

От редактора

Этот номер журнала «Формула Жизни» - юбилейный. И хотя десять номеров не так уж и много, большинство корпоративных изданий умирают, не дожив даже до десятого. К тому же «Формула Жизни» - издание не только корпоративное, но и узконаправленное. За исключением некоторых обзорных и технических статей мы пишем только про системы кондиционирования, и только производства Мицубиси Электрик. Это сложно, но Мицубиси Электрик помогает уже тем, что регулярно дает информационный повод, будь то новая модель, интересный объект и т.п. В нашей «индустрии климата» вопросы никогда не кончаются. Появляются новые подходы к кондиционированию, возникают новые задачи по управлению, на рынок приходят молодые и не очень грамотные специалисты. Поэтому мы рады каждому новому журналу, который появляется на рынке ОВиК.

Редакция выражает благодарность всем партнерам Мицубиси Электрик, предоставившим материалы, дистрибьюторам Мицубиси Электрик в России и Украине, распространяющим журнал среди дилеров, а также администрации сайта aircon.ru за размещение электронной версии «Формулы Жизни» в интернете (проект formula.aircon.ru).

МИЦУБИСИ ЭЛЕКТРИК НАЗВАН СУПЕР БРЕНДОМ В ТАИЛАНДЕ



Кондиционеры марки Мицубиси Электрик по-прежнему являются абсолютными лидерами рынка в Таиланде. Теперь это подтверждено с помощью опроса, проводимого журналом Reader's Digest. Издание периодически проводит конкурс на звание «Супер бренд» по определенным номинациям. В этом году впервые появилась номинация «кондиционеры». Награда досталась кондиционерам Мицубиси Электрик, причем медаль была даже не золотой, а платиновой. Это означает, что за Мицубиси Электрик проголосовало в 3 раза больше чем за ближайших конкурентов – кондиционеры Carrier и Saijo Denki (местный бренд). Примечательно, что Мицубиси Электрик выиграло с огромным отрывом, несмотря на то, что в Таиланде сосредоточены заводы многих производителей, среди которых Mitsubishi Heavy Industries, Daikin и Fujitsu General.



Применение компрессорно-конденсаторных блоков фирмы MITSUBISHI ELECTRIC для совместной работы с секцией прямого охлаждения центральных воздушных кондиционеров фирмы «Danvent».

Гусак А.А., «Климат Проф»

При проектировании систем с использованием центральных воздушных кондиционеров нашей фирмой в течение нескольких лет применяются агрегаты фирмы Danvent. Источниками холода для секций прямого охлаждения служат компрессорно-конденсаторные блоки производства MITSUBISHI ELECTRIC полупромышленной серии Mr. Slim или PU-MYC.

Для точного подбора компрессорно-конденсаторного блока выполняется расчет по прикладной программе, в которой определяется тепловая нагрузка на секцию охлаждения в соответствии с исходными параметрами температур наружного и приточного воздуха (пример приведен в таблице).

Supply

Cooling coil	TCK-18-H-2-E13-B				
Air volume	1.69	m ³ /s		Press. drop	144 Pa
Inlet air temp.	35.0	°C	RH % 58		
Outlet air temp.	23.0	°C	RH % 91		
Output	49.90	kW			
Medium	R22				
Evaporating temp.	6.0	°C			
Condensate quantity	34.41	l/h			
Pipe connection	2 x 7/8" : 2 x 1 3/8"				
Coil type	DX-TR-2-940-600-3R-5-V1-Cu/Al (MAX)				
Drip tray	Standard				

Unit

Base frame	None	H=	0 mm	L=	450 mm					
Weight, kg.	0									
Sound power level	dB(A)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
Supply, inlet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Supply, outlet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Exhaust, inlet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Exhaust, outlet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Surroundings	0	0	0	0	0	0	0	0	0	dB
Sp.power consumption	0.00	kW/(m ³ /s)								

При работе центрального кондиционера с рециркуляцией воздуха по условиям поддержания влажности воздуха в обслуживаемом помещении есть опыт применения наружных блоков Mr. Slim для секций осушения воздуха (завод по производству растворимого кофе в г. Мытищи Московской области). Теплообменник в этом случае выполняется с меньшей площадью оребрения для избежания ледяного нароста и как следствие перевода работы установки в режим оттайки. Адаптация компрессорно-конденсаторного блока MITSUBISHI ELECTRIC к секции охлаждения производится по гидравлической линии и автоматическому управлению.

Наружные блоки полупромышленной серии MITSUBISHI ELECTRIC в зависимости от производительности подразделяются на 1-контурные (PU-1.6~10) и 2-контурные (PU-

15~20). Для двухконтурной модели необходимо произвести расчет теплообменника секции охлаждения по двухходовой схеме или поделить тепловую нагрузку на две секции (см. рисунки 1 и 2).

При адаптации наружного блока к секции охлаждения на гидравлической линии необходима установка следующих элементов:

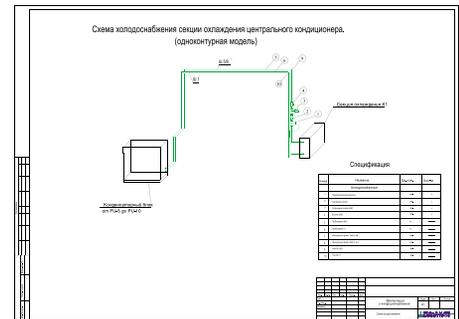
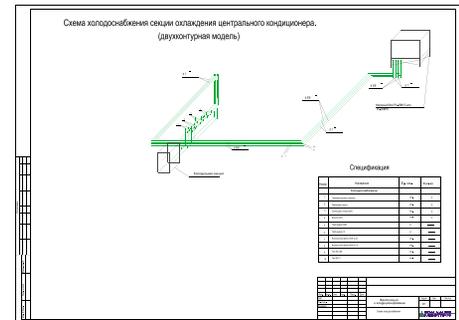
1. Терморегулирующего вентиля для регулирования температуры перегрева хладагента.
2. Соленоидного клапана для предотвращения перетекания хладагента при остановки наружного блока.
3. Смотрового стекла с индикатором влажности- для контроля за качеством и количеством хладагента.

4. Фильтра осушителя для улавливания влаги и механический загрязнений.

Обеспечение работоспособности и автоматизации наружных блоков Mr. Slim осуществляется дополнительной установкой приборов автоматизации:

1. Реле низкого давления – для защиты компрессора, шунтирующее его в момент пуска, реле времени с предустановленной временной задержкой, а также реле задержки пуска компрессора.
2. Реле управления вентилятором конденсатора- для регулирования давления конденсации.

Управление работой центрального кондиционера с использованием наружных блоков осуществляется с помощью программируемого контроллера, с



использованием суммирующего сигнала от датчиков:

1. Температуры наружного воздуха.
2. Температуры воздуха в канале после установки.
3. Температуры воздуха в вытяжном канале.

В зависимости от назначения проектируемого кондиционера система автоматики может быть настроена по различным алгоритмам. Установка компрессорно-конденсаторных блоков MITSUBISHI ELECTRIC полупромышленной серии совместно с агрегатами фирмы Danvent обладает следующими преимуществами:

1. Малая тепловая инерция.
2. Высокая точность подбора секций охлаждения и компрессорно-конденсаторного блока.
3. Высокий КПД, поскольку исключен промежуточный теплоноситель.
4. Возможность реализовать различную степень автоматизации, вплоть до компьютерного управления или интегрирования в систему управления зданием.
5. Простота монтажа и обслуживания.
6. Низкая энергоемкость.
7. Оптимальная стоимость, особенно при использовании наружных блоков серии PU-MYC.

По вопросам подбора оборудования и за консультациями обращайтесь к Гусаку Александру Андреевич. Компания «Климат Проф». Телефон в С.-Петербурге: (812) 327-8052