компоненту, составляющему 99 %, и к компоненту, составляющему 1 %. Высокая производительность обеспечивается наилучшим образом с помощью автоматически загружаемого высокопроизводительного питателя BL-HF или с помощью загружаемого вручную киповскрываемателя BL-BO. Для небольших долей в смеси используется высокоточный весовой питатель BL-PF.



Точное взвешивание

Предварительно разрыхленные волокна различных компонентов очень точно дозируются в весовом модуль BL-WP.

Гибкая гомогенизация

Точная гомогенизация волокон осуществляется с помощью смесительного разрыхлителя BL-TO и шахтных смесителей MX-U, работающих под контролем.

Универсальное тонкое разрыхление

Здесь также можно использовать абсолютно все варианты разрыхлителей Truetzschler. Преимущественно используется разрыхлитель TUFTOMAT TO-T 1.



Модульная концепция

Экономичность и максимальное качество пряжи

Модульные концепции оборудования дают возможность индивидуально комбинировать компактность, производительность, качество продукции и экономичность в рамках одной надежной установки, которая является точным слепком Ваших потребностей.

Хорошим примером производительности являются линии очистки хлопка производительностью до 1200 кг/ч или линии с двумя параллельными очистителями и сепараторами посторонних включений для производства до 2000 кг/ч. Важными компонентами линий очистки компании Truetzschler являются:

Вскрывание кип

Кипная разработка может выполняться автоматически. Однако также доступны разные ручные решения.

Защита установки

В зависимости от требований компания Truetzschler предлагает различные решения для сепарации тяжелых и металлических частиц. Подготовлена возможность для интеграции средств противопожарной защиты от известных поставщиков. Только компания Truetzschler предлагает в этой области многофункциональное решение.

Разрыхление/очистка

Очистители или разрыхлители являются центральным компонентом каждой линии очистки. Решения компании Truetzschler являются столь же разнообразными, насколько разнообразны сами природные и химические волокна.

Смешивание

Неважно, идет ли речь о гомогенизации хлопка или смеси из разных волокон, для обеих задач имеются подходящие решения.

Сепарация посторонних включений и очистка от пыли

Только компания Truetzschler предлагает машины, включающие до пяти высокотехнологичных решений для распознания посторонних включений. Очистка от пыли может быть интегрирована или осуществляться дополнительно.

Портальный киповскрываематель ВО-Р

Портальное решение компании Truetzschler для повышенной производительности и более высокого качества



Новый портальный киповскрываематель ВО-Р



Увеличение рабочей ширины до 106 % для еще более высокой производительности

Портальный киповскрываематель ВО-Р предлагает очень большую рабочую ширину 2900 мм и 3500 мм для максимально гибкого размещения кип. Обеспечивается бережная и равномерная разработка до 2500 кг/ч или 3000 кг/ч волокон.

Новая уникальная портальная концепция делает возможным использование большой рабочей ширины. Кроме того, портальная концепция с длиной поверхности для размещение кип до 75 м обеспечивает гибкое расположение различных партий кип. ➔



Здесь друг рядом с другом разрабатываются три очень большие кипы химического волокна.

Рабочая ширина увеличена на более 100%

для повышенной производительности

Портальный киповскрываематель BO-P

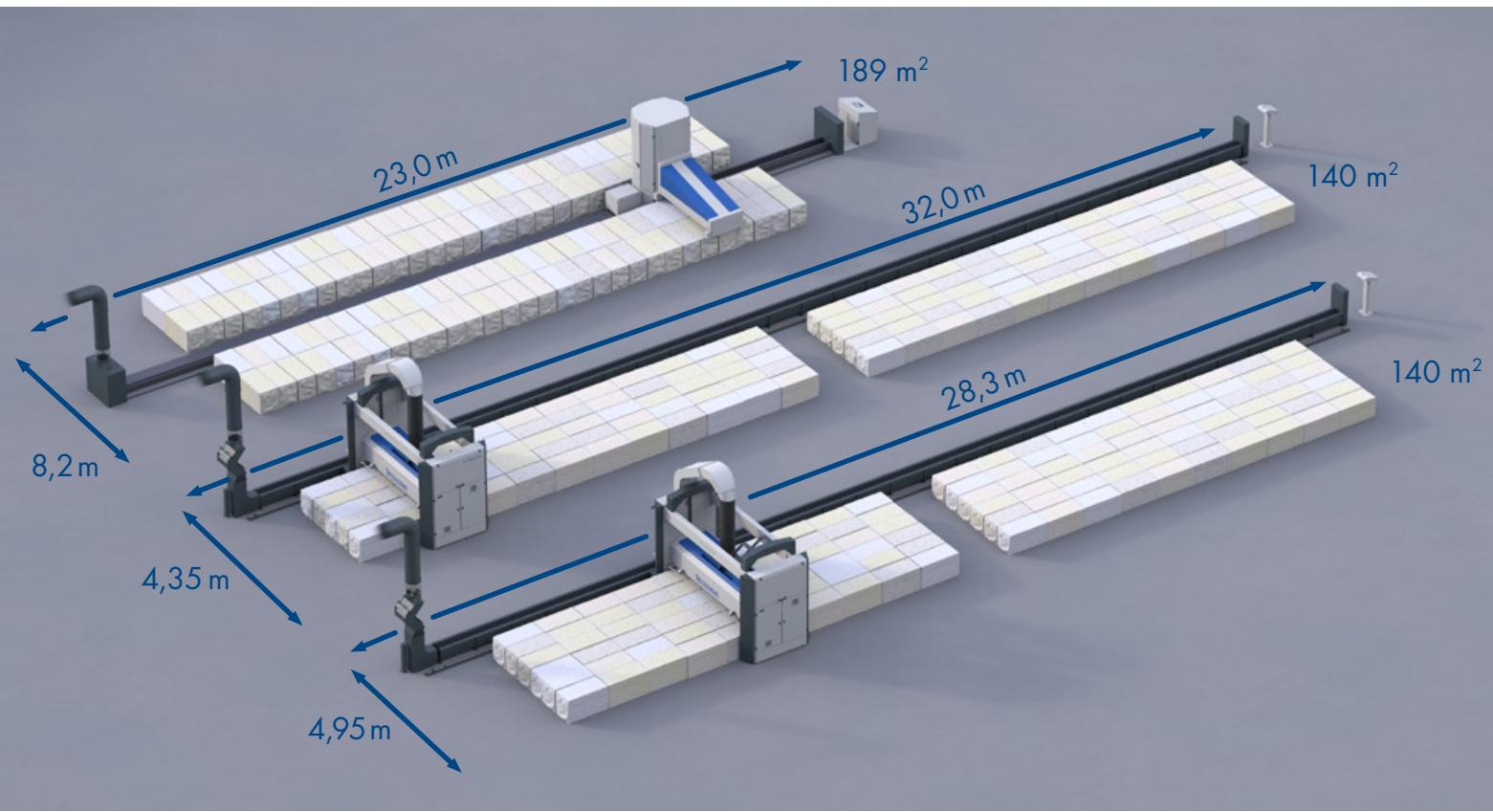
Уменьшение занимаемой площади на 25 – 45 % благодаря увеличенной рабочей ширине

Концепция портала с увеличенной рабочей шириной значительно экономит место в цехе. Для оптимального использования площадей BO-P – при наличии свободного доступа к зоне многоярусной ставки – может устанавливаться даже вплотную к стене.

Дополнительно новое размещение кип только с одной стороны значительно упрощает логистику кип на прядильном производстве.

Возможно гибкое использование длинного участка размещения для кип. Участки могут обладать различной длиной. Это может стать преимуществом, например, при необходимости выполнения работ в ночную смену или на выходных без оператора. В приведенном рядом примере новому киповскрываемателю BO-P, содержащему по 66 кип в многоярусной ставке, необходимо на 26% меньше площади в здании, чем модели BO-A.





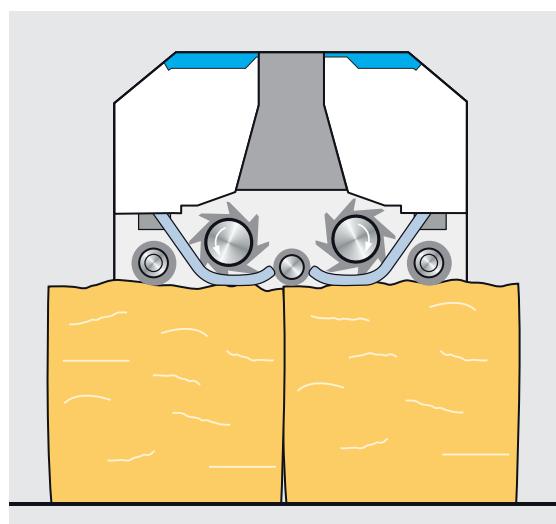
Более высокое разрыхление благодаря новым разрабатывающим валикам

Ввиду их длины на обоих разрабатывающих валиках теперь почти в два раза больше зубьев, расположенных иначе, чем раньше. Результатом является бережная обработка волокна и равномерный гомогенный рисунок поверхности. Происходит разработка большой поверхности без образования переходов.

Разумеется, порталный киповскрываематель BO-P оснащен запатентованной, известной по BLENDOMAT BO-A системой контактного переключения. Благодаря этому производство превосходно распределяется между двумя валиками. Не требуется интенсивное, влияющее на износ торможение с изменением направления вращения.

Повышение качества смешивания на до 160 % благодаря увеличенной рабочей поверхности и более тонкой гарнитуре

Возможно размещение от 5 до 7 кип друг рядом с другом. Рабочая головка с двумя разрыхлительными валиками разрабатывает одновременно до 14 кип. Тем самым обеспечивается основа гомогенной смеси в линии очистки.



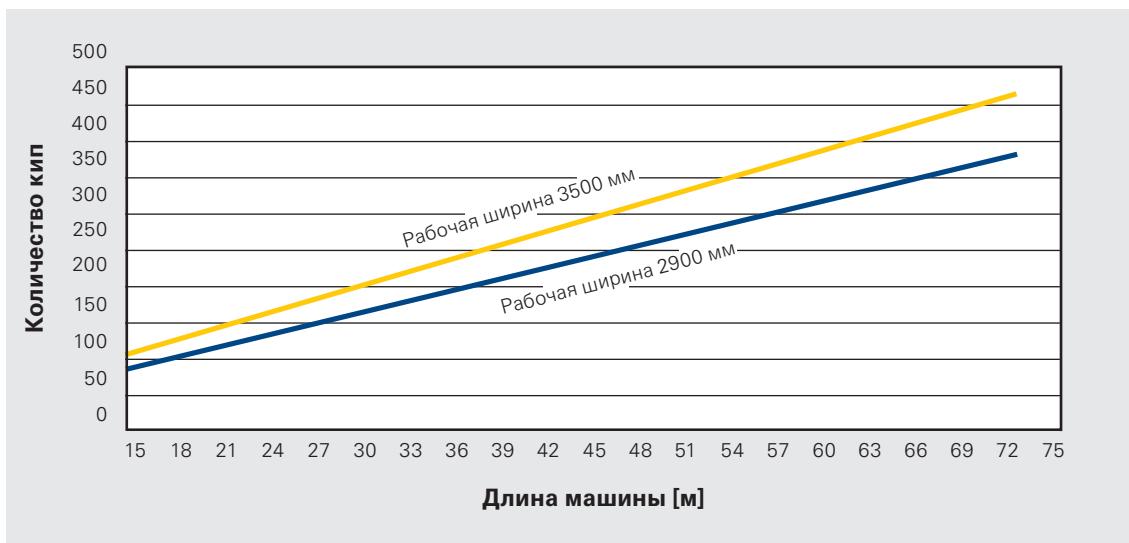
Плотность зубьев увеличена на 25 %
по сравнению с BLENDOMAT BO-A

Экономия площади размещения на до 45 %

по сравнению с BO-A

Портальный киповскрываематель BO-P

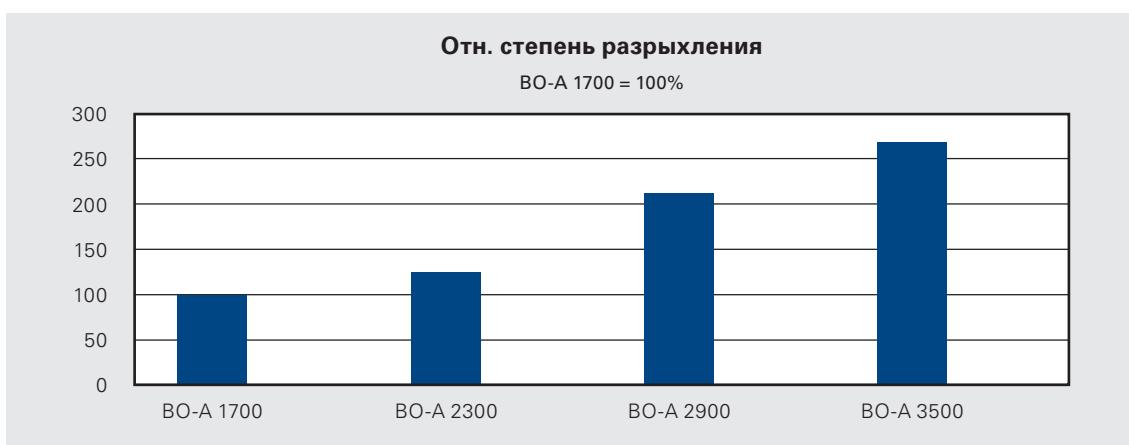
Как можно большее количество кип в закладке улучшает гомогенизацию
Размеры кип:
длина 800 мм,
ширина 600 мм



Улучшенное смешивание и более тонкие волокна благодаря увеличенной рабочей поверхности и более тонкой гарнитуре разрыхлительного валика.



Значительно меньшие волокна улучшают последующее качество смешивания.



Новый интеллектуальный дизайн машины

- Машина практически не нуждается в техническом обслуживании. Отсутствуют точки смазки или нуждающиеся в смазке роликовые цепи.
- Отсутствуют дорогостоящие быстроизнашивающиеся детали.
- Оптимизированная к потоку вытяжка обеспечивает низкий расход воздуха.
- Плавная регулировка всех приводов на дисплее. То же самое касается разрыхлительных валиков.
- Пульт управления с цветным сенсорным дисплеем может располагаться в помещении в любом месте на выбор.
- Программируемое движение в начале новой многоярусной ставки может осуществляться в обоих направлениях с экономией времени.
- Сокращение времени монтажа в два раза благодаря предварительному монтажу машины.
- Отсутствуют особые требования к качеству поверхности. Не требуется выполнение работ по бетонированию или укладке бесшовного пола. Модель ВО-Р демонстрирует прочность по отношению неровностям поверхности, подъемам или уклонам.
- Возможно недорогое перемещение или удлинение машины.

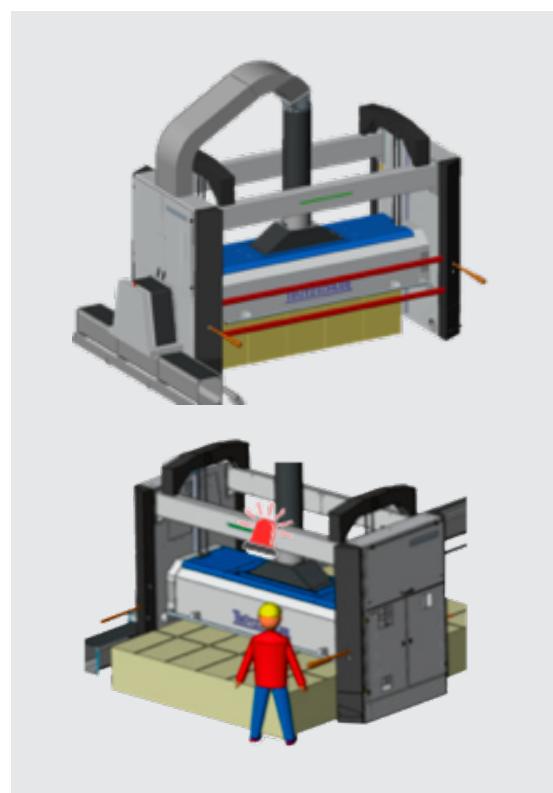


Здесь происходит обработка сложных, предназначенных для разработки, твердопрессованных угарных кип. Даже при скорости производства 2400 кг/ч обеспечивается идеальная поверхность кипы без переходов.

Надежность и простота управления

Дистанционная индикация T-LED на большом расстоянии однозначно отображает эксплуатационное состояние, благодаря чему оператор меньше перемещается. При возникновении неисправностей и перед запуском машины выполняются четкие оптические предупреждения.

К портальному киповскрываемателю ВО-Р обеспечивается свободный доступ со всех сторон в любой момент времени. Интеллектуальная система безопасности постоянно контролирует опасную зону и надежно защищает оператора. Многоярусная ставка может контролироваться в любой момент во время производства.



Непосредственная зона кипной разработки постоянно контролируется интеллектуальной системой безопасности.

Основные показатели ВО-Р

- Два значения рабочей ширины 2900 и 3500 мм
- Производство до 3000 кг/ч
- Меньшая занимаемая площадь
- Улучшение смещивания
- Меньший размер волокна
- До трех смесей
- Гибкий размер обеих рабочих зон

Автоматический киповскрываематель BLENDOMAT BO-A

Непрерывное качество с максимальной производительностью



BLENDOMAT BO-A гибко адаптируется к имеющемуся пространству: возможны расположенные в один или два ряда многоярусные ставки и питание до трех линий очистителей или разрыхлителей. Непрерывное качество начинается с однородного потока волокна, поступающего после бережной разборки кип.

Гибкость во время закладки и разработки кип

- Производительность до 2000 кг/ч
- Разработка от 1 до 3 кипных ставок в каждой рабочей зоне, по выбору с одной или с двух сторон
- Закладка до 200 кип для длительной эксплуатации без оператора (одновременно до трех линий)
- Возможна различная высота ставки
- Свободная зона разработки для полного запаса кип: рабочая ширина макс. 2300 мм, длина машины не более 50 м
- Постоянная производительность в обоих направлениях



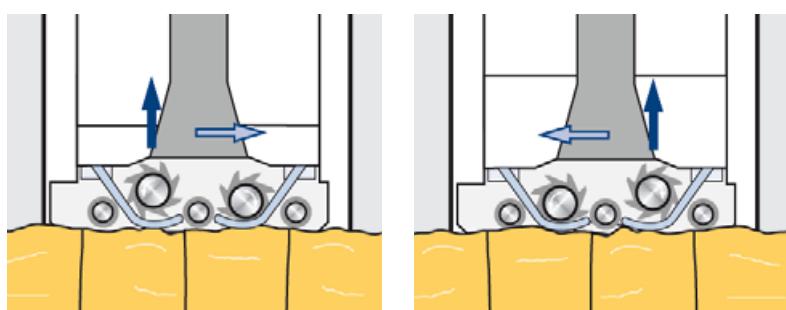
Оптимальное начало цепочки качества

- Постоянный размер волокна и первичное смешивание
- Возможна раздельная закладка хлопка в зависимости от его качества в различные линии
- Непосредственная разработка волокон двух или трех различных видов в одном киповскрываемателе BO-A, которые затем смешиваются в последующей установке для смешивания волокна.
- Два разрыхлительных валика обеспечивают равномерное производство и небольшой размер волокна.



Простое и надежное управление

- Полностью автоматическая кипная разработка
- Скорость движения с автоматической оптимизацией
- Интуитивное управление с помощью сенсорного экрана
- Минимальное техническое обслуживание
- Рабочая зона защищена фотореле



Здесь при изменении направления движения один разрыхлительный валик поднимается, а другой опускается. Благодаря этому производство равномерно распределяется между двумя валиками. Обычное, сопряженное с сильным износом замедление и ускорение разрыхлительного валика не требуется.

Дозатор-киповскрываематель

Компактный и экономичный

Универсальный киповскрываематель BO-U

Киповскрываематель BO-U для небольших партий или в качестве дополнения к BLENDOMAT BO-A, если речь идет о высокой производительности и экономичности:

- Целенаправленное смешивание различных потоков материала благодаря дополнительному питающему бункеру
- Дозированное подмешивание очищенных угаров и отходов лент
- Закладка пакетов/кип по выбору
- Возможность совмещения с очистителями и разрыхлителями

Киповскрываематель BO-E

Для средней производительности прибл. до 750 кг/ч рекомендуется компактный киповскрываематель BO-E меньшего размера. Его технология сопоставима с технологией киповскрываемателя BO-U.

Компактный киповскрываематель BO-C

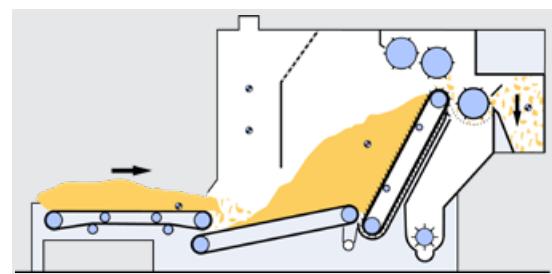
Компактный киповскрываематель BO-C рассчитан специально для разрыхления химических волокон при низкой производительности до 300 кг/ч. С ним возможна максимальная гибкость на самой маленькой площади благодаря прямой запитке отдельных кардочесальных машин или групп кардочесальных машин.

Разрыхлитель угаров BO-R

Разрыхлитель угаров BO-R особенно хорошо подходит для запитки небольшого объема с чесальных лент или лент с ленточных машин. Его специальная технология гарантирует равномерное подмешивание даже при производстве всего 5 кг/ч.



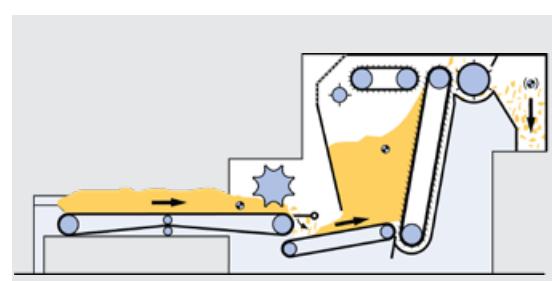
Универсальный киповскрываематель BO-U (здесь в исполнении с питающим бункером)



Киповскрываематель BO-E является экономичным решением в среднем диапазоне производительности.



Компактный киповскрываематель BO-C идеально подходит для запитки небольшой установки для химического волокна и может напрямую запитывать разрыхлитель.



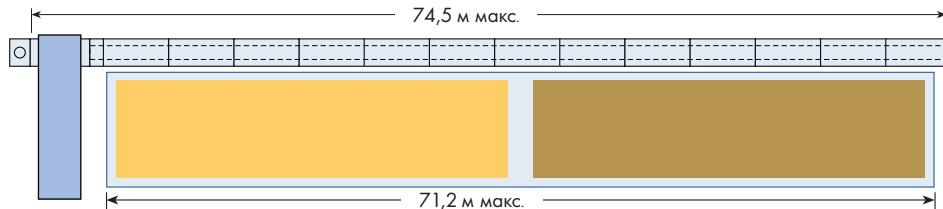
Разрыхлитель угаров BO-R надежно разрыхляет также отходы лент.

Технические характеристики

Портальный киповскрываематель BO-P

Портальный киповскрываематель	Длина машины мм	Ширина машины мм	Высота машины мм	Длина разработки мм	Ширина разработки мм	Макс. высота ставки мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт/ч	Макс. длительная производительность кг/ч	Уровень звука дБ (A)
BO-P	15 500 – 74 500	4340	3750	12 252 – 71 300	2900/3500	1800	17,7	12,6	2500/3000	< 70

Значения ширины разработки и макс. количество кип



Длина машины > 9,6	м	9,6	12,5	15,5	18,4	21,4	24,3	27,3	30,25 ²⁾	33,2 ²⁾	36,1	39,1	42,0
Общая длина разработки ¹⁾	м	6,3	9,3	12,2	15,2	18,1	21,1	24,0	27,0	29,9	32,9	35,8	38,8
Ширина разработки 2,9 м	Количество кип ³⁾	34	50	66	82	98	114	131	147	163	179	195	211
Ширина разработки 3,5 м	Количество кип ³⁾	41	61	80	99	119	138	158	177	196	216	235	254
Ширина разработки 2,9 м	Общая масса ³⁾	6	9	12	15	18	21	24	27	30	32	35	38
Ширина разработки 3,5 м	Общая масса ³⁾	8	11	15	18	22	25	29	32	36	39	43	46

Длина машины > 45,0	м	45,0	47,9	50,9	53,8	56,8	59,7	62,7	65,6	68,6	71,5	74,5
Общая длина разработки ¹⁾	м	41,7	44,7	47,6	50,6	53,5	56,5	59,4	62,4	65,3	68,3	71,2
Ширина разработки 2,9 м	Количество кип ³⁾	227	243	259	275	291	307	323	339	355	371	387
Ширина разработки 3,5 м	Количество кип ³⁾	274	293	312	332	351	370	390	409	429	448	467
Ширина разработки 2,9 м	Общая масса ³⁾	41	44	47	50	53	56	59	62	65	67	70
Ширина разработки 3,5 м	Общая масса ³⁾	50	53	57	60	64	67	71	74	78	81	85

1) Между кипными ставками должно быть расстояние, равное 2 м. За счет этого уменьшается длина разработки.

2) = Стандартная длина 30,25 м

3) При использовании 90 % теоретической поверхности

Ручные киповскрываематели

Ручные киповскрываематели		Ширина станины мм	Общая ширина мм	Общая длина мм	Общая высота мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	макс. длительная производительность ¹⁾ кг/ч	Накопительная емкость м ³	Уровень звука дБ (A)
	BO-C	1000	1464	5265	2250	2,8	1,9	300	1,5	71
	BO-E	1600	1800	6180	2520	4,9	3,5	750	5,0	73
	BO-R	1000	1464	5265	2250	2,8	1,9	100	1,0	72
	BO-U	1600	2464	7010	3000	5,4	3,8	1700	6	74

1) зависит от свойств материала

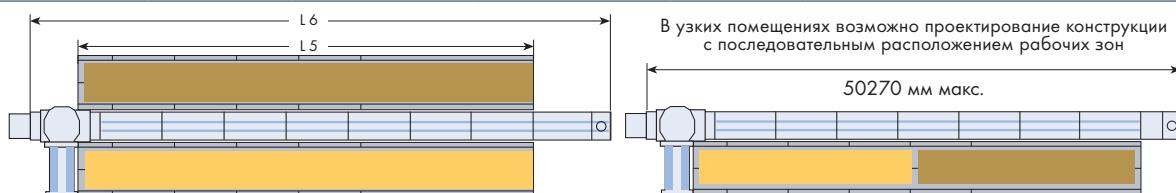
Автоматический киповскрываематель BLENDOMAT BO-A

Автоматический киповскрываематель	Ширина станины мм	Высота ставки мм	макс. высота ставки мм	Длина машины мин. мм	Длина машины макс. мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность при макс. производстве кВт	макс. длительная производительность кг/ч	Уровень звука дБ (A)
BO-A	1720/2300	2900	1800	10670	50270	10,6/10,6 ¹⁾	7,4/8,4 ²⁾	1200/2000	< 70

1) При производстве свыше 1500 кг/ч = 17,6 кВт

2) При производстве свыше 1500 кг/ч = 12,3 кВт

Опциональные значения длины и макс. количество кип для BLENDOMAT BO-A 1720/BO-A 2300



BO-A 1720	Макс. количество кип**	37	69	101	117	133	165	197	229	261	293
	L 5 (мм)	5810	10760	15710	18 185*	20660	25610	30560	35510	40460	45410
	L 6 (мм)	10670	15620	20570	23 045*	25520	30470	35420	40370	45320	50270
BO-A 2300	Макс. количество кип**	50	93	135	157	178	221	264	306	349	392

* = стандарт

** = размеры кип: L 800 мм × В 600 мм

Оснащение

СЕРИЙНО/ОПЦИОНАЛЬНО	
●	ПОРТАЛЬНЫЙ КИПОВСКРЫВАТЕЛЬ BO-P
●	В стандартном исполнении BO-P имеет длину 30 250 мм
○	Киповскрываематель можно удлинить с помощью не более чем 14 удлинителей, длина каждого из которых составляет 2950 мм, при этом общая длина может составлять до 74 500 мм
●	АВТОМАТИЧЕСКИЙ КИПОВСКРЫВАТЕЛЬ BLENDOMAT BO-A
●	В стандартном исполнении BLENDOMAT BO-A (2300) имеет длину (L 6) 23 045 мм
○	Киповскрываематель можно удлинить с помощью не более чем 11 удлинителей, длина каждого из которых составляет 2475 мм, при этом общая длина может составлять до 50 270 мм
●	УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КИПОВСКРЫВАТЕЛЬ BO-U
●	Подпитка загрузочного стола
○	Один питающий бункер BR-FU обеспечивает автоматическую запитку материалом
○	Загрузочный стол можно удлинить с помощью не более трех удлинителей на 2 м, 4 м или 6 м
○	Если запитка разрыхлителя осуществляется напрямую, существует возможность временного обхода разрыхлителя с помощью переключающей заслонки
○	Платформа техобслуживания
●	КОМПАКТНЫЙ КИПОВСКРЫВАТЕЛЬ BO-C/РАЗРЫХЛИТЕЛЬ УГАРОВ BO-R/КИПОВСКРЫВАТЕЛЬ BO-E
●	Подпитка загрузочного стола
○	Загрузочный стол можно удлинить с помощью не более трех удлинителей на 2,5 м, 5 м или 7,5 м

● = серийно ○ = опционально

Абсолютно надежная защита оборудования

Мультифункциональный сепаратор SP-MF



Мультифункциональный сепаратор SP-MF



Многофункциональный сепаратор SP-MF обеспечивает безопасность и снижает эксплуатационные издержки

После портального киповскрывателя BO-P волокна принимает многофункциональный сепаратор SP-MF. Разумеется, все функции надежно работают даже при производительности до 2000 кг/ч – при поддержке интегрированной микропроцессорной системы управления:

- При наличии вытяжки портального киповскрывателя BO-P или автоматического киповскрывателя BO-A в зависимости от положения на многоярусной ставке выполняется автоматическая оптимизация частоты вращения вентилятора, благодаря чему обеспечивается экономия затрат на энергию.



Наряду с безопасностью установки, впечатляют значительные экономические преимущества. →

Расчет экономичности
2000 кг/ч, 11 цента/кВт

4350 долларов США
Экономия затрат на электроэнергию в год

Мультифункциональный сепаратор SP-MF

1. Вытяжка

В традиционных решениях конденсор и вентилятор функционируют на максимальной мощности для того, чтобы обеспечить надежную транспортировку материала даже в самой отдаленной точке. В установке компании Truetzschler вентилятор всегда работает с требуемой в настоящий момент мощностью – в зависимости от того, где в настоящий момент работают порталный киповскрываематель BO-P или BLENDOMAT BO-A. Расходы на электроэнергию значительно снижаются.

2. Отделение тяжелых включений

Специальное регулирование частоты вращения вентилятора обеспечивает оптимальный КПД с минимальными потерями кондиционного волокна во время отделения тяжелых примесей. Они автоматически отводятся в контейнер для угаров.

3. Разделение потока воздуха и очистка от пыли

В традиционных установках весь воздушный поток подается от киповскрываемателя к фильтрующей установке. В установках компании Truetzschler встроенный воздухораспределитель наряду с функцией очистки от пыли вносит значительный вклад в повышение экономичности. Он отводит лишь небольшую часть воздуха в фильтр, чью расчетную пропускную способность можно уменьшить приблизительно на 3000 м³/ч – по сравнению с традици-



Экономия
электроэнергии
благодаря SP-MF

онными установками наблюдается значительная экономия затрат на электроэнергию.

4. Противопожарная защита

Для уменьшения ущерба от пожара машина оборудована сенсорами. Они соединены с системой управления установки.*

5. Отделение металла

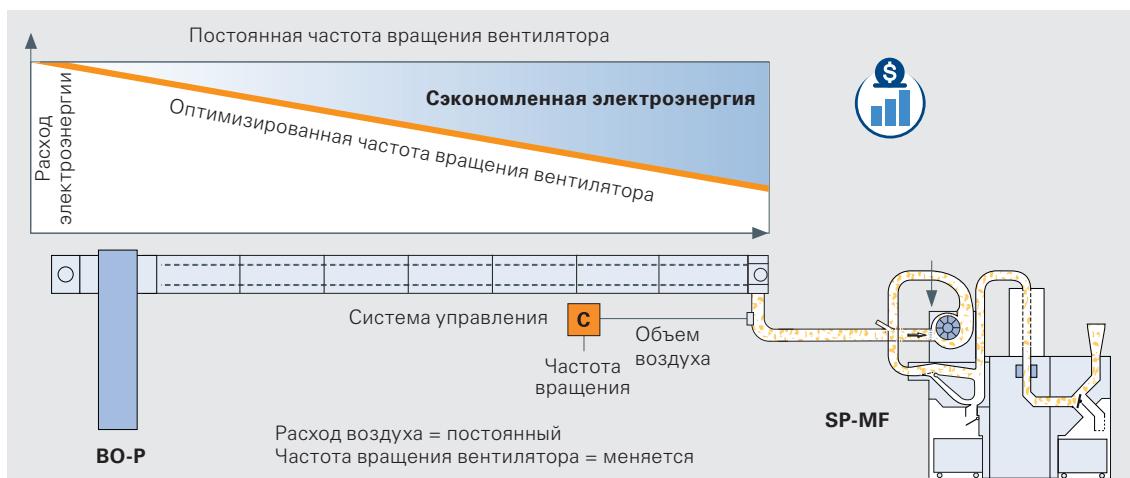
Очистители и кардочесальные машины надежно защищены от металлических включений: электронный сенсор окружает канал для волокна в SP-MF и распознает металлические включения. Примыкающая отделительная заслонка является специальной разработкой компании Truetzschler, которая крайне быстро реагирует в обоих направлениях за счет активного перемещения. Отсутствует приводящее к повышенному износу предварительное натяжение пружины, характерное для традиционных решений.

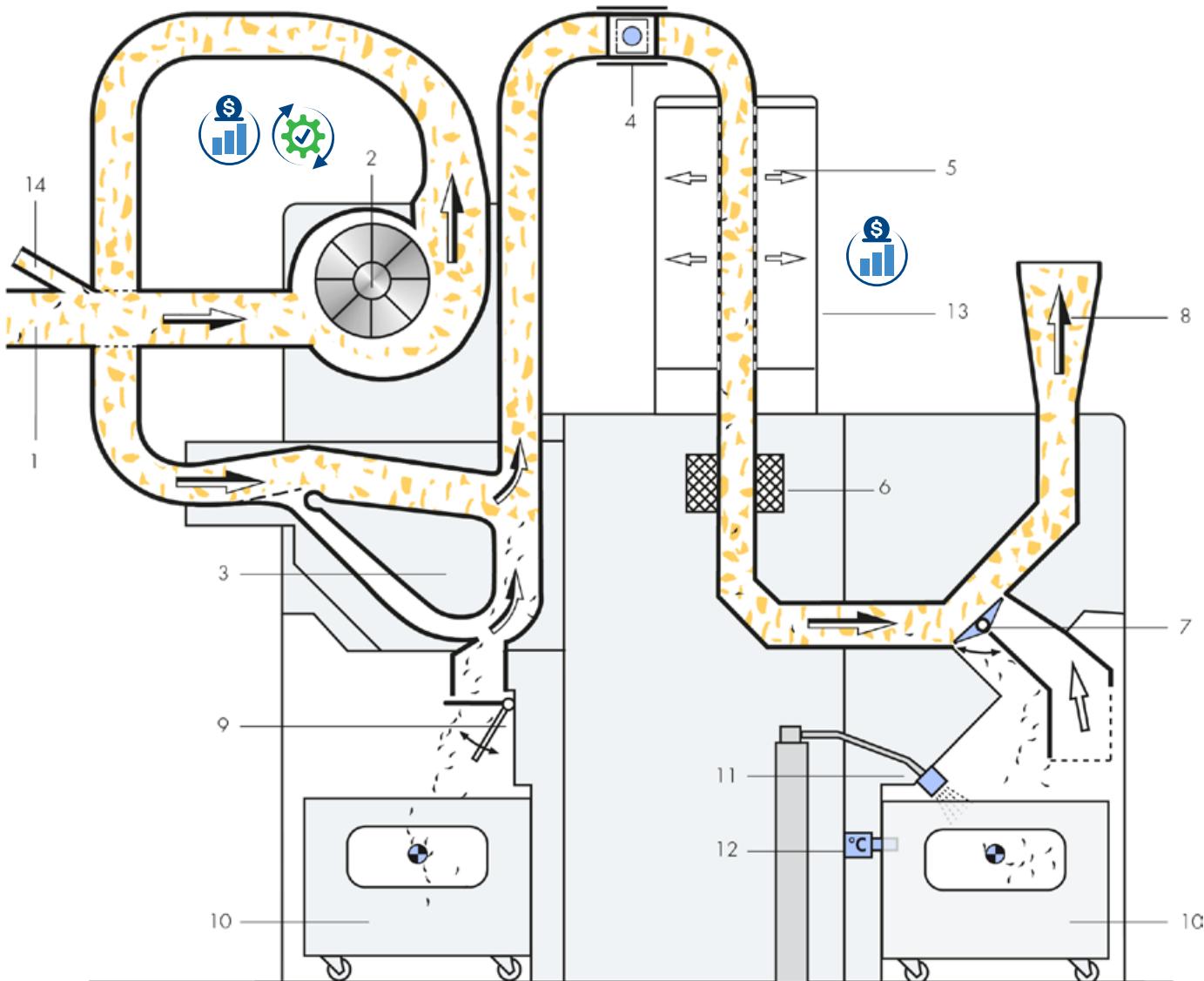
6. Возвратная подпитка

Мягкие отходы, такие как разрыхленные чесальные ленты и ленты с ленточных машин, можно использовать для запитки, не применяя обычного вентилятора: Их всасывание происходит вместе с главным потоком материала. Так они проходят по всей машине и проверяются на наличие тяжелых и металлических включений.



* Эти устройства не заменяют предоставляемые клиентом средства противопожарной защиты и пожаротушения





В многофункциональном сепараторе SP-MF в компактной конструкции объединены многие функции

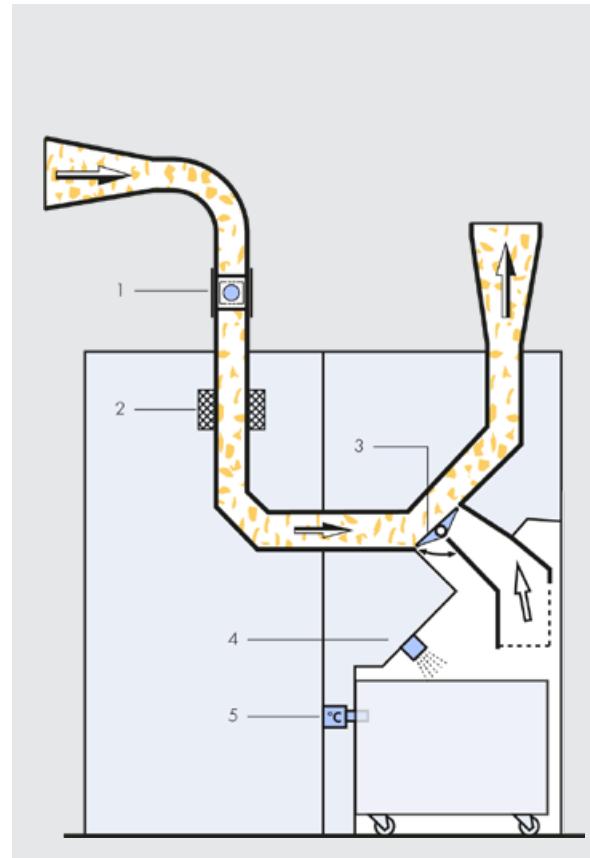
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Материал отсасывается из портального киповскрывателя BO-R-P | 8 | Следующая машина (например, вентилятор перед смесителем) отсасывает материал |
| 2 | Автоматическое регулирование вентилятора заботится о равномерном объеме воздуха | 9 | Заслонка подает отделенные тяжелые включения в тележки для отходов |
| 3 | Для аэродинамического сепаратора тяжелых частиц был разработан специальный направляющий профиль | 10 | Обе тележки для угаров отличаются большим размером. |
| 4 | Два искровых сигнализатора контролируют прямоугольный канал* | 11 | Здесь установлен спринклер* |
| 5 | В воздухораспределителе отделяется пыльный воздух | 12 | Тепловой извещатель контролирует контейнер для угаров* |
| 6 | Металлоискатель распознает любой тип металлов | 13 | Пыльный отходящий воздух попадает в фильтрующую установку |
| 7 | Отделительная заслонка не работает с предварительно натянутыми пружинами, а активно открывается и закрывается | 14 | Разрыхленные отходы от разрыхлителя угаров BO-R можно использовать для запитки без дополнительного вентилятора |

* Эти устройства не заменяют предоставляемые клиентом средства противопожарной защиты и пожаротушения

Специальные машины для защиты оборудования



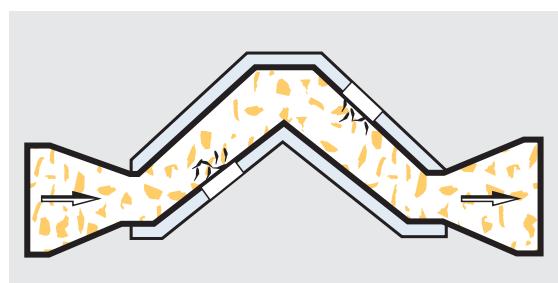
Электронный металлосепаратор SP-EM и предварительный очиститель CL-P



Электронный металлосепаратор SP-EM

Базовая защита от магнитных включений: BR-MT

Встроенный в трубопровод магнитный сепаратор BR-MT предлагает базовую защиту от магнитных включений, которые не связаны с волокнами материала.



Принцип работы магнитного сепаратора BR-MT

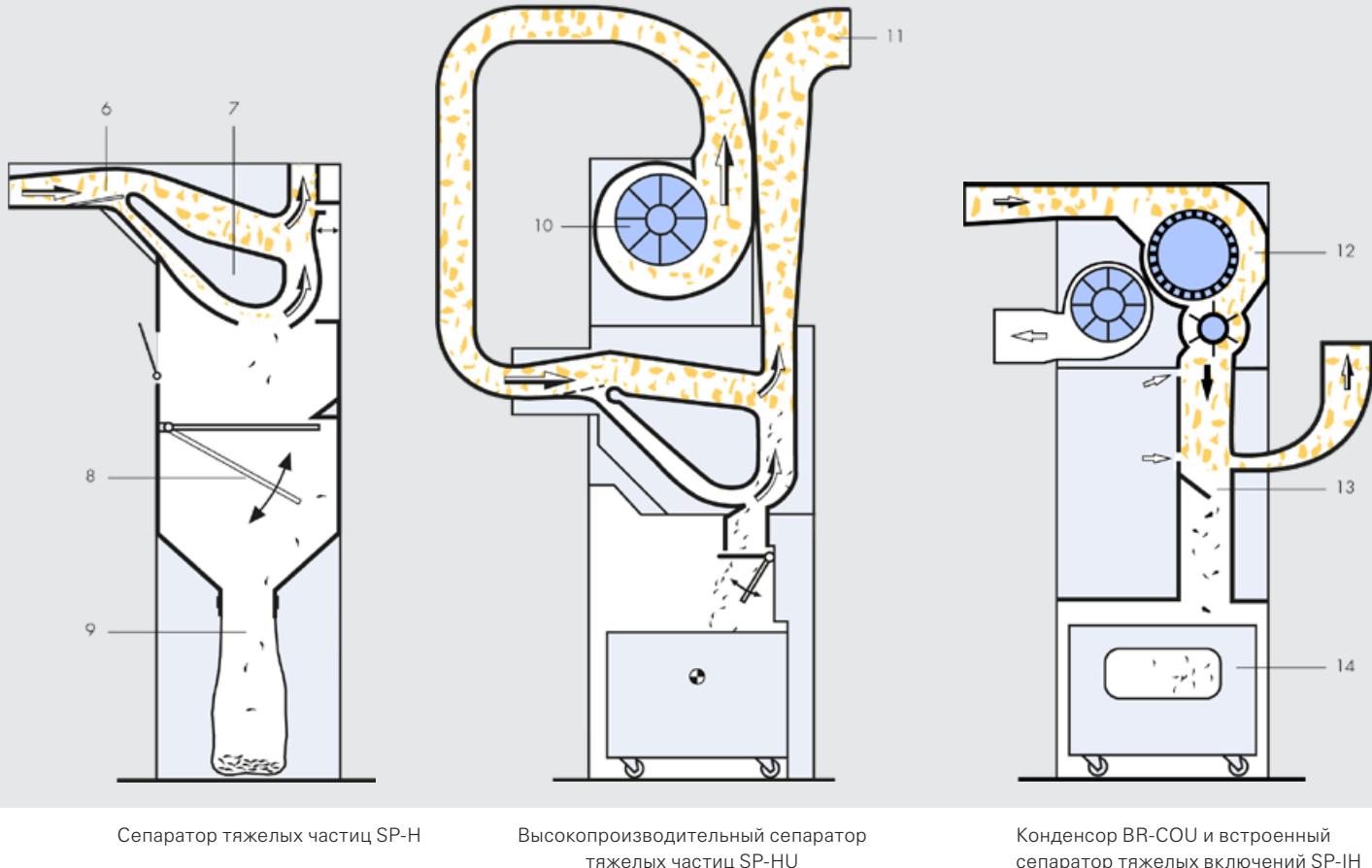
Надежная сепарация металла: SP-EM

Электронный металлосепаратор SP-EM обеспечивает защиту очистителей и кардочесальных машин от металлических включений. Так как при этом транспортировка материала выполняется последующей машиной, у него нет отходящего воздуха и ему не нужен фильтр.

Сепарация тяжелых включений: SP-H

Сепаратор тяжелых частиц SP-H надежно отделяет тяжелые включения из потока волокна. Так как он не требует технического обслуживания и не нуждается в электроэнергии, его эксплуатация не связана с издержками.

Зашита от тяжелых примесей, а также от магнитных и немагнитных металлов



Сепаратор тяжелых частиц SP-H

Высокопроизводительный сепаратор тяжелых частиц SP-HU

Конденсор BR-COU и встроенный сепаратор тяжелых включений SP-IH

Высокопроизводительный сепаратор тяжелых частиц SP-HU

Принцип функционирования сепаратора тяжелых частиц SP-HU соответствует модели SP-H. Благодаря интегрированному питанию вентилятора и большей рабочей ширине он создан для обеспечения высокой пропускной способности.

Встроенный сепаратор: SP-IH

Встроенный сепаратор тяжелых частиц SP-IH устанавливается непосредственно на универсальный киповскрываемый ВО-U или под конденсором. Так как вытяжка волокна выполняется под прямым углом, тяжелые включения падают вниз. Нет ничего проще и экономичнее.

- 1 Два искровых сигнализатора контролируют прямоугольный канал.*
- 2 Металлоискатель распознает любой тип металлов.
- 3 Отделительная заслонка не работает с использованием предварительно натянутых пружин, а открывается и закрывается активно.
- 4 Здесь установлен спринклер.*
- 5 Тепловой извещатель контролирует контейнер для угаров.*
- 6 Грубая гребенка направляет поток волокна вверх в вытяжку. Тяжелые частицы падают через гребенку вниз
- 7 Направляющий профиль обеспечивает различную скорость воздуха в верхней вытяжке и внизу в зоне разделения
- 8 Заслонка отделяет воздушный поток зоны разделения от мешка для угаров
- 9 Большой мешок для угаров может заменяться в процессе производства
- 10 Подпитка материала
- 11 Отсос материала
- 12 Конденсатор разделяет волокна и несущий воздух
- 13 Регулируемая заслонка пропускает только тяжелые частицы
- 14 Большая тележка для угаров может опорожняться в процессе производства

* Эти устройства не заменяют предоставляемые клиентом средства противопожарной защиты и пожаротушения

Технические характеристики

Сепаратор

ТИПЫ	Ширина станины	Общая ширина	Общая длина	Общая высота	Макс. длительная мощность	Средняя потребляемая мощность	макс. длительная производи- тельность	Уровень звука дБ (A)
	мм	мм	мм	мм	кВт	кВт	кг/ч	
 SP-MF	1000	1664	4485	4140	1,4 ¹⁾	1,0	2000	76
 SP-H	600	635	1750	3250	—	—	600	< 70
 SP-HU	1000	1664	2025	4140	9 ²⁾	7,2 ²⁾	2000	< 76
 SP-IH⁴⁾	5)	5)	5)	5)	3)	—	2000	< 70
 SP-EM	1000	1664	2460	3390	1,4	1,0	2000	< 70

1) без вентиляторов

2) с вентиляторами

3) без конденсатора

4) комбинируется с конденсатором или ручным киповскрывателем

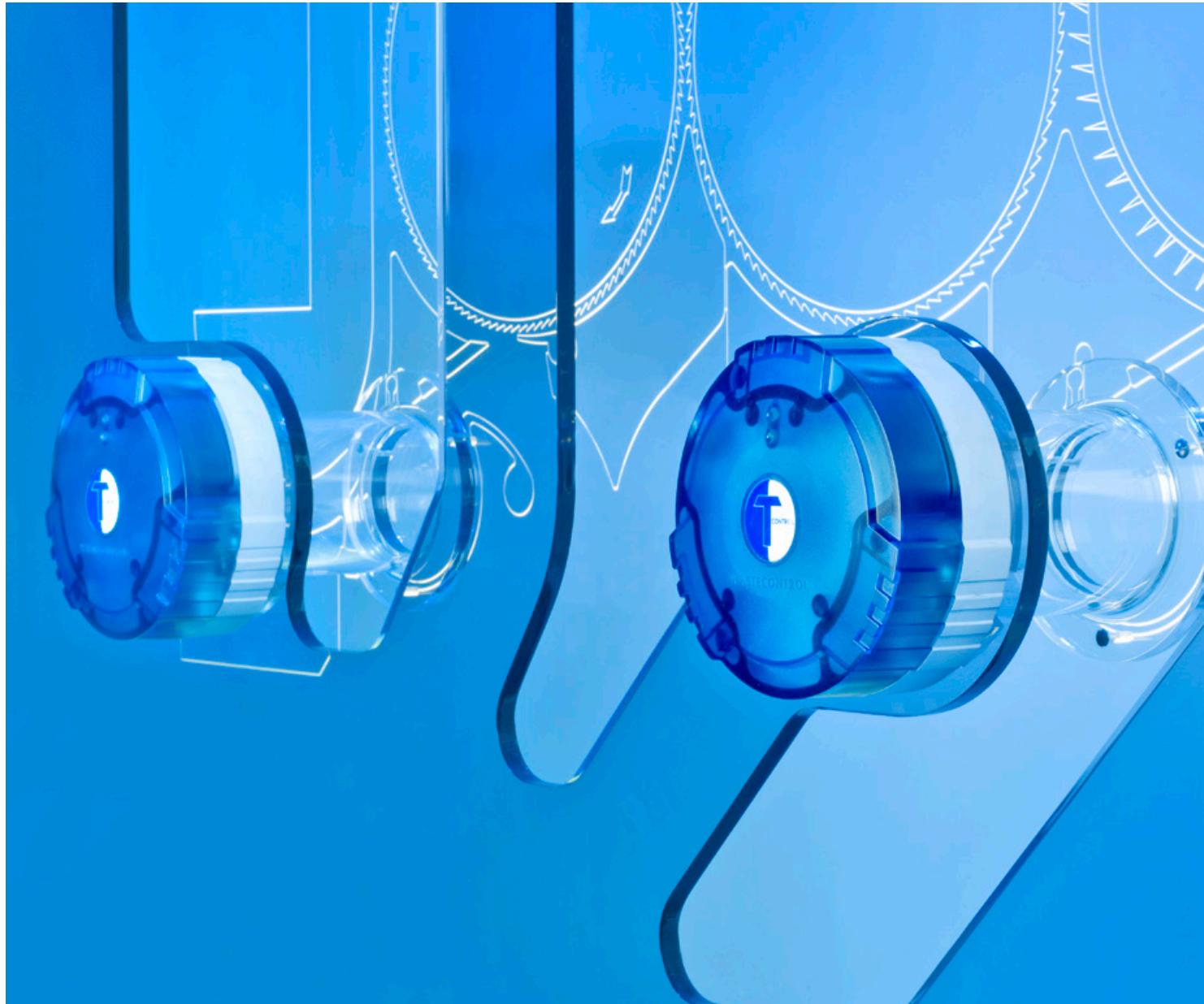
5) в зависимости от предыдущей машины



WASTECONTROL BR-WCT

Интеллектуальная очистка позволяет экономить сотни кип хлопка в год

Эксклюзивный угарный сенсор WASTECONTROL все еще не имеет себе равных по эффективности использования сырья. Он позволяет повысить производительность, чем сегодня пользуются ведущие прядильные производства.



Небольшой и интеллектуальный: WASTECONTROL уменьшает отходы и затраты на сырье.

Идеальная очистка – ключ к эффективному производству

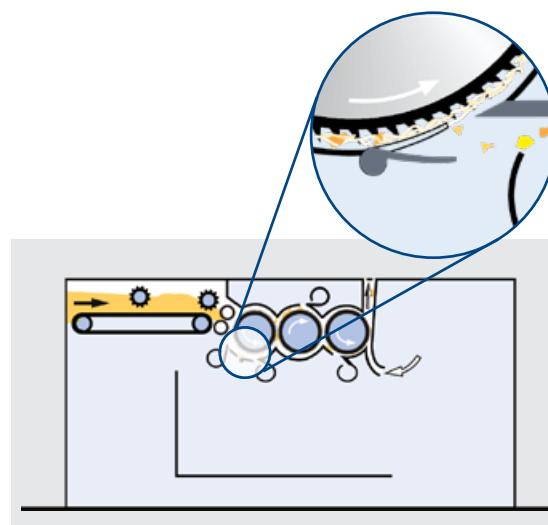
Очистка хлопка в значительной степени определяет экономичность установки. Повышение угаров на полпроцента в сумме уже ведет к высоким дополнительным издержкам на сырье.

В настройке очистительных элементов все должно быть тщательно предусмотрено. Оптические сенсоры WASTECONTROL прове-

ряют состав угаров в вытяжках. Таким образом своевременно распознаются слишком высокие потери волокна. Небольшие серводвигатели осуществляют управление регулировками направляющих лопастей или ножей.



WASTECONTROL входит в серийное оснащение очистителя тонкой очистки CLEANOMAT CL-U и CL-C3.



Уникальная техника регулируемых направляющих лопастей регулирует объем угаров на первых очистительных валиках CLEANOMAT.

Расчет экономичности

При переработке 20 000 тонн хлопка в год сенсор WASTECONTROL позволяет экономить ок. 320 кип хлопка в год благодаря повышению выхода кондиционного волокна на ок. 0,4%.

При цене хлопка 72 цента за фунт это соответствует экономии 127 000 долларов США.

**Экономия 320
КИП ХЛОПКА В ГОД**



Система CLEANOMAT

Оптимальная экономичность – даже при производительности более чем 1000 кг/ч

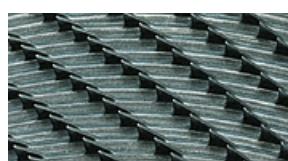
Решающее значение для эффективной очистки имеет достижение оптимального баланса между степенью очистки и экономичностью.

Система CLEANOMAT:

- Оптимальное разрыхление и очистка при бережном обращении с волокнами – даже при производительности более 1000 кг/ч
- Произвольно выбираемая в любой момент степень очистки за счет индивидуально регулируемых очистительных элементов – даже во время текущего производства
- Прекрасная адаптация к любому хлопку благодаря специально разработанным круглым гребням и пильчатым валикам
- Быстрая адаптация к сырью благодаря плавной регулировке приводов валиков
- Чистая машина благодаря прямой вытяжке – возможна обработка даже клейкого хлопка
- Более высокое качество пряжи и улучшение производственного процесса в прядильном производстве благодаря целенаправленной и непрерывной очистке хлопка от пыли
- Снижение затрат на техническое обслуживание благодаря ременным приводам и двигателям, не требующим технического обслуживания
- Постоянный контроль и точное управление с помощью встроенного микрокомпьютера Truetzschler



От валика к валику все более тонкие гарнитуры и все более вертикальные углы между зубьями гарнитур в очистителе CLEANOMAT CL-C3





CLEANOMAT CL-C3 для сильно загрязненного хлопка на производстве, использующих пневмомеханический способ прядения



CONTIFEED 2: сплошное производство с автоматической оптимизацией повышает качество

Весь потенциал линии очистителей или разрыхлителей полностью используется только благодаря модулю управления CONTIFEED 2. Благодаря непрерывному потоку материала вместо частых остановок достигается высокая степень очистки при использовании очистителей CLEANOMAT даже при высокой производительности. Этот непрерывный производственный процесс с автоматической оптимизацией является еще одним элементом обеспечения качества очистки.



**Экономия затрат
на электроэнергию
25 %**

**по сравнению с традиционной линией
очистителей**

Универсальный очиститель CL-U

Производительность очистки с автоматической оптимизацией

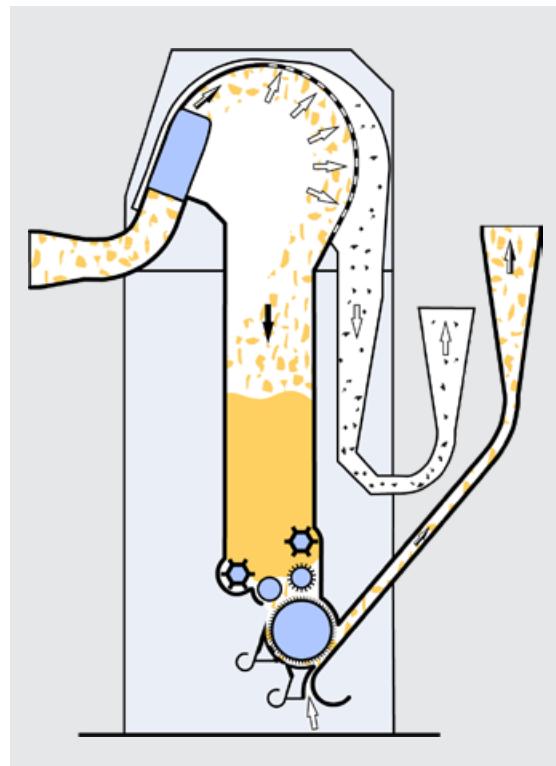


Универсальный очиститель CL-U имеет компактную конструкцию и занимает мало места

Truetzschler WASTECONTROL с помощью оптических сенсоров контролирует обе вытяжки очистителя CL-U. Благодаря применению специальной светотехники эти сенсоры могут различать грязь и волокна. Если они обнаруживают, что в угарах находится слишком много кондиционных волокон, выполняется адаптация ножей и направляющих лопастей очистителя CL-U при помощи серводвигателей. Эта автоматическая оптимизация выполняется по запросу во время эксплуатации машины. Еще два специальных датчика давления компании Truetzschler постоянно контролируют вытяжку материала и угаров.

Очиститель CL-U сочетает в себе целый ряд функций:

- Автоматическая оптимизация качества очистки
- Эффективная очистка от мелкой пыли
- Великолепная технология очистки
- Регулируемая степень очистки
- Визуальный контроль качества угаров при помощи WASTECONTROL
- Непрерывная подача сырья в кардочесальную машину без частых остановок
- Простое управление при помощи цветного сенсорного экрана
- 4-валковый питатель делает возможной производительность до 1200 кг/ч
- В центре очистителя работает очистительный валик больших размеров с двумя очистительными элементами



Элементы системы автоматической оптимизации и контроля

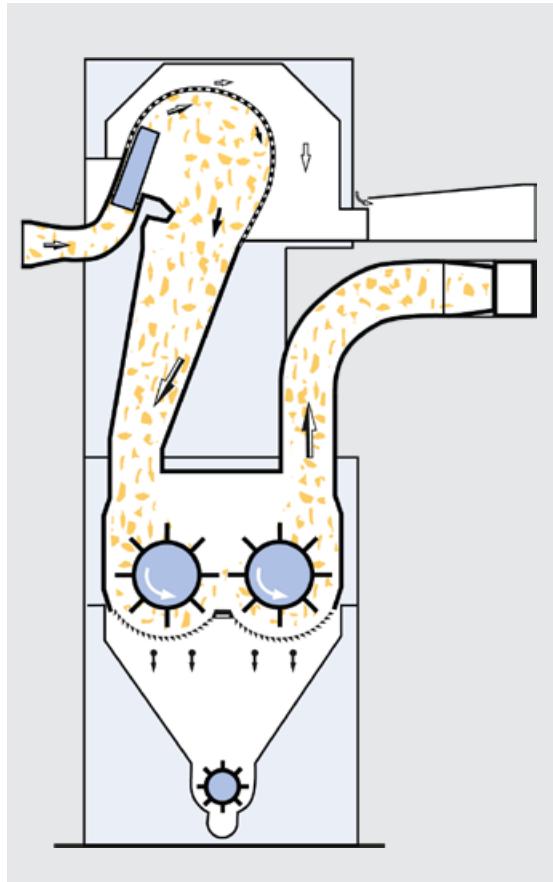
- 1 Серводвигатель ножей
- 2 Сенсоры WASTECONTROL
- 3 Серводвигатель направляющей лопасти
- 4 Датчики давления вытяжек

Очиститель CLEANOMAT

Специалисты по чистой работе



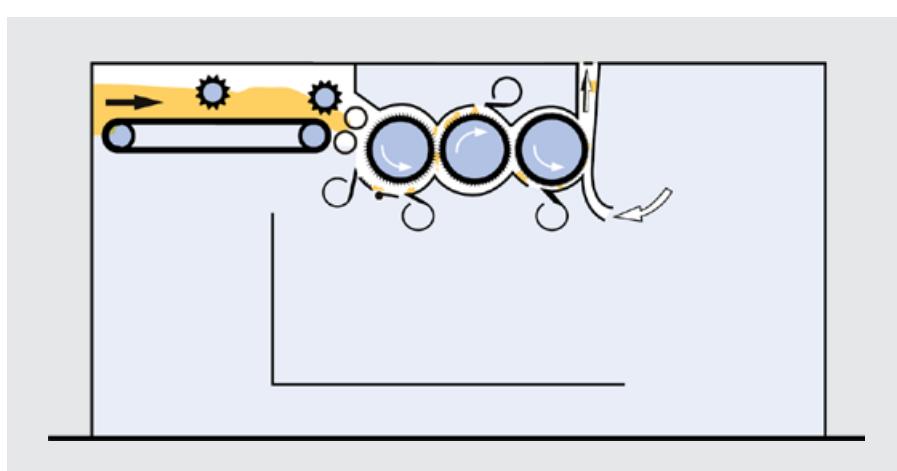
Бережная очистка волокон: предварительный очиститель CLEANOMAT CL-P



Предварительный очиститель CL-P

**Первичная бережная очистка
волокон: предварительный очиститель
CLEANOMAT CL-P**

Предварительный очиститель CL-P является идеальным дополнением линии очистки, когда речь заходит о бережном удалении грубых загрязнений из сырья. Во время обработки хлопка ELS для полной очистки хлопка достаточно иметь в линии предварительный очиститель CL-P.

Очиститель тонкой
очистки CL-C3

**Очиститель тонкой очистки для
сильнозагрязненного хлопка: очиститель
CLEANOMAT CL-C3**

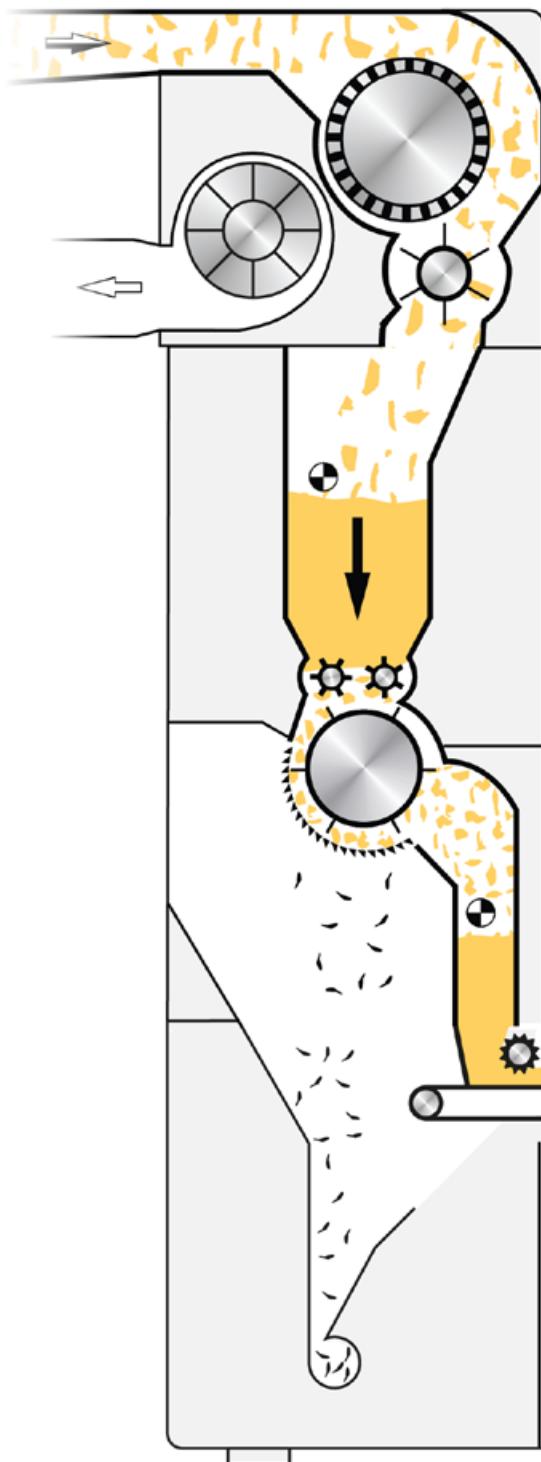
CL-C3 – это одинарный очиститель, разработанный для сильно загрязненного хлопка в коротких компактных линиях. В сочетании с

предварительным очистителем CL-P он может использоваться почти для всех типов хлопка. Такая гибкость использования обеспечивает прядильному производству уверенность в своих инвестициях и в своем будущем.



Угароочиститель CL-R

Использование угаров экономит затраты и ресурсы



Чем больше волокон хлопка можно использовать, тем больше добавленная стоимость вложенного капитала. Поэтому эффективные технологии повторного использования волокон из отходов после отделки и кардочесания все больше способствуют экономическому успеху прядильного производства.

Для этого компания Truetzschler спроектировала очиститель угаров CL-R с учетом потребностей клиентов. Он отличается от очистителей CLEANOMAT целым рядом технологических особенностей:

- Интегрированная ступень предварительной очистки
- Четыре валика с пятью очистительными элементами
- Лотковый питатель для коротких волокон
- Подборка специальных гарнитур
- Адаптированная частота вращения валиков

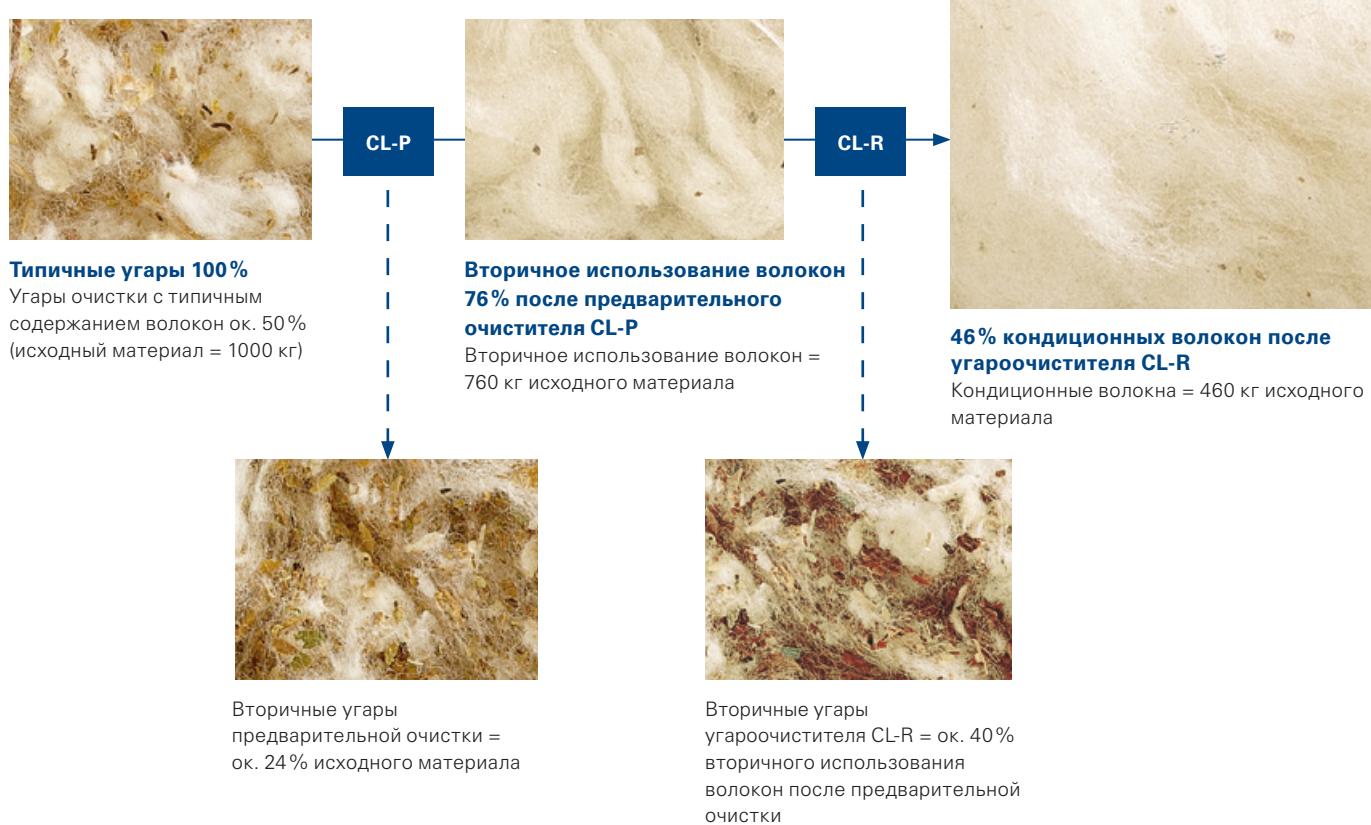
Результатом является значительно более эффективное разрыхление и вычистка. Настройка степени очистки находится на высоком уровне серии CLEANOMAT. Загрузочное устройство FD-R, которое разрыхляет материал и удаляет грубые частицы грязи, еще больше повышает его производительность.

Концепции устройств для очистки угаров:

1. Если очистка угаров непосредственно интегрирована в производственный процесс, то отходы, например, из центральной фильтрующей установки через сепаратор тяжелых частиц и угароочиститель CL-R могут на выбор подаваться обратно в производственный процесс. Их можно подавать в кипный пресс или использовать для закладки другой партии.

2. Очистка угаров в качестве отдельной линии состоит из универсального киповскрываеля BO-U и предварительного очистителя CL-P, удаляющего грубые загрязнения. Дальнейшая очистка осуществляется в угароочистителе CL-R. Затем угары можно подавать в кипный пресс.

Концепция очистки угаров компании Truetzschler



Расчет экономичности

20 кардочесальных машин
Производство чесальной ленты 100 кг/ч
8% угаров, B/R и кардочесальные машины
8000 часов работы в год
Сырье: 17280 тонн
Выход волокна 1,0% = 138 т
Цена хлопка: 72 цента за фунт
Цена угаров: 15 центов за фунт
Экономия: 227500 долларов США в год

**227 000 долларов
США в год**

**получается из угаров при выходе волокна 1,0%,
цена хлопка 72 цента за фунт**

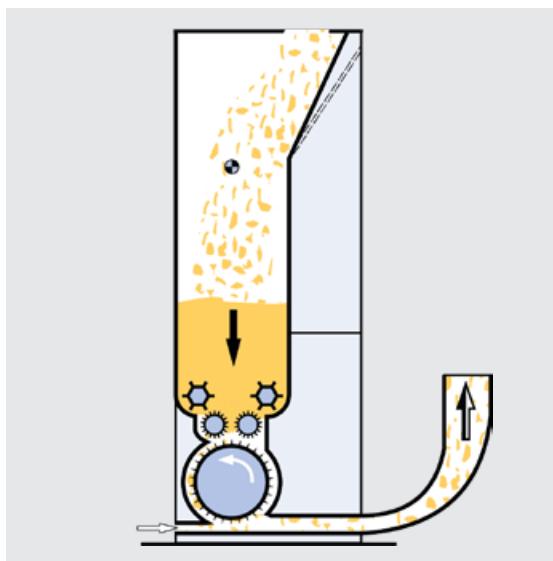
Система TUFTOMAT

Ассортимент разрыхлителей с учетом потребностей заказчиков

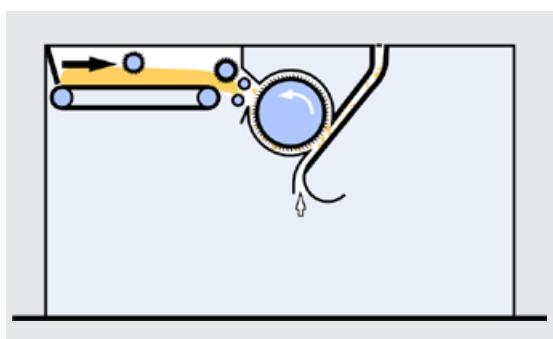
Система TUFTOMAT

Система TUFTOMAT предлагает прекрасные решения для любого применения: от универсального разрыхлителя для всех волокон ≤ 130 мм до специальных разрыхлителей для

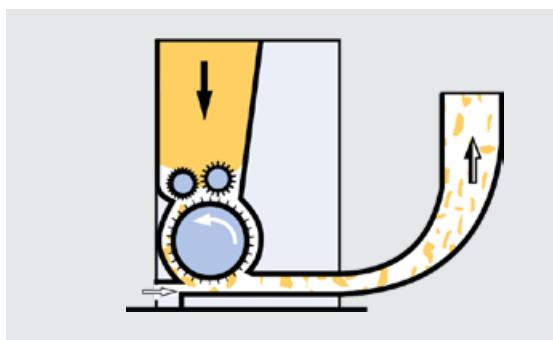
PES/Вискозы/Акрила и других химических волокон. Прочие индивидуальные требования можно реализовать благодаря использованию различных разрыхлительных валиков.



Дозировочный разрыхлитель FD-S



TUFTOMAT TO-T1



Тонкий разрыхлитель TO-C

Дозировочный разрыхлитель FD-S

- Высокопроизводительный разрыхлитель для всех волокон
- Три различных разрыхлительных валика для любого материала и цели использования

TUFTOMAT TO-T1

- PES/Вискоза/Акрил
- Почти для всех видов волокон в короткоштапельном прядильном производстве химического волокна
- Максимально бережное отношение к волокнам

Тонкий разрыхлитель TO-C

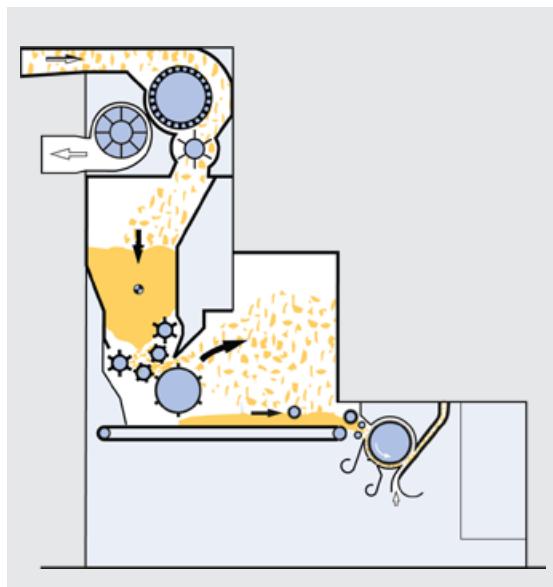
- Химические волокна
- Загрузка непосредственно с универсального киповскрываемеля BO-U
- Идеально подходит для непосредственной загрузки, например, кардочесальной машины или небольшой группы кардочесальных машин

Вот так профессионально может выглядеть загрузка

Чистители и разрыхлители Truetzschler могут загружаться с помощью различных устройств. Выбор оптимального сочетания зависит от материала, производительности, соотношения площадей и индивидуальной конфигурации установки.

Загрузочное устройство FD-O

Продуманная конструкция загрузочного устройства FD-O с функцией предварительного разрыхления повышает производительность тонких разрыхлителей.



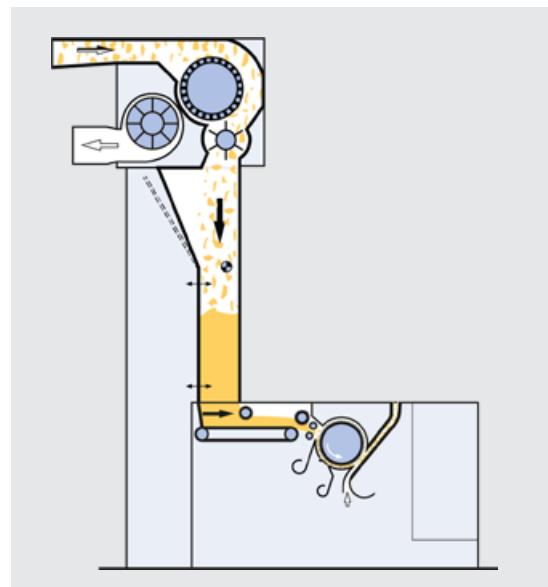
Загрузочное устройство FD-O

Загрузочная шахта FD-T

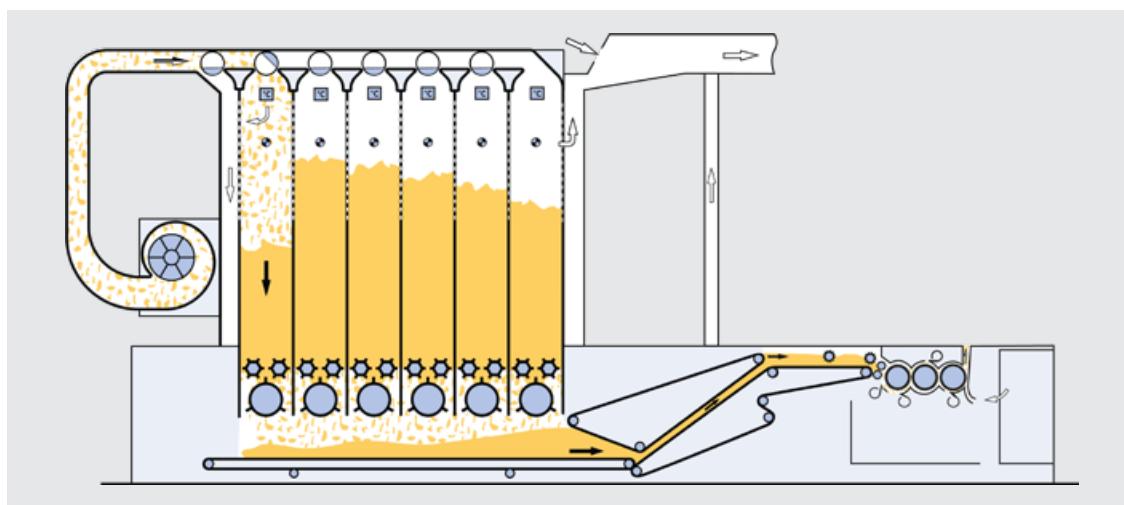
Самый экономичный способ загрузки – шахта FD-T в сочетании с очистителем CLEANOMAT.

Встроенный смеситель MX-I

Очень однородная закладка хлопка для очистителя становится возможной в сочетании со смесителем в качестве компактного и энергосберегающего решения.



Загрузочная шахта FD-T



Встроенный смеситель MX-I

Технические характеристики

Очиститель

Очиститель CLEANOMAT		Ширина станины мм	Общая ширина мм	Общая длина мм	Общая высота мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	макс. длитель- ная производи- тельность кг/ч	Уровень звука дБ (А)
	CL-P*	1300	1964	1485	3250	7,9/11,4	3,9/5,7	800/1000	< 70
	CL-C3	1600	2264	2455	1250	17,0	6,0	1000	< 70
	BR-COI/ FD-R/* CL-R	1600	2264	3265	4230	27,4	16,4	200**	72
	CL-U	1600	2200	1480	3900	5,9	3,0	1200	< 70

* Опционально доступны платформы для технического обслуживания

** Подача 300 кг/ч

Разрыхлители

Разрыхлитель TUFTOMAT		Ширина станины мм	Общая ширина мм	Общая длина мм	Общая высота мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	макс. длитель- ная производи- тельность кг/ч	Уровень звука дБ (А)
	TO-T1	1600	2264	2165	1250	6,1	4,3	1000	< 70
	TO-U	1600	2064	1100	1250	5,9	4,1	1800	< 70
	TO-C	1000	1464	860	1250	2,4	1,7	250	< 70

Загрузочные устройства

Типы	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	Уровень звука дБ (А)
	FD-R	1,3	0,9
	FD-O	2,4	1,2
	BR-COI	6,6–8,6	5,3–6,9
	BR-MS	0,12	0,1
	FD-T	–	–

Комбинации машин

Типы	CL-C3	TO-T1
Общая длина, мм		
	C FD-O*	4320
	C FD-T*	3115
		2825

* Опционально доступны платформы для технического обслуживания



Смеситель MX-U и MX-I

Контролируемое смешивание с высокой точностью

Смесительные системы компании Truetzschler предлагают индивидуальные решения для любых задач в сфере однокомпонентных смесей штапельных волокон:

- Смесители индивидуальных размеров для любых задач
- Максимальная однородность благодаря контролируемому, воспроизводимому смешиванию
- Равномерный рисунок ткани благодаря оптимизации смеси

Контролируемое смешивание

Смесители имеют универсальное (MX-U) и интегрированное исполнение (MX-I). У обоих типов в зависимости от требований шесть или десять следующих друг за другом шахт заполняются сверху и одновременно опорожняются снизу. Этот принцип гарантирует максимальную гомогенность смеси. В случае предъявления максимальных требований используются последовательно два смесителя (тандемное смешивание).



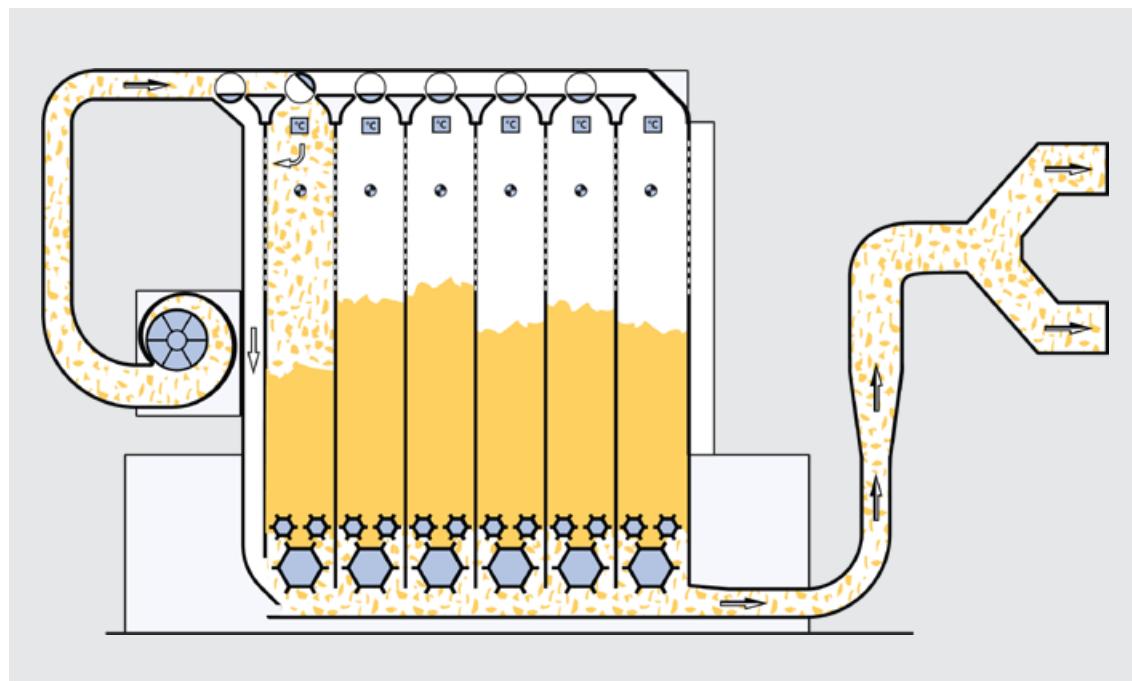
Если смеситель временно не запрашивает материал, автоматически выполняется переключение в энергосберегающий режим, в результате чего частота вращения вентилятора уменьшается до минимума, позволяющего экономить электроэнергию.

MX-U: гибкое решение для любой установки

Универсальный смеситель MX-U идеально подходит для запитки двух параллельных очистителей. Волокна посредством вентилятора попадают в 6 или 10 шахт смесителя. В отличие от смесителя MX-I вытяжка из смесительного канала осуществляется непосредственно под теребящими валиками. Смеситель MX-U использует поступающий несущий воздух для передачи волокон к следующей машине и ему не нужен фильтр. →



Для уменьшения ущерба от пожара машина оборудована сенсорами, соединенными системой управления установки. Но эти устройства не заменяют предоставляемые клиентом средства противопожарной защиты и пожаротушения.



Универсальный смеситель MX-U идеален для питания двух параллельных установок.



Смеситель MX-U10

Смеситель MX-U и MX-I



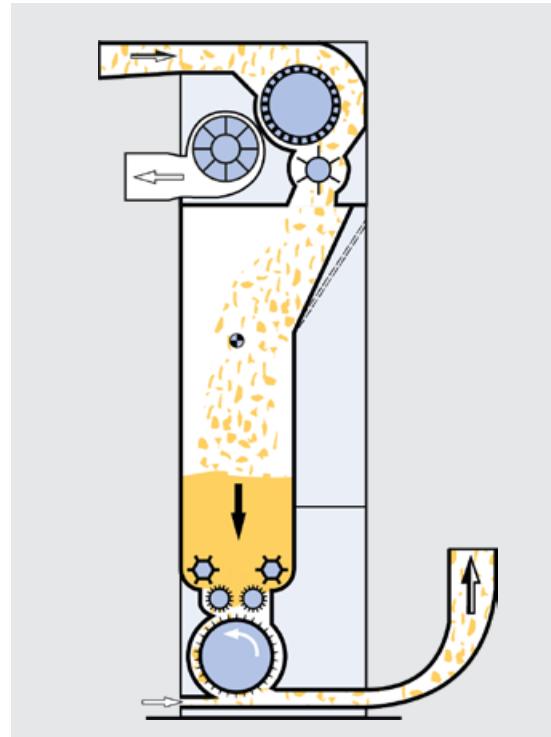
Встроенный смеситель MX-I10 непосредственно соединен с очистителем CLEANOMAT CL-C3

MX-I: прямое соединение

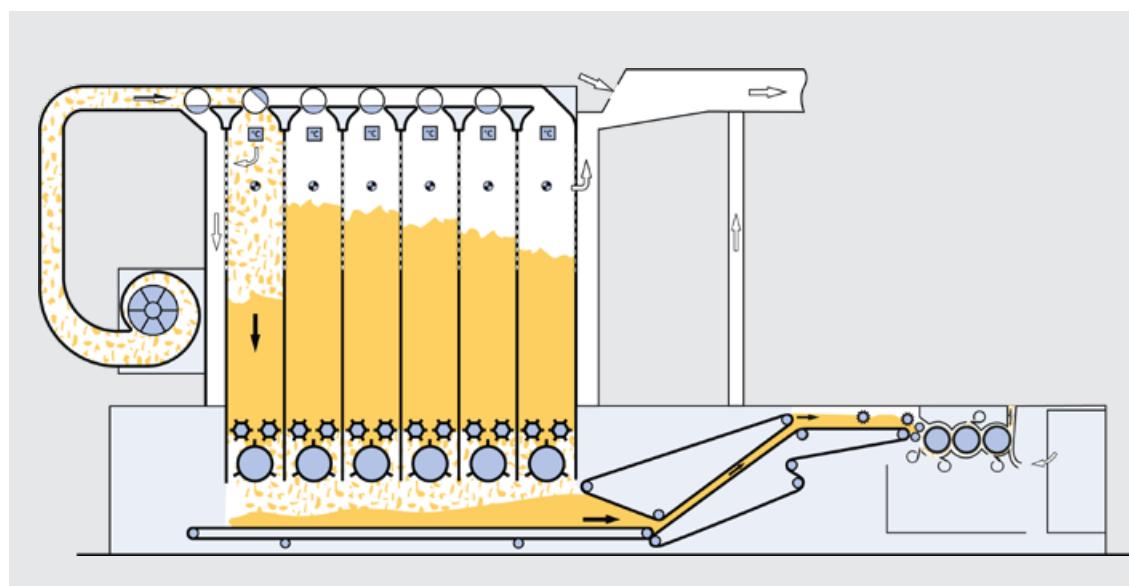
Так как встроенный смеситель MX-I подсоединяется непосредственно к очистителю или разрыхлителю, он идеально подходит для компактных установок. Непосредственно установленный вентилятор загружает смесительные камеры сверху: Не требующие технического обслуживания вращательные заслонки подают материал последовательно ко всем шахтам. В нижней части шахт через выпускные валики и большие разрыхлительные валики материал попадает на транспортер смесителя: слои материала из всех шахт лежат друг на друге и выглядят как многослойная конструкция типа «сэндвич» и равномерно загружают последующий очиститель CLEANOMAT.

FD-S: небольшой дозировочный разрыхлитель для достижения высокой степени равномерности

Для достижения непрерывного потока материала в некоторых линиях очистителей или разрыхлителей стоит использовать небольшие буферные накопители для равномерного питания последующих машин.



Дозировочный разрыхлитель FD-S накапливает небольшие объемы материала и передает их определенными дозами.

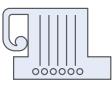
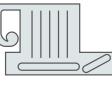


Встроенный смеситель MX-I соединен с очистителем CLEANOMAT CL-C3

Для уменьшения ущерба от пожара машина оборудована сенсорами, соединенными системой управления установки. Но эти устройства не заменяют предоставляемые клиентом средства противопожарной защиты и пожаротушения.

Технические характеристики

Смеситель*

Типы		Кол-во шахт	Ширина шахты	Глубина шахты	Ширина ¹⁾	Длина ¹⁾	Высота машины	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	макс. длительная производительность кг/ч	макс. насыпной вес ²⁾ кг	Уровень звукового давления дБ (A)
	MX-U6	6	1600	500	2264	5500	4040	5,6	3,9	зависит от последую-щих машин	500	< 70
	MX-U10	10	1600	500	2264	7500	4040	7,6	5,3		875	< 70
	MX-I6	6	1600	500	2264	6000	4160	6,0	4,2	зависит от последую-щих машин	400	< 70
	MX-I10	10	1600	500	2264	8000	4160	8,6	6,0		700	< 70

1) без платформы обслуживания, без вентилятора

2) зависит от степени разрыхления и типа материала

* Опционально доступны платформы для технического обслуживания

Дозировочный разрыхлитель*

ТИПЫ		Рабочая ширина мм	Ширина мм	Длина мм	Высота ¹⁾ мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	макс. длительная производи- тельность кг/ч	Уровень звука дБ (A)
	FD-S	1200	1664	1100	2980–3980	5,8	2,9	1300	< 70
		1600	2064	1100	2980–3980	5,8	4,0	1800	< 70

1) с конденсором BR-COI на 1000 мм выше

* Опционально доступны платформы для технического обслуживания



Truetzscher T-SCAN TS-T5

Высокотехнологичная сепарация посторонних включений

Важнейшей целью при распознавании посторонних включений являются прозрачные включения и тонкие белые нитевидные включения. T-SCAN TS-T5 компании Truetzscher обнаруживает эти и другие включения в рамках на до сих пор недостижимом уровне качества.



Автоматическая оптимизация с помощью технологии Embedded Image Processing

Система управления машины выполняет целый ряд функций оптимизации по мере необходимости или непрерывно:

- Настройка баланса белого
- Распознавание цвета хлопка и цветовых вариаций
- Постоянный учет моментальной скорости материала
- Распознает перерывы при подаче и адаптируется соответствующим образом



Интеллектуальное предотвращение угаров

Отличающиеся по цвету хлопковые очесы, примеси, фрагменты стеблей или листьев также являются посторонними включениями. Разумеется, они тоже распознаются. Однако оптимизация предотвращения угаров снижает количество отделяемых включений. Такие включения лучше и надежнее удаляются в кардной машине. Отделение в T-SCAN означало бы ненужные потери волокна. Само собой разумеется, чувствительность отделения можно привести в соответствие с качеством хлопка. →

Такие посторонние включения должны отделяться в кардной машине



Truetzscher T-SCAN TS-T5



Truetzschler T-SCAN TS-T5



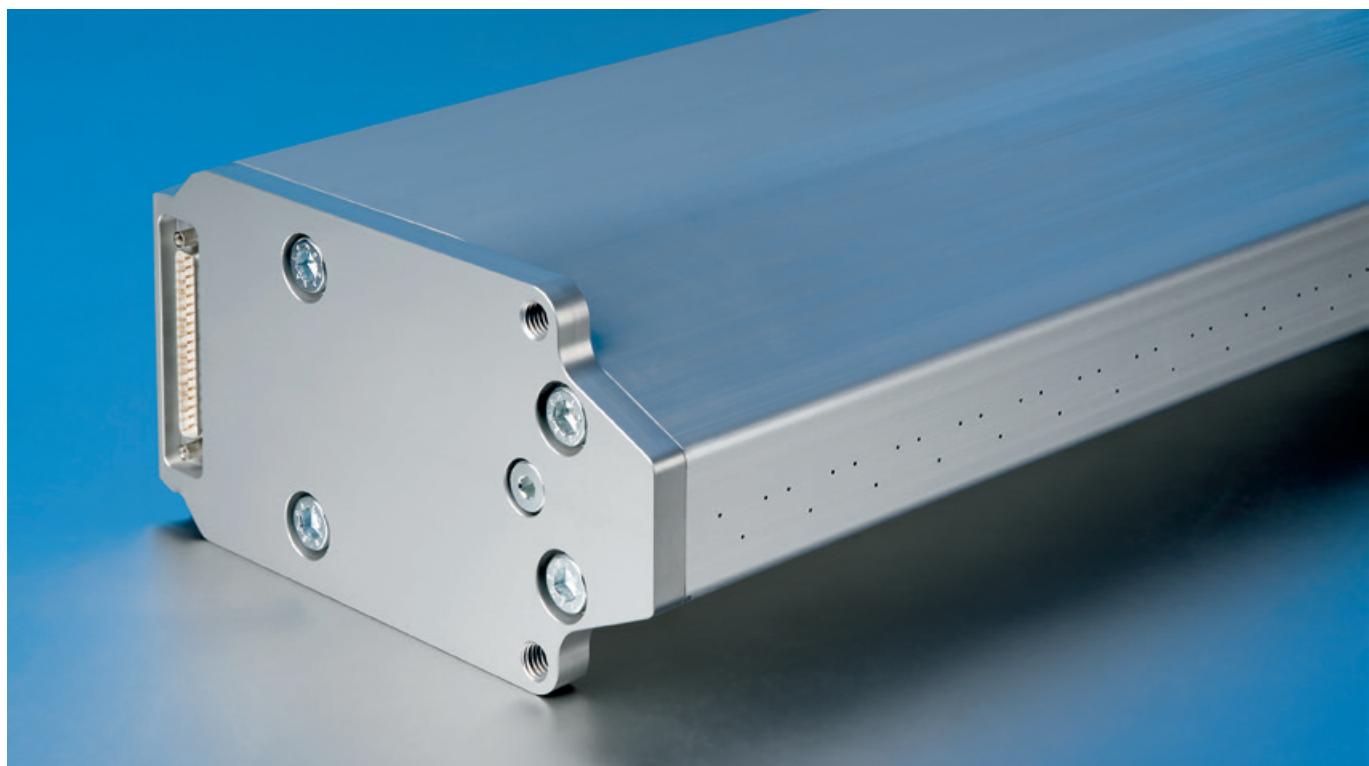
Более низкие потери кондиционного волокна и меньший расход воздуха

Контролируемый поток в плоском и широком канале для волокна равномерно распределяет волокно по всей ширине. Благодаря селективному открытию одного из 48 клапанов отделяется лишь небольшое количество кондиционных волокон. Результатом является ежегодная экономия материалов на сумму 20–50 тыс. долларов США в год.

Кроме того, постоянное измерение скорости потока волокна позволяет уменьшить до минимума время срабатывания сопел. Результатом является низкий расход сжатого воздуха, составляющий всего прибл. 20 % от расхода сжатого воздуха в других системах.



Сенсоры скорости компании Truetzschler минимизируют расход сжатого воздуха и потерю волокна.



Реактивная полоса со 144 крошечными соплами



Уменьшение очистки до минимума

Система T-SCAN компании Truetzscher очень эффективно защищена от проникновения пыли. В отличие от других систем ее нужно очищать значительно реже. Результатом является сокращение простоев более чем на 80%.



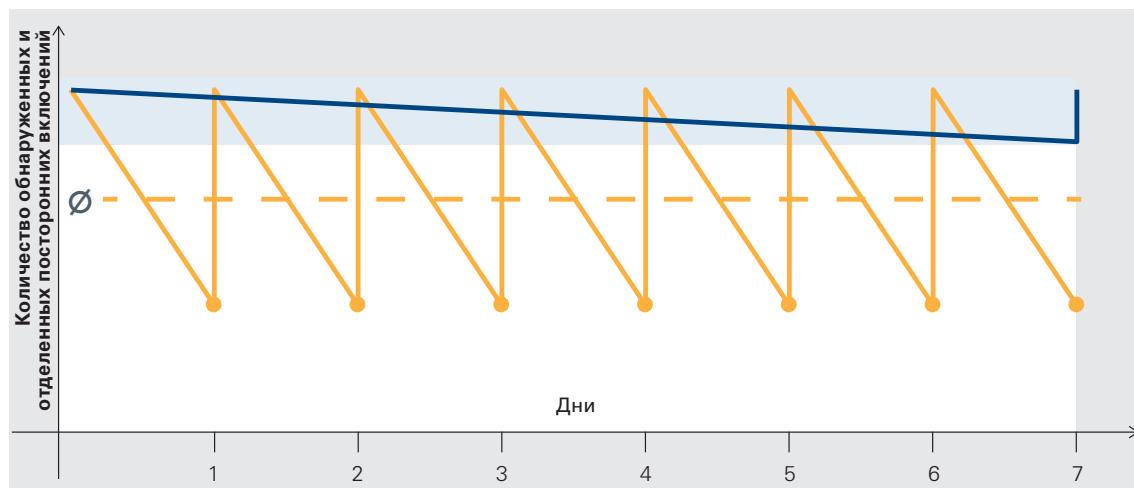
Минимальное техническое обслуживание

Стандартные люминесцентные трубы постоянно теряют свою интенсивность в диапазоне синего света. Приблизительно через 6 месяцев их нужно заменять, в противном случае снижается эффективность отделения.

Светодиодный модуль компании Truetzscher, насчитывающий 2 раза по 536 светодиодов, контролируется и при необходимости дополнительно регулируется. Благодаря этой функции автоматической оптимизации интенсивность света остается всегда одинаковой.

Каждый останов означает производственные потери, а также повторный запуск линии очистки и кардных машин. Система T-SCAN компании Truetzscher способна работать приблизительно одну неделю без необходимости очистки. Другие системы необходимо очищать ежедневно или даже один раз за смену.

Разумеется, по мере усиления загрязнения уменьшается и их эффективность отделения.



- Останов для очистки
- Среднее количество обнаруженных от отделенных посторонних включений (конкуренты)
- Truetzscher T-SCAN

Модули T-SCAN

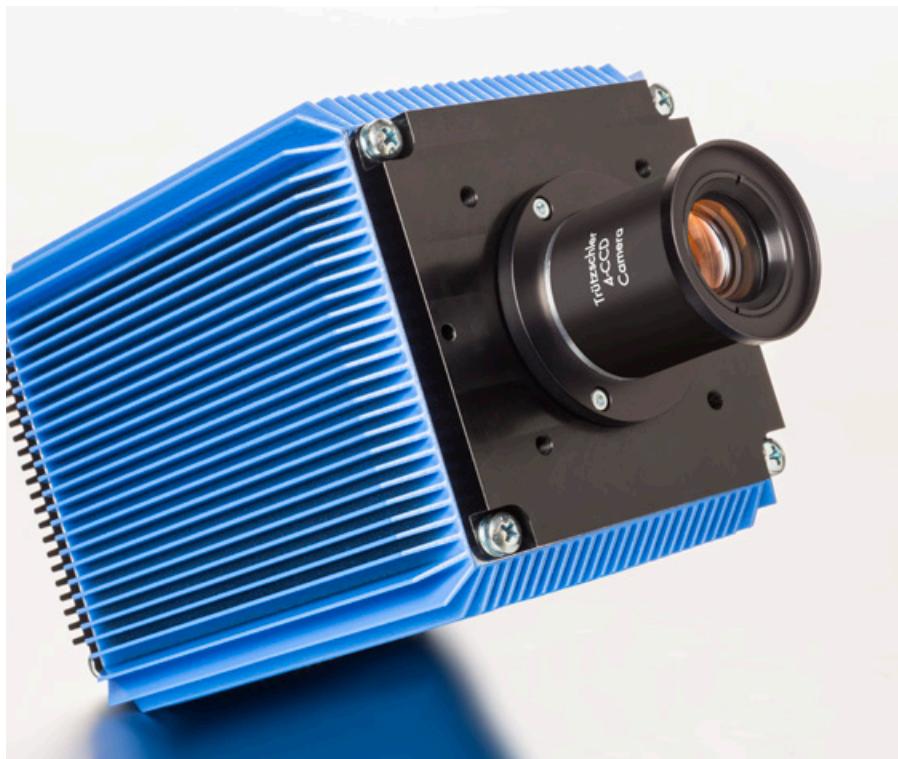
Компания Truetzschler использует для распознавания посторонних включений пять модулей. Каждый из них специализируется на надежном распознавании характеристик различных посторонних включений в быстром потоке волокон.

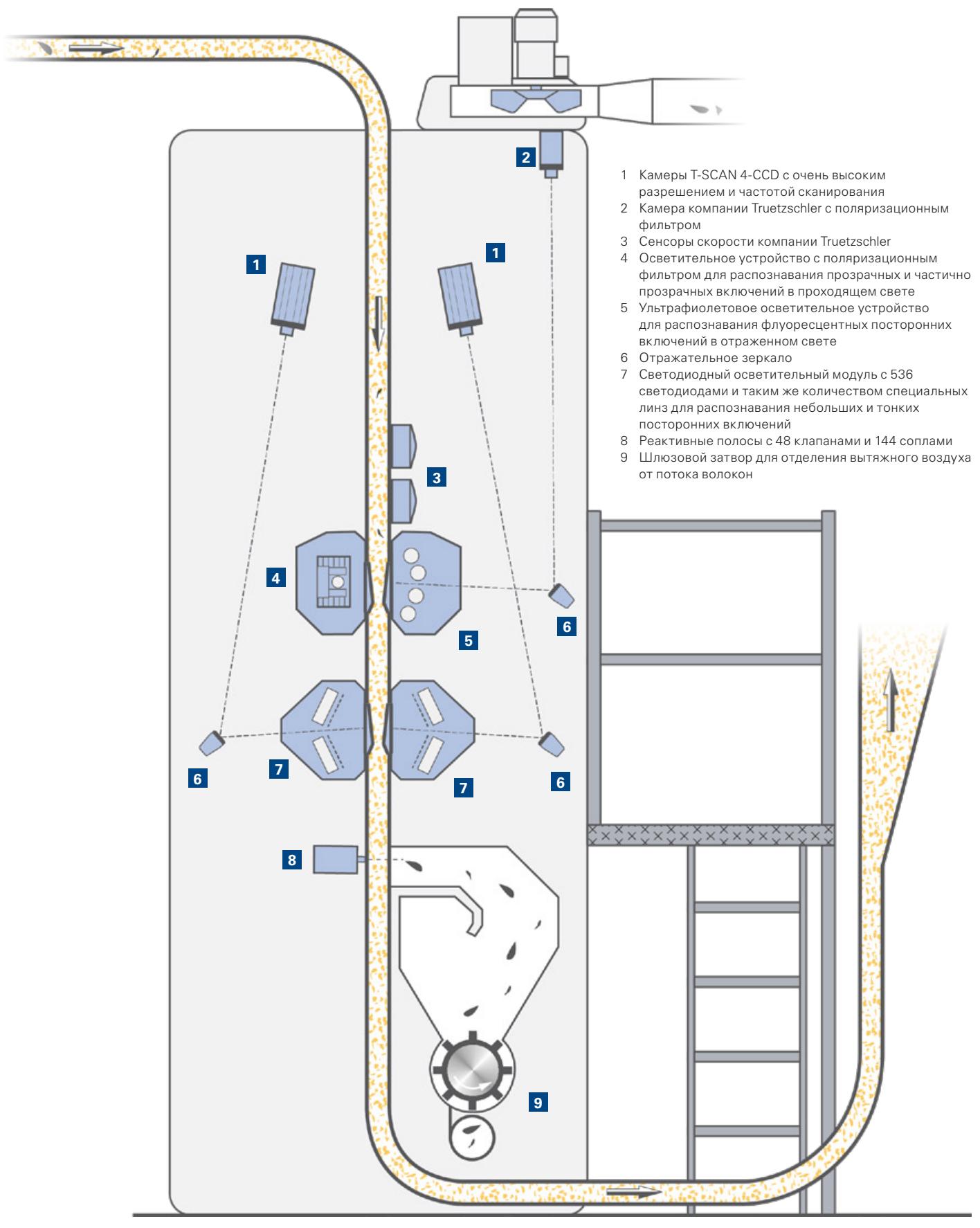
Надежное распознавание посторонних включений является основой для достижения очень высокой скорости отделения посторонних включений и одновременно позволяет избегать большого количества кондиционного волокна в отделяемом материале. Благодаря этой уникальной технологии компании Truetzschler T-SCAN TS-T5 вносит значительный вклад в обеспечение качества на линии очистки.



Модуль	Способ распознавания посторонних включений
• F-модуль	Цветные/темные посторонние включения
• P-модуль	Прозрачные посторонние включения
• UV-модуль	Флюoresцирующие посторонние включения
• G-модуль	Блестящие посторонние включения
• Светодиодное освещение	Небольшие/тонкие посторонние включения

Камеры T-SCAN 4-CCD наряду с цветами распознают также блеск.





Truetzschler T-SCAN TS-T5

Модули T-SCAN

F-модуль распознает цветные включения (1)

Компания Truetzscher применяет камеры T-SCAN собственной разработки с еще более высоким разрешением и скоростью сканирования. Поток хлопковых очесов непрерывно проверяется с обеих сторон, надежно распознаются даже небольшие цветные посторонние включения.



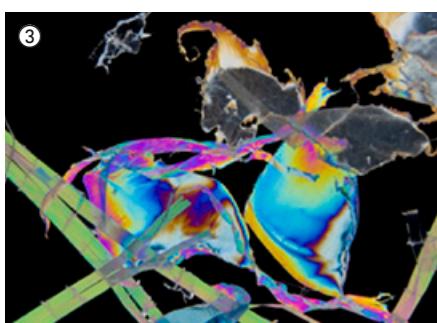
G-модуль распознает блестящие включения (2)

Многие посторонние включения не контрастируют с хлопком – но они отражают свет, так как блестят. Этот эффект использует модуль блеска компании Truetzscher. Две камеры T-SCAN распознают с двух сторон включения, которые по блеску отличаются от хлопка. И этот модуль работает с высоким разрешением и частотой сканирования, чтобы распознавать мельчайшие блестящие посторонние включения.



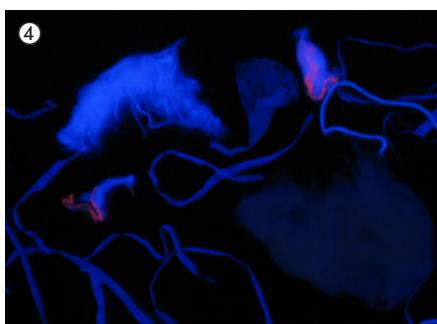
P-модуль распознает прозрачные и полупрозрачные включения (3)

P-модуль компании Truetzscher распознает прозрачные и полу-прозрачные включения абсолютно независимо от их цвета. Он делает это при помощи запатентованного метода с использованием поляризованного проходящего света. Если в шерсти находятся просвечиваемые пленки, остатки упаковки из полипропиленовых лент или аналогичные включения, они надежно распознаются этим модулем.



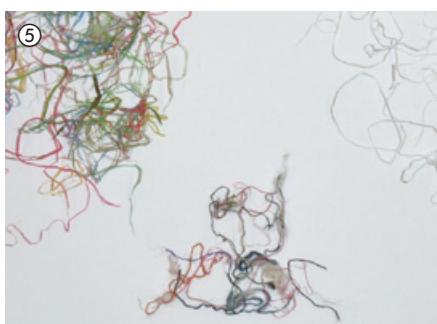
УФ-модуль распознает флюоресцирующие включения (4)

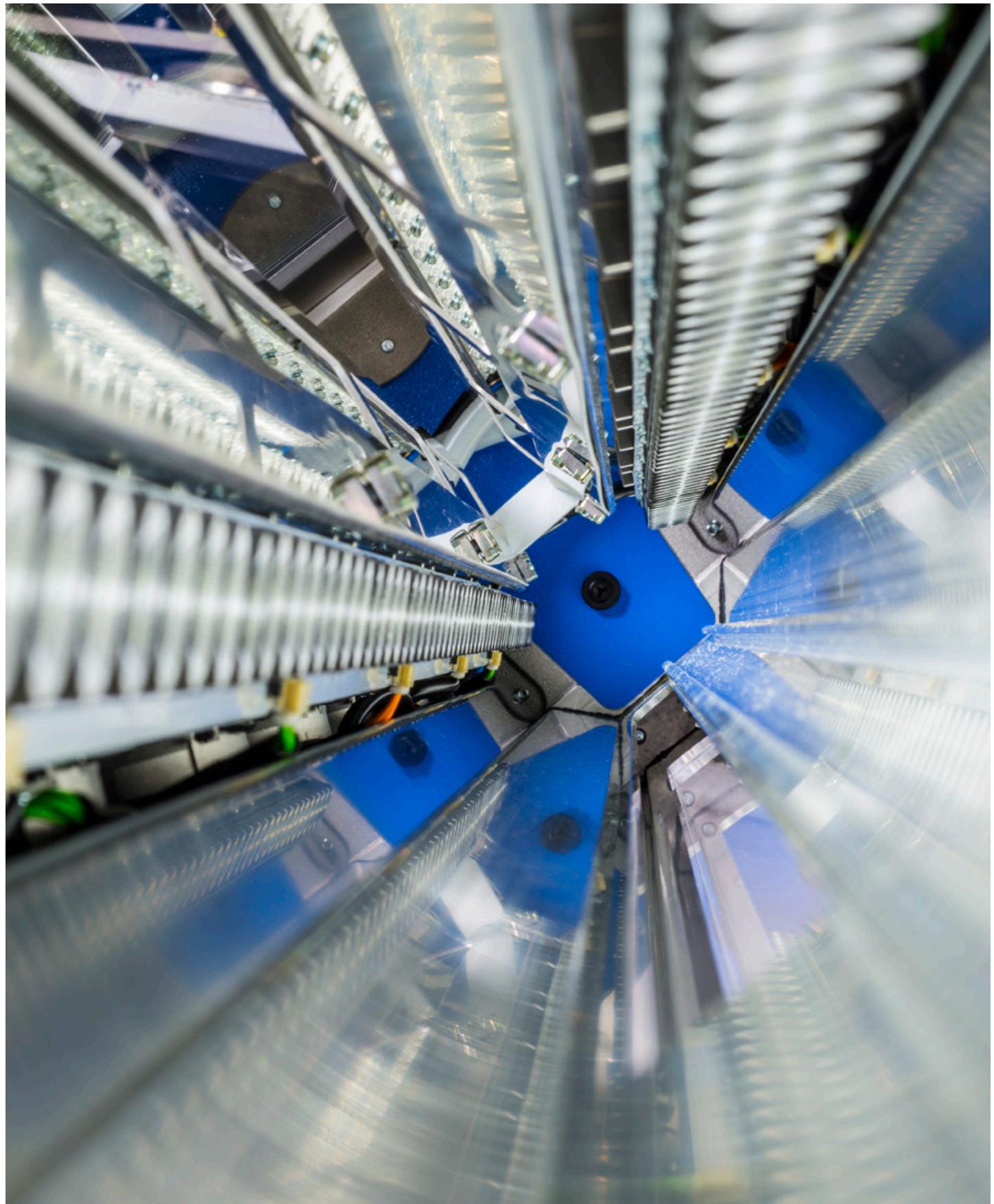
В хлопке в зависимости от места происхождения имеются посторонние включения, которые флюоресцируют в УФ-свете. Даже трудно обнаруживаемые включения, такие как, например, отбеленный хлопок, PES или флюоресцирующие полипропиленовые ленты, надежно распознаются Truetzscher УФ-модулем.



Светодиодное освещение распознает тонкие нитевидные включения (5)

Люминесцентные трубы традиционных сепараторов посторонних включений спустя несколько месяцев теряют невидимую глазу важную синью составляющую цвета, которая необходима для распознавания цвета посторонних включений. Напротив, в T-SCAN TS-T5 1072 высокомощных светодиода работают с таким же количеством точно сфокусированных линз. Высокая интенсивность света обеспечивает возможность использования камер с высоким разрешением и частотой сканирования. Благодаря этому интенсивность светового излучения остается неизменной на протяжении длительного времени, осуществляется ее контроль и автоматическое регулирование.





Максимальное отделение посторонних включений при минимальной потере волокна

Точные попадания и низкие потери волокна

48 клапанов для 144 сопел размещены в компактном алюминиевом профиле. Клапаны расположены непосредственно на соплах для обеспечения быстрой реакции и минимального времени продувки, что, в свою очередь, ведет к экономии сжатого воздуха.

Шлюз уменьшает количество кондиционного волокна в вытяжке

Чтобы потери кондиционного волокна оставались минимальными, вытяжной воздух не должен влиять на отделение. Поэтому только в сепараторах компании Truetzschler шлюзовой затвор отделяет угарную камеру от вытяжки.



Дистанционная индикация T-LED компании Truetzschler отображает состояние машины так, что его видно издалека.

Простое использование потенциала оптимизации

Целью является максимальное отделение посторонних включений при минимальных потерях волокна. Вся необходимая информация предоставляется системой управления машины:

- Обширные функциональные анализы
- Обширный анализ состояния
- Статистические данные сепарации
- Хорошо понятные экранные шаблоны для индивидуальной оптимизации

Настройки автоматически задаются системой управления. При необходимости также возможны индивидуальные настройки

Информативные индикаторы и простое обслуживание

T-SCAN легко и интуитивно управляется при помощи сенсорного экрана большого формата. Кроме того, экран позволяет отображать данные о качестве с помощью наглядных графиков.

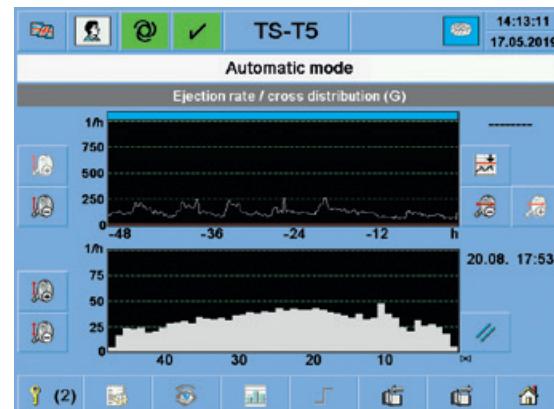
T-LED – дистанционная индикация

Truetzschler

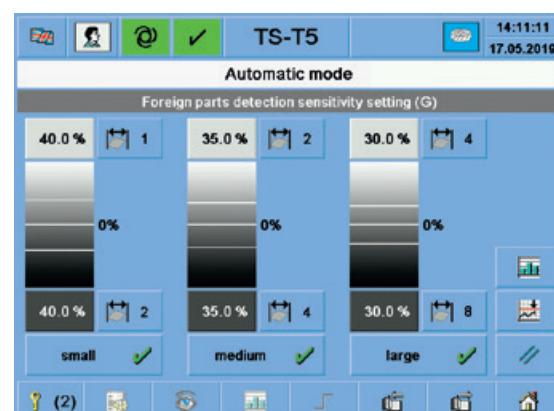
В дополнение к сенсорному экрану дистанционная индикация T-LED компании Truetzschler отображает видные издалека состояния машины. Благодаря многоцветным светодиодам возможно отображение самых разных эксплуатационных состояний.

Передача данных в Система мониторинга прядильного производства «s Mill»

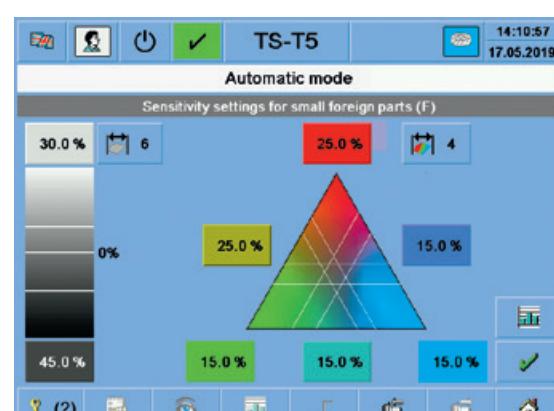
Сведения о сепарации важны для управления качеством. Поэтому данные T-SCAN могут передаваться также нашим главным системам обработки данных.



Количество отделений вдоль временной оси и по ширине машины



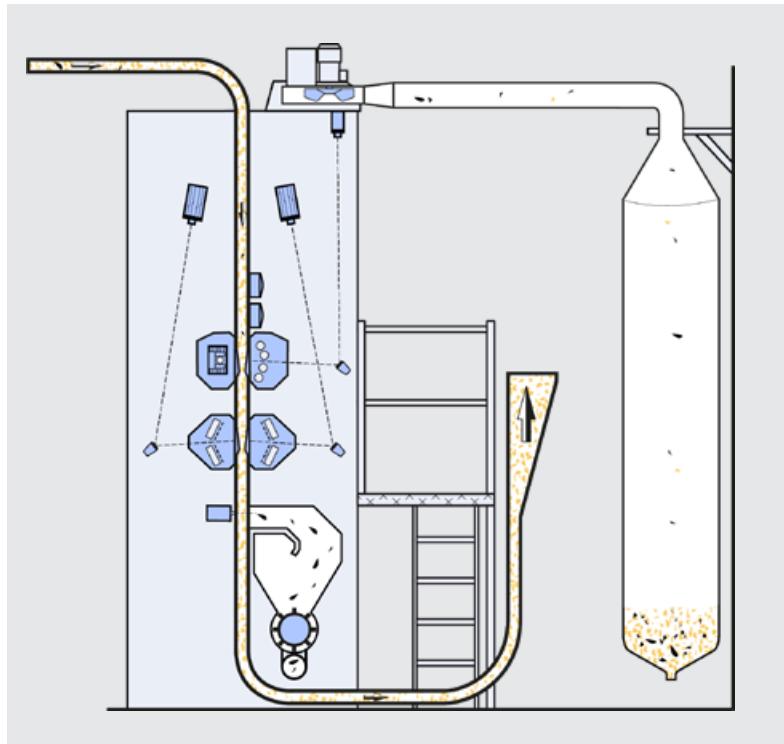
Настройка G-модуля



Экран используется также для отображения детальной информации о настройках.

Сепараторы посторонних включений компании Truetzschler

Подходящая машина для любых задач

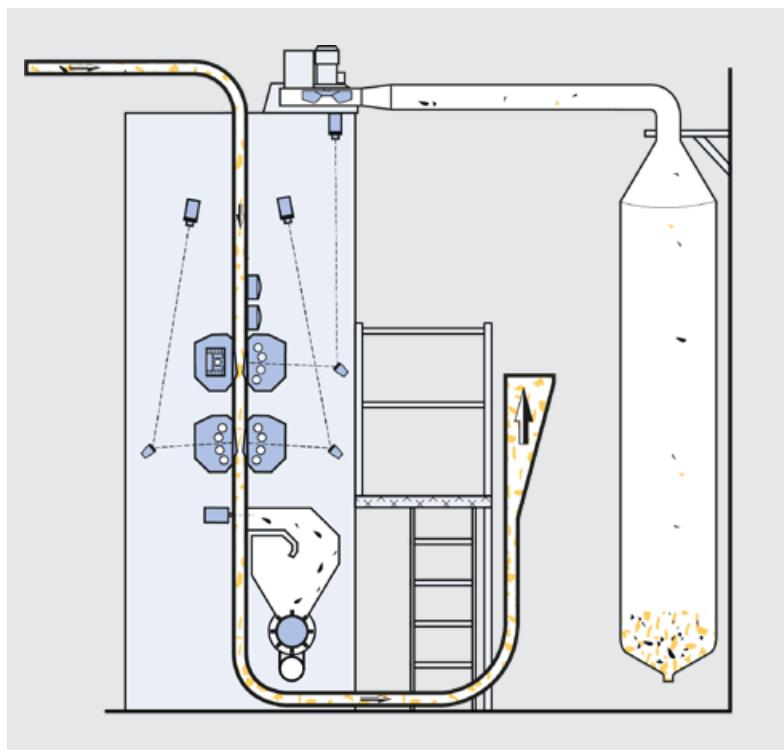


T-SCAN TS-T5

Truetzschler T-SCAN TS-T5

Эта машина является нынешним эталоном в области технологий отделения. Принцип функционирования, количество модулей распознавания, а также технология освещения являются уникальными на рынке. Забыты даже проблемы при распознавании бесцветного и полупрозрачного белого полипропилена:

- F-модуль
- G-модуль
- Р-модуль
- УФ-модуль
- Светодиодный модуль



T-SCAN TS-T3

Сепаратор посторонних включений T-SCAN TS-T3

Если малоконтрастные посторонние включения не являются проблемой, отлично подойдет TS-T3. Он устроен аналогично T-SCAN TS-T5 и включает в себя следующие модули:

- F-модуль
- Р-модуль
- УФ-модуль



Высокопроизводительная очистка от пыли специально для производств, использующих пневмомеханический способ прядения

Эффективная очистка от пыли при помощи машины DUSTEX SP-DX обеспечивает:

- Более высокий КПД
- Более длительный срок эксплуатации гарнитур и прядильных средств
- Улучшенную работу прядильных машин
- Увеличение рентабельности всей установки
- Более чистый воздух в помещении

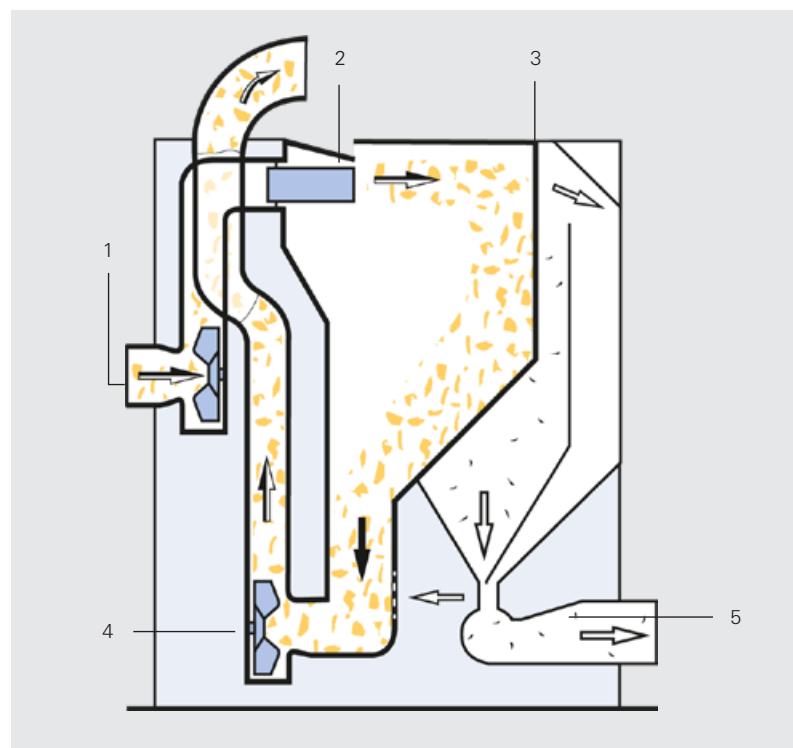
Эти преимущества особенно выгодны для последующей обработки: волокнистые ленты, хорошо очищенные от пыли, оптимизируют работу при создании пряжи, например, на роторных прядильных машинах, а также создают значительно более высокий КПД (меньше обрывов нитей) для мотальных, вязальных, сновальных и ткацких машин.

Агрегат для очистки от пыли DUSTEX SP-DX

- 1 Данный вентилятор обеспечивает вытяжку из очистителя CLEANOMAT
- 2 Распределительные заслонки распределяют волокна по рабочей ширине 1600 мм
- 3 В результате столкновения с фильтрующей поверхностью происходит основная очистка от пыли
- 4 Материал попадает в вытяжку и транспортируется плавно регулируемым вентилятором к кардочесальным машинам
- 5 Отделяемая пыль постоянно отсасывается



Агрегат для очистки от пыли DUSTEX



Технические характеристики

Сепаратор

ТИПЫ	Ширина станины	Общая ширина	Общая длина	Общая высота	Макс. длительная мощность	Средняя потребляемая мощность	макс. длительная производи- тельность	Уровень звука
	мм	мм	мм	мм	кВт	кВт	кг/ч	дБ (A)
 SP-MF	1000	1664	4485	4140	1,4 ¹⁾	1,0	2000	76
 SP-H	600	635	1750	3250	–	–	600	< 70
 SP-EM	1000	1664	2460	3390	1,4	1,0	2000	< 70
 SP-DX	1600	1864	2150	3110	0,5 ¹⁾	0,4 ¹⁾	1200	< 70
 TS-T5	1200	1864	2618	4450	2,9 ²⁾	2,5 ²⁾	1200	79
 TS-T3	1200	1864	2618	4450	2,8 ²⁾	2,4 ²⁾	1200	79

1) без вентиляторов

2) Включая вентилятор для углов

 TS-T5	Потребность в сжатом воздухе на отделение F-модулем (при 7 бар) Потребность в сжатом воздухе на отделение P-модулем (при 7 бар)	нл	0,3
 TS-T3	Пример из практики: расход сжатого воздуха - F/G-модуль, 7200 отделений/ч - Р/УФ-модуль, 1000 отделений/ч	нл/ч	3800

Расход сжатого воздуха в нормальных литрах относится к стандартным условиям согласно DIN 1343.



Модульная система смещивания волокна T-BLEND

Воспроизводимость и точность

Для волоконных смесей основным приоритетом является соблюдение долей в смеси. Это возможно только благодаря точному взвешиванию. Все остальные непрямые способы очень чувствительны к медленному отклонению от заданного значения. Если сегодня и завтра, а также через месяц необходимо гарантировать соблюдение заданных значений, без взвешивания не обойтись.



Система смещивания волокна Truetzschler T-BLEND

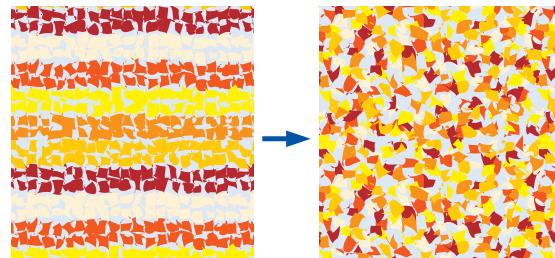
Ключевой момент – точное взвешивание

Выбраковка товара на более позднем этапе производства делает бессмысленным все предыдущие производственные затраты, а потому полностью относится к затратам. Поэтому в установке T-BLEND компании Truetzschler для смещивания волокна делается ставка на точно воспроизводимое неизменный состав смеси. Идеальное качество во время смещивания натуральных или искусственных волокон, различных по длине, тонкости и цвету, обеспечивается благодаря самоконтролирующейся системе.



Запуск партии с автоматической оптимизацией параметров

Ранее перед началом партии нужно было вводить большое количество параметров. Системе T-BLEND необходимы только данные о необходимых долях в смеси, требуемая производительность и соотнесение волокон с весами. Затем система управления BLENDCOMMANDER находит все остальные параметры настройки с использованием автоматической оптимизации. Таковыми являются, например, идеальный насыпной вес для каждого весов и соответствующая скорость заполнения.



1. Дозирование при помощи T-BLEND

2. Гомогенизация при помощи смесителя MX-U

Принцип технологии производства волоконной смеси Truetzschler:

создание точно дозированных слоев из различного сырья и идеальное смещивание этих слоев.

Это предлагает только Truetzschler:

- Высокоточное измерение массы
- Автозапуск: система управления находит оптимальные параметры с использованием автоматической оптимизации
- Непосредственное измерение веса
- Высокая производительность до 2000 кг/ч
- Точное соблюдение долей в смеси
- Смешивание до 6 компонентов за один рабочий цикл
- Подмешивание самых незначительных долей (до 1%)
- Автоматическое тарирование, наипростейшая калибровка
- Накопитель рецептур для быстрых перенастроек партий
- Подтверждение качества с помощью актов приемки партии



Система смещивания волокна T-BLEND

Новое определение качества смещивания

Обычно параметр CV именуется параметром качества. Но важной с точки зрения точности смеси является массовая доля каждого вида волокна в общем весе. Поэтому компания Truetzschler при помощи специально разработанных точных весов измеряет массу, а не объем. Каждый раз в процессе взвешивания

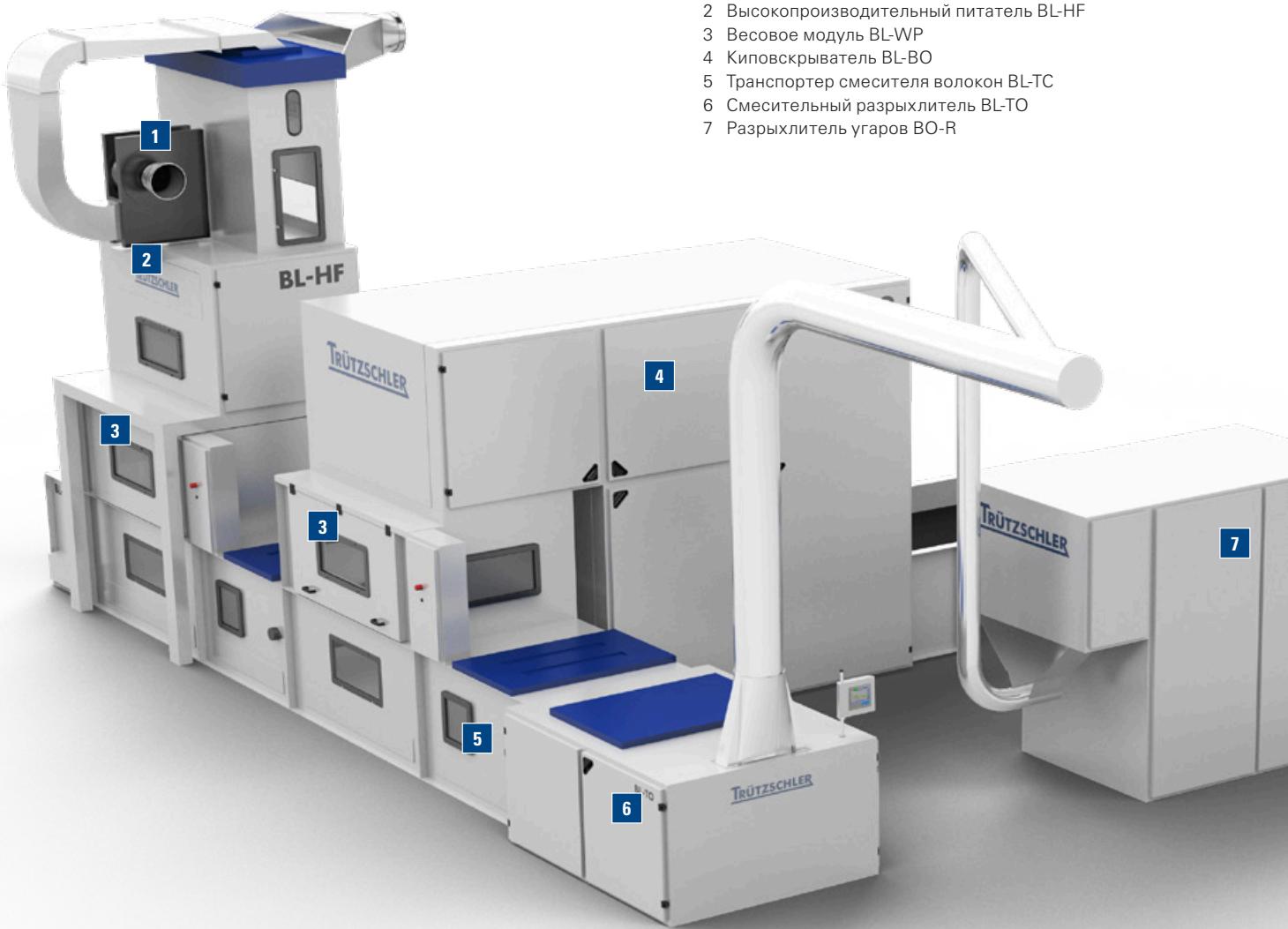
определяется незначительное отклонение от заданного значения и при последующем взвешивании это значение автоматически компенсируется.

На приведенном рядом графике показано значительное отклонение значения CV от ЗАДАННОГО значения.



Установка для смещивания волокна для двух компонентов с автоматической запиткой одного компонента и ручной запиткой угаров

- 1 Вентилятор BR-FD
- 2 Высокопроизводительный питатель BL-HF
- 3 Весовое модуль BL-WP
- 4 Киповскрыватель BL-BO
- 5 Транспортер смесителя волокон BL-TC
- 6 Смесительный разрыхлитель BL-TO
- 7 Разрыхлитель угаров BO-R





Несмотря на хорошее значение CV (красная линия), заданное значение не достигается. Состав смеси не соответствует. Важным моментом является соблюдение необходимого заданного веса. Это возможно только благодаря взвешиванию, а не использованию косвенных методов измерения.

Смешивание шести компонентов в рамках одного шага

Еще одним преимуществом установок для волоконных смесей T-BLEND компании Truetzschler является их производственная гибкость – можно смешивать от двух до шести различных компонентов. Вместе с тем спектр их применения простирается от стандартных смесей (например, 50% хлопка/ 50% полиэстера) до подмешивания самых незначительных долей (например, 1% черных волокон) или смесей различных цветов.

Высочайшее качество в соответствии с высокой производительностью

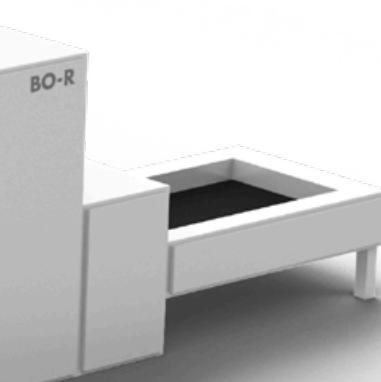
Большой объем весовых контейнеров и короткие циклы взвешивания обеспечивают высокую пропускную способность каждого весового устройства до 800 кг/ч. Одна установка T-BLEND рассчитана на производительность до 2000 кг/ч.

Новая технология взвешивания для T-BLEND

По сравнению с прежними установками для питания волокном компании Truetzschler производительность весов была увеличена приблизительно вдвое: возможно больше взвешиваний за единицу времени и больше веса за сброс.



- Автозапуск: при запуске партии система управления рассчитывает параметры с использованием автоматической оптимизации вместо ввода многочисленных значений вручную.
- Каждое отдельное взвешивание регистрируется. Минимальные отклонения автоматически компенсируются при последующих взвешиваниях.
- Взвешивание осуществляется быстрее, так как новые весы с большим объемом подвешены в трех точках, благодаря чему они не качаются.



Система смещивания волокна T-BLEND

Автоматическое начало и завершение партии



Система управления BLENDCONTROL системы T-BLEND автоматически управляет как началом, так и завершением партии.

Различные доли компонентов в смеси в одной установке

Часто необходимо одновременно запускать разные смеси одинаковых материалов в двух линиях. Типичное требование – одновременная обработка PES/хлопка 65%/35% и 50%/50% – благодаря T-BLEND не является проблемой. Переход от одной смеси к другой выполняется автоматически в зависимости от требований обеих линий.

Идеально также для волокон различных видов

Если различные волокна, например, лен и хлопок, смешиваются, а затем вместе пропускаются кардочесальными машинами, то рисунок ткани отличается особенной однородностью. Установки Truetzschler добиваются абсолютной однородности даже в условиях критических смещиваний:

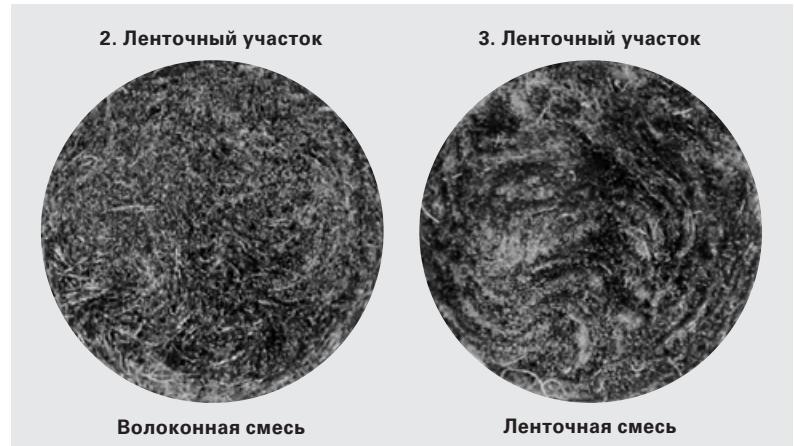
- изделия, окрашиваемые тон в тон;
- изделия, у которых окрашивается только один компонент.

Прежде всего, это сравнение относится к ленточным смесям, для получения которых на ленточной машине смешиваются различные чесальные ленты.



Автоматическое тарирование предотвращает ошибочное взвешивание

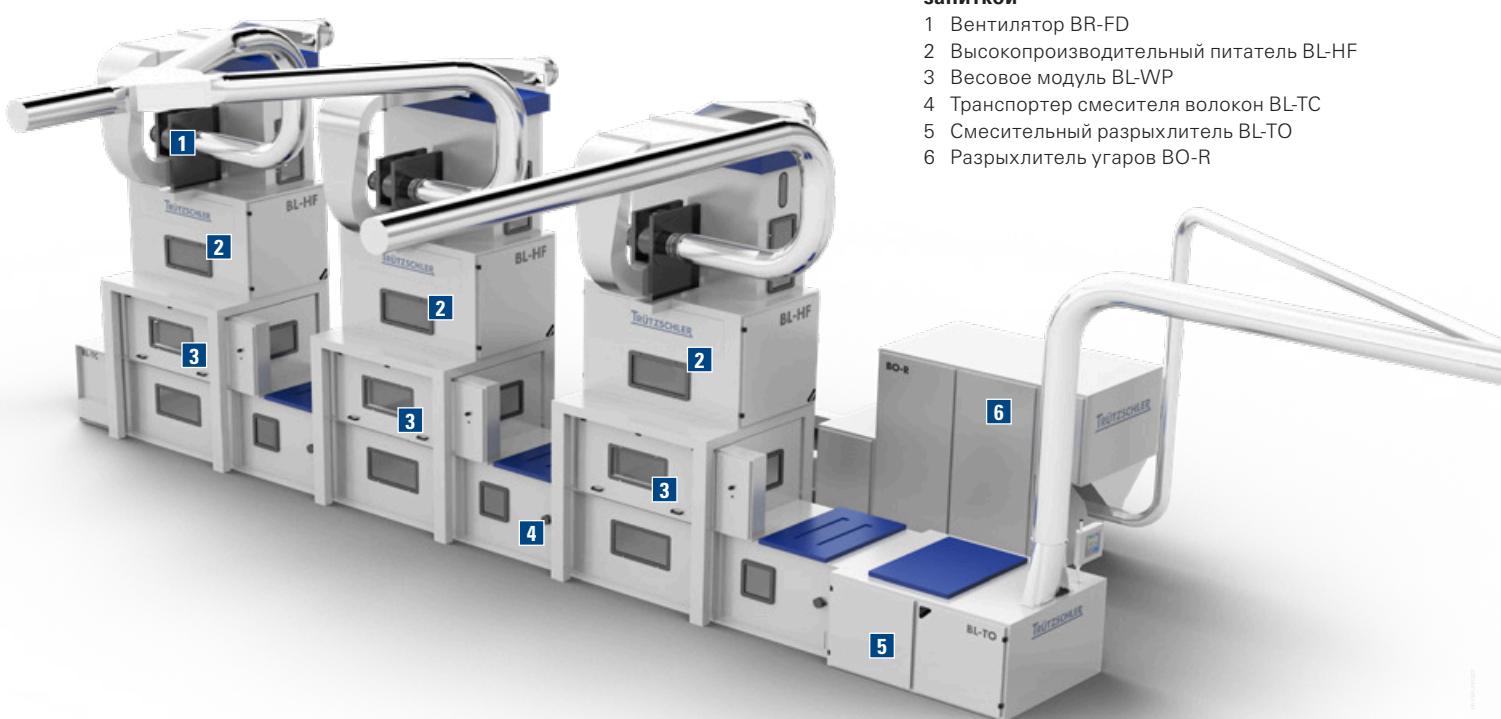
Между разгрузочными циклами производится автоматическое тарирование весов в выбранный промежуток времени, чтобы исключить влияние внешних воздействий, таких как, например, скопления пыли, на точность измерений. Тем самым гарантируется соблюдение состава смеси в течение длительного времени.



Сравнение волоконной смеси/ленточной смеси:
поперечные разрезы лент (20-кратное увеличение).
Черный: вискоза; белый: хлопок

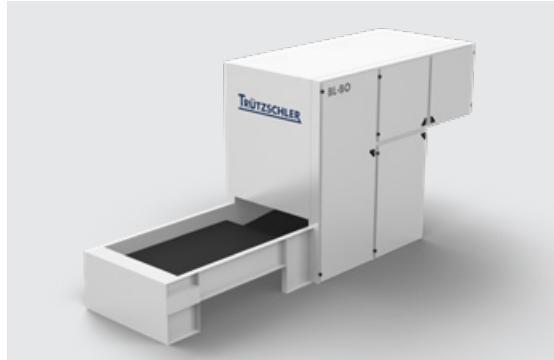
Установка для смещивания волокна для полиэстера/хлопка 65%/35%, производительность 2000 кг/ч с возвратной запиткой

- 1 Вентилятор BR-FD
- 2 Высокопроизводительный питатель BL-HF
- 3 Весовое модуль BL-WP
- 4 Транспортер смесителя волокон BL-TC
- 5 Смесительный разрыхлитель BL-TO
- 6 Разрыхлитель угаров BO-R



Модульная система T-BLEND

Точно согласованные между собой компоненты



Киповскрыватель BL-BO для ручного питания



Разрыхлитель угаров BO-R подходит для запитки смешанных производственных отходов.

Киповскрыватель BL-BO

Киповскрыватель BL-BO очень гибок в применении, так как он загружается вручную посредством раскладочного транспортера. Также возможна дополнительная загрузка сверху посредством сепаратора материала BR-MS. Загрузочный стол можно удлинить. Возможна производительность до 1000 кг/ч. Киповскрыватель BL-BO сбрасывает материал в чашу весового устройства.

Разрыхлитель угаров BO-R

Это агрегат для точного примешивания угаров прядильного производства, таких как, например, чесальных лент или лент с ленточных машин. Эти материалы уже смешаны, а потому запитываются после смесительного разрыхлителя BL-TO. И в этом случае загрузочный стол можно удлинить.



Чаша весов BL-WP подвешивается за три точки на прочной раме.



Смесительный разрыхлитель BL-TO обычно подает смешанные волокна в шахтный смеситель.

Весовой модуль BL-WP

Весовое устройство было разработано для высокой точности и высокой производительности:

- Инновационная трехточечная подвеска предотвращает колебания.
- Чаша весов не соединена с питателями, что позволяет предотвратить нежелательные вибрации.
- Увеличенный на 50% объем чаш весов.

Смесительный разрыхлитель BL-TO

В конце транспортера смесителя волокон смесительный разрыхлитель принимает волокна с транспортера, смешиивает и разрыхляет их. Питатель с 4 валиками гарантирует высокую производительность до 2000 кг/ч. Большой диаметр разрыхлительного валика обеспечивает бережное разрыхление.



Высокопроизводительный питатель BL-HF с автоматической загрузкой

Высокопроизводительный питатель BL-HF

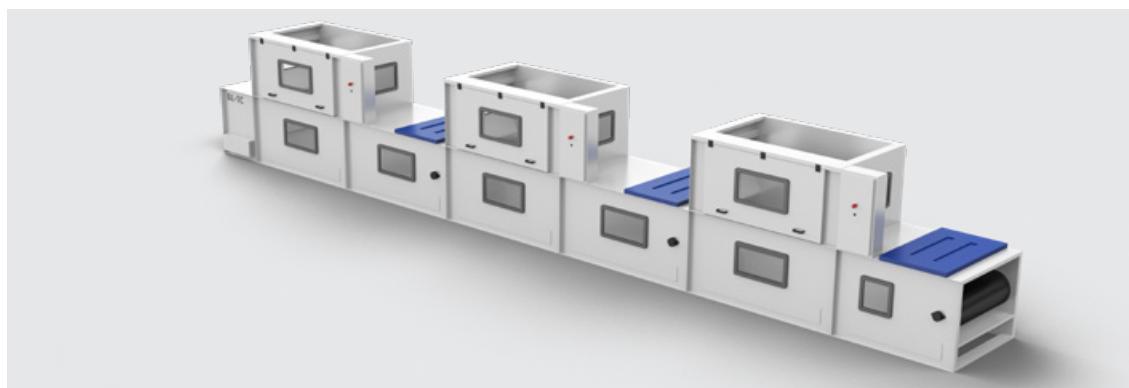
Этот очень компактный вариант питателя может автоматически выполнять запитку при производительности до 800 кг/ч. Материал может поступать, например, из линии очистки хлопка или из портального киповскрывателя BOP. Высокопроизводительный питатель BL-HF сбрасывает материал в чашу весового устройства.



Прецизионный питатель BL-PF для точного дозирования

Высокоточный питатель BL-PF

Этот питатель предназначен для запитки очень малого количества компонентов смеси на небольших производствах. Типичным примером его применения являются смеси с менее чем 10% одного компонента. Прецизионный питатель BL-PF сбрасывает материал в чашу весового устройства.



Транспортер смесителя волокон BL-TC имеет модульную конструкцию. Весовые устройства могут выполнять 2–6 запиток.

Транспортер смесителя волокон BL-TC

Транспортер смесителя волокон имеет большой объем специально для объемных волокон. Специальные элементы обеспечивают очень хорошее распределение по ширине даже при производительности до 2000 кг/ч.

BLENDCONTROL – система управления T-BLEND

Постоянное управление качеством и экономической эффективностью

Точная калибровка и автоматическое тарирование

Электронные весы можно просто, быстро и точно калибровать с помощью эталонного веса. При этом электроника автоматически подстраивается, ошибки оператора практически исключены. Затем во время текущей эксплуатации тарирование выполняется автоматически через заданные интервалы. Это гарантирует точное взвешивание в течение всего производственного процесса. Другие технологии смешивания волокна, работающие с проходящим потоком материала, во

время производственного процесса не тарируются и поэтому предрасположены медленно увеличивающемуся отклонению в составе смеси.

Повышенная гибкость, быстрота и наглядность: BLENDCONTROL LC-BC

Интегрированный в систему управления установки для смешивания волокна блок управления BLENDCONTROL LC-BC обслуживается посредством экрана LINECOMMANDER. Новые партии и необходимые для этого настройки (например, производительность)

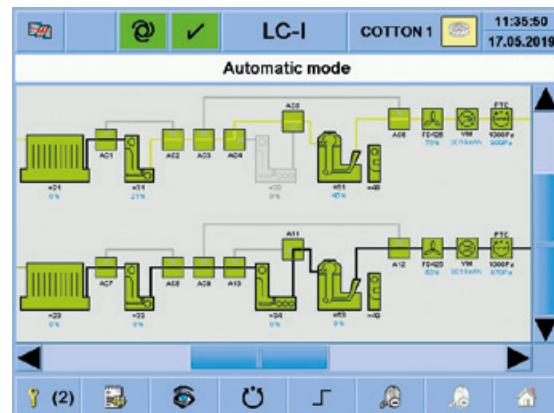


легко выбираются. Прямо на установке T-BLEND имеется второй экран для управления. Оператору не нужно сразу идти к центральной системе управления линии очистки. Поскольку параметры партии сохранены в накопителе рецептур, то можно каждый раз воспроизводить те смеси, которые уже встречались, – ошибки при эксплуатации сведены до минимума. Переключение на другие партии возможно в кратчайшие сроки.



Подтверждение качества с помощью актов приемки партии

Подтверждение качества сегодня важно как никогда. С помощью акта приемки партии BLENDCONTROL клиенту в любое время можно предоставить документальное подтверждение того, что состав смеси точно соответствует требованиям.



Система визуализации установки вкратце показывает Вам текущее рабочее состояние всех машин.

Lot management		
	10 Co - 90 P (28.06.2015)	
	30 Co - 70 P (28.06.2015)	
	--	
	--	
	--	

BLENDCONTROL упрощает обслуживание благодаря библиотеке рецептов.

Технические характеристики

Волоконная смесь

Установки для волоконных смесей		Ширина станины мм	Общая ширина мм	Общая длина мм	Общая высота ¹⁾ мм	Макс. длительная мощность кВт	Средняя потребляемая мощность кВт	Производительность до ок. кг/ч	Уровень звука дБ (A)
	BL-BO	1600	2464	7010	3000	5,2	2,6	1000	74
	BL-HF	1600	2064	1900	4500 5000	5,8	2,9	800	< 70
	BL-PF	1600	2064	1900	4500 5000	5,9	3,0	200	< 70
	BL-WP	1600	2000	1320	1900	–	–	1000	< 70
	BL-TO	1200	1664	2275	1000	6,4	4,4	2000	< 70
	BL-TC	1200	1664	7750 ²⁾	1000	0,3 ³⁾	0,15 ³⁾	2000	< 70
	BO-R	1000	1464	5265	2250	2,8	1,9	100	72

1) без шахтной запитки

2) При межцентровом расстоянии 3500 мм и с 2 устройствами запитки.

Для каждого последующего устройства запитки (до 6) длина увеличивается на 3500 мм

3) С 2 устройствами запитки. Для каждого последующего устройства запитки

(до 6) +0,14 кВт установленной мощности, +0,09 кВт потребляемой мощности

СЕРИЙНО/ ОПЦИОНАЛЬНО

КИПОВСКРЫВАТЕЛЬ BL-BO

- Один питающий бункер BR-FU обеспечивает автоматическую запитку материалом.
- Загрузочный стол можно удлинить с помощью не более трех удлинителей BR-TE на 2 м, 4 м или 6 м.
- Платформа техобслуживания.

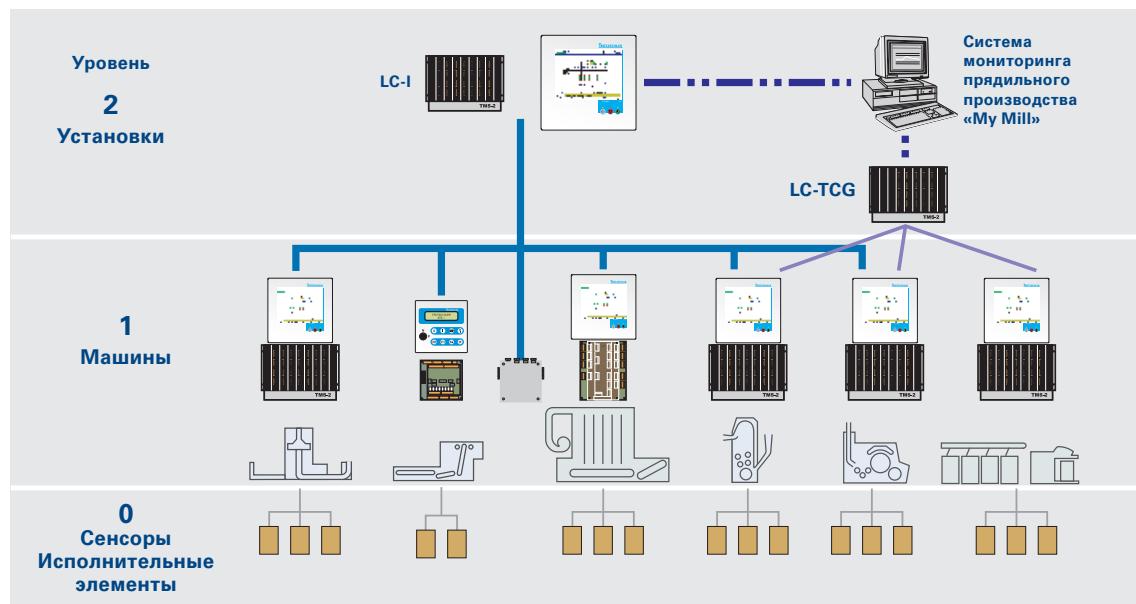
● = серийно ○ = опционально



Системы управления установок и машин

Простое управление и оптимальный поток данных

Иерархия
управления и
коммуникации
Truetzschler



Системы управления компании Truetzschler обладают многочисленными преимуществами во время сложных производственных будней:

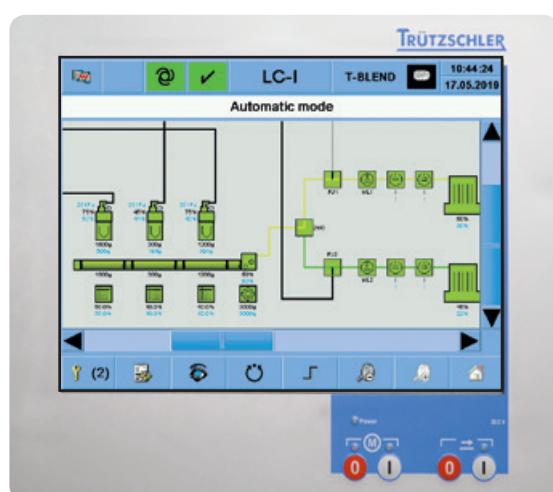
- гибкая адаптация к индивидуальным потребностям
- надежность даже в экстремальных условиях
- возможность объединения в сеть
- доступность во всем мире также в системе мониторинга прядильного производства «My Mill»
- удобство в управлении

Только оборудование и системы управления, разработанные самой компанией Truetzschler, надежно отвечает этим критериям. Электроника системы управления LC-I нечувствительна к пыльному воздуху, влажности воздуха и высоким температурам – условиям, характерным для прядильных производств во всем мире.

Система управления LINECONTROL LC-I
LINECONTROL LC-I координирует функции отдельных машин и осуществляет автоматическое управление транспортировкой материала по всей установке. Неполадки в установке или в отдельных машинах отображаются графически, что способствует быстрому и целенаправленному реагированию на них. Все функции, имеющие отношение к безопасности, например, аварийное выключение и дверные предохранители, аппаратно соединены таким образом, чтобы обеспечивалась очень высокая отказоустойчивость.

Электронная система управления LC-I опти-

Система управления
LC-I – пульт
управления с
цветным экраном



мально координирует системы управления отдельных машин. Она использует современную, интеллектуальную сетевую технику и предлагает максимальную безопасность и функциональную надежность:

- простой ввод в эксплуатацию
- простое управление при помощи цветного сенсорного экрана
- высокая информативность индикаторов
- использование международных стандартов
- открытая система
- небольшие затраты на кабельную проводку
- такие же запасные части, как и в системах управления машин

Контроль и индикация состояния машин

Все системы управления Truetzscler обеспечивают постоянный обмен данными между машинами и установками. Так, например, с центрального поста управления при помощи системы управления LC-I можно управлять производством и потоком материала во всей установке и контролировать их. В любое время возможен доступ к отдельной машине.

Одновременно многие машины имеют собственную систему управления, что имеет многочисленные преимущества:

- непосредственное управление машиной
- значительно меньшие затраты на кабельную проводку
- простое проектирование
- закрытые и протестированные функциональные узлы

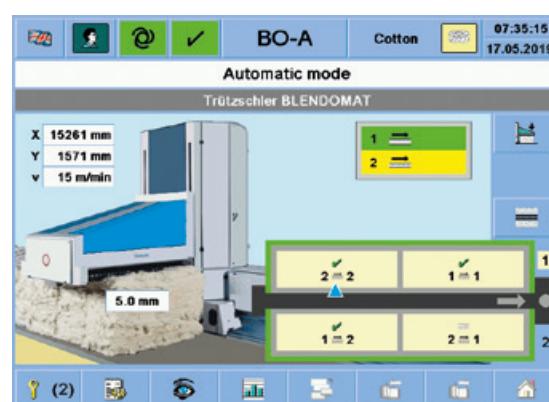
Удобное управление всеми трепальными машинами

Все машины линий очистителей и разрыхлителей соединены со своими собственными системами управления, а посредством сети также с центральной системой управления. Так как системы управления состоят из таких же узлов, как и системы управления кардочесальных и ленточных машин, можно сэкономить на затратах на запасные части.



На панели управления портального киповскрываемеля BO-A отображаются важнейшие данные.

Специальное программное обеспечение автоматически локализует возможные неполадки и отображает их на дисплее. Все производственные процессы, а также возможные неполадки отображаются на дисплеях на различных языках в зависимости от Вашего выбора. Простые символы и функциональные клавиши облегчают управление.



Пример дисплея для системы управления киповскрываемеля BLENDOMAT BO-A

Непрерывный поток материала благодаря CONTIFEED 2

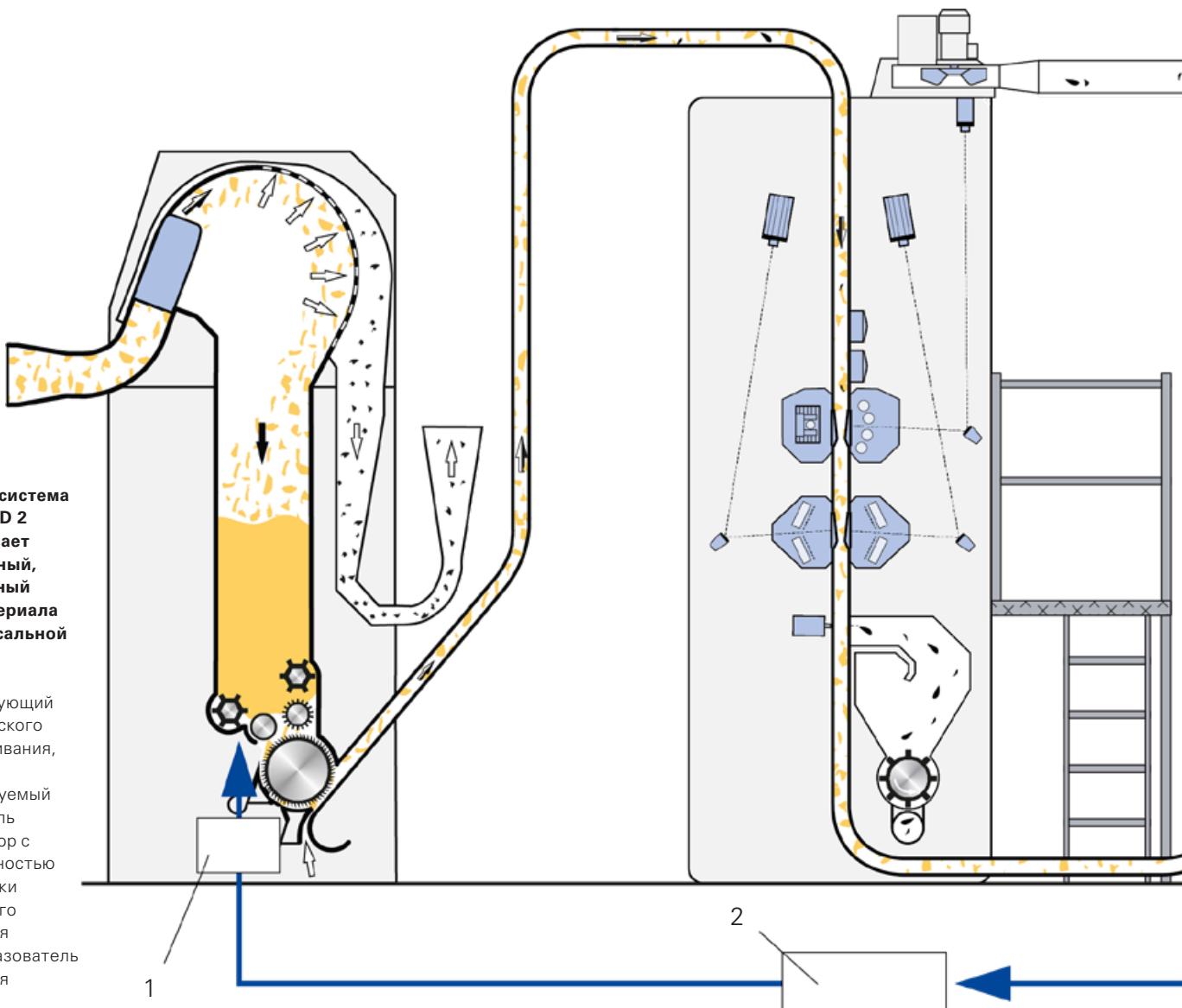
Оптимальная очистка и равномерная подача сырья в кардочесальную машину

Традиционные установки работают в старт-стопном режиме: транспортировка материала постоянно включается или выключается из-за изменений в производстве. В результате: неэкономичное производство и более высокие риски, связанные с качеством. Компания Truetzschler вот уже многие десятилетия

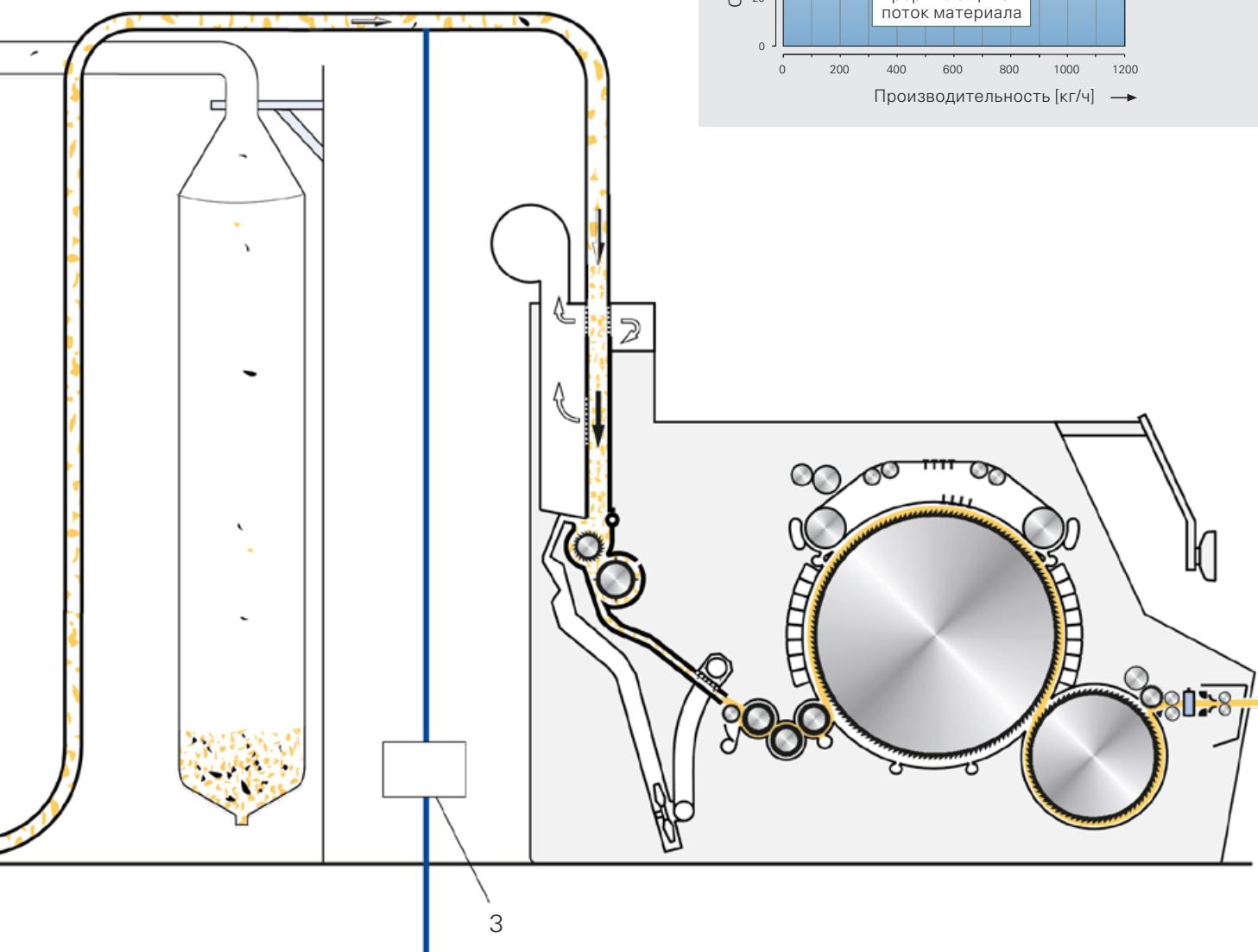
применяет блок регулирования CONTIFEED для обеспечения непрерывной эксплуатации линии от очистителей до кардочесальных машин. Он интегрирован в систему управления и оптимально согласует производственные процессы отдельных машин. Преимущества заключаются в более высокой степени очист-

**Серийная система
CONTIFEED 2
обеспечивает
непрерывный,
равномерный
поток материала
к кардочесальной
машине**

- 1 Не требующий технического обслуживания, плавно регулируемый двигатель
- 2 Регулятор с возможностью настройки заданного давления
- 3 Преобразователь давления

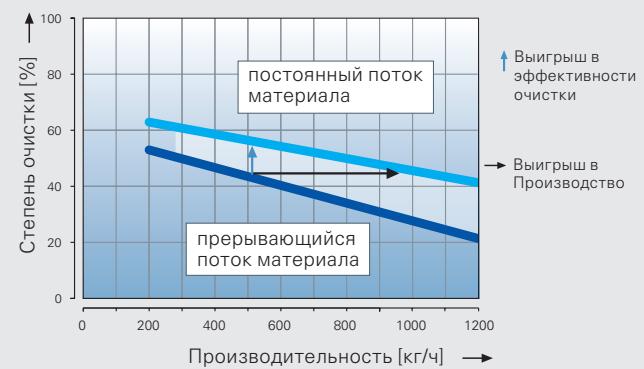


ки или более высокой производительности при той же степени очистки. При обработке химических волокон CONTIFEED гарантирует, что степень разрыхления и, соответственно, размер волокон останутся неизменными.



Рост производительности и повышение качества благодаря CONTIFEED 2

Потенциал линии очистителей или разрыхлителей полностью используется только при использовании CONTIFEED 2. Так, например, можно достичь более высокой степени очистки у очистителей CLEANOMAT при высоких темпах производства.



Блок регулирования CONTIFEED 2

Автоматическая оптимизация облегчает работу операторов

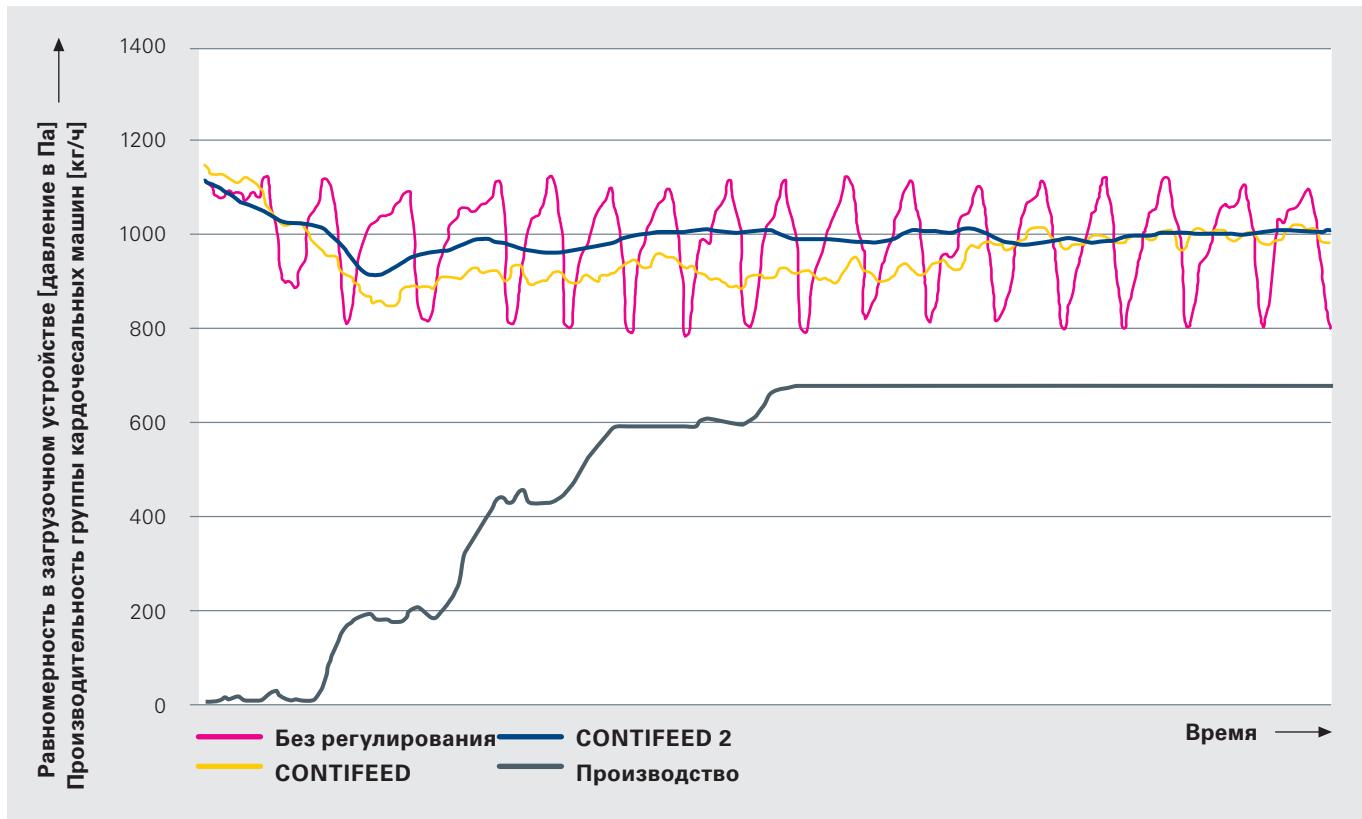
Новый блок регулирования CONTIFEED 2 обладает преимуществами по многим пунктам. Он не только обеспечивает постоянный поток материала во время текущего производства, но и автоматически находит оптимальные настройки во время ввода установки в эксплуатацию.

После однократной фазы обучения в течение нескольких минут осуществляется автоматический переход к фазе производства.



Усовершенствования CONTIFEED 2 очевидны:

- равномерная подача сырья в кардочесальную машину
- автоматическая адаптация в случае смены таза или обрыва ленты
- упрощение и уменьшение продолжительности ввода в эксплуатацию
- ручное вмешательство в случае изменения свойств материала не требуется
- непрерывный расчет производительности
- компенсация кратковременной нехватки материала



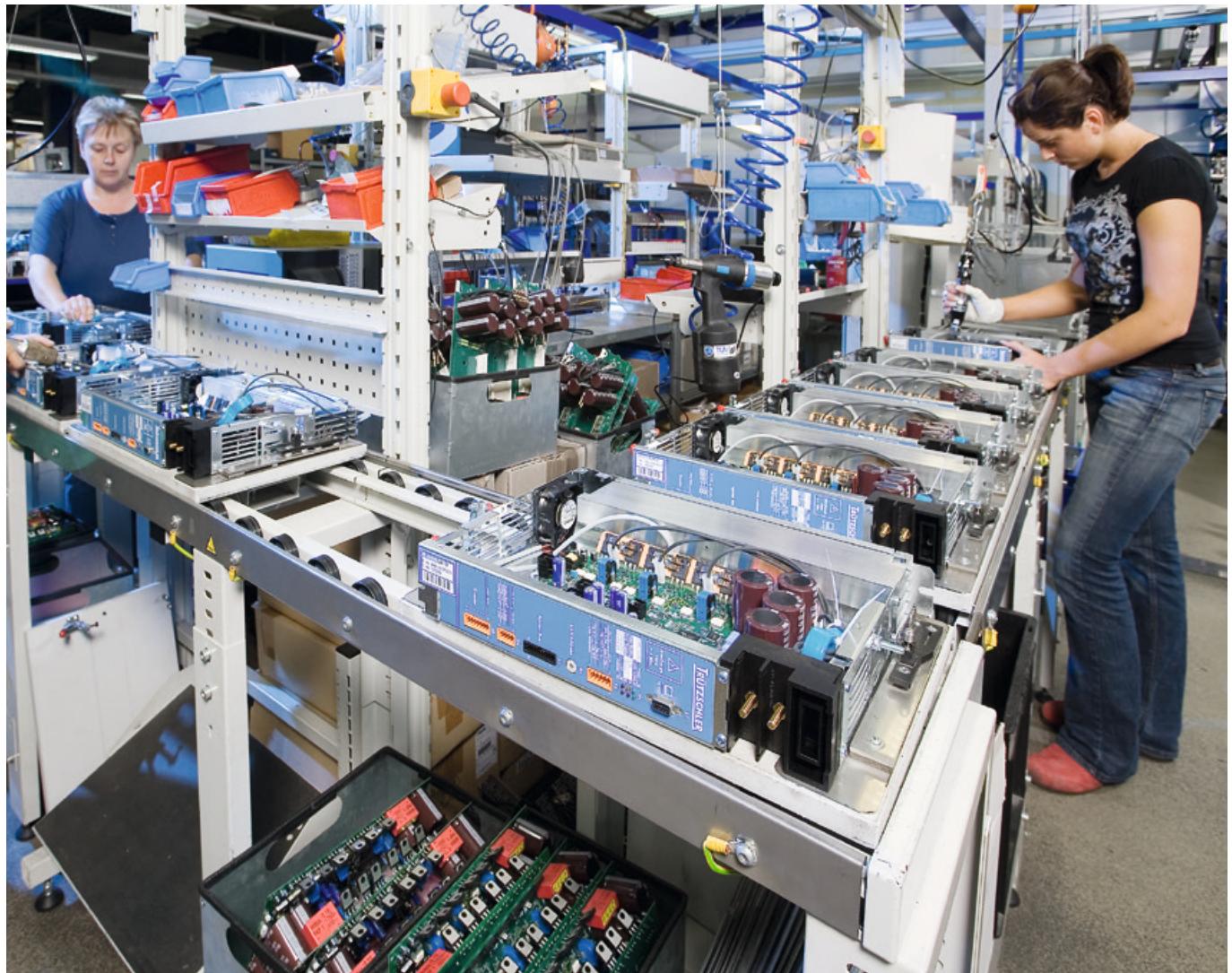
По сравнению с хорошо себя зарекомендовавшей системой CONTIFEED в новой системе CONTIFEED 2 автоматическая оптимизация выполняется во время краткой фазы обучения.

При работе с системой CONTIFEED 2 оператору не требуется владение специальным ноу-хау, ему не нужно вмешиваться в ее работу ни на одном этапе.

Равномерная подпитка для однородной ленты

Типичная область использования для CONTIFEED 2 – это система регулирования очистителя системы CLEANOMAT. Здесь осуществляется регулирование транспортировкой материала от очистителя к кардочесальным машинам, при этом давление в загрузочных трубках кардочесальной машины и все

производство кардочесальной линии анализируется как сигнал. На основании этих данных система регулирования обеспечивает точную, равномерную загрузку питателей перед кардочесальными машинами. Тем самым достигается большая однородность чесальных лент, чем в старт-стопном режиме эксплуатации.



Монтаж цифровых систем управления на главном заводе Truetzschler в Мёнхенгладбахе, Германия

Технические характеристики

Специальные системы управления для различных целей использования

Truetzschler предлагает ряд систем управления и специальных компонентов в сфере управления, чтобы осуществлять проектирование установок по индивидуальным заказам клиентов и в этой области:

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

LC-I	LINECONTROL	Система управления для каждой установки компании Truetzschler
LC-CU	Переналадка системы управления	Переналадка имеющихся систем управления
LC-BC	BLENDCONTROL	Для установок для волоконных смесей в качестве интеграции в LC-I

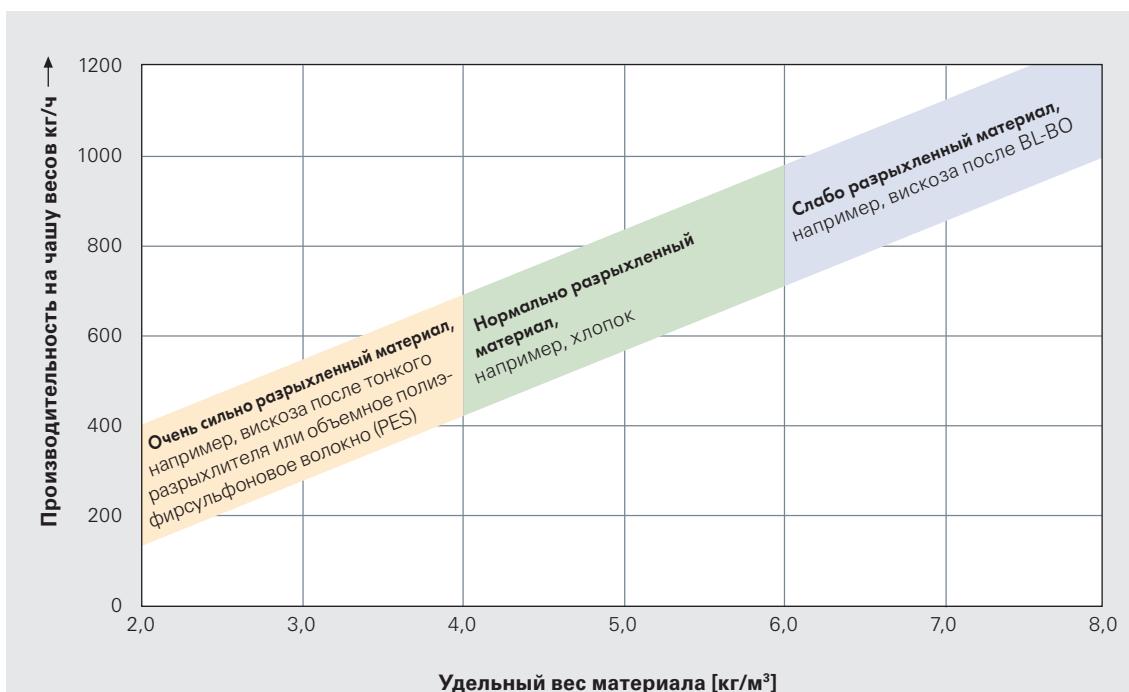
ВТОРИЧНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

LC-DC	Вторичное распределение для кардочесальных машин
LC-DD	Вторичное распределение для ленточных машин
LC-DCO	Вторичное распределение для гребнечесальных машин

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАШИНЫ

LC-CF2	Переналадка на CONTIFEED 2	Постоянное управление потоком материала для имеющихся машин компании Truetzschler
LC-IK	Комплект для подключения	Подключение и инсталляционный пакет для кардочесальных машин для установки узелкового сенсора TC-NCT

Данные для расчета производительности T-BLENDO



Производительность очень сильно зависит от степени разрыхления материала.





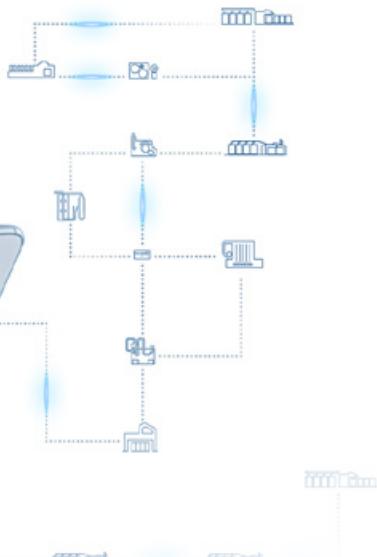
GERMAN ■■■
Technology



www.machines-for-textiles.com/blue-competence

Завод текстильного оборудования Trützschler GmbH & Co. KG

Postfach 410164 · 41241 Mönchengladbach, Deutschland (Германия) · Duvenstr. 82-92 · 41199 Mönchengladbach, Deutschland (Германия)
Телефон: +49 (0)2166 607-0 · Факс: +49 (0)2166 607-405 · Эл. почта: info@truetzschler.de · www.truetzschler.com



Отсканируйте QR-код, чтобы перейти в раздел, где можно загрузить все прочие брошюры.

www.truetzschler.com/brochures

Исключение ответственности:

Брошюра была составлена добросовестно и самым тщательным образом. Несмотря на это, компания не берет на себя ответственность за возможные опечатки и технические изменения. Фотографии и иллюстрации носят исключительно информативный характер, на них отчасти представлено опциональное специальное оснащение, которое не входит в стандартный объем поставки. Мы не гарантируем актуальность, точность, полноту или качество представленной информации. Любые претензии к нам из-за материального или нематериального ущерба, возникшего в результате использования или передачи предоставленной информации, даже если она является неточной или неполной, исключены. Наши сведения не носят юридически обязательный характер.

TRÜTZSCHLER
SPINNING

Системы подготовки волокна: Киповскрываематели · Смесители
 Очистители/разрыхлители · Сепараторы посторонних
 включений · Агрегаты для очистки от пыли · Смесители
 волокна · Угароочистители | Кардочесальные машины
 Ленточные машины | Гребнечесальные машины
 Цифровые решения: My Mill · My Production App · My Wires App

TRÜTZSCHLER
NONWOVENS

Киповскрываематели/смесители | Питатели кардочесальных
 машин | Кардочесальные машины/Стакеры | Машины для
 образования холста мокрым способом | Иглопробивные
 машины | Установки для гидросплетения, а также
 химического и термического закрепления | Оборудование
 для термофиксации и оснащения | Намоточные и резальные
 установки

TRÜTZSCHLER
MAN-MADE FIBERS

Линии производства филаментов: Ковровые нити (БЦФ)
 Технические нити

TRÜTZSCHLER
CARD CLOTHING

Стальная гарнитура: Кардочесальное оборудование
 Кардочесальное оборудование для длинного штапеля
 Кардочесальное оборудование для нетканок · Пневмо-
 механическое прядение | Шляпочные гарнитуры
 Кардоленты | Детали кардочесального оборудования
 Обслуживание оборудования | My Wires App
 Круглосуточный сервис