



Решения для
идеальной пасты.

От зерна до идеальной пасты. **Высочайшее качество от лидирующего поставщика инновационных решений.**

На протяжении более 115 лет компания Бюлер разрабатывает промышленные линии для производства высококачественных макаронных изделий. Благодаря накопленному опыту, знаниям, швейцарской точности и глубокому пониманию потребностей рынка компания Бюлер стала лидирующим поставщиком комплексных технологий и решений – от разработки, проектирования и производства промышленных линий для изготовления пасты до профессионального управления проектами, а также быстрого и надежного ввода объектов в эксплуатацию.

Специализированные решения Бюлер открывают новые горизонты в пищевой промышленности. Группа Бюлер непрерывно устанавливает новые стандарты для всех этапов технологической цепочки – от переработки зерна до производства макаронных изделий.

Компания Бюлер разрабатывает производственные решения, опираясь не только на многолетние знания и накопленные ноу-хау для изготовления пасты высочайшего качества, но и на понимание лучших способов переработки зерна. Наши высокоточные технологические процессы обеспечивают постепенное преобразование продукта на каждом этапе производства – от зерна до готовой пасты. Данный подход подразумевает рациональное использование ресурсов и обеспечивает повышенную прибыльность и формирование дополнительных возможностей.

Бюлер – международная компания со штатом, насчитывающим более 10000 сотрудников, и с присутствием более чем в 140 странах по всему миру. Ежедневно на оборудовании Бюлер производится около 40% всех макаронных изделий в мире.

Мы предъявляем бескомпромиссно высокие требования к качеству на всем этапе производства – от перерабатываемых материалов до эффективного и удобного дизайна, умело сочетая в наших решениях традиции и современность и обеспечивая успех и спокойствие наших заказчиков.

Разработанная Бюлер технология высокотемпературной сушки (при температуре до 95°C) и идеальная чистота и гигиеничность, обеспечиваемые прессом для макаронных изделий Polymatik™, стали важными этапами в развитии пищевой промышленности. Новейшими примерами такого успешного движения вперед являются решения Priomatik™ и Ecothermatik.

Благодаря широкому спектру услуг, полностью охватывающих жизненный цикл линий производства пасты, наша компания не просто является поставщиком решений, а становится партнером на всю жизнь.

Преимущества:

- Разработка инновационных решений для производства пасты с 1903
- Передовые технологические процессы - от сырья до идеальной пасты
- Бюлер – партнер на всю жизнь



Приготовление теста. С чего начинается идеальная паста.

Если вам необходимо решение, подходящее для любой рецептуры и сырья, Бюлер может предложить два способа производства идеального теста: универсальный пресс Polymatik™ или традиционный макаронный пресс Priomatik™. В обоих решениях применяются гравиметрические весы, обеспечивающие взвешивание и дозирование точного количества материалов в соответствии с рецептурой, что гарантирует оптимальное развитие структуры макаронных изделий. Какую бы технологию вы ни выбрали, Бюлер гарантирует высочайшее качество для производства превосходной пасты.



Макаронный пресс Priomatik™

Пресс Priomatik™ разработан специально для обработки пшеничной муки «семолина» и обеспечивает идеальное увлажнение ее частиц для оптимального процесса тестообразования.

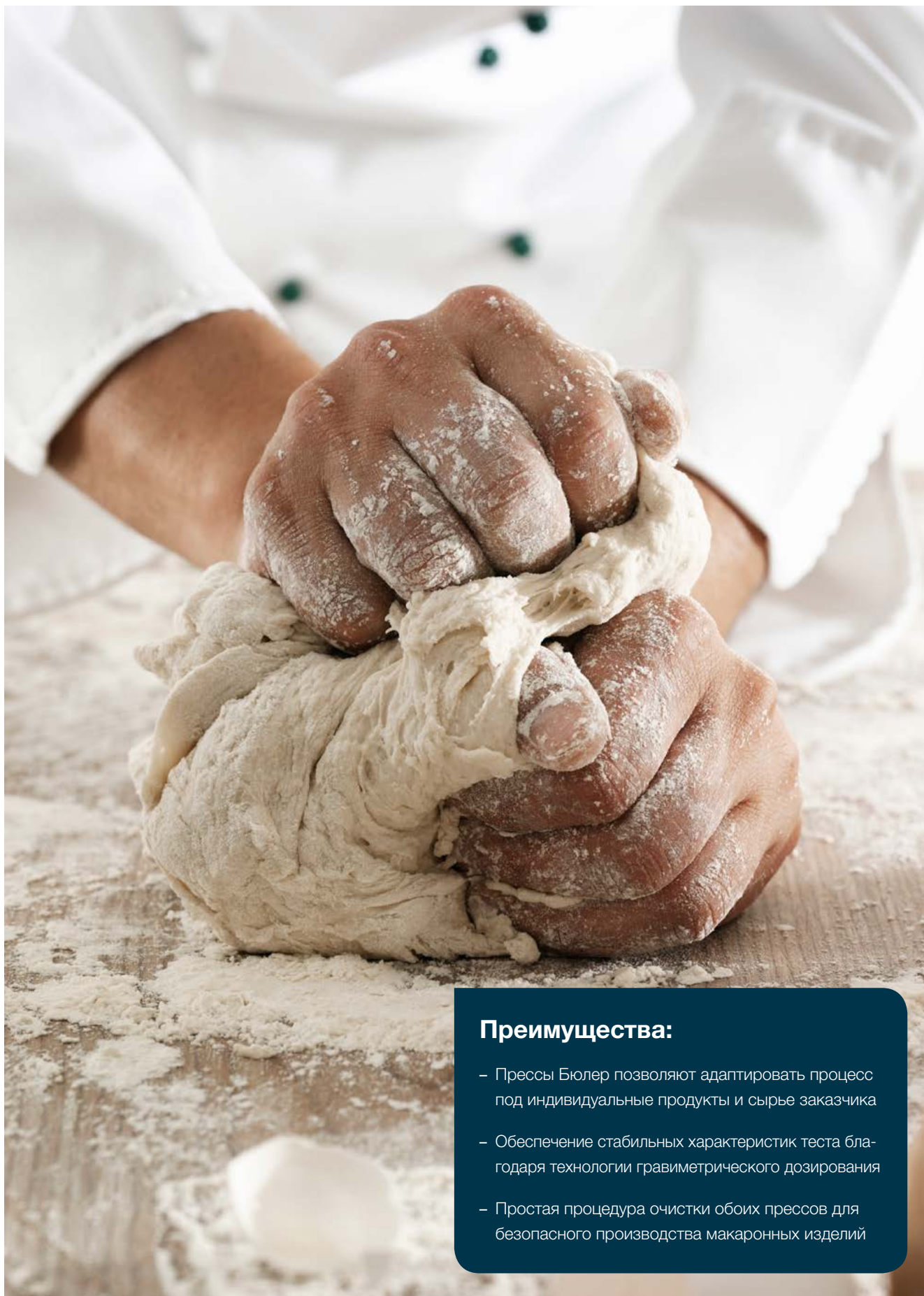
Более подробная информация приведена на стр. 6.



Макаронный пресс Polymatik™

Пресс Polymatik™ обеспечивает максимальную гибкость процесса, одновременно обеспечивая высочайшую степень пищевой безопасности. Кроме того, возможность быстрой смены рецептур позволяет сократить время простоя и количество отходов.

Более подробная информация приведена на стр. 8.



Преимущества:

- Прессы Бюлер позволяют адаптировать процесс под индивидуальные продукты и сырье заказчика
- Обеспечение стабильных характеристик теста благодаря технологии гравиметрического дозирования
- Простая процедура очистки обоих прессов для безопасного производства макаронных изделий

Макаронный пресс Priomatik™.

Традиционный процесс в сочетании с передовыми технологиями.

Макаронный пресс Priomatik™ от Бюлер является идеальным решением для заказчиков, приверженных традиционным технологиям производства пасты.

Специализированное решение для обработки пшеничной муки «семолина» грубого помола с увеличенным временем гидратации.

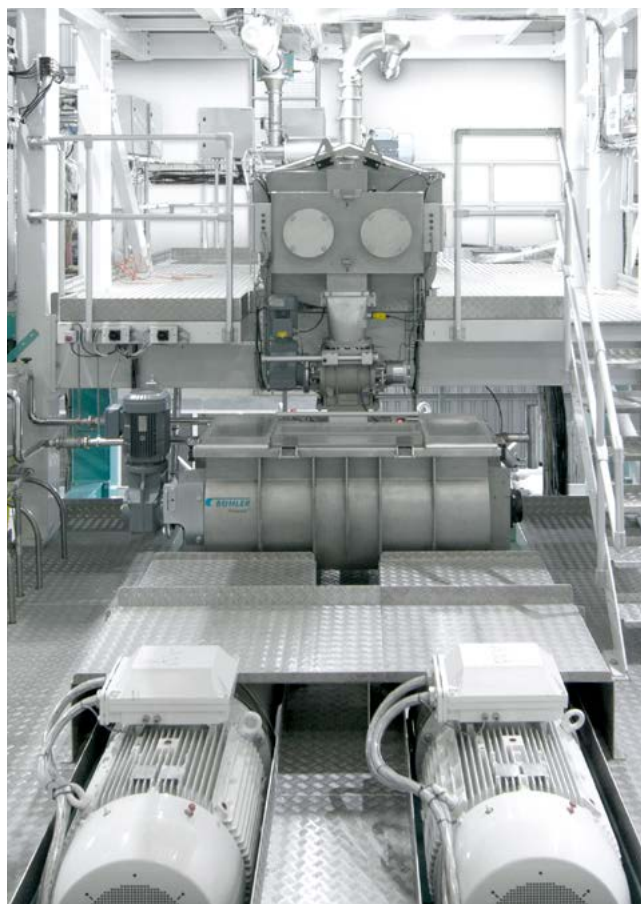
Крупным гранулам семолины требуется больше времени на поглощение оптимального количества воды. На помощь приходит Priomatik™: благодаря лотковому смесителю и регулируемому времени выдержки данный пресс обеспечивает оптимальный результат для сырья с такими характеристиками. Пресс Priomatik™ создан для обработки семолины грубого помола, что делает его подходящим решением для муки с широким диапазоном размера частиц.

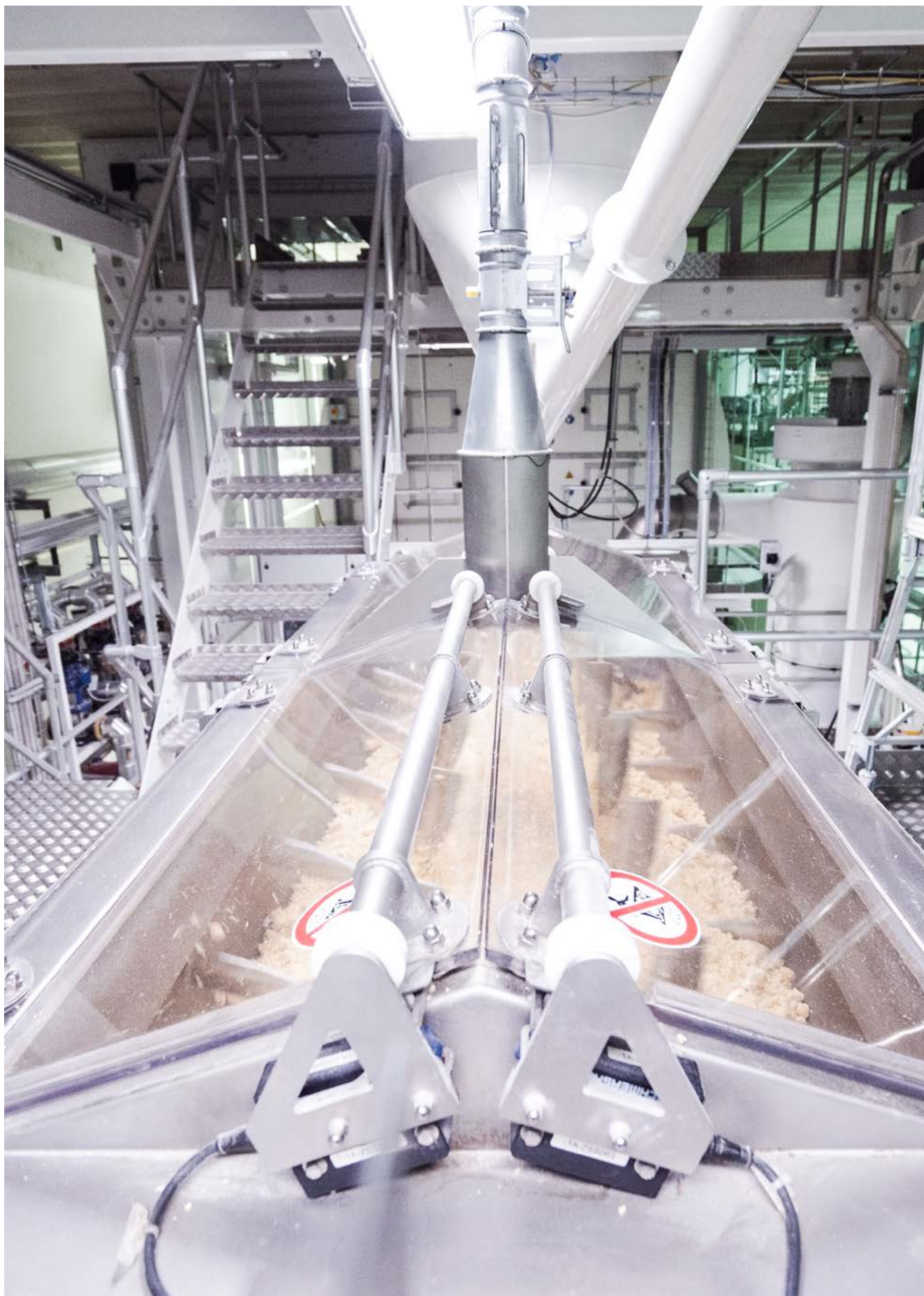
Оптимальная доступность элементов для очистки и технического обслуживания.

Пресс Priomatik™ выполнен по принципу антропоцентрической конструкции, обеспечивающей легкость взаимодействия человека и машины. Такая конструкция обеспечивает доступность элементов машины для технического обслуживания и очистки, что соответствует требованиям современных стандартов гигиеничности и пищевой безопасности при производстве макаронных изделий.

Преимущества:

- Традиционные технологии в современном прочтении для удовлетворения требованиям современного заказчика
- Идеальная структура макаронных изделий благодаря оптимальному времени гидратации для семолины грубого помола и муки с широким гранулометрическим составом
- Пищевая безопасность и легкость обслуживания благодаря оптимизированному процессу человеко-машинного взаимодействия





Макаронный пресс Polymatik™.

Для переработки различного сырья, в том числе безглютенового.

Макаронный пресс Polymatik™ от Бюлер является идеальным решением для предприятий, перерабатывающих разнообразное сырье и предъявляющих высокие требования к пищевой безопасности.

Ключевые технологические характеристики.

Пресс Polymatik™ от Бюлер отличается простой и эргономичной конструкцией: смеситель с двумя одновременно вращающимися шнеками является ключевым элементом, обеспечивающим процесс обработки по принципу «первым вошел, первым вышел» и автоматическую очистку. Таким образом, данное решение гарантирует абсолютную гигиеничность и безопасность при производстве макаронных изделий. Семolina, мука и даже смеси безглютеновых ингредиентов подаются в двухшнековый смеситель и смешиваются с водой. Превращение сырья в гомогенное тесто занимает около 20 секунд, после чего производится экструдирование через главный шнек и фильеру. Обеспечиваемое при этом минимальное время контакта с воздухом сокращает степень окисления желтых пигментов, сохраняя яркий золотистый цвет готового продукта. При производстве безглютеновой пасты в процесс могут дополнительно подаваться пар и горячая вода в соответствии с применяемой технологией производства.

Возможность обработки различных видов семолы, муки и безглютенового сырья.

Макаронный пресс Polymatik™ также отличается превосходной гибкостью: возможность изменения конфигурации элементов для смешивания ингредиентов и замеса теста позволяет адаптировать их под определенные свойства сырья. Именно поэтому он является идеальным решением при использовании семолы

и муки из твердой или обыкновенной пшеницы, так и других злаков и бобовых. Возможность подачи пара и горячей воды позволяет перерабатывать даже безглютеновые ингредиенты, такие как кукуруза, рис и киноа. Таким образом, Polymatik™ является идеальным прессом для производства макаронных изделий из локально доступного сырья помимо пшеницы, а также для производства продуктов с высокой добавленной стоимостью, таких как безглютеновая паста.

Быстрая смена рецепта и минимальный объем очистки.

Простое исполнение системы Polymatik™ обеспечивает ее быстрый запуск и повторный запуск. Смена смесей ингредиентов осуществляется чрезвычайно быстро благодаря реализованному в прессе принципу «первый вошел – первый вышел», исключающему смешивание разных партий. Данная функция позволяет сократить время простоя до минимума при смене рецептов. Санитарная обработка также упрощена, а ее объем уменьшен благодаря функции самоочистки системы смешивания и замеса. Кроме того, ограниченный объем теста в рабочей камере обеспечивает меньшее количество отходов в конце производственного цикла и гарантирует быстрый повторный запуск пресса.



Преимущества:

- Проверенная технология, обеспечивающая гибкость в использовании пшеницы или безглютеновых продуктов в качестве сырья
- Сокращение времени смешивания по сравнению с традиционными технологиями для более яркого цвета макаронных изделий
- Сокращение времени простоев и объема отходов благодаря быстрой смене рецепта
- Повышенный уровень пищевой безопасности благодаря функции самоочистки системы смешивания и замеса



Сушка длинных и короткорезанных макаронных изделий. **Проверенная технология для высочайшего качества.**

Сушилки Бюлер для длинных и короткорезанных макаронных изделий разработаны на базе самых современных технологий. Благодаря модульной конструкции они могут быть с легкостью адаптированы для удовлетворения конкретным требованиям.



Преимущества:

- Настраиваемые параметры сушки для обеспечения необходимой текстуры «al dente»
- Стабильно равномерная сушка макаронных изделий благодаря эффективному распределению воздуха и теплоизоляции для идеального качества и стабилизации структуры.
- Простая процедура очистки благодаря легкому доступу к элементам всей линии для обеспечения пищевой безопасности



Сушилка для короткорезанных макаронных изделий C-line™

Высокотемпературная сушка и возможность настройки параметров, таких как скорость отдельных лент, обеспечивают высочайшее качество короткорезанных макаронных изделий. Сушилка C-line™ обеспечивает гибкость при производстве изделий разнообразной формы.

Более подробная информация приведена на стр. 12.



Сушилка для длинных макаронных изделий C-line™

При производстве пасты механические характеристики оборудования оказывают непосредственное влияние на качество готового продукта, что особенно касается сушки длинных макаронных изделий. Сушилка C-line™ обладает превосходными механическими характеристиками, что гарантирует высокое качество производимого продукта.

Более подробная информация приведена на стр. 14.



Сушилка для длинных макаронных изделий Ecothermatik™

Превосходное качество готового продукта, инновационная концепция сушки, значительная экономия энергозатрат и высококласная транспортная система производительностью до 6000 кг/ч – главные особенности сушилки для длинных макаронных изделий Ecothermatik™.

Более подробная информация приведена на стр. 16.

Сушилка для короткорезанных макаронных изделий C-line™.

Проверенная технология для производства пасты высочайшего качества.

Сушилка C-line™ для короткорезанных макаронных изделий от Бюлер является надежным решением для заказчиков, приверженных традиционным технологиям. Сушилка C-line™ адаптируема благодаря модульной конструкции, в основе которой лежат отдельные комбинируемые сушильные элементы. Данная технология обеспечивает высочайшее качество пасты при максимальной производительности и эффективном использовании площади.



Вибрационный аппарат предварительной сушки.

Вибрационный аппарат предварительной сушки является ярким примером подхода Бюлер к созданию оборудования для производства пасты. Доступ к элементам предусмотрен со стороны стенок и верхнего кожуха машины, что упрощает процедуру очистки и демонстрирует внимательный подход к аспектам обеспечения пищевой безопасности. Модульная конструкция обеспечивает гибкость в работе при различной производительности процесса. Аспирация пыли обеспечивается за счет оптимального расположения вентиляторов в основном корпусе, а также благодаря дополнительному аспирационному колпаку, расположенному на выходе вибрационного аппарата предварительной сушки.

Предварительная сушка обеспечивает снижение влажности на шесть процентных пунктов, что предотвращает деформацию и слипание макаронных изделий перед входом в сушилку.

Рабочие зоны с автономным управлением режимами.

Благодаря автономному управлению режимами в рабочих зонах сушилка C-line™ позволяет производить точную настройку технологических параметров сушки и стабилизации. Автономное управление скоростью ленты позволяет точно регулировать глубину слоя и время обработки в зависимости от конкретной формы традиционных короткорезанных макаронных изделий, а также при обработке суповых засыпок и изделий типа лапши.

Оптимальное распределение воздуха и теплоизоляция

Правильное распределение воздуха является ключом к обеспечению равномерной сушки для получения макаронных изделий с идеальной структурой. В сушилке C-line™ воздух проходит через слой продукта лишь один раз, что обеспечивает воспроизводимость режимов сушки и максимальную управляемость процесса. Помимо технологических преимуществ конструкция сушилки также позволяет оптимизировать работу вентиляторов и рационально расходовать электрическую энергию. Используемые в сушилке панели особой формы с высокоэффективной теплоизоляцией также способствуют оптимальному распределению воздуха в сушильной зоне и обеспечивают идеальную герметичность.

Кроме того, ленты транспортеров в сушилках C-line™ имеют особую S-образную форму и отличаются длительным сроком службы. Воздух свободно проходит между элементами ленты, что обеспечивает его распределение по всему слою макаронных изделий и, следовательно, гарантирует равномерную сушку.

Совокупность всех этих технологических особенностей обеспечивает равномерную сушку макаронных изделий без дефектов.

Охладитель: эффективный дизайн с регулировкой точки росы.

Модульная конструкция ленточного охладителя позволяет регулировать процесс охлаждения оптимальным образом и обеспечивает регулируемое завершение процесса сушки, тем самым гарантируя стабильное качество макаронных изделий. Электронная система контроля точки росы позволяет предотвратить конденсацию влаги, а бережная транспортировка при помощи S-образных элементов из алюминия минимизирует абразивное воздействие на продукт. Такие технологические решения обеспечивают отсутствие пыли и гигиеничность обработки в охладителе, а также высокую эффективность охлаждения. Возможность регулирования скорости ленты позволяет устанавливать время охлаждения продукта в зависимости от его объемной плотности.



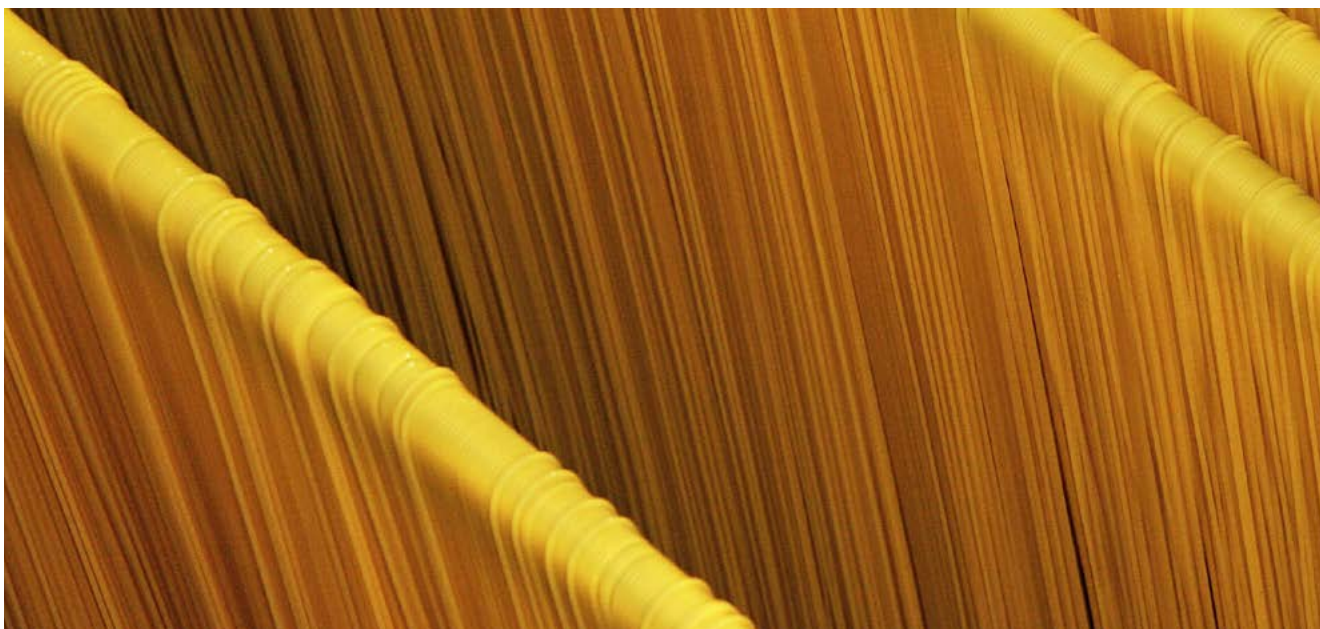
Преимущества:

- Настраиваемые параметры сушки благодаря автономному управлению режимами рабочих зон и скоростью лент для достижения необходимой текстуры «al dente» готового продукта
- Стабильно равномерная сушка макаронных изделий благодаря особой S-образной форме транспортных элементов, эффективному распределению воздуха и теплоизоляции для достижения идеального качества и стабилизации структуры продукта
- Высокоэффективный вибрационный аппарат предварительной сушки, обеспечивающий снижение влажности на 6 п.п., для достижения правильной консистенции макаронных изделий.
- Автоматическое регулирование точки росы в охладителе гарантирует чистоту, сухость, а значит и гигиеничность для достижения высокого уровня пищевой безопасности.

Сушилка для длинных макаронных изделий C-line™.

Проверенная технология сушки в лучшем исполнении.

Сушилка для длинных макаронных изделий C-line™ от Бюлер является идеальным решением для заказчиков, ценящих традиционные технологии сушки длинных макаронных изделий. Данная сушилка имеет отдельные рабочие зоны для предварительной сушки, основной сушки и стабилизации. Обработка изделий завершается в зонах увлажнения и охлаждения. Данное решение обеспечивает возможность управления параметрами технологического процесса и позволяет точно регулировать режимы высокотемпературной сушки.



Надежность оборудования.

Сушилка C-line™ является эффективным и хорошо зарекомендовавшим себя решением для надежного производства. Так, механическое оборудование линии работает от одного электродвигателя: после начальной синхронизации C-line™ обеспечивает простое управление в течение продолжительного времени, в том числе при необходимости повторного запуска после очистки или технического обслуживания. Кроме того электронная система управления обеспечивает оперативное предоставление данных о рабочем состоянии благодаря оснащению транспортера датчиками, расположенными в критичных точках перегрузки продукта. Надежность сушилки C-line™ от Бюлер максимально увеличивает производительное время вашего оборудования.

Постоянство технологического режима.

Сушилка C-line™ обеспечивает равномерную сушку макаронных изделий по ширине бастуна благодаря технологичным воздухораспределительным экранам в сочетании с расположенными по бокам вентиляторами оптимального размера. Кроме того, достижению превосходных результатов способствуют также оптимальные параметры теплоизолированных панелей сушилки особой изогнутой формы, которая обеспечивает идеальное распределение воздуха и надежную герметизацию. Совокупность этих особенностей обеспечивает равномерную сушку макаронных изделий без дефектов и поломки после сушки в течение всего жизненного цикла.

Ножи для обрезки свежей пасты.

После распределения макаронных изделий производится их аккуратная обрезка нижними ножами, для чего в системе предусмотрена возможность регулирования высоты и времени данного этапа. Благодаря этому шагу обеспечивается постоянный контроль свежих отрезков для их переработки и возможность точной настройки параметров обрезки сухой пасты.

Зона увлажнения.

В зоне увлажнения происходит подготовка пасты к последующему этапу охлаждения. Влажность во внешних солях постепенно повышается для предотвращения создания чрезмерного напряжения в процессе охлаждения. Увлажнение достигается за счет оптимальной регулировки температуры и влажности воздуха без непосредственной подачи воды или пара.

Охладитель: эффективный дизайн с регулировкой точки росы.

В охладителе сушилки, отделенной от зоны увлажнения, реализована эффективная схема теплообмена и функция автоматического регулирования точки росы. Такое решение обеспечивает эффективное охлаждение и устраняет риск конденсации влаги, в результате которой на поверхности изделий могут образовываться видимые пятна.

Укладчик.

Все решения, создаваемые компанией Бюлер, направлены на поддержание непрерывного производства на предприятиях наших заказчиков. Так, например, реализованная в укладчике система контролирует перемещение бастунов

с одного яруса на другой при помощи стратегически расположенных датчиков. Данное решение обеспечивает одновременную выгрузку бастунов с обоих концов.

Механизм возврата бастунов.

Сушилки могут быть оснащены системой возврата бастунов одного из двух типов: двухъярусными или трехъярусными. Управление каждым ярусом осуществляется автономно, при этом бастуны подаются на распределитель без прерывания процесса нарезки сухой пасты. Количество ярусов выбирается в зависимости от производительности линии и необходимости полной выгрузки бастунов с линии и укладчика.

Система нарезки.

Система нарезки сухих макаронных изделий достигает высокой производительности и в то же время обеспечивает точность и бережное обращение с продуктом. К примеру, узкий шаг разгрузочной цепи позволяет удерживать изделия более надежно, что повышает точность нарезки. Транспортер нарезанных изделий отличается интеллектуальным дизайном. Он стягивает оставшиеся после нарезки обломки макаронных изделий, которые в дальнейшем аккумулируются с сухими обрезками, и транспортирует нарезанные изделия к выходу из сушилки.

Преимущества:

- Настраиваемые параметры сушки благодаря автономному управлению режимами рабочих зон и скоростью лент для достижения необходимой текстуры «al dente» готового продукта
- Равномерная сушка макаронных изделий благодаря сочетанию высокотехнологичной системы распределения воздуха и теплоизоляции для достижения идеального качества и оптимальной структуры продукта
- Надежные механические и интеллектуальные датчики, обеспечивающие стабильную работу
- Отсутствие конденсации благодаря автоматическому регулированию точки росы для получения идеальной пасты
- Точная длина изделий благодаря эффективному процессу нарезки



Сушилка для длинных макаронных изделий Ecothermatik™.

Инновационная технология сушки, обеспечивающая экономию энергии.

Сушилка Ecothermatik™ от Бюлер – это революционная разработка в области сушки длинных макаронных изделий. В ее основе лежит технология, уникальным образом объединяющая низкое энергопотребление, высокое качество макаронных изделий и простоту использования. Это решение позволяет заказчикам оставаться на шаг впереди конкурентов благодаря лидирующим на рынке технологиям, по-новому определяющим понятие эффективности процесса.

Существенная экономия энергии.

Новая технология сушки и регулировка расхода отработанного воздуха обеспечивают рекуперацию тепла в технологическом процессе. Это позволяет затрачивать до 40% меньше тепловой энергии при производстве длинных макаронных изделий.

Благодаря высокоэффективной геометрии лопастей вентиляторы обеспечивают необходимый объем циркуляционного воздуха, одновременно затрачивая до 10% меньше электроэнергии. Система новой конструкции с оптимизированным энергопотреблением позволяет экономить до 20% энергии для охлаждения.

Учитывая, что затраты на энергию составляют значительную часть общих затрат при производстве длинных макаронных изделий, такая экономия может существенно повысить рентабельность производства.

Превосходное качество макаронных изделий за счет высокоэластичного состояния.

В сушилке Ecothermatik™ реализована инновационная концепция сушки: новая технология управления климатом и поддержание более высокой влажности воздуха предотвращают стеклование поверхности макаронных изделий, в результате чего они остаются в высокоэластичном (резинообразном) состоянии на протяжении всего цикла сушки. Такие условия являются оптимальными для связывания содержащихся в тесте белков, благодаря чему достигается плотная консистенция пасты. Кроме того, в таком состоянии напряжения, вызываемые усадкой, сводятся к минимуму. Таким образом, Ecothermatik™ позволяет производить абсолютно стабильные макаронные изделия с сокращенным до 75 минут этапом стабилизации, во время которого цвет изделий может регулироваться за счет изменения температуры.

Удобство в использовании

Сушилка Ecothermatik™ обладает простой и логичной системой управления. Простота механического оборудования позволяет сократить затраты на монтаж и техническое обслуживание. Крупные элементы обеспечивают не только постоянную циркуляцию воздуха с небольшим перепадом давления, но и простой доступ для очистки и технического обслуживания. Надежный механически синхронизированный бастунный транспорт обеспечивает высокую степень эксплуатационной готовности.

Высокотехнологичные разработки.

Для моделей производительностью более 3500 кг/ч компанией Бюлер была разработана система двухбастунного транспорта, обеспечивающая снижение скорости цепи в наиболее критичных точках линии и предотвращающая неуправляемое движение бастуна. При этом подъем изделий внутри секций сушилки осуществляется более точно, что повышает эксплуатационную надежность. При многоуровневой конструкции более крупных сушилок сокращенное время стабилизации позволяет более экономично использовать пространство.

Преимущества:

- Экономия энергии: до 40 % меньше тепловой энергии, до 20 % меньше энергии на охлаждение и до 10 % меньше электроэнергии
- Высочайшее качество макаронных изделий – превосходный внешний вид, варочные свойства и низкая ломкость
- Простота эксплуатации и технического обслуживания
- Улучшенные механические свойства



PastaSense™.

Автоматический непрерывный контроль сырья и макаронных изделий.

PastaSense™ – это система контроля качества, осуществляющая непрерывную регистрацию характеристик сырья и готовых макаронных изделий на протяжении всего процесса производства. В отличие от редкого отбора проб вручную данное решение позволяет быстро выявлять отклонения качественных показателей.



Система PastaSense™ контролирует все важные характеристики, оказывающие влияние на качество продукта, такие как:

- содержание белка, зольность влажность, наличие темных пятен и цвет ингредиентов
- влажность макаронных изделий
- цвет длинных макаронных изделий.

Система имеет цифровую панель и функцию формирования отчетности.

Преимущества.

- Стабильное качество продукта
- Минимальное количество отходов
- Сокращение объема аналитической работы
- Оптимизированные процессы
- Улучшенная прослеживаемость продукта

Ваши преимущества:

Стабильное качество продукта.

Качество продукта непрерывно и тщательно контролируется. Каждые три секунды система PastaSense™ автоматически измеряет основные параметры, такие как цвет, содержание белка, зольность и влажность. Датчики могут устанавливаться на входе сырья, а также в любой точке процесса сушки (на этапе предварительной сушки, основной сушки, стабилизации, охлаждения).

Минимальное количество отходов.

Вместо редких отборов проб вручную, система PastaSense™ осуществляет непрерывный контроль всех ключевых параметров. При этом время реагирования на выявленные отклонения качественных показателей сокращается за счет реализации функции автоматического информирования, благодаря чему объем отходов производства может быть сведен к минимуму.

Сокращение объема аналитической работы.

Время, затрачиваемое производственным персоналом на выполнение повторяющихся рутинных операций, таких как отбор проб и анализ продукта, теперь может быть потрачено на реализацию иных работ с более высокой добавленной стоимостью.

Оптимизированные процессы.

Система PastaSense™ имеет цифровую панель, обеспечивающую визуализацию исторических и текущих качественных параметров. Система сопоставляет данные различных производственных линий и периодов для анализа производственных показателей и их оптимизации.

Улучшенная прослеживаемость продукта.

Функция формирования отчетности позволяет обобщить все измеренные параметры по каждой произведенной партии. Это обеспечивает лучшую прослеживаемость продукта и сокращает время принятия решений о выпуске продукции.

Информационная панель и функция отчетности могут использоваться на неограниченном количестве устройств в дистанционном режиме.



SORTEX® A ColorVision™ InGaAs.

Оптическая сортировка для короткорезанных макаронных изделий и суповых засыпок.

Оптические сортировщики SORTEX® A ColorVision™ InGaAs разработаны для производителей макаронных изделий, стремящихся обеспечить соответствие своей продукции самым высоким стандартам качества и пищевой безопасности, нуждаются в точном определении инородных материалов, а также дефектов формы и цвета. Кроме того, сортировщик позволяет удалять и другие дефекты, такие как жженые или деформированные изделия, а также остатки теста.

Оптическая сортировка короткорезанных макаронных изделий и суповых засыпок.

Линейка эксклюзивных оптических сортировщиков охватывает запатентованные Бюлер технологии, обеспечивающие высочайшую точность сортировки и превосходное качество конечного продукта.

Для обеспечения максимального выхода в сортировщике SORTEX® A ColorVision™ InGaAs реализована технология SmartEject™, обеспечивающая максимальную точность удаления дефектов и, следовательно, минимальные потери качественных макаронных изделий.

Технология SORTEX® A ColorVision™ InGaAs эффективно удаляет сложные для распознавания инородные материалы того же цвета, обеспечивая высочайшую степень пищевой безопасности.



Технология SmartEject™.

Точно анализирует весь объект контроля для обеспечения эффективного удаления дефектов.

Технология InGaAs.

Технология InGaAs разработана на базе военного спутникового оборудования и может распознавать дефекты, невидимые в оптической области спектра, благодаря инфракрасному излучению.

Широкополосное светодиодное освещение.

Гибкое светодиодное освещение улучшает освещенность и способствует более эффективному выявлению дефектов.

Операционное программное обеспечение SORTEX® ProSortX™.

Упрощает выполнение многочисленных настраиваемых функций за счет непревзойденной скорости обработки данных.

Удаленный доступ для текущего контроля AnywarePRO™.

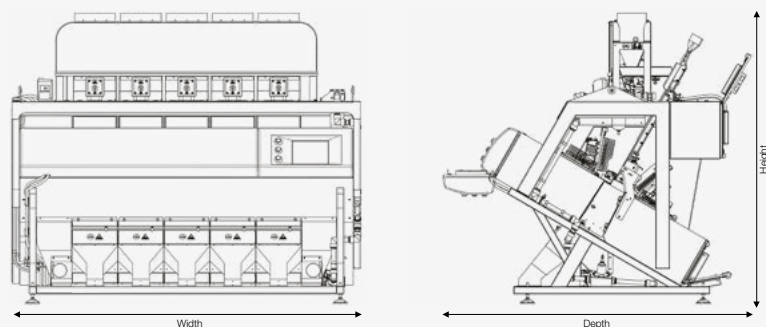
Инженеры компании Бюлер могут контролировать работу сортировщиков в любой точке мира в режиме реального времени.

Преимущества:

- Высочайшее качество продукта и максимальная рентабельность
- Непревзойденная эффективность благодаря современным технологиям для безупречного выявления дефектов
- Установление глобальных стандартов пищевой безопасности
- Исполнение – до 5 модулей

SORTEX® A Технические данные.

SORTEX® A



Габариты.

Машина	Ширина мм	Глубина (с откр. дверями) мм	Глубина (с закр. дверями) мм	Высота мм	Масса* кг
A1	1000	2333	1708	2088	500
A2	1788	2333	1708	2088	927
A3	1788	2333	1708	2088	970
A4	2387	2333	1708	2088	1107
A5	2387	2333	1708	2088	1150

* Масса в распакованном состоянии. Значения могут отличаться в зависимости от спецификаций машины

Потребление воздуха и мощности.

Машина	Типовое потребление воздуха (л/с)* 72-102 фунтов на кв. дюйм (5-7 бар)	Типовое потребление мощности (кВт)** (200-240 В; 50/60 Гц, 1 фаз.)
A1	8	1,5
A2	16	2,3
A3	24	3,1
A4	32	3,4
A5	40	4,5

* Значения могут отличаться в зависимости от степени загрязнения ** Значения могут отличаться в зависимости от спецификаций машины

Ожидаемая производительность по сортировке.

Машина	Типовая производительность для короткорезанных макаронных изделий* кг/ч	Типовая производительность для суповой засыпки** кг/ч
A1	1000	1300
A2	2000	2600
A3	3000	3900
A4	4000	5200
A5	5000	6500

*Типовые значения для пенне, 0,350 кг/дм³

**Суповая засыпка, 0,450 кг/дм³

Глобальная экспертиза. Локальное присутствие. **Бессрочное послепродажное сопровождение.**

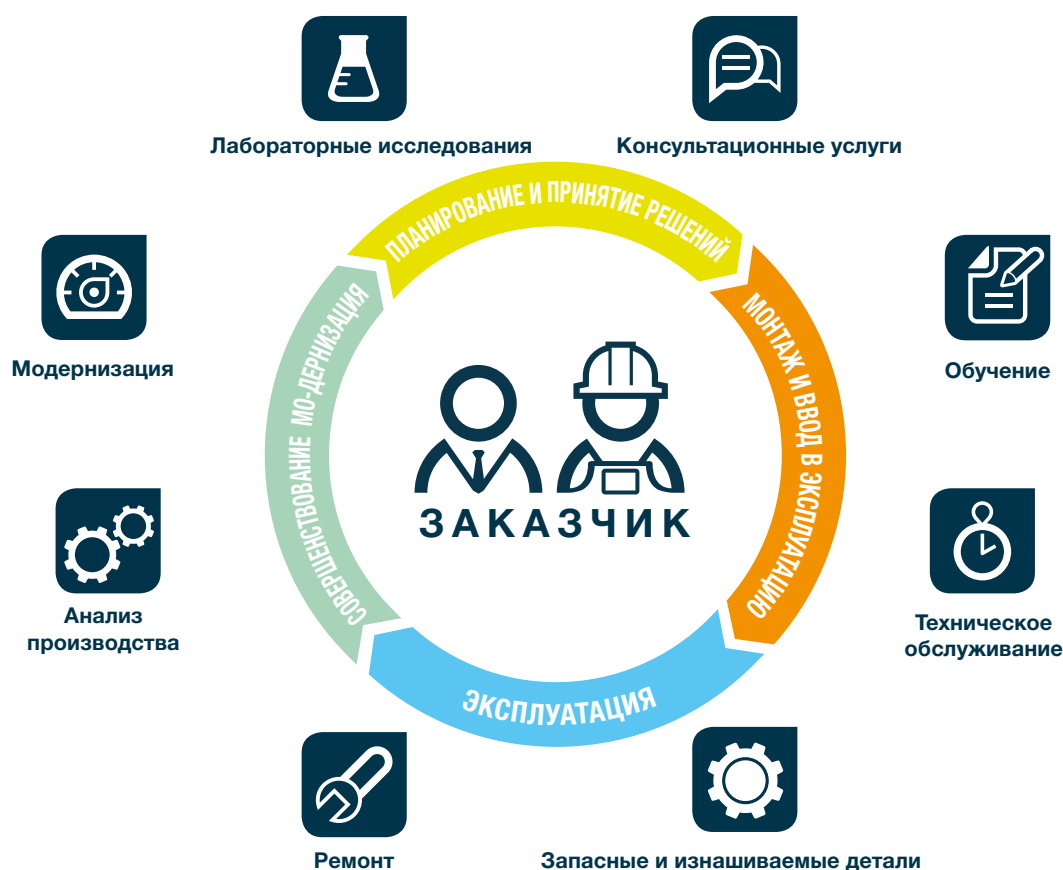
Клиентская служба Бюлер помогает не только поддерживать ваши машины, установки и объекты в оптимальном рабочем состоянии, но и продлевать срок службы оборудования, тем самым способствуя максимальному увеличению прибили от инвестиций.



Услуги, предоставляемые Бюлер, включают:

- Локальные сервисные станции
- Быстрый доступ для оказания помощи на вашем языке и в вашем часовом поясе
- Компетентные сервисные специалисты для сопровождения продукции на протяжении всего срока службы – от монтажа до ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Оригинальные запчасти Бюлер
- Инновационные программы модернизации
- Разработка концепций профилактического обслуживания
- Анализ и консультирование
- Стандартизированные и специализированные курсы обучения и повышения квалификации

Программа эффективного обслуживания. Для лидирующих продуктов и процессов.



Лабораторные исследования

Лаборатории предлагают широкий спектр услуг по анализу и испытанию пищевых и технических материалов для совершенствования процессов и оборудования наших заказчиков.

Запасные и изнашиваемые детали

Запасные и изнашиваемые детали Бюлер отвечают строжайшим требованиям надежности. Параметры всех деталей максимально выверены и обеспечивают производственную эффективность и безопасность.

Обучение

Компетентные эксперты готовы поделиться своими знаниями и опытом со специалистами заказчиков в учебных центрах Бюлер или непосредственно на объектах в любой стране мира.

Анализ производства

Бюлер выполняет анализ, капитальный ремонт, настройку или модернизацию установок заказчиков, в том числе и для оборудования сторонних поставщиков

Консультационные услуги

Консультационные услуги охватывают стратегическое планирование, вопросы эксплуатации и энергопотребления и многие другие аспекты для улучшения качества продукции, технологических процессов и энергоэффективности.

Ремонт

Ремонты осуществляются с целью сокращения простоев в случае аварии: компания осуществляет оперативный и надежный ремонт оборудования через систему размещения заказов eTicket или горячую линию Бюлер по всему миру в любое время.

Техническое обслуживание

Программы технического обслуживания подбираются с учетом особенностей производственного цикла для предотвращения простоев, снижения производственной эффективности и качества продукции. Услуги предоставляются как отдельно, так и с комплексным аутсорсингом технического обслуживания.

Модернизация

Комплексные программы модернизации или модернизация отдельного оборудования позволяет обеспечить работу старого оборудования в соответствии с технологическими и техническими требованиям.

Система WinCos® для производства макаронных изделий.

Решение для успешной автоматизации.

В условиях требовательного современного рынка внедрение эффективных производственных процессов имеет первостепенное значение. Строгие промышленные требования обязывают производителей обеспечить максимальную гибкость технологических процессов. WinCos® представляет собой интеллектуальную систему организации производства, которая успешно используется по всему миру, обеспечивая надежную работу оборудования для изготовления макаронных изделий. Модульное исполнение системы WinCos® обеспечивает ее непревзойденную эксплуатационную гибкость. Система может быть адаптирована в соответствии с любым масштабом производства и функциональными возможностями установок наших заказчиков.

Удобство в эксплуатации.

Понятный графический интерфейс существенно упрощает использование системы WinCos®. Планирование производства и выполнение задач осуществляется быстро и рационально. Четкая визуализация позволяет с легкостью отслеживать важные технологические параметры. Система в максимальной степени исключает эксплуатационные ошибки, поэтому операторы могут вмешиваться в производственные процессы для эффективного решения задач, что повышает эксплуатационную надежность оборудования.

Помимо этого, услуга PocketPlant позволяет с легкостью осуществлять дистанционный контроль производственных линий. Данный сервис может использоваться для отслеживания состояния линии при помощи мобильного приложения, а также для формирования и выдачи активных сообщений и предупреждений операторам. Такая возможность существенно сокращает время реагирования на ошибки и неисправности.

Простое планирование производства для повышенной эффективности.

WinCos® позволяет обрабатывать задания и рецепты в системе ERP и передавать их непосредственно в систему управления производственной линией, что упрощает планирование и повышает эффективность. Комплексная система управления рецептами обеспечивает стабильность производственных процессов.

Непревзойденная надежность и прослеживаемость.

WinCos® непрерывно регистрирует параметры технологического процесса. Любое изменение параметра или настройки заносится в журнал с обязательной отметкой времени и идентификацией оператора. Такое решение обеспечивает полную прослеживаемость на протяжении всех этапов производства – от сырья? версий рецептов и производственных партий до готовой продукции.

Преимущества:

- Удобство в эксплуатации
- Легкость планирования производства для повышения эффективности
- Непревзойденная надежность и прослеживаемость
- Улучшение показателей за счет анализа общей эффективности оборудования (OEE)
- Содействие в организации упреждающего технического обслуживания

Повышение производительности за счет анализа простоев.

Функция «Анализ простоев» («Downtime Analysis»), реализованная в системе WinCos®, позволяет приоритизировать мероприятия и оперативно задает правильное направление деятельности команды. Все события, возникающие в процессе производства, сортируются в порядке приоритета и группируются, что обеспечивает более быстрый анализ ключевых показателей эффективности.

WinCos® непрерывно совершенствуется за счет применения новых технологий, таких как «интернет вещей», благодаря чему система всегда идет в ногу с инновациями. Все это гарантирует способность системы адаптироваться к любым требованиям заказчика.

Время – ключевой аспект упреждающего технического обслуживания.

Своевременное выполнение операций технического обслуживания и отслеживание состояния фильер являются

важнейшими факторами эффективного производства макаронных изделий. Система WinCos® помогает отслеживать количество отработанных часов или параметры использования фильер и формирует рекомендации по проведению оптимальных упреждающих мероприятий. Данный подход обеспечивает плавное протекание производственного процесса без остановов и задержек.

Технологический опыт и сервис для обеспечения успеха заказчиков.

Бюлер, как компания, специализирующаяся на разработке эффективных технологий, имеет богатый опыт планирования, ввода в эксплуатацию и сопровождения решений по автоматизации производства. Сервисная команда Бюлер оперативно оказывает все необходимые услуги локально – в любое время и в любой точке мира.

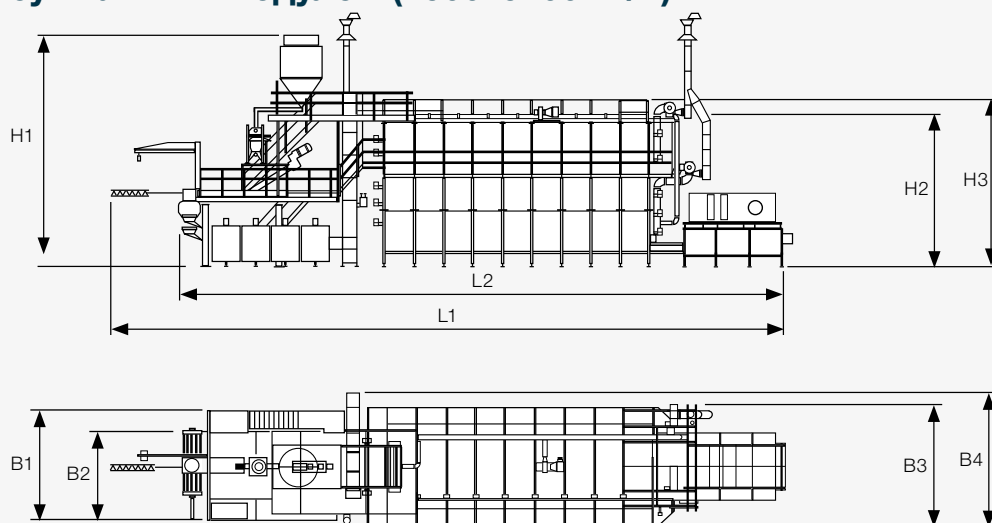


Система WinCos – это система организации производства, в полном объеме обеспечивающая технологическую экспертизу и сопровождение технологических процессов, - оптимальное сочетание комплексной экспертизы в производстве макаронных изделий и технологиях автоматизации.

Технические данные.

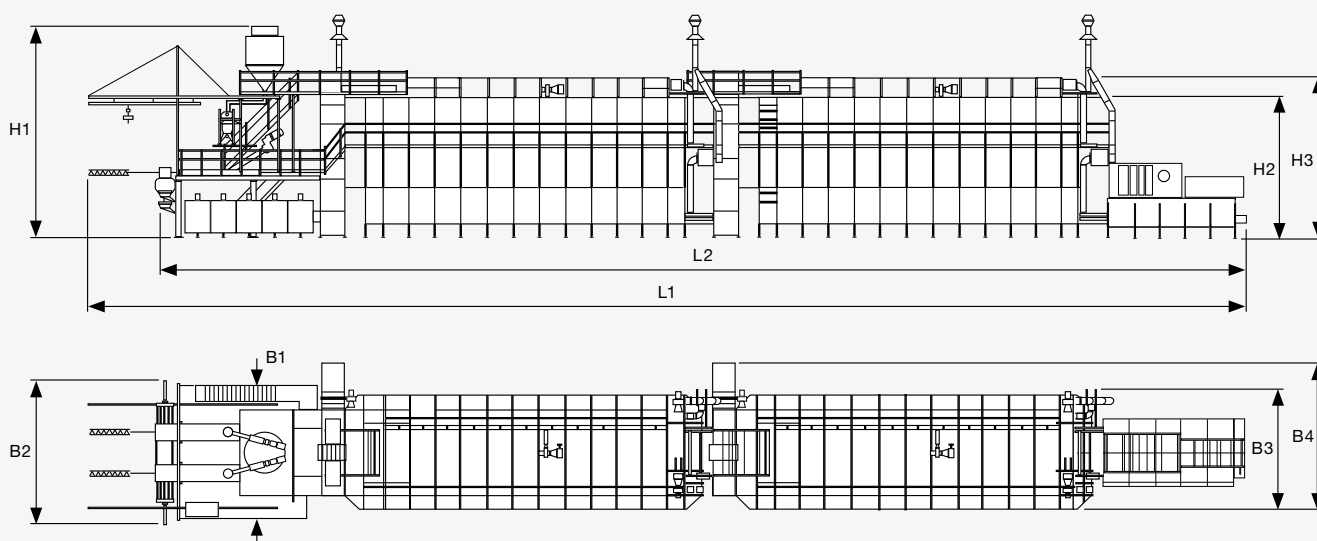
Сушилки для короткорезанных макаронных изделий C-line™.

Линии производства короткорезанных макаронных изделий с одним сушильным модулем (1500–5200 кг/ч)



Пример линии производительностью 2000 кг/ч.

Линии производства короткорезанных макаронных изделий с двумя сушильными модулями (5200–6500 кг/ч)



Пример линии производительностью 6500 кг/ч.

Конфигурация.

Произв-ть (кг/ч)*	Ширина ленты (m)	Пресс		Предвар. вибросу- шилка	Нория	Сушилка	Охладитель
		Polymatik™	Priomatik™				
1500	2,0	TPXA 1 x 185/520	TPVO 1 x 210/600	1 x 3/4	CJ-400	11/7	1/2
2000	2,0	TPXO 1 x 210/600	TPVO 1 x 210/600	1 x 3/4	CJ-400	11/9	1/3
3250	2,5	TPXZ 1 x 255/670	TPVZ 1 x 255/670	1 x 3/5	CJ-600	11/10	1/3
4000	2,5	TPXO 2 x 210/600	TPVO 2 x 210/600	2 x 3/4	CJ-900	11/12	1/4
5500	2,5	TPXZ 2 x 255/670	TPVZ 2 x 255/670	2 x 3/5	CJ-1200	11/17	1/5
6500	2,5	TPXZ 2X 255/670	TPVZ 2X 255/670	2 x 3/5	2 x CJ-1200	11/11 - 9E/11	1/6

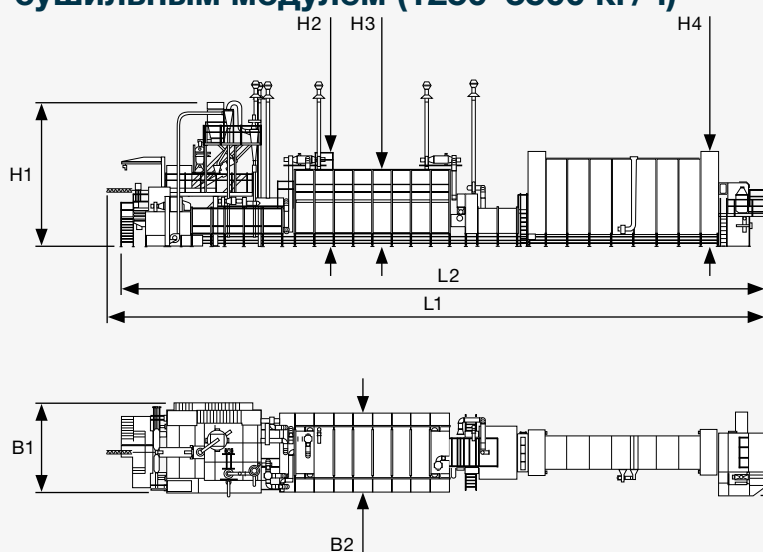
Габариты.

Произв-ть (кг/ч)*	Длина бастуна (м)	Габариты (м)							
		L1	L2	B1	B2	B3	H1	H2	H3
1500/ TTND-7	2,0	29,6	27,2	5,0	3,2	5,3	9,4	5,2	6,1
1500/ TTND-11	2,0	25,7	23,3	5,0	3,2	5,5	8,4	6,6	7,5
2000/ TTND-7	2,0	35,4	32,6	5,0	3,3	5,3	10,1	5,2	6,1
2000/ TTND-11	2,0	30,2	27,4	5,0	3,3	5,5	10,1	6,6	7,5
3250	2,5	35,3	32	5,6	4,0	6,1	10,1	7,2	8,1
4000	2,5	38,6	34,7	6,8	6,4	6,1	10,1	7,2	8,1
5500	2,5	47,3	44,0	7,3	7,3	6,1	10,6	7,2	8,1
6500	2,5	60,7	58,4	7,3	7,3	6,1	10,6	7,2	8,1

Технические данные.

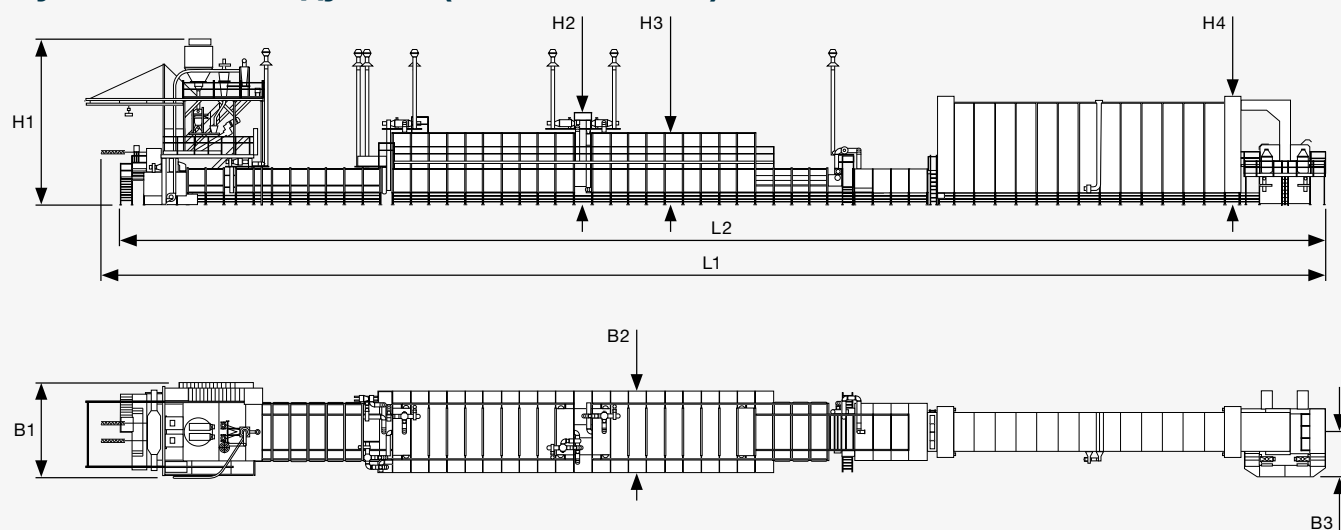
Сушилки для длинных макаронных изделий C-line™.

Линии производства короткорезанных макаронных изделий с одним сушильным модулем (1250–3500 кг/ч)



Пример линии производительностью 1750 кг/ч.

Линии производства короткорезанных макаронных изделий с двумя сушильными модулями (3500–5500 кг/ч)



Пример линии производительностью 5500 кг/ч.

Конфигурация.

Произв-ть (кг/ч)*	Длина бастуна (м)	Пресс		Рас- пред-ль	Предварит. сушилка	Основная сушилка	Зона увлаж- нения	Охлади- тель	Укладчик	Резка
		Polymatik™	Priomatik™							
1250	2,0	TPXA 1 x 185/2000	TPVO 1 x 210/2000	2 бастуна	1/3	3/6	1/1	1/1	5/6	один.
1750	2,0	TPXO 1 x 210/2000	TPVO 1 x 210/2000	2 бастуна	1/4	3/8	**	1/2	6/7	один.
2750	2,0	TPXZ 1 x 255/2000	TPVZ 1 x 255/2000	4 бастуна	1/7	3/12	**	1/3	7/9	один.
3500	2,0	TPXO 2 x 210/2000	TPVO 2 x 210/2000	4 бастуна	1/9	3/15	**	1/3	7/12	один.
3500	2,5	TPXO 2 x 210/2500	TPVO 2 x 210/2500	4 бастуна	1/7	3/14	**	1/3	7/10	один.
4500	2,5	TPXZ 2 x 255/2500	TPVZ 2 x 255/2500	4 бастуна	1/8	3/8 - 5/8	1/3	1/3	8/11	двойн.
5500	2,5	TPXZ 2 x 255/2500	TPVZ 2 x 255/2500	6 бастуна	1/10	3/10 - 5/9	1/4	1/4	9/12	двойн.

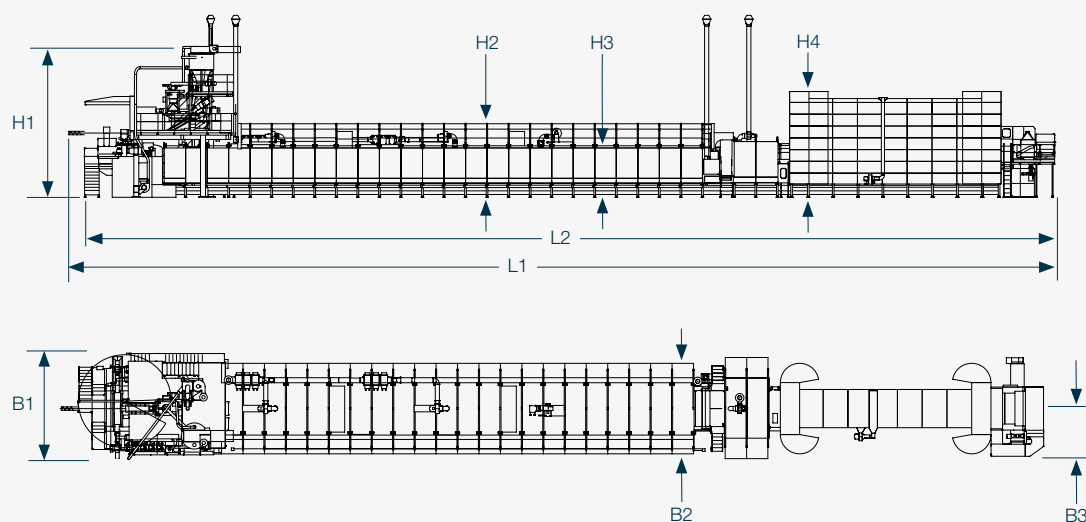
Габариты.

Произв-ть (кг/ч)*	Длина бастуна (м)	Габариты (м)									
		L1	L2	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	
1250	2,0	39,0	38,0	6,4	5,3	3,0	10,3	6,3	5,4	5,0	
1750	2,0	44,4	43,4	6,4	5,3	3,0	10,3	6,3	5,4	5,7	
2750	2,0	58,2	56,8	6,4	5,3	3,0	10,4	6,3	5,4	6,4	
3500	2,0	69,6	68,6	6,4	5,3	3,0	10,3	6,3	5,4	6,4	
3500	2,5	61,8	60,8	6,7	5,9	3,3	10,3	6,3	5,4	6,4	
4500	2,5	75,8	74,3	6,7	5,9	3,3	10,6	6,6	5,4	7,1	
5500	2,5	86,4	85,0	6,7	5,9	3,3	10,6	6,6	5,4	7,8	

Технические данные.

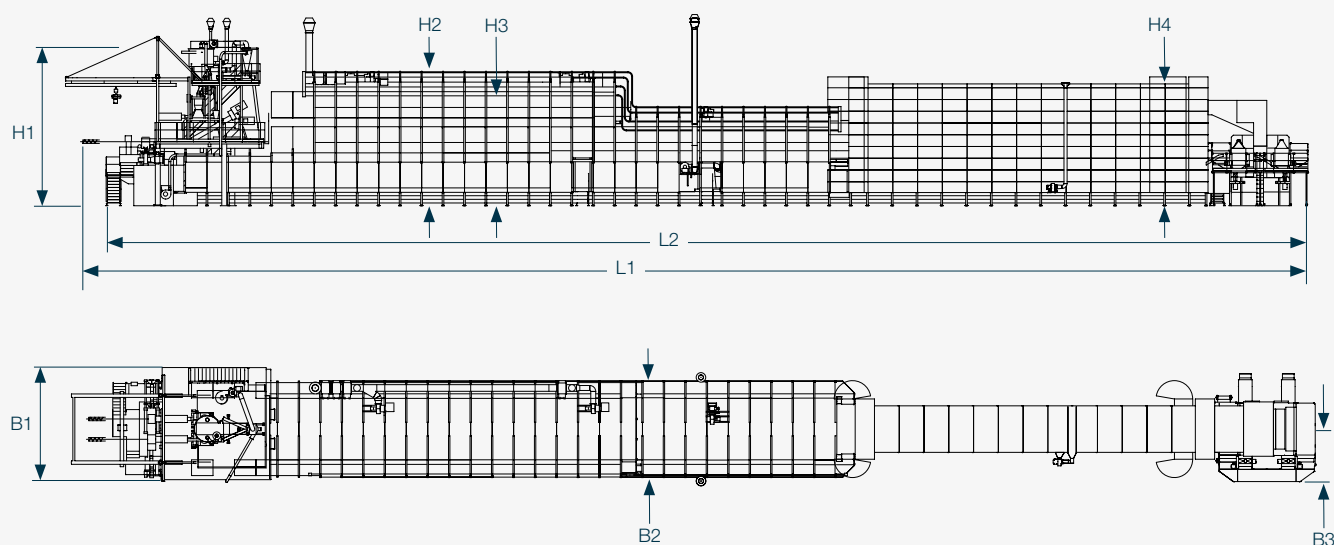
Сушилка для длинных макаронных изделий Ecothermatik™.

Одноярусная сушилка Ecothermatik™ (1250–2000 кг/ч)



Пример линии производительностью 1750 кг/ч.

Многоярусная сушилка Ecothermatik™ (3500–5500 кг/ч)



Пример линии производительностью 5500 кг/ч.

Конфигурация.

Произв-ть (кг/ч)*	Длина бастуна (м)	Пресс		Распред- ль	Предварит. и основная сушилка	Зона стаби- лизации	Зона увлаж- нения	Охлади- тель	Укладчик	Резка
		Polymatik™	Priomatik™							
1250	2,0	TPVO 1 x 210/2000	TPVO 1 x 210/2000	2 бастуна	1/6 - 1/5	1/5	1/1	1/1	5/6	один.
1750	2,0	TPVO 1 x 210/2000	TPVO 1 x 210/2000	2 бастуна	1/8 - 1/7	1/7	1/1	1/2	6/7	один.
3500	2,5	TPXO 2 x 210/2500	TPVO 2 x 210/2500	4 бастуна	1/6 - 3/8	2/8	1/3	1/3	7/10	один.
4500	2,5	TPXZ 2 x 255/2500	TPVZ 2 x 255/2500	4 бастуна	1/5 - 3/11	2/9	1/3	1/3	8/11	двойн.
5500	2,5	TPXZ 2 x 255/2500	TPVZ 2 x 255/2500	6 бастунов	1/6 - 3/13	2/11	1/4	1/5	9/12	двойн.

Габариты.

Произв-ть (кг/ч)*	Длина бастуна (м)	Габариты (м)								
		L1	L2	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4
1250	2,0	49,0	48,0	6,4	5,8	3,0	10,4	4,5	4,0	5,0
1750	2,0	59,5	58,5	6,4	5,8	3,0	10,4	4,5	4,0	5,7
3500	2,5	56,0	55,0	6,9	5,9	3,3	10,3	8,1	7,5	6,4
4500	2,5	64,8	63,4	6,9	5,9	3,3	10,6	8,1	7,5	7,1
5500	2,5	72,8	71,4	6,9	5,9	3,3	10,6	8,1	7,5	7,8

Бюлер АГ

127273 Москва, Россия
Отрадная ул., д.2Б, стр.1
Тел./Факс +7 495 139 34 00
office.moscow@buhlergroup.com
www.buhlergroup.com

Bühler AG

Gupfenstrasse 5
9240 Uzwil, Switzerland
Tel. +41 71 955 11 11
www.buhlergroup.com/pasta
pasta@buhlergroup.com