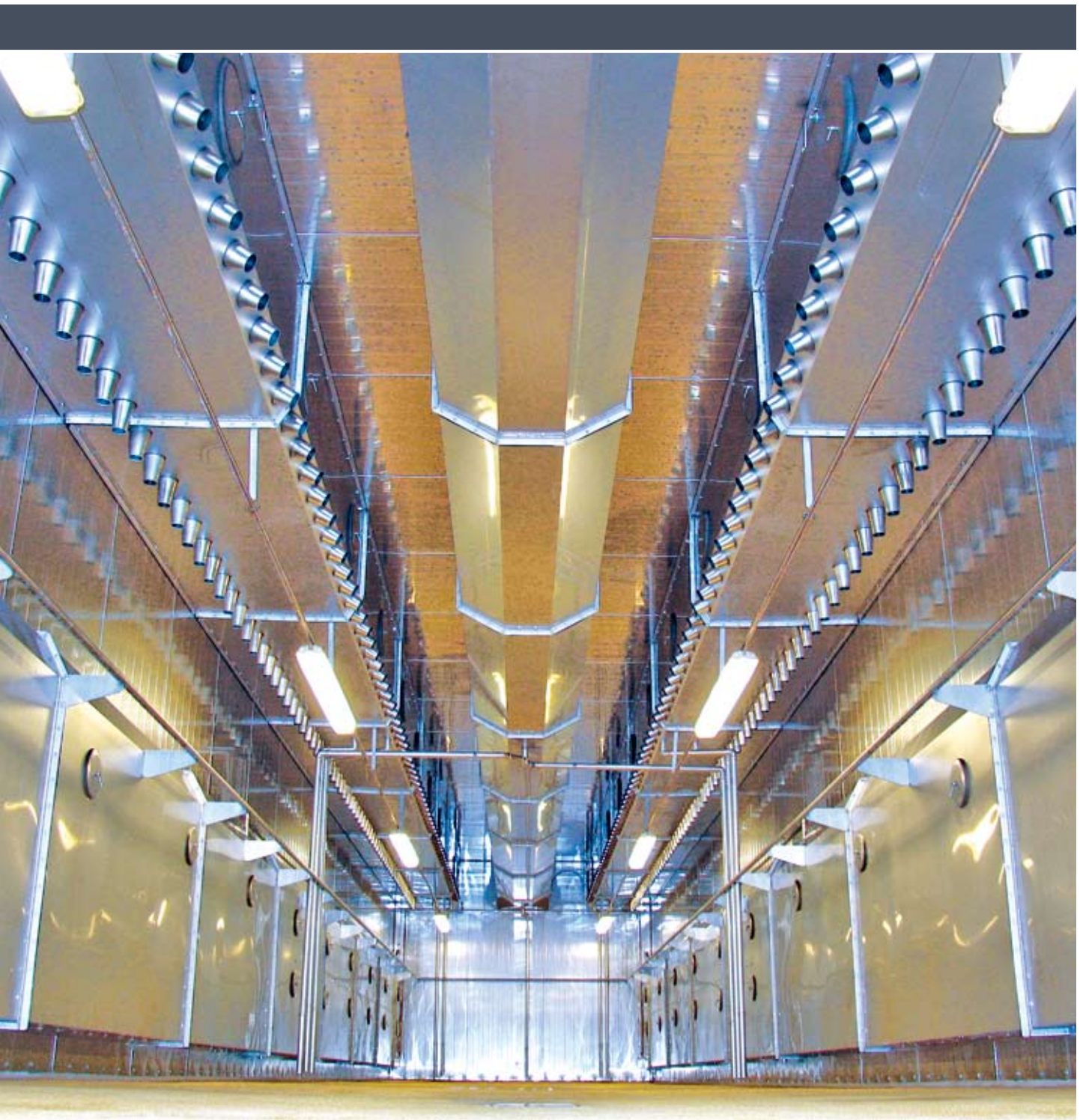


CLIMAJet® KR



ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАКАЗ

Ветчина „Tiroler Speck“, колбаски „Kaminwurzlerl“ и другие фирменные блюда считаются настоящими кулинарными деликатесами Австрии и Южного Тироля. Уже более 100 лет фирма HANDL TYROL специализируется на изготовлении копченых и сырокопченых колбас, шпига и ветчины. Семейное предприятие с богатыми традициями предъявляет высочайшие требования при выборе не только мясного сырья, но и производственных технологий. Коптильные установки CLIMAJet и дымогенераторы SMOKjet фирмы Schröter, выполненные в соответствии с пожеланиями заказчика, обеспечивают оптимальное созревание продукции.

Требования перед установками из Боргольцхаузена ставились высокие: наибольшее значение для руководства фирмы HANDL TYROL имела точность в потере веса при созревании продукции. Ведь для того, чтобы в конце процесса получить характерный вкус и твердость, колбаски „Kaminwurzlerl“ должны иметь потерю веса более чем на 40 процентов. И это независимо от того, в каком месте 25-метровой установки висят колбаски – то ли по центру обоих рядов тележек, то ли снаружи. Производителю промышленных установок из Восточной Вестфалии удалось решить эту задачу с помощью многоканальной системы, которая снабжает все уровни камеры CLIMAJet кондиционированным воздухом для сушки. После многочисленных тестовых испытаний, во время которых сотрудники фирмы HANDL TYROL работали рука об руку со специалистами компании Schröter, стало ясно: высокая степень равномерности при созревании и точные потери веса при сушке могут быть гарантированы. В отношении необходимой потери веса продукции небольших размеров фирма, Schröter достигла точности при стандартном отклонении менее одного процента. Помимо этого, на повестке дня стояла тема энергосбережения: „Фирма HANDL TYROL намерена эксплуатировать установки при температуре воздуха 27-28 градусов. Однако вода для нагревания воздуха не должна быть теплее 40 градусов Цельсия“, – такую сложную постановку цели разъясняет Йоахим Глазер, руководитель проекта со стороны компании Schröter. „Причина столь небольшой разницы температур между нагревающей и нагреваемой средой состоит в крайней ограниченности средств, но мы эти решили эту задачу с помощью больших теплообменников. Теперь можно использовать тепло из собственной системы регенерации тепла и этим экономить затраты“.

Еще одной сложностью было малогабаритное помещение для установки. „Благодаря умелому монтажу, по площадке удобно передвигаться, все детали легко доступны для быстрого проведения техобслуживания или ремонта“, – с радостью отмечает директор предприятия Карл Кристиан Хандль, который надеется на минимальный простой производства. Залогом успешной эксплуатации являются солидное исполнение установки, а также чрезвычайно прочные и высококачественные материалы.



Столь же высокое качество требовалось и от дымогенераторов SMOKjet. „Так как фирма HANDL TYROL собирается использовать для получения коптильного дыма брус большого размера, а также высокую скорость трения, мы установили двигатель, мощность которого примерно на 35 процентов выше мощности используемых ранее двигателей“, – объясняет Йоахим Глазер и добавляет: „Специальное покрытие фрикционного колеса предотвращает преждевременный износ“. Хитроумные технические решения позволили фирме Schröter набрать дополнительные очки. Например, наклонная поверхность воздушных каналов, по которой беспрепятственно может стекать вода (для очистки) – находка, помогающая эффективно проводить полностью автоматическую очистку всей установки. Таким способом можно основательно прочистить каналы и полости, а последующий контроль со стороны персонала становится излишним. Это значит, что в течение всего производственного процесса фирма HANDL TYROL может полностью положиться на высокие технологии марки „Сделано в Германии“.

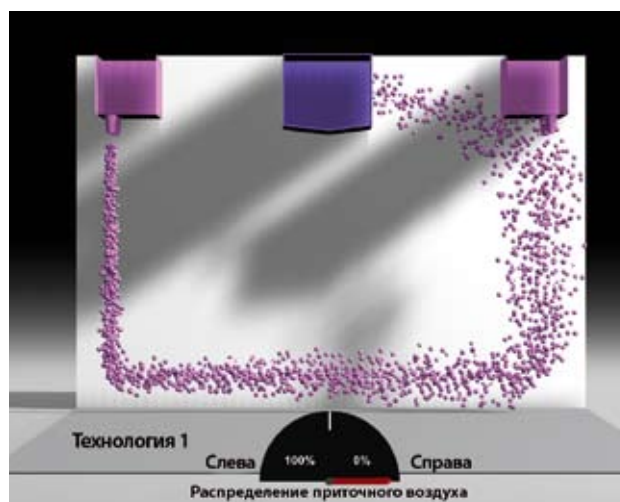
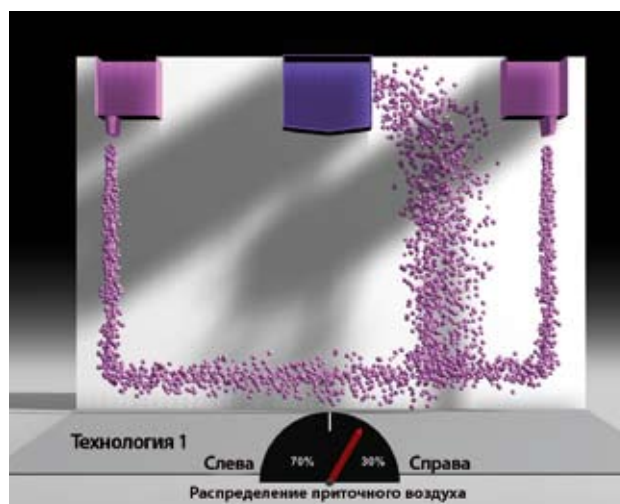
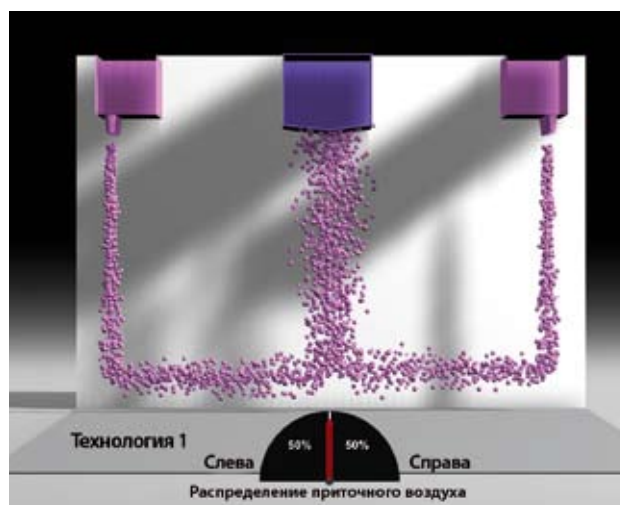
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

В настоящее время производители мясных и колбасных изделий как никогда раньше стремятся поддерживать постоянно высокое качество при любых объемах выпускаемой продукции. При созревании сырокопченой колбасы промышленное оборудование имеет решающее значение. Поэтому на фирме Schröter усиленно занимаются основательным тестированием серийных систем с рециркуляцией воздуха для термической обработки мясных и колбасных изделий, а также адаптацией этих систем к различным производственным технологиям и свойствам продукции.

В ходе сотрудничества с ведущими немецкими производителями сырокопченой колбасы, а также с научно-исследовательскими институтами, в первую очередь, были изучены факторы, определяющие неизменное качество продукции.

Затем, создав команду из компетентных конструкторов, машиностроителей, технологов мясоперерабатывающей промышленности, компания Schröter воплотила результаты этой работы в рамках собственной концепции. И в довершение всего, специализированные рабочие группы во время регулярных заседаний обмениваются опытом – для оптимального консультирования заказчиков и реализации их индивидуальных пожеланий.

В центре внимания при оптимизации процессов находятся новые и более эффективные компоненты установок, энергосберегающие и соответствующие характеристикам продукта опции управления, различные способы и скорости направления воздушного потока для равномерного созревания продукции, а также варьируемые места снятия значений. С помощью обширных возможностей визуализации, таких как постоянное документирование параметров, журнал загрузки партий и журнал оператора, а также отслеживание загрузки партий, производитель промышленных установок из Восточной Вестфалии может предложить своим заказчикам оптимальные условия для выполнения требований системы управления качеством пищевых продуктов HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) самым простым способом.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Циркуляционный воздух подается в технологическую камеру при помощи одного или нескольких вентиляторов через два или более приточных каналов. При этом можно, по желанию, примешивать наружный воздух.

В результате отдачи воды в окружающий воздух из продукта извлекается влага. В климатическом устройстве на холодной поверхности охладителя производится влагообмен и влага извлекается из потока воздуха. Оставшиеся в потоке воздуха капельки отделяются подключенным каплеуловителем.

Чтобы довести воздух, охлажденный для удаления влаги, до рабочей температуры, после отделения капель он подогревается. В зависимости от отдачи продуктом воды (потери по весу) и примешивания наружного воздуха, если нужно, соответственно подключается охлаждение (сушка).

Положение клапанов для притока свежего воздуха задается либо непосредственно, либо же определяется процессором автоматически – это зависит от типа микропроцессора и конструктивных параметров камеры.

Если приток свежего воздуха должен регулироваться автоматически, то его нужно настроить соответственно.

При автоматическом регулировании притока свежего воздуха непрерывно измеряется наружная температура и с ее учетом регулируются клапаны. За счет этого возможна существенная экономия электроэнергии, так как охлаждение и увлажнение во время процесса сушки без необходимости не подключаются.



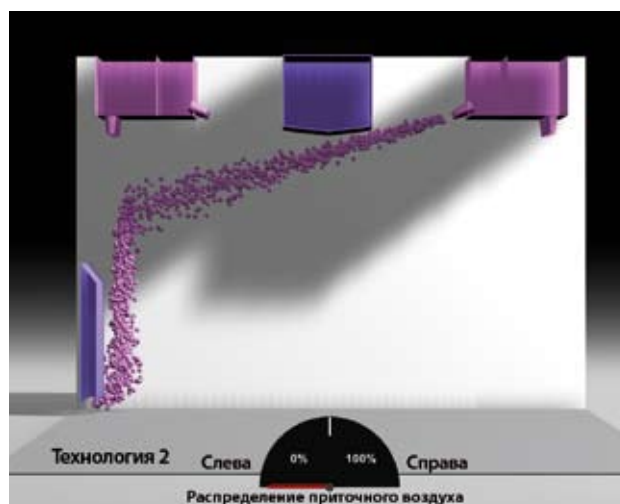
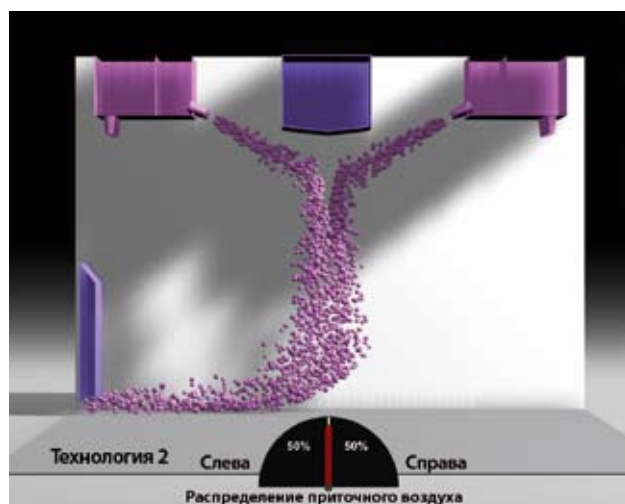
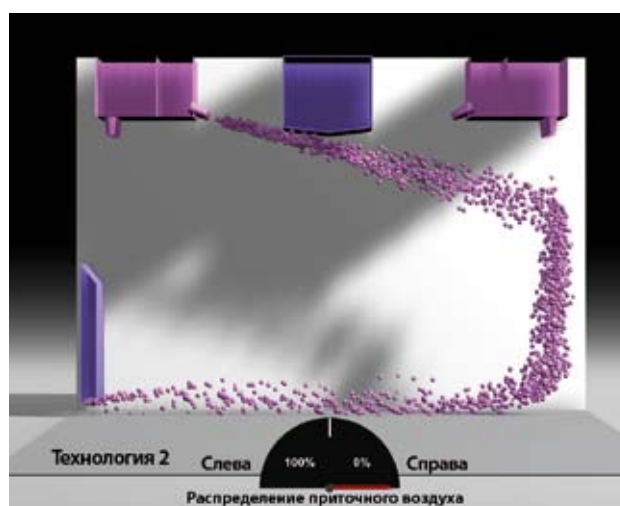
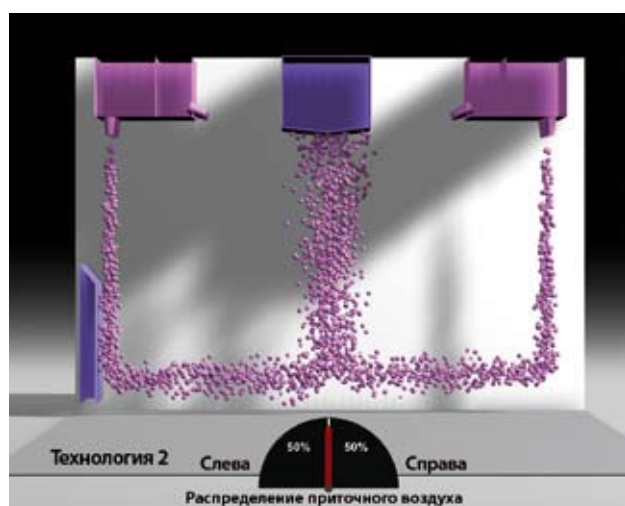
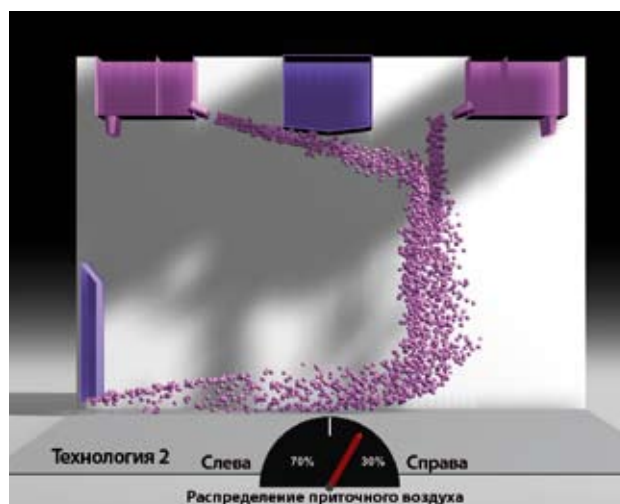
ПРЕВОСХОДНОЕ СОЗРЕВАНИЕ В МНОГОКАНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

В качестве отправной точки этой новой разработки послужила тестовая установка с вращающимся каналом. В сочетании с различными опциями рециркуляционного воздуха система с вращающимся каналом сделала возможным снабжение всех критических зон камеры кондиционированным воздухом для сушки.

Результатом является оптимальная сушка. Подача воздуха с перерывами гарантирует уже с первых часов созревания высокую его равномерность – независимо от размера изделия и степени сушки.

Еще одно преимущество: такой способ подачи воздуха является особенно щадящим для продукции. На практике хорошо зарекомендовали себя отдельные каналы подачи воздуха, форсунки которых приведены в соответствие с габаритами камеры. Запирающие цилиндры в зависимости от программы снабжают горизонтальные или вертикальные каналы предварительно обработанным воздухом, при этом особое значение уделяется правильному соотношению между воздухом, подаваемым горизонтально и вертикально.

В зависимости от режима нагнетания воздуха в этих установках включаются также и каналы рециркуляционного воздуха.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ОПТИМИЗАЦИИ



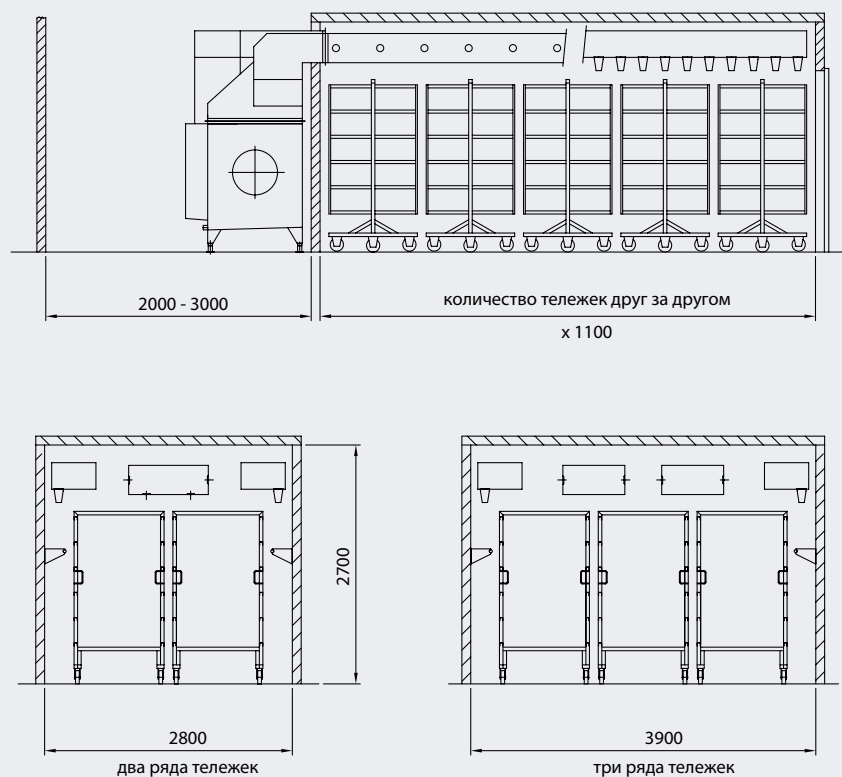
Попеременно меняемые потоки

В связи с тем, что даже небольшое отклонение от требуемого качества продукции на практике вызывает издержки, стоит подумать об оптимизации уже действующих систем камер. „Благодаря адаптации программ созревания и настроек подачи воздуха к конкретным видам продукции, наши

заказчики существенно экономят усилия, время и расходы“, – подчеркивает директор компании Макс Шрётер. „Как правило, эти опции мы можем реализовать с малыми финансовыми затратами для заказчика“.

ТЕХНОЛОГИЯ I (КЛАССИЧЕСКАЯ)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ



CLIMAjet KR КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЫРОКОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ

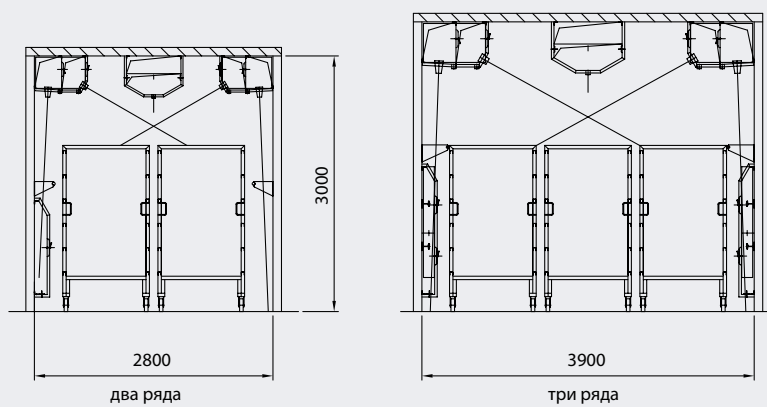
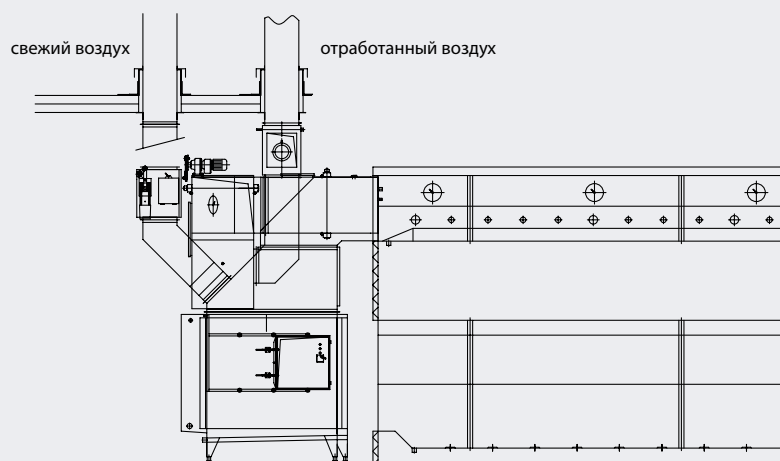
Тележка	Параметры потребления		
	Электро- энергия кВт	Нагрев кВт	Охлажд. кВт
4	2,5	8	6
6	2,5	11	8
8	4	15	11
10	4	19	14
12	6	22	16
14	6	26	19
16	6	29	22
18	8	33	24
21	8	38	28
24	10	44	32
27	12	49	36
30	12	55	41
33	16	60	45
36	16	65	49
39	16	71	53
42	19	76	57
45	19	82	61
51	23	92	69
60	30	109	81



ТЕХНОЛОГИЯ II (МНОГОКАНАЛЬНАЯ)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ





КОНЦЕПЦИЯ ФИРМЫ SCHRÖTER ВКРАТЦЕ: **CLIMAJet® KR**

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- > заложенная в конструкции паро- и газонепроницаемость ходовой части, а также всех релевантных компонентов
- > оптимальное соотношение всех компонентов, таких как изоляция, двигатели, вентиляторы и каналы
- > переключение по достижении пределов
- > энтальпия

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ

- > скорость
- > гомогенность
- > экономия электроэнергии
- > минимальные потери в весе
- > быстрое достижение заданных значений и точное их соблюдение
- > стабильные результаты
- > точная повторяемость определенного результата
- > оптимальная температура и влажность воздуха
- > абсолютно щадящая и равномерная обработка продуктов



SCHRÖTER TECHNOLOGIE GMBH & CO. KG | BAHNHOFSTRASSE 86 | D-33829 BORGHOLZHAUSEN | ГЕРМАНИЯ



Tel. +49 (0) 54 25.95 00
Fax +49 (0) 54 25.18 28

info@schroeter-technologie.de
www.schroeter-technologie.de