ЭНЕРГОМИР
https://energomir.su

DanVex AD-1500
Осушитель воздуха

Эксплуатация
Технология

DanVex Oy.

По вопросам продаж обращайтесь:
ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93
ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06
НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23
ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52
КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82
МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60
УФА: +7 (927) 236-00-24
ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75
СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83
НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

Инструкция по эксплуатации

Внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией перед началом монтажа / эксплуатации данной установки!
Наша гарантия аннулируется и теряет юридическую силу, если установка неправильно использовалась, монтировалась или обслуживалась, либо поставленная установка модифицировалась без нашего предварительного согласия.
Возможны изменения конструкции!

Соблюдение мер безопасности

Перед отправкой проводятся комплексные испытания материалов, функциональных возможностей и качества настоящей установки.
Тем не менее, могут возникнуть опасности, если установка эксплуатируется лицами, не знакомыми с принципами ее работы, либо установка не используется по назначению!
Необходимо соблюдать настоящие инструкции по технике безопасности:

- Запрещено монтировать и эксплуатировать установку в помещениях, в которых имеется угроза взрыва.
- Запрещено монтировать и эксплуатировать установку в помещениях, где в атмосфере содержится масло, сера, хлор или соль.
- Монтировать установку только в вертикальном положении.
- Запрещено омывать установку струей воды.
- Запрещено блокировать воздухозаборное и выпускное отверстия.
- Сторона, с которой осуществляется забор воздуха, не должна быть загрязнена, и содержать незакрепленные объекты.
- Запрещено вставлять инородные объекты в установку.
- Запрещено накрывать и перевозить установку во время работы.
- Все электрические кабеля снаружи установки должны быть защищены от повреждения (например, от животных и т.п.).
- Обязательно проверьте, чтобы кабели соответствовали мощности, длине и назначению.
- Установку необходимо перевозить только в вертикальном положении.
- Запрещено эксплуатировать установку не по назначению или в целях, которые не указаны в настоящем руководстве пользователя.

В случае не соблюдения требований, мы не несем ответственности, и гарантия становится не действительной.

Любые работы, связанные с системой осушения и электрической системой, могут проводиться только уполномоченным персоналом!

Назначение изделия

Осушитель **DanVex AD-1500** (AD-1500) предназначен для эффективного осушения воздуха с влажностью до 100%, температурой от -18°C до +45°C с использованием минимального количества энергии. Может использоваться как автономное устройство для установки внутри или вне помещения, где требуется регулировать влажность воздуха, так и в комплексе с системой обработки воздуха.
Установка может использоваться для осушения, снижения и поддержания влажности в:

- Производственных помещениях различного назначения, складах и подвалах;
- Холодильных камерах, ледовых аренах, катках;
- Складских зонах, архивах, лабораториях:
- Прачечных, раздевалках, и т.п.

Конструкция изделия

Корпус
Корпус осушителя изготовлен из нержавеющей стали. Сверху осушителя установлена съемная панель, обеспечивающая доступ для проведения технического обслуживания. Подключение воздуховодов производиться через круглые воздуховоды стандартных размеров. На фронтальной панели корпуса осушителя расположена панель управления с ЖК-дисплеем для управления и проверки функций системы.

Ротор
Ротор представляет собой матрицу, состоящую из большого числа воздушных каналов, изготовлен из композитного материала, в который внедрен активный SelicaGel и образует очень большую площадь контакта с воздушным потоком для адсорбции влаги в небольшом объеме ротора. Данный материал высокоэффективен в притяжении и удержании молекул воды, является негорючим и взрывобезопасным, с долгим сроком службы. Технология изготовления ротора обеспечивает производство изделия способного обрабатывать насыщенный воздух без риска разрушения, это означает, что ротор можно использовать совместно с устройством предварительного охлаждения. Более того, ротор не будет поврежден, даже если вентилятор или нагреватель воздуха регенерации выйдут из строя.

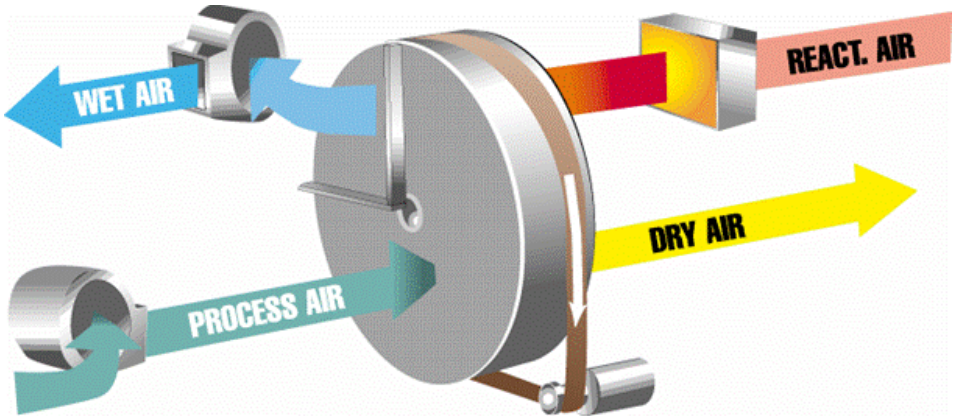
Фильтры
Осушитель имеет два фильтра. Один на входе осушаемого воздуха и другой на входе воздуха регенерации.

Вентиляторы для воздуха, осушаемого и ре активации.
Вентиляторы радиальные, однофазные класса IP 54, ISO F.

Нагреватель для воздуха реактивации
Нагреватель для воздуха реактивации типа PTC (Positive Temperature Control), который не может быть перегрет и настроен на нагрев воздуха регенерации до температуры 100°C.

Принцип работы

Принцип работы заключается в использовании влагопоглащающего ротора, имеющего высокие адсорбирующие свойства. Внутренняя сорбционная поверхность ротора конструктивно выполнена в виде сот, что способствует ламинарному движению осушаемого и регенеративного воздуха и, тем самым, сокращает потери на трение. Подвод воздуха к поверхности ротора осуществлен таким образом, что через 75% поверхности ротора проходит рабочий (осушаемый) воздух, а через 25%, в противоток рабочему, воздух регенерации, предварительно подогретый до заданной температуры. Небольшое избыточное давление водяных паров способствует эффективному обмену влагой между воздухом и сорбентом, а степень регенерации соответствует температуре воздуха регенерации. Кроме того, воздух регенерации выполняет функцию очистки внутренней поверхности ротора от возможного загрязнения вследствие попадания пыли с рабочим воздухом. Вращение ротора позволяет совместить процесс сорбции рабочего воздуха с регенерацией сорбента, а уплотнения секторов сокращают перетоки воздушных потоков к минимуму. Отсутствие конденсата позволяет использовать установку без привязки к канализационной системе.
Установка работает на основе принципа адсорбции.

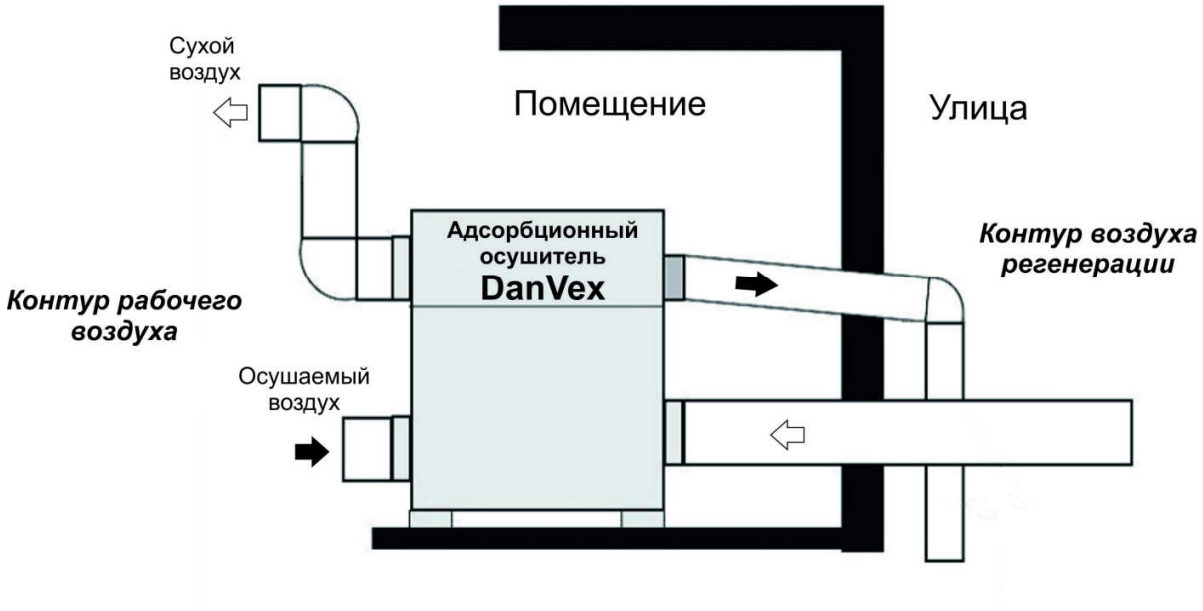


Установка разработана для автоматического и бесперебойного осушения воздуха. Ее компактные размеры обеспечивают удобства при транспортировке и эксплуатации. Установка соответствует основным требованиям по технике безопасности и охране здоровья, установленным соответствующими положениями ЕС. Установка легка и безопасна в эксплуатации.

Место расположения установки

Установку эксплуатируют в помещениях, где сухой воздух является важным условием для обеспечения соблюдения технологических процессов или необходимых климатических параметров.
Для оптимальной, экономичной и безопасной эксплуатации установки, необходимо соблюдать следующие инструкции:

- Установка может быть смонтирована как внутри, так и снаружи осушаемого помещения.
- Установка должна монтироваться надежно в вертикальном положении, в месте, где есть доступ для присоединения воздуховодов рабочего и регенерирующего потоков.
- Воздуховоды должны быть надежно закреплены на фланцах осушителя.
- Обеспечьте беспрепятственный доступ к панели управления устройством.
- Воздух должен беспрепятственно всасываться и выходить через воздуховоды установки.
- Запрещено располагать установку в непосредственной близости от радиаторов или других источников тепла.
- Помещение, в котором происходит осушение и снижение влажности, должно быть закрыто, так чтобы воздух из окружающих помещений и снаружи не мог попасть внутрь.
- Окна и двери рекомендуется держать закрытыми во избежание свободного воздухообмена между помещением и улицей.



Основная схема установки адсорбционного осушителя DanVex

Если установка эксплуатируется в запыленном окружении, то необходимо предпринять соответствующие меры по техническому обеспечению и обслуживанию в соответствии с особыми условиями эксплуатации (*см. «Техническое обеспечение и обслуживание»).*

Важная информация об электрических соединениях

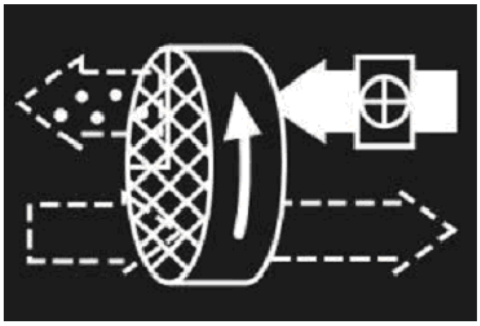
Электропроводка установки должна выполняться в соответствии с DIN VDE 0100, Часть 704 для источников подачи электрического тока, оборудованными автоматами защиты сети от статического напряжения.
Если установка монтируется во влажных помещениях, таких как прачечные или подвалы, то она должна подключаться к сети через автоматы защиты от статического напряжения, которые соответствуют положениям.

Ввод в действие

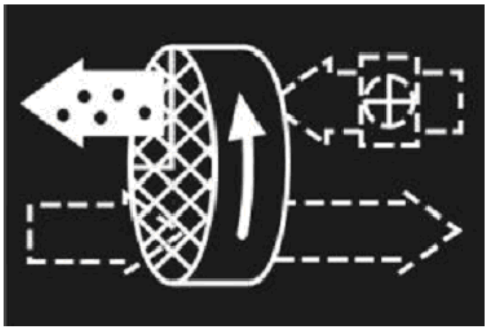
Перед проведением работ по вводу в действие или для соблюдения местных требований необходимо проверить патрубки воздуховодов, чтобы там не было инородных предметов, а также проверить чистоту всасывающих фильтров.
Установка, после включения, имеет возможность работать в полностью автоматическом режиме.

Элементы управления и присоединения

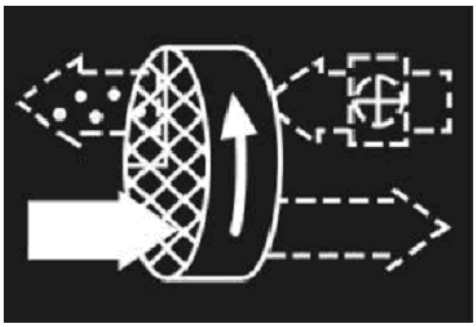
Маркировка патрубков воздуховодов



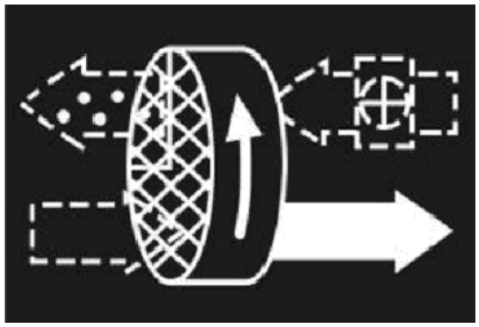
Вход регенерирующего потока



Выход регенерирующего потока

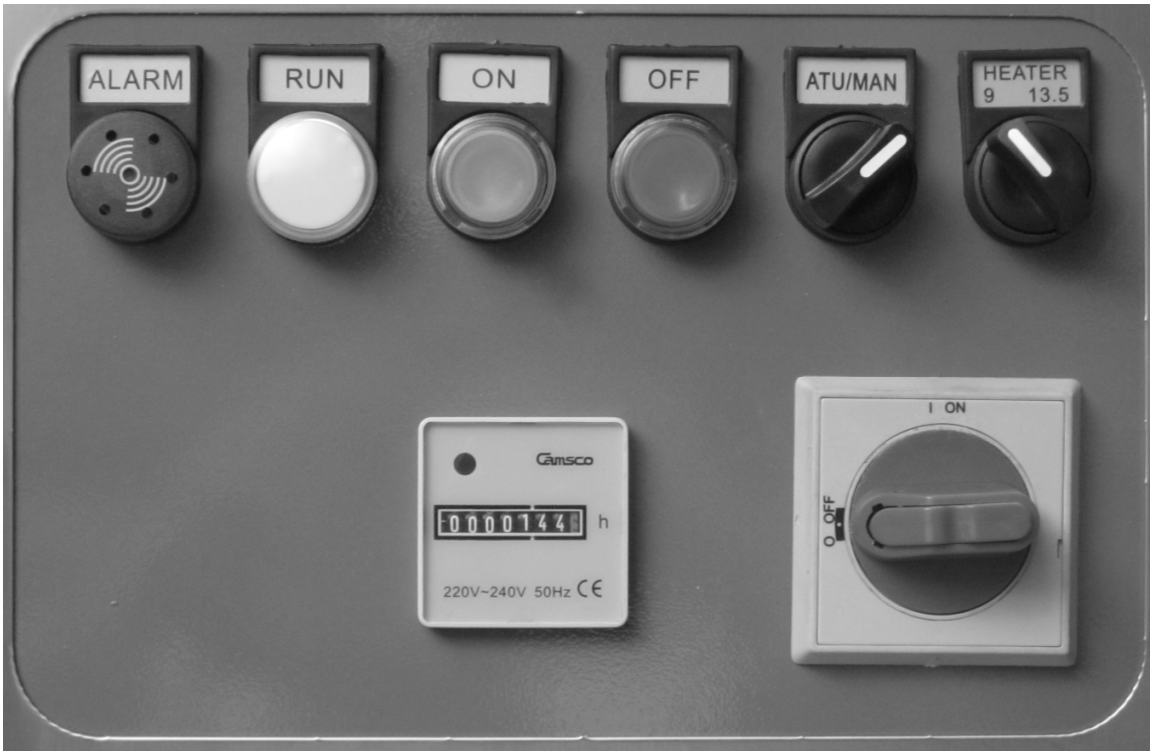


Вход осушаемого воздуха



Выход сухого (осушенного) воздуха

Панель управления



Запуск и эксплуатация

- Для включения установки переместите красный переключатель в положение ON (включено), затем нажмите зеленую кнопку ON. Для выключения устройства нажмите красную кнопку OFF и переведите переключатель в положение OFF.
- Двухпозиционный переключатель AUT/MAN служит для переключения режимов работы устройства АВТОМАТИЧЕСКИЙ/РУЧНОЙ. Автоматический режим работы возможен только при подключенном внешнем гигростате (опция, поставляется отдельно). Для включения автоматического режима подключите гигростат, выставите требуемую влажность и переведите переключатель в положение AUT. Для включения ручного режима переместите переключатель в положение MAN. При ручном режиме устройство работает постоянно.
- Если в работе устройства обнаружена неисправность загорится лампа ALARM.
- В левой нижней части панели расположен часометр.

Каждое устройство проходит предпродажное тестирование на заводе производителя, поэтому значение часометра изначально не равно 0.

Обращаем внимание, что при выключении устройства, вентиляторы продолжают непродолжительное время работать, это требуется для корректного выключения устройства.

Техническое обеспечение и обслуживание

Важно проводить регулярное техническое обслуживание и соблюдать некоторые принципы для обеспечения длительного срока службы и безаварийной работы установки.
Тем не менее, необходимо проверять установку не реже одного раза в 6 месяцев, а также проводить полную очистку после длительных периодов, когда установка не эксплуатировалась.
У всех движущихся частей есть постоянная смазка, не требующая частого технического обслуживания.
Перед началом проведения любых работ по техническому обслуживанию обязательно отключайте установку от сети!

Таблица проведения технических осмотров

Компоненты осушителя	Производимые операции	
	Каждые 3-6 месяцев	Каждые 12 месяцев
Фильтры обрабатываемого и регенерирующего потоков	Очистите фильтры, если это не возможно - замените	Замените фильтры
Вентиляторы обрабатываемого и регенерирующего потоков	Очистите вентиляторы и проверьте на наличие повреждений	Очистите вентиляторы, проверьте электрические соединения, смажьте вал мотора. Проверьте лопасти крыльчатки, при наличии коррозии – замените. Проверьте объем воздуха и отрегулируйте заслонку вентилятора.
Мотор и привод ротора	Проверьте на наличие повреждений и трещин приводного ремня, при необходимости замените.	Проверьте электрические соединения на наличие повреждений и перегрева.
Панель управления и электрические соединения	Проверьте электрические соединения на наличие повреждений и перегрева.	Проверьте электрические соединения на наличие повреждений и перегрева.
PTC нагреватель регенерирующего потока	Очистите ребра нагревателя от пыли	Проверьте электрические соединения на наличие повреждений и перегрева.
Ротор	Произведите чистку ротора от загрязнений и пыли. Используйте пылесос (компрессор не использовать)	Произведите чистку ротора от загрязнений и пыли. Используйте пылесос (компрессор не использовать)
Фланцы воздуховодов	Проверить качество соединений на герметичность.	Проверить качество соединений на герметичность.
Блок управления	Не требуется	Проверьте точность показаний датчиков температуры и влажности, при необходимости откалибруйте

- Химически активные вещества не должны контактировать с установкой.
- Очищать установку разрешаться только сухим способом.
  Запрещено очищать установку струей воды.
- Не использовать абразивные чистящие вещества или очищающие средства, содержащие растворитель; используйте только подходящие чистящие средства, даже если установка сильно загрязнена.
- Регулярно проверяйте загрязненность воздушного фильтра.
  Чистите и заменяйте, при необходимости.

Только уполномоченному персоналу разрешено проводить работы связанные с системой нагрева и электрической системой.

Выявление неисправностей

Установка неоднократно тестировалась во время производства, для обеспечения качественной эксплуатации. Тем не менее, в случае возникновения проблем, воспользуйтесь следующим списком.

Установка не включается:

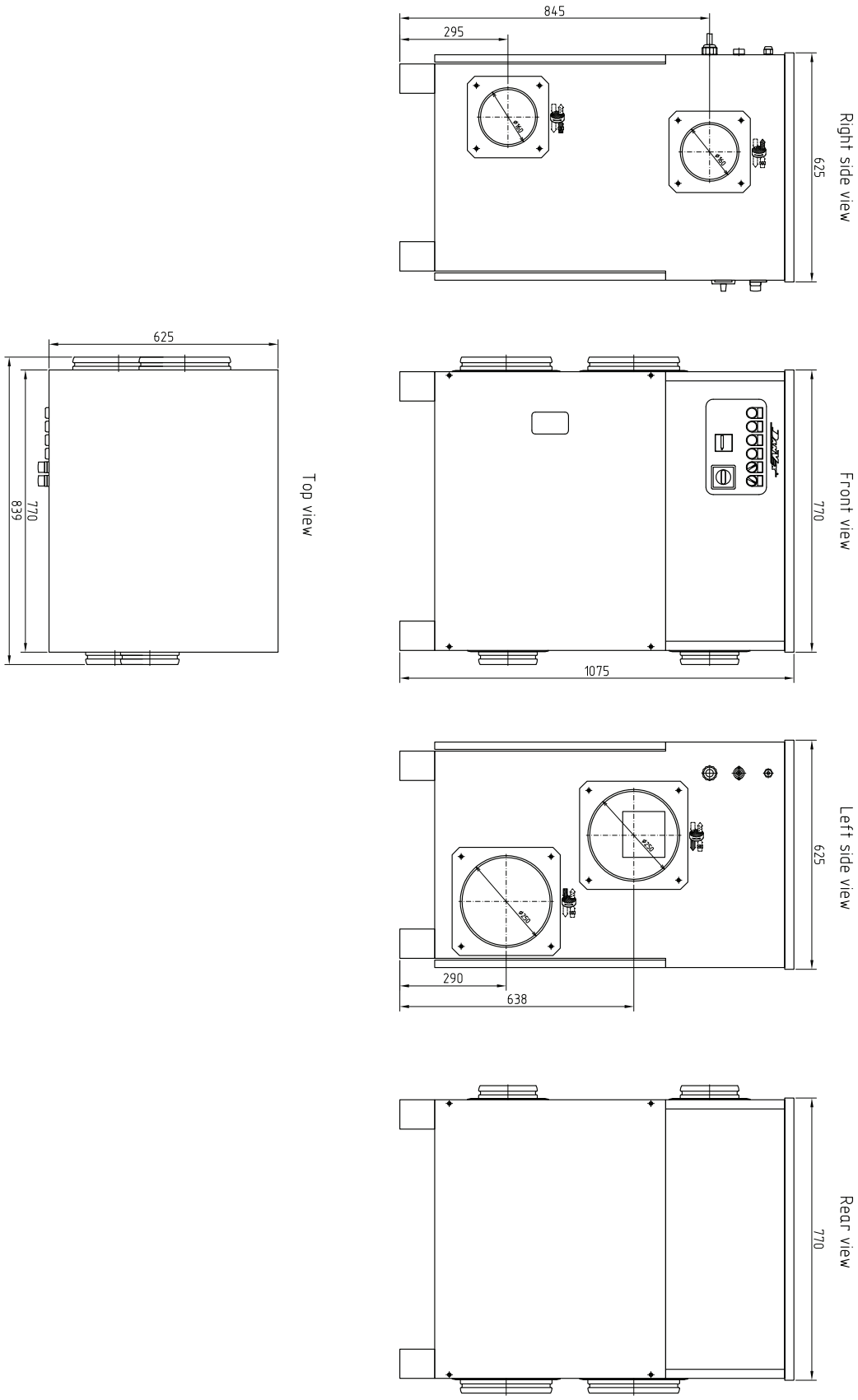
- Проверьте подключение силового шнура.
  - *380 В / 3~ / 50 Гц*
- Проверьте целостность штепселя силового шнура.
- Проверьте подключение и настройки гигростата (при задании автоматического режима работы установки).

Относительная влажность в помещении должна быть больше, чем заданный уровень влажности на гигростате.

Если после выполнения указанных проверок, установка все равно не работает надлежащим образом, вам необходимо обратиться в авторизированный сервисный центр.

Только уполномоченному персоналу разрешено проводить работы, связанные с системой охлаждения и электрической системой.

Технические характеристики

Модель	Ед. изм.	AD-1500
Рабочий диапазон, температура	°C	-18 .. + 45
Рабочий диапазон, влажность	% отн. вл.	2-100
При 20 °C / 60% относ. влажности	л/сутки	240
Производительность по воздуху	$м^3$/час	1500
Электропитание	В	3~380
Частота	Гц	50
Потребляемая мощность, макс	кВт	14,7
Глубина	мм	625
Ширина	мм	840
Высота	мм	1075
Вес с упаковкой	кг	160

Габаритные размеры адсорбционного осушителя DanVex AD-1500