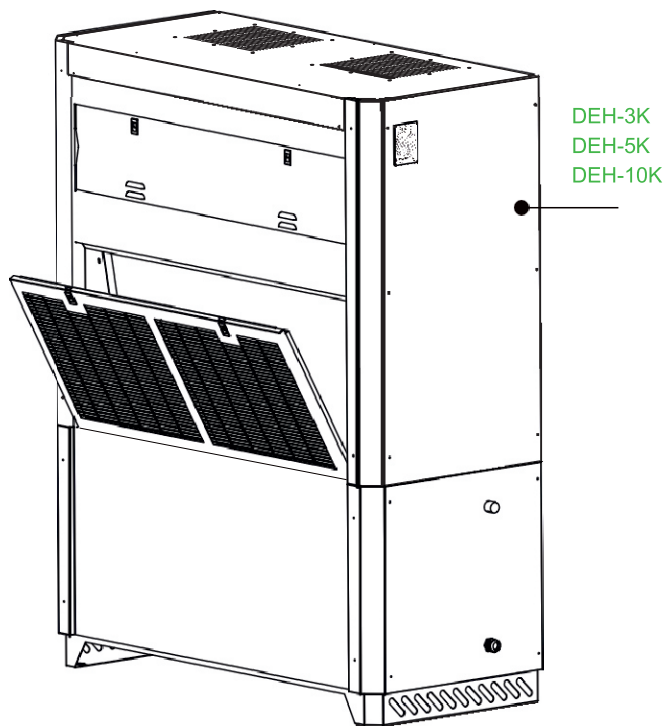


Инструкция по эксплуатации осушителя



- Пожалуйста, внимательно и полностью прочтите руководство перед использованием устройства
- По любым вопросам обращайтесь к производителю или в региональное представительство
- Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться сертифицированными специалистами
- Характеристики, внешний вид, комплектация осушителя может отличаться от показанных в настоящей инструкции ввиду постоянной работы по улучшению качества.

Предисловие

• Назначение инструкции

Из этого руководства вы можете понять структуру, технические характеристики установки, принципы управления, технологический процесс и методы работы осушителя воздуха стационарного типа.

• Необходимые знания

Вам необходимо знать принцип работы автоматического управления и системы обработки воздуха, чтобы понимать руководство.

• Содержание

В руководстве подробно описаны функции, принцип работы, ежедневное обслуживание и устранение неисправностей осушителя воздуха стационарного типа.

• Все права защищены

Копирование этого руководства или его части запрещено без предварительного письменного разрешения DANVEX.

Поддержка этого продукта действительна только в стране или регионе покупки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Данное устройство должно эксплуатироваться обученными профессионалами, в противном случае это может привести к несчастным случаям или повреждению имущества.

Пожалуйста, внимательно прочтите и поймите это руководство перед работой, чтобы избежать повреждения устройства, травм или смерти в результате ненадлежащей эксплуатации.

Пожалуйста, свяжитесь с поставщиком или производителем, если возникнут какие-либо проблемы, не указанные в данном руководстве. Сохраните это руководство для дальнейшего использования.

Стандарты и нормы:

IEC 60335-2-40 Международный стандарт безопасности для электрических тепловых насосов, включая тепловые насосы для бытового горячего водоснабжения, кондиционеры и осушители с герметичными мотор-компрессорами

UL/474-1993 Американский стандарт безопасности для осушителей воздуха



ANSI/AHAM DH-1-2008 ANSI/AHAM. Стандарт для осушителей воздуха

























ANSI/UL94 Американский стандарт безопасности воспламеняемости пластиковых материалов для деталей в устройствах и приборах

UL/484-2014 Американский стандарт для комнатных кондиционеров

UL/969 Американский стандарт для систем маркировки и этикетирования, используемых для постоянной идентификации продукта

Предупреждение

-  Этот символ указывает на правила, которые необходимо соблюдать! Несоблюдение этого правила может привести к повреждению машины от легкой до средней степени тяжести или появлению признаков травм.
-  Этот символ указывает на действия, которые должны быть запрещены! Несоблюдение этих правил может привести к серьезным повреждениям машины, травмам или смерти.

 <p>Пожалуйста, следуйте этому руководству для установки. Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед запуском или обслуживанием устройства</p>	 <p>Установка должна выполняться продавцом или квалифицированными специалистами, пожалуйста, не устанавливайте устройство самостоятельно. Неправильная установка может привести к несчастным случаям, таким как утечка воды, поражение электрическим током или возгорание</p>	 <p>Для блоков, использующих управление линией, сначала должен быть подключен магазин линейного контроллера, в противном случае линейный контроллер будет непригодным для использования</p>
 <p>Перед установкой проверьте, соответствует ли используемый шнур питания мощности, необходимой на паспортной табличке, и проверьте безопасность источника питания</p>	 <p>Устройство должно быть заземлено, а сетевая розетка должна быть снабжена заземляющим проводом, чтобы обеспечить эффективное заземление машины через розетку, чтобы избежать риска поражения электрическим током. Не подключайте заземляющий провод к газовым трубам, водопроводным трубам, громоотводам или телефонной проводке</p>	 <p>Не используйте и не храните легковоспламеняющиеся и взрывоопасные предметы рядом с устройством. Между горячей поверхностью и агрегатом должно быть не менее 1,5 м</p>
 <p>SPECIAL ACCESSORIES</p> <p>Обязательно используйте при установке специальные аксессуары и детали. В противном случае это может привести к утечке воды, поражению электрическим током, возгоранию и другим несчастным случаям</p>	 <p>Расстояние над установкой должно составлять не менее 50 см, сверху, слева и справа не менее 100 см, а спереди не менее 200 см</p>	 <p>После установки проверьте и подтвердите правильность соединений дренажных труб, каналов и проводов, чтобы предотвратить утечку воды, утечку хладагента, поражение электрическим током или возгорание</p>
 <p>SPECIAL</p> <p>Для подключения питания этого устройства используется Y-образное соединение, а диаметр шнура питания должен быть достаточно большим. Если шнур питания поврежден, во избежание опасности, шнур питания должен быть заменен производителем или профессионалами</p>	 <p>Дренажные трубы должны быть установлены правильно в соответствии с инструкциями по установке, чтобы обеспечить надлежащий дренаж, и должны быть приняты меры по изоляции, чтобы избежать конденсации. Неправильная установка труб приведет к утечке воды</p>	 <p>Не вставляйте на устройство и не ставьте предметы на впускное и выпускное отверстия для воздуха</p>
 <p>Не вставляйте пальцы или предметы в воздуховыпускные отверстия или решетку возвратного воздуха</p>	 <p>Легучие жидкости, такие как растворитель или бензин, могут повредить внешний вид устройства. (Для очистки корпуса устройства используйте только мягкую сухую ткань и влажную ветошь, смоченную нейтральным моющим средством)</p>	 <p>Не ремонтируйте устройство самостоятельно. Неправильное обслуживание может привести к поражению электрическим током или возгоранию</p>
 <p>Не запускайте и не останавливайте устройство, вытаскивая вилку из розетки</p>	 <p>После включения агрегат он должен проработать не менее 5 минут, прежде чем его можно будет выключить, иначе это повлияет на возврат масла в компрессор</p>	 <p>После установки устройства необходимо провести испытание на наличие утечки тока</p>
 <p>Не позволяйте детям управлять устройством</p>	 <p>Не работайте с устройством мокрыми руками</p>	 <p>Если устройство не используется в течение длительного времени, отключите его от сети питания</p>
 <p>Очистка устройства возможна только после выключения и отключения питания, в противном случае вы можете получить удар электрическим током или травму</p>	 <p>Не промывайте устройство водой, иначе это может привести к неисправности или риску поражения электрическим током</p>	 <p>При возникновении проблемы (например, запах гари и т. д.) выключите устройство и отсоедините шнур питания. (отключите питание)</p>

Компания DANVEX не несет ответственность за травмы персонала или повреждение оборудования, вызванные неправильной установкой, вводом в эксплуатацию, неправильным обслуживанием и несоблюдением правил и инструкций, содержащихся в данном руководстве

1. Общие положения

1.1 Область применения

Осушающее оборудование стационарного типа имеет конструкцию с прямым испарительным охлаждением, которая производит осушение воздуха при атмосферном давлении. Осушающее оборудование может осушать воздух в диапазоне температур от 5°C до +35°C при относительной влажности 100%. Оно широко используется в отелях, офисных зданиях, больницах, коммерческих и жилых, научно-исследовательских учреждениях и других местах.

Осушитель стационарного типа может нормально работать в определённом диапазоне температур. За пределами этого диапазона он не будет нормально работать, что не является проблемой качества самого оборудования.

Температура		В помещении		Вне помещения	
		°C		°C	
Тип	Макс.	35	35	35	35
	Мин.	5	5	2	2
осушитель	Макс.	35	35	35	35
осушитель	Мин.	5	5	2	2
вентилятор	Макс.	40	40	45	45

1.2 Содержание

Это руководство предназначено для пользователей осушителей и включает себя разделы по установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и устранению неисправностей.

В этом руководстве описывается осушающее оборудование стационарного типа. Объем осушающего воздуха системы составляет 3 500 - 10 000 м³ / ч, а производительность системы осушения составляет 300 - 1000 л / сут.

Это оборудование имеет широкий спектр применения, например:

- Отели
- Виллы
- Научно-исследовательские институты
- Музеи и лаборатории
- Сушка продуктов
- Прочие места с повышенной влажностью

2. Устройство

2.1 Введение

Конструкция осушителя соответствует требованиям степени защиты IEC IP 45.

2.2 Принцип работы

(Рисунок 1)

Внутренняя циркуляция осушителя воздуха: в результате работы компрессора → выпуск газа с высокой температурой и высоким давлением из выпускного отверстия → ввод в конденсатор для охлаждения → воздух становится газом с низкой температурой и высоким давлением → задерживается капиллярной трубкой → становится низкотемпературной жидкостью с низким давлением → испаряется и поглощает тепло через испаритель → возвращается. Компрессор получает низкотемпературный газ с низким давлением.

(Рисунок 2)

Внешняя циркуляция осушителя: для осушения используется холодильник с системой вентиляции.

По сравнению с другими методами осушения (осушение с помощью обогрева, осушение с помощью вентиляции, адсорбционное осушение) данное оборудование характеризуется стабильной, надежной и непрерывной производительностью. Принцип работы заключается в том, что вентилятор втягивает теплый и влажный воздух через охлаждаемый испаритель (охлаждающий змеевик). Воздух охлаждается ниже точки росы: температура снижается и удаляется влага. Вода конденсируется на холодной поверхности испарителя и капает в емкость для воды (а затем самотёком течёт в сливную трубу) или направляется прямо в канализацию. Затем холодный сухой воздух проходит через горячий конденсатор, который нагревает его и возвращает в комнату для сбора новой влаги. Эта процедура продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое значение влажности воздуха в помещении.

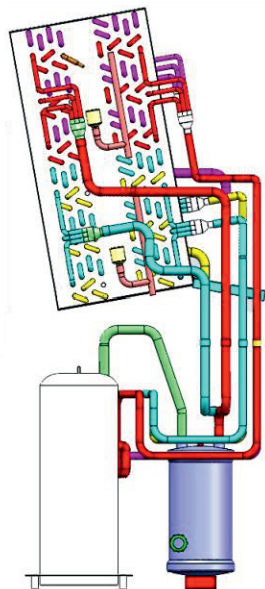


Рисунок 1

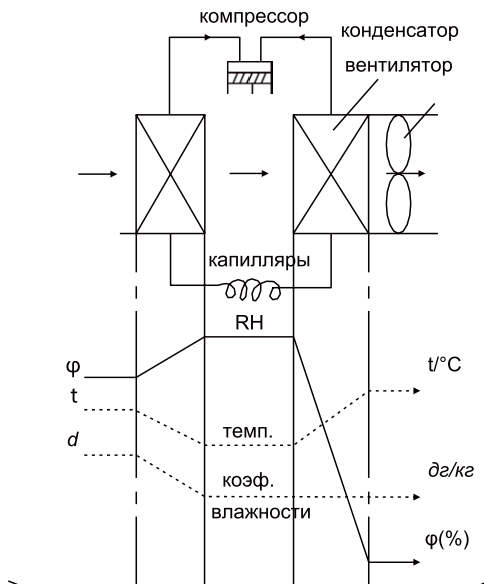
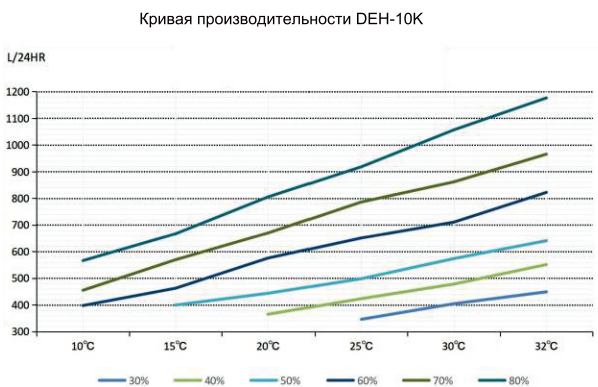
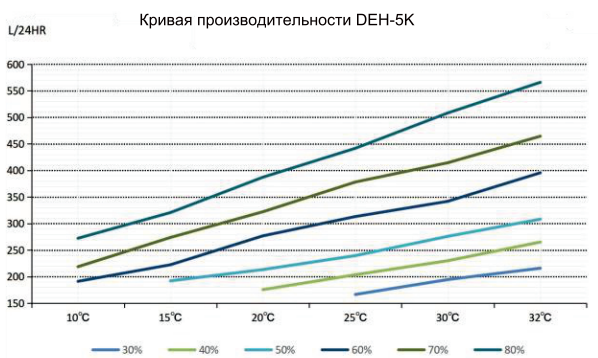
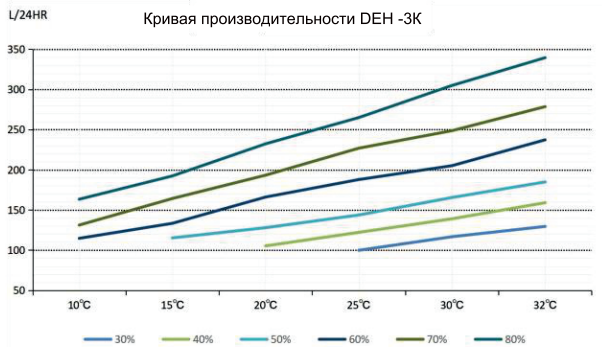
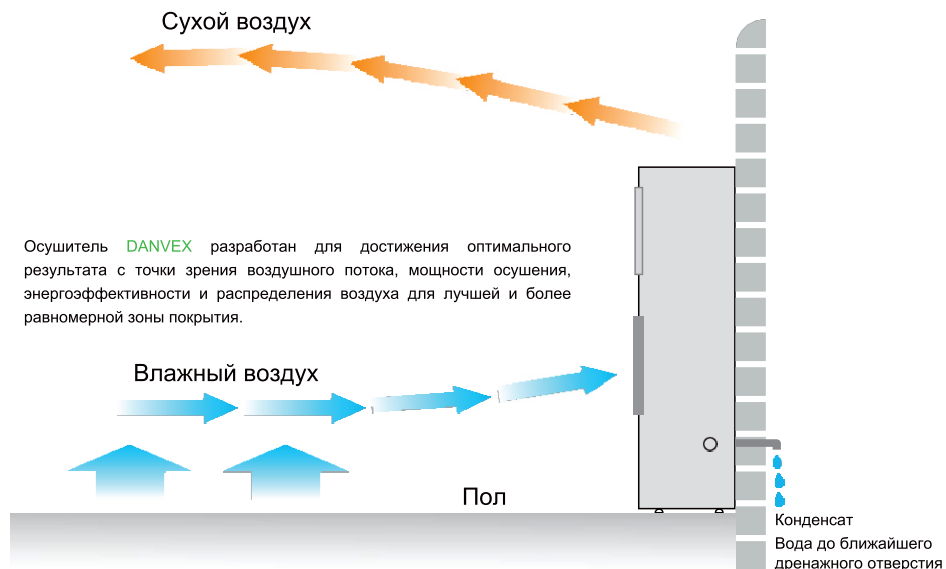


Рисунок 2

2.3 Кривая производительности



2.4 Направление воздушного потока



2.5 Корпус и конструкция

2.5.1 Корпус:

- Осушитель стационарного типа имеет стальную рамную конструкцию. Он имеет компактную структуру, высокую коррозионную стойкость и оснащен устройством защиты от холода, которое эффективно предотвращает возникновение конденсата.
- Имеет бесшовные съемные панели. Простота обслуживания оборудования.
- Уникальное устройство размораживания эффективно гарантирует надежную работу осушителя воздуха.
- При выборе и проектировании различных функциональных компонентов учитывается минимальный перепад давления, чтобы работа была надежной и экономичной.
- Уникальная конструкция дренажного поддона из нержавеющей стали обеспечивает отвод всей конденсированной воды и предотвращает накопление влаги.

2.5.2 Вход и выход воздуха:

- Воздухозаборник оснащен фильтром с эффективностью фильтрации 35% (весовой метод), фильтр легко разбирается.
- Вентилятор оснащен центробежным вентилятором с внешним ротором, стальной улиткой и лопастями, с высокой эффективностью и низким уровнем шума.

2.5.3 Секция осушения:

- В конструкцию системы добавлен энергосберегающий теплообменник, в котором используется комбинированная конструкция сепаратора жидкости и теплообменника, который может эффективно регулировать функцию потока жидкости в системе, а также может максимизировать производительность осушения для обеспечения оптимальной работы компрессора. В систему добавлен фильтр-осушитель, чтобы эффективно предотвратить засорение расширительного клапана или капиллярной трубки загрязнениями в системе.
- При размораживании используется запатентованная конструкция, обеспечивающая стабильную работу холодильной системы. Уникальная система размораживания применяется постепенно, не влияя на работу устройства в целом.
- В теплообменнике используются ребра из гидрофильной мембраны, эффективность теплообмена увеличивается на 20%, что позволяет уменьшить размер и вес устройства. Качественный теплоизоляционный материал увеличивает эффект теплоизоляции на 15%.

2.5.4 Компрессор:

Компрессор является основной частью осушителя. Его рабочие характеристики напрямую влияют на производительность и характеристики осушителя стационарного типа. Компрессор является ядром всей системы осушения и источником питания системы. Вся мощность осушения обеспечивается компрессором. Компрессор эквивалентен перемещению физического объекта из положения с низким потенциалом в положение с высоким потенциалом. В осушителе его целью является сжатие низкотемпературного газа до высокотемпературного через компрессор. Наконец, газ обменивается теплом с другими средами в теплообменнике. Все компрессоры самых лучших производителей.

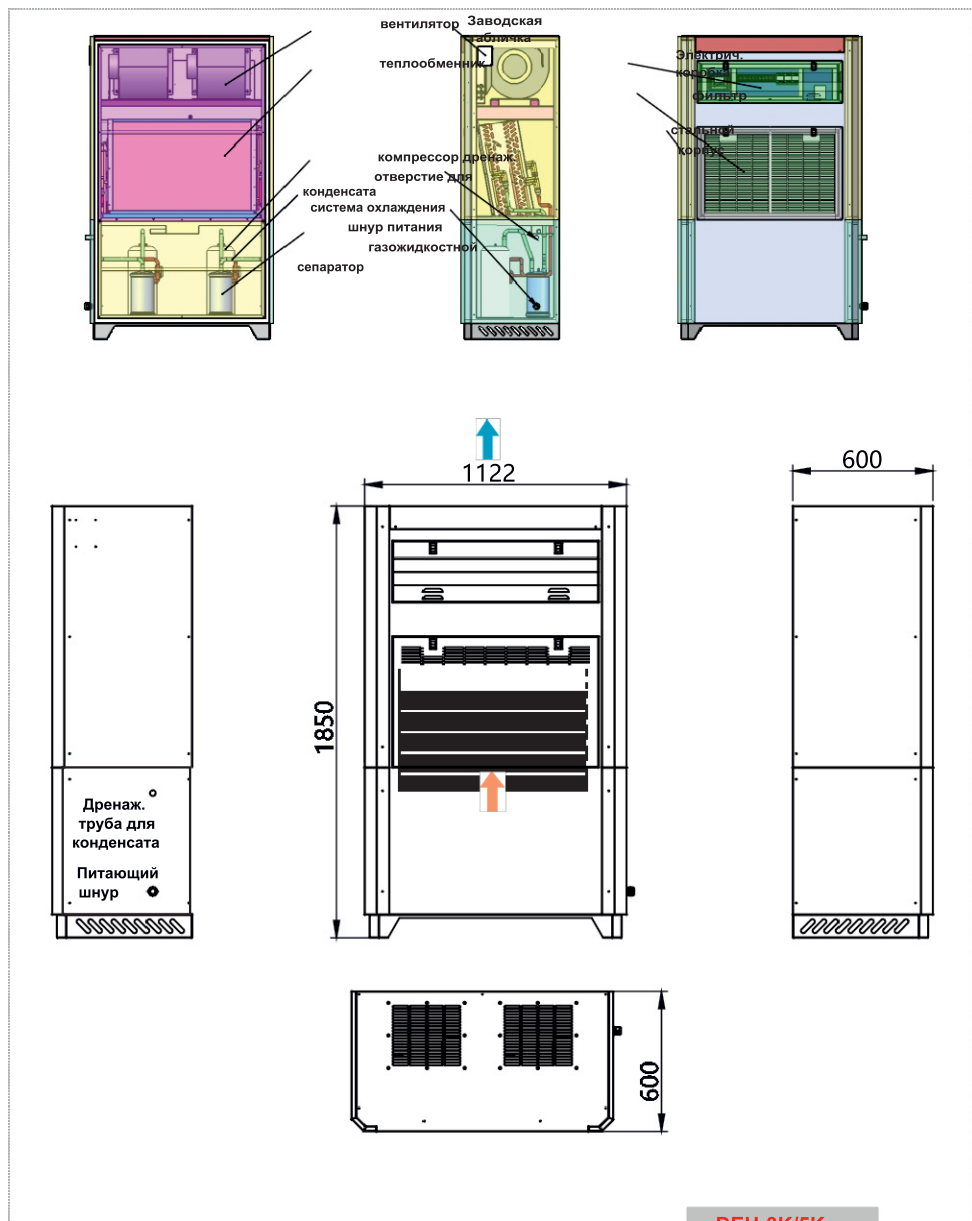
2.5.5 Секция дросселирования:

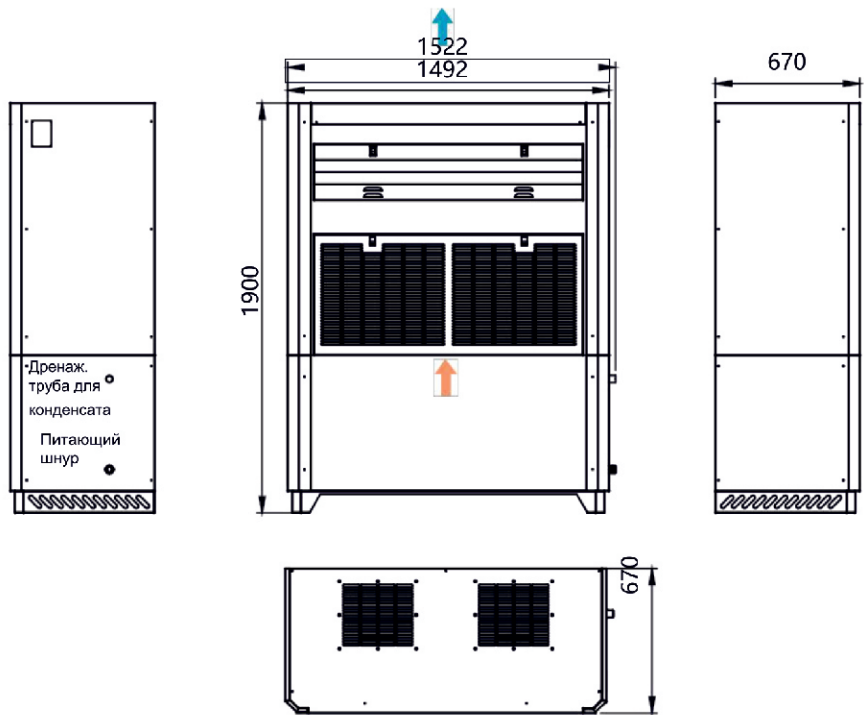
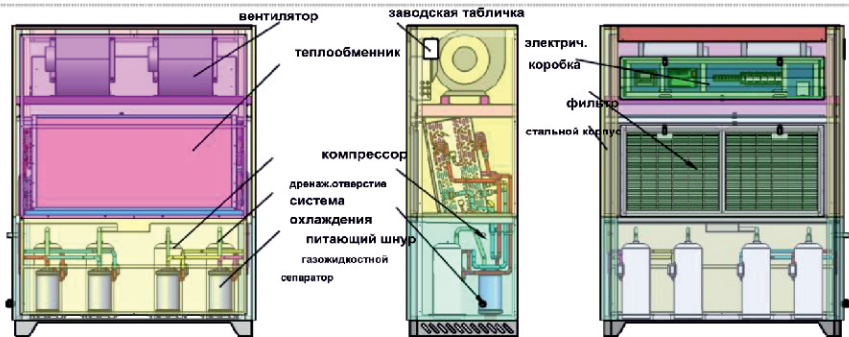
Компонент дросселирования - один из четырех незаменимых компонентов холодильной системы. Его функция заключается в дросселировании и снижении давления жидкости высокого давления из конденсатора, так что жидкий хладагент испаряется и поглощает тепло при низком давлении (низкой температуре). Следовательно, важно поддерживать высокое давление в конденсаторе и низкое давление в испарителе. Благодаря методу прямого расширения потери на охлаждение невелики, а эффективность высока. В то же время он также имеет функцию предотвращения гидравлического удара для защиты компрессора от аномального перегрева. Расширительный клапан имеет стабильную степень перегрева, что обеспечивает стабильную работу системы.

2.5.6 Защита контроллера:

- Контроллер осушителя собственной разработки имеет более мощные функции, а общие рабочие характеристики агрегата выше, что обеспечивает бесперебойную работу оборудования.
- Защита двигателя от перегрузки и короткого замыкания: двигатель приточного вентилятора и двигатель компрессора имеют функции защиты от перегрузки и короткого замыкания.
- Защита при включении: когда осушитель выключен при нормальных обстоятельствах, перезапуск при повторном включении займет 3 минуты.
- Защита от отключения: когда осушитель выключен при нормальных обстоятельствах, вентилятор будет продолжать работать в течение 3 минут, чтобы гарантировать теплоотведение.
- Режим работы вентилятора: после достижения влажности вы можете выбрать, активировать вентилятор или нет.
- Защита от высоких температур: устройство разработано с защитой от высоких температур, чтобы предотвратить возгорание компрессора при непрерывной работе при высоких температурах.
- Защита при низком давлении: предотвращение перегорания компрессора из-за непрерывной работы без хладагента в системе.

2.5.7 Конструкция и размеры





DEH-10K

2.6 Технические характеристики

Модель	DEH-3K	DEH-5K	DEH-10K
Испытательные условия	30°C 80%	30°C 80%	30°C 80%
Производительность	макс. 300 л/сут.	макс. 500 л/сут.	макс. 1000 л/сут.
Тип вентилятора	центробежный	центробежный	центробежный
Давление	200 Pa	200 Pa	300 Pa
Подача воздуха	3500м ³ /ч	5000м ³ /ч	10000м ³ /ч
Возврат воздуха	3500м ³ /ч	5000м ³ /ч	10 000м ³ /ч
Электр. мощность	6кВт	11кВт	22кВт
Ток	10.8А	20А	40А
Напряжение/ частота	380В/50Гц		
Контроллер	Встроенный датчик температуры и влажности		
IP коэф.	I/IPX3		
Уровень шума	< 55дБ	< 60дБ	< 65дБ
Компрессор	Mitsubishi/R410A		
Тип теплообменника	медные трубки с алюминиевыми пластинами с синим гидрофильным покрытием		
Дренажный поддон	SUS304		
Размер дренаж. отверстия	25 мм	32 мм	32 мм
Фильтр	Фильтр G4		
Размеры	1122*600*1850мм	1122*600*1850мм	1492*670*1900мм