

Воздух высшего качества с кондиционером MITSUBISHI ELECTRIC

Формула жизни: «Достигнуть счастья!». Вспомните свои ощущения на берегу моря, летом, на прекрасном курорте с совершенным сервисом. Близко это к представлению о счастье? Да, при условии, что курорт японский, и у вас «все включено».

Новая серия FD настенных кондиционеров ДЕ ЛЮКС получила имя собственное в честь знаменитого курорта в Японии, имеющего 40-летний опыт «погружения в счастье». Теперь эта модель называется так:



Давайте посмотрим с технической точки зрения, что нового используется в этом кондиционере, что сделано, чтобы формула жизни дала правильный результат.

Изменен дизайн внутреннего блока.



На фото виден новый дизайн информационной панели, выполненной в стиле «космос». Шум от внутреннего блока снижен. Ради этого разработчики пошли на изменение компоновки воздушного тракта: увеличен до 106 мм диаметр вентилятора, оптимизирована конструкция лопастей, изменена форма теплообменника. В результате достигнуто значение уровня шума 20 дБ для модели MSZ-FD25VA в режиме как охлаждения, так и нагрева. Это можно считать одним из самых низких показателей в отрасли для настенных моделей.

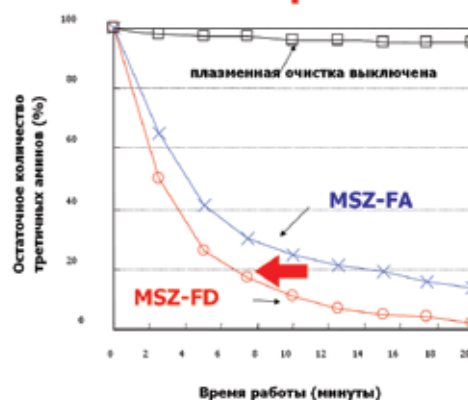
Самое серьезное внимание уделено предупреждению распространения болезнетворных микроорганизмов, которые могут накапливаться во внутреннем блоке и размножаться в накопившейся пыли. В модели FD предусмотрено, что после выключения режима охлаждения кондиционер автоматически переходит в режим уничтожения плесени методом «озонового душа», который стерилизует и дезодорирует внутреннюю поверхность кондиционера. Режим осуществляется

в 2 этапа: 15 минут работы озонного генератора при выключенном вентиляторе, и 25 минут работы при включенном вентиляторе. Атомарный кислород, образующийся в результате разложения озона, разрушает клеточные мембраны микроорганизмов, что приводит к их гибели. После этого ручная очистка становится намного эффективней, тем более что внутренний блок имеет разборный корпус. В качестве опции для кондиционера поставляется специальный комплект насадок на пылесос для облегчения этой важной операции.

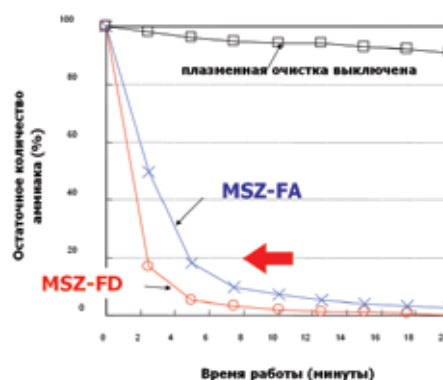


Внутренний блок новой серии оснащен двухпоточной системой фильтрации. Часть воздушного потока проходит через плазменный электретенный (антиаллергенный энзимовый) фильтр. Он задерживает мелкие частицы пыли и вредные вещества, имеющие сопоставимый с пылью размер. Это пыльца растений, пылевые клещи, табачный дым, частицы шерсти

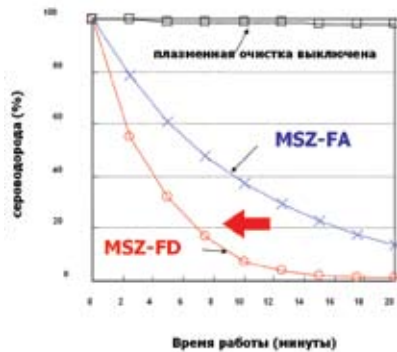
Запах рыбы



Запахи животных



Запах сероводорода



животных и другие микроскопические частицы, вызывающие у человека аллергическую реакцию. Другая часть воздушного потока параллельно подвергается плазменно-каталитической дезодорирующей обработке. Площадь поверхности фильтра-катализатора составляет 3000 квадратных метров, а размер пор находится в нанометровом диапазоне. Это позволяет эффективно поглощать молекулы веществ, загрязняющих воздух и создающих неприятные запахи.

Эффективность работы нового фильтра увеличена вдвое по сравнению с предыдущими моделями делюкс серии «FA».

Плазменный электростатический фильтр-очиститель

Принцип работы плазменного электростатического фильтра следующий. На электродах под действием электрического напряжения образуется низкотемпературная плазма, которая взаимодействует с мелкими частицами пыли и вредными веществами. Проходя через плазменный разряд, они переходят в активное ионное состояние и попадают в антиаллергенный электростатический фильтр, где дезактивируются пыль и бактерии. Крупные частицы пыли удаляются обычным электростатическим фильтром. Важно отметить, что аллергены не просто накапливаются в фильтре, но и разлагаются энзимом до безвредных веществ. Все элементы плазменного фильтра заключены в прочный и компактный пластиковый корпус, гарантирующий высокую степень безопасности при эксплуатации. Предусмотрено защитное устройство, блокирующее работу плазменного фильтра, если при работе кондиционера будет открыта его крышка.



Плазмо-каталитический фильтр-освежитель

Газовый состав воздуха, находящегося в комнате, контролируется плазменным освежителем. Конструкция его сходна с плазменным очистителем, но настроен он на уничтожение запахов, вирусов и летучих загрязнителей, т.е. частиц размером с молекулу. При прохождении воздуха, загрязненного этими веществами, они абсорбируются поверхностью платинового каталитического фильтра с нанопорами. Высоковольтный электрод создает плазменный разряд и преобразует молекулы кислорода (O_2) в озон (O_3). Молекулы озона нестабильны и разлагаются на молекулы кислорода O_2 и на атомарный кислород, который имеет очень высокую окислительную способность. Он окисляет все органические и неорганические соединения, осевшие на каталитическом фильтре. При этом не стоит беспокоиться, что озон окажет вредное влияние на организм человека, находящегося в помещении. Максимальная концентрация озона в приборе составляет 0.1 ppm (1 молекула озона на 10 миллионов молекул газов, входящих в состав воздуха). При этом в помещении концентрация в 10 раз меньше и составляет 0.01 ppm. Для сравнения: концентрация озона в лесу или на морском побережье составляет 0.03-0.05 ppm.



Работой секции очистителя и освежителя можно управлять с дистанционного пульта кондиционера, нажимая на кнопку «PLAZMA». Периодически система управления кондиционером будет напоминать пользователю о необходимости очистки фильтров. Эта процедура подробно изложена в руководстве пользователя и не представляет сложности. При этом используются недефицитные инструменты и материалы – пылесос с мягкой щеткой, вода из-под крана, нейтральное моющее средство. Своевременная и эффективная очистка кондиционера не только создает здоровую атмосферу в помещении, но и снижает потребление электроэнергии на 30%.



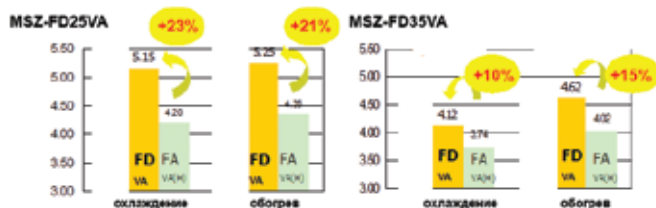
В модели ДЕ ЛЮКС также впервые в отрасли успешно решена проблема регулирования температуры ограждающих конструкций.

Этот важный показатель комфортности многие могут ощутить, если в летний день зайдут в помещение с поликарбонатным потолком – здесь даже при невысокой температуре воздуха, «на темечко давит», т.е. от потолка идет тепловое излучение, делающее пребывание в таком помещении некомфортным. А что говорить о зиме – «эффект подвала» (когда стены холодные) способен свести на нет усилия по отоплению такого помещения. Компания MITSUBISHI ELECTRIC внедрила технологию I-SEE, когда можно с пульта кондиционера переключить систему управления так, чтобы она снимала управляющий сигнал по температуре воздуха в помещении либо по температуре ограждающих конструкций. Пользователь может выбрать для себя любую модель управления, причем комфортно будет и зимой, и летом. Такая система управления обеспечивает экономию энергоресурсов до 30%.



Потребительские качества кондиционера ДЕ ЛЮКС настолько хороши, что многие пользователи заменяют свои ранее установленные домашние кондиционеры вследствие морального износа. И тут возникает проблема с заменой коммуникаций (фреоновых проводов), которые обычно расположены в толще строительных конструкций. Их замена сопряжена с большим объемом строительных работ. Идеальным решением данной проблемы будет технология, внедренная компанией Mitsubishi Electric, которая заключается в том, что новый кондиционер модели ДЕ ЛЮКС монтируется на старые трубопроводы. Работоспособность такого решения обеспечивается уникальной конструкцией наружного блока. И при этом сохраняется гарантия.

Необходимость замены кондиционера может возникнуть вследствие морального износа старой модели, либо для уменьшения счетов за оплату электричества: ведь энергоэффективность новой модели примерно в 3 раза выше, чем у кондиционеров, выпущенных 4 – 5 лет назад.



Достичь таких великолепных характеристик удалось за счет применения бесколлекторных двигателей постоянного тока (DC-inverter) в компрессоре, а также в вентиляторах внутрен-

него и наружного блоков. Во всех новых двигателях ротор содержит постоянный магнит из редкоземельных металлов (самарий). Магнитный поток такого ротора в 3 раза превосходит поток ротора с магнитом из феррита. Кроме того, в двигателях вентиляторов применена сосредоточенная обмотка статора, что значительно увеличивает плотность магнитного поля статора. Взаимодействие мощных магнитных полей ротора и статора повышает мощность и уменьшает электропотребление двигателя. Благодаря этому величина коэффициента преобразования энергии новых кондиционеров такова, что они относятся к наивысшей категории «А» бытового оборудования. Важно отметить, что максимальная энергоэффективность сохраняется во всех режимах работы и при любых значениях производительности системы.

Для новых моделей разработан и освоен в производстве специальный двухроторный компрессор марки «SNB130FGBH». Два диаметрально расположенных ротора улучшают баланс компрессорного механизма, уменьшают вибрацию и шум компрессора, а также продлевают его рабочий ресурс. Специалисты обратят внимание, что компрессор с индексом производительности «130» в системах серии «СТАНДАРТ Инвертор» применяется в моделях MUZ-GB50VA и MUZ-GA60VA, холодопроизводительность которых составляет 5.0 и 6.0 кВт соответственно. Таким образом, новые модели серии ДЕ ЛЮКС оснащены компрессором с большим запасом производительности. Этот запас используется для организации так называемых «бустерных» режимов для быстрого начального охлаждения или обогрева помещения, а также для быстрого проведения оттаивания наружного теплообменника в режиме теплового насоса.

Минимальная температура наружного воздуха при работе системы в режиме обогрева составляет -20°C. Многие пользователи смогут применить ее в качестве основной системы отопления. С января по март 2007 года в Швеции были проведены полевые испытания кондиционера MXZ-FD35VA. Результаты оказались настолько успешными, что данный кондиционер можно рекомендовать в качестве основного источника тепла в местностях с климатом, сопоставимым со шведским. Необходимо заметить, что работа кондиционера при наружных температурах вблизи нуля является наиболее тяжелым режимом из-за обмерзания наружного теплообменника. Однако даже в условиях зимних туманов температура внутри помещения при испытаниях не падала ниже +20°C.

Кондиционер ДЕ ЛЮКС производства Mitsubishi Electric обеспечивает своего владельца не только точно поддерживаемой температурой и влажностью в помещении, но и качественным, здоровым воздухом, в котором отсутствуют аллергены, пыль, табачный дым, вирусы и неприятные запахи. Воздух в помещении, где работает этот кондиционер, по свежести сопоставим с воздухом морского побережья, его качество совершенно не зависит от погоды и времени года на улице. Владельцу не страшны ни вирусы гриппа, ни цветение амброзии. Побалуйте себя чистым воздухом! Тем более, что модифицированная новая модель MSZ-FD исключительно экономична – на каждый киловатт затраченной энергии она выдает более 5 кВт холода или тепла.