



Осушители воздуха

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ





Содержание

Общ	положения	
	Способы осушения воздуха	4
	Принцип действия осушителей Dantherm	5
	Области применения	5
	Подбор осушителей для плавательных бассейнов	6
	Упрощенный подбор осушителей	7
	Сводная таблица технических характеристик осушителей	8
Сері	ия CD	
	Бытовые мобильные осушители CD 400-18	10
Сері	ия CDF	
	Бытовые стационарные осушители для настенного или напольного монтажа,	
	настенного монтажа в отдельном техническом помещении	11
	CDF 10	
	CDF 35, CDF 45	
	CDF 35T, CDF 45T	14
Сері	ия CDP	
	Стационарные осушители для плавательных бассейнов	
	для настенного или напольного монтажа, настенного монтажа в отдельном техническом помещении CDP 35, CDP 45, CDP 65	16
	CDP 35T, CDP 45T, CDP 65T	
	CDP 75, CDP 125, CDP 165	
Ceni	ия DanX / секция осушения AF	
Jepi	Технические решения для крупных объектов	23
Cepi	ия CDT	
	Промышленные мобильные осушители	
	CDT 20, CDT 30, CDT 30S, CDT40, CDT40S, CDT60, CDT90	24
Сері	ия CDS	
	Промышленные стационарные осушители	
	для напольного монтажа и для напольного монтажа в отдельном техническом помещении	-
	CDS 80, CDS 100, CDS 200	27
٦ри	пожение	
	Физические параметры воздуха	29

Способы осушения воздуха

Избыточная влага является одной из главных причин повреждения и разрушения зданий, особенно в российских условиях. Намокшие стены под действием низких температур замерзают, в результате бетон и кирпичная кладка растрескиваются, а это приводит к преждевременному выходу зданий и сооружений из строя. Не столь катастрофичны, но, тем не менее, значительны последствия избыточной влажности при хранении различного рода материалов и изделий. Колебания влажности негативно влияют на свойства материалов. Всего лишь несколько примеров таких проявлений:

- заржавевшие металлические изделия и конструкции,
- пораженные коррозией выключатели и контакты,
- пониженное электрическое сопротивление изолирующих материалов,
- слежавшиеся порошки и сахар,
- плесень на текстильных изделиях и мехах,
- размягчившиеся и разрушенные картонные коробки,
- изменения окраски и появление пятен на упаковках и готовой продукции.

Помимо решения названных проблем с помощью эффективных методов осушения можно:

- поддерживать прочность несущих конструкций различного рода объектов, включая плавательные бассейны, ледовые арены, гидротехнические сооружения,
- защищать от запотевания окна и стеклянные потолки в административных и жилых зданиях.
- повысить качество отделочных работ при ремонте квартир за счет просушки без температурных деформаций использованных покрытий стен, пола и потолка,
- ликвидировать последствия наводнений, просушивать новые строительные объекты,
- удалять влагу с поверхности музыкальных инструментов, линз фото- и кинокамер, ковровых покрытий, внутри книжных шкафов и кладовок в дождливый период,
- увеличивать продолжительность хранения гигроскопических материалов: лекарств, стиральных порошков, строительных материалов и прочих сыпучих продуктов,
- поддерживать низкий уровень влажности при производстве пищевых продуктов и древесины, резиновых изделий и пластмасс, при выделке меховых шкурок,
- сохранять товарный вид одежды и упаковки,
- снижать рост бактерий и т.д.

Известны три основные метода осушения воздуха внутри зданий и сооружений.

Ассимиляция. Метод основан на физической способности теплого воздуха удерживать большее количество водяных паров по сравнению с холодным. Он реализуется средствами вентиляции с предварительным подогревом свежего воздуха (см. рис. 1).

Данный метод в ряде случаев (бассейны, погреба, складские помещения, гальванические цеха и т.п.) является недостаточно эффективным в силу двух причин:

1. Способность поглощения воздухом водяных паров ограничена и

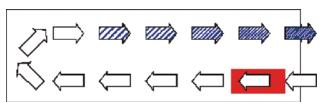


Рис. 1. Осушение воздуха методом ассимиляции

- непостоянна, будучи зависима от времени года, температуры и абсолютной влажности атмосферного воздуха.
- 2. Рассматриваемый метод характеризуется повышенным энергопотреблением в связи с наличием безвозвратных потерь явного (расходуемого на подогрев приточного воздуха) и скрытого тепла (содержащегося в удаляемых с воздухом парах воды). При этом скрытая часть тепла (энтальпии), определяемая теплотой испарения воды, составляет значительную долю общих потерь. С каждым килограммом влаги теряется 580 ккал (2,4 мДж).

Адсорбция. Этот метод основан на сорбционных (влагопоглощающих) свойствах некоторых веществ — сорбентов. Имея пористо-капиллярную структуру, сорбенты извлекают водяной пар из воздуха. По мере насыщения сорбента влагой эффективность осушения снижается. Поэтому сорбент нужно периодически регенерировать, т.е. выпаривать из него влагу путем продувания потоком горячего воздуха (см. рис. 2).

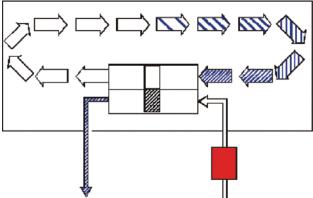


Рис. 2. Адсорбционный метод осушения

Несмотря на повышенное энергопотребление в связи с наличием безвозвратных потерь явного и скрытого тепла, данный метод более экономичен. В отличие от ассимиляции осуществляется нагрев относительно небольшого количества воздуха в регенерирующем плече (ок. 25 — 30% от количества воздуха, циркулирующего в основном контуре) до значительно более высоких температур (порядка 150 °C). К недостаткам метода относится ограниченный срок службы сорбента, особенно в случае использования солей лития, подверженных вымыванию при отклонении от номинальных технологических режимов работы. Более практичным является использование силикагеля на стекловолоконном носителе.

Конденсация. Этот метод основан на принципе конденсации водяных паров, содержащихся в воздухе, при охлаждении его ниже точки росы.

Метод реализуется с использованием принципа теплового удара, создаваемого при работе холодильного контура, с расположенными непосредственно друг за другом испарителем и конденсатором (см. рис. 3).

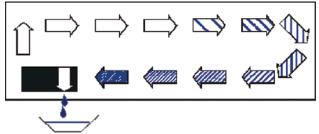


Рис. 3. Конденсационный метод осушения



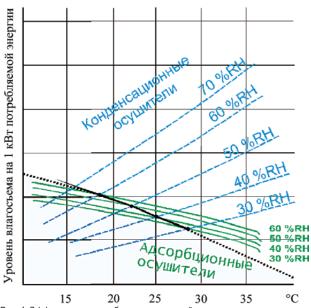
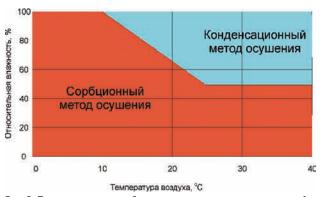


Рис. 4. Эффективность работы осушителей разного типа

Преимущества конденсационного и адсорбционного методов осушения воздуха наглядно представлены на графике (см. рис. 4).

У конденсационных осушителей с ростом температуры воздуха увеличивается влагосъем на 1 кВт потребляемой энергии. У адсорбционных осушителей указанная зависимость является обратной и менее выраженной. Кроме того, эффективность конденсационных осушителей резко падает с уменьшением относительной влажности воздуха, в то время как у адсорбционных осушителей данная зависимость значительно слабее. В результате можно четко выделить области преимущественного использования каждого из сопоставляемых типов осушителей. С экономической точки зрения, конденсационный метод более эффективен по сравнению с сорбционным при высоких значениях температуры и относительной влажности. Вместе с тем сорбционные осущители способны поддерживать чрезвычайно низкую относительную влажность, вплоть до 2% при температурах до -20 °C. Применение сорбционных осушителей является оправданным на ледовых площадках, молокозаводах, в винных и пивных погребах, охлаждающих туннелях, морозильных камерах, овощехранилищах и т.п. В плавательных бассейнах, где согласно действующим нормативам температура воды должна быть не менее 26 °C, а температура воздуха должна превышать ее на 1 - 2 °C, безусловными преимуществами обладают осушители конденсационного типа. Аналогичная ситуация имеет место при сушке пиломатериалов, проведении косметических ремонтов помещений, в музеях, зрительных залах, котельных, прачечных и на ряде других объектов подобного рода.

Преимущественные температурно-влажностные условия использования конденсационных и адсорбционных осушителей воздуха представлены на графике (см. рис. 5).



Puc. 5. Преимущественные области использования различных методов осушения

Принцип действия осушителей Dantherm

В осушителях производства фирмы Dantherm заложен конденсационный принцип осушения (см. рис. 6).

Осушитель состоит из холодильно-компрессорной установки, используемой для создания охлажденной поверхности, и вентилятора, подающего воздух на эту поверхность. При прохождении через испаритель воздух охлаждается до температуры ниже точки росы, а содержащаяся в нем влага конденсируется и дренируется. Осушенный воздух далее проходит через конденсатор, где он подогревается. Температура воздуха при этом на выходе осушителя приблизительно на 5 °C выше температуры воздуха на входе. Благодаря многократному прохождению воздуха через осушитель уровень влажности в помещении снижается, обеспечивая быстрое осушение. Таким образом, абсолютная и относительная влажность воздуха в помещении постепенно снижаются.

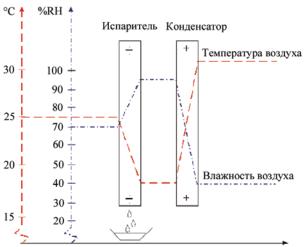


Рис. 6. Принцип работы осушителей Dantherm

Течение процесса

Области применения

Предлагаемые модели			С	ерии		
осушителей в зависимости от области применения	CD	CDF	CDP	DanX/AF	CDT	CDS
Бытовые помещения:						
Жилые комнаты	*					
Ванные, кухни, помещения для стирки и сушки белья	*					
Гаражи, погреба		*			*	
Административные помещени	ія:					
Музеи, архивы, библиотеки	*	*	*		*	
Небольшие и средние плавательные бассейны, душевые, SPA-залы			*			
Большие плавательные бассейны				*		
Спортивные залы			*	*		
Промышленные области:						
Склады		*	*	*	*	*
Технологические линии		*	*	*	*	*
Насосные станции и гидравлические узлы					*	*
Подвалы					*	
Просушка новых зданий					*	
Ликвидация последствий наводнений					*	

Подбор осушителей для плавательных бассейнов

Для достижения наиболее экономичных и комфортных условий в бассейне необходимо, чтобы температура воздуха была выше температуры воды на $1-3\,^{\circ}$ С. Как правило, для помещения бассейна устанавливаются следующие параметры: температура воздуха $28-30\,^{\circ}$ С, температура воды $25-28\,^{\circ}$ С, относительная влажность воздуха $60-65\,^{\circ}$ %. Температура воды в лечебных бассейнах (SPA) поддерживается на уровне $32-37\,^{\circ}$ С. В бассейнах общего назначения согласно табл. $25\,^{\circ}$ СНиП $2.08.02-89\,^{*}$ нормативное значение температуры водной поверхности составляет $26\,^{\circ}$ С. Температура воздуха должна быть на $1-2\,^{\circ}$ С выше температуры воды. Согласно п. $3.38\,^{\circ}$ упомянутого СНиП рекомендуется к использованию при проведении теплотехнических расчетов значение относительной влажности равное $67\,^{\circ}$ %.

Испарение влаги с зеркала водной поверхности в бассейнах, а также с поверхности сырых и мокрых материалов и предметов, используемых в помещении, является основным фактором, влияющим на влажность окружающего воздуха. Интенсивность испарения зависит от площади водной поверхности, температуры воды, влажности воздуха, скорости воздушного потока и активности купающихся. Для расчета количества испаряющейся влаги существует достаточно много расчетных формул. Как показывает практика, наиболее полно учитывают изменения условий испарения влаги в закрытых бассейнах эмпирические зависимости, выведенные на основе измерений, проведенных в помещениях действующих бассейнов Ассоциацией немецких инженеров (формула стандарта VDI 2089) и британскими специалистами (формула Бязина-Крумме).

Таблица 2. Интенсивность испарения для частных бассейнов, г/м²

ФОРМУЛА СТАНДАРТА VDI 2089

Интенсивность испарения рассчитывается следующим образом:

$$W = \varepsilon \cdot S \cdot (P_{uac} - P_{vcm}), \Gamma/4,$$

где:

S – площадь водной поверхности бассейна, м²;

 $P_{_{\!\scriptscriptstyle H\! B\! C}}$ – давление водяных паров насыщенного воздуха при температуре воды в бассейне, мбар (см. Приложение);

 $P_{_{ycm}}$ - парциальное давление водяных паров при заданных температуре и влажности воздуха, мбар (см. Приложение);

 ε – эмпирический коэффициент, г/(м² · час · мбар):

0,5 – закрытая поверхность бассейна,

– неподвижная поверхность бассейна,

15 – небольшие частные бассейны с ограниченным количеством купающихся,

 20 – общественные бассейны с нормальной активностью купающихся,

28 - бассейны для отдыха и развлечений,

35 – бассейны с водяными горками и значительным волнообразованием.

Пример. Частный бассейн

Зеркало бассейна 20 х 5 м $S = 100 \text{ м}^2$ Температура воды 28 °C (100 % отн. вл.) $P_{_{\!\mathit{Hac}}} = 37,78 \text{ мбар}$ Температура воздуха 30 °C (60 % отн. вл.) $P_{_{\!\mathit{ycm}}} = 25,45 \text{ мбар}$ Интенсивность испарения

$$W = 13 \cdot 100 \cdot (37,78 - 25,45) = 16029 \text{ r/y} = 16 \pi/\text{y}$$

В табл. 2 приведены значения интенсивности испарения с 1 м² поверхности бассейна, полученные на основании формулы стандарта VDI 2089 при ϵ = 13.

Температура	Температура воздуха, °С	2	24		25		26		27		8	29		30	
воды, °С	Относительная влажность, %	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
22		149,5	110,5	136,5	97,5	124,8	81,9	110,5	66,3						
23		171,6	132,6	158,6	119,6	146,9	104,0	132,6	88,4	119,6	70,2				
24		195,0	156,0	182,0	143,0	170,3	127,4	156,0	111,8	143,0	93,6	128,7	76,7		
25				204,1	165,1	192,4	149,5	178,1	133,9	165,1	115,7	150,8	98,8	135,2	79,3
26						218,4	175,5	204,1	159,9	191,1	141,7	176,8	124,8	161,2	105,3
27								230,1	185,9	217,1	167,7	202,8	150,8	187,2	131,
28										244,4	195,0	230,1	178,1	214,5	160,3
29												260,0	208,0	244,4	188,5
30														275,6	219,7

Таблица 3. Интенсивность испарения для больших общественных бассейнов, г/м²

Температура	Температура воздуха, °С	24		24 25		26		27		28		29		30	
воды, °С	Относительная влажность, %	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
22		204	182	197	174	190	165	182	156						
23		217	194	209	187	203	178	194	169	187	158				
24		230	108	223	200	216	191	208	182	118	172	192	162		
25				235	213	229	204	221	195	213	185	205	175	196	194
26						244	219	236	210	228	200	220	190	211	179
27								250	223	243	215	235	205	226	194
28										259	230	250	221	241	209
29												268	238	259	227
30														277	244

ОБШИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



ФОРМУЛА БЯЗИНА-КРУММЕ

Для периода, когда в бассейне находятся купающиеся:

$$W_{omk} = (0.118 + 0.01995 \cdot a \cdot (P_{Hac} - P_{ver})/1.333) \cdot S, \pi/4.$$

Для периода, когда в бассейне нет купающихся (поверхность воды зашторена или заполнена плавающими шарами/плотиками):

$$W_{_{3AKP}} = (-0.059 + 0.0105 \cdot (P_{_{HAC}} - P_{_{VCM}})/1.333) \cdot S, \pi/4;$$

где:

 $P_{\scriptscriptstyle Hac}$ – давление водяных паров насыщенного воздуха при температуре воды в бассейне, мбар;

 $P_{_{ycm}}$ – давление водяных паров насыщенного воздуха при заданных температуре и влажности воздуха, мбар;

а – коэффициент занятости бассейна людьми:

1,5 – для игровых бассейнов с активным волнообразованием,

0,5 – для больших общественных бассейнов,

0.4 – для бассейнов отелей.

0,3 – для небольших частных бассейнов.

Пример. Большой общественный бассейн

Зеркало бассейна 25 х 12 м $S = 300 \text{ м}^2$ Температура воды 26 °C (100 % отн. вл.) $P_{\text{нас}} = 37,78 \text{ мбар}$ Температура воздуха 28 °C (60 % отн. вл.) $P_{\text{уст}} = 25,45 \text{ мбар}$ Расход свежего воздуха $V_{\text{еозд}} = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}$ Плотность воздуха $V_{\text{еозд}} = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}$ Влагосодержание вытяжного воздуха $V_{\text{еозд}} = 14,3 \text{ г/кг}$ Влагосодержание наружного воздуха $V_{\text{еозд}} = 14,6 \text{ г/кг}$

Интенсивность испарения в режиме присутствия купающихся:

$$W_{oms} = (0.118 + 0.01995 \cdot 0.5 \cdot (33.6 - 22.7)/1.333) \cdot 300 = 59.9 \text{ n/y}.$$

Количество влаги, удаляемой посредством вентиляции:

$$W_{aqum} = 3000 \cdot 1.2 \cdot (14.3 - 11.6) = 9720 \, \text{г/ч} = 9.7 \, \text{л/ч}.$$

Следовательно, производительность осущителя должна составить:

$$W_{ocvur} = 59,9 - 9,7 = 50,2$$
 л/ч.

В таблице 3 приведены значения интенсивности испарения с 1м^2 поверхности бассейна, полученные на основании формулы Бязина-Крумме при а = 0,5.

Упрощенный подбор осушителей

Для правильного подбора осушителя необходимо учитывать целый комплекс факторов, влияющих на интенсивность испарения влаги в помещении:

- температуру, влажность и расход приточного воздуха;
- кратность воздухообмена (естественного и принудительного);
- объем помещения;
- требуемые параметры воздуха в помещении;
- влажность хранящихся в помещении материалов, влажность конструктивных элементов здания;
- продолжительность процесса сушки и т.д.

Для приблизительной оценки требуемого режима осушения и предварительного подбора осушителей Dantherm достаточно воспользоваться эмпирическими формулами с учетом соблюдения двух основных требований:

- 1. Осушение производится в закрытом помещении.
- 2. Температура в помещении соответствует диапазону рабочих температур данного осушителя.

ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОГО РЕЖИМА ОСУШЕНИЯ (см. табл. 4)

Обозначения: Q – требуемый влагосъем, л/ч;

V – объем помещения. м³:

 V_{a_0} – объем осушаемой древесины, м³;

 $ho_{\partial
ho}$ — плотность осушаемой древесины, кг/м³;

S – площадь зеркала бассейна, м².

Детальное описание методики проектирования систем осушения приведено в «Руководстве по проектированию установок для вентиляции и кондиционирования воздуха DanX» – 2006 г.

Таблица. 4. Приблизительный расчет требуемого режима осушения

Область применения	Требуемый влагосъем, л/ч	Условия
Сухое хранение (склады)	$Q = V \cdot 1, 2 \cdot 10^{-3}$	Кратность воздухообмена — 0,3 Скорость осушения — 2,5 (г/м³)/ч Температура воздуха — 20°С
Осушение воздуха жилых	$Q = V \cdot 1,5 \cdot 10^3$	Кратность воздухообмена — 0,5 Скорость осушения — 2,5 (г/м³)/ч Температура воздуха — 20°С
Просушка зданий	$Q = V \cdot 2,0 \cdot 10^{-3}$	Кратность воздухообмена — 0,3 Скорость осушения (с учетом испарения влаги из промокших материалов) — 3,2 (г/м³)/ч Температура воздуха — 20°С Период просушки — 8 дней
Сушка древесины	$Q = V_{\partial p} \cdot \rho_{\partial p} \cdot 0.4 \cdot 10^{-3}$	Герметичная сушильная камера Температура воздуха – 25 – 30 °C Относительная влажность воздуха – 30 – 40 % Скорость осушения – 1% влагосодержания древесины в сутки
Технологическая сушка	Расчет по Id-диаграмме	В соответствии с параметрами технологического процесса производства
Осушение плавательных	Частные бассейны до 50 м ² (с защитным покрытием, при ограниченной нагрузке): Q = S x 0,1 Общественные бассейны свыше 50 м ² (без за-	Приток наружного воздуха — (10 · S), м³/ч Температура воздуха — (t _{воды} + 2), °C Относительная влажность воздуха — 60%
	щитного покрытия, при нормальной нагрузке): $Q = S \times 0.25$	

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Модель		CD 400-18	CDF 10	CDF 35	CDF 45	CDF 35T	CDF 45T	CDP 35	CDP 45	CDP 65	CDP 35T
Расход воздуха	м³/ч	180	220	250	500	250	500	250	500	750	250
Рабочий диапазон – относительная влажность	%	50 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон – температура	°C	5 – 35	3 – 32	3 – 25	3 – 30	3 – 25	3 – 30	10 – 36	10 – 36	10 – 36	10 – 36
Влагосъем (25 °C, 80 % RH)	л/сут	14	7,9	32,4	49	32,4	49	40,8	58,8	82,8	40,8
Влагосъем (25 °C, 80 % RH)	л/ч	0,50	0,33	1,35	2,04	1,35	2,04	1,70	2,45	3,45	1,70
Электропитание (1 – 1 x 230/50; 3 – 3 x 400/50)	Ф/В/Гц	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Макс. электропотребление	кВт	0,34	0,39	0,7	1,2	0,7	1,2	0,72	1,05	1,65	0,72
Макс. потребляемый ток	АΠ	1,8	2,1	3,0	5,3	3,0	5,3	2,8	4,3	7,2	2,8
Хладагент		R134a	R134a	R407C							
Количество хладагента	КГ	0,145	0,190	0,600	0,950	0,600	0,950	0,600	0,950	1,600	0,600
Класс защиты		IP20	IPX2	IPX4							
Высота	ММ	575	580	800	800	680	680	800	800	800	680
Ширина	ММ	380	535	950	1260	890	1200	950	1260	1800	890
Глубина	ММ	225	240	315	315	290	290	315	315	315	290
Bec	КГ	13	28	60	74	57	68	60	74	101	57
Фильтр		•	•	•	•			•	•	•	
Уровень звукового давления (на расстоянии 1 м)	дБ(А)	48	46	47	49	44	46	47	49	51	44
Водяной бачок с контролем переполнения	Л	4,5									
Дренажный патрубок		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Подсоединение воздуховодов	ММ					•	•				•
Патрубок свежего воздуха	ММ										
Тип управления оттаиванием (П – пассивное, А – активное)		П	Α	А	А	А	Α	П	П	П	П
Встроенный гигростат		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Встроенный нагревательный элемент	кВт										
Опциональный воздухоохладительный конденсатор											
Компрессор (Р – роторный, П – поршневой)		Р	П	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Вентилятор (О – осевой, Рад – радиальный)		0	0	Рад							
Стационарный – Ст / Мобильный – Моб		Моб	Ст								
Тип монтажа (НП – напольный, НС – настенный)		НΠ	НП/НС	НП/НС	НП/НС	HC	HC	НП/НС	НП/НС	НП/НС	HC

^{*} Пассивное управляемое оттаивание с использованием датчика оттаивания ** Без нагревательного элемента

АКСЕССУАРЫ

Модель	CD 400-18	CDF 10	CDF 35	CDF 45	CDF 35T	CDF 45T	CDP 35	CDP 45	CDP 65	CDP 35T
Гигростат (Комн – комнатный, Кан – канальный)			Ком	Ком	Ком	Ком	Ком	Ком	Ком	Ком
Гигростат с разъемом и кабелем 0,4 или 3,0 м										
Комнатный гигростат										
Комплект для монтажа (НП – напольного, НС – настенного)			НΠ	НΠ			НΠ	НΠ	НΠ	
Виброизолирующие опоры										
Калорифер горячей воды							•	•	•	•
Воздуховод с в комплекте с фильтром					•	•				•
Водяной бачок с контролем переполнения, л		5,5								
Нагревательный элемент 7,2 кВт										
Датчик оттаивания										
Гибкий воздуховод ∅ 100 мм										

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



Сводная таблица технических характеристик осушителей

CDP 487 CDP 587 CDP 78 CDP 160 CDP 30 PCP		еводная таблица технических характеристик беушителен													
Hart	CDP 45T	CDP 65T	CDP 75	CDP 125	CDP 165	CDT 20	CDT 30	CDT 30S	CDT 40	CDT 40S	CDT 60	CDT 90	CDS 80	CDS 100	CDS 200
10 - 36 10 - 36 20 - 38 20 - 38 20 - 38 3 - 30 3 - 30 3 - 30 3 - 30 3 - 30 3 - 30 3 - 30 5 - 32 5 -	500	750	1500	2500	3600	250	250	350	350	560	725	1000	1600	2800	3000
S8,8 82,8 93 165 215 17 24 29 34 36 55 84 108 144 260	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	30 – 100	30 – 100	30 – 100
2,45	10 – 36	10 – 36	20 – 38	20 – 38	20 – 38	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	5 – 32	5 – 32	5 – 32
1	58,8	82,8	93	165	215	17	24	29	34	36	55	84	108	144	260
1.05	2,45	3,45	3,88	6,88	8,96	0,70	1,00	1,20	1,40	1,50	2,30	3,50	4,50	6,00	10,83
4,3 7,2 9,5 14,07,6 20,2/11,5 1,5 2,7 2,6 3,6 3,7 4,9 7,2 5,8/9,3" 9,1/17,4" 13,7/13,7" R407C R407C R407C R407C R407C R134a R13	1	1	1	1/3	1/3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
R407C R407C R407C R407C R407C R134a R134a R134a R407C R407C <t< td=""><td>1,05</td><td>1,65</td><td>1,85</td><td>3,2</td><td>4,3</td><td>0,33</td><td>0,59</td><td>0,56</td><td>0,81</td><td>0,84</td><td>1,12</td><td>1,65</td><td>2,5/2,5**</td><td>3,8/3,8**</td><td>6,4/6,4**</td></t<>	1,05	1,65	1,85	3,2	4,3	0,33	0,59	0,56	0,81	0,84	1,12	1,65	2,5/2,5**	3,8/3,8**	6,4/6,4**
0,950 1,600 2,100 5,200 6,800 0,300 0,410 0,410 0,450 0,450 0,650 1,600 2,250 4,300 7,000	4,3	7,2	9,5	14,0/7,6	20,2/11,5	1,5	2,7	2,6	3,6	3,7	4,9	7,2	5,8/9,3**	9,1/17,4**	13,7/13,7**
IPX4	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R134a	R134a	R134a	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
680 680 650 850 975 736 736 736 822 822 903 977 1400 1750 2020 1200 1735 1155 1300 1400 414 414 414 530 530 530 648 710 810 930 290 290 725 900 1010 506 506 506 506 539 539 539 616 710 810 930 68 95 130 160 190 28 32 34 43 46 47 62 148 201 317 EU3 EU3 EU3 PPI15 PPI15 PPI15 PPI15 PPI15 PPI15 PPI15 PPI15 PPI15 46 48 58 60 63 55 56 60 59 62 62 62 55 59 55	0,950	1,600	2,100	5,200	6,800	0,300	0,410	0,410	0,450	0,450	0,650	1,600	2,250	4,300	7,000
1200 1735 1155 1300 1400 414 414 414 414 530 530 530 648 710 810 930	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX2	IPX2	IPX2
290 290 725 900 1010 506 506 506 539 539 539 539 616 710 810 930	680	680	650	850	975	736	736	736	822	822	903	977	1400	1750	2020
68 95 130 160 190 28 32 34 43 46 47 62 148 201 317 EU3 EU3 EU3 PP115 PP115	1200	1735	1155	1300	1400	414	414	414	530	530	530	648	710	810	930
EU3 EU3 EU3 PPI15 P	290	290	725	900	1010	506	506	506	539	539	539	616	710	810	930
46 48 58 60 63 55 56 60 59 62 62 62 55 59 55 .	68	95	130	160	190	28	32	34	43	46	47	62	148	201	317
Π Π T			EU3	EU3	EU3	PPI15	•	•	•						
· ·	46	48	58	60	63	55	56	60	59	62	62	62	55	59	55
· · Ø 400 Ø 400 Ø 500 ·						7	7	7	14	14	14	_			
П П П П П П П П П П П А	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	••
П П П* П* П* А А А А А А А А А А А А А А	•	•	Ø 400	Ø 400	Ø 500			•		•			•	•	•
. .			ø 160	Ø 160	Ø 160										
Р Р	П	П	Π*	Π*	Π*	А	Α	Α	Α	Α	А	Α	Α	Α	А
Р Р	•	•													
Р Р Р П П Р								1		1					
Рад Рад Рад О О О О О О О О Рад Рад Рад Рад Рад Рад Ст С			•	•	•										
CT CT CT CT Mo6 Mo6 Mo6 Mo6 Mo6 Mo6 Mo6 CT CT CT	Р	Р	Р	П	П	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	П	П	П
	Рад	Рад	Рад	Рад	0	0	0	0	0	0	0	0	Рад	Рад	Рад
HC HC HN/HC HN/HC HN HN/HC HN/HC HN/HC HN/HC HN/HC HN/HC HN/HC HN	Ст	Ст	Ст	Ст	Ст	Моб	Ст	Ст	Ст						
	HC	HC	НП/НС	НП/НС	НΠ	НП/НС	НП/НС	НП/НС	НП/НС	НП/НС	НП/НС	НΠ	НΠ	НΠ	НП

CDP 45T	CDP 65T	CDP 75	CDP 125	CDP 165	CDT 20	CDT 30	CDT 30S	CDT 40	CDT 40S	CDT 60	CDT 90	CDS 80	CDS 100	CDS 200
Ком	Ком	Ком/Кан	Ком/Кан	Ком/Кан								Ком	Ком	Ком
					•	•	•	•	•	•	•			
		•	•	•								•	•	•
		HC	HC		HC	HC	HC	HC	HC	HC				
		•	•	•										
•	•	•	•	•										
•	•													
												•	•	•
		•	•	•										
							•		•					

Бытовые мобильные осушители

CD 400-18



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Автоматическое отключение осушителя при переполнении водосборника.
- Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга.
- Удобная ручка-держатель.
- Возможность раздачи воздуха через верхний или нижний диффузоры.
- Функция таймера: 2, 4 или 8 часов работы.
- Влагосъем до 18 л/сут.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Работа осушителя регулируется 3 кнопками:

ON/OFF: Включение и отключение осушителя; **TIMER:** Таймер на 2, 4 и 8 часов работы;

MODE: Выбор режима работы:

Automatic: Автоматическое поддержание влажности на уровне 60 % RH с помощью встроенного гигростата;

Continuous: Непрерывная работа осушителя в течение 2, 4 или 8 часов (задается таймером);

Dry clothes: Быстрая сушка белья на повышенной скорости вентилятора;

Air clean: Чистка воздуха от пыли. Воздух проходит через фильтр и очищается. Компрессор не задействован и осушение воздуха не происходит.

Индикатор влажности HUMIDITY INDICATOR показывает фактический уровень влажности в помещении:

Ні – высокий.

Med – средний.

Lo – низкий

Индикатор FULL сигнализирует о переполнении водосборника.

ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

Режим пассивного оттаивания автоматически запускается, когда датчик регистрирует температуру в помещении ниже 15 °С. По прошествии 30 минут происходит остановка компрессора, и в течение 10 минут вентилятор направляет поток теплого комнатного воздуха на испаритель, в результате образовавшийся лед тает. По окончании режима оттайки компрессор автоматически включается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

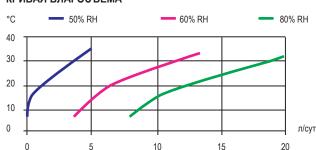
	Единицы измерения	CD 400-18
Рабочий диапазон, влажность	% RH	50 – 100
Рабочий диапазон, температура	°C	5 – 35 *
Расход воздуха	м ³ /ч	180
Параметры электропитания	В / Гц	1 x 230 / 50
Макс. потребляемый ток	А	1, 8
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,340
Хладагент		R134a
Количество хладагента	КГ	0,145
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	48
Bec	КГ	13
Емкость водосборника	Л	4,5
Класс защиты	IP	20
Высота	ММ	575
Ширина	ММ	380
Глубина	ММ	225

^{*} Оптимальный рабочий диапазон по температуре 16 – 35 °C

Влагосъем:

- 18 л/сут при параметрах воздуха 30 °C / 80%,
- 7 л/сут при параметрах воздуха 20 °C / 60%.

КРИВАЯ ВЛАГОСЪЕМА





Бытовые стационарные осушители

для настенного или напольного монтажа, настенного монтажа в отдельном техническом помещении

CDF 10



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным эмалевым покрытием.
- Настенный монтаж с помощью кронштейна, входящего в комплект поставки.
- Сливное отверстие, расположенное внизу осущителя.
- Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром 1/2".
- Фильтр на воздухозаборнике.
- Раздача осушенного воздуха через боковые отверстия.
- Поршневой компрессор.
- Осевой вентилятор.
- Водосборник 5,5 л (опция).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности (стандартная уставка – 60 % RH) обеспечивается с помощью встроенного гигростата. Гигростат размещен непосредственно за передней панелью и регулируется с помощью установочного винта.

CDF 10 включается/выключается с помощью выключателя, расположенного на боковой стороне агрегата. При работе компрессора на передней панели светится зеленый индикатор.

При использовании опционального водосборника осушитель автоматически отключается при его переполнении, при этом на панели управления загорается красный индикатор.

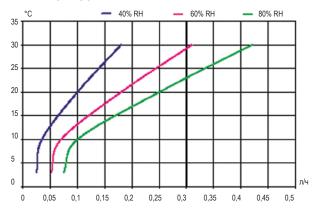
В систему управления входит встроенное активное устройство защиты от обмерзания. В случае необходимости датчик испарителя запускает процесс оттайки: горячий хладагент с холодильного контура, минуя конденсатор, проходит через испаритель.

CDF 10 автоматически выключается, если температура воздуха в помещении выходит за пределы рабочего диапазона осушителя $(3-30~^{\circ}\text{C})$ и запускается вновь, когда температура воздуха возвращается в пределы рабочего диапазона.

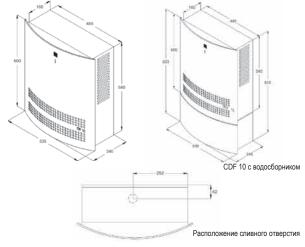
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Единицы измерения	CDF 10
Рабочий диапазон – влажность	% RH	40 – 100
Рабочий диапазон – температура	°C	3 – 30
Расход воздуха	м ³ /ч	220
Параметры электропитания	В/Гц	1 x 230 / 50
Макс. потребляемый ток	Α	2,1
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,39
Хладагент		R134A
Количество хладагента	КГ	0,190
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	46
Bec	КГ	28
Цвет	RAL	7024/9006
Класс защиты		IPX2

КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *



* Размеры даны в мм

АКСЕССУАРЫ: Водосборник

CDF 35, CDF 45

CDF 35



CDF 45



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным и внутренним эмалевым покрытием.
- Настенный монтаж с помощью кронштейна, входящего в комплект поставки.
- Сливное отверстие, расположенное внизу осушителя.
- Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром ¹/₂".
- Фильтр на воздухозаборнике.
- Роторный компрессор.
- Радиальный вентилятор в CDF 35 и два радиальных вентилятора в CDF 45.
- Комплект для напольного монтажа (опция).

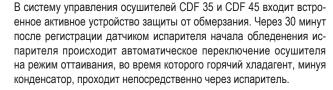
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности (стандартная уставка $\sim 60\%$ RH) обеспечивается с помощью встроенного гигростата. Если предполагается частая переустановка заданного уровня влажности, рекомендуется подключение к агрегату внешнего комнатного гигростата.

Посредством светоиндикации на дисплее панели управления отображаются следующие функциональные состояния:

- 1. Подача электропитания на осушитель.
- 2. Неисправность контура охлаждения осушитель не работает.
- Температура в помещении ниже 3 °C осушитель автоматически отключается. При повышении температуры на 3 °C агрегат автоматически переходит в рабочий режим.

- 4. Режим оттаивания.
- Обледенение теплообменника испарителя.
 Режим оттаивания запускается через 30 минут с момента регистрации обледенения.

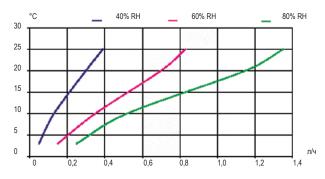


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

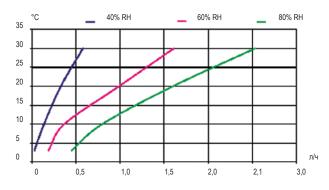
	Единицы измерения	CDF 35	CDF 45
Рабочий диапазон, влажность	% RH	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон, температура	°C	3 – 30	3 – 30
Расход воздуха	м³/ч	250	500
Параметры электропитания	В/Гц	1 x 220/50	1 x 220/50
Макс. потребляемый ток	А	3,0	5,3
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,70	1,2
Хладагент		R407C	R407C
Количество хладагента	КГ	0,600	0,950
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	47	49
Bec	КГ	60	74
Цвет	RAL	7024/9006	7024/9006
Класс защиты		IPX4	IPX4

КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА

CDF 35



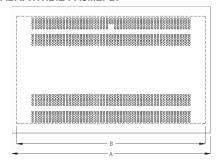
CDF 45

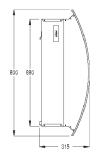


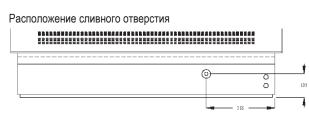
СЕРИЯ CDF



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *

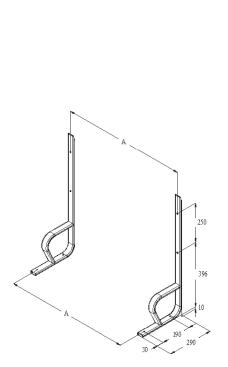


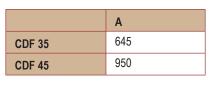


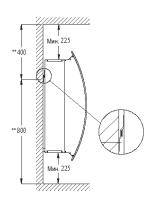


	Α	В
CDF 35	950	890
CDF 45	1260	1200

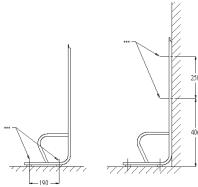
РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ОСУШИТЕЛЕЙ CDF 35 И CDF 45 *







** Размеры для монтажа кронштейна



^{***} Закрепить на стене или на полу

АКСЕССУАРЫ: Комнатный гигростат

Комплект для напольного монтажа

^{*} Все размеры даны в мм.

CDF 35T, CDF 45T

CDF 35T



CDF 45T



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным и внутренним эмалевым покрытием.
- Настенный монтаж с помощью кронштейна, входящего в комплект поставки.
- Сливное отверстие, расположенное внизу осушителя.
- Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром ¹/₂".
- Роторный компрессор.
- Радиальный вентилятор в CDF 35T и два радиальных вентилятора в CDF 45T.
- Воздуховод в комплекте с фильтром и алюминиевыми решетками для стен толщиной от 70 до 350 мм (опция для установки в отдельном техническом помещении).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности (стандартная уставка ~60% RH) обеспечивается с помощью встроенного гигростата. Если предполагается частая переустановка заданного уровня влажности, рекомендуется подключение к агрегату внешнего комнатного гигростата.

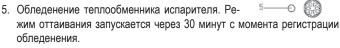
Посредством светоиндикации на дисплее панели управления отображаются следующие функциональные состояния:

— • **I**•

→ ∭

- 1. Подача электропитания на осущитель.
- 2. Неисправность контура охлаждения осушитель не работает.
- 3. Температура в помещении ниже 3 °С осушитель автоматически отключается. При повышении температуры на 3 °С агрегат автоматически переходит в рабочий режим.





В систему управления осушителей CDF 35T и CDF 45T входит встроенное активное устройство защиты от обмерзания. Через 30 минут после регистрации датчиком испарителя начала обледенения испарителя происходит автоматическое переключение осушителя на режим оттаивания, во время которого горячий хладагент, минуя конденсатор, проходит непосредственно через испаритель.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Единицы измерения	CDF 35T	CDF 45T
Рабочий диапазон – влажность	% RH	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон – темпера- тура	°C	3 – 25 *	3 – 30
Расход воздуха	м³/ч	250	500
Параметры электропитания	В/Гц	1 x 220 / 50	1 x 220 / 50
Макс. потребляемый ток	А	3,0	5,3
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,70	1,2
Хладагент		R407C	R407C
Количество хладагента	КГ	0,600	0,950
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	44	46
Bec	КГ	57	68
Цвет	RAL	7024	7024
Класс защиты		IPX4	IPX4

^{*} Максимальная рабочая температура при 80% RH. При более низком уровне влажности температура может превышать 25 °C.

СЕРИЯ СОБ

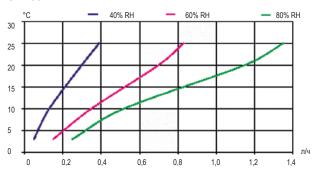


КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА

CDF 35T

CDF 45T

35



- 60% RH

2,0

2,1

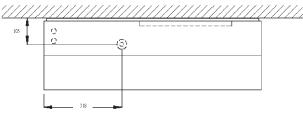
- 80% RH

3,0

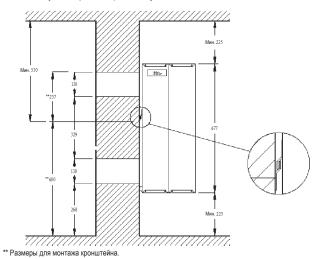
40% RH

1,0

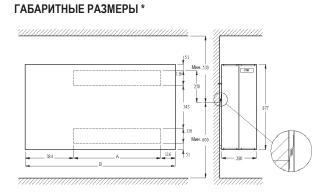
Расположение сливного отверстия



Рекомендуемое размещение осущителей CDF 35T и CDF 45T.

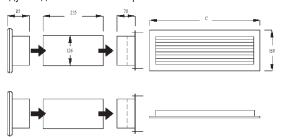


0.5



	A	В	Отверстия в стене для воздуховодов
CDF 35T	387	887	130 x 410
CDF 45T	692	1192	130 x 720

Воздуховод с алюминиевыми решетками



* Все размеры даны в мм.

АКСЕССУАРЫ: Комнатный гигростат

> Воздуховод в комплекте с фильтром и алюминиевыми решетками

Стационарные осушители для плавательных бассейнов

для настенного или напольного монтажа, настенного монтажа в отдельном техническом помещении

CDP 35, CDP 45, CDP 65







КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

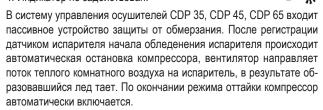
- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным и внутренним эмалевым покрытием.
- Настенный монтаж с помощью кронштейна, входящего в комплект поставки.
- Сливное отверстие, расположенное внизу осушителя. Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром ¹/₂".
- Фильтр на воздухозаборнике.
- Роторный компрессор.
- Радиальный вентилятор в CDP 35 или радиальные вентиляторы в CDP 45, CDP 65.
- Комплект для напольного монтажа (опция).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности (стандартная уставка ~60% RH) обеспечивается с помощью встроенного гигростата. Если предполагается частая переустановка заданного уровня влажности, рекомендуется подключение к агрегату внешнего комнатного гигростата.

Посредством светоиндикации на дисплее панели управления отображаются следующие функциональные состояния:

- 1. Подача электропитания на осушитель.
- 2. Процесс осушения работает компрессор.
- 3. Неисправность холодильного контура осушитель автоматически отключается.
- 4. Индикатор не задействован.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

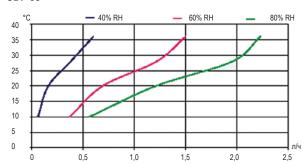
	Единицы измерения	CDP 35	CDP 45	CDP 65
Рабочий диапазон – влажность	% RH	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон – температура	°C	10 – 36	10 – 36	10 – 36
Расход воздуха	м ³ /ч	250	500	750
Параметры электропитания	В/Гц	1 x 220 / 50	1 x 220 / 50	1 x 220 / 50
Макс. потребляемый ток	Α	2,8	4,3	7,2
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,72	1,05	1,65
Хладагент		R407C	R407C	R407C
Количество хладагента	КГ	0,600	0,950	1,600
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	47	49	51
Bec	КГ	60	74	101
Цвет	RAL	7044/9016	7044/9016	7044/9016
Класс защиты		IPX4	IPX4	IPX4

СЕРИЯ СОР

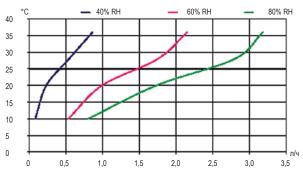


КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА

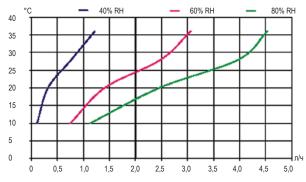
CDP 35



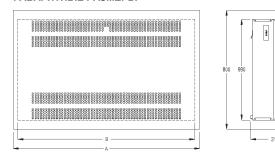
CDP 45



CDP 65

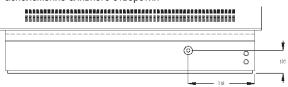


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *

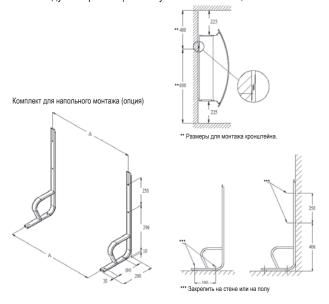


	Α	В
CDP 35	950	890
CDP 45	1260	1200
CDP 65	1800	1735

Расположение сливного отверстия



Рекомендуемое размещение осушителей CDP 35, CDP 45 и CDP 65



	Α
CDP 35	645
CDP 45	950
CDP 65	2 x 745

^{*} Все размеры даны в мм.

АКСЕССУАРЫ: Комнатный гигростат

Комплект для напольного монтажа

CDP 35T, CDP 45T, CDP 65T

CDP 35T



CDP 45T

CDP 65T



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным и внутренним эмалевым покрытием.
- Настенный монтаж с помощью кронштейна, входящего в комплект поставки.
- Сливное отверстие, расположенное внизу осушителя.
 Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром ¹/₂".
- Роторный компрессор.
- Радиальный вентилятор (CDP 35T) или радиальные вентиляторы (CDP 45T, CDP 65T).
- Воздуховод в комплекте с фильтром и алюминиевыми решетками для стен толщиной от 70 до 350 мм (опция для установки в отдельном техническом помещении).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности (стандартная уставка $\sim\!60\%$ RH) обеспечивается с помощью встроенного гигростата. Если предполагается частая переустановка заданного уровня влажности, рекомендуется подключение к агрегату внешнего комнатного гигростата.

Посредством светоиндикации на дисплее панели управления отображаются следующие функциональные состояния:

- 1. Подача электропитания на осушитель.
- 2. Процесс осушения работает компрессор.
- 3-
- Неисправность холодильного контура

 осущитель автоматически отключается.
- 4. Индикатор не задействован.



В систему управления осушителей входит пассивное устройство защиты от обмерзания. После регистрации датчиком испарителя начала обледенения испарителя происходит автоматическая остановка компрессора, вентилятор направляет поток теплого комнатного воздуха на испаритель, в результате образовавшийся лед тает. По окончании режима оттайки компрессор автоматически включается.

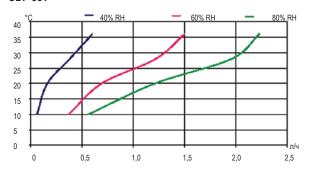
	Единицы измерения	CDP 35T	CDP 45T	CDP 65T
Рабочий диапазон – влажность	% RH	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон – температура	°C	10 – 36	10 – 36	10 – 36
Расход воздуха	м³/ч	250	500	750
Параметры электропитания	В/Гц	1 x 220 / 50	1 x 220 / 50	1 x 220 / 50
Макс. потребляемый ток	А	2,8	4,3	7,2
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,72	1,05	1,65
Хладагент		R407C	R407C	R407C
Количество хладагента	КГ	0,600	0,950	1,600
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	44	46	48
Bec	КГ	57	68	95
Цвет	RAL	7044	7044	7044
Класс защиты		IPX4	IPX4	IPX4

СЕРИЯ CDP

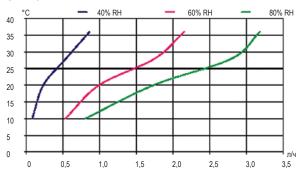


КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА

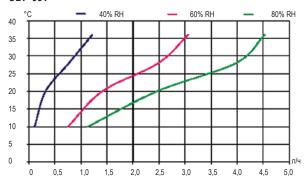
CDP 35T



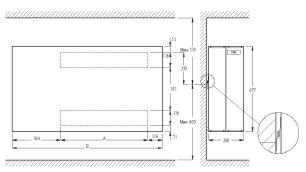
CDP 45T



CDP 65T

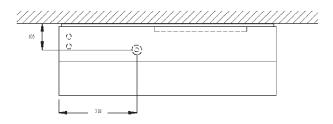


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *

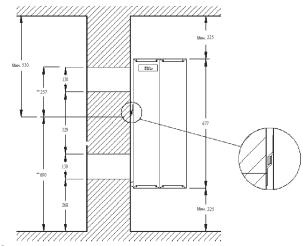


	Α	В	Отверстия в стене для воздуховодов
CDP 35T	387	887	130 x 410
CDP 45T	692	1192	130 x 720
CDP 65T	1232	1732	130 x 1260

Расположение сливного отверстия

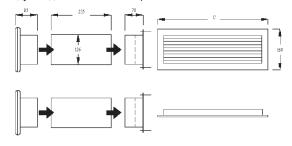


Рекомендуемое размещение осушителей CDF 35T, CDF 45T и CDF 65T



** Размеры для монтажа кронштейна.

Воздуховод с алюминиевыми решетками



	С
CDF 35T	434
CDF 45T	743
CDF 65T	1284

^{*} Все размеры даны в мм.

АКСЕССУАРЫ: Комнатный гигростат

Воздуховод в комплекте с фильтром и алюминиевыми решетками

CDP 75, CDP 125, CDP 165

CDP 75



CDP 125



CDP 165



ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

		CDP 75	CDP 125	CDP 165
Соединительный патрубок	ММ	Ø 15	Ø 15	Ø 15
Макс. расход воды	л/ч	600	700	800
Макс. холодо- производительность *	кВт	4,0	4,5	5,5
Напор	кПа	10	13	16

^{*} Рабочие условия

температура хладагента на стороне низкого давления - 10 °C, температура хладагента на стороне высокого давления - 40 °C, температура воды - 28 °C.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

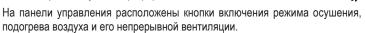
- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным и внутренним эмалевым покрытием (сдвоенные панели с теплоизоляционным слоем толщиной 50 мм).
- Сливное отверстие, расположенное на стороне забора воздуха. Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром ³/₄.".
- Съемный фильтр на воздухозаборном патрубке (Ø 400 мм).
- Раздача воздуха сверху или сбоку (О патрубка = 400 мм).
- Возможность установки инспекционной дверцы с противоположной стороны.
- Возможность подмеса свежего воздуха (Ø патрубка = 160 мм).
- Опциональный водоохлаждаемый конденсатор (Ø медных соединительных трубок = 15 мм).
- Роторный компрессор(CDP 75) или поршневой компрессор (CDP 125, CDP 165).
- Радиальный вентилятор.
- Настенный или напольный монтаж на виброизолирующие опоры (опция).
- Водяной калорифер-доводчик для подогрева осушенного воздуха (опция).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности с помощью опционального комнатного или канального гигростата. При использовании водяного калорифера-доводчика возможно подключение к агрегату внешнего комнатного термостата.

Посредством светоиндикации на дисплее панели управления отображаются следующие функциональные состояния:

- 1. Подача электропитания на осушитель.
- 2. Процесс осушения работает компрессор.
- 3. Неисправность холодильного контура осушитель автоматически отключается.
- 4. Подогрев воздуха калорифером-доводчиком.



При температуре эксплуатации в пределах от 15 до $20\,^{\circ}$ С агрегат рекомендуется комплектовать датчиком испарителя для задействования режима пассивного оттаивания осущителя.

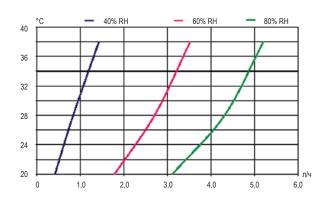
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Единицы измерения	CDP 75	CDP 125	CDP 165
Рабочий диапазон – влажность	% RH	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон – температура	°C	20 – 38	20 – 38	20 – 38
Расход воздуха	м ³ /ч	1500	2500	3600
Максимальное внешнее стат. давление	Па	170	230	240
Макс. расход свежего воздуха	м ³ /ч	225	375	540
Параметры электропитания	В/Гц	1 x 220 / 50	1 x 220 / 50	3 x 400 / 50
Макс. потребляемый ток	А	9,5	14,0 / 7,6	11,5
Макс. потребляемая мощность	кВт	1,85	3,2	4,3
Хладагент		R407C	R407C	R407C
Количество хладагента	КГ	2,100	5,200	6,800
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	58	60	63
Bec	КГ	130	160	190
Фильтр		EU3	EU3	EU3
Цвет	RAL	9016	9016	9016
Класс защиты		IPX4	IPX4	IPX4

СЕРИЯ CDP

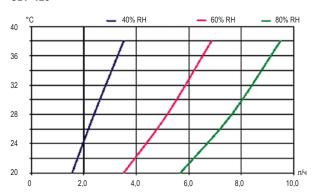


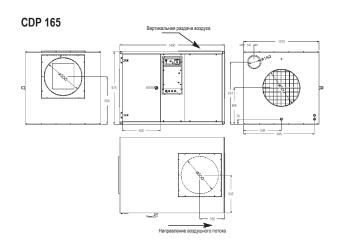
КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА CDP 75



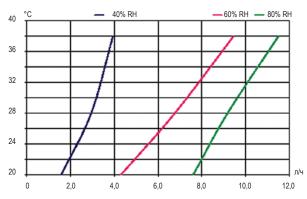
Вертимальная раздача воздуха

CDP 125





CDP 165

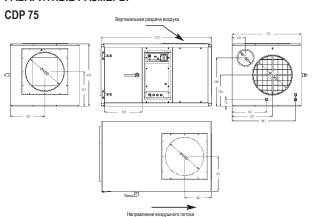


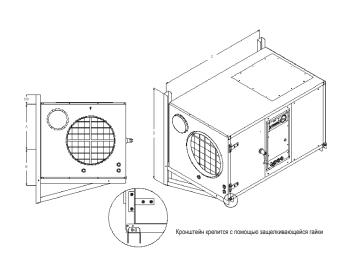
Кронштейны для настенного монтажа

	Α	В	С	D
CDP 75	365	270	1092	932
CDP 125	465	370	1237	1180

^{*} Все размеры даны в мм.

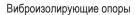
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *

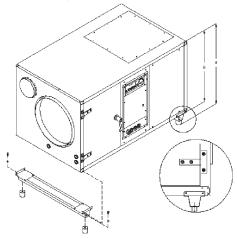




СЕРИЯ CDP

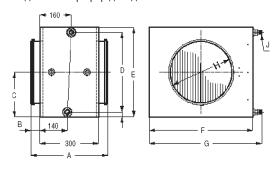
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *





	Α	В		
CDP 75	745±2	650		
CDP 125	942±2	850		
CDP 165	1067±2	975		

Водяной калорифер-доводчик



Размеры и вес калорифера

	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	J	Вес, кг
CDP 75, CDP 125 (Ø 400)	410	55	240	430	580	650	695	400	1/2"	28
CDP 165 (Ø 500)	410	55	352	655	705	775	820	500	3/4"	34

^{*} Все размеры даны в мм.

Технические характеристики калорифера

		CDP 75			CDP 125			CDP 165		
		2RR	2RR	2RR	2RR	2RR	2RR	2RR	2RR	2RR
Тип соединения		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
<i>∞</i> патрубка	ММ	400	400	400	400	400	400	500	500	500
Температура воды на входе / выходе	°C	82/71	80/60	70/35	82/71	80/60	70/35	82/71	80/60	70/35
Расход воздуха	м ³ /ч	1500	1500	1500	2500	2500	2500	3600	3600	3600
Температура воздуха на выходе	°C	56,78	51,67	36,56	51,58	47,11	34,42	52,29	47,86	35,09
Тепловая мощность	кВт	15,15	12,54	4,86	20,84	17,05	6,29	30,87	25,47	9,87
Расход воды	Расход воды л/ч		504	108	1620	720	144	2376	1080	216
Напор воды кПа		5,68	1,40	0,09	10,09	2,44	0,15	13,17	3,24	0,22
Потеря давления	Па	11,10	11,01	10,75	28,63	28,42	27,84	25,92	25,74	25,21

Примечание. Технические характеристики калорифера указаны для температуры воздуха в помещении 27 °C.

АКСЕССУАРЫ: Кронштейны для настенного монтажа

(CDP 75, CDP 125)

Виброизолирующие опоры Водяной калорифер-доводчик

Комнатный гигростат Канальный гигростат Комнатный термостат

Датчик для режима оттаивания



Технические решения для крупных объектов

Для осушения бассейнов большей площади и аквапарков компания Dantherm предлагает комплексные системы вентиляции и осушения DanX (см. «Руководство по проектированию установок для вентиляции и кондиционирования воздуха DanX» – 2006 г.).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Единицы измерения	DanX 3/6	DanX 5/10	DanX 7/14	DanX 9/18	DanX 12/24	DanX 16/32
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	4500	8500	13 500	15 500	21 500	24 500
Макс. расход воздуха без теплового насоса	м³/ч	5900	10 000	14 000	19 000	24 500	32 000
Макс. производительность осушения без подачи свежего воздуха *	л/ч	17	30	37	59	76	76
Макс. производительность осушения с 30% подачей свежего воздуха *	л/ч	29	51	76	98	131	140
Макс. теплопроизводительность теплового насоса	кВт	28,3	48,6	60,0	93,6	117,7	117,7
Макс. холодопроизводительность теплового насоса	кВт	21,7	37,6	46,1	72,9	91,7	91,7
Макс. коэффициент эффективности теплового насоса	-	4,5	4,5	4,7	4,7	4,7	4,5

^{*} Параметры воздуха: в помещении – 30 °C, 55% отн. вл., снаружи – 5 °C, 85% отн. вл.

Промышленные мобильные осушители

CDT 20, CDT 30, CDT 30S, CDT 40, CDT 40S, CDT 60, CDT 90

CDT 20, CDT 30, CDT 40



CDT 30S, CDT 40S



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Мобильный идеально сбалансированный по весу осущитель.
- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным эмалевым покрытием.
- Большие колеса (Ø 250 мм) для безопасной транспортировки по лестницам.
- Регулируемая по высоте транспортировочная ручка.
- Наличие двух ручек для удобства транспортировки вдвоем.
- Возможность установки осушителей друг на друга при хранении.
- Возможность подключения гигростата (опция).
- Полиуретановый обод колес и пластиковые передние буферы для защиты дверей и стен от ударов.
- Роторный компрессор.
- Два гибких воздуховода Ø 100 (макс. длина 5 м) (опция для CDT 30S, CDT 40S).
- Встроенный электронагреватель мощностью 1 кВт (CDT 30S, CDT 40S).
- Высоконапорный вентилятор (CDT 30S, CDT 40S).

ВОДОСБОРНИК (КРОМЕ CDT 90)

- Наличие трех ручек для безопасного слива воды.
- Система защиты от переполнения водосборника.
- Автоматическая блокировка работы осушителя при снятом водосборнике.
- Запорный вентиль (опция) для подсоединения дренажного шланга ∅ 1/2".

СЛИВНОЙ ПОДДОН (CDT 90)

• Запорный вентиль для подсоединения дренажного шланга Ø 1/2".

ФИЛЬТР

Фильтр располагается за лицевой панелью осушителя и легко снимается для чистки.

	Единицы измере- ния	CDT 20	CDT 30	CDT 30S	CDT 40	CDT 40S	CDT 60	CDT 90
Рабочий диапазон, влажность	% RH	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Рабочий диапазон, температура	°C	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 30
Расход воздуха	м³/ч	250	250	350 *	350	560 *	725	1000
Параметры электропитания	В/Гц	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Макс. потребляемый ток	Α	1,5	2,7	2,6	3,6	3,7	4,9	7,2
Макс. потребляемая мощность	кВт	0,325	0,590	0,560	0, 810	0,840	1,12	1,65
Хладагент		R134a	R134a	R134a	R407c	R407c	R407c	R407c
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	55	56	60 **	59	62 **	62	62
Bec	КГ	28	32	34	43	46	47	62
Водосборник	Л	7	7	7	14	14	14	
Цвет	RAL							
– водосборник и декоративный колпак колес		7015	7015	7015	7015	7015	7015	7015
– передняя решетка		7044	7044	7044	7044	7044	7044	7044
– панель управления и бамперы		9005	9005	9005	9005	9005	9005	9005
Класс защиты		IPX4						
Диаметр колес	MM	250	250	250	250	250	250	250
Фильтр		PPI15						
Удельное энергопотребление:								
– при 30 °C и 80%	D=/=	0,39	0,47	0,43	0,50	0,47	0,43	0,42
– при 20 °C и 60%	кВт∙ч/л	0,93	0,85	0,86	0,66	0,83	0,67	0,71

^{*} Без учета подключенных воздуховодов

^{**}C учетом подключенных воздуховодов

СЕРИЯ СОТ



CDT 60, CDT 90



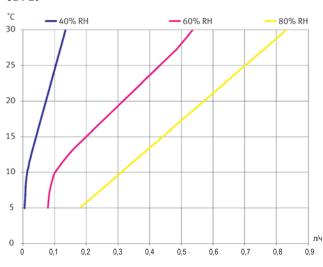
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Посредством индикации на панели управления отображаются следующие функциональные состояния:

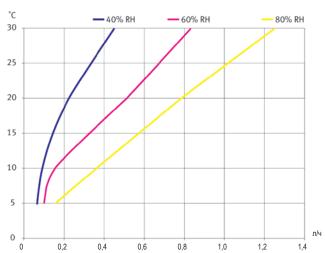
- 1. Включено/выключено.
- 2. Таймер часов работы осушителя.
- 3. Подача электропитания на осушитель (зеленый индикатор)
- 4. Переполнение водосборника (желтый индикатор) отсутствует в CDT 90
- 5. Неисправность осушителя (красный индикатор)

КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА

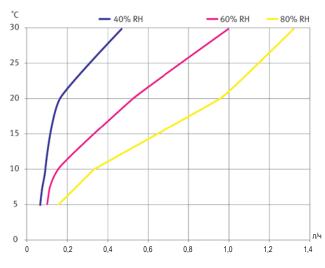
CDT 20



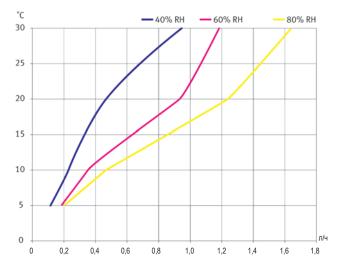
CDT 30



CDT 30S

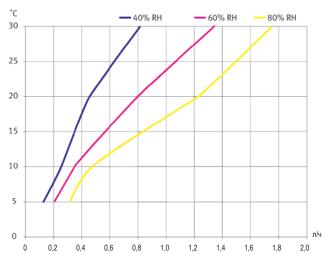


CDT 40

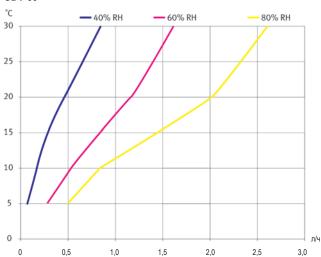


СЕРИЯ CDT

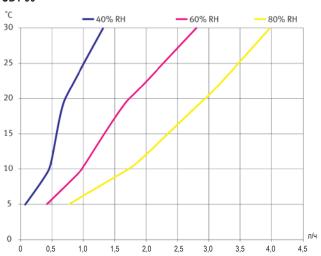
CDT 40S



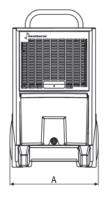
CDT 60

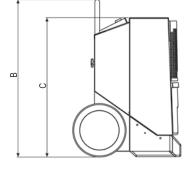


CDT 90



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *







	Α	В	С	D
CDT 20	414	736	651	506
CDT 30	414	736	651	506
CDT 30S	80S 414		651	506
CDT 40	530	822	740	539
CDT 40S	530	822	740	539
CDT 60	530	903	816	539
CDT 90	648	977	896	616

* Все размеры даны в мм.

АКСЕССУАРЫ: Запорный вентиль для дренажного шланга \varnothing 1/2" Кронштейн для настенного монтажа (кроме CDT 90)

Насос для отвода конденсата

Гибкие воздуховоды \varnothing 100 мм (CDT 30S, CDT 40S)



Промышленные стационарные осушители

для напольного монтажа, и для напольного монтажа в отдельном техническом помещении CDS 80, CDS 100, CDS 200



КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Корпус из горячеоцинкованной стали с дополнительным наружным эмалевым покрытием (сдвоенные панели с теплоизоляционным слоем толщиной 30 мм).
- Сливное отверстие расположено внизу на правой боковой панели осущителя.
 Дренажный патрубок для подсоединения водяного шланга диаметром 3/4"
 (CDS 80) или диаметром 32 мм (CDS 100, CDS 200).
- Панель управления расположена на лицевой стороне агрегата, сетевой разъем внизу на правой боковой панели осушителя.
- Съемный фильтр на воздухозаборе.
- Раздача воздуха сверху или через воздуховод при установке в отдельном техническом помещении.
- Возможность установки инспекционной дверцы с противоположной стороны.
- Поршневой компрессор.
- Радиальный вентилятор.
- Воздухораспределитель с многостворчатым клапаном.
- Электрокалорифер 7,2 кВт, встраиваемый в воздухораспределитель или воздуховод (опция).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Автоматическое поддержание требуемого уровня влажности обеспечивается с помощью опционального внешнего комнатного гигростата. При использовании электрокалорифера возможно подключение к осушителю внешнего комнатного термостата.

На панели управления расположена кнопка включения режима непрерывной вентиляции без осущения.

В систему управления осушителей входит встроенное активное устройство защиты от обмерзания. После регистрации датчиком испарителя начала обледенения испарителя происходит автоматическое переключение осушителя на режим оттаивания, во время которого горячий хладагент, минуя конденсатор, проходит непосредственно через испаритель.

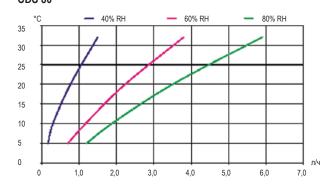
CDS автоматически выключается, если температура воздуха в помещении выходит за пределы рабочего диапазона осушителя $(5-32\ ^{\circ}\text{C})$ и запускается вновь, когда температура воздуха возвращается в пределы рабочего диапазона.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

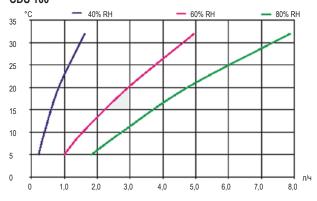
		Единицы измерения	CDS 80	CDS 100	CDS 200
Рабочий диапазон, влажность		% RH	30 – 100	30 – 100	30 – 100
Рабочий диапазон, температура		°C	5 – 32	5 – 32	5 – 32
Расход воздуха		м ³ /ч	1600	2800	3000
Параметры электропитания		В / Гц	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50	3 x 400 / 50
Maria patrafigantiji tar	без калорифера	A	5,8	9,1	13,7
Макс. потребляемый ток	с калорифером	A	16,2	19,5	24,1
Мого потробляемоя моншость	без калорифера	кВт	2,5	3,8	6,4
Макс. потребляемая мощность	с калорифером	KDI	9,7	11,0	13,6
Хладагент			R407C	R407C	R407C
Количество хладагента		КГ	2,250	4,300	7,000
Уровень шума (1 м)		дБ(А)	61	63	62
Bec		КГ	196	236	352
Класс защиты		IP	X2	X2	X2

СЕРИЯ CDS

КРИВЫЕ ВЛАГОСЪЕМА CDS 80



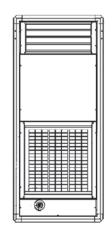
CDS 100

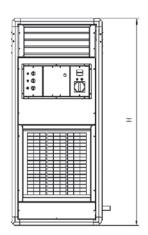


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ *

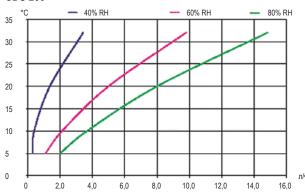
	Н	L	В	Входной воздуховод	Выходной воздуховод (M x N)
CDS 80	1680	730	730	595 x 595	265 x 235
CDS 100	2030	830	830	695 x 695	332 x 294
CDS 200	2280	950	950	815 x 815	332 x 294

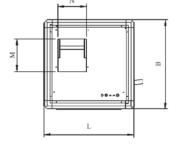
^{*} Все размеры даны в мм.





CDS 200





АКСЕССУАРЫ:

Комнатный гигростат Комнатный термостат Электрокалорифер 7,2 кВт



Физические параметры воздуха (при атмосферном давлении 1013 мбар)

						_						
Температура воздуха	Плотность сухого воздуха	Плотность насыщенного воздуха	Давление водяного пара при насыщенном воздухе	Влагосодержание насыщенного воздуха	Энтальпия насыщенного воздуха		Температура воздуха	Плотность сухого воздуха	Плотность насыщенного воздуха	Давление водяного пара при насыщенном воздухе	Влагосодержание насыщенного воздуха	Энтальпия насыщенного воздуха
°C	кг/м³	кг/м ³	мбар	г/кг	кДж/кг		°C	кг/м³	кг/м ³	мбар	г/кг	кДж/кг
-20	1,396	1,395	1,03	0,63	-18,5		21	1,201	1,190	24,05	15,60	61,4
-19	1,394	1,393	1,13	0,70	-17,4		22	1,197	1,185	26,42	16,60	65,0
-18	1,385	1,384	1,25	0,77	-16,4		23	1,193	1,181	28,08	17,70	68,8
-17	1,379	1,378	1,37	0,85	-15,0		24	1,189	1,176	29,82	18,80	72,8
-16	1,374	1,373	1,50	0,93	-13,8		25	1,185	1,171	31,67	20,00	76,9
-15	1,368	1,367	1,65	1,01	-12,5		26	1,181	1,166	33,60	21,40	81,3
-14	1,363	1,362	1,81	1,11	-11,3		27	1,177	1,161	35,64	22,60	85,8
-13	1,358	1,357	1,98	1,22	-10,0		28	1,173	1,156	37,78	24,00	90,5
-12	1,353	1,352	2,17	1,34	-8,7		29	1,169	1,151	40,04	25,60	95,4
-11	1,348	1,347	2,37	1,46	-7,4		30	1,165	1,146	42,41	27,20	100,5
-10	1,342	1,341	2,59	1,60	-6,0		31	1,161	1,141	44,91	28,80	106,0
-9	1,337	1,336	2,83	1,75	-4,6		32	1,157	1,136	47,53	30,60	111,7
-8	1,332	1,331	3,09	1,91	-3,2		33	1,154	1,131	50,29	32,50	117,6
-7	1,327	1,325	3,38	2,08	-1,8		34	1,150	1,126	53,18	34,40	123,7
-6	1,322	1,320	3,68	2,27	-0,3		35	1,146	1,121	56,22	36,60	130,2
-5	1,317	1,315	4,01	2,47	+1,2		36	1,142	1,116	59,40	38,80	137,0
-4	1,312	1,310	4,37	2,69	2,8		37	1,139	1,111	62,74	41,40	144,2
-3	1,308	1,306	4,75	2,94	4,4		38	1,135	1,107	66,24	43,50	151,6
-2	1,303	1,301	5,17	3,19	6,0		39	1,132	1,102	69,91	46,00	159,5
-1	1,298	1,295	5,62	3,47	7,8		40	1,128	1,097	73,75	48,80	167,7
0	1,293	1,290	6,11	3,78	9,5		41	1,124	1,091	77,77	51,70	176,4
1	1,288	1,285	6,56	4,07	11,3		42	1,121	1,086	81,96	54,80	185,5
2	1,284	1,281	7,05	4,37	13,1		43	1,117	1,081	86,39	58,00	195,0
3	1,279	1,275	7,57	4,70	14,9		44	1,114,	1,076	91,00	61,30	205,0
4	1,275	1,271	8,13	5,03	16,8		45	1,110	1,070	95,82	65,00	218,6
5	1,270	1,266	8,72	5,40	18,7		46	1,107	1,065	100,85	68,90	226,7
6	1,265	1,261	9,35	5,79	20,7	-	47	1,103	1,059	106,12	72,80	238,4
7	1,261	1,256	10,01	6,21	22,8		48	1,100	1,054	111,62	77,00	250,7
8	1,256	1,251	10,72	6,65	25,0		49	1,096	1,048	117,36	81,50	263,6
9	1,252	1,247	11,47	7,13	27,2		50	1,093	1,043	123,35	86,20	277,3
10	1,248	1,242	12,27	7,63	29,5		55	1,076	1,013	157,41	114,00	357,7
11	1,243	1,237	13,12	8,15	31,9		60	1,060	0,981	199,17	152,00	464,5
12	1,239	1,232	14,01	8,75	34,4	-	65	1,044	0,946	250,10	204,00	609,2
13	1,235	1,228	15,00	9,35	37,0		70	1,029	0,909	311,60	276,00	811,1
14	1,230	1,223	15,97	9,97	39,5		75	1,014	0,868	385,50	382,00	1105,7
15	1,226	1,218	17,04	10,60	42,3		80	1,000	0,823	473,60	545,00	1563,0
16	1,222	1,214	18,17	11,40	45,2	-	85	0,986	0,773	578,00	826,00	2351,0
17 18	1,217	1,208	19,36 20,62	12,10	48,2		90	0,973 0,959	0,718 0,656	701,10 845,20	1400,00 3120,00	3983,0 9190,0
19	1,213	1,204	21,90	12,90 13,80	51,3	-		0,959	0,589	1013,00		
20	1,209	1,200		14,70	54,5 57.0	L	100	0,547	0,569	1013,00	-	-
20	1,205	1,195	23,37	14,70	57,9							

Комфортные условия в любом климате







Компания Dantherm Air Handling (Дания) была образована в 1958 году. Штаб-квартира и основные производственные мощности расположены в г. Скиве и занимают территорию около 20 000 м². Постепенно расширяя ассортимент выпускаемой продукции и наращивая объемы производства, компания вышла на уровень мировых производителей систем обработки воздуха.

В настоящее время штат сотрудников фирмы насчитывает свыше 2500 человек, ее филиалы расположены в Норвегии, Великобритании, Швеции, США и Китае, а дистрибутивная сеть охватывает практически все страны Европы и Северной Америки, большинство стран Юго-Восточной Азии, а также Гренландию, Аргентину и ЮАР.

Главный принцип компании Dantherm Air

Handling — создавать конкурентоспособную продукцию, которая отвечает современным требованиям рынка с учетом индивидуальных потребностей своих клиентов.

На данный момент компания производит:

- промышленные и бытовые системы комфортной вентиляции;
- стационарные и мобильные воздухонагреватели;
- стационарные и мобильные воздухоосущители:
- агрегаты микроклиматического обеспечения базовых станций систем сотовой и транковой связи, волоконно-оптических линий связи, нефте- и газопроводов.

Hayчно-исследовательский отдел компании Dantherm Air Handling занимается созданием прогрессивных энергосберегающих и эффективных технологий в сфере обработки воздуха, выявляет и доводит до промышленного применения новые технические решения.

Продукция фирмы сертифицирована на соответствие международным требованиям по контролю качества процесса производства (стандарт ISO 9001) и защите окружающей среды (стандарт ISO 14001).

Обязательства компании не заканчиваются в момент поставки. Через всю сеть дистрибьюторов налажено сервисное обслуживание производимого оборудования.

Компания проводит квалифицированное консультирование и обучение по вопросам монтажа и технического обслуживания своего оборудования, а также гарантирует поставку запасных частей в течение 10 лет с момента выпуска продукции.





