



русский

Loris Bellini

портфолио



Содержание

О Компании	5
История	7
Пульсар – инновационная система крашения	10
RBNVI – вертикальное крашение волокна, жгута, пряжи	14
RBNOI – горизонтальное крашение пряжи	16
ARSPV-ARSPQ – сушка под давлением	18
APPC-LV – крашение мотков	20
ABEP – крашение деликатных волокон	22
CASTO – обработка льна	24
RBNV/Pulsar 270 – лабораторная машина	26



21

20

19



О Компании

Основанная в 1949г. в Италии, Компания Loris Bellini специализируется на разработках и производстве линий для крашения и сушки волокна и пряжи.

Головной офис и производство расположены в городе Казальромано в провинции Мантуя, административный офис и отдел продаж находятся в городе Боллате, недалеко от Милана.

Оборудование Loris Bellini поставляется по всему миру, как через свои представительства, так и через агентскую сеть.

Благодаря большому опыту, постоянным инвестициям в исследования и разработки Компания представила ряд промышленных инноваций, которые повлияли на развитие всей отрасли в целом.

С самого начала работы и на протяжении всех лет Loris Bellini делала акцент на высочайшем стандарте производства и качестве оборудования.

Качество оборудования — это наш основной капитал вот уже более 70ти лет.

Проектирование и производство в Италии означает, что наше оборудование изготовлено в соответствии с самыми новейшими технологиями производства и управляется экспертами с большим опытом работы. Скрупулёзный отбор материалов и компонентов является фундаментальной основой качества, долгого срока службы и экстраординарной надежности всех наших машин. Такой подход дает нашим Клиентам преимущества минимального обслуживания при максимальной загрузке оборудования в течение долгих лет.

Внутри Компании Loris Bellini выделен специальный департамент, работа которого направлена только на конструирование и изготовление ПО и оборудования для полной автоматизации процесса крашения.



История

- 1949 – Лорис Беллини, Альбано Беллини и Армандо Форментини объединились для создания Компании по производству оборудования для крашения пряжи, которая завоевала большой успех на международном рынке
- 1963 – Регистрация патента «Съемный носитель для мотков», после чего произошла настоящая революция в секторе крашения пряжи в мотках.
- 1969 – Создание первой машины быстрой сушки для пряжи в бобинах, модель ARSPV 200
- 1978 – Презентация инновационной системы CASTO по очистке и отбеливанию льна на бобинах
- 1981 – Появление системы воздушной подушки для сосудов крашения пряжи под давлением
- 1982 – Loris Bellini выводит на рынок шкафы крашения из нержавеющей стали толщиной от 2,5мм. до 6мм.
- 1983 – Первый в мире промышленный полностью автоматизированный цех крашения пряжи с машинами горизонтальной загрузки, модель RBNO
- 1983 – Появление первой полностью автоматической насосной регулировки потока при постоянном дифференциальном давлении
- 1984 – Международный патент «Инновационная горизонтальная система крашения пряжи в бобинах RBNO»
- 1986 – Первый в мире промышленный полностью автоматизированный цех крашения и сушки пряжи в машинах вертикальной загрузки модель, RBNV
- 1987 – Международный патент «Шкаф крашения для пряжи в мотках с переменной загрузкой при постоянном модуле ванны, модель APPC-LV»
- 1991 – Презентация первой центрифуги с колоннами для завершения цикла гидроэкстракции
- 1995 – Представлена первая машина крашения с контролем через промышленный ПК на основе операционной системы DOS
- 1996 – Представлена первая машина крашения с контролем через ПК на основе операционной системы Windows
- 1998 – Презентация первой в мире машины крашения для мотков методом распыления под давлением. Специальные поворотные носители, возможность достижения температуры 102°C
- 2011 – Международный патент «Пульсар – машина крашения пряжи»
- 2014 – Презентация систем крашения Пульсар – новое слово в технологии крашения и экономии ресурсов

Продукты

Пульсар

инновационная система крашения



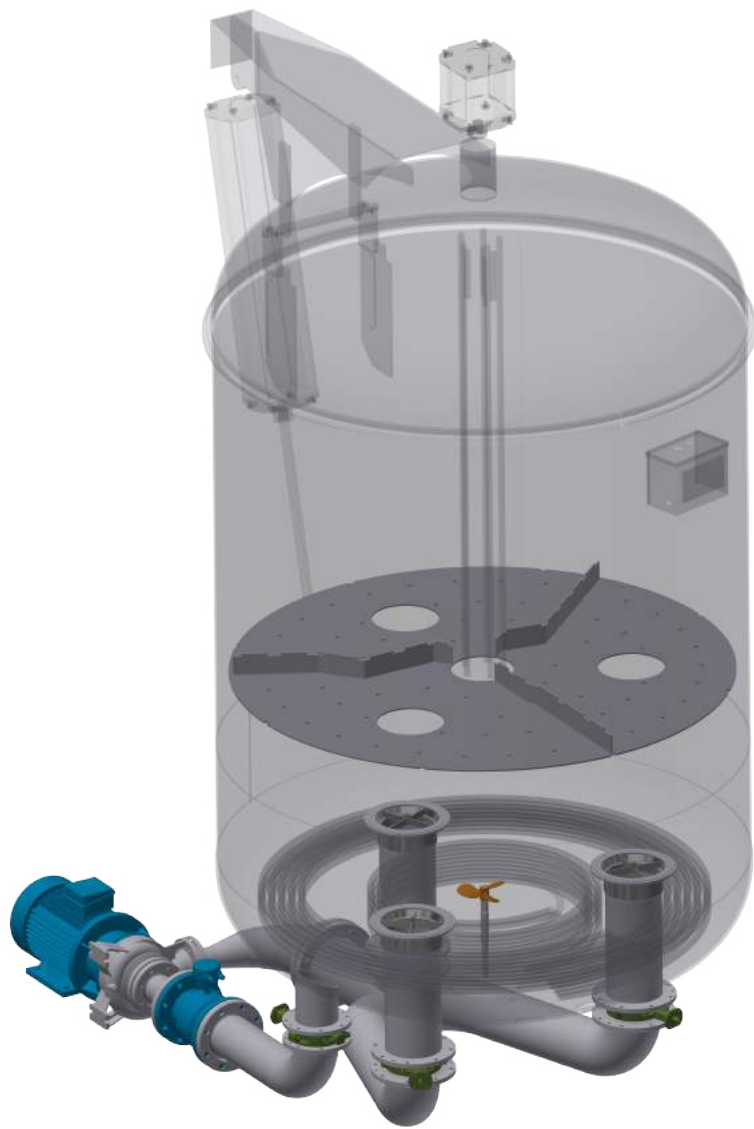
Пульсар — это результат смелой, но простой идеи, суть которой в переосмыслении стандартного подхода крашения пряжи в бобинах. Инновация Пульсар заключается в концепции снижения затрат при увеличении качественных показателей. Многочисленные лабораторные испытания и отзывы клиентов подтверждают последний довод. Комбинация параметров сниженной установленной мощности и абсолютно нового гидравлического контура значительно увеличивают возможности циркуляции раствора и его воздействия на пряжу.

Бобины на носителе условно разделены на три сегмента, циркуляция раствора по отдельности в каждом сегменте возможна благодаря дроссельным клапанам нового гидравлического контура и заданным интервалам, настройка которых происходит с помощью ПО. Благодаря специальному миксеру (Thermocolormix), который установлен в нижней части аппарата крашения, достигнуты значения, ранее невозможные при стандартном крашении. Модуль ванны 1:4, расход воды снижен на 30%, потребление электроэнергии на 70%. Экономия потребления пара составляет порядка 20%, по сравнению с традиционными системами, за счет меньшего количества воды, требуемого для цикла крашения. Как и все оборудование Loris Bellini, машина Пульсар спроектирована и изготовлена в соответствии с самыми высокими стандартами качества и требованиями безопасности.

Дополнительное преимущество Пульсар заключается в том, что работа цеха крашения остается неизменной. Процесс крашения полностью контролируется и управляется ПО Leonardo 600, разработка Лорис Беллини, что гарантирует простое и удобное управление машиной, благодаря полностью автоматическим функциям, заложенным в возможности оборудования. При необходимости Пульсар может быть совмещен с системами управления процессами крашения, производства других компаний.

Машины Пульсар имеют различный объем, от 50кг и до 1500кг. Благодаря созданной под давлением воздушной подушке, загрузка машины Пульсар может быть снижена на 50% от номинального объема крашения, при сохранении значения модуля ванны.

Радикальное снижение расходов воды, пара и в некоторых случаях химических продуктов, а так же экономия электроэнергии до 70% делает машину Пульсар самым оптимальным выбором для Компаний, которые стремятся к быстрому возврату инвестиций при увеличении параметров качества крашения.



Характеристики Пульсар

Нижняя пластина носителя разделена на три сектора, что позволяет раствору циркулировать по каждому сектору отдельно через заданные интервалы, примерно в 15 секунд. Такой рабочий принцип применяется ко всем машинам Пульсар, независимо от объема загрузки.

Отверстие в центре пластины соединено с мешалкой Thermocolormix, установленной в нижней части аппарата, это обеспечивает эффективное перемешивание раствора, для достижения температурной и химической равномерности.

Носитель материала для Пульсар поставляется со шпинделями сечением «звезда», до половины высоты самого шпинделя. Верхняя часть шпинделя состоит из сборных планок, что дает возможность снижать загрузку до 50% от номинального объема. Кроме этого, носители могут быть поставлены в комплектации с перфорированными шпинделями цилиндрического сечения, без возможности вариабельной загрузки.

Как и в традиционной машине RBNVI Пульсар имеет внутренний змеевик для нагрева или охлаждения раствора, расположен между носителем и дном аппарата крашения. Такое техническое решение дает два огромных преимущества:

1. Позволяет поддерживать низкий модуль ванны
2. Гарантирует точный контроль температуры раствора

Непрямой змеевик подключен к контуру фланцевым соединением, что обеспечивает легкий доступ для обслуживания.

RBNVI

вертикальное крашение волокна, жгута, пряжи



Разработанная в начале 80-х годов система крашения под давлением успешно применяется в модели RBNVI, а так же во многих других наших моделях. Применение этой технологии дает огромные преимущества – снижение модуля ванны до 1:6, что в свою очередь, значительно уменьшает потребление воды, пара и электроэнергии.

Крашение под давлением гарантирует неизменный модуль ванны даже при использовании половины номинального объема. Принцип регулируемой загрузки и автоматическая система постоянного мониторинга дифференциального давления между внутренней и внешней частью материала гарантирует максимальные возможности крашения в отношении типов волокна (хлопок, ПЭС, шерсть, смесовые волокна и т.д.) и его конфигураций (пряжа, топс, жгут, волокно в массе).

Центробежный насос с лопастями, разработанный Лорис Беллини, увеличивает амплитуду дифференциального давления (от 0,2 до 2,5 Бар) что дает возможность одинаково эффективно красить различные виды сырья в одной машине. Для акрила и шерсти – повышенная водопроницаемость, для хлопка, вискозы и высокоплотных бобин полиэфира – сниженная. Встроенное в насос устройство поворота потока не требует замедления циркуляции при каждой инверсии (эти снижет пики поглощения) и позволяет избежать турбулентности раствора.

Цикл крашения может иметь различные конфигурации, в зависимости от типа материала, например слив высокотемпературного раствора, линейная или экспоненциальная подача щелочи, подготовка и восстановление раствора и т.д. Машина настраивается и управляется системой Леонардо, установленной на промышленном ПК

Низкий модуль ванны достигается за счет комбинации системы крашения под давлением и очень компактного гидравлического контура, что в целом позволяет значительно экономить воду и химикаты, с последующим удешевлением производственных расходов и быстрым возвратом вложений в оборудование.

RBNOI

горизонтальное крашение пряжи



Мировая премьера состоялась на выставке ITMA в 1983г. Патент был оформлен в декабре 1984г. под номером 89.109.914.0. До этого момента на рынке не было ни одной горизонтальной машины крашения пряжи в бобинах.

RBNOI была создана для предприятий с ограничениями по высоте, там где вертикальная машина не может быть установлена. Таким образом, многие компании получили решение, которое отвечает как логистическим задачам инфраструктуры, так и упрощает процесс загрузки и выгрузки.

RBNOI имеет все преимущества вертикальной версии: крашение под давлением с возможностью переменной загрузки (до 50%), сохранение модуля ванны на постоянном уровне, гибкий подход к различным типам волокон благодаря центробежному насосу с лопастями который расширяет спектр дифференциального давления между внешней и внутренней частью материала. Как и у вертикальной модели, автоматическая система обеспечивает постоянный контроль дифференциального давления, что гарантирует высокую повторяемость процесса крашения.

Концепция горизонтальной модели заключается в модульных носителях и их взаимозаменяемости. Каждая машина может работать с загрузкой до 50% от номинального объема, что возможно благодаря теплообменнику, установленному вне аппарата крашения.

Машина RBNOI устанавливается на уровне пола и не требует дополнительных работ по углублению фундамента, а также подъемного оборудования. Выгрузка происходит с помощью тележек на колесах, на которые загружается носитель с помощью автоматизированной вагонетки на рельсах.

Преимуществами горизонтальной машины являются отсутствие вложений в дополнительную структуру и значительная экономия эксплуатационных расходов благодаря системе крашения под давлением. Эти факторы позволяют ускорить возврат инвестиций.

ARSPV-ARSPO

сушка под давлением



Сушильные аппараты под давлением (5 Бар) модели ARSPV и ARSPO предназначены для быстрой сушки бобин с прямой загрузкой носителей из машин крашения.

Машины быстрой сушки не требуют предварительной обработки бобин в центрифуге, что является крайне важным фактором для сохранения их начальной геометрии. Оборудование одинаково успешно работает со всеми видами пряжи, независимо от состава и формы бобины. Хлопок, акриловые волокна, шерсть, полиэфир, вискоза и смеси на цилиндрических, конических или запрессованных сердечниках. Модели ARSPV и ARSPO гарантируют идеальные результаты благодаря соблюдению трех фаз рабочего процесса:

1. Динамическая гидро-экстракция полностью заменяет обработку в центрифуге и производится с влажным материалом, поступающим напрямую из машины крашения.
2. Сушка – начинается автоматически сразу по окончании фазы гидро-экстракции. Происходит активация обеих батарей – нагрева и охлаждения. Температура воздуха устанавливается на панели управления в начале цикла и поддерживается постоянной в течении всей фазы благодаря термостатическому контролю и модулирующим пневмоклапанам.
3. Кондиционирование – по окончании фазы сушки нагревательная батарея выключается и начинается циркуляция воздуха через материал снаружи-внутри для того чтобы выровнять уровень остаточной влажности внутри паковок и снизить температуру пряжи.

Температура и время сушки оптимизированы в соответствии с типом пряжи и паковки:

- хлопок – 80 минут
- акрил – 40 минут
- полиэфир – 30 минут
- шерсть – 50 минут

Технология работы сушильных машин позволяет использовать до 90% чистой теплой воды, производимой в процессе сушки, в других процессах, что значительно снижает расход электроэнергии.

Отсутствие ручных операций в течение всего процесса крашения (от подготовки сырья до получения финальной бобины), целостность бобин и дальнейшая возможность их использования в последующих процессах без перемотки существенно снижают операционные издержки и позволяют быстрее амортизировать первоначальные вложения.

APPC-LV

крашение мотков



По-настоящему сильным элементом нашей линейки является шкаф APPC-LV произведенный из нержавеющей стали 316L толщиной 6мм, от лучших Европейских Производителей.

Конструкция этого шкафа применяет осевой насос, встроенный напрямую в корпус, без соединительных трубопроводов, это сохраняет компактные размеры гидравлического контура и, как следствие, оптимизирует модуль ванны. В зависимости от типа пряжи и процесса обработки модуль ванны варьируется в диапазоне от 1:12 до 1:15.

Как и все остальные компоненты машины, насос имеет доступ для обслуживания со всех сторон.

Шкаф APPC-LV устанавливается на уровне пола и не требует крепёжных отверстий и строительных работ. Такое исполнение значительно упрощает установку, а также операции по загрузке и выгрузке мотков с передвижной тележки.

Идеально подходит для крашения шерсти, акрила, мерсеризованного хлопка в мотках. Благодаря тому, что поток раствора проходит параллельно волокнам полностью исключается возникновение турбулентности, это предотвращает запутывание волокон между собой и обеспечивает безболезненный переход при перемотке мотков в бобины.

Система воздушной подушки позволяет сокращать объем загрузки в половину при сохранении модуля ванны и полной гарантии высокого качества крашения в различных режимах.

Шкафы APPC-LV производятся в различных версиях, начиная от загрузки в 5 кг и до максимума в 420кг., который можно увеличить за счет соединения двух машин вместе.

Инвестиции в машину APPC-LV для крашения в мотках гарантировано окупятся в короткое время благодаря уникальным характеристикам, низким оперативным затратам и непревзойденному качеству крашения.

ABEP

крашение деликатных волокон



Машина АВЕР это специальное техническое решение Компании Лорис Беллини для крашения тонких волокон в мотках:

- кашемир, альпака, мохер, шерсть и смеси
- натуральный шелк и смеси с вискозой и шерстью
- филаментная вискоза
- мерсеризованный хлопок
- высокообъемный акрил для трикотажа

Корпус машины АВЕР полностью изготовлен из толстых листов нержавеющей стали 316L. Плечи имеют зеркальную полировку и внутреннюю систему распределения раствора, конструкция гарантирует равномерный и постоянный поток по всей длине плеча. Наклонная дверь оснащена пневматическим пистолетом для обеспечения безопасности и удобства.

Система воздушной подушки позволяет работать при температуре 102° на уровне моря, что делает машину АВЕР независимой от колебаний атмосферного давления, использовать кубовые красители и точно регулировать температуру в процессе. Плечи съемной конструкции упрощают загрузку и выгрузку мотков.

Все машины АВЕР оснащены магнитным расходомером, который соединен с инвертером для поддержания постоянного потока, независимо от количества загруженных плеч. Таким образом, возможна ручная переменная загрузка до половины объема (автоматическая в качестве опции), что обеспечивает дополнительную производственную гибкость цеха крашения.

Механизм поворота плечей, полностью изготовлен из нержавеющей стали 316L, имеет систему смазки и не требует обслуживания.

Контроль уровня раствора позволяет настраивать модуль ванны в зависимости от количества установленных плечей. Такая техническая возможность гарантирует высокую повторяемость оттенков и снижает риск последующей коррекции цвета.

Машина АВЕР представлена в нескольких размерах, начиная от 10кг и до 200кг. Кроме этого, возможно соединить две машины для общего номинального объема загрузки 400кг.

Модуль ванны машины АВЕР очень низкий и составляет 1:10, что снижает расход воды, а вместе с минимальным обслуживанием, простотой в работе и высоким качеством крашения, делает данную модель уникальной в своем классе, способной удовлетворить даже самые высокие требования.

CASTO

обработка льна



Casto объединяет процессы отбели и обесклеивания в одной машине, такая комбинация позволяет увеличить эффективность всего производства.

Модульные носители из нержавеющей стали имеют такую конструкцию, которая позволяет перемещать их стандартным погрузчиком для паллета и загружать непосредственно в машину. Оператор может заполнять носитель шпулями из прядильной или ровничной машины, что упрощает и ускоряет производственный процесс.

Специальная конструкция насоса для работы с низким давлением и большим потоком разработана специально для деликатной обработки ровницы, во избежание образования комков, которые в дальнейшем снизят эффективность прядения. Уникальный дизайн машины не ограничен только насосом, но включает и весь контур циркуляции, а именно коллекторы входа и выхода для регулировки движения потока внутрь и наружу, осевой импеллерный насос, крепления носителей и сами носители. Малая установленная мощность обеспечивает мягкую циркуляцию раствора с контролем стабильности давления.

Casto вмещает 8 модульных носителей для ровницы на шпулях различных стандартных размеров. Управление рабочими циклами может быть полностью автоматическим, с полным контролем всех клапанов и электрооборудования, это дает преимущества снижения операционных расходов, сохраняя надежные и постоянные результаты обработки. В качестве альтернативы электронный контроль может быть ограничен только модульным клапаном для настройки параметров времени и температуры, при сохранении ручного контроля запуска и отключении остальных клапанов.

Машина Casto значительным образом влияет на эффективность производства. Во-первых, возможность загрузки шпуль с ровницей напрямую в машину сокращает время переходных процессов и требует меньше персонала. Во-вторых, повышается эффективность прядения за счет высокого качества обработки ровницы. В-третьих, технологический цикл сокращен благодаря специальному насосу и полной автоматизации оборудования, что в свою очередь, снижает затраты на электроэнергию и стоимость всего процесса обработки.

RBNV/PULSAR 270

лабораторная машина



Модель RBNVI/PULSAR 270 объединяет все преимущества лабораторной и промышленной машины. Отработка режима и рецепта на малом объеме и их копирование на крупную партию. Особенность этой машины заключается в возможности полностью повторять рабочие параметры для массового производства.

Несмотря на компактное исполнение, машина RBNVI/PULSAR 270 оснащена такими же устройствами и функциями, как и большие машины Лорис Беллини. Давление 5 Бар и температура 140 °С. Полный набор электронных датчиков, зондов, пневматических и автоматических клапанов.

Контроль процесса осуществляет ПО Леонардо 600 благодаря которому все фазы цикла крашения происходят автоматически.

Будучи настоящим «связующим звеном», данная модель обеспечивает транзит между лабораторной и производственной стадиями, снижая риск ошибок в процессе крашения и гарантируя стабильно низкие производственные издержки, тем самым увеличивая эффективность работы фабрики.

Сменные носители специальной конструкции дают возможность обрабатывать пряжу в бобинах, волокно в массе, жгуты.



Loris Bellini S.r.l.

Штаб-квартира и производственные мощности

Via Alcide De Gasperi, 29/31
46040 Casalromano (MN)
Italia
+39 0376 714891
info@lorisbellini.com

Офисы продаж и администрации

Via XI Febbraio, 26
20021 Bollate (MI)
Italia
+39 02 3330871
commerciale@lorisbellini.com

www.lorisbellini.com

