

MASTER®



ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА И ВЕНТИЛЯТОРЫ

www.macter.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПОЛУПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БЫТОВЫЕ



Профессиональные конденсаторные осушители	4
Полупрофессиональные конденсаторные осушители	5
Бытовые конденсаторные осушители	6
Полупрофессиональный адсорбционный осушитель	7
Профессиональные адсорбционные осушители	8
Принцип подбора осушителя	9
Профессиональные вентиляторы	10
Вентиляторы	11
Принцип подбора вентилятора	12
Методы осушения	13
Сравнение осушителей	14

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

DN 26



DN 44/62/92



- Высокая производительность
- Прочный металлический корпус
- Надежные колеса и ручка
- Простота эксплуатации и обслуживания
- Автоматическая система контроля
- Встроенный гигростат
- Возможность непрерывной работы
- Контейнер для сбора конденсата с индикатором заполнения
- Таймер
- Воздушный фильтр
- Автоматическая разморозка горячими газами
- Возможность подсоединения шланга для отвода конденсата

ПРИМЕНЕНИЕ:

- Строительные площадки
- Здания, квартиры, подвалы после затопления
- Защита от конденсации водяного пара
- Складские помещения
- Архивы
- Арендный бизнес

ПАРАМЕТРЫ		DN 26	DN 44	DN 62	DN 92
Производительность (30°C/80% RH)	л/24ч	26	40	52	80
Рекомендуемый объем помещения	м³	115	160	160	330
Поток воздуха	м³/ч	350	480	480	1000
Диапазон работы:					
Температура	°C	0,5-35	3-35	3-35	3-35
Влажность	%	35-99	35-99	35-99	35-99
Хладагент		R-410a	R-410a	R-410a	R-410a
Потребляемая мощность	Вт	620	780	990	1.600
Параметры электросети	В/Гц	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Уровень шума	дБ	46	53	53	50
Компрессор		роторный	роторный	роторный	роторный
Вместимость бака	л	8	11	11	11
Размеры (ДхШхВ)	мм	430 x 400 x 730	590 x 580 x 830	590 x 580 x 850	590 x 580 x 1020
Вес нетто	кг	36	43	45	66
Количество на паллете	шт	12	4	4	2

ПОЛУПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

DH 721

DH 731

DH 752

DH 772



- Высокая производительность
- Прочный корпус
- Простота эксплуатации и обслуживания
- Встроенный гигростат
- Возможность непрерывной работы (24 часа в сутки)
- Контейнер для сбора конденсата с автоматической системой контроля
- Таймер (кроме DH 721; DH 731)
- Воздушный фильтр



ПРИМЕНЕНИЕ:

- Подвальные помещения, гаражи
- Складские помещения
- Офисные помещения
- Продуктовые склады
- Библиотеки, хранилища, архивы
- Прачечные и сушильные комнаты
- В зданиях при проведении ремонтных и отделочных работ

ПАРАМЕТРЫ		DH 721	DH 731	DH 752	DH 772
Производительность (30°C/80% RH)	л/24ч	20	30	46,7	72
Рекомендуемый объем помещения	м ³	80	65	117	283
Поток воздуха	м ³ /ч	240	200	350	850
Диапазон работы:					
Температура	°C	5-35	5-35	5-35	5-32
Влажность	%	35-90	35-90	20-90	35-90
Хладагент		R-134a	R-410a	R-407c	R-407c
Потребляемая мощность	Вт	490	730	900	1790
Параметры электросети	В/Гц	230/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Уровень шума	дБ	42	42	52	60
Компрессор		поршневой	роторный	роторный	роторный
Вместимость бака	л	4,7	5	5,7	15
Размеры (ДхШхВ)	мм	380 x 350 x 640	460 x 380 x 630	620 x 420 x 680	730 x 526 x 1180
Вес нетто	кг	20	22	30	57
Количество на паллете	шт	18	18	12	2

БЫТОВЫЕ КОНДЕНСАТОРНЫЕ ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

DH 711



DH 716/720



DH 745



ПРИМЕНЕНИЕ:

- Ванные и душевые комнаты
- Гардеробные комнаты
- Прачечные
- Кладовые комнаты

- Привлекательный внешний вид
- Компактный, пластиковый корпус
- Легкость, простота транспортировки
- Низкий уровень шума
- Простота обслуживания
- Контроль заполнения контейнера
- Встроенный гигростат
- Активный угольный фильтр, поглощающий неприятный запах
- Электронная панель управления (кроме DH 711)
- Модель DH 720 дополнительно оснащена UV-лампой, которая уничтожает бактерии и микробы
- В моделях DH 716 и DH 720 прозрачный бак для сбора конденсата

- Музыкальные залы
- Архивы, библиотеки
- Летние или кемпинговые домики

ПАРАМЕТРЫ		DH 711	DH 716	DH 720	DH 745
Производительность (30°C/80% RH)	л/24ч	10	16	20	45
Рекомендуемый объем помещения	м³	40	70	70	100
Поток воздуха	м³/ч	130	215	215	300
Диапазон работы:					
Температура	°C	5-35	5-35	5-35	5-35
Влажность	%	35-90	35-90	35-90	35-90
Хладагент		R-134a	R-134a	R-134a	R-410a
Потребляемая мощность	Вт	250	280	370	830
Параметры электросети	В/Гц	230/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Уровень шума	дБ	42	46	46	46
Компрессор		поршневой	роторный	роторный	роторный
Вместимость бака	л	2,5	5,5	5,5	4
Размеры (ДхШхВ)	мм	380 x 310 x 550	460 x 260 x 580	460 x 260 x 580	580 x 290 x 560
Вес нетто	кг	15	12	12,5	18,5
Количество на паллете	шт	24	21	21	18

БЫТОВОЙ АДСОРБЦИОННЫЙ ОСУШИТЕЛЬ ВОЗДУХА

DHA 10



- Высокая эффективность при низких температурах
- Контроль заполнения контейнера для сбора конденсата
- Программа для сушки одежды
- Простота эксплуатации и обслуживания
- Удобная панель управления
- Простота транспортировки
- Отсутствие хладагента
- Система No Frost
- Низкий уровень шума (нет компрессора)
- 2 скорости вентилятора
- Активный угольный фильтр



ПРИМЕНЕНИЕ:

- Подвальные и цокольные помещения
- Гаражи
- Складские помещения
- Неотапливаемые хранилища

ПАРАМЕТРЫ		DHA 10
Производительность (30°C/80% RH)	л/24ч	9
Рекомендуемый объем помещения	м ³	65
Поток воздуха	м ³ /ч	200
Диапазон работы:		
Температура	°C	1-35
Влажность	%	35-90
Потребляемая мощность	Вт	780
Параметры электросети	В/Гц	220-240/50
Уровень шума	дБ	50
Вместимость бака	л	3,5
Размеры (ДхШхВ)	мм	510 x 250 x 580
Вес нетто	кг	8,5
Количество на паллете	шт	18

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

DHA 160



DHA 250



- Ротор покрыт активным гигроскопическим материалом - силикагелем
- Широкий диапазон работы
- Возможность осушения воздуха при температуре ниже 0° C
- Возможность применения при различных сложных технологических процессах
- Необходимость отведения влажного воздуха наружу (нет контейнера для конденсата)
- Корпус выполнен из нержавеющей стали
- Простота эксплуатации и транспортировки



ПРИМЕНЕНИЕ:

- Морская промышленность
- Строительство и консервация кораблей
- Технологические процессы
- Фармацевтическая, химическая, электронная промышленность, деревообработка
- Пищевая промышленность (предотвращает

- слеживание сыпучих материалов)
- Машиностроительная отрасль
- Защита от конденсации водяного пара
- Очистные сооружения
- Водопроводы

ПАРАМЕТРЫ		DHA 160	DHA 250
Производительность (30°C/80% RH)	л/24ч	14,4	26,4
Рекомендуемый объём помещения	м ³	50	95
Поток воздуха			
Сухой воздух	м ³ /ч	160	290
Влажный воздух	м ³ /ч	40	80
Диапазон работы:			
Температура	°C	- 30 до +40	- 30 до +40
Влажность	%	до 100	до 100
Потребляемая мощность	Вт	1000	1400
Параметры электросети	В/Гц	230/50	230/50
Уровень шума	дБ	57,5	61
Размеры (ДхШхВ)	мм	410 x 400 x 390	440 x 400 x 500
Вес нетто	кг	14	18
Количество на паллете	шт	16	16

ПРИНЦИП ПОДБОРА ОСУШИТЕЛЯ

Для того, чтобы осушитель воздуха правильно работал и выполнял все свои функции, необходимо правильно подобрать его мощность.

Формула для расчёта рекомендованного потока воздуха осушителя:

$$V \times 3 = [\text{м}^3/\text{ч}]$$

(длина x ширина x высота) x 3 = м³/ч

Пример:

Помещение:
Ширина: 4 м
Высота: 4 м
Длина: 5 м



$$V = 4 \times 4 \times 5 = 80 \text{ м}^3$$

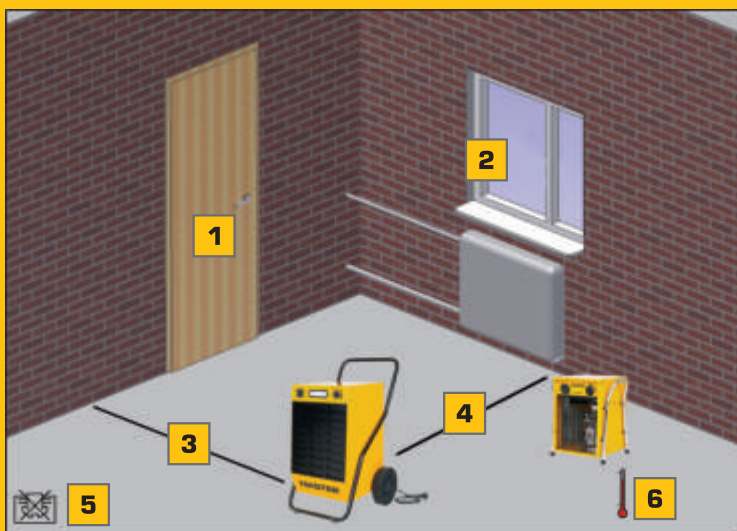
$$\text{Рекомендуемый поток воздуха осушителя} = 80 \times 3 = 240 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Наиболее подходящий осушитель воздуха для данного помещения - ДН 721 с потоком воздуха 240 м³/ч. Применение осушителя большей мощности позволит сократить время осушения.

Необходимо помнить о том, что слишком быстрый процесс осушения может привести к повреждениям осушаемой поверхности.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ:

- Закрывать окна и двери
- Установить прибор в центре помещения
- Не устанавливать осушитель вблизи источников тепла
- Хранить и эксплуатировать прибор только в вертикальном положении
- Эффективность осушения повышается при совместном применении осушителя с электрическим нагревателем воздуха или вентилятором в одном помещении



- 1 – закрытые двери
- 2 – закрытые окна
- 3 – соблюдение расстояния от стен
- 4 – соблюдение расстояния от источников тепла
- 5 – не накрывать
- 6 – диапазон температур

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

BL 4800/6800



BL 8800



CD 5000



ПРИМЕНЕНИЕ:

- Для сушки сырых поверхностей и ковровых покрытий
- В зданиях после затопления
- При проведении ремонтных и отделочных работ
- В помещениях для дополнительной вентиляции и охлаждения

- Прочная конструкция
- Простота эксплуатации и транспортировки
- Мощный поток воздуха
- Возможность подсоединения гибких шлангов

АКСЕССУАРЫ



Гибкие шланги длиной
7,6 метров

- Ø 205 мм - BL 4800 - 4160.251
- Ø 305 мм - BL 6800 - 4031.406
- Ø 508 мм - BL 8800 - 4031.403

ПАРАМЕТРЫ		BL 4800	BL 6800	BL 8800	CD 5000
Поток воздуха	м ³ /ч	750	3 900	7 800	2 600
Давление воздуха (max)	Па	245	388	496	500
Тип вентилятора		Осевой	Осевой	Осевой	Радиальный
Скорость вентилятора		1	1	1	3
Потребляемая мощность	Вт	250	750	750	720/735/1020
Параметры электросети	В/Гц	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Размеры выходного отверстия	мм	200	300	400	120 x 420
Воздушный поток		подача воздуха/всасывание			подача воздуха
Класс защиты		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Размеры (ДхШхВ)	мм	360 x 270 x 400	510x400x550	560 x 550 x 600	520 x 430 x 500
Вес нетто	кг	7,2	14,7	19	15
Количество на паллете	шт	40	18	12	16

ВЕНТИЛЯТОРЫ

DF 20P



DF 30P



MF 30P



- Регулируемый поток воздуха
- Ось оборота 360°
- DF 20P может вращаться в горизонтальной и вертикальной плоскостях на 360°
- DF 20P может применяться как подвесной
- Прочное покрытие корпуса
- Каждая модель отличается параметрами потока воздуха



ПРИМЕНЕНИЕ:

- Помещения, в которых необходимо увеличить циркуляцию воздуха
- Совместное применение с осушающим и охлаждающим оборудованием
- Возможность создать мощный направленный поток воздуха

ПАРАМЕТРЫ		DF 20P	DF 30P	MF 30P
Поток воздуха	м ³ /ч	8 040	16 800	19 200
Тип вентилятора		осевой	осевой	осевой
Диаметр	мм	500	750	750
Скорости вентилятора		3	2	2
Потребляемая мощность	Вт	98/110/125	395/465	335/378
Параметры электросети	В/Гц	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Класс защиты		IP 20	IP 20	IP 20
Размеры (ДхШхВ)	мм	700 x 210 x 685	920 x 340 x 930	930 x 260 x 935
Вес нетто	кг	9	24	16,5
Количество на паллете	шт	18	6	8

ПРИНЦИП ПОДБОРА ВЕНТИЛЯТОРА

Формула для расчета необходимой мощности вентилятора:

$$V \times k = \text{мощность воздушного потока [м}^3/\text{ч]}$$

V - объём помещения в м³ [(д x ш x в) x 3]

k - коэффициент кратности воздухообмена

Важным показателем является кратность воздухообмена - это количество завершившихся циклов замены воздуха в помещении. Имеются необходимые расчеты норм кратности воздухообмена для помещений разного типа и назначений:

Здание/помещение	Коэффициент воздухообмена (1/ч)
Склад	3-6
Мастерская	3-6
Завод	20-30
Пекарня	20-30
Кухня в ресторане	10-30

Пример расчета для мастерской:

Ширина: 20 м

Длина: 12 м

Высота: 5 м

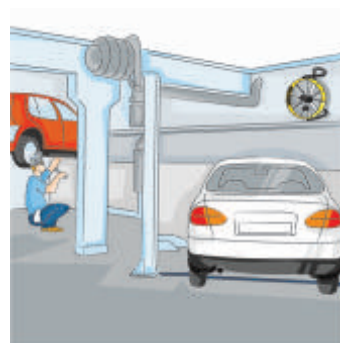
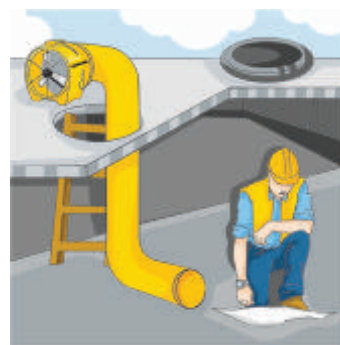


$$V = 20 \times 15 \times 5 = 1200$$

$$k = 6$$

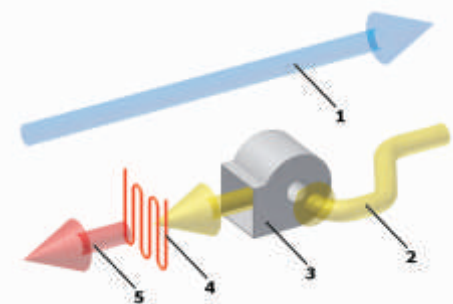
Рекомендуемый поток воздуха вентилятора $1200 \times 6 \leq 7200 \text{ м}^3/\text{ч}$

Наиболее подходящим вентилятором для данного помещения является модель DF 20P с потоком воздуха 8.040 м³/ч



МЕТОДЫ ОСУШЕНИЯ

Обогрев и вентиляция



Осушение путем вентиляции и обогрева:

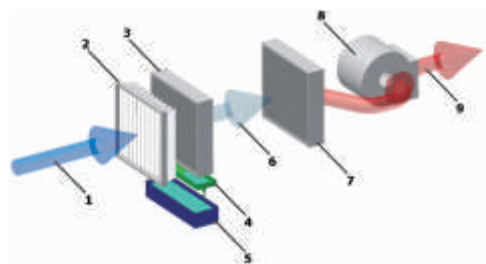
- 1 – воздух снаружи
- 2 – воздухозаборник; 3 - вентилятор;
- 4 – нагревательный элемент; 5 – теплый воздух

Этот метод осушения основан на увеличении температуры воздуха и интенсивной вентиляции помещения. Эффективность метода зависит от внешних условий, которые могут сделать невозможным его применение. Этот метод тем эффективнее, чем ниже температура снаружи и чем выше температура внутри осушаемого помещения. Именно поэтому наилучших результатов можно добиться зимой, хуже – весной или осенью, а наихудших или вообще нулевых – летом.

В случае осушения влажных каменных зданий температура в помещении не должна превышать 35°C. Более высокие температуры могут привести к чрезмерному росту давления водяного пара в стенах, приводя к трещинам и разрушению. Отсутствие соответствующей вентиляции (воздухообмена) в процессе осушения влажных стен этим методом становится причиной того, что пар еще лучше впитывается более сухими частями стен и потолков.

Нужно помнить, что при применении этого метода продолжительность осушения увеличивается. Наилучших результатов можно добиться при большей разнице температур, как указано выше, а, следовательно, при большем потреблении энергии.

Конденсаторные осушители



Конденсаторное осушение:

- 1 – влажный воздух; 2 - фильтр; 3 - испаритель;
- 4 – поддон для стеков; 5 – контейнер для сбора конденсата; 6 – осушенный и охлажденный воздух;
- 7 - конденсатор; 8 - вентилятор; 9 – осушенный и нагретый воздух

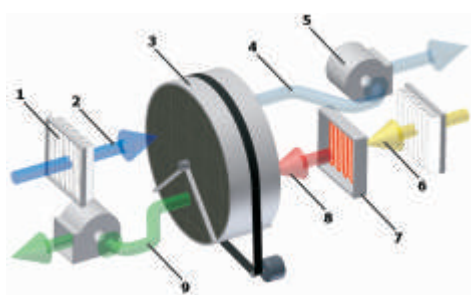
В конденсаторных осушителях влага из воздуха конденсируется путем охлаждения воздуха до точки росы. Основными элементами конденсаторных осушителей являются: вентилятор, компрессор, теплообменники (конденсатор и испаритель). Вентилятор направляет воздух через теплообменники. Температура витков испарителя ниже точки росы, что приводит к конденсации водяного пара на поверхности испарителя. Конденсат собирается в специальном поддоне внутри осушителя, или выходит через шланг наружу.

После испарителя охлажденный и осушенный воздух проходит через конденсатор, где происходит нагрев. Это приводит к понижению уровня относительной влажности воздуха. Пройдя через конденсатор, воздух выходит наружу в помещение. Температура выходящего из осушителя воздуха на 3-8°C выше его первоначальной температуры. Это повышение температуры может увеличить испарение воды, например с мокрых стен, ускоряя при этом процесс осушения, не оказывая при этом вредного воздействия на осушаемую поверхность.

Производительность конденсаторных осушителей зависит от условий, в которых они применяются (температуры и влажности), а также от типа устройства (его размера и мощности). Самая высокая производительность отмечается при более высоких показателях температуры и относительной влажности воздуха.

Конденсаторное осушение намного экономичнее и эффективнее, чем осушение путем обогрева и вентиляции. Это, прежде всего, благодаря исключению смешения воздуха внутри помещения с наружным воздухом.

Адсорбционное осушение



Адсорбционное осушение:



- 1 - фильтр; 2 – влажный воздух; 3 - ротор (барабан); 4 – осушенный воздух; 5 - вентилятор;
- 6 – регенерирующий воздух; 7 – нагревательный элемент; 8 – горячий регенерирующий воздух;
- 9 – влажный регенерирующий воздух

Принцип работы адсорбционных осушителей основан на извлечении влаги из воздуха за счет впитывания ее гигроскопическими материалами. Основными элементами таких осушителей являются: ротор, ременной привод, вентилятор, нагревательный элемент, фильтр, корпус и дополнительные элементы.

Обычно ротор выполнен из алюминия и состоит из большого числа узких параллельных каналов, покрытых влагопоглощающим материалом. Такая конструкция позволяет значительно повысить поверхность впитывания влаги. Ротор приводится в движение электродвигателем при помощи ременной передачи и состоит из 2х секций: осушающей и регенерирующей. Воздушные потоки проходят параллельно через ротор и изолированы друг от друга уплотнителями. Обрабатываемый воздушный поток проходит через сухую часть ротора, влага адсорбируется на роторе и осушенный воздух выходит наружу. Регенерирующий воздушный поток удаляет влагу адсорбируемую на роторе. Воздушный поток нагревается до определенной температуры и далее проходит через регенерирующий отсек. Таким образом происходит удаление влаги с ротора. Ротор медленно вращается, обеспечивая непрерывный автоматизированный процесс.

Преимуществом такого осушителя является его прочность, возможность самоочистки ротора. Огромным плюсом осушения этого типа является возможность осушения воздуха без его нагрева, а также осушения воздуха при температурах ниже 0°C.

СРАВНЕНИЕ ОСУШИТЕЛЕЙ

Параметры	Профессиональные конденсаторные				Полупрофессиональные осушители			
								
Модель	DH 26	DH 44	DH 62	DH 92	DH 721	DH 731	DH 752	DH 772
Тип осушителя	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный
Производительность л/24ч	27 30°C/80% RH	41 30°C/80% RH	52 30°C/80% RH	80 30°C/80% RH	20 30°C/80% RH	30 30°C/80% RH	46,7 30°C/80% RH	72 30°C/80% RH
Поток воздуха м³/ч	350	480	480	1000	240	200	350	850
Диапазон работы °C	0,5 - 35	3 - 35	3 - 35	3 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 32
RH	35 - 99 %	35 - 99 %	35 - 99 %	35 - 99 %	35 - 90 %	35 - 90 %	20 - 90 %	35 - 90 %
Потребляемая мощность Вт	620	780	990	1600	490	730	900	1790
Бак для воды л	8	11	11	11	4,7	5	5,7	нет
Уровень шума дБ	46	53	53	50	42	42	52	60
Вес кг	36	43	45	66	20	22	30	57
Тип корпуса	металл	металл	металл	металл	металл	металл	металл	металл
Колеса	большие	большие	большие	большие	маленькие	большие	большие	большие
Ручка	большая	большая	большая	большая	на корпусе	большая	большая	большая
Возможность непрерывной работы	да	да	да	да	да	да	да	да
Таймер	да	да	да	да	нет	нет	да	да
Теплообменник	большая секция с плоскими ламелями	большая секция с плоскими ламелями	большая секция с плоскими ламелями	большая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями
Тип управления	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	ручной	электронный	электронный
Тип компрессора	роторный	роторный	роторный	роторный	поршневой	роторный	роторный	роторный
Электродвигатель вентилятора	в закрытом корпусе	в закрытом корпусе	в закрытом корпусе	в закрытом корпусе	в открытом корпусе	в открытом корпусе	в закрытом корпусе	в закрытом корпусе
Вентилятор	алюминиевый	алюминиевый	алюминиевый	алюминиевый	пластиковый	пластиковый	пластиковый	пластиковый
Разморозка	горячими газами	горячими газами	горячими газами	горячими газами	воздухом	воздухом	воздухом	воздухом
Угольный фильтр	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
UV лампа	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Бытовые конденсаторные

Полу-профессиональный адсорбционный

Профессиональный адсорбционный



Бытовые конденсаторные				Полу-профессиональный адсорбционный	Профессиональный адсорбционный	
DH 711	DH 716	DH 720	DH 745	DHA 10	DHA 160	DHA 250
конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	конденсаторный	адсорбционный	адсорбционный	адсорбционный
10 30°C/80% RH	16 30°C/80% RH	20 30°C/80% RH	45 30°C/80% RH	9 30°C/80% RH	14,4 20°C/60% RH	26,4 20°C/60% RH
130	215	215	300	200	160	290
5 - 35 35 - 90 %	5 - 35 35 - 90 %	5 - 35 35 - 90 %	5 - 35 35 - 90 %	1 - 35 35 - 90 %	-30 - +40 to 100 %	-30 - +40 to 100 %
250	280	370	830	780	1000	1400
2,5	5,5	5,5	4	3,5	нет	нет
42	46	46	46	50	58	61
13	12	12,5	18,5	8,5	14	18
пластик	пластик	пластик	пластик	пластик	металл	металл
маленькие	маленькие	маленькие	маленькие	нет	нет	нет
на корпусе	на корпусе	на корпусе	на корпусе	на корпусе	маленькая	маленькая
да	да	да	да	да	да	да
нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
маленькая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями	маленькая секция с плоскими ламелями	ротор покрыт гигроскопическим материалом	ротор покрыт гигроскопическим материалом	ротор покрыт гигроскопическим материалом
ручной	электронный	электронный	электронный	электронный	ручной	ручной
поршневой	роторный	роторный	роторный	нет	нет	нет
в открытом корпусе	в открытом корпусе	в открытом корпусе	в открытом корпусе	в открытом корпусе	в закрытом корпусе	в закрытом корпусе
пластиковый	пластиковый	пластиковый	пластиковый	пластиковый	алюминиевый	алюминиевый
воздухом	воздухом	воздухом	воздухом	нет	нет	нет
да	да	да	да	да	нет	нет
нет	нет	да	нет	нет	нет	нет

Хладагент R-407C - смесь хладонов R-32(CF₂H₂)/R-125(CHF₂CF₃)/R-134A(CF₃CH₂F)
 Хладагент R-410A - смесь хладонов R-32(CF₂H₂)/R-125(CHF₂CF₃)
 Хладагент R-134A - CF₃CFH₂ (1,1,1,2- тетрафторэтан)

MASTER®

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93