

МЯСО МОЛОКО

61698

1/2014

Отраслевой журнал
МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Быстрее. Холоднее. Дешевле.

DICECUT® 502 PL – новое поколение

Оптимально подходит для нарезки замороженного мяса на кубики или полоски при температурах до -18 градусов.

Благодаря компактной конструкции и применению современного сервопривода эта машина обладает повышенной производительностью.

MAGURIT

GEFRIERSCHNEIDER GMBH



MAGURIT Gefrierschneider GmbH
Höhenweg 91
D-42897 Remscheid
Тел.: +49 (0)2191/ 96 62-0
magurit@magurit.de
www.magurit.de



DICECUT® 502

DOUBLE-GUILLOTINE-DICER

AUTOTHERM®

Только лучшее для Вашего продукта



Ludwig Brümmendorf GmbH & Co KG · Luxemburger Straße 39 · D-54649 Waxweiler
Telefon +49 (0) 6554 / 9288 - 0 · Fax +49 (0) 6554 / 9288 - 26
info@autotherm.de · www.autotherm.de



Хайке Зиверс
редактор

Думая о завтрашнем дне уже сегодня

Немецкие производители машин и установок успешно снабжают оборудованием производственные объекты и фабрики по всему миру. При этом маркировка «Made in Germany» («Сделано в Германии») означает надежное и высокое качество и является знаком высокой международной оценки и уважения по отношению к немецким машиностроителям.

Но рынок переменчив, и вперед протискиваются новые поставщики услуг и конкуренты, например из Китая. В будущем просто изготавливать высокопроизводительные машины и установки уже будет недостаточно, и немецкие предприятия это осознали. Союз немецких машиностроителей VDMA обнародовал данные, согласно которым в 2012 году машиностроение достигло отметки 23 процентов товарооборота за счет новой или существенно улучшенной продукции. Семь из десяти предприятий в период с 2010 по 2012 годы внедрили, по меньшей мере, один инновационный продукт или процесс.

Инновационные дополнительные характеристики машин и установок позволяют предложить клиентам убедительную добавочную стоимость. В данном выпуске мы подобрали для вас, уважаемые читатели, актуальные примеры. Узнайте, как можно усовершенствовать слайсеры в соответствии с требованиями вашего предприятия (стр. 23), как комбинация наполнителей и линии для подвешивания дает возможность при минимальной переналадке получить широкий ассортимент продукции (стр. 25), как в рамках одной машины можно объединять несколько технологических операций (стр. 18), как кольчужные перчатки способствуют безопасности пищевой продукции (стр. 10) и какие еще примеры знака качества «Сделано в Германии» относятся к современному производству мяса и молока.

Предлагаемые производителями машиноориентированные услуги повышают не только рентабельность вашего производства, но и обеспечивают сбыт и качество вашей продукции. Потому что, будучи практиками, вы знаете лучше всех, что именно в деликатной отрасли производства пищевой продукции повышаются требования к качеству и безопасности при одновременном возрастании требований по сокращению расходов, а также должна обеспечиваться все более тесная взаимосвязь технических процессов и производственно-экономических средств контроля.

Актуальные сообщения

Противосальмонеллезный контроль в Дании, „FoodTec Brasil“	4
Van Hees приобретает производственное предприятие в Москве	4
Конференция по нанотехнологии, Поддержанные машины	4
 АгроПродМаш отличился.	5
ГЕА: спрос на молоко обеспечивает крупные заказы	5
Награда за систему выявления патогенных микроорганизмов	5
Успешная консультация	6
В мае на Выставку »Interpack 2014«	7
Производство компонентов из нержавеющей стали	7
Обеспечили наследие, Земельный приз	7
Европейская конференция Bioplastics	7

	15
Изготовление колбасы	
Высокое качество для требовательных клиентов	15
Программа машин для любой температуры (Magurit)	17
Чешуйчатый лед для любых потребностей (Higel)	17
Современное производство паштетов (KS)	18
Длительный срок эксплуатации (BE Maschinenmesser)	19
Правильная рецептура (CSB System)	20
Для большой производительности (Heinen), Энергии (Trefif)	23
Новое поколение (Vakona), Под каждый размер (K+G Wetter)	23
Качество начинается с дефростации (Autotherm)	24
Инновационные технологии (Tipper Tie)	25



Убой и разделка

Надежная вещь	8
Четко отрезано (Paul Kolbe), Защита (Friedr. Dick)	10
Тщательное планирование, эффективный убой	13
Новые продукты (Münch)	14

Колбасные оболочки

Мультифункциональные таланты для превосходной колбасы	26
---	----

Надежное производство продовольствия

Гигиеничная техника автоматизации	28
Удобная защита ног	30

Современная упаковка

Требования к упаковке растут	31
Новые продукты (Handtmann, Webomatic)	32

Молочное хозяйство

Рынок молока и молочных продуктов Китая	33
Новости для косвенной температурной обработки (TetraPak)	35

Халяль продукты

Растущий рынок продуктов «Халяль»; продукт (Wiberg)	37
---	----



Противосальмонеллезный контроль в Дании

Датские производители свинины, в чьих продуктах был выявлен слишком высокий уровень содержания сальмонелл, вынуждены продавать свое мясо со скидками. По данным Danish Agriculture & Food Council в Копенгагене, тем самым они побуждаются к быстрому устранению проблемы сальмонеллеза. Такие производители получают меньше денег при продаже свиней для убоя. Этот метод обеспечивает эффективную профилактику сальмонеллеза, а также быстрое вмешательство в случае появления новых проблем. В Дании не только все поголовье свиней, но и мясо на скотобойнях регулярно проверяются на наличие сальмонелл.

«International FoodTec Brasil»

С 5ого по 7ое августа 2014г. в г. Куритиба, Бразилия, состоится премьера выставки «International FoodTec Brasil». Крупные бренды отрасли уже подтвердили свое участие. International FoodTec Brasil определяется как новая информационная и коммерческая платформа для промышленности в Бразилии, одной из важнейших стран сбыта. Она предоставляет обширный обзор о национальном и международном предложении машин и процессов для производства, переработки и упаковки продовольственных продуктов.

Van Hees приобретает производственное предприятие в Москве



Немецкий производитель пряностей Van Hees в начале 2014г. приобрел российскую фирму Eurospice Technology в Москве, технику и права на марку «Eurospice».

До сих пор фирма Van Hees в России представлена двумя брендами: маркой Van Hees, которая производит в Германии и сбывает продукцию в России посредством четырех сбытовых партнеров, и маркой Troka, которая производит во Франции и сбывает свои продукты агентурой RNT. Агентура RNT была выкуплена российским сбытовым партнером и в будущем эксклюзивно будет сбывать продукцию фирменной группы Van Hees. Марки Troka и Eurospice должны дополняться новыми, соответствующими специфике рынка продуктами. Это произойдет в тесном сотрудничестве со сбытовым партнером, который с помощью команды RNT будет обеспечивать необходимую последовательность по отношению к клиентам.

Технику в Москве будет дополнять программы семинаров в двух других местах и кроме этого предназначен для исследований, разработки продуктов и презентаций.

Конференция по нанотехнологии

Все больше производителей в своих продуктах используют наночастицы, чтобы улучшить специфические признаки продовольственных продуктов, как например их цвет или стойкость. Защитники потребителя однако критически смотрят на эти добавления: возможные риски для здоровья мол до сих пор недостаточно изучены. Этим и другими аспектами использования наночастиц в продовольствии занимается первая международная конференция фирмы Фрезениус под тематикой «Nanotechnology in Food», состоящая 19ого и 20ого мая 2014г. в г. Майнце. Ожидаются эксперты из Германии, европейского зарубежья и США. Рабочий язык конференции английский. Дополнительная информация находится на сайте www.akademie-fresenius.de.

Ярмарки 2014

Food Industry Минск

1 – 4 Апрель, г. Минск

World Food Узбекистан

2 – 4 Апрель, г. Ташкент

Пищевая индустрия, Краснодар

16 – 18 Апрель, г. Краснодар

UseTec

5 – 7 Май, г. Кельн

Interpack

8 – 14 Май, г. Дюссельдорф

ITM Polska

3 – 6 Июнь, г. Poznan

World Food Moscow

15 – 18 Сентябрь, г. Москва

InterMeat/ InterCool/ InterMopro

21 – 23 Сентябрь, г. Дюссельдорф

АгроПродМаш

6 – 10 Октябрь, г. Москва

Sial Париж

19 – 23 Октябрь, г. Париж



Подержанные машины

По информации организаторов выставки «Usetec 2014» ведущие торговцы подержанной техники уже заявили о своем участии. Помимо специализированных торговцев презентуются многочисленные фирмы-производители. Каждый год на одной из крупнейших ярмарок для подержанной техники встречаются важные провайдеры и покупатели отрасли из более чем 100 стран. Предложение охватывает подержанные машины и устройства для всех промышленных отраслей. Ярмарка состоится с 5ого по 7ое мая 2014г. в немецком городе Кельн.



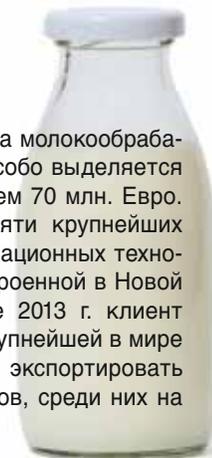
АгроПродМаш отличился

Организация испытаний РусКом Интернет официально объявила выставку АгроПродМаш, состоящаяся раз в год в Москве, лучшей ярмаркой продуктов переработки продовольствия в России. По количеству участников выставки, посетителей и представленных стран АгроПродМаш вышла на первое место. Более 770и предприятий из 36и стран представляли в 2013 году 25.120 международным посетителям новейшие технологии и решения для продовольственной промышленности, ингредиенты и добавки, упаковочную технику и охладительные и складские системы. С 8 по 10 октября 2014г. организаторы выставки АгроПродМаш ожидают более 800 участников.

Фотография: IFWexpro, Tim Reckmann/pixello.de

ГЕА: спрос на молоко обеспечивает крупные заказы

Фирма ГЕА в четвертом квартале 2013 г. получила крупные заказы на молокообработывающие сооружения в объеме более 120и млн. Евро. Среди них особо выделяется молокообработывающая установка в Голландии размером в более чем 70 млн. Евро. Установка была заказана фирмой Фрисланд-Кампина, один из пяти крупнейших молочных заводов мира. Экспертиза фирмы ГЕА при поставке инновационных технологий в этом объеме выявляется и в ходе введения в действие построенной в Новой Зеландии установки производства молочного порошка. В декабре 2013 г. клиент Фонтерра на своей новой установке Дарфилд II отметил открытие крупнейшей в мире распылительной сушилки для молочного порошка. Фонтерра будет экспортировать молочный порошок из Дарфилда повсемирно на более чем 20 рынков, среди них на Ближний Восток, в Китай и юго-восточную Азию.



Награда за систему выявления патогенных микроорганизмов

Система молекулярного обнаружения от компании 3M Food Safety для выявления опасных возбудителей заболеваний в продуктах питания стала обладателем серебряной награды „Edison Award Silver“ в области инноваций американской премии Edison Award. При помощи различных тестовых наборов данной системы можно надежно, быстро и точно обнаружить в продуктах питания сальмонеллы, энтерогеморрагический штамм бактерии E. coli O157 (включая H7), а также листерии. Система основывается на сочетании различных технологий, включая изотермическую амплификацию ДНК и биOLUMИнесцентную детекцию.

Мясорубка-мешалка U 200 Первая в своем роде

Награждена премией FT-Award 2013 как «лучшая инновация мясopерерабатывающей отрасли»

Новая мясорубка-мешалка U 200 – смешивание без потерь и без применения шнека в смесителе. Партии товара объемом до 1 000 кг. Экономия энергии, затрат и времени. Передовая технология устанавливает новые производственные стандарты. Решения, направленные в будущее – Сделано в Германии

www.kgwetter.de

K+G WETTER
Built-in success

РЕКЛАМА



Успешная консультация

Успех производственного предприятия значительно зависит от знаний о его технологии и процессах пищевой промышленности. Многие компании поэтому ищут внешнюю консультационную поддержку. Фирма T.E.A. Temporary Food Experts Aid в г. Кульмбах специализировалась на эту услугу. Паул Константи́нидис, один из директоров, в ходе беседы ознакомил нас со своей комплексной деятельностью.

Господин Константи́нидис, почему Вы решились на независимый консалтинг?

Идея мне пришла во время моей деятельности экспортным директором продовольственного предприятия средней величины. Во время моих повсеместных поездок предприятия меня часто спрашивали, сможет ли моя фирма предоставить помимо специфической технологической поддержки и более обширную, квалифицированную технологическую помощь. К этому времени я этого не смог, потому что не доставало персонала для такой технологической поддержки и было много запросов от различных предприятий. К тому же это ситуация, в которой находятся очень многие предприятия. Чаще всего эта помощь предоставляется бесплатно. Надеются на развитие тесных связей с клиентом и размещение своих собственных продуктов.

Такие запросы кроме того были связаны с более длительными проектами, которые экономически не обосновали такую услугу. Очень часто клиенты тогда были готовы, компенсировать экономические недостатки платежом гонораров. Вот тут однако окончательный предел, ограниченные рабочие ресурсы предприятий и множество других запросов со стороны существующих и возможных новых клиентов.

Все чаще клиенты запрашивали независимую консультацию, потому что всегда присутствовало впечатление, что технолог продаст только продукты собственного производства, хотя это не обязательно лучшее решение для предприятия. Компания, пользующаяся технологиями для развития продаж, конечно не имеет никакого интереса в предоставлении такого рода специалистов и соответствующей поддержки клиента. От нас же клиент в конце проекта получает доклад со всеми деталями, разработанными в ходе независимой консультации. Технологи предприятий этого не делают для своих клиентов, потому что удержанные знания можно использо-

вать для своеобразной «зависимости клиента».

Я установил, что в международном масштабе немецкий ноу-хау сильно запрашивается. К тому же выяснилось, что имеющееся предложение технологов в лице спроса далеко недостаточно.

Какие проблемы Вы часто встречаете на предприятиях?

Тут нет однозначного ответа. Со временем во всех областях в равном объеме у нас проекты по развитию продуктов, оптимизации и управлению процессов как и проектированию нового оборудования. В консультировании по кадровым вопросам мы часто ищем немецких сотрудников, которые готовы, обучать предприятия и их сотрудников за рубежом в ходе более длительного времени (примерно два, три года) немецкому продовольственному ноу-хау и методам работы. Расходы на проект для клиента возникают только в тот момент, когда он решается на сотрудничество с нами. Но к этому времени он уже знает все значимые параметры и издержки.

Как выглядит качество Ваших экспертов?

У нас эксперты для различных областей, потому что я уверен, что один технолог не может покрывать все поля в одинаковой мере. Кроме того мы принципиально сотрудничаем только с людьми, которые располагают долголетним профессиональным опытом и проявились на руководящих позициях. К тому же, имея ввиду нашу работу главным образом за границей, знание английского языка обязательно! И не в последнюю очередь очень важно для любой команды, что люди подходят к нам – т.е. они должны быть предпринимательскими личностями с мультикультурной компетенцией и эмпатией!

**Благодарю Вас за эту беседу.
Интервью вела Бернадет Вагензайл.**

Обзор услуг фирмы T.E.A.

1: Временная поддержка экспертами продовольственной промышленности в областях мясо, молочные продукты, деликатесы и печенье. При этом работа ведется соответственно проекту и требованиям и желаниям клиента. Покрываются поля развития продуктов, оптимизации и управления процессами, проектирования нового оборудования и обучения сотрудников. Кроме того предоставляется поддержка клиента при оценке поставщиков, чтобы выполнить пожелания клиента оптимально и прежде всего независимо от деловых отношений.

2: Консультационная поддержка уже существующих и возможных новых экспортных проектов. Фирма T.E.A. помогает при разработке стратегии сбыта и маркетинга, совместно с клиентом проверяет соответствие продукта требованиям зарубежных рынков и пожеланий клиентов. Кроме того T.E.A. предоставляет поддержку при идентификации, подходе и освоении подходящих партнеров сбыта, совместных предприятий и продаваемых фирм.

3: Привлечение руководящих сотрудников и специалистов в национальном и международном плане.



В мае на Выставку »Interpack 2014«

Выставка «Interpack» как глобально ведущая ярмарка является важным датчиком для упаковочной промышленности и всех смежных производственных технологий. Около 2.700 участников из более чем 60и стран на этой выставке представляют свои новейшие идеи, новаторские концепции и технологические видения процессов и оборудования для упаковки или переработки, для упаковочных материалов, тар и их производства или сервиса для упаковочной индустрии. Рамочная программа вокруг упаковки и инициатива «Save Food» закругляют программу. Выставка состоится от 8ого по 14ое мая 2014г. в Дюссельдорфе (Германия).

Производство компонентов из нержавеющей стали

Кроме производства мясоперерабатывающего оборудования немецкое предприятие K+G Wetter также занимается производством компонентов из нержавеющей стали. Это производство осуществляется в новом цеху, сконструированном по самым современным стандартам. Руководитель компании Андреас Веттер очень рад, что может использовать многолетний опыт в области обработки и переработки нержавеющей стали и свою квалифицированную команду специалистов по лазерной обработке не только для собственного производства: «Размеры производственных мощностей позволяют нам осуществлять налаженное производство для клиентов из других отраслей промышленности, связанных с обработкой нержавеющей стали».



Обеспечили наследие

В январе 2014 г. фирма BK Giulini GmbH, входящая в группу ICL Food Specialties, взяла на себя оперативный бизнес немецкого производителя пряностей Hagesued Interspace GmbH & Co. KG. Соглашение охватывает все имущество предприятия, новейшую технологию производства, складские сооружения и существующие структуры сбыта. В этой связи Петр и Рихард Шой по истечению 38и и 44 лет управление компанией передали в более молодые руки. Вольфганг Рейс и Карстен Шене, их наследники, работают в компании уже с 2009 ого года.

Земельный приз по внедрению новшеств для очищения воздуха

В конце 2013 г. немецкое Министерство по экономике и финансам присудило Земельный Приз по внедрению новшеств с общей дотацией в 50.000 Евро. Этим призом награждаются предприятия мелкого и среднего бизнеса за выдающиеся разработки и применения новых технологий.



Из 98-и заявок победителями были избраны 4 предприятия, среди них и фирма Рентшлер Ревен. Предприятие получает 10.000 Евро за разработку системы выделения воздушных загрязнений из масел, эмульсий, водяного пара, процессных отходящих газов и тонкой пыли.

8. Европейская конференция Bioplastics взаимосвязывает экспертов по биопластмассам

«Биопластмассы из биомассы, возвращающиеся в биосферу как питательные вещества или рециркулирующие вместе с классическими пластмассами, однозначно располагают потенциалом экологически устойчивого материала. И они могут сэкономить ископаемое сырье», установил Комиссар ЕС Янец Поточник в своем вступительном выступлении на 8. Европейской конференции Bioplastics в декабре 2013 г. в Берлине. Гвоздем встречи явились панельная дискуссия «Как честно оценивается устойчивость биопластмасс?» и публикация ежегодных рыночных данных отрасли.

Более 350и участников от 215и фирм осведомились на 8. Европейской конференции Bioplastics с актуальными дискуссиями, тенденциями и прогрессом биопластмассовой отрасли. Посетители приехали из Европы (86 %), 8 процентов - из Северной и Южной Америки и примерно 6 процентов - из Азии.



Franois de Bie, Председатель Eu/ВР.

Надежная вещь

Процессы очистки и гигиены в условиях скотобойни устанавливают высочайшие требования к электрическим деталям и приборам, таким как датчики. Фирма Danish Crown, крупнейшее предприятие по переработке свинины в Европе и второе по величине в мире, совместно с Датским институтом изучения мяса инициировала проведение многолетних долгосрочных испытаний фотоэлектрических датчиков на практике.

Фирма Danish Crown, расположенная в портовом городе восточной Ютландии Раннерс - предприятие пищевой промышленности, ориентированное на международную деятельность, которое занимается производством, переработкой и сбытом мяса и мясной продукции. Акционерами концерна, ежегодно показывающего оборот, составляющий порядка 7 миллионов евро, являются около 12 000 сельскохозяйственных свиноводческих предприятий и производителей убойного скота в Дании. Будучи крупнейшим предприятием по убою свиней в Европе и вторым по величине в мире, Danish Crown относится к самым значимым экспортерам мяса в мире и лидером по экспорту свинины. На 17 свинобойнях и предприятиях по переработке мяса в Дании может производиться убой, разделка, переработка, упаковка и экспорт до 25 миллионов голов свиней ежегодно по всему миру. Еще в семи пунктах производится переработка около 300 000 голов крупного рогатого скота. На протяжении десятилетий предприятие Danish Crown закладывало основы своего успеха путем постепенной автоматизации процессов переработки для обеспечения более высокого качества, прослеживаемости и рентабельности. Целью является постоянное повышение эффективности производства благодаря использованию отказоустойчивого, не требующего трудоёмкого обслуживания и надежного оборудования, приборов и компонентов, которые можно эксплуатировать круглосуточно 365 дней в году. Чтобы подобные условия эксплуатации, как говорится, не «разделались», к примеру, с датчиками, они должны удовлетворять особенно высоким требованиям, прежде всего, в процессе очистки и санитарной обработки установок при помощи щелочных, хлорсодержащих и окисляющих средств.

Трудоёмкие процессы очистки и гигиены

В мясной промышленности оборудование по разделке и переработке должно проходить очистку и дезинфекцию с установленной периодичностью с целью предотвращения рисков для гигиены в результате загрязнения мясopодуKтов микроорганизмами, спорообразующими бактериями или неорганическими остаточными веществами. Для первичного удаления остатков на поверхностях и машинах после уоя проводится внешняя очистка. При этом зачастую используются высокоактивные моющие и дезинфицирующие средства, которые расщепляют жиры и протеины, другие содержащие поверхностно-активные вещества, кислые, хлорные и хлорщелочные пенообразующие моющие средства, а также нейтральные, хлорноватостокислые или содержащие надуксусную кислоту дезинфицирующие средства. При этом для проведения работ внешней очистки используются приборы для очистки под высоким давлением, функционирующие под давлением 80-100 бар, для удаления прилипших загрязнений. В связи с этим процессы очистки и дезинфекции ставят максимальные требования к датчикам. Ассортимент фотоэлектрических датчиков W8 Inox от фирмы Sick соответствует требованиям к долгому сроку службы датчиков, выдвигаемым Danish Crown, Датским институтом изучения мяса и в целом мясopерерабатывающими отраслями промышленности.

Развитие в рамках партнерства

Фирма Danish Crown сделала важный вклад в разработку серии фотоэлектрических датчиков. Из опыта предшествующего сотрудничества были сформулированы технические спецификации. Отсюда возникли оптимальные значения компактных габаритных размеров, характеристик датчиков, химической и термической устойчивости материала, а также герметичности. К тому же ассортимент продукции предлагает приборы любых светочувствительных конструктивных особенностей, а именно энергетические фотоэлектрические оптические датчики, фотоэлектрические оптические датчики с подавлением заднего фона, представленные



На территории фирмы Danish Crown в датском портовом городе Раннерс.

на выбор в диапазоне ближнего или дальнего действия, фотоэлектрические датчики на основе пересечения луча и с отражением от рефлектора. После успешного проведения практических испытаний совместно с Датским институтом изучения мяса Danish Crown утвердила W8 Inox в качестве своего стандартного ассортимента продукции для оснастки мясоперерабатывающего оборудования и заключила соглашение с фирмой Sick, присвоив ей статус «привилегированного» поставщика.

Эксплуатационные показатели деятельности в долгосрочной перспективе

Обладая компактным дизайном, с коррозионно-устойчи-

вым корпусом из нержавеющей стали 1.4404 (316L), используемым для всего ассортимента продукции, с габаритными размерами корпуса 33,3 мм x 11 мм x 21 мм, миниатюрный фотоэлектрический датчик W8 Inox принадлежит к наименьшим по размеру в своем классе на рынке. В зависимости от задачи на обнаружение в наличии имеются различные фотоэлектрические и оптические датчики, причем все они подходят для монтажной системы креплений M3 с расстоянием между отверстиями 25,4 мм. Данная система совместима не только в пределах серии, а также внедряется производителями машин и оборудования. Без необходимости изменения схемы расположения обра-

тываемых отверстий всегда можно установить наиболее подходящий датчик. Электрическое подключение устанавливается при помощи штепсельной вилки M8. Например, у Danish Crown популярностью пользуются варианты датчиков со штепсельной вилкой M12 и соединительным кабелем 300 мм, потому что в этом случае можно установить подключение к электросети, которое классифицируется как потенциально критическое место в схеме герметичности, за пределами зоны, где используют очиститель под высоким давлением в непосредственной близости от места очистки. W8 Inox обладает химической и термической совместимостью материалов при контакте со средствами очистки и дезинфекции, а также герметичностью корпуса в соответствии с классом защиты IP69K, обеспечивая, таким образом, необходимый долгий срок службы. Оба эти аспекта имеют большую важность, поскольку так назы-

ваемые процессы «промывки», то есть очистки под высоким давлением с применением химических средств очистки и дезинфекции, требуют, чтобы автоматические технические компоненты приборов обладали особенной устойчивостью.

Особый выбор материалов конструкции

Выбор различных обрабатываемых материалов для ассортимента фотоэлектрических датчиков ориентирован на требования к влагозащитности. В связи с этим корпус датчика выполнен из нержавеющей стали и коррозионно-устойчив. Это требование также применяется к полимерам, из которых выполнены элементы управления. Как полиэфирэфиркетон (PEEK), так и полиэстер (PES) обладают высокой стойкостью к химическим веществам, таким как кислоты, щелочи, масла и спирты. Кроме того, PEEK характеризуется особой стойкостью к механическим воздействиям, что усиливает прочность эле-



Деликатес для автоматических устройств: миниатюрный фотоэлектрический датчик W8m Inox с возможностью промывки.



Ассортимент фотоэлектрических датчиков W8 Inox соответствует установленным требованиям к долгому сроку службы датчиков.



RENNER
SCHLACHTHAUSTECHNIK



Systems for the red meat industry

Индивидуальные решения идеально подходящие для вас!

- Убой скота
- Убой свиней
- Транспортировочная техника
- Санитарная техника
- Стойловые помещения
- Скрепки
- Оснащение

RENNER
Schlachthaus-technik GmbH
Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Тел.: + 49 73 66 / 92096-0
факс: + 49 73 66 / 92096-99
www.renner-sht.de



Фотоэлектрические датчики на основе пересечения луча серии W8 Inox.



Хорошо подходит для условий мясоперерабатывающей промышленности: W8 Inox.

ментов управления потенциометра. Для обеспечения оптимальных свойств фронтального стекла как оптической граничной поверхности в фотоэлектрическом датчике на основе пересечения луча, энергетическом фотоэлектрическом оптическом датчике и фотоэлектрических оптических датчиках с подавлением заднего фона используется полифениленсульфид. Этот прозрачный полимер заметно прочнее часто используемого полиме-

тилметакрилата (PMMA) и противостоит едким моющим и дезинфицирующим средствам даже при высоких температурах. Кроме того, этот полимер отличается высокой герметичностью.

Дизайн для длительного использования

Конструкция и дизайн продукции W8 Inox в равной степени способствуют длительному сроку службы датчиков в жестких внешних условиях. Корпуса, крышки, органы

управления и фронтальное стекло образуют между собой прочное и плотное соединение со степенью защиты IP69K. Вследствие этого отдельные элементы выдерживают агрессивную наружную очистку как единый компонент. Такие свойства, как давление и удаленность от струи высокого давления или продолжительность экспозиции, а также температура средств для очистки и дезинфекции не влияют на функциональность

и длительный срок службы фотоэлектрических датчиков даже тогда, когда промывка разово проводится в более интенсивном режиме, чем предусмотрено стандартом для класса защиты IP69K, в связи с переоборудованием машин, краткими циклами промывки или предстоящим окончанием работ.

Тобиас Гюттлер, менеджер по продукции по стандартным датчикам, отдел промышленных датчиков компании Sick AG, Германия



Paul Kolbe GmbH Четко отрезано

Своей серией RS ленточных пыльных немецкая фирма „Paul Kolbe Foodtec“ устанавливает масштаб надежного и чистого резания, как и четкой стойкости режущих инструментов. Модели KS 330 RS и KS 380 RS с роликовым раздвижным столом на подшипниковой опоре, с новым режущим подъемом и пропуском режущей высоты позволяют, четко порционировать свежее и замороженное мясо и рыбу. Откидываемый в сторону раздвижной стол, которым эти две модели располагают, дает оптимальный подход для гигиеничной чистки. Кроме того они располагают высокой точностью резания и отличной режущей мощностью с хорошим видом резбы.

Friedr. Dick Защита для профессионалов

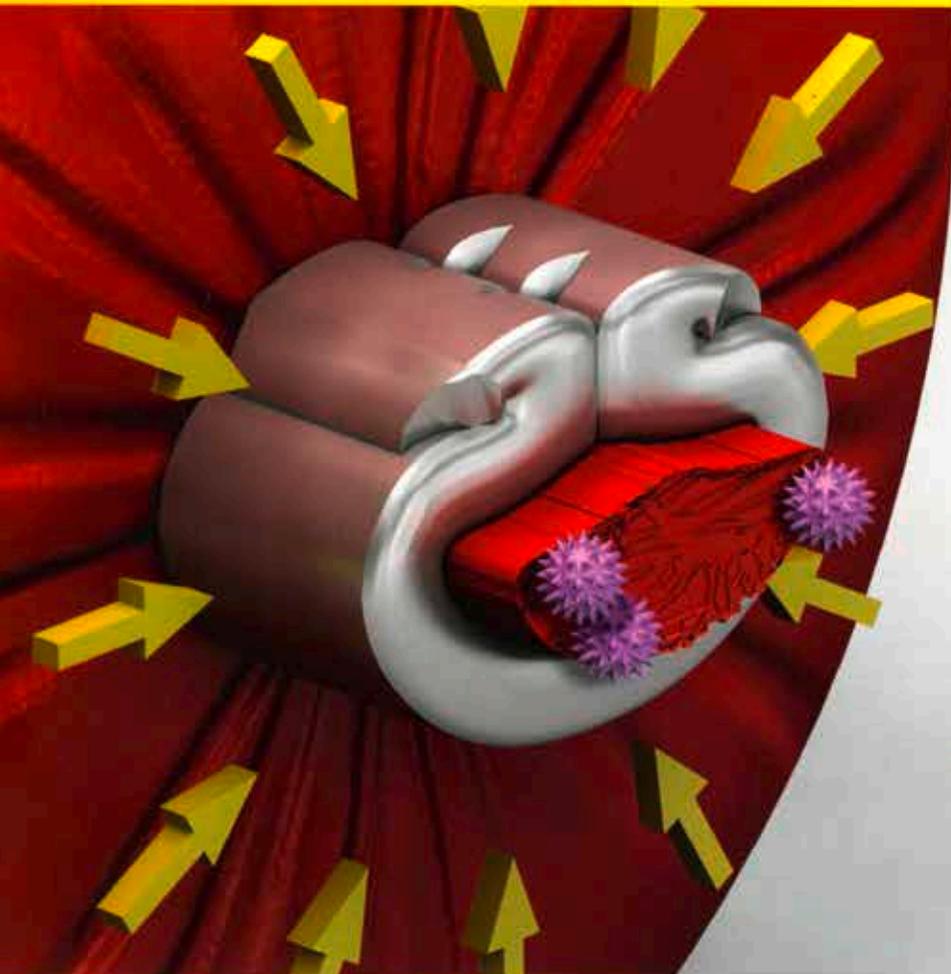


Немецкая фирма Friedr. Dick, системный поставщик ножей, заточной стали, инструментов и шлифовальных станков для пищевой промышленности, ныне расширил свой ассортимент на прорезостойкие перчатки с манжетой и без нее. Прорезостойкие перчатки типа Dick-ErgoProtect соответствуют Европейским нормам CE и директивам сертифицированных убойных и разделывательных предприятий. Перчатки изготовлены из нержавеющей стали, они магнитные и таким образом детектируемые. Это содействует оптимизации безопасности пищевых продуктов. Перчатки оснащены гигиеничной, прорезостойкой лентой с нажимной кнопкой и универсально подходят и правшам и левшам. В версии с манжетой динамичные пластмассовые пояски интегрированы в тканые карманы. Прорезостойкие перчатки поставляются в размерах от XS до XL, без манжетного продления и с манжетой в 19 см. Пластмассовые ленты располагают различным цветом для надежного определения их размера.

Фотографии: Paul Kolbe, Friedr. Dick

Гарантия безопасности продукта!

Система SAFETY-CLIP.



interpack

PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

DÜSSELDORF, GERMANY
08 TO 14 MAY 2014
INTERPACK.COM

Ждем Вас на выставке
зал 11, Стенд D39

Защита потребителя: клипсы и петли сертифицированы для использования при упаковке продуктов питания, отсутствуют остатки масел и смазок

Плотный обжим: барьер для проникновения бактерий

Всегда высокое качество – регулярно подтверждается проверками и сертификатами от SGS INSTITUT FRESENIUS



лидерство · новаторство · надежность



ООО Поли-клип Систем · Tel. +7 495 2294670 · polyclip@polyclip.ru
Спрашивайте на сайте: www.polyclip.ru/4001

poly-clip[®]
SYSTEM

Clip Closure Packaging

Надежные
решения
для Вашего
производства



poly-clip[®] SYSTEM

ОНЛАЙН: www.polyclip.ru/4001



Видео
онлайн

FCA 160

Автомат двойного клипсования

Калибры 38-160 мм
Искусственные, фиброзные и
коллагеновые оболочки
До 160 тактов в минуту



FCA 120

Автомат двойного клипсования

Калибры 24-120 мм
Искусственные, фиброзные и
коллагеновые оболочки
Более 200 тактов в минуту



Видео
онлайн

FCA 3430-18

Автомат двойного клипсования

Калибры 24-120 мм
Искусственные, фиброзные и
коллагеновые оболочки
До 150 тактов в минуту



Видео
онлайн

AHL

Автоматическая Нанизывающая Линия

Автоматическая синхронизация со
скоростью клипсатора FCA
Для термокамерных палок длиной
до 1220 мм



Видео
онлайн

ICA 8700

Автомат двойного клипсования

Калибры до 200 мм
Уникальный диафрагменный
фаршевытеснитель
До 50 тактов в минуту



Видео
онлайн

TSCA 65/120/160

Автоматы термосварки и клипсования

Калибры до 65/90/120/160 мм
Все обычные пленки
Более 200 циклов в минуту, в зависимости
от клипсовочной головки



RCA 600

Автомат двойного клипсования

Специально для колбас, в кольцах
Натуральные оболочки, коллаген, целлюлоза
Бережный фаршевытеснитель



Видео
онлайн

PDC 600/700

Полуавтомат двойного клипсования

До калибров 90 мм/115 мм
Искусственные и натуральные оболочки
Регулировка отверстия фаршевытесните
ля под калибр продукта



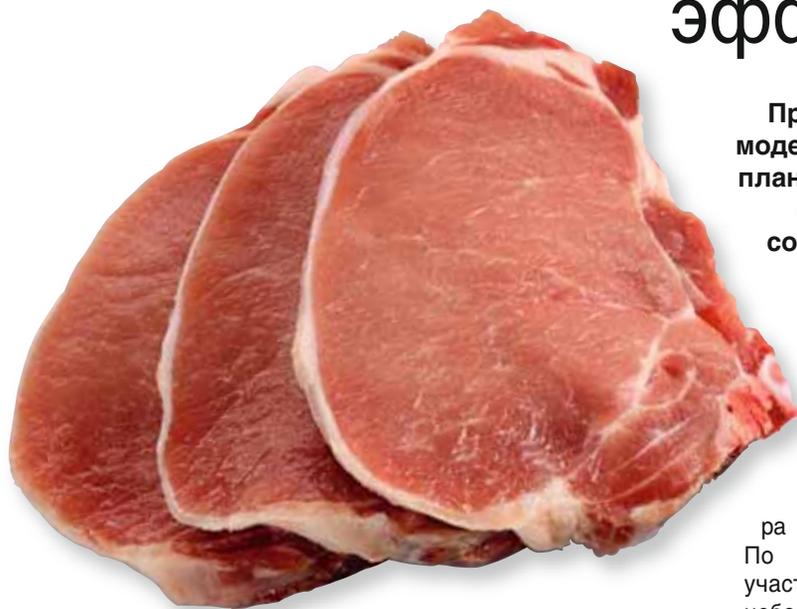
Видео
онлайн

SCD 600/700

Машины одинарного клипсования

До калибра 120 мм
Для любых типов оболочек
Возможность дооснащения

Тщательное планирование, эффективный убой



Предприятия, которые при строительстве или модернизации бойни с самого начала детально все планируют, имеют возможность не только в точности соблюдать предписания законов, но и сократить расходы и улучшить качество мяса.

На сегодняшний день уже не только среди критичных потребителей, но и в результате политических тенденций все большее значение приобретает гуманный способ убоя животных с обеспечением безопасности продуктов питания. В этой связи скотобойни должны постоянно отвечать высоким требованиям. Это касается как гигиены и безопасности труда, так и качества мяса, целостности шкуры животного и прослеживаемости партий мяса. Но в рамках данной концепции существенную роль играют эффективность скотобойни, а вместе с тем и ее рентабельность, поскольку оптимизированная организация рабочих процессов до начала и в ходе убоя с одной стороны сокращают расходы и с другой стороны создают условия для улучшения качества мяса. Так, к примеру, мясо животных, не получивших значительного стресса при транспортировке и по пути к оглушению, имеет более высокое качество, чем мясо их запуганных сородичей. Отсюда и следует, что

при проектировании бойни необходимо также учитывать социальное поведение различных видов животных. Свиньи, допустим, – стадные животные, которых в зону оглушения следует по возможности вести малыми группами.

Предприятиям, которые занимаются планированием новых скотобоев, модернизацией или расширением существующих боев, следует по возможности еще до начала всех проектных работ прибегнуть к помощи поставщика соответствующих услуг, обладающего опытом в создании индивидуальной концепции и сооружении скотобоев.

Эффективная скотобойня

Фирма Fleischereitechnik Gebrüder Hornickel GmbH из Брайтунген (Германия) специализируется на проектировании и монтаже скотобоев. Предприятие описывает комбинированный убой крупного рогатого скота и свиней на примере из практики (см. график): в помещении для убоя в области потолка монти-

руются подвесные рельсы для размещения подъемно-транспортного оборудования, цепного электрического тельфера и ходового механизма. По всей протяженности участка убоя установлены небольшие подъемные платформы. На рабочих площадках предусмотрена возможность регулировки по высоте.

Последовательность выполнения операций выстроена от «неочищенной стороны» к «чистой стороне».

Установка для оглушения крупного рогатого скота (собственная разработка) с механической или пневматической блокировкой возврата и фиксатором головы дает возможность надежного оглушения выскакивающим ударным бойком. Для сброса

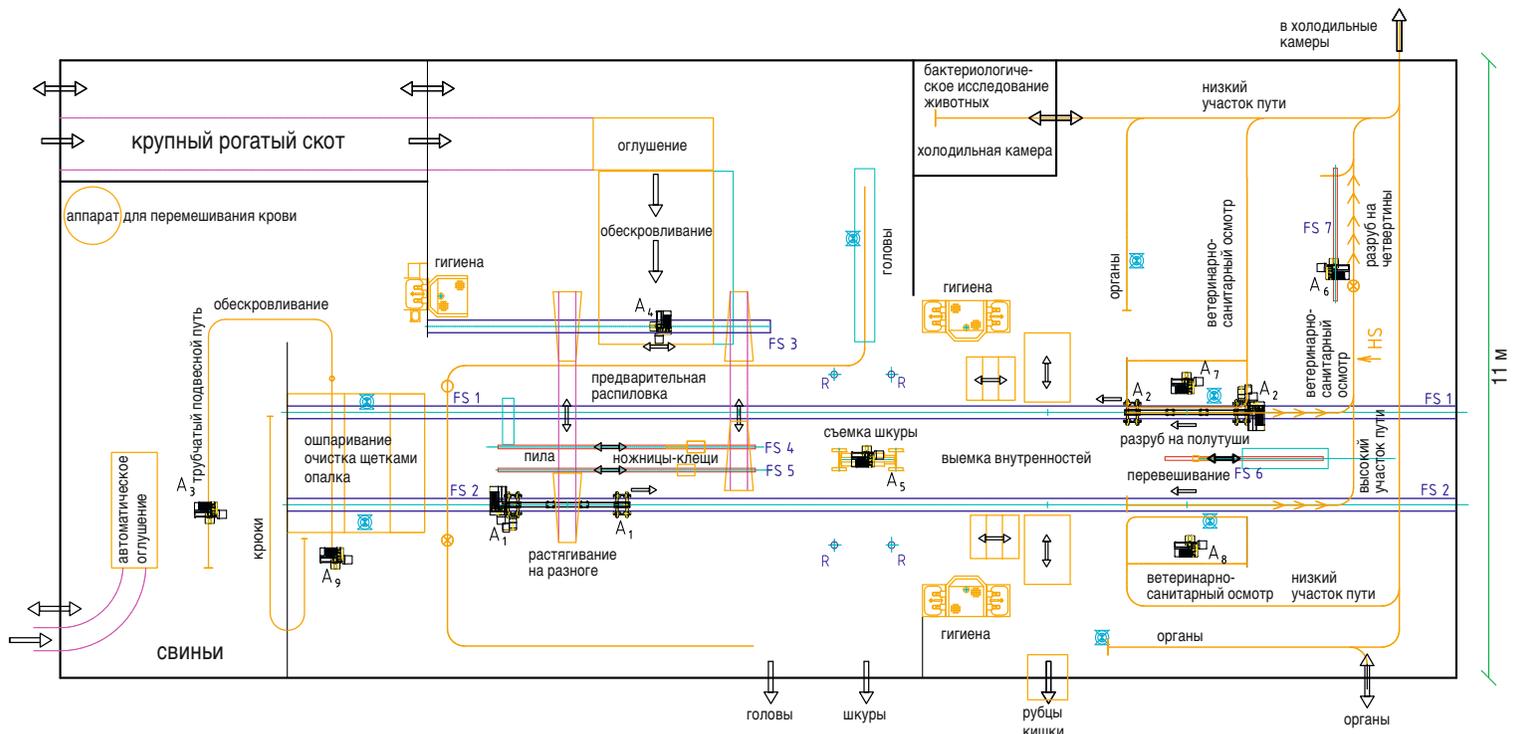


**Мы гарантируем
Вашу безопасность**



niroflex
premium protection

ООО «ТД ПРИС» Телефон: +7 (495) 925-00-66
<http://niroflex-rus.ru> · info@td-pris.ru



убой крупного рогатого скота / свиней (возможен убой свиноматок)

A1 – A9 подъемники

R: Впорные кольца

Производительность: 25 голов КРС/час или 25 свиней (20 свиноматок) в час

FS 1-7: подвесные рельсы

Фирма Gebr. Hornickel GmbH Fleischereitechnik

открывается откидная дверь по всей продольной боковой стороне для помещения животного на стол для последующего обескровливания при помощи привода конвейера.

Дальнейшая обработка осуществляется на стойке, оснащенной ножницами-клещами для ног и пилой для грудной кости. Для передачи в участок убоя производится растягивание на разноге. Для съемки шкуры с туши на подвесных рельсах устанавливаются направляющий ролик и тросовая лебедка. Туша животного фиксируется при помощи опорных колец и цепи. Благодаря направлению натяжения от головы к спине обеспечена возможность аккуратной съемки шкуры.

В бойне для свиней предусмотрен бокс для фиксации с боковым сбросом после процесса оглушения. Зажимные губки на клещевом захвате приводятся в движение пневматикой.

Обескровливание при помощи ножа для обескровливания и подсоединение к аппарату для сбора и перемешивания крови обеспечивают получение высококачественного субпродукта. Раздельная переработка туши животного, ошпаривание в машине и последующее обезволаживание, а также рабочий стол с ручной мгновенной опалкой обеспечивают высокую производительность и повышен-

ное качество. Для отделения ног возможно использование ножниц-клещей для ног, используемых для убоя крупного рогатого скота. Консольные подвесные устройства для скользящих крюков трубчатого подвесного пути на разногах для крупного рогатого скота обеспечивают возможность подвешивания на участок убоя и безопасное перевешивание на участок трубчатого подвесного пути.

Трубчатый подвесной путь начинается только в зоне распиловки/разруба на полутуши. Здесь производится перевешивание на низкий участок пути (свиньи) и высокий участок пути (крупный рогатый скот). Дальнейший путь, включающий ветеринарно-санитарный осмотр, взвешивание, разруб на четвертины, регулируется в соответствии с требованиями на местах.

Friedrich Münch / Niroflex

Манипуляция исключается



Фирма Niroflex предлагает своим клиентам систему радиочастотной идентификации для непрерывного и автоматического контроля и документации их продуктов в ходе будничного производства, разработанную немецкой компанией Friedr. Dick. Использование технологии радиочастотной идентификации здесь прежде всего позволяет, предотвратить любого рода манипуляции обратной прослеживаемости, однозначно установить принадлежность защитной одежды соответствующим сотрудникам и автоматически записывать данные отдельных производственных этапов. Прорезостойкие перчатки с голубой пряжей серии BlueCut отличаются подходящей формой и сильными защитными признаками. Модель niroflex BlueCut pro по противоразрезной норме EN ISO 13997 достигает мощность в 48,5 ньютонов и по EN 388 находится далеко выше противоразрезного класса 5.

Фотография: Niroflex



Высокое качество для требовательных клиентов

Производитель колбас Salbac, член группы Agricola, осуществляет деятельность по производству колбас воздушной сушки по современным технологиям в румынском городе Бакэу. Салами Sibiu, которая производится на современном заводе Salbac, занимает неоспоримо лидирующие позиции на рынке колбас Румынии. Ее доля составляет более 53 % в данном сегменте. Для стабильного производства продуктов, созревающих естественным образом, фирма Salbac ориентируется на установки климатического созревания производства Vemag Anlagenbau.

В Румынии производство сушеных и копченых мясных и колбасных изделий имеет длинную историю. Это касается и региона вокруг города Бакэу, который столетиями славился многочисленными мясными производствами и птицеводством. Из этой давней традиции в 1957 году возникло предприятие Agricola. Основной деятельностью группы компаний Agricola является выращивание, сбыт и переработка птицы. В ассортименте продукции Agricola вареное и копченое мясо, колбасы воздушной сушки или пищевые полуфабрикаты для быстрого приготовления и свежие яйца. На национальном рынке Agricola – это самый известный бренд птицы, однако, за последние 35 лет бренд Agricola приобрел известность и на экспортных рынках.

В 1976 году группа Agricola учредила перерабатывающее предприятие Salbac и вместе с ним соорудила на тот момент самый современный

завод данного региона. Основной специализацией этого завода стало производство колбасных изделий с плесенью с длительным сроком созревания, в особенности салами Sibiu. Название знаменитой салами Sibiu по всей Румынии ассоциируется с сырой колбасой воздушной сушки. И, несмотря на то, что с годами в производстве традиционная дубовая древесина была заменена на нержавеющую сталь, рецепт и аутентичный вкус салами Sibiu все так же соответствуют старой традиции. На сегодняшний день завод Salbac в городе Бакэу производит 35 т изделий сухой сушки в неделю, которые фасуются порционно с разным размером и весом. Salbac имеет отдельные подразделения и сферы обслуживания и насчитывает на сегодняшний день более 310 сотрудников.

Основной специализацией этого завода стало производство колбасных изделий с плесенью с длительным сроком созревания, в особенности салами Sibiu. Название знаменитой салами Sibiu по всей Румынии ассоциируется с сырой колбасой воздушной сушки. И, несмотря на то, что с годами в производстве традиционная дубовая древесина была заменена на нержавеющую сталь, рецепт и аутентичный вкус салами Sibiu все так же соответствуют старой традиции. На сегодняшний день завод Salbac в городе Бакэу производит 35 т изделий сухой сушки в неделю, которые фасуются порционно с разным размером и весом. Salbac имеет отдельные подразделения и сферы обслуживания и насчитывает на сегодняшний день более 310 сотрудников.





Благодаря современной технологии контроль производства осуществляется мгновенно. новая упаковка.



Расширение с использованием современных установок

В свете постоянно растущего сбыта предприятие Salbac в начале 2007 года занялось поиском надежного метода для производства своей традиционной продукции с использованием современных установок. «Наша салями Sibiu проходит сушку воздухом, а своим вкусом она обязана естественному процессу созревания, который длится более трех месяцев. Еще одним фактором высокого качества продукции является равномерный процесс копчения и равномерное подсушивание», – поясняет Аура Паладе, начальник производства фирмы Salbac. Предприятие пришло к заключению, что установки климатического созревания Climamat от фирмы Vemag Anlagenbau могут обеспечить выполнение таких требований. Совместно с румынским представительством Darimex в Бухаресте фирма Vemag Anlagenbau до 2008 года реализовала проект, включающий десять установок климатического созревания, каждая на 32 тележки, для производства сырых колбас, а также три дымогенератора. В 2011 году последовало увеличение производительности переработки салями Sibiu в результате приобретения еще четырех установок климатического созревания, каждая на 36 тележек. Это решение помогло достичь сегодняшнего объема производимой продукции в 35 тонн. «Наши установки гарантируют, что традиционные сырые колбасы сохраняют стабильное – и прежде всего для потребителя – привычное качество», – говорит Хайнер Дункер, инженер-технолог по вопросам сбыта фирмы Vemag Anlagenbau.

Стабильное созревание

Для придания вкуса решающими факторами наряду с сырьем и рецептурой являются также режим температуры и влажности как в камере для созревания, так и в самом изделии. Равномерность распределения температуры и влажности в камере созревания определяется

► Начальник производства Аура Паладе.



характеристиками воздушного потока для всех партий. С этой целью установки климатического созревания Climamat Star снабжены запатентованными автоматическими устройствами циркулирующего и свежего воздуха, что позволяет оптимизировать влажность и интенсивность потока циркулирующего воздуха. За равномерное распределение воздуха в камере отвечают воздушные заслонки, которые обеспечивают постоянное перемещение воздушного потока в камере из одной стороны в другую и назад. В процессе созревания при помощи компьютерного управления устанавливаются температура и влажность приточного и вытяжного воздуха и количество воды, выделяемое изделием. Система применяет эти данные для автоматической регулировки влажности и интенсивности потока циркулирующего воздуха. При необходимости снизить влажность воздуха в камере происходит дозированная подача свежего воздуха. Это позволяет не только оптимизировать процесс созревания салями, но и значительно снизить опасность дефектов созревания и сократить потери продукции. В случае снижения осушающей способности свежего воздуха включается охлаждение. Таким образом происходит экономия большей части необходимой установленной энергии на охлаждение. Поскольку функциональность установки ориентирована только на влагоотдачу продукции, Salbac получает дополнительные выгоды в результате существенного сокращения энергозатрат. При одновременной работе устройств циркулирующего и свежего воздуха их действие усиливается. В результате чего в установке полностью отсутствует необходимость в паре для увлажнения воздуха.

«Процессы производства наших колбас в установках проходят особенно бережно и безопасно. Так мы получаем стандартизированный продукт, который обладает всеми желаемыми свойствами», – считает Аура Паладе. В последние годы благодаря инвестициям в современные установки созревания Salbac смог не только удержать свои позиции на рынке, переживающем спад, но и увеличить товароборот в области сушеных сырых колбас. **Александр Штар**

Magurit

Программа машин для любой температуры

Будучи международным специалистом для резания замороженного и свежего мяса, фирма Magurit предлагает программу машин от ремесленных установок до мощных промышленных машин. Так морозильные резцы серии Fromat подходят для продуктов с температурой до -25°C и при этом располагают мощностью до 4 т/ч.



Идеальным как предварительная ступень для дальнейшей переработки в куттере или волчке является Fromat 053. Он режет замороженные продукты всех распространенных блочных форм и величин в шайбы и куски. Морозильный резец мяса как и другие представители его серии используют уклон, на котором блоки скользят в резальную коробку. Опционально блок можно перемещать в резальную коробку с помощью подъемного стола и зафиксировать блочным прижимом. Различными ножевыми головками достигается соответственно желаемый результат резания.

Фотографии: Magurit, Higel

Higel Kältetechnik

Чешуйчатый лед для любых потребностей

Немецкое предприятие Higel Kaeltetechnik занимается разработкой и с 1997 года производит генераторы чешуйчатого льда разных классов мощности в различных исполнениях. Постоянная температура льда от -6° до -8°C обеспечивает получение сухого вымороженного льда. Кроме того предприятие предлагает интегрированные или полностью изолированные накопители вместимостью до 1300 кг, а также систему накопления с запасной тележкой.

Генераторы чешуйчатого льда серийного производства имеют функцию автоматического слива остатков воды и оптимальную автоматическую функцию самоочистки (нажатием на кнопку), гарантируя тем самым постоянное соответствие требованиям гигиены. Интеллектуальная система управления на основе ПЛК тоже относится к стандарту качества. Легкие в управлении контроль процесса, программирование и индикация неисправностей отображаются в текстовом формате на ЖК-дисплее управления. Наличие таймера позволяет машине включаться и выключаться с точностью до минуты. Лед производится на основе CO₂.



У нас только Равное

- ▶ Бережный процесс формирования продукта в условиях низкого давления
- ▶ Гибко выбираемые объем порции, диаметр и толщина
- ▶ Высочайшая точность позиционирования и стабильность формы продукта.
- ▶ Короткое побочное время при смене продукта
- ▶ Оптимальный вид продукта в «домашнем» стиле
- ▶ Модульные C-Line компоненты

FREY
Maschinenbau



Больше информации:



Heinrich Frey Maschinenbau GmbH · Fischerstr. 20 · D-89542 Herbrechtingen
Телефон: +49 7324 172 0 · Факс: +49 7324 172 44 · www.frey-online.com · info@frey-online.com



Современное производство паштетов

Многие промышленные предприятия производят паштеты как побочный продукт, используя традиционные способы. Для этого часто применяют уже имеющееся оборудование. Однако существует современный альтернативный вариант.

Традиционный способ производства с его временными, энергетическими затратами и потерями продукта дает в целом неудовлетворительный результат. Развитие рынка самых разнообразных паштетов на основе мяса и печени и возрастающая с каждым днем потребность в вегетарианской продукции стали несколько лет назад поводом для модификации процесс-автоматов немецкого предприятия Karl Schnell согласно требованиям к данному ассортименту продукции. Сейчас уже 110 процесс-автоматов по всему миру производят паштеты и тонкоизмельченный колбасный фарш.

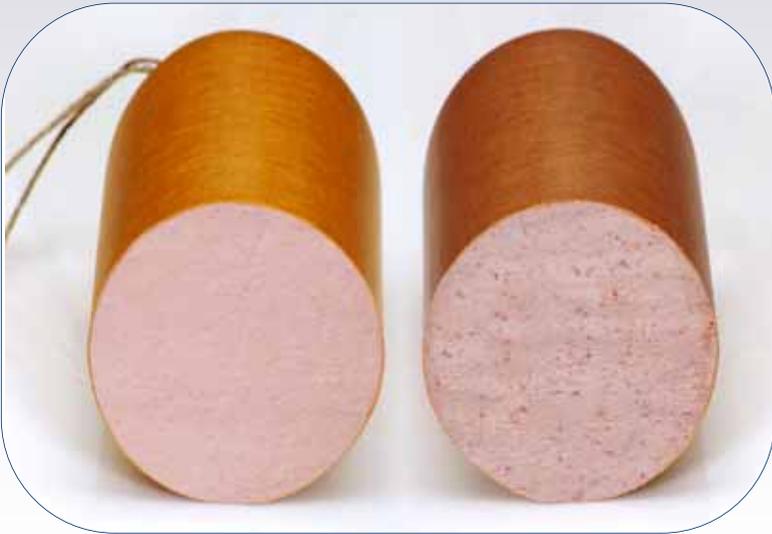
Всё включено

Значительное преимущество процесс-автомата состоит в том, что все необходимые для производства паштета технологические процессы выполняет одна машина. Предварительное измельчение сырья, дозирование воды и других жидких ингредиентов, добавление в случае необходимости порошкообразных ингредиентов (в том числе под вакуумом), перемешивание, тонкое измельчение, перекачивание, термическая обработка при прямом впрыске пара в продукт, охлаждение при помощи двойной рубашки, выгрузка

через эмульсатор для продуктов с нежной консистенцией, а также выгрузка, минуя эмульсатор, для продуктов с наполнителями, и, наконец, насосная подача до упаковки или фасовки.

Если говорить предметно, то в зависимости от рецептуры и типа сырья оно подается в процесс-автомат или в раздробленном виде (замороженное сырье) или после волчка грубого измельчения (для незамороженного сырья диаметр решетки составляет 12 мм). Система предварительного измельчения перемешивает и измельчает сырье. Уже на этом этапе продукт можно подвергнуть термической обработке при температуре около 85 – 90 °С. Использование эмульсатора позволяет достичь желаемой степени гомогенизации.

Возможность перекачивания продукта с помощью насоса способствует последующему перемешиванию и производству эмульгированного, стабильно однородного по структуре продукта. Возможна переработка свиной шкурки как одного из рецептурных компонентов. При добавлении такого ингредиента, как печень, в замороженном виде или добавлении льда вместо воды и сопутствующем охлаждении при помощи двойной рубашки продукт охлаждается до 50 - 40 °С. Этим обес-



Режущая система компании KS. Обычная режущая система.

печивается щадящая, сохраняющая качество обработка печени, а температура доводится до уровня, необходимого для добавления различных эмульгаторов.

Естественно, что такое оборудование позволяет реализовывать выработку продукта так называемым «холодным» способом. Использование вакуумной системы и системы взвешивания при данной технологии повышает эффективность производства.

Компьютерное управление на базе ПЛК позволяет сохранить в памяти установки пошаговую программу производства в виде отдельных технологических операций и в дальнейшем запускать ее в автоматическом режиме. Как показывает опыт, 12 - 15 минут времени обработки достаточно для производства готовой для продажи продукции. Это, в свою очередь, означает, что производительность самой маленькой машины объемом 100 л может составлять около 400 кг паштета в час.

Фирма Karl Schnell предлагает три конструктивных ряда процесс-автоматов, которые смогут удовлетворить любые индивидуальные требования клиентов при помощи вспомогательного оборудования серийного производства:

- **конструктивный ряд В** с установкой В 22 в качестве машины с минимальной конфигурацией и В 25 для широкого ассортимента самых различных рецептур; обе машины рассчитаны на средние и большие объемы производства.
- **конструктивный ряд FV 175** от малых до средних объемов производства с большим ассортиментом продукции.
- **конструктивный ряд FD** от средних до больших объемов производства без ограничений разновидностей продуктов.

Просто и убедительно

Этот современный способ производства паштетов имеет высокий уровень автоматизации, поэтому вероятность ошибок практически исключена. Трудоемкость уменьшается фактически на 40 % (время на обработку, транспортировку и рабочие операции). Кроме того, за счет прямого нагрева сокращается энергопотребление. Исключены и теплотери,



связанные с промежуточным хранением и транспортировкой. Больше нет необходимости во внешней термической обработке, это значит, что сокращаются и потери продукта. Итак, одна и та же машина, занимающая небольшую площадь, способна производить продукцию в широком ассортименте с дифференцированной степенью гомогенизации (например, крем-паштет), а также продукты с наполнителями.

BE-Maschinenmesser

Длительный срок эксплуатации

Немецкое предприятие BE-Maschinenmesser предлагает слайсеры с лезвием super-PermEdge, изготовленные из высокоустойчивых к коррозии видов стали, больше не требующие защитного покрытия. Наряду с уже известными разработками новых конструкций ножей с массивными лезвиями из специальных материалов PermEdge повышается спрос на ножи из нержавеющей стали во избежание недостатков тефлонового покрытия.

Предприятие BE-Maschinenmesser предлагает широкий ассортимент различных слайсеров.

Благодаря значительным ноу-хау предприятия и высоким затратам на разработки в расчет берется и оптимальное обслуживание для сохранения ценности слайсеров.

Наряду со стандартной услугой заточки и доводки ножей предприятие предлагает услугу наращивания вспомогательной режущей кромки

для повторного приведения ножей в «исходное состояние». Это означает, что после выполнения данной процедуры ширина режущей кромки ножа восстанавливается до первоначальной величины соответствующего ножа. Кроме того, это позволяет существенно продлить срок эксплуатации ножа.

Благодаря тщательно разработанной технологии предприятие BE-Maschinenmesser выполняет заточку и доводку всевозможных зубьев без необходимости в предварительном удалении старых зубьев.





Постоянно растущие цены на сырье и стремление потребителей покупать недорогие продукты питания усиливают необходимость максимальной экономичности производства с соблюдением неизменно высокого качества. Важным условием экономического успеха предприятий является оптимальный состав рецептур и производимых на их основе продуктов.



Правильная рецептура

С одной стороны, рецептуры должны быть безупречными в качественном отношении, с другой стороны затраты производителей на потребляемое сырье должны быть, по возможности, низкими. Для предприятий пищевой промышленности эта целевая установка означает, что оптимальная рецептура должна удовлетворять как сенсорным требованиям, так и правовым нормам и в то же время быть воспроизводимой из большого количества альтернативных комбинаций исходных продуктов. Система интегрированного оптимирования рецептур, предлагаемая германской компанией CSB, представляет собой опробованный на практике модуль, разрабатывающий рецептуры с постоянно высоким качеством и минимальными затратами. Для этого система оптимирования должна располагать всеми необходимыми производственными данными каждого специфического продукта. Модель для оптимизации основывается главным образом на учете следующих параметров:

- Потребление сырья с минимальными затратами
- Учет производственных потерь
- Принятие во внимание добавок в смеси
- Правовые нормы в области продуктов питания
- Сенсорные требования рецептуры

Два метода

При этом процесс оптимирования рецептур может основываться на различных исходных ситуациях. В принципе, можно представить себе две альтернативы:

Основой оптимизации первой из них является производственное планирование. При этом принимаются во внимание самые различные горизонты планирования – краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное планирование. На данный момент подлежащие оптимизации компоненты запланированных рецептур еще не были закуплены. Имеющаяся «плано-рецептурная оптимизация» в этом случае является инструмен-



том для оптимальной закупки сырья и компонентов. Основой оптимизации второй альтернативы являются имеющиеся запасы сырья или компонентов. Эта альтернатива предназначена для сценария непредвиденного и внезапного изменения производственного процесса. Такая ситуация может возникнуть в результате помех в производственном процессе или если необходимо выполнить срочный «специальный заказ» клиента. В этом случае рецептурная оптимизация будет выполнена на основе уже имеющихся на складе компонентов.

При этом проверяется толерантность каждого ингредиента, сопоставляются соответствующие цены, в результате составляется рецептура, оптимальная с качественной и экономической точек зрения. Выработанная в процессе оптимирования материальная рецептура во всех оценочных отношениях (как правовых, так и сенсорных) должна быть такого же высокого качества как и сравнимый продукт, произведенный на основе обычной рецептуры.

Главными результатами этого метода являются четкая заданная норма компонентов для оптимальных рецептур, прозрачное определение аналитических параметров оптимизированных рецептур и последовательный перенос оптимизированных рецептур в соответствующую базу данных.

Растущие доходы

Результаты рецептурной оптимизации записываются (как оптимальная рецептура) в списки компонентов. На основе этих оптимизированных списков производится планирование закупки и применения материалов. Благодаря оптимизированию использования сырья и материалов можно значительно снизить расходы на сырье и увеличить доход от каждого продукта. Кроме того, система может гибко реагировать на меняющиеся сырьевые цены.

**Смена кишечной
оболочки, занимающая
менее 2 секунд**

60 1954 - 2014

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Для искусственной, коллагеновой и натуральной оболочек
- Большой диапазон калибров для многообразия продуктов
- Очень точное разделение или эффективное навешивание

Наивысшая производительность при изготовлении сосисок

Для новых автоматизированных AL-систем Handtmann PVLH 246 и PVLS 143 характерна абсолютно новая производительность. Поскольку новейшая технология для устройства перекрутки с револьверной системой и 3 цевками обеспечивает минимальное время смены кишечной оболочки. Как в автоматическом режиме с накопителем оболочек для искусственной и коллагеновой оболочек, так и в ручном для натуральных кишечных оболочек.

interpack
PRODUCTS AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

8.С 8 по 14 мая 2014 года
Мессе Дюссельдорф
Зал 5, С38

handtmann
Идеи с будущим



PVLH 246 и PVLS 143

Новые AL-системы предназначены для точного порционирования, неизменного калибра и одинаковых длин сосисок, изготовленных из свежего сырого фарша, вареных или сырокопченых сосисок. Новейшая технология гарантирует первоклассное качество продуктов. И это при высочайшей производительности до 2500 порций в минуту.



Универсальность для всех типов оболочек и всех видов фарша, а также широкий диапазон калибров обеспечивают разнообразный ассортимент продукции.

Преимущества

- ⊙ *Надевание оболочки по выбору: автоматически (коллагеновая и искусственная оболочки) или вручную (натуральная кишечная оболочка)*
- ⊙ *Новое устройство перекрутки с револьверной системой и 3 цевками*
- ⊙ *Наилучшие гигиенические условия благодаря целенаправленному отводу остатков набиваемой массы при смене гофрированной оболочки*
- ⊙ *Линия навешивания PVLH 246 позволяет эффективно и надежно размещать продукты на навешивающем устройстве*
- ⊙ *Линия отреза PVLS 143 для точного разделения с двухполосным транспортером и датчиком. Уменьшает затраты на оболочки и снижает производственные расходы*

handtmann
Идеи с будущим



Heinen Freezing

Для большой производительности

Компания Heinen Freezing из германского города Фарель предлагает вниманию накопительные морозильники серии "Packfrost" емкостью 400 тонн и производительностью 20 тонн упакованного продукта в час. "Packfrost" состоит из системы стеллажей с большими габаритами для охлаждения и заморозки больших количеств различных упакованных продуктов в картонных и пластиковых коробках. Внутренняя температура морозильников составляет - 32 градуса. Холодный воздух подается 24 большими вентиляторами. Визуальный контроль внутреннего помещения осуществляется на пульте управления с помощью контрольной фотосистемы, которая снимает на цифровые фотоаппараты процесс охлаждения с целью документации.

Большим преимуществом системы является ее независимость от вида и размера охлаждаемых упаковок. Так как продукты загружаются в систему на несущих полках, легко повреждаемые картонные коробки могут быть заморожены без причинения ущерба. Возможны одновременные охлаждение и заморозка различных продуктов в упаковках.



Vakona

Новое поколение тумблеров

Новое поколение экономичного радиаторного тумблера «ESK» фирмы Vakona из-за своей конструкции требует мало места, предоставляет современную технику при низком потреблении энергии. Удобность для пользователя, легкая очистка вследствие закругленного дизайна и высокая устойчивость на четырехжды затормаживаемых колесах (до типа ESK 250 STL, стационарная система с типа ESK 300 STL) отличают это новое поколение. Управление сенсорным экраном позволяет запись до 99и программ. С помощью программируемой, автоматической поворотной системы контейнер в течение всего производственного процесса находится в оптимальной позиции. Начиная с типа ESK 300 STL, станок оснащен электрическим управлением крышки. Изоляция в области стены и пола обеспечивает постоянную температуру во время всего процесса обработки. Вакуумная система настраивается точно на необходимый вакуумный параметр и предоставляет возможность программирования до трех полностью автоматизированных интервалов вентиляции в час.

Treif

Экономия энергии при резании

Новое поколение слайсеров фирмы Treif позволяет беспереывное резание, т.к. обойдется без «холостых порезов». Так оно с меньшим количеством оборотов ножа достигает ту же мощность. По-этому можно резать при более высоких температурах и резание более бережно для продукта. Резание без предварительного замораживания продукта уменьшает трату энергии и оберегает окружающую среду.

Спектр охватывает оборудование от входной модели до высокомоощного промышленного слайсера, расширяемого модульной компоновкой. Предлагаются различные модульные части: поперечный сортировщик или триггерная лента до полностью автоматизированных решений. Так например и Divider 660+ может «расти» соответствен-но конъюнктуре или величине фирмы.



K+G Wetter

Под каждый размер

Предприятие среднего бизнеса K+G Wetter предлагает куттеры серии Cutmix и вакуумные куттеры серии Cutmix на 360 л и 550 л, предоставляя тем самым полный ассортимент оборудования для мясной промышленности. Разработанный K+G Wetter тип конструкции, прошедший испытание временем, с литой станиной закрытого типа с облицовкой из нержавеющей стали, съемная перегородка для обеспечения возможности изменения размеров камеры резки, чаша с приподнятыми краями (для предотвращения утечки жидких продуктов), а также интеграция в станину машины всех агрегатов, таких как электрический блок управления и вакуумный насос, являются существенными преимуществами всех установок Cutmix.

Управление куттером осуществляется при помощи центрального сенсорного экрана.

Техническое обслуживание сводится к минимуму благодаря использованию автоматической центральной системы смазки.

Система управления CutControl с интегрированным управлением рецептур и программное обеспечение для регистрации и документирования CutVision с возможностью установок на любом ПК обеспечат непосредственное соединение установок Cutmix с электронной обработкой данных на предприятии.



Autotherm

Качество начинается с дефростации



Решающую роль при переработке мороженого мясного или рыбного сырья играет первая стадия обработки, стадия дефростации. От дефростации сырья зависит и качество, и срок годности конечного продукта.

Дефростация сырья в неконтролируемых климатических условиях приводит к увеличению весовых потерь, сырье теряет мясной сок. При дефростации в теплой воде потери могут достигать 10 %, за счет того, что мясной сок вымывается из сырья.

Помимо этого, неконтролируемые климатические условия опасны тем, что являются идеальной средой для размножения микроорганизмов и бактерий внутри и на поверхности сырья. Это в свою очередь негативно отражается на сроке годности и качестве конечного продукта.

Компания Autotherm® предлагает инновационное техническое решение для дефростации практически любого вида сырья.

Индивидуальная конструкция оборудования учитывает не только вид сырья (мороженые блоки, свиные подтуши, говяжьи четверти), но и условия производства. Точный расчет систем воздуховодов и подвесных путей гарантирует равномерность процесса дефростации по всей площади камеры. Сразу несколько датчиков измеряют температуру в камере, на поверхности и внутри продукта. Это необходимо для того, чтобы температура на поверхности продукта не превысила заданный максимум, например 5°C. Информация с датчиков может передаваться на компьютер для дальнейшей обработки посредством радиосигналов. При этом нет необходимости прокладывать кабели, а продукт можно свободно перемещать по всей площади камеры.

Температуру сырья можно свободно выбрать. Оператор сам устанавливает конечную температуру дефростации до +2 °C (если продукт, например, нужно инъектировать) или только до -1 °C внутри продукта.

Постоянный впрыск пара или мелкодисперсное распыление воды поддерживают высокий уровень влажности в камере. Это необходимо для быстрого переноса тепла на продукт, а также для того, чтобы предотвратить высыхание его поверхности.

В качестве опции дефростеры Autotherm® могут быть дополнительно оснащены холодильными испарителями из нержавеющей стали. Это дает возможность по окончании дефростации снизить температуру в камере до 0-2 °C и оставить сырье там до начала его дальнейшей переработки.

По желанию заказчика дефростеры также могут быть оснащены интегрированной системой УФ-обеззараживания. Эта система служит для сокращения числа микроорганизмов в воздухе камеры.

Оборудование Autotherm® изготавливается в Германии из высококачественной нержавеющей стали. Сборка и запуск в эксплуатацию на месте осуществляется специалистом компании Autotherm®.



Примерная продолжительность процесса дефростации: температура внутри камеры 26 °C - 32 °C, влажность 95 %.

- Процесс дефростации свиных полутош при макс. температуре поверхности +6 °C и конечной температуре внутри продукта -1,5 °C длится 14-16 ч
- Процесс дефростации говяжьих полутош/четвертей при макс. температуре поверхности +6 °C и конечной температуре внутри продукта -1,5 °C длится 18-24 ч
- Процесс дефростации мясных блоков 400 x 600 x 200мм на копильных рамах/стеллажах длится 8-12 ч





Благодаря новой продукции, предлагаемой в сегментах особо тонких измельчителей и куттеров, предприятие Tipper Tie обновляет свою компетенцию в области инновационного колбасного производства.

Tipper Tie

Инновационные технологии для колбасных производств

Представляя новую линию куттеров ТТСтор, предприятие предлагает новые масштабы и уже сегодня выполняет требования завтрашнего дня. Все модели, представленные в этом ряду, включают в себя как функциональность, так и современные технологии. В применении все модели универсальны, однако для каждого назначения представлено свое специализированное оборудование.

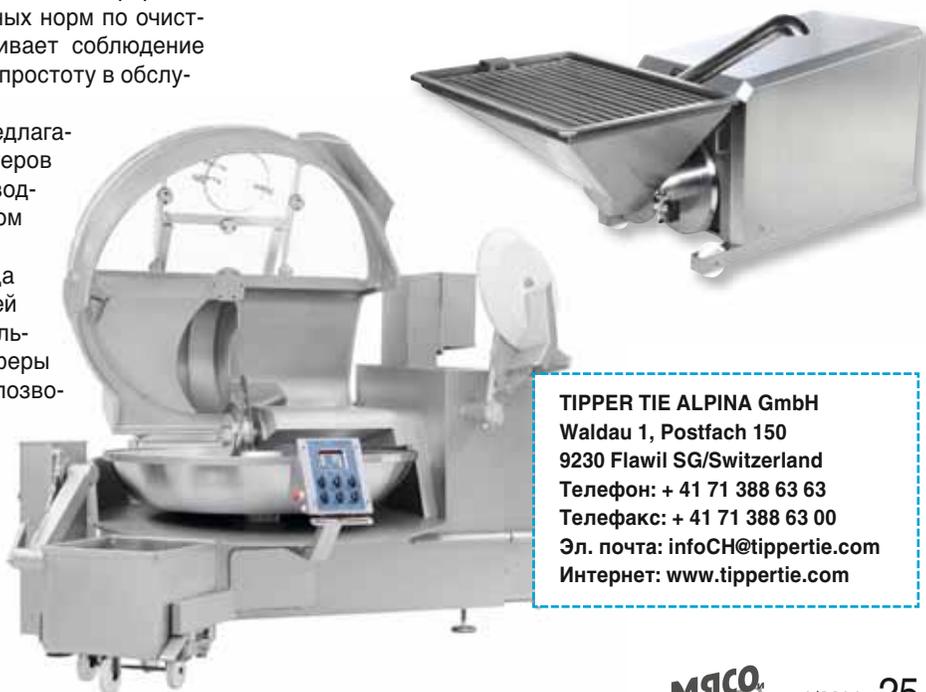
В процессах измельчения, эмульгирования, перемешивания, вакуумных операций, варки, охлаждения, начиная с производства вареных колбас тонкого помола, щадящего перемешивания вплоть до производства сырых колбас, ТТ Стор везде добивается наивысших результатов. Данную линию выгодно выделяют современный привод переменного тока, короткая длительность производственного цикла и инновационная технология варки. Самонесущая конструкция опорной структуры изготовлена из нержавеющей стали и закрыта со всех сторон. Особенностью конструкции является формовка, обеспечивающая соблюдение санитарных норм по очистке. Таким образом, конструкция обеспечивает соблюдение требований высоких стандартов гигиены и простоту в обслуживании и управлении.

Для каждого клиента фирма Tipper Tie предлагает соответствующее решение: от куттеров объемом 80 л для мелкосерийного производства до промышленных куттеров объемом 550 л с вакуумной/варочной функциями.

Тонкие измельчители модельного ряда ТТСut – это установки, которые при своей универсальности предлагают индивидуальное решение для каждой отдельной сферы применения. Встроенная система резки позволяет обеспечить особенно эффективное предварительное и особо тонкое измельчение в зависимости от продукта в ходе одного или нескольких рабочих циклов. Процессы однородного измельчения и эмульгирования тонкоизмельченного колбасного фарша, ливерной колбасы и шкварочной эмульсии так же просты, как

и производство пастообразных масс из мяса или молочных продуктов.

Метод бесконтактной резки создает условия для высокого, стабильного качества продукции для любых эмульсий. Выделяют этот модельный ряд безупречное измельчение и отличный рисунок на разрезе. Температура перерабатываемой массы повышается незначительно. Износ металлических деталей не возникает. Кроме того, благодаря долгому сроку службы машин достигается высокая рентабельность. Замену режущих пластин можно проводить по отдельности. Кроме того, их легко разобрать для проведения очистки. Защита от контакта и другие современные элементы защиты повышают безопасность эксплуатации. За счет мобильной платформы машина обеспечивает гибкость в применении и впечатляет своей солидной конструкцией из высококачественной нержавеющей стали.



TIPPER TIE ALPINA GmbH
 Waldau 1, Postfach 150
 9230 Flawil SG/Switzerland
 Телефон: + 41 71 388 63 63
 Телефакс: + 41 71 388 63 00
 Эл. почта: infoCH@tippertie.com
 Интернет: www.tippertie.com



Спектр оболочек ныне разнообразнее чем когда-либо. Натуральная или искусственная кишка – для почти любого спроса есть подходящее решение. Притом кишка стала мультифункциональным талантом.

Мультифункциональные таланты для превосходной колбасы

Природная кишка чаще всего используется для региональных и традиционных деликатесов. Она придает колбасе не только «деревенский» вид, но в особенности отражает и подлинность оригинала продукта. Заодно она придает колбасам не только оптические преимущества, но и предоставляет ряд признаков для оптимального созревания. Из-за своей воздухопроницаемости она является подлинной оболочкой для многих вареных, отварных и сырых колбас. Кроме того она обеспечивает необходимую «годность для обжаривания».

Для самых различных колбас используются природные кишки свиньи, овцы и коровы. Типичными представителями расфасованной в свиной кишке колбасы могут быть например колбаса для жарения и белая колбаса, кровяная и ливерная колбасы или сарделька. Овечьи кишки зато подходят для отварных колбас как Венская и Франкфуртская или Дебреценская как сырая колбаса.

Работа с естественной кишкой однако более сложная чем с искусственными оболочками. По-этому следует учесть несколько правил. Для упрощения работы производители натуральных кишок за прошедшие годы развили разные новшества, как мягкие и твердые тубы, кото-

рые оператор могут прямо натягиваться на расфасовочные головки. Так, немецкая фирма CDS Hackner изобрела кольцо безопасности, так называемый Safety-Ring, и этим обеспечивает больше надежности на производстве колбасы. Оно представляет собой металлизированное резиновое кольцо, держащее натуральную кишку до переработки надежно на тубе SilberPfeil® Pipe. Если резиновое кольцо все-таки случайно попадает в колбасу, то любой детектор посторонних веществ в состоянии, выловить его. Туба SilberPfeil® NonStop предоставляет регулярно прим. 18 м свиной кишки одинакового калибра на тубу (в одной части) с почти невидимым сварным швом.

Искусственная оболочка – отсвечивающая и волнистая

Искусственные кишки делают возможным производство колбас в самых разных величинах, формах и окрасках.

Предложение при этом охватывает

кишки на базе коллагена, оболочки из пластмасс и вискозы, как и такие с особой спецификой. Как в случае некоторых натуральных кишок существуют и съедобные искусственные кишки. К ним относится коллагенная оболочка, придающая колбасам характерный «хрустящий» признак, подобно овечьей кишке. Есть и несъедобные коллагенные кишки для производства отварной и сырой колбасы, причем механическая стабильность этих кишок ниже чем у волокнистых. Они отличаются, однако, хорошей паро- и дымопроницаемостью, как и хорошим восприятием окраски и выявлением аромата при копчении. Изобретателем этой оболочки является Вальтер Беккер, который между прочим и соосновал компанию, известную под нынешним именем Натурин. Существуют эти оболочки для самых различных калибров и сортов колбасы. Коллагенная фольга Coffi компании Вискофан/Натурин годится например для упаковки изысканных сотворений. Она уменьшает потерю сока ветчиной и жарким и позволяет бесппроблемное освобождение от сетки.

Шотландский производитель Девро указывает на еще одно преимущество этой оболочки: Будучи индустриально произведенным, коллаген постоянно доступен и не подде-

TomStringNet польского производителя Nomax Trading.



жит никаким колебаниям цен, как это происходит с натуральными кишками. Из-за всегда одинаковой формы его легче складировать. По этой же причине колбасы с коллагенными кишками можно упаковывать легче и дешевле. Они всегда выглядят одинаково и ведут себя одинаково. Это означает, что клиенты калибруют свои процессы очень четко и могут производить колбасы быстрее и без брака.

Синтетические оболочки

Так называемые синтетические оболочки состоят из полимеров и находят применение например у более толстой, крупнокалиберной отварной и ливерной колбасы, ветчины, но и у студня. Пластмасса предотвращает потери веса колбасы и доступ воздуха и таким образом способствует стойкости. Предложение и многообразие этих продуктов со временем стали необозримаемы – существуют они во всех окрасках и формах.

На Международной Выставке Мясной промышленности IFFA 2013 немецкое предприятие Калле например представило особо крепкую синтетическую оболочку, которая останется исправной даже при проколе термометром в ходе процесса отварки. Это позволяет контроль температуры, что приводит к оптимальному выходу продукта. Фирма World Pac International напротив предлагает подобранную кишку с тонкой начинкой из пряностей и трав. Колбасы таким образом получают не только однородное покрытие пряностями, но и могут быть автоматически расфасованы и скреплены.

Другую важную область в секторе кишек представляют собой целлюлоза и кишки из целлюлозного волокна. Они не предназначены для еды. К чистым целлюлозным кишкам отно-

сятся например так называемые кишки мягкой и чайной колбасы, но и крупнокалиберные варианты для «пивных шаров» например или для расфасовки гусиной грудки.

Повсемирно самая большая доля в области целлюлозы используется как окорочная кишка для множества сосисочных продуктов (например стерилизованных в стеклянной банке), но и для закусочных продуктов из сырой колбасы (минисалями).

Помимо коллагенной кишки все более значимыми становятся окорочные кишки, используемые как замена натуральным кишкам. Целлюлозные кишки вследствие своей гибкости удобно можно наводить на желаемый фасовочный калибр и отличаются хорошей проницаемостью. Это значит, что потери веса хорошо реализуются в соответствии с желаемой степенью высушивания и дымные красящие и ароматические вещества хорошо могут воздействовать через оболочку на колбасные продукты. Фирма Visko Teerak например в области целлюлозной окорочной кишки актуально предлагает два новшества, которые должны учитывать растущие требования к безопасности продовольственных продуктов.

У фирмы Wienie-Pak Window в зависимости от величины примерно 80 % кишечного объема окрашены и остальные 20 % - прозрачны. Через прозрачную часть оболочки четко можно проследить копильную окраску колбас в процессе переработки; окрашенная часть обеспечивает оптимальное распознавание не или только частично окороченных сарделок перед упаковкой.

Другой вариант содержит специальную компоненту на всей поверхности кишки, отсвечивающую ультрафиолетовый свет. Это имеет преимущество, что возможна полная автоматизация распо-

знавания и отбора кишечных остатков.

Волокнистые кишки

К группе целлюлезных кишек относятся и так называемые волокнистые кишки, которые нуждаются перед расфасовкой в не менее чем 30-минутном предварительном замачивании в теплой воде для того, чтобы обеспечивать наилучшие признаки расфасовки. По желанию они могут натягиваться уже замоченными в подобранной форме. Это бумажная оболочка, в которой базисная волокнистая бумага покрывается целлюлозой с одной или двух сторон. Как чистые целлюлозные, так и целлюлозно-волоконные оболочки в состоянии, выравнивать расширение при расфасовке путем обратного сморщивания без складок, чем они подходят особенно к производству сырой колбасы и

ветчины. Этим фирма CaseTech ввела на рынок вариант с совершенно новой функцией. Эта оболочка содержит вспомогательное вещество, унетающее рост плесени на внешней стороне колбасы.

Текстильные кишки похожи оптически на несъедобные натуральные кишки, как прямые кишки и желудки. Их можно сшить, из-за чего появились многообразные специфические формы. Для производства ветчины подходят сетки. Чаще всего они используются для «упаковки» традиционных деликатесов. Особо новаторским представителем является сетка TomStringNet польского производителя Nomax Trading. Вследствие внедрения пластмассового аппликатора отпадают ручное перевязывание или же обвязочные машины.

Бернадет Вагензайл

Фиброуз от Калле – правильное решение!

Made in Germany



Наши представители в России:
ООО «Эко-Пак»,
тел. +7 495 788 96 49,
e-mail: a.casing@tfs ltd.ru
www.v1992.com.
Сурин Александр Юрьевич

KALLE GROUP

Kalle

www.kalle.de

Гигиеничная техника автоматизации в пищевой промышленности

Защита потребителя и бренда производителя находятся в центре гигиеничной и эффективной автоматизации на производстве пищевых продуктов. Целями являются высокая производительность и совершенное удовлетворение продуктами.



Значимые угрозы для пищевого производства имеют различные источники. Биологическими причинами являются вызывающие порчу микроорганизмы и их токсины, химическими причинами могут быть средства для очистки и дезинфекции, как и смазочные материалы. Третьей опасностью считаются загрязнения, например от машин, часто вызванные коррозией или истиранием. Нормы и директивы составляют основу. Европейская норма EN 1672-2, Оборудование пищевой промышленности – Общее руководство к оформлению, например определяет три сферы производства:

-Сфера производства пищевых продуктов

Этот участок охватывает все части оборудования и компоненты, смонтированные в потоке пищевых продуктов или вступающие с ними в контакт. При этом загрязненный пищевой продукт, который контактировал с частью оборудования, может возвращаться в поток продуктов. Соприкасающиеся продукта части должны быть смывными и дезинфицируемыми. Они должны быть коррозионностойкими, не токсичными и не абсорбирующими. Гладкая, непрерывная и уплотненная поверхность снижает прилипание пищевых продуктов. Трудно удаляемые остатки пищи представляют собой опасность контаминации. Кроме того следует использовать приемлемые для пищевых продуктов смазочные вещества.

-Сфера разбрызгивания

На участке разбрызгивания части оборудования и компоненты соприкасаются с пищевым продуктом, но последний больше не возвращается в поток продуктов. Несмотря на это следует пла-

нировать и конструировать на основе критериев сферы пищевых продуктов.

-Непищевая сфера

На этом участке компоненты машин не вступают в контакт с продуктом. Несмотря на это используемое оборудование должно быть произведено из коррозионностойкого, смывного и дезинфицируемого материала, так как долгосрочно могут образоваться очаги заражения.

Выбор материала

Для защиты пищевых продуктов части оборудования во время производства ни в прямом, ни в косвенном контакте с продуктами не должны отдавать вещества, вредные для здоровья или отрицательно влияющие на вкус или запах. Материал частей машин во время чистки не должен реагировать на детергенты и антимикробные химикаты (дезинфицирующие вещества). По-этому они должны быть коррозионностойкими, механически стабильными и изготовлены таким образом, чтобы поверхность материала не изменилась негативно.

Классическим материалом является аустенитная, нержавеющая сталь. Высоколегированная специальная сталь чаще всего является логичным выбором для строительства производственного оборудования в пищевой промышленности. К тому же и алюминий часто используется для оборудования. Он не дорогой и легко обрабатывается. Дополнительное покрытие или анодированный слой могут придавать алюминиевым частям большую стойкость по отношению к детергентам.

Пластмассовые части в прямом контакте с пищевым продуктом должны выдерживать вещества очистки. Они не должны отдавать или воспринимать вредные для здоровья вещества.

Санитарная конструкция частей

Высокое качество поверхности частей, контактирующих с продуктом, является обязательным для снижения микробных загрязнений. Это обеспечивается в пищевой промышленности посредством средней глубины микронеровности Ra от 0,4 до 0,8 м. Связующие элементы, как винты, болты, клепки и под., с санитарной точки зрения рискованны. Открытые резьбы плохо очищаются и могут развивать очаги заражения. Поэтому необходимые резьбы должны закрываться подходящими покрытиями и уплотнениями.

Очень маленькие радиусы и углы представляют собой трудно очищаемые места и принципиально – санитарный риск. Предписанный минимальный радиус составляет 3 мм. Стой-



◀ Если концепция установки предполагает децентрализованные узлы клапанов, то защищенные от забрызгивания узлы клапанов Clean Design CDVI можно установить близко к управляемым приводам.

▶ Высокое качество поверхности и крупные радиусы, как в нормированном цилиндре Clean Design DSBF фирмы Festo, позволяют быструю и простую чистку привода.



логическом аспектом следует обеспечить надежную продуктовую безопасность для защиты потребителя. Важным пунктом по-этому является подходящая для санитарных стандартов и чистки конструкция частей оборудования, для того чтобы создать оптимальное санитарное состояние при возможно минимальном расходе времени и детергентов.

Для того чтобы приводы например в агрессивной среде не вышли из строя, материал частей должен располагать необходимыми признаками, которые надежно выдерживали бы условия рабочей среды и обеспечивали функциональность и долгий срок службы. Это относится как к материалу приводной части, так и для связующих компонентов, как стыковок и уплотнений.

Для службы в контакте с пищевыми продуктами рекомендуется использование соответствующих нормам FDA уплотнений и смазочных веществ. В зависимости от требований можно выбирать из различных видов уплотнений для применения при нормальной очистке или интенсивной пенной чистке. Кроме того интенсивная очистка частей оборудования может вымывать смазочное масло и препятствовать дееспособности компонентов. Применение уплотнений сухого хода обеспечивает надежное действие вымываемых машинных компонентов.

Александр Вагнер, Festo AG & Co. KG, директор отраслевого менеджмента пищевой промышленности

кие поверхности и высокий защитный код IP, как например в случае пневматического узла клапанов CDVI фирмы Festo, создают предпосылки для эффективной чистки этих деталей.

Чисто и надежно

Каждый производитель отвечает за свои продукты. В пищевой и напиточной промышленности особенно под микробио-

фотографии: Festo AG

Решения для мелкосерийного и промышленного производства



Петлеузловязальная машина E85-2
Для подвешивания кусков мяса. С коптильной установкой и навешиванием непосредственно на вертел для копчения мясopодуKтов.



Машины для надевания сетки RSM
Рациональное заполнение в сетку или в кишечную оболочку. Идеально подходит для жареных рулетов и окорока. Вместе с устройством по производству съедобной упаковочной пленки, упаковочная пленка может быть переработана в сетку. Сюда отлично подходит наше устройство гофрирования сеткой.



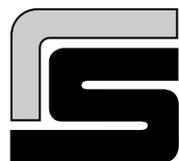
Машины для обвязки мяса
Для Ваших мясных продуктов. Доступна также в автоматическом исполнении. Превосходная обвязка без труда.



Ленточные пилы для мелкосерийного и промышленного производства
Отлично подходят для мяса, рыбы, птицы, костей. Доступны в настольном или напольном исполнении.



Станки для заточки ножей
Потому что ножи должны быть острыми. Влажное или сухое шлифование. Вам есть из чего выбрать!



Rudolf Schad GmbH & Co. KG

Рудольф Шад ГмбХ & Ко. КГ

Шульштрассе 7 • 36154 Хозенфельд - Телефон (0 66 50) 96 21 -0
• Телефакс (06650) 96 2198 • info@r-schad.de • www.r-schad.de

Удобная защита ног

На переработке мяса гигиена имеет наивысший приоритет. Указания охватывают и спецодежду, к которой помимо защиты от порезов и уколов относится разумная защита ног. Подходящая спецодежда, однако, должна поддаваться не только легкой очистке

Кто производит колбасу или разделывает свиные половины, должен придерживаться строгим правилам. Причем чистота и гигиена занимают тут выдающееся место. Для того, чтобы исключить риски для здоровья, директивы, как концепция безопасности НАССР, или внутрифирменные установления определяют однозначные требования к спецодежде для пищевой промышленности. В них устанавливается например, что части индивидуального защитного оборудования подлежат регулярной и гигиеничной очистке.

Швы: чем меньше, тем лучше

Гигиена по-этому является решающим критерием при выборе спецодежды. В ходе многообразной деятельности на мясопереработке она должна много выдерживать и изготавливаться из

стойкого материала. Обувь при разделке мяса быстро опрыскивается кровью и жиром. По-этому важно, чтобы она легко очистилась. И это достигается, если у нее как можно меньше швов, в которых могли бы прицепляться остатки мяса. К тому же обувь должна изготавливаться из водоотталкивающего верхнего материала, который при частом контакте с жидкостью подлежит меньшему износу. В конце концов полы должны чиститься ежедневно. Обувь таким образом часто соприкасается с водой и дезинфицирующими средствами. Для того чтобы ноги при такой работе остались сухими, спецодежда должна располагать закрытым язычком.



Подошвы Safety-Grip обеспечивают надежную устойчивость.

Подошва должна придавать устойчивость

Тканевая жидкость, распространяющаяся на полу, или также частицы жира на скользких полах мясоперерабатывающих предприятий приводят к повышенному риску травмирования. По-этому спецодежда должна располагать противоскользкой, профильной подошвой. Производители, как немецкая фирма Элтен, для этого предлагают современную обувь концепции Safety-Grip: особый профиль здесь повышает сцепление со скользким грунтом.

Но есть и другие риски повреждения ног при разнообразной работе в мясообрабатывающей промышленности. Коробки с большим весом, крюк трубчатой подвесной дороги – если такое падает на ноги, то ушибы запрограммированы. Из-за этого следует оснастить спецодежду защитным колпаком для пальцев ног.

Индивидуальная форма

Кто на рабочем месте много стоит или перетаскивает коробки, как сотрудники на мясобойнях, должен к тому же следить за тем, чтобы обувь хорошо подходила. Только в таком случае спецодежда и после многих часов работы еще воспринимается удобной. Спецодежда должна располагать возможностью ортопедического настроя для оптимального индивидуального приспособления под носителя.





Требования к упаковке растут

Тенденции в упаковочной индустрии поддерживают самые важные требования мясного хозяйства. Вообще отрасль пытается содействовать продвижению надежных и более стойких продуктов на рынок.

С растущей плотностью населения в городских центрах тенденция к обеспечению все большего числа людей упакованным продовольствием будет продолжаться. Это требует еще более изощренную логистику, вместе с предложениями мясных и колбасных товаров в требуемых потребителями количествах. Заодно необходимо противодействовать порче и расточительству продуктов питания и обеспечить население высококачественными, надежными продуктами. В то время, как вспыхнул публичный спор об известном издавна и все же мало знакомом «сроке сохраняемости», пищевая промышленность интенсивно сотрудничает со своими партнерами по развитию более мощных технологических и упаковочных решений.

Нужна гибкость

Консервирование продуктов мясной индустрии располагает давней традицией. Нынешние технологии, как автоклавирование, стерилизация или пастеризация, очень производительны, но часто менее гибки. Стремление к новым упаковочным решениям на основе легких, более надежных при переработке, прозрачных и прежде всего эластичных материалов предполагает у многих производителей мясных продуктов переосмысление. Уже представлены на рынке решения, оптимизирующие существующие установки касательно их энергоэффективности и гибкости: Так, становится возможным, использовать упаковочные концепции на базе фольги, которые

выдерживают высокие нагрузки автоклавирования и делают возможными совершенно новые варианты предложений.

Новые концепции машин учитывают с самого начала возможность использования помимо классических упаковок, базированных на металле, и таких из соответственно приспособленных пластмасс. Сотрудничая с пластмассовой промышленностью, развивающую все более мощное и адаптированное к специфическим областям применения сырье, производители упаковочных материалов работают успешно над новыми концепциями фольги для прогрессивных упаковок. Помимо длительной стойкости и удобного для потребителя пользования (напр. удобная открываемость / отслаивание (peel) или также возможность повторного закрытия) они представляют прежде всего интересные возможности для дизайна. И в мясном хозяйстве возрастает требование к маркетингу, представить собственный, неповторимый бренд на продажных пунктах. Для этого необходима большая разнообразность упаковок, которая заодно и отвечает изменившимся привычкам и желаниям потребителей.

Совершенство климата

Движущей силой развития оптимизированных упаковочных решений все еще является стремление к надежности продовольственных продуктов. Именно в свежих упакованных продуктах наблюдается высокая относительная влажность воздуха в упаковках вследствие транспирационных и/или аспира-

ционных процессов. Вследствие образуется конденсационная влага или же вода перемещается в продукте, и результатом является потеря свежести и качества. Высокая относительная влага воздуха и конденсационная вода способствуют росту микроорганизмов (плесени, бактерий и дрожжей). Нежелательна также слишком низкая влага, потому что именно свежие продукты быстро высыхают. Актуальная проектная работа Фраунхоферского Института процессных технологий и упаковки (IVV) занимается именно этим вопросом: Каким образом упаковка сможет обеспечивать соответствующий загрузочному материалу «климат», т.е. относительную влагу в головной части? Фраунхоферский IVV изучает несколько методов для целенаправленного урегулирования относительной влаги в упаковке и ее приспособления к пищевому продукту: урегулирование проницаемости для водяного пара путем выбора и модификации полимеров, микро- и макроперфорации и включение активных субстанций в полимерную матрицу.

Еще больше надежности

Борьба с порчей пищевых продуктов или потерей качества ведется и другими технологиями, так с обработкой высоким давлением (ОВД). Помимо основных облегчений относительно оптимизированного в плане гигиены управления процессами, производители упаковочных машин реализуют новые решения, которые делают вакуумные, пленочные и упаковки в модифицированной атмосфере еще более надежными для потребителя. Результатом должно быть повышение эффек-

тивности для мясного хозяйства, т.е. уменьшение брака и меньше возвратного товара. Новые правила указывают на то, что вдоль цепочек создания добавленной стоимости необходимо серьезно работать над аспектами гигиены и надежности: Раз в розничной торговле в растущей мере перерабатывается и упаковывается свежее мясо, то в результате установления новых стандартов (напр. International Featured Standards IFS 6, действителен с 1.7.2012 г.) частично возникают новые правила игры. Сравнение IFS Food Version 6 с предшественником IFS Food Version 5 показывает, что торговля применяет значительно более строгие масштабы для надежности продуктов питания. Речь уже не идет лишь об управлении качеством на сертифицированных предприятиях, необходимы дополнительные, целенаправленные усилия для документации надежности продуктов питания. Любое изменение в существующем продукте должно рассматриваться и реализовываться согласно установленным правилам



Handtmann

От обработки до упаковки

На выставке Interpack, которая пройдет в этом году, предприятие Handtmann представит новое решение в области управления с еще более эффективной согласованностью между процессами порционирования и упаковки. Данное решение предназначено для управления комплексными системами, их контроля и объединения в единую сеть. Пользователь осуществляет центральное управление и мониторинг всех функций через дисплей при помощи простой логики управления на базе Windows. Кроме того, предприятие Handtmann представит решения сопряжения для процессов упаковки, среди которых автоматическая укладка сосисок в различные размеры упаковки. Наряду с этим производитель оборудования представит также новое решение в области дозирования с прямой подачей в упаковку и автоматизированной линией порционирования мясного фарша с сопряжением для подачи как в формовочные, так и в термоформовочные машины.

вит также новое решение в области дозирования с прямой подачей в упаковку и автоматизированной линией порционирования мясного фарша с сопряжением для подачи как в формовочные, так и в термоформовочные машины.

Webomatic

Новое поколение

Фирма Вебоматик сейчас предлагает новые станки для глубокой вытяжки поколения CleanDesign. В серии ML-C, оснащенной динамическими серводвигателями, особое значение придавалось предотвращению грязевых гнезд. К тому же все три машины располагают специальным очистительным положением.

В то время как ML-C 2600 представляет собой экономное, компактное решение, более крупная ML-C 3600 предоставляет многочисленные дополнительные возможности применения. ML-C 5600 обеспечивает надежный процесс и в режиме крупных емкостей и высоких скоростей. Она может расширяться до полноценной упаковочной линии и предоставляет много вариантов для индивидуальных мясных и колбасных упаковок, например выбивание фирменных знаков, многообразную технику резьбы и скиновые упаковки.



Рынок молока и молочных продуктов Китая

Китай - одна из наиболее быстро развивающихся стран в мире. Со своей невероятно мощной экономикой, а следовательно и с растущим уровнем доходности населения, глобальным потребителем молока и молочных продуктов. Молочная отрасль Китая довольно молодая.

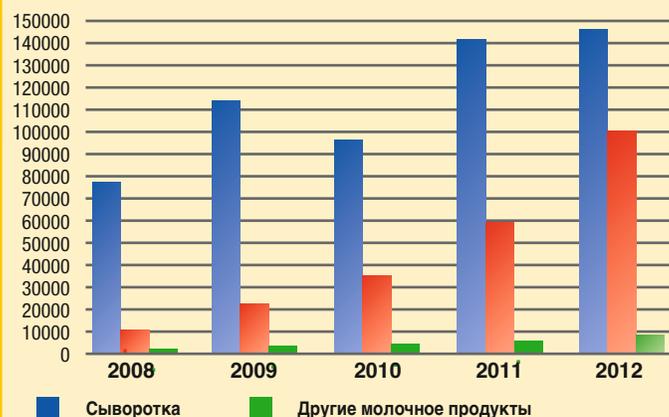
Производство

В 1981 году в стране производилось всего лишь 1,3 миллиона тонн молока. Однако за последние 30 лет эта отрасль пережила много изменений. В 2011 году производство молока составило 36,9 миллионов тонн, что свидетельствует значительному скачку в развитии по сравнению с предыдущими годами. Не смотря на это, рост внутреннего производства немного замедлился в последние годы. В то время как прирост производства в 2000 году составлял 23 %, то в 2011 году этот показатель не превысил 2,5 %. Причинами этого явления мог стать тот факт, что многие мелкие производители прекратили производство, а также из-за высоких цен на корма. Производство молока в 2013 ожидается на уровне 34,6 миллионов тонн, что соответствовало бы приросту в размере 6 % по сравнению с показателем предыдущего года. Численность поголовья молочных коров в Китае составляет в настоящее время около 8 миллионов голов. Согласно прогно-

зам этот показатель должен повыситься в 2013 году и достигнуть 8,4 миллионов. Рост поголовья молочного скота в основном происходит за счет импортных поставок животных из Уругвая, Австралии и Новой Зеландии. С 2009 Китай является самым крупным покупателем коров в мире. Согласно оценкам экспертов в Китай было завезено 250 тысяч молодых коров за последние три года. Дополнительно к поставкам скота также закупается сперма племенных быков из США. Цель закупки скота зарубежом является увеличение поголовья и наращивание темпов производства молока для удовлетворения внутреннего спроса.

Одной из проблем китайской молочной отрасли является низкие надои молока в расчете на одну корову. Производительность китайских коров почти на половину ниже производительности американских или западноевропейских. Среднегодовой надой с одной коровы составляет в настоящее время 4130 кг. Этот же показатель в Германии составляет например 7350 кг. С одной стороны причиной низких надоев может быть низкий генетический потенциал животных. С другой стороны состав коромов также играет при этом большую роль. Коровы хотя и импортируются Китаем, но научная селекция животных пока производится в недостаточном объеме. Из-за высокой плотности населения количество пастбищ в Китае ограничено. По этой причине многие молочные фермы держат животных в специальных коровниках с автоматизированным оборудованием для кормления.

Рисунок 1. Экспорт молочных продуктов из стран Евросоюза в Китай, тонн



Источник: European Commission, Export Helpdesk <http://exporthelp.europa.eu>

Потребление

До недавнего времени молоко не играло важной роли в традиционной китайской кухне. Однако за последние годы питание и образ жизни многих потребителей значительно измени-

Рисунок 2. Экспорт молочных продуктов из Германии в Китай, тоннаж стран Евросоюза в Китай, тонн



лись. На сегодняшний день китайцы употребляют намного больше молока чем 20 лет назад. Рост экономики и доходов населения привели к повышению спроса на молочные продукты высокого качества и, что особенно важно, без содержания вредных веществ. При этом необходимо отметить, что различные слои населения Китая имеют разные уровни потребления молочных продуктов в зависимости от их доходов и места расположения. Уровень потребления молока особенно вырос в больших городах. Например средний уровень потребления молочных продуктов в расчете на душу населения в городах составил в 2008 году 16,8 кг. В сельских районах этот показатель не превысил 4,3 кг в том же году. Таким образом, среднегодовое потребление молочных продуктов в Китае в размере не более 10 кг на одного жителя является довольно низким. Для сравнения необходимо отметить, что этот показатель составляет в развитых странах около 200 кг. Этот факт говорит о том, что потенциал китайского молочного рынка еще далеко не изчерпан.

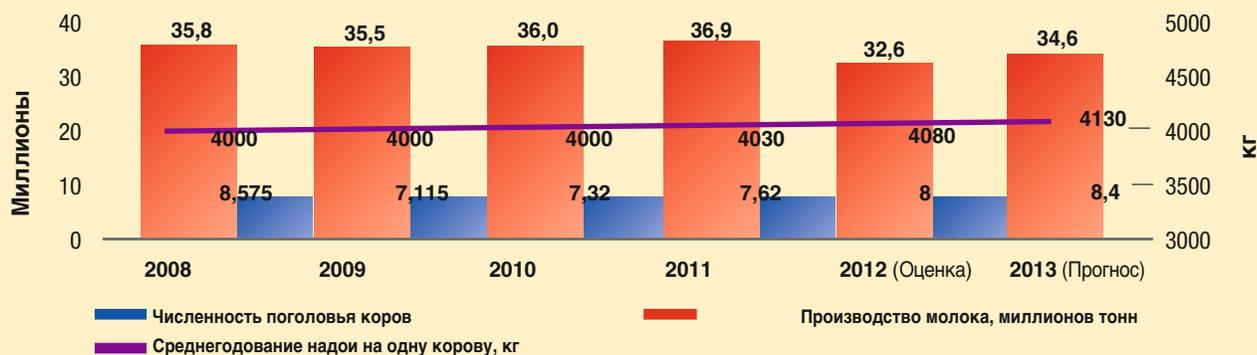
В крупных и средних городах Китая с недавнего времени выросла широкая прослойка населения со средним уровнем дохода, которая ориентируется на марки, моду и образ жизни западных стран. Все больше покупателей с растущими доходами и новыми четкими предпочтениями в области потребления обращают внимание на качество и безопасность продук-

тов питания, что в свою очередь повышает спрос на товары отвечающие этим требованиям. В общем в Китае можно различить между несколькими каналами сбыта молочных продуктов: крупные супермаркеты, небольшие специализированные магазины а также торговые пункты на рынках и улицах. Доля продуктов из молока продающихся в супермаркетах составляет при этом 80% от всех других каналов сбыта, так как потребители больше доверяют крупным магазинам с холодильным оборудованием.

Внешняя торговля

Китай – самый крупный в мире импортёр молочных продуктов. К основным импортируемым продуктам относятся порошковое молоко (обезжиренное и нормальной жирности) и сыворотка. В 2012 году 14% внутреннего спроса Китая было покрыто за счет импортной продукции. В 2006 году этот показатель составлял лишь 5%. Самый большой поставщик молочных продуктов в Китай является Новая Зеландия. Страны Евросоюза включая Германию также являются крупными экспортёрами на молочном рынке Китая. Экспорт сыворотки из стран Евросоюза в Китай вырос за последние 5 лет на 90% и достиг в 2012 году 146 тысяч тонн. Поставки молока и сливок из этих стран увеличились в

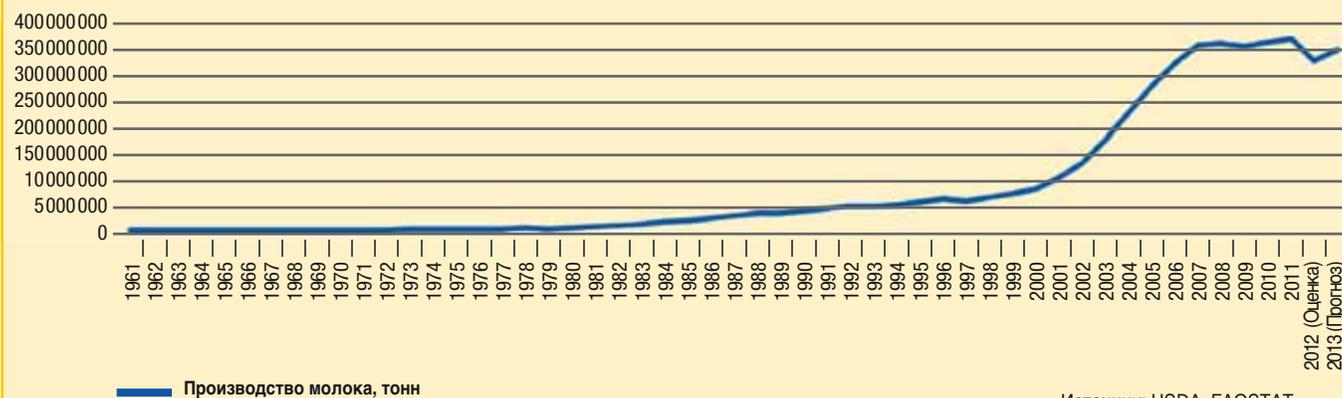
Рисунок 3. Численность поголовья коров, производство молока и среднегодовые надои на одну корову в Китае (2008 - 2013)



Источник: USDA, FAOSTAT

Фотография: Sial Paris

Рисунок 4. Производство молока в Китае (1961 - 2013)



Источник: USDA, FAOSTAT

течение этого периода в 9 раз и составили в 2012 году 100 тысяч тонн.

На настоящий момент Китай является самым большим покупателем немецкой молочной продукции вне стран Евросоюза. Экспортируются из Германии в Китай в основном молоко, сливки, сыворотка, кисломолочная продукция, а также сыры. По категориям продуктов молоко, сливки и сыворотка китайская доля экспорта среди стран третьего мира составляет между 21 и 34 %. Немецкие поставки в Китай молока и сливок выросли за последние 5 лет в 76 раз, кисломолочных продуктов - в 39 раз, масла - в 8 раз, сыворотки - почти в 3 раза, сыра - почти в 2 раза. В период между 2010 и 2012 годом экспорт питьевого молока из Германии в Китай вырос в 14 раз. Из-за запрета экспорта китайской молочной продукции во многих странах а также по причине испорченного имиджа Китая после обнаружения высоких доз меламин в молочных продуктах китайского производства в 2008 году поставки из Китая совершаются в очень маленьких объемах. К экспортируемым молочным продуктам из Китая в Евросоюз относится в основном сыворотка. В 2012 этот показатель составил 200 тонн.

Заключение

Рост городского населения, а также увеличение доходов являются двумя важными факторами, которые влияют на расширение внутреннего молочного рынка Китая. Молоко становится все более популярным продуктом, поэтому спрос на молоко и продукты из него позволяют имеют большой потенциал роста. В дальнейшем увеличение доходов населения и „удорожание вкуса“ будут продолжать стимулировать рост рынка молочной продукции.

Согласно Национальному Плану Развития Молочной Отрасли Китая на 2009-2013 год производство молока в Китае должно составить в 2013 году 48 миллионов тонн. Для того, чтобы достичь эту цель планируется увеличение численности поголовья коров до 15 миллионов, а среднегодовых удоев до 5700 кг в расчете на одну корову. Согласно экспертам китайской молочной отрасли предстоит еще долгий путь развития. на данный момент китайцы сильно зависят от поставок импортной молочной продукции. Не смотря на это внутренний дефицит продукции возможно скорок будет покрыт полностью за счет собственного производства. Некоторые производители молока в странах, из которых китайцы импортируют молочный скот, боятся, что Китай скоро начнет увеличить производ-

ство молока и станет конкурентом для других стран. Тем не менее спрос на молочные продукты иностранного производства в Китае все еще велик. В 2013 году ожидается рост импорта порошкового молока нормальной жирности. Кроме того поставки других молочных продуктов, таких как питьевое молоко, также с большой вероятностью увеличатся. Германия является самым крупным поставщиком Китая в этом сегменте рынка. Поэтому многие немецкие молочные компании надеются на увеличение доли на этом рынке в будущем. Так как европейский рынок молочных продуктов является насыщенным, Китай представляет собой перспективный рынок сбыта для европейской производителей молока и молочных продуктов. *Др. Вера Белая, свободная журналистка*

Tetra Pak

Новости для косвенной температурной обработки

Фирма Tetra Pak, производитель обрабатывающих и упаковочных систем для пищевых продуктов, выпускает новую версию установки Tetra Therm® Aseptic Flex, производственного станка для непрерывной, косвенной температурной обработки молочных и других продуктов. Новая версия располагает очистительным оборудованием IntelliCIP 2.0 с сенсорным контролем, с помощью которого установка очищается не в установленные сроки, а при необходимости в зависимости от ее состояния. Наличное производственное время таким образом значительно увеличивается. Периоды предварительной стерилизации (когда стерилизуется асептический участок) и обращения стерильной воды (когда производство прерывается) также усовершенствовались. «Tetra Therm Aseptic Flex» можно приобрести и как индивидуальный модуль, и как часть комплексной производственной линии тетрадных пакетов.



Проект ЕС SUSMILK »Зеленый молочный завод«

Только что стартовавший проект ЕС под названием «Susmilk» демонстрирует, как минимизировать потребление энергии и воды и сократить выбросы углекислого газа в производстве молока, творога и сыра.

Под руководством Фраунгоферовского института технологий защиты окружающей среды, обеспечения безопасности и энергетики UMSICHT в городе Оберхаузене в Германии и при участии 21 партнера проекта были разработаны элементы, внедрение которых в существующие инфраструктуры молочных производств обеспечивает организацию ресурсосберегающей переработки молока и модернизацию молочной промышленности. Реализация проекта ЕС «Susmilk» будет осуществляться при поддержке Европейской комиссии в течение трех следующих лет. Производство молока, начиная от коровы и до попадания в бутылку или пакет, предусматривает множество процессов нагревания и охлаждения для его переработки. Инфраструктуры, необходимые для проведения всех этих стадий технологического процесса, в большинстве случаев не ориентируются на актуальные стандарты экологической устойчивости, но, несмотря на это, они зачастую эксплуатируются в пищевой промышленности до 30 лет.

Техническое «озеленение» в производстве продуктов питания

На базе пяти молочных заводов с разной производительностью разрабатывается общая концепция «зеленого» молочного производства. Разработка концепции включает несколько компонентов – проектирование технических элементов, их монтаж и испытания функционирования на молочных заводах партнеров проекта, а также моделирование технологических процессов и оценка жизненного цикла этих разработок. Целью поставлено не получение универсального решения для молочных производств, а оптимизация отдельной системы, адаптированной к условиям конкретного молочного завода.

Существуют различные возможности оптимизации: «Среди энергосберегающих технологий на производстве для основной нагрузки мы хотели бы использовать солнечную энергию для работы высокотемпературных солнечных парогенераторных модулей в сочетании с котлами на биомассе – в качестве тепловой энергии (солнечной тепловой энергии). Далее мы хотели бы задействовать потоки отходящего тепла, вырабатываемого технологическими процессами молочного завода, для производства холода (абсорбционное охлаждение) при помощи системы, адаптированной и оптимизированной под молочное производство.

Дополнительно на молочном заводе необходимо использовать тепловые насосы для оптимизированного распределения тепла, поскольку такие насосы имеют и теплую, и холодную сторону», - объясняет координатор проекта доктор Кристоф Гласнер.

Молочный концентрат экономит воду и энергию

Для разработки решений по экономии потребления воды и энергии в рамках проекта «Susmilk» Фраунгоферовский институт Umsicht специализируется в области энергоэффективного производства концентрата молока улучшенного качества. Данная деятельность имеет потенциал для сокращения потребления энергии, необходимого для транспортировки, и уменьшения размеров резервуаров на молочном заводе. Стандартизированный и высушенный концентрат представляет интерес не только для производства таких продуктов, как сыр, йогурт и хлебобулочные изделия, но также в части покрытия дефицита снабжения. В некоторых регионах Европы разное обеспечение молоком имеет отчасти сезонный характер. При помощи концентрированного, высушенного молока получают пригодный для длительного хранения продукт, доступный в нужном количестве круглый год и при этом обладающий стабильным качеством.

Повторное использование отработанной воды и отходов

Сточные воды, которые образуются при производстве и очистке оборудования, имеют высокое содержание органических веществ. При помощи мембранной технологии осуществляется очистка сточных вод, которые после очистки повторно используются в замкнутых водооборотных циклах. Кроме того, можно получать энергию в виде биогаза или биоэтанола в результате переработки отходов и использовать ее в пределах молочного завода в виде тепла и электрического тока. Дополнительная информация будет опубликована на www.susmilk.com.

Дипломированный химик **Ирис Кумпманн**, Фраунгоферовский институт технологий защиты окружающей среды, обеспечения безопасности и энергетики Umsicht



Фотография: Dieter Schuetz/pixelio.de, privat



Продукты «Халяль» пользуются большой популярностью во всем мире. Спрос на них растет вследствие увеличения доли мусульманского населения. Сертификация таких продуктов может приносить выгоду скотобойням.

Растущий рынок продуктов «Халяль»

Арабский термин «халяль» и турецкое понятие «хеляль» обозначают все дозволенное, разрешенное и допустимое с мусульманской точки зрения, в то время как понятие «харам» имеет противоположный смысл. В соответствии с верховным принципом системы исламских норм Шариат верующие должны отвергать все «вредное» и поощрять все, что приносит «пользу». Мусульмане считают свиное мясо, наркотические средства и опьяняющие напитки (алкоголь), а также кровь и плотоядные и забиваемые не по принципу «халяль» животные «харам».

Растущая доля населения

В Европе живут в настоящее время примерно 50 миллионов мусульман. Для верующих мусульман во всем мире очень важно следовать принципам «халяль», которые таким образом имеют большое значение для пищевой промышленности, в особенности для мясоперерабатывающей отрасли. Продукты «халяль» воспринимаются потребителями как более высококачественные, поэтому они продаются по повышенным ценам. Высокий спрос на продукцию «халяль» отражает тенденцию покупателей приобретать товары, повышающие самосознание. Для производства мяса «халяль» и не «халяль» не обязательно иметь две отдельные производ-

ственные линии. Одна из скотобоен в Бельгии решила эту проблему следующим образом: в EEG Slachthuis производство чистится, после чего убой производится в тех же помещениях. Запаянные пленкой ящики E2 являются здесь важным условием разделения различных сортов мяса.

Сертификация «халяль»

В странах с мусульманским образом жизни считается само собой разумеющимся, что продукты питания производятся согласно религиозным предписаниям «халяль». Это условие не всегда выполняется при производстве или переработке товаров в немусульманских странах. Методы производства мясных товаров и животных продуктов там часто не принимают в расчет особенности мусульманского питания. Этот пробел заполняют специальные сертификаты, гарантирующие соответствие нормам ислама при производстве продуктов питания путем выдачи платных сертификатов. Эти сертификаты работают вместе с мусульманскими властями, которые удостоверяют верность выданных сертификатов. Так, к примеру, необходимо произнести имя Аллаха при умерщвлении каждого животного. При механизированном убо-





гиены и безопасности для здоровья не проверяются отдельно. На производстве должно быть обеспечено пространственное разделение продуктов на «халяль» и не «халяль».

Большинство сертификатов ориентируются в своей работе на малайзийский стандарт «халяль», считающийся лучшим в мире. Проблема создания единых стандартов объясняется

это делается во время нажатия кнопки Старт. Убой должен производиться только работником мусульманской веры. Большинство мусульман предпочитают традиционный метод убоя без оглушения животного, хотя согласно некоторым трактатам мусульманской веры оно допускается.

Сертификаторы следят также за тем, чтобы на предприятиях убоя не применялись дезинфекционные средства на основе алкоголя и чтобы в продукте не содержалась свиная ДНК. Вопросы ги-

разными толкованиями различных школ ислама, применяющими свои особенные стандарты. До сих пор не существует единый европейский стандарт «халяль». Особенно во Франции, обладающей самой высокой в Европе долей населения мусульманской веры (7,5 процентов), на рынке продаются различные продукты «халяль». Ввиду наличия различных норм сертификации в последнее время произошло несколько скандалов, связанных с производством продуктов «халяль».

Wiberg

Наслаждаться халяльными продуктами

Для того, чтобы покрыть растущий спрос на халяль продукты, специалист по пряностям, фирма Wiberg, предлагает своим клиентам в течение уже многих лет большой выбор специй и комбинированных пряностей, соответствующих исламским пищевым стандартам и регламентам чистоты. В планировке производства на предприятиях Wiberg все учитывается системно таким образом, чтобы в конце цепи появился стопроцентно соответствующий продукт. Все продукты фирмы Wiberg, носящие логотип халяль, халяльные от входа сырого материала до выпуска готового продукта. Помимо тщательного обучения всех сотрудников важную роль при этом играют внутренние аудиты и ежегодные квалификации компетентными органами.

Фотография: RainerSturm/ Pixelio.de

МЯСО МОЛОКО

Отраслевой журнал "Мясо и молоко",
апрель 2014 г., № 1
Fachzeitschrift für die gesamte Fleisch-
und Milchwirtschaft
23. Jahrgang · April 2014 · Heft 1
ISSN 0944-1646

Издательство / Verlag:
B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,
Augustenstr. 10, D-80333 München
Postfach 34 01 33, D-80098 München
Tel.: +49 / 89 / 370 60 - 0
Fax: +49 / 89 / 370 60 - 111

**Директор
Direktor/Geschäftsführer:**
Harry Lietzenmayer

Главный редактор / Chefredakteurin:
Annemarie Heinrichsdobler

Редакция / Redaktion:
Heike Sievers (Хайке Зиверс)

**Отдел объявлений / Anzeigen
(verantwortlich):** Bernd Moeser

Перевод и компоновка / Übersetzung und Layout:

Dr. Jochen Willerding, Tetyana Voytenko
(Lingonection);
Sanda Kantoci, Michael Kohler, Liane Rosch;
Lifensee e.V., Gröbenzell; Rita Wildenauer

Репродукция и печать / Repro und Druck:

Alpha-Teamdruck, Haager Straße 9,
D-81671 München

Выходит 2 раза в год.
Цена годовой подписки 82,- евро.
Цена годовой подписки для студентов
42,- евро. Оплату можно производить
в национальной валюте по курсу
текущего дня.

Еrscheint zweimal jährlich. Jahresbezugspreis
(Deutschland) Euro 72,-. Jahresbezugspreis
(Deutschland, Studenten) Euro 38,-. Jahres-
bezugspreis (außerhalb Deutschlands) Euro 82,-.
Jahresbezugspreis (außerhalb Deutschlands,
Studenten) Euro 42,-. Diese Preise
gelten einschließlich Mehrwertsteuer,
Verpackungs- und Versandkosten. Der Preis
kann auch in der jeweiligen Landeswährung
zum Tageskurs beglichen werden.

Авторские права / Urheberrechte:

Все права защищены. Перепечатка, в том
числе отрывков и переводов, разрешается
только со ссылкой на источник и с согласия
ответственных лиц издательства.

Мнение, выраженное автором, может не сов-
падать с точкой зрения редакции.

Alle Rechte sind vorbehalten. Nachdruck,
Auszüge und Übersetzungen nur mit Quellen-
angabe und Zustimmung der Berechtigten
über den Verlag gestattet.

Die Fachbeiträge spiegeln generell die Meinung
des Verfassers, jedoch nicht in jedem Fall die
der Redaktion wider.

Bekanntgabe laut Bayrischem Pressegesetz
vom 3.10.1949:
persönlich haftender Gesellschafter der
B&L MedienGesellschaft mbH & Co.KG,
D-40702 Hilden ist zu 6,865 % die
B&L MedienGeschäftsführungsgesellschaft mbH,
D-40724 Hilden und Kommanditist ist zu
93,135% die Erbgemeinschaft
T. Zaack-van Heel, Bevollmächtigter und
Beiratsvorsitzender Prof. Dr. Bernd H. Kossow,
D-51427 Bergisch-Gladbach

Банковские реквизиты:

Postbank Köln,
счет № 33735507 (BLZ 37010050)

Dresdner Bank AG,
счет № 0590340300 (BLZ 30080000)

Trinkaus & Burkhardt KGaA, Düsseldorf,
счет № 160500018 (BLZ 30030880)

Commerzbank AG, Düsseldorf
счет № 0652200700 (BLZ 30040000)
IBAN: DE58 3004 0000 0652 2007 00
SWIFT/ BIC: COBADEFFXXX

Варочные камеры и шкафы

info@autotherm.de



www.autotherm.de
Тел.: 06554/ 9288-0 Факс: 06554/ 928826

Машины и установки для жиловки мяса



Food Processing Machinery

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ
Тел.: 0495/7305270 • Факс: 0495/7305272

Паровые котлы и цистерны – подержанные установки

Паровые котлы • цистерны
Закупка • Продажа

H. SPRENGER GmbH, Essen
www.sprenger-essen.de
Тел.: +49(0) 2 01/ 2 99 95
факс: +49(0) 2 01/ 2 99 97

Проколзащитные фартуки и перчатки



niroflex premium protection

Einfach sicher!

Friedrich MÜNCH GmbH + Co. KG
In den Waldäckern 10 · 75417 Mühlacker / Germany
Tel.: + 49 (0) 70 41 / 95 44 - 0 · info@friedrich-muench.de

Защитная одежда



Защитные перчатки от проколов
Защитные передники
Передники типа „Болеро“

АНТЕС Россия, 141080, г. Королев, Московская обл., пр-т Космонавтов., д. 436
Тел.: +7 (495) 500-4-500 многоканальный факс: +7 (495) 500-4-195
mail@antes.ru • www.antes.ru

Вы хотите что-то сообщить в редакцию? Воспользуйтесь нашим телефаксом.

Do you want to tell the editors something? Use our fax-number:

+49 (89) 370 60 111



MedienGesellschaft mbH & Co. KG
VERLAGSNIEDERLASSUNG MUNCHEN

SUCCESS THROUGH BETTER KNOWLEDGE



www.fleischnet.de

Стоимость этого объявления 90,- €

Машины для переработки мяса

Оборудование для пищевой промышленности



www.bertsch.at

BERTSCHlaska

BERTSCH-LASKA WIEN	Tel.: +43 1 795 74-0	bertschlaska@bertsch.at
БЕРЧ-ЛАСКА Москва	Tel.: +7 495 695 12 50	office@bertsch-laska.ru
БЕРЧ-ЛАСКА Краснодар	Tel.: +7 861 259 69 58	office.krasnodar@bertsch-laska.ru
БЕРЧ-ЛАСКА Минск	Tel.: +375 17 202 46 92	bertsch-laska@sml.by
БЕРЧ-ЛАСКА Vilnius	Tel.: +370 5 237 56 55	vilnius@b-l.lt

BERTSCH

Техника заделки



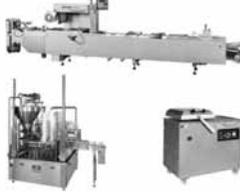
Poly-clip System GmbH & Co. KG
Tel. +49 6190 8886-299 • Fax +49 6190 8886-15270
P.O.B. 3121 • 65789 Hattersheim a. M. • Germany
marketing@polyclip.com • www.polyclip.com

Подержанное оборудование



Наша программа поставок:

Оборудование для мясной промышленности
Упаковочные системы



Gewerbegebiet Thal
Hinter den Gärten 8
87730 Bad Grönenbach | Germany
Телефон: +49 (0) 8334/989100
Телефакс: +49 (0) 8334/9891009
Эл. почта: info@gps-reischer.com

Присылка складского списка
www.gps-reischer.com

FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte, die Sie brauchen.

Вы хотите что-то сообщить в редакцию? Воспользуйтесь нашим телефаксом.

Haben Sie der Redaktion etwas mitzuteilen? Nutzen Sie unsere Telefax-Nummer:

Do you want to tell the editors something? Use our fax-number:

+49 (89) 370 60 111



MedienGesellschaft mbH & Co. KG
VERLAGSNIEDERLASSUNG MUNCHEN



Станьте и Вы участником глобальной системы! Мы предлагаем Вам интернациональную платформу коммуникации в области мясной промышленности.

Пробный экземпляр Вы можете запросить по факсу
0049-89-37060111

Установки климатизации и копчения

info@autotherm.de



www.autotherm.de
Тел.: 06554/ 9288-0 Факс: 06554/ 928826

Trial Offer...



**2 Magazines
for free**



Just fill in the form and send to:

**B&L MedienGesellschaft
Abo-Service
Postfach 34 01 33
D-80098 Munich**

**Or send a fax to
+49 89/ 370 60 111**

B&L Mediengesellschaft mbH & Co.KG.,
Abo-Service, Post-office box 34 01 33,
D-80098 München, Germany

Yes, I want to test: **FT** FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY 2 issues for free.

If I do not object up to 10 days after reception of the second trial issue, I agree to subscribe the magazine for the period of one year for the price of 95 Euro incl. postage (inside Germany: 81 Euro). The subscription period will be automatically extended by one year, if it isn't cancelled in written form at least 3 month before the end of the subscription period.

Company _____

Last Name /First Name _____

Address _____

Zip Code, City _____

Phone, Fax _____

E-Mail _____

Date, Signature _____