



Компрессорно-конденсаторный агрегат PQRYP250YMF



Градирня установлена снаружи возле дома

Несколько слов о проектировании систем серии WR2. Со стороны внутренних блоков и контура хладагента расчет системы полностью аналогичен серии R2. К водяному контуру компрессорно-конденсаторный агрегат предъявляет следующие основные требования. Во-первых, температура теплоносителя на входе в блок должна лежать в пределах +10°C ... +45°C, если суммарная холодопроизводительность внутренних блоков не превышает 130%. При увеличении холодопроизводительности до 150% диапазон несколько сужается и составляет +15°C ... +45°C. Во-вторых, номинальный расход теплоносителя через блок для модели "200" составляет 3,88 м³/ч, а для модели "250" - 4,93 м³/ч. Допускаются следующие отклонения от номинальных значений:

	PQRYP200YMF-B	PQRYP250YMF-B
Допустимый диапазон расхода теплоносителя, м³/ч	2,72-6,79	3,45-8,62
Перепад давлений на теплообменнике, кПа	8	10

В таблице также указан перепад давлений на теплообменнике компрессорно-конденсаторного агрегата, значение которого понадобится при расчете контура теплоносителя. Подробные технические характеристики компонентов системы и рекомендации по выбору элементов контура теплоносителя вы можете найти в руководстве по проектированию RU931 "Сити Мульти 2001: технические данные". Здесь лишь заметим, что для увеличения энергоэффективности установки рекомендуется поддерживать

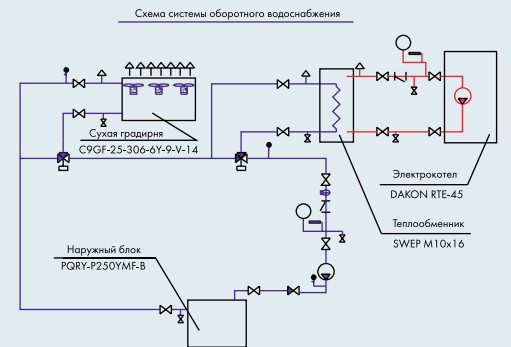
температуру теплоносителя около +32°C для режима охлаждения и +20°C - для режима обогрева.

На объекте, о котором идет речь, контур теплоносителя спроектирован по наиболее полной схеме, и предусматривает круглогодичную эксплуатацию установки. Наряду с градирней, установлен электрический нагреватель, который будет поддерживать температуру теплоносителя в период работы внутренних блоков в режиме обогрева.



Контур, включающий электрический бойлер, служит для поддержания температуры теплоносителя.

Логика работы контура задается с помощью контроллера производства компании Landis & Staefa. Для организации рабочих и аварийных режимов в компрессорно-конденсаторном блоке предусмотрена возможность подключения внешних цепей. Выходной сигнал (переменное напряжение 220В) выведен на электрическую колодку ТВ-8 (клеммы 1 и 2) и предназначен для индикации состояния компрессора. Значение этого сигнала может быть модифицировано с помощью DIP-переключателя SW2-7 на главной плате прибора. Сигнал выводится либо при включении компрессора, либо при получении с пульта управления команды на выбор режима охлаждения или обогрева. Во втором случае сигнал будет выводиться даже при выключенном компрессоре. Входной сигнал - клеммная колодка ТВ8 (клеммы 3 и 4) - предусматривает подключение датчика, фиксирующего движение теплоносителя. Контакты датчика должны размыкаться при снижении скорости теплоносителя ниже минимальной. В этом случае включение компрессора будет заблокировано. На каждом новом блоке между клеммами 3 и 4 установлена перемычка, которую не следует удалять, если



датчик движения теплоносителя в схеме не предусмотрен.

Управление всей системой кондиционирования в здании осуществляет компьютерная программа MJ-300, и лишь в спальне для гостей установлен отдельный настенный пульт управления. Такая система несколько избыточна для этого объекта, однако, с ее помощью обеспечивается более наглядное управление установкой. Несколько общих замечаний, касающихся компьютерного управления. Первое - блок питания PAC-SC34KUA используется для питания сигнальной линии центральных пультов только при подключении MJ-103MTRA. В остальных случаях этот блок допускается не устанавливать. Второе - новая версия управляющей программы MJ-310E способна работать и со "старыми" аппаратными средствами: GWU-50A и IFU-1000SA. Потребуется лишь установка новой версии постоянного запоминающего устройства (версия 5.0 и выше) и очистка энергонезависимой флэш-памяти.



Устройства управления и автоматики

Мицубиси Электрик пока является единственной компанией, предлагающей на европейском рынке, мультизональные системы с водяным охлаждением. Естественно, что дополнительный контур теплоносителя усложняет проектирование и монтаж. Но с другой стороны возможности мультизональных систем существенно расширяются, а, следовательно, расширяется и спектр объектов, "пригодных" для их установки.

Проектирование и монтаж системы кондиционирования и вентиляции на описываемом объекте были выполнены казанской фирмой "РИНАЛ" и компанией из С.Петербурга "КЛИМАТ ПРОФ".

РИНАЛ
420029 г.Казань
ул. Журналистов, 1/16, офис 205
тел. (8432) 75-75-43
КЛИМАТ ПРОФ
С.Петербург
Невский пр-т, 160
Тел.: (812) 327-8052
Благодарим вышеуказанные компании за предоставленные материалы.