

**КАМЕРЫ  
ВЯЛЕНИЯ И СУШКИ  
КОЛБАСНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ**



Начиная с 1950 года фирма «Травальини с.п.а.» является лидером в производстве камер вяления и сушки мясопродуктов благодаря богатому опыту сотрудничества с ведущими мясоперерабатывающими заводами всего мира.

Наши технологии и компетентность наших специалистов помогают заказчику в решении всех проблем созревания продукции в самых специфичных аспектах, в частности:

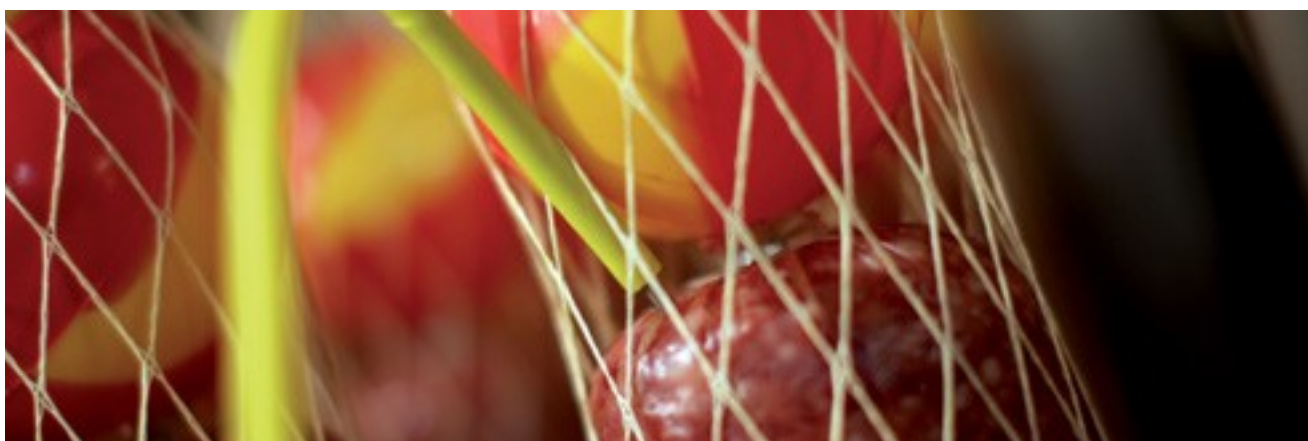
#### **Лучший контроль над ферментацией**

Благодаря комбинации нагрева и охлаждения установленной мощности уже в первые часы вяления можно удалить из продукта значительное количество воды даже при относительно низких температурах окружающей среды.

Благодаря такому сокращению активности воды процесс ферментации оказывается под контролем и устраняется опасность повышенной кислотности.

#### **Минимальная опасность образования корки**

Опасность образования корки практически ликвидирована, так как установкой управляет влага, которая выделяется из продукта. Действительно, периоды работы, когда продукт сохнет снаружи, автоматически чередуются с периодами паузы, которые дают продукту размягчиться за счет влаги, выходящей изнутри.





## Однородность потери веса

Распределение воздуха внутри камеры должна быть как можно более равномерным во всех точках для обеспечения получения однородного продукта.

Именно по этой причине, опираясь на многолетний накопленный опыт, мы разработали различные системы распределения воздуха в зависимости от применяемых систем загрузки:

- В камерах с установками «Турбо» воздух подается по двум воздуховодам на боковых стенках через специальные инжекторы в форме усеченных конусов определенных размеров.

Даже в случае 4-метровой загрузки камеры есть возможность контролировать качество воздуха в камере (температура и относительная влажность) с помощью зонда, помещенного в выходном канале (входит в поставку), и использовать систему разворота воздушного потока, при которой воздухоза-

борные каналы становятся каналами подачи воздуха и наоборот;

- Круговая система каналов, в которой распределение воздуха происходит через воздуховоды, размещенные на потолке, с кольцевым поперечным сечением и с отверстиями соответствующих размеров. Забор воздуха может осуществляться либо через решетки, размещенные непосредственно на установке воздухообмена, либо через каналы с решетками;
- Камеры с воздухоудвными стенами, в которых подача и забор воздуха осуществляются через диффузионные стены. Воздух подается в них от агрегата обработки воздуха. Стены могут работать как в режиме нагнетания, так и в режиме забора воздуха, чтобы обеспечить соответствующий равномерный обдув продукта.





## Регулировка воздуха

Система, разработанная Travaglini С.п.А., состоит из канала формы «Т», в котором установлен электропривод, который приводит в движение две пластинчатые заслонок.

В отличие от более простых, но менее точных агрегатов с флаг-образными заслонками данное решение имеет преимущество ступенчатого модулирования воздушных потоков.

Линейный привод нового поколения (существует и версия с кодировщиком), управляемый программируемой электронной платой позволяет выполнить следующие операции:

- регулировать скорость прохождения воздушных потоков в камеру в поперечном направлении, чтобы обдувать продукт более равномерно;
- регулировать движение привода заслонок, чтобы воздух полноценно и равномерно попадал в воздухопроводы,

обеспечивая выход одинакового количества воздуха от первого до последнего конуса;

- регулировать диапазон движения привода заслонок, чтобы оптимизировать распределение воздуха в зависимости от ширины камеры;
- остановить или задержать в разных зонах камеры воздушные потоки непосредственно от пульта управления камерой.

## Компьютерная система

Наша компьютерная система управления и контроля, помимо наблюдения за температурой и относительной влажностью, позволяет:

- Выбирать предустановленные программы;
- Контролировать температуру жидкостей, оптимизируя потерю веса;







- Регистрировать и графически отображать на единой странице динамику нескольких переменных (температур, относительной влажности и т.д.);
- Проверять корректность хода всего цикла вяления и сушки.

Кроме этого, с целью централизованного контроля над разными единицами оборудования мы разработали специальную компьютерную систему, которая позволяет регистрировать и обрабатывать сигналы тревоги от оборудования, собирать и графически отображать основные данные камер, осуществлять телеуправление, дистанционное программирование и автоматический и централизованный контроль над камерами для оптимизации энергопотребления.

## Энергосбережение

### Рекуперация тепла:

наша система позволяет рекуперировать всё тепло конденсации во время работы холодильного компрессора. Поэтому, если потребность в работе теплового доводчика по времени совпадает с запросом на холод, почти никогда не приходится брать энергию от внешних источников тепла. Кроме того, это возможность получения горячей воды температуры 40-45 ° С с помощью пароохладителя (входит в поставку), которая может быть использована как для других технологических машин, так и иных нужд завода.

### Энтальпия:

работа с энтальпией подразумевает как можно более продолжительное использование способности наружного воздуха отбирать влагу. Наша система построена на алгоритмах, которые позволяют использовать наружный воздух даже тогда, когда значение одной из основных величин (температуры и относительной

влажности) по видимости сильно отличается от нужных показателей.

### Экономайзер:

в составе установок с автономным холодильным агрегатом предусматривается система переохлаждения жидкости, которая ведет к увеличению производительности компрессора на 13%-15% при равной потребляемой электрической мощности.

### Высокоэффективные двигатели (IE2-IE3):

повышение эффективности работы предприятия, снижения энергопотребления.

### Инвертеры:

это частотные преобразователи, установленные на электродвигателях центробежных вентиляторов и/или компрессоров. Использование инвертеров позволяет увеличивать или уменьшать число оборотов электродвигателей с целью оптимизировать их эффективность при различных технологических условиях и загрузке.

### Прямое соединение электродвигателя/вентилятора:

эта техническое решение в сочетании с использованием инвертера позволяет снизить потребление электроэнергии посредством оптимизации настройки.

### Модуляция клапанов тепла и холода:

для улучшения производительности системы в соответствии с реальной необходимостью продукта на разных стадиях созревания.

### Система оттайки горячим газом:

позволяет быстро и качественно размораживать испаритель с ограниченными энергетическими затратами.



*Your ideas. Our solutions.*