

Техническое задание на подбор, поставку и монтаж холодильного оборудования

Кондиционирование помещения отделения зоны упаковки колбасного участка.

Описание помещения:

- Габариты
 - Длина камеры – 17,3 м.
 - Ширина камеры – 10,5 м.
 - Высота помещения – 3,6 м.

- Материал изоляции:
 - стен: - кирпич – 600 мм (согласно схемы),
 - потолок: - бетон – 60 мм,
 - o керамзит -300 мм,
 - o растворная стяжка – 30 мм,
 - o «Унифлекс» - 2 слоя
 - пол: - бетон – 150 мм, Теплоизоляции нет,
 - o щебень 20-40 – 100 мм.

Смежные помещения:

- камера № 17 (0; +4⁰С),
 - камера № 14 (0;+4⁰С),
 - склад готовой продукции (+8 ;+ 12⁰С),
 - печное отделение - +25⁰С,
 - рефконтейнер (0; +4⁰С).
-
- Двери:
 - Дверь в печное отделение - маятниковая из ПВХ, Ш х В – 1400 х 2200 мм, наличие завес – да,
 - Дверь в склад готовой продукции – металлическая без утеплителя, Ш х В – 1400 х 2200 мм, наличие ПВХ завес – нет,
 - Проем в реф-контейнер ширина – 1400, высота – 2200 мм, наличие ПВХ завес –да, (В перспективе участок сбора и подачи гофрокоробов)
 - Дверь в камеру № 14 – маятниковая из ПВХ, ширина 1400 мм, высота – 2200 мм, наличие ПВХ завес – нет,
 - Дверь в камеру № 17 – холодильная (t=80мм), ширина 1400 мм, высота – 2200 мм, наличие ПВХ завес – нет.
 - Вентиляцию помещения – *естественная вентиляция*,
 - Персонал, который находится в помещении – 15 человек.

Параметры окружающей среды:

- Температура окружающего воздуха (улица) :
 - летом - +32⁰С (редко +40⁰С),
 - зимой - - 40⁰С,

Требования к продукции:

- Общий объём хранимого продукта - 1 тонна,
- Суточный оборот продукта – до 30 тонн,
- t поступающего продукта - +4⁰С,
- Тип продукта – копчености, колбасы,

Требования к оборудованию:

- Обеспечить температурный режим кондиционирования: t = +10;+12°С
- Система должна применять холодильный агент фреон R 507.

- Предусмотреть установку текстильных воздухопроводов (три секции в длину на молнии), воздухопроводы оснастить боковыми сетками для выравнивания потока воздуха
- Применить в системе два компрессора, с целью обеспечения работы системы при выходе одного компрессора из работы. Резервирование холодильной мощности не требуется. Компрессора фирмы Bitzer.
- Применить – кубические воздухоохладители, габаритная высота от потолка до низа воздухоохладителя, не более 900 мм. Воздухоохладители разместить в двух пролётах помещения, ширина каждого пролёта - 4500 мм

Наименование	Наличие
Компрессор поршневой герметичный	+
Тен подогрева картера	+
Конденсатор воздушный	+
Испаритель	+
Зимние опции (KVR.NRD)(к-т)	+
Маслоотделитель, ресивер масляный	+
Электронная защита по маслу компрессора	+
контроллер управления ЦХМ	+
запорный вентиль на линии всасывания	+
запорный вентиль на линии нагнетания	+
фильтр вставка жидкостная линия	+
Запорные вентили на нагнетательном трубопроводе, масляной линии и жидкостной линии	+
Обратный клапан на жидкостной линии	+
Отделитель жидкости и масла	+
фильтр вставка всасывающая линия	+
Фильтр кассета грубой очистки	+
Система поддержания давления конденсации	+
Защиты компрессоров по Току, напряжению, перекоосу, обрыву, пропадания фазы	+
Защита от повышенной нагрузки электродвигателя компрессора	+
Защита по аварийному превышению давления нагнетания и давления всасывания, по наличию и уровню масла	+
Задержка повторного запуска	+
Электрика ABB, Schneider	+
Электронные ТРВ	+
Частотное регулирование конденсатора	+
Контроль и управление температурой каждым воздухоохладителем (не нужно)	-

Установлено существующее производственное оборудование:

- Раздувщик пакетов – 0,09 кВт
- Упаковщик вакуумный большой Webomatic – 5,5 кВт
- Упаковщик вакуумный малый Webomatic – 1,5 кВт
- Термоусадчик пакетов – 30 кВт (*отвод тепла осуществляется на улицу*)
- Сушилка – 4 кВт
- Этикетировщик Bizerba №1 – 1 кВт
- Упаковщик А-33 – 5 кВт
- Этикетировщик Bizerba №6 – 1 кВт
- Этикетировщик Bizerba №7 – 0,5 кВт
- Каплеструйный принтер Хитачи – 0,16 кВт
- Машина деления сосисок Vemag – 1,5 кВт
- Упаковщик ULMA – 15 кВт
- Освещение (светодиодные светильники 30 Вт) – 49 шт.
- Компьютер – 0,5 кВт

Отдельные требования:

- Компрессоры запитать с существующей ТП № 22, применить для прокладки кабель, соответствующий ГОСТ (*выполняет Заказчик*),
- Помещение для компрессорного оборудования, щита питания и управления расположить на крыше колбасного участка на металлических стойках (раме) высотой 400 мм (выполняет Заказчик),
- Выполнить теплотехнический расчет и предоставить его Заказчику,
- Монтаж электропроводки выполнить в соответствии с требованием ПУЭ (7 издание)
- Прокладку кабеля в помещении колбасного цеха выполнить по существующим или новым лоткам.
- Предоставить схему расположения оборудования и прокладки кабельных каналов, схему управления системой охлаждения.
- При сдаче оборудования в эксплуатацию предоставить акты о проведении пусконаладочных работ
- Предоставить схему прокладки трубопроводов.
- Предусмотреть необходимость переноса сетчатых коробов, проходящие на пути трассы воздухопроводов
- Учесть прохождение воздухопроводов с учетом габаритов установленного оборудования
- Выполнить изоляцию трубопроводов
- Гарантийные обязательства на монтажные, пусконаладочные работы 2 года

Требования к монтажу

Монтаж произвести в соответствии со всеми нормами и правилами монтажа холодильного оборудования, норм пром. безопасности:

- ФНП ОРПД Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 23.03.2014
- ПОТ РМ 015-2000 "Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок»
- СП 109.13330.2012 Свод правил «холодильники» Актуализированная редакция СНиП 2.11.02-87
- ПБ 09 - 592 – 03 "Правила устройства и безопасной эксплуатации холодильных систем»

Приложения:

- №1 План помещения, 1 экз. на 1 л.