



AUTO THERM®

Лучшее
решение

Оптимальные решения для крупных и малых предприятий



Предисловие / Содержание

Добро пожаловать на AUTOTHERM®!

„Лучшее решение“ так приветствуем мы Вас с обложки нашего нового проспекта.

Более 60-ти лет успешной работы отменного качества – гарантия AUTOTHERM®.

Стремясь к своей неизменной цели – всегда довольный клиент, AUTOTHERM® постоянно развивается, для того чтобы опираясь на свой опыт, профессионализм и качество, стать для наших клиентов лучшим решением. И это знают и ценят наши клиенты!

Квалифицированное консультирование, надежное партнерство, совместная работа над проектом – это то, чему доверяют наши клиенты по всему миру и то, почему они выбирают AUTOTHERM®.

Семейное предприятие в третьем поколении AUTOTHERM® имеет непрерывную историю развития, которая дает нашим клиентам уверенность в правильности своего выбора и вложения инвестиций.

На страницах этого проспекта Вы найдете актуальную информацию о наших продуктах. Сотрудники AUTOTHERM®, также как и наши компетентные партнеры, всегда готовы вместе с Вами выработать оптимальное решение, которое будет идеально отвечать Вашим требованиям.

Мы всегда Вам рады !

С уважением к Вам,
Ваш партнёр AUTOTHERM®

Содержание:

Установки для парового копчения	Страница 2: 
Универсальные установки	Страница 4: 
Варка, запекание, пастеризация, охлаждение	Страница 6: 
Установки для холодного копчения	Страница 8: 
Климатизация, созревание, сушка	Страница 10: 
Установки для копчения рыбы	Страница 12: 
Установки для дефростации	Страница 14: 
Установки с системой транспортировки рам	Страница 16: 
Управления	Страница 18: 
Дымогенераторы	Страница 20: 
Технологии для защиты окружающей среды	Страница 22: 

Профессионалы выбирают установки AUTOTHERM® для парового копчения

Специально для обработки продуктов горячего копчения AUTOTHERM® предлагает усовершенствованный метод парового копчения.

Пародымовая смесь конденсируется на обрабатываемый продукт, благодаря чему копчение проходит очень быстро и равномерно, при несравнимо более низких весовых потерях.

Цвет продукта после обработки ПАРОДЫМОМ отличается чрезвычайной стабильностью, он не смывается ни водой, ни паром.

Пародымовая смесь безвредна, т.к. не содержит канцерогенного бензо(а)пирена.

Снижение весовых потерь при копчении пародымом делает этот метод экономически более выгодным по сравнению с традиционными методами, ведь сроки окупаемости такого оборудования намного короче. Это преимущество было исследовано и научно доказано независимыми институтами.

Копчение пародымом проходит очень быстро, поэтому к одному дымогенератору можно подключить до трёх камер AUTOTHERM®, это также снижает инвестиционные расходы. Микропроцессор регулирует подачу пара во все три камеры в автоматическом режиме. В стандартный объем поставки входит также устройство для очистки воздуха (конденсатор).

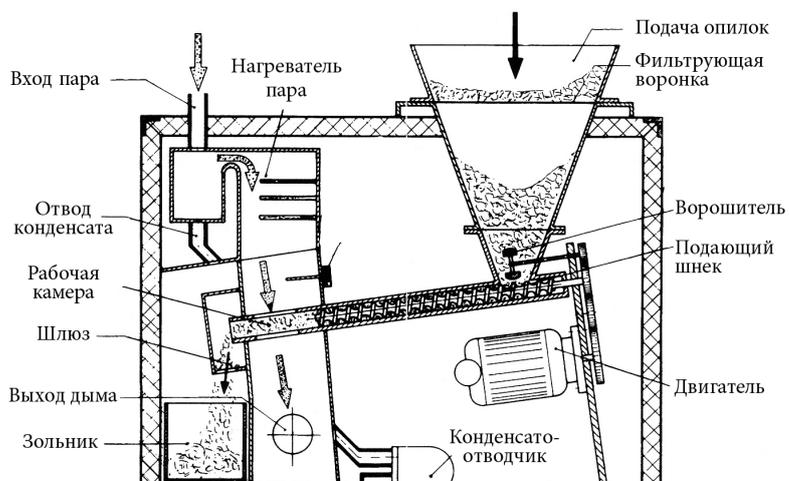
Наши клиенты по всему миру смогли в полной мере оценить все достоинства системы парового копчения AUTOTHERM®.

Принцип работы парового дымогенератора

Пародымовая смесь производится с помощью перегретого пара, который пропускается через опилки. Из опилок пар вбирает в себя все составляющие для образования цвета и вкуса копчения, затем получившийся пародым подается в камеру.

Пародым:

- быстро
- стабильный цвет
- минимальные весовые потери
- точная дозировка



Измеримая выгода день за днем!



Благодаря тому, что процесс парового копчения AUTOTHERM® проходит в условиях максимальной влажности и занимает минимальное количество времени, время копчения сокращается до 40%, а весовые потери до 3% по сравнению с традиционным способом копчения.

Пример:

3 рамы
Установка парового копчения AUTOTHERM®

3 x 200 кг = 600 кг/партия

8 ч/день = 4 партии x 600 кг = 2400 кг

снижение потерь веса на 3% даёт следующее:

3% от 2.400кг = 72кг/день x 2,50 евро/кг

= 180,00 евро/день = 3.865,00 евро/месяц

= 45.360,00 евро/год



Применение:

- Вареные колбасы
- Мясные и колбасные изделия горячего копчения
- Вареные ветчины и деликатесы

Этапы процесса:

- Покраснение
- Сушка
- Копчение
- Варка

Рабочие температуры:	+45°C до +90°C	в стандартном исполнении
Относительная влажность воздуха	до 99%	

По желанию возможно изменение параметров!

Технические данные:

Наименование

Обогрев

Увлажнение

Напряжение

Размер рамы

Кол-во рам / установку

Производительность / раму

Материал камеры

Управление

Очистка отработанных газов

Установки для парового копчения

Электричество

Пар

Дизель/Газ

Вода/Пар

230/400V, 50Hz

100 x 102 x 198 см

1 – 10

ок. 200кг – 250кг

Панели из нержавеющей стали

Микропроцессор

Конденсатор

Каталитическое или

термическое дожигание,

(электрическое или газовое)

По желанию клиента установки могут быть опционально оснащены электронным частотным преобразователем, дополнительными ТЭНами для запекания до 150°C, душем и системой автоматического открывания дверей.

Универсальные установки AUTOTHERM®

Оптимальные решения для крупных и малых предприятий

Установки, на которых можно делать всё – это УНИВЕРСАЛЬНЫЕ установки AUTOTHERM® для копчения и варки. В них отражается 65-летний опыт работы компании.

Разнообразие возможностей при работе с универсальными установками привлекает предприятия высокой и малой производственной мощности.

Тип дымогенератора подбирается в зависимости от условий производства. Эти установки подойдут для обработки практически всех видов продукции при температуре от 18°C до 90°C.

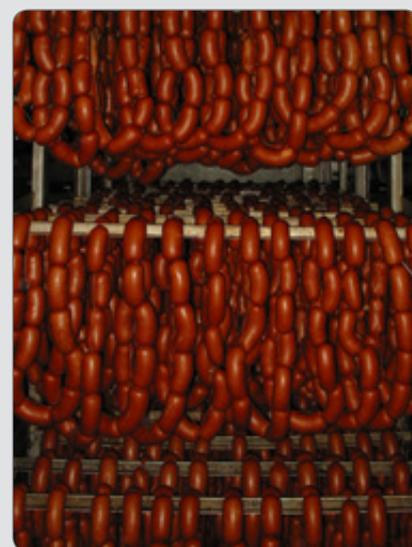
Универсальные установки с охлаждением позволят производить высококачественные продукты сырокопченой группы: колбасы, ветчины и пр.

AUTOTHERM® U 1-1-50 - самая маленькая из установок универсальной группы. Эта модель оптимально подойдет для применения на производствах при обучающих заведениях, а также для установки в супермаркетах или производственных лабораториях на мясоперерабатывающих предприятиях, или предприятий, специализирующихся на изготовлении пищевых добавок, специй, оболочек. Что касается оснащения и функциональности, то, не смотря на свои размеры, эта установка полностью отвечает всем требованиям производства и способна обеспечить изготовление качественной продукции для небольшого предприятия или пробных партий в тестовом режиме для промышленных предприятий.

AUTOTHERM® это надежный партнер с 65-летним опытом работы в области производства техники копчения и климатизации.

Мы предлагаем:

- Консультативную помощь при составлении заказов и проектов
- Индивидуальное проектирование
- Профессиональный монтаж силами наших специалистов
- Сдачу готового к эксплуатации оборудования и обучение персонала
- Качественное исполнение для бесперебойного производства
- Надежный сервис



Максимальная гибкость!

Специально для небольших и средних предприятий AUTOTHERM® предлагает однорамные установки в трёх вариантах. Выбор размеров установки зависит от требуемой производственной мощности и наличия производственных площадей на предприятии.

Индивидуальное конструирование и изготовление установок обеспечивают оптимальное интегрирование оборудования в Ваше производство.

Опционально установки могут быть оснащены дополнительными ТЭНами для запекания, душем, системой автоматического открывания дверей и холодильным испарителем.

Универсальные установки AUTOTHERM® на несколько рам (максимально 10) предлагается в двух вариантах: однорядные и двухрядные. По желанию клиента установки могут быть оснащены



дополнительной дверью (туннельное исполнение), интегрированной транспортировочной системой или подвесными путями.

Применение:

- Вареные колбасы
- Колбасные изделия и деликатесы горячего копчения
- Вареные ветчины
- Мясные хлеба, паштеты и пр.
- Продукты сырокопченой группы

Этапы процесса:

- Покраснение
- Сушка
- Холодное копчение (с охлаждением)
- Горячее копчение (без охлаждения)
- Варка

	без охлаждения	с охлаждением
Рабочие температуры	+30°C до +90°C	+18°C до +90°C
Относительная влажность воздуха	до 99%	до 99%
По желанию возможно изменение параметров.		

Технические данные:

Наименование

Обогрев

Охлаждение

Увлажнение

Напряжение

Размер рамы

Кол-во рам / установку Производительность / раму

Материал камеры

Управление

Очистка отработанных газов

Установки для парового копчения

Электричество

Пар

Дизель/Газ

Фреон

Аммиак

Рассол/Гликоль

Вода/Пар

230/400V, 50Hz

100 x 102 x 198 см

1 – 10

ок. 200кг – 250кг

Панели из нержавеющей стали

Микропроцессор

Каталитическое или термическое дожигание, (электрическое или газовое)

По желанию клиента установки могут быть опционально оснащены электронным частотным преобразователем, дополнительными ТЭНами для запекания до 150°C, душем и системой автоматического открывания дверей.

Для холодного копчения и созревания продуктов необходимо оснащение установки системой охлаждения.

Установки **AUTOTHERM®** для варки, пастеризации, запекания и охлаждения

Установки AUTOTHERM® для варки и пастеризации это высококлассное оборудование, обладающее всем необходимым для оптимизации варочного процесса.

В зависимости от продукта можно выбрать наиболее удобный способ контроля над процессом: пошаговая варка по времени, варка по температуре ядра, по показателям дельта-Т или Fc. При этом обработка будет проходить в щадящем режиме, а расход энергии сократится до минимума.



Установки AUTOTHERM® для интенсивного охлаждения продукции

Данные установки предназначены для охлаждения продуктов горячего копчения, вареных или печеных мясных и колбасных изделий, а также готовых блюд. Ускоренный процесс охлаждения в установках AUTOTHERM® имеет ряд преимуществ по сравнению с медленным процессом остывания в обычных холодильных камерах

Снижение влагоотдачи

УМЕНЬШЕНИЕ ВЕСОВЫХ ПОТЕРЬ !

Снижение бактериальной нагрузки, благодаря быстрому преодолению температурного порога, опасного в плане развития микрофлоры

УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ !

Сразу после процесса охлаждения продукт может быть упакован

ЭКОНОМИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ В ХОЛОДИЛЬНЫХ КАМЕРАХ !

Ускорение товарооборота

УМЕНЬШЕНИЕ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ !

Всегда правильный выбор!

С установками AUTOTHERM® для запекания

Установки AUTOTHERM® для запекания предназначены для термообработки продукции при высоких температурах до 240°C.

Изоляционный материал: минеральная вата от 100 до 120мм.

Горизонтальная система обдува с меняющимся направлением потоков воздуха гарантирует равномерную обработку продукта при любой выкладке (горизонтальной и вертикальной).



	Установки для варки	Установки для охлаждения	Установки для запекания
Применение	<ul style="list-style-type: none"> • Все вареные продукты • Готовые блюда 	<ul style="list-style-type: none"> • Все вареные продукты и продукты горячего копчения 	<ul style="list-style-type: none"> • Ростбиф • Запеченные паштеты, хлеба • Буженина • Индейка
Этапы процесса	<ul style="list-style-type: none"> • Варка, тушение • Пастеризация 	<ul style="list-style-type: none"> • Душирование • Охлаждение с душем и без 	<ul style="list-style-type: none"> • Запекание • Покраснение • Тушение
Обогрев	Электричество, пар		Электричество, газ, дизель, пар высокого давления/электричество
Увлажнение	Вода / пар	Вода	Вода / пар
Напряжение	230/400 V, 50 Hz	230/400 V, 50 Hz	230/400 V, 50 Hz
Размер рамы	100 x 102 x 198 cm	100 x 102 x 198 cm	100 x 102 x 198 cm
Производ./раму	ca. 200 – 250 kg	ca. 200 – 250 kg	ca. 200 – 250 kg
Материал камеры	Панели из нержавеющей стали	Панели из нержавеющей стали	Панели из нержавеющей стали
Управление	Микропроцессор	Микропроцессор	Микропроцессор
По желанию клиента установки могут быть оснащены электронной системой регулировки скорости вращения, системами душа и автоматического открывания дверей.			

Климатические установки **AUTOTHERM®** для холодного копчения

Климатические установки AUTOTHERM® для холодного копчения и созревания продукции

Оборудование AUTOTHERM® для холодного копчения и созревания продукции оптимально для установки в уже имеющиеся на производстве помещения. Подготовка воздуха происходит вне рабочей камеры в специальной установке, которую по желанию клиента можно разместить рядом, позади или сверху камеры. Из климатической установки подготовленный воздух подаётся в камеру по двум регулируемым воздуховодам специальной конструкции. Направление воздушных потоков регулируется электронным клапаном, который попеременно закрывает и открывает доступ в воздуховоды. Отработанный воздух из камеры возвращается обратно в климатическую установку по отдельному воздуховоду. Такая конструкция позволяет гарантировать равномерную циркуляцию воздуха внутри камеры, что является предпосылкой для высокого качества продукции.

В качестве опций к установкам для холодного копчения и созревания продукции AUTOTHERM® предлагает энергосберегающие технологии, такие как система контроля входящего воздуха (CES), а также система оптимизации процесса с помощью регулировки скорости вращения воздуха (AEC).

Клиент также может выбрать тип дымогенератора, наиболее отвечающий запросам его предприятия.

Специальное исполнение для предприятий малой мощности

Для небольших предприятий AUTOTHERM® предлагает установку для холодного копчения и созревания продукции производительностью от 150кг/партия. Эти установки также оснащены автоматическим дымогенератором и микропроцессорным управлением.



Для лучшего аромата!

Модульная конструкция установок AUTOTHERM® для холодного копчения и созревания продукции

AUTOTHERM® предлагает установки для холодного копчения и созревания продукции в комплекте с корпусом, дверьми, потолком из модулей нержавеющей стали с полом или без. Рабочие агрегаты в этом случае также размещаются согласно условиям производства и пожеланиям клиента.



Применение:

- Сыровяленые и сырокопченые колбасы и деликатесы
- Колбасы, ветчины
- Шпик, грудинка

Этапы процесса:

- Холодное копчение
- Теплое копчение
- Покраснение
- Созревание
- Сушка

Рабочие температуры:	+18°C до 28°C в стандартном исполнении
Относительная влажность воздуха:	75% до 99%
По желанию возможно изменение параметров	

Технические данные

Наименование

Обогрев

Охлаждение

Увлажнение

Напряжение

Размер рамы

Кол-во рам / установку Производительность / раму

Материал камеры

Управление

Очистка отработанных газов

Установки для холодного копчения и созревания

Электричество

Пар

Горячая вода

Фреон

Аммиак

Гликоль

Вода/Пар

230/400V, 50Hz

100 x 102 x 198 см

1 – 40

ок. 200кг – 250кг

Панели из нержавеющей стали

Микропроцессор

Каталитическое или

термическое дожигание,

(электрическое или газовое)

Установки AUTOTHERM® для Климатизация, созревание, сушка

Климатические установки AUTOTHERM® для сушки и созревания продукции

Климатическое оборудование AUTOTHERM® для сушки и созревания продукции оптимально для установки в уже имеющиеся на производстве помещения.

Подготовка воздуха происходит в специальной установке, которую по желанию клиента можно разместить рядом, позади, сверху или внутри рабочей камеры.

Климатические установки AUTOTHERM® для сушки и созревания обеспечивают постоянный климат на протяжении всего процесса. Электронная регулировка температуры и относительной влажности гарантирует идеальное течение процесса, легкое управление, низкие энергозатраты и гибкость.

По желанию клиента камеры могут быть оснащены энергосберегающей техникой, такой как система контроля входящего воздуха (CES) или система оптимизации процесса с помощью регулировки скорости вращения воздуха (АЕС).

На потолке камеры устанавливается TRIPLEX-канал. Это воздуховод, состоящий из трёх отдельных секций (две нагнетающих и одна для отработанного воздуха). Направление воздушных потоков регулируется электронным клапаном, который попеременно закрывает и открывает доступ в воздуховоды. Специальная конструкция форсунок в нагнетающих воздуховодах служит дополнительной регулировкой скорости воздушных потоков. Конструкция установок AUTOTHERM® для сушки и созревания позволяет гарантировать равномерную циркуляцию воздуха.



Для лучшего продукта!

По желанию клиента климатические установки для сушки и созревания продукции могут быть опционально оснащены системой УФ-обеззараживания.

УФ-облучатели встраиваются в установку подготовки воздуха и не только значительно снижают развитие микроорганизмов в циркулирующем воздухе, но и предотвращает развитие дрожжей, плесени и бактерий на ребрах холодильного испарителя.

Благодаря этому интервалы между чистками испарителя увеличиваются в разы.



Применение:

- Сыровяленые и сырокопченые колбасы и деликатесы
- Колбасы, ветчины
- Шпик, грудинка

Этапы процесса:

- Созревание
- Сушка
- Хранение

Рабочие температуры:	+12°C до +18°C в стандартном исполнении
Относительная влажность воздуха:	70% до 85%
По желанию возможно изменение параметров	

Технические данные:

Наименование

Обогрев

Охлаждение

Увлажнение

Напряжение

Размер рамы

Кол-во рам / установку Произ-

водительность / раму

Материал камеры

Управление

Установки для сушки и созревания

Электричество

Пар

Горячая вода

Фреон

Аммиак

Гликоль

Вода/Пар

230/400V, 50Hz

100 x 102 x 198 см

1 – 250

ок. 200кг – 250кг

Сэндвич-панели с облицовкой из

нержавеющей стали или пластика,

кирпичные стены

Микропроцессор

Установки AUTOTHERM® для копчения рыбы

Установки AUTOTHERM® для копчения рыбы

создают идеальные условия для горячего и холодного копчения, сушки, варки и тушения всех сортов рыбы.

Индивидуальные конструкции установок AUTOTHERM® для копчения рыбы учитывают все особенности процесса обработки, планируемый размер партий, а также производственные условия каждого конкретного завода.

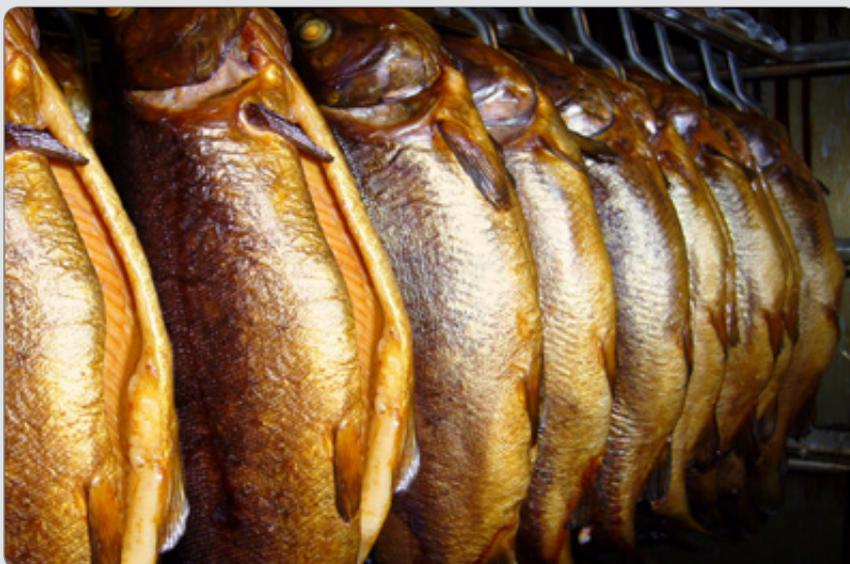
Различные исполнения вентиляторов, а также опциональное оснащение регулятором скорости вращения обеспечивают равномерность и быстроту процесса сушки.

Разнообразие технических решений, например, при выборе типа дымогенератора, гарантирует высокое качество обработки продуктов.

В зависимости от типа оборудования воздух может нагнетаться вентиляторами, встроенными в крышу камеры или подготавливаться предварительно в центральной установке. Направление движения воздушных потоков (горизонтальное и вертикальное) также можно выбрать.

Установки AUTOTHERM® для копчения рыбы с горизонтальным движением воздуха

Это специальное исполнение установки для продуктов с горизонтальной загрузкой рам. Максимальное использование вместительности рам сочетается с оптимальным течением процесса обработки. Воздух поочередно проходит через рамы с продуктом то с одной, то с другой стороны. Направление воздуха регулируется электронным клапаном. Такая конструкция позволяет достигать равномерности сушки и копчения на всех уровнях рамы.



Превосходный продукт для Ваших клиентов!

Установки AUTOTHERM® для копчения рыбы с системой изменения направления воздуха

Конструкция установки AUTOTHERM® с вертикальным движением воздуха предусматривает возможность интеграции системы клапанов, отвечающих за изменение направления воздушных потоков. Благодаря данной системе можно обрабатывать рамы и с вертикальной, и с горизонтальной (до 12 уровней) загрузкой.



Применение:

- Форель, угорь
- Скумбрия, окунь, камбала, шпроты, сельдь
- Лосось, филе форели
- Палтус и пр.
- Пангасиус

Этапы процесса :

- Сушка
- Разогрев
- Холодное, теплое и горячее копчение
- Тушение
- Варка
- Запекание

	без охлаждения	с охлаждением
Рабочие температуры:	+30°C до +90°C	+18°C до +90°C
По желанию возможно изменение параметров.		

По желанию клиента оборудование может быть оснащено электронным регулятором скорости вращения и/или дополнительными ТЭНами для запекания до 150°C.

Установки **AUTOTHERM®** для дефростации

Установки AUTOTHERM® для дефростации сырья.

Дефростеры AUTOTHERM® оптимальны для установки в уже имеющиеся на производстве помещения.

Подготовка воздуха происходит вне рабочей камеры в специальной установке, которую по желанию клиента можно разместить рядом, позади или сверху камеры.

На потолке камеры устанавливается TRIPLEX-канал. Это воздуховод, состоящий из трёх отдельных секций (две нагнетающих и одна для отработанного воздуха). Направление воздушных потоков регулируется электронным клапаном, который попеременно закрывает и открывает доступ в воздуховоды. Специальная конструкция форсунок в нагнетающих воздуховодах служит дополнительной регулировкой скорости воздушных потоков. Отработанный воздух из камеры возвращается обратно в климатическую установку по отдельному воздуховоду. Таким образом достигается оптимальная и равномерная обработка сырья по всему периметру дефростера.

Конструкция дефростера позволяет гарантировать равномерную циркуляцию воздуха внутри камеры, что является предпосылкой для высокого качества продукции.

Контроль, управление, течение процесса.

В установках для дефростации ведется постоянный контроль за температурой. Специальные датчики измеряют температуру внутри помещения, температуру поверхности продукта и температуру внутри продукта. Эти данные используются для регулировки параметров процесса.

На первом шаге впрыск пара поднимает температуру и влажность в камере до заданных максимальных значений. Такая температура держится до тех пор, пока не будет достигнута заданная максимальная температура поверхности продукта. С этого момента основным регулирующим параметром становится температура поверхности продукта. Установка переходит в режим паузы. Во время этой паузы холод из центра продукта выходит наружу и охлаждает его поверхность. Данное охлаждение фиксирует датчик поверхности продукта и передает сигнал на микропроцессор, который вновь включает установку подготовки воздуха и цикл повторяется заново.

Таким образом на сырье расходуется только та энергия, которая необходима для оптимальной дефростации. При этом исключается возможность перегрева поверхности продукта. Высокая влажность на протяжении всего процесса обуславливает оптимальный температурный обмен между продуктом и воздухом в камере.



Оptionальное оснащение

Сенсорный экран



Дефростация в системе!

Процесс дефростации длится до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура внутри продукта. Затем установка выключается и раздается сигнал об окончании процесса.

Применение установок AUTOTHERM® значительно сокращает весовые потери при дефростации сырья. Если во время дефростации в естественных условиях сырье в среднем теряет 6-8%, то равномерная обработка в контролируемых условиях установки AUTOTHERM® уменьшает потери до 1,5%.

В систему подготовки воздуха встроен холодильный испаритель, мощность которого рассчитывается индивидуально для каждого дефростера. Он также даёт возможность при необходимости использовать дефростер в качестве холодильного помещения для хранения (0°C) уже дефростированного сырья. Это позволяет сделать процесс выгрузки сырья из дефростера для последующей переработки более спланированным и удобным для нужд производства.

Требуемые для течения процесса параметры сохраняются в памяти микропроцессора в качестве программы, которую компьютер автоматически считывает и использует.

По желанию клиента установки для дефростации сырья могут быть оснащены системой УФ-обеззараживания. УФ-облучатели встраиваются в установку подготовки воздуха и не только значительно снижают развитие микроорганизмов в циркулирующем воздухе, но и предотвращают развитие дрожжей, плесени и бактерий на ребрах холодильного испарителя. Благодаря этому интервалы между чистками испарителя увеличиваются в разы.



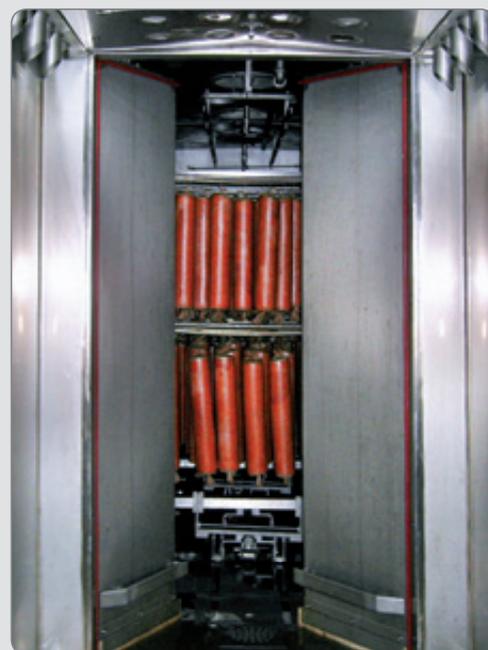
Установки **AUTOTHERM®** с системой транспортировки рам

Установки AUTOTHERM® с системой транспортировки рам

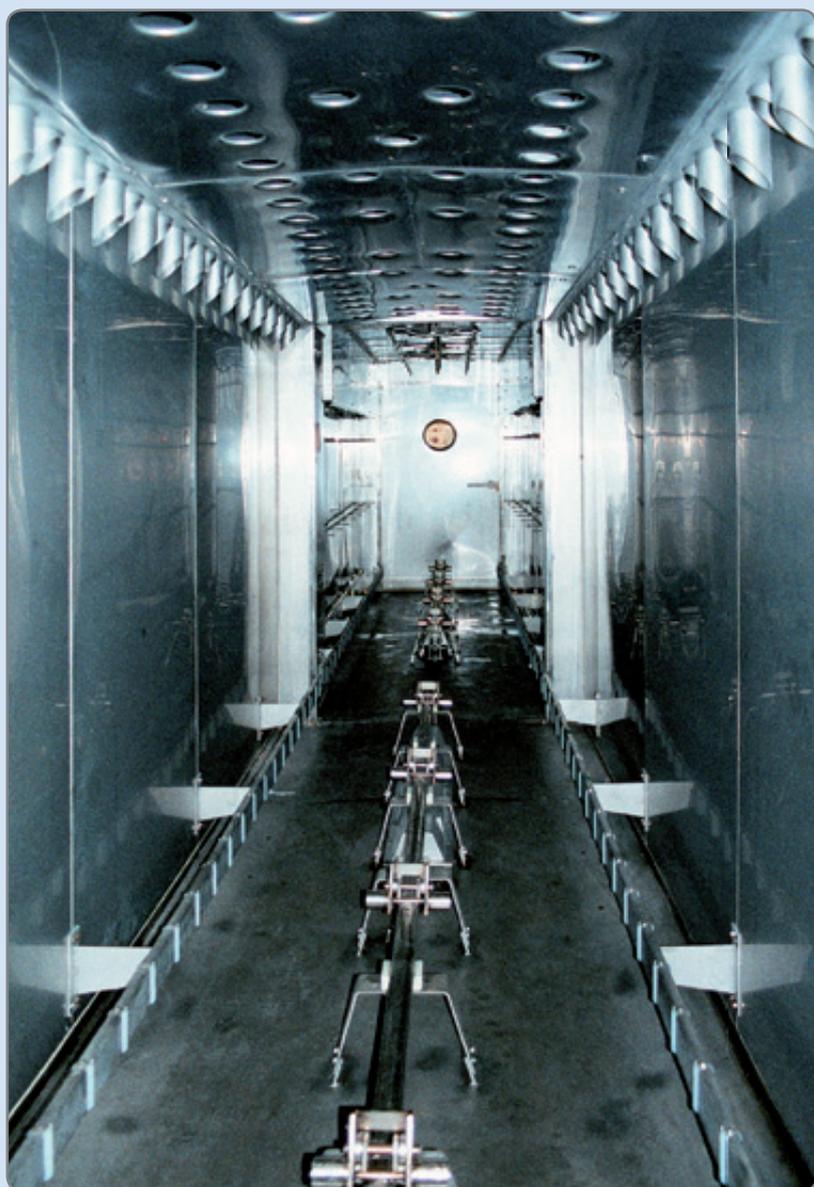
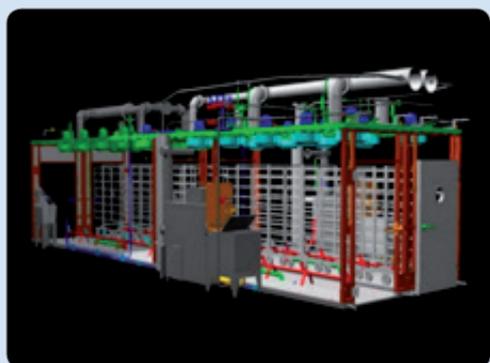
Установки AUTOTHERM® для интенсивного охлаждения могут комбинироваться с установками для копчения и варки. Весь процесс термообработки (сушка, копчение, варка, охлаждение) проходит в таких комбинированных установках полностью автоматически.

Процесс охлаждения начинается сразу по окончании варки автоматически и без промедления. При этом исключается возможность обсеменения продукта микроорганизмами из окружающего воздуха.

После окончания процесса варки рамы с продукцией транспортируются гидравлической системой в зону охлаждения. Автоматическая дверь герметично отделяет зоны друг от друга и процесс охлаждения начинается.



Всегда в движении!



Одновременно с процессом охлаждения можно загружать продукт в освободившуюся зону копчения и варки и начинать новый цикл. Гибкость – отличительная черта этих установок, т.к. для работы используются стандартные напольные рамы и одновременно можно обрабатывать разные виды продукции.

По желанию клиента установки могут быть оснащены электронной системой регулировки скорости вращения, системами душа и автоматического открывания дверей.

Управления, Визуализация и документирование

Управления

Для каждой установки **AUTOTHERM®** предлагает соответствующие типы микропроцессорного управления с индивидуальным комплектом конфигураций. Основными характеристиками всех типов управления остаются простота и удобство в применении для пользователей.

AM 3033, Touchpanel TP, F 3000

Эти типы управления предназначены для универсальных установок и установок парового копчения **AUTOTHERM®**.

Управления предоставляют возможность программирования до 1980 шагов.



AM 3033



Touchpanel TP



F 3000

На экран выводятся данные по фактическим и заданным параметрам. Запрограммировать можно температуру внутри камеры и внутри продукта, относительную влажность воздуха, F и C параметры, а также время каждого шага.

Управления типа F 3000 и сенсорное управление TP могут графически изображать ход программы на своих экранах.

По желанию клиента на управлениях всех типов можно дополнительно конфигурировать другие функции.

AM 1312



Управление AM 1312 оптимально для установок дефростации, интенсивного охлаждения, варки и запекания, а также для установок холодного копчения и климатического созревания продукции. Управление оснащено 7-дюймовым TFT дисплеем и рядом интерфейсов.

Заданные, фактические параметры и название программы выводятся на экране попеременно. Запрограммировать можно температуру внутри и снаружи камеры (температуру поверхности продукта в установках для дефростации), температуру внутри продукта, относительную влажность воздуха, F и C параметры, а также время каждого шага.

Все управления можно подсоединить к центральной системе визуализации и документирования.

Визуализация и документирование

AUTOTHERM® VISUNET для AM 1312, AM 3033 и Touchpanel

Программа документирования и сохранения данных **AUTOTHERM® VISUNET** устанавливается на едином центральном ПК, к которому с помощью LAN-кабеля можно подключить до 48 установок.

С помощью **AUTOTHERM® VISUNET** с центрального ПК можно не только следить за процессом и контролировать его ход, но и управлять процессом, программировать новые шаги или программы, распечатывать любые данные о процессах, а также протоколировать и сохранять эти данные. Это необходимо для выполнения основных требований стандарта качества EN ISO 9000.



VISUNET осуществляет сбор и вывод на экран центрального ПК данных о процессе производства каждой партии. Эта информация сохраняется и архивируется, ее можно в любой момент вывести на экран ПК в виде цветного графика или распечатать на принтере.

AUTOTHERM® SVS для F 3000

Програмное обеспечение SVS 3000 служит для визуализации процессов и отвечает любым требованиям клиента. Програмное обеспечение работает на базе LON- Bus, свободно конфигурируется и подключается к сети.

Примеры применения: объединение таблиц программ, продуктов, пользователей или подключение к системе сканирования по штрих-кодам.



Дымогенераторы AUTOTHERM®

Паровые дымогенераторы AUTOTHERM® AD 54 / AD 56 / AD 66

Благодаря постоянным усовершенствованиям метода **парового копчения** компания AUTOTHERM® создала идеальное копчение, имеющее преимущества, которыми не обладает ни один другой метод. Особенно выразительны эти преимущества при обработке вареных продуктов.

Дым производится не тлением древесных опилок, а посредством перегретого пара, который проходя через опилки, вбирает в себя все вещества, образующие цвет, вкус и аромат копчения. После этого пародым подается в камеру, где он конденсируется на продукт. Благодаря такому способу копчения время процесса значительно сокращается.

Пародым даёт очень стойкий цвет, который не смывается ни водой, ни паром. Он безвреден, т.к. не содержит опасного канцерогена – бензопирена; содержание других вредных ПАУ (полициклических ароматических углеводородов) по сравнению с традиционным методом копчения значительно ниже.

Благодаря высокой влажности во время процесса копчения продукт не теряет влагу, а это значит, что и потери веса в конечном продукте значительно снижаются.

Благодаря тому, что процесс парового копчения проходит при высокой температуре и влажности, температура внутри продукта повышается на протяжении всего шага копчения. За счет этого время, необходимое для последующего шага варки, значительно сокращается.

Сокращенное до минимума время копчения даёт возможность подключить один пародымогенератор одновременно к трём (ёмкостью до 4 рам) камерам AUTOTHERM®.

Дымогенераторы AUTOTHERM®

Для оптимизации процесса копчения AUTOTHERM® предлагает несколько типов дымогенераторов. Каждый тип имеет индивидуальную конструкцию и оптимален для определенных групп

продукции. Поэтому выбор типа дымогенератора зависит от:

- его применения
- размера камеры
- обрабатываемого продукта
- пожелания клиента



Так, метод парового копчения AUTOTHERM® имеет следующие бесспорные преимущества:

- Высокая эффективность благодаря снижению весовых потерь. Производитель получает всегда больше готового продукта при обработке равного количества сырья.
- Высокая эффективность благодаря ускорению процессов варки и копчения. Производитель получает на 1-2 партии в день.
- При конденсации пародым проходит через оболочку и на продукте остаётся стабильный ровный цвет.
- Безопасное производство. Продукт не подвергается воздействию ПАУ

Мы создаем цвет и вкус!

Дымогенераторы тления AUTOTHERM® AW 1 / AW 2 / AW 3 / AW 4

Дымогенераторы тления AUTOTHERM® (типа AW) предназначены для обработки продуктов холодного копчения.

Увлажненные опилки мелкой фракции автоматически поджигаются, а затем легким обдувом поддерживается и регулируется процесс их тления, совсем как в старые времена. Система ворошения опилок обеспечивает продвижение опилок. С помощью настроек интервалов ворошения можно изменять интенсивность подачи дыма в камеру. Мягкий и естественный аромат дыма от тлеющих опилок идеален для изготовления сырокопченых колбас и деликатесов.



По желанию клиента и при подходящих условиях производства возможно оснащение установки дымогенератором любого типа.

В качестве опции предлагается оснащение системой обработки жидким дымом.



Щеповые дымогенераторы AUTOTHERM® AWS 1 / AWS 2 / AWS 3 / AWS 4

Дымогенераторы этого типа применяются для обработки продуктов горячего и холодного копчения. Они предназначены для подключения к универсальным установкам AUTOTHERM®.

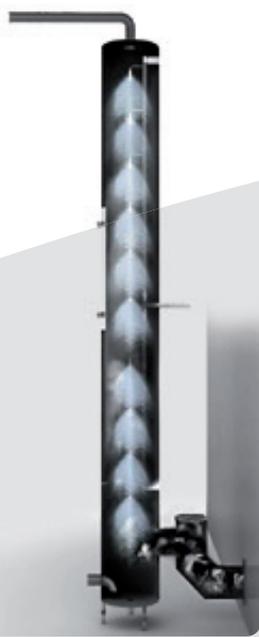
Крупная древесная щепа засыпается в специальный бункер и автоматически поджигается. Постоянный обдув контролирует процесс тления щепы. Механизм ворошения обеспечивает удаление пепла и подачу свежей щепы. С помощью настроек интервалов ворошения можно изменять интенсивность подачи дыма в камеру. Таким способом производится насыщенный дым, который придает продукту красивый цвет, хороший вкус и приятный аромат.

Технические данные

Дымогенератор	Высота А	Ширина В	Глубина С	Электро кВт	Пар 0,5 бар	Патрубки подключ Ø
AD54	1660	1280	600	7,55	20 кг/ч	150 мм
AD56/66	1660	1280	600	8,55	25 кг/ч	150/200 мм
AW 1	1555	720	370	0,78	-	150 мм
AW 2	1800	720	470	0,97	-	150 мм
AW 3	1800	870	620	1,22	-	150 мм
AW 4	1900	950	690	1,42	-	150 мм
AWS 1	1280	330	585	1,09	-	150 мм
AWS 2	1490	450	620	1,06	-	150 мм
AWS 3	1855	600	800	1,09	-	150 мм
AWS 4	1855	750	900	1,67	-	200 мм



Технологии **AUTOTHERM®** для защиты окружающей среды



Требования к современному производству становятся все выше. Вопросы безопасности окружающей среды и экономии энергии как никогда актуальны. Мы предлагаем решения, выгодные не только в плане защиты окружающей среды, но и для самого производителя.

В соответствии с действующими предписаниями и законодательством, а также в зависимости от типа дымогенератора AUTOTHERM® предлагает систему очистки выходящих газов

Очистка выходящих газов **конденсатором:**

В установках с пародымогенератором отработанная пародымовая смесь очищается с помощью конденсатора. В конденсаторе установлены форсунки, вода из которых вымывает все составляющие дыма из проходящей через конденсатор пародымовой смеси. Так, без применения химии, можно избежать попадания в окружающую среду неприятного запаха. Оставшаяся газообразная составляющая общего содержания С – это всего лишь небольшая часть, несравнимо более щадящая окружающую среду.

Очистка выходящих газов **термо-каталитическим дожиганием:**

В термо-каталитическом дожигателе отработанный воздух очищается горением. Катализатор поддерживает и ускоряет химическую реакцию. Покрытие катализатора из ценного сплава благородных металлов позволяет поднять температуру до 450°C, достаточную для очистки воздуха. Кроме того, реакция происходящая в катализаторе, выделяет тепло, которое используется затем для нагрева.

Очистка выходящих газов **термическим дожиганием:**

Для очистки воздуха термические дожигатели нагреваются газовой или дизельной горелкой до температуры ок. 700°C. К одному термическому дожигателю можно подключить несколько установок.



PFE Prepare - Fresh - Exhaust - System

Применение: все универсальные установки и установки парового копчения AUTOTHERM®
Тепло отработанного воздуха используется для сушки и экономит энергию.

Система P F E (Prepare – Fresh – Exhaust) была разработана для оптимизации расхода энергии при работе с универсальными установками и установками парового копчения AUTOTHERM®.

Больше всего энергии затрачивается на сушку продукта!

Энергия, содержащаяся в отработанном воздухе, используется посредством теплообменника для нагрева свежего воздуха на входе в камеру. Предварительно нагретый воздух экономит энергию и ускоряет процесс сушки.

Благодаря системе AUTOTHERM® P F E энергозатраты во время процесса сушки сокращаются до 20%.

Системой P- F- E можно оснастить практически любые универсальные установки и установки парового копчения AUTOTHERM®

За чистое будущее!

По желанию клиента термо-каталитические и термическим дожигатели могут быть оснащены системой возвращения тепла. Полученное тепло используется для нагрева воды или предварительного нагрева очищаемых газов.

CES clima – Energy – Saving – System

Применение : все установки AUTOTHERM® для холодного копчения, а также установки для сушки и созревания продукции

Использование окружающего воздуха для снижения энергозатрат.

Благодаря системе AUTOTHERM® C-E-S появилась возможность, использовать свежий воздух целенаправленно, снижая при этом расход энергии во время нагрева, охлаждения, увлажнения или удаления влаги.

Свежий воздух, который поступает в установку через клапана, измеряется датчиками. Микропроцессор сравнивает параметры этого воздуха с параметрами температуры и относительной влажности воздуха внутри установки.

В том случае, если свежий воздух будет способствовать приближению фактических параметров к заданным, клапан откроется и воздух попадет внутрь установки.

Если свежий воздух не соответствует запрашиваемым параметрам, т.к. он слишком влажный, слишком сухой, слишком холодный или теплый, то клапан останется закрытым и воздух в установку не поступит, а заданные параметры достигаются включением обогрева, охлаждения и/или увлажнения.

Так удаётся избежать попадания слишком холодного или слишком влажного воздуха в камеру, который затем необходимо вновь подводить под заданные параметры, затрачивая большое количество энергии.

AEC Air - Efficiency - Control - System

Применение : все установки AUTOTHERM® для холодного копчения, а также установки для сушки и созревания продукции

Использование современной техники оптимизирует процессы и экономит энергию.

Система AUTOTHERM® A-E-C предназначена для оптимизации процесса сушки и решения проблем появления «закала» и образования плесени.

Решающую роль при сушке в установках холодного копчения и созревания играет циркуляция воздуха. Циркулирующий воздух необходим, прежде всего, для равномерной сушки продукта в камере.

Система A-E-C учитывает все особенности процесса сушки и регулирует скорость вращения воздуха в зависимости от заданных и фактических параметров влажности в помещении. За счёт этого происходит более интенсивная сушка, когда это необходимо и менее интенсивная сушка, когда это возможно.

Работа в таком режиме позволяет не только эффективно высушить продукт (быстро, без плесени и «закала»), но и сократить энергозатраты.

Габариты и параметры На примере универсальной установки AUTOTHERM®

однорядные

Тип	Размеры в мм			Нагрев			Подключ. примерно	Кол-во рам
	Шир. А	Глуб. В	Выс. С	Эл. кВт	кг/ч пар 3-6 бар	Газ/диз кВт	Двигатели кВт	
U-1-1-1	1620	1250	2950	24	42	24	2,4	1
U-1-1-2	1620	2300	2950	48	84	48	5,55	2
U-1-1-3	1620	3350	2950	72	126	72	7,75	3
U-1-1-4	1620	4400	2950	96	168	96	9,95	4
U-1-1-5	1620	5450	2950	120	210	120	12,15	5

Все установки могут быть оснащены двумя дверьми (на въезде и выезде рам). По желанию клиента установки могут быть изготовлены по специальному заказу, с изменением габаритных размеров или для нестандартных коптильных рам.

Всегда рады Вам помочь - Ваша команда AUTOTHERM !



двухрядные

ТУР	Размеры в мм			Нагрев			Подключ. примерно	Кол-во рам
	Шир. А	Глуб. В	Выс. С	Эл. кВт	кг/ч пар 3-6 бар	Газ/диз кВт	Двигатели кВт	
U-2-2-2	3160	1250	2950	48	84	48	4,65	2 x 1
U-2-2-4	3160	2300	2950	96	168	96	10,20	2 x 2
U-2-2-6	3160	3350	2950	144	252	144	14,60	2 x 3
U-2-2-8	3160	4400	2950	192	336	192	19,00	2 x 4
U-2-2-10	3160	4450	2950	240	420	240	23,40	2 x 5

Опционально предлагается оснащение подвесными путями.





Luxemburger Straße 39 · D-54649 Waxweiler
Telefon +49 (0) 6554 / 9288 - 0 · Fax +49 (0) 6554 / 9288 - 26
info@AUTOTHERM.de · www.AUTOTHERM.de