



КАМЕРЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ZKM

Использования камер:

- Камеры охлаждения - это оборудование, которое позволяет интенсивное охлаждение копченых и им похожих продуктов после термообработки в коптильной или варочной камере.
- Технологический процес охлаждения управляется с помощью микропроцессорного управляющего устройства и осуществляется в несколько фазах программа:
 - Охлаждение обрызгиванием водой с интенсивной циркуляцией воздуха.
Эта фаза происходит так долго, пока температура продуктов в ядре не понизится до 35 – 30 °С. Душирование может управляться с интервалами.
 - Охлаждение потоком холодного воздуха с температурой 0 – 5 °С.
В этой стадии продукты охлаждаются на нужающую температуру, которая может быть ниже 8 °С, и затем проходит сушка поверхности.

Основные выгоды и преимущества:

- Простое и быстрое сокращение процесса охлаждения, и тем возможность немедленной упаковки и отгрузки, которая позволяет сэкономить помещения для складирования и охлаждения.
- Уменьшает срок между термообработкой и отгрузкой.
- Уменьшаются потери в весе по сравнению с классическим охлаждением.
- Быстрый переход через критический интервал температур от +40 °С до +15 °С, когда проходит самый быстрый рост микроорганизмов.
- Продление срока хранения и срока годности продуктов.
- Возможность немедленной упаковки и отгрузки, которая позволяет сэкономить помещения для складирования и охлаждения.
- Современная система управления.
- Камера изготовлена из нержавеющей стали, которая выполняет требования для пищевой промышленности.
- Современная система управления Mauting Net записывает и сохраняет важные данные процессов, которые являются доступными для последующей проверки. Также позволяет удаленное управления и ремонт оборудования, или эвентуальную актуализацию программы.
- Камера разработана как составная конструкция. Комбинируя отдельные модулы можно создавать оборудование с различными мощностями промышленных товаров, по потребностям пользователей.

Основное разделения камер:

В зависимости от размеров тележек:

▪ ZKM200x, x - означает количество тележек	1,0 м x 1,0 м – 2,0 м
▪ ZKM 1701	0,9 м x 1,0 м– 1,7 м
▪ ZKM 1501	0,9 м x 0,9 м – 1,5 м

В зависимости от расположения тележек в камере:

- В одном ряду: ZKM2001, ZKM2002, ZKM2003, ZKM2004, ZKM2005, ZKM2006, ZKM 2007
- В двух рядах: ZKM20012, ZKM20022, ZKM20032, ZKM20042, ZKM20052, ZKM20062

В зависимости от расположения дверей:

- из одной стороны
- из двух сторон (сквозное, туннельное)

В зависимости от использованного хладагента:

- Фреон– R22, R404
- Аммиак – NH₃
- Гликоль
- Coolstar

❏ Управление камеры:

- Микропроцессорная система управления - Контроллер Mauting M2016 со сенсорным экраном, или стандартный M2015, 100 программ (позволяет составить собственную программу), каждая програма может иметь 20 шагов, Каждый шаг может быть запрограммированный с с нуждающей температурой в камере, температуре в ядре продукта, влажности, оборотами вентилятора, время импульса душирования, охлаждения, время охлаждения.
- Температуру в ядре продукта измеряет накольный датчик.
- Термометр для измерения температуры
- Микропроцессорная система управляет:
 - Время душирования
 - Интервал душа
 - Температуру циркулирующего воздуха
 - Настройка программы в зависимости от температуры в ядре продукта
 - Настройка программы в зависимости от времени

❏ Функция:

- Основным требованием камеры является - что в кратчайшее время охлаждения продукта на нуждающую температуру, из-за минимизации риска роста нежелательных микроорганизмов, увеличивает срок годности продуктов и уменьшаются потери в весе после термической обработки.
- Рабочей средой является вода, хладагент и воздух.

❏ Параметры оборудования:

- Охлаждение обрызгиванием водой с интенсивной циркуляцией воздуха
- 12 - 20 °C.
- Комбинированный способ охлаждения душированием и циркуляцией воздуха
- 5-20 °C.
- Охлаждение потоком холодного воздуха с температурой 0 – 5 °C.
- Мощность охлаждения: 17,5 кВт/тележка.