

Вострикова Анастасия Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный

технический университет»

г. Липецк, Липецкая область

DOI 10.21661/r-119673

ЧИЛЛЕР И КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАЦИОННЫЕ БЛОКИ

Аннотация: данная работа посвящена проблеме выбора холодильной машины. Автор статьи задается вопросом, что же лучше – чиллер или компрессорно-конденсационные блоки?

Ключевые слова: центральная система кондиционирования, холодильная машина, чиллер, компрессорно-конденсационные блоки.

При проектировании системы центрального кондиционирования одним из важных вопросов становится выбор холодильной машины. Выбор не так велик. Существуют на данный момент чиллеры и компрессорно-конденсационные блоки. Итак, разберемся с выбором.

Наиболее простым и надежным способом является – чиллеры. Его можно устанавливать на любом удалении как от самой установки, так и от здания. Отличается он тем, что чиллер охлаждает воду, которая циркулирует по трубам и зависит она от давления, подаваемая насосной станцией. Так как насосная станция подбирается индивидуально, то чиллер может находиться даже на расстоянии сотен метров. Так же можно отметить, что чиллер очень надежное устройство и легкое в монтаже. А самое главное отличие, система центрального теплоносителя имеет постоянную температуру теплоносителя, то есть на выходе теплоносителя воздух имеет практически одинаковые параметры, что и на входе! А это очень важно! Но так как чиллер дорогостоящий, то чаще применяют компрессорно-конденсационные блоки.

Компрессорно-конденсационные блоки (ККБ) работают по-другому. Вместо воды, как у чиллера, теплоносителем является фреон, а принцип действия

системы кондиционирования основан на базе холодильного контура. Фреоны – галогеноалканы, фторсодержащие производные насыщенных углеводородов (главным образом метана и этана). ККБ нагнетает хладоноситель в трубы контура под высоким давлением с помощью компрессора. В ККБ возникает разница температур, потому что в нем установлен так называемый испаритель с арматурой и автоматикой, туда под давлением поступает фреон и закипает, так как изменяется площадь сечения трубок и происходит обдув теплым воздухом. Стоимость ККБ в отличии от чиллера на 25–50% ниже, но большой минус, что он работает как ходильная машина. Обычно ККБ применяют в небольших системах центрального кондиционирования мощностью 20–50 кВт.

Список литературы

1. Чиллер vs компрессорно-конденсаторный блок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.xiron.ru/content/view/20823/28/> (дата обращения: 02.03.2017).
2. Чиллер или ККБ? Что выбрать? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shop.cliona.ru/docs/31-articles/67-chiller-ili-kkb-chto-vibrat> (дата обращения: 02.03.2017).
3. Фреоны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Фреоны> (дата обращения: 02.03.2017).