

Энергоэффективные решения для центральной вентиляции Daikin



Японская корпорация Daikin помимо огромного опыта в разработке и выпуске высокотехнологичных систем кондиционирования имеет высокие компетенции по выпуску энергоэффективных вентиляционных агрегатов. Производственные мощности вентиляционного направления Daikin в Евразии сосредоточены на 11 заводах, шесть из которых сертифицированы Eurovent. Установки серии Professional, производимые на европейских заводах в Италии и Великобритании, обладают высочайшей гибкостью и позволяют создать уникальный энергоэффективный продукт для вашего объекта.

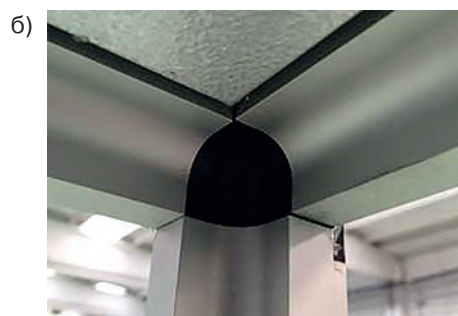
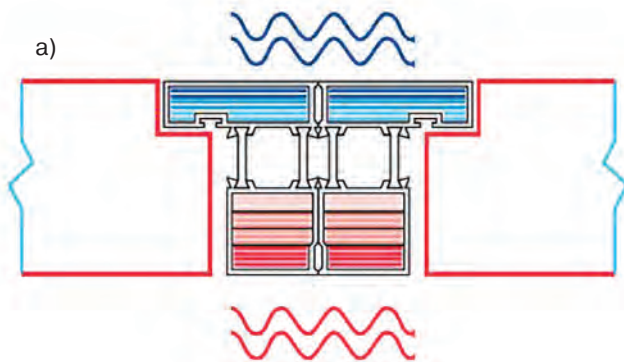
При выборе качественного энергоэффективного решения для вентиляции должен проводиться комплексный анализ, включающий в себя оценку всего изделия, а именно: внутренний перепад давления компонентов, коэффициент потребления вентиляторов SFP, конструкция и характеристики корпуса и – что немаловажно – позиционирование и опыт производителя.

Неотъемлемая часть вентиляционного агрегата – корпус, конструкция которого оказывает значительное влияние на энергоэффективность,

качество работы и долговечность службы изделия. Для оценки качества корпуса в Европе используется норматив DIN EN 1886, оценивающий следующие параметры: механическая прочность (жесткость), утечки через неплотности (герметичность), байпас рамки фильтра, общая теплопроводность, локальная теплопроводность («тепловые мосты»).

Коэффициент герметичности L показывает опосредованное количество утечек через неплотности корпуса. Оказывает непосредственное влияние на

| Результат для SP42 | Классификация Eurovent согласно EN1886 | | | | |
|--------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| D1 | Класс механической прочности Макс. Отклонение мм/м | D1 4.00 | D2 10.00 | D3 Свыше 10 | |
| L1 | Класс утечек через корпус при -400 Па Значения утечек при разрежении, л/с/м ² | L1 0.15 | L2 0.44 | L3 1.32 | |
| L1 | Класс утечек через корпус при +700 Па Значения утечек при напоре, л/с/м ² | L1 0.22 | L2 0.63 | L3 1.90 | |
| F9 | Класс обтекания рамки фильтра Значения % воздуха, обходящего фильтр | F9 0.50 | F8 1 | F7 2 | F6 4 |
| T2 | Класс теплопроводности (U), Вт/м ² *К | T1 U ≤ 0.5 | T2 0.5 < U ≤ 1 | T3 1 < U ≤ 1.4 | T4 1.4 < U ≤ 2 |
| T02 | Класс тепловых (Kb), Вт/м ² *К-1 | TB1 0.75 < Kb ≤ 1 | TB2 1 < Kb ≤ 0.75 | TB3 0.45 < Kb ≤ 0.6 | TB4 0.3 < Kb ≤ 0.45 |
| | | | | T5 G1 TO F5 6 | |
| | | | | TB5 Не нормируется | |



- Конструкция соединительного профиля с термовставкой (а).
Закрепление панелей вентиляционных агрегатов Daikin со скругленными накладками (б)

потребление вентиляторов, точность значений расхода и гигиену устройства (внутренние перетоки из вытяжной части в приточную), а также возможность применения высоконапорных компонентов.

Коэффициент жесткости D показывает способность корпуса сохранять геометрию при значительном напоре и разрежении. Показывает возможность увеличения утечек из-за прогиба панелей.

Коэффициент теплопроводности T может оказывать непосредственное влияние на потребление тепловой или холодильной мощности устройства за счет влияния внешних климатических параметров (особенно актуально для внешнего размещения агрегатов).

Коэффициент тепловых мостов ТВ может оказывать влияние на коррозионную долговечность и гигиену воздуха вследствие образования конденсата в наименее теплоизолированных точках корпуса (например, на элементах каркаса в случае каркасно-панельной технологии).

Коэффициент байпаса рамки фильтра F показывает процент воздушного потока, не проходящего фильтрацию на рабочей поверхности фильтра. Непосредственно определяет максимальный класс фильтра, допущенного к установке.

На текущий момент оптимальным выглядит корпус с характеристиками D1 L1 F9 T2 TB2, соответствующими современным изделиям среднего и верхнего сегмента. Как правило, для достижения данных характеристик применяется каркасный корпус с панелями толщиной 50 мм, заполненными пенополиуретаном или минеральной ватой. Для достижения параметров T1 TB1 требуется увеличение толщины панелей до 80–100 мм и применение внешних теплоизолирующих накладок на каркас, что выглядит избыточным и может требоваться лишь для крайне узкого спектра задач. Так, коэффициент TB2 гарантирует отсутствие выпадения конденсата при разнице температур по внешней и переносимой среде до 50–55 К.

Одно из преимуществ вентиляционных агрегатов Daikin помимо возможностей по свободному конфигурированию габаритов сечения – достижение

описываемых выше оптимальных характеристик корпуса уже при толщине панелей 42 мм при любом типе изоляции (Energy (ППУ)/Sound (минеральная вата) Thermic F2). Данные характеристики подтверждены в ходе испытаний TUV и Eurovent. Увеличение толщины панелей до 62 мм рекомендуется при больших расходах (свыше 25 000 м³/ч) или при повышенных требованиях к звуковому окружению от корпуса агрегата.

Для повышенной долговечности изделий панели уже в базовом исполнении соответствуют максимальному классу C5 коррозионной стойкости согласно ISO 12944 по внешней среде и C4 по переносимой среде. Каркас может быть выполнен из анодированного алюминия, горячеоцинкованной стали (стандарт) или нержавеющей стали (марок AISI 430 или AISI 316L).

Особое внимание Daikin уделяет гигиене подаваемого воздуха. Конструкция соединительного профиля с термовставкой и закрепление панелей обеспечивают ровные поверхности на внутренних частях агрегата.

Для повышения аэродинамических характеристик и дополнительного повышения гигиенических характеристик, а также снижения тепловых мостов могут применяться специальные внутренние скругленные угловые накладки.

Помимо качественного корпуса Daikin предлагает широчайший выбор комплектующих, что в значительной мере повышает возможность подобрать оптимальную конфигурацию для конкретных требований. Компетенции Daikin в производстве вентиляционной продукции подтверждаются большим числом собственных заводов, выпускающих вентиляционные агрегаты, широкой географией поставок. Гибкость, внимание к мелочам, гигиеничность и высочайшая энергоэффективность – залог интереса к вентиляционному оборудованию Daikin, способствующий росту продаж на территории Российской Федерации и стран СНГ. ●

Статья подготовлена ООО «ДАИЧИ»
(www.daichi.ru) при предоставлении материалов
Daikin Europe N. V.