ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

MASTER®

MCSGL.RU

MASTER®

ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

Профессиональные
Полупрофессиональные
Бытовые
Адсорбционные
Вентиляторы

- Профессиональные осушители 4
- Полупрофессиональные осушители 5
- Бытовые осушители 6
- Адсорбционные осушители 7
- Вентиляторы 8
- Сравнение осушителей 9
- Принцип подбора осушителя 9
- Методы осушения 10
- Применение 11

MASTER

Профессиональные осушители

Устройства с высокой производительностью, предназначенные для промышленного применения. Их конструкция прекрасно подходит для сложных условий работы, например в строительстве. Излишек влажности значительно продлевает время выполнения некоторых работ, а иногда даже делает невозможным их проведение

DH 42

DH 62/92

***Основные свойства профессиональных осушителей*:**

- *Высокая производительность*
- *Компактный, металлический, прочный корпус*
- *Надежные колеса и ручка позволяют легко переносить их в любое место*
- *Простота обслуживания*
- *Выгодное соотношение цена-качество*
- *Возможность подбора устройства в зависимости от потребностей* **(***различная производительность***)**
- *Полностью автоматическое управление*
- *Встроенный гидростат*
- *Возможность постоянной работы даже в тяжелых условиях*
- *Оснащены контейнером для воды*
- *Возможность подсоединения шланга для отведения конденсата*
- *Контроль заполнения контейнера*

Применение

- *Строительные площадки*
- *Архивы*
- *Библиотеки*
- *После затопления помещений, квартир, подвалов*
- *Очистные сооружения, Водопроводы*
- *Склады*
- *Складские помещения, предназначенные для хранения изделий, боящихся влаги: лекарственные препараты, деревянные и железные изделия, электронное оборудование*
- *При проведении реконструкционных работ*

МАССА И РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	Д x Ш x В (мм)	МАССА НЕТТО (КГ)	ПАЛЕТА (ШТ.)
DH 42	630x540x840	41	1
DH 62	410x400x740	52	1
DH 92	580x560x1020	76	1

ПАРАМЕТРЫ		DH 42	DH 62	DH 92
Производительность (300C и 80% RH)	[l/24h]	36	52	80
Поток воздуха	[m^3/h]	460	650	1000
Диапазон работы:				
Температура	[°C]	5-32	5-35	5-35
Влажность	[%]	40-95	35-99	35-99
Хладагент		R 407 c	R 407 c	R 407 c
Потреблемая мощность	[W]	800	950	1350
Параметры электросети	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Вместимость бака	[l]	10	12	15

Полупрофессиональные осушители

Мобильные устройства, которые находят применение в различного рода помещениях. Использование этого типа конденсаторных осушителей может ускорить время проведения многих отделочных и ремонтных работ

Основные свойства полупрофессиональных осушителей:

- *Высокая производительность*
- *Компактный, металлический, прочный корпус*
- *Надежные колеса и ручка позволяют легко переносить их в любое место*
- *Простота обслуживания*
- *Возможность подбора устройства в зависимости от потребностей (различная производительность)*
- *Встроенный гидростат*
- *Модель* DH 721 *управляется вручную, а модели* DH 751, DH 771 *оснащены электронной панелью управления*
- *Контроль заполнения контейнера, модель* DH 721 *и* DH 751
- *Модель* DH 771 *не имеет контейнера для воды, а в комплекте есть шланг для отведения конденсата*

Применение

- *Подвалы , Гаражи*
- *Малые складские помещения, склады запчастей*
- *Склады продуктов, которые боятся влажности*
- *Оптовые склады*
- *Торговые офисы*
- *Помещения с компьютерным оборудованием*
- *Библиотеки, Книжные магазины, Архивы*
- *Комнаты с музыкальными инструментами*
- *Прачечные, сушильные комнаты в отелях*
- *При проведении ремонтных и малярных работ*
- *После затопления зданий, квартир, подвалов*

DH 721

DH 751

DH 771

МАССА И РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	Д x Ш x В (мм)	МАССА НЕТТО (КГ)	ПАЛЕТА (ШТ.)
DH 721	305x335x580	22.5	18
DH 751	495x375x825	30	12
DH 771	586x436x1110	57	1

ПАРАМЕТРЫ		DH 721	DH 751	DH 771
Производительность (300C и 80% RH)	[l/24h]	20	46.7	72
Поток воздуха	[m^3/h]	240	350	850
Диапазон работы:				
Температура	[°C]	5-35	5-35	5-32
Влажность	[%]	35-90	20-90	35-90
Хладагент		R 134 a	R 407 c	R 407 c
Потреблемая мощность	[W]	490	900	1790
Параметры электросети	[V/Hz]	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Вместимость бака	[l]	4.7	5.7	brak zbiornika

MASTER

Бытовые осушители

Удаляют влагу из помещений, предотвращая образование плесени и размножение вредных бактерий. Активный фильтр убивает неприятные запахи. Осушители воздуха находят широкое применение в квартирах, гаражах, подвалах, библиотеках, прачечных, ванных комнатах и т.д.

DH 711

DH 716/720

Основные свойства бытовых осушителей:

- *Привлекательный внешний вид*
- *Компактный, пластиковый корпус*
- *Легкость, простота транспортировки*
- *Тихая работа*
- *Простота обслуживания*
- *Возможность подбора устройства в зависимости от потребностей (различная производительность)*
- *Контроль заполнения контейнера*
- *Встроенный гидростат*
- *Есть активный угольный фильтр, поглощающий неприятный запах*
- *Модель DH 720 дополнительно оснащена UV-лампой, которая уничтожает бактерии и микробы*

Применение

- *Влажные жилые помещения*
- *Гардеробы*
- *Ванные комнаты*
- *Домашние библиотеки*
- *Используемые подвальные помещения*
- *Прачечние, Сушильные комнаты*
- *Кладовые*
- *Комнаты с музыкальными инструментами*
- *Небольшие архивы, библиотеки, книжные магазины*
- *Галереи*
- *Летние или кемпинговые домики*

МАССА И РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	Д x Ш x В (мм)	МАССА НЕТТО (КГ)	ПАЛЕТА (ШТ.)
DH 711	270x330x500	15	24
DH 716	410x210x550	12	21
DH 720	410x210x550	12.5	21

ПАРАМЕТРЫ		DH 711	DH 716	DH 720
Производительность (300C и 80% RH)	[l/24h]	10	16	20
Поток воздуха	[m^3/h]	130	215	215
Диапазон работы:				
Температура	[°C]	5-35	5-35	5-35
Влажность	[%]	35-90	35-90	35-90
Хладагент		R 134 a	R 134 a	R 134 a
Потреблемая мощность	[W]	250	280	370
Параметры электросети	[V/Hz]	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Вместимость бака	[l]	2.5	5.5	5.5

Адсорбционные осушители

Устройства с очень широким спектром применения. Впитывание влаги происходит по принципу адсорбции. Адсорбционные осушители находят свое применение там, где необходим низкий уровень влажности.

DHA 160

Основные свойства адсорбционных осушителей

- *Оборотный барабан (ротор) покрыт гигроскопическим веществом (кремнеземный гель)*
- *Широкий диапазон работы*
- *Возможность осушения воздуха при температуре ниже 0° C*
- *Возможность применения их в различных сложных технологических процессах*
- *Необходимость отведения влажного воздуха наружу (нет контейнера для конденсата)*
- *Корпус выполнен из нержавеющей стали*
- *Переносное устройство, простое в обслуживании*

Применение

- *Судостроительная промышленность*
- *Строительство и консервация кораблей*
- *Технологические процессы*
- *Фармацевтическая, химическая, электронная промышленность, деревообработка*
- *Слёживание сыпучих материалов*
- *Машиностроительная отрасль*
- *Холодильные установки на складах*
- *Холодильные помещения*
- *Защита от конденсации водяного пара*
- *Очистные сооружения*
- *Водоканалы*

DHA 250

МАССА И РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	Д X Ш X В (мм)	МАССА НЕТТО (КГ)	ПАЛЕТА (ШТ.)
DHA 160	315x315x307	14	36
DHA 250	335x351x412	18	24

ПАРАМЕТРЫ		DHA 160	DHA 250
Производительность (200C и 60% RH)	[l/24h]	14.4	26.4
Поток воздуха	[m^3/h]		
Сухой воздух		160	290
Влажный воздух		40	80
Диапазон работы:			
Температура	[°C]	- 30 do +40	- 30 do +40
Влажность	[%]	do 100	do 100
Потреблемая мощность	[W]	1000	1400
Параметры электросети	[V/Hz]	230/50-60	230/50

Вентиляторы

Мобильные вентиляционные устройства поддерживают работу осушивающего, нагревающего и охлаждающего оборудования. Эти устройства применяются в помещениях, в которых следует улучшить вентиляцию и увеличить циркуляцию воздуха. Также применяются для сушки сырых поверхностей.

BL 6800

BL 6800

- *Осевой вентилятор высокой эффективности*
- *Возможность создания движения воздуха на большие расстояния, даже до 40м*
- *Стабильная и прочная конструкция*
- *Оснащен удобной ручкой*
- *Простой в обслуживании и удобен при транспортировке*

Применение:

- *Электростанции*
- *Деревообрабатывающая промышленность*
- *Автосервисы и гаражи*
- *Строительство*
- *Помогают удалить пыль, дым и загрязнения*
- *Увеличивают циркуляцию воздуха*
- *Полезны при охлаждении и вентиляции проводов*

CD 5000

CD 5000

- *Высокая эффективность*
- *Может использоваться для сушки ковровых покрытий*
- *Снабжен 3-диапазонным переключателем мощности*
- *Прочная конструкция*
- *Легкий, удобен при транспортировке*
- *Применяя его вместе с конденсирующим влагоотделителем повышается его эффективность*

Применение:

- *Подвалы, пабы*
- *Прачечные, сушильные комнаты, гардеробы*
- *Ремонтируемые помещения*
- *Затопленные, сырые помещения*
- *Производственные отделения, склады*
- *Строительство*
- *Осушение новостроек*
- *Для сушки сырых ковровых покрытий и ковров*

DF 30

DF 30

- *Переносной вентилятор*
- *Мощный поток воздуха 16.800 м³/ч*
- *Регулируемая мощность потока воздуха*
- *Ось оборота 360°*
- *Корпус с порошковой окраской*

Применение:

- *Улучшает вентиляцию помещений с высокой интенсивностью запахов*
- *Помещения требующие увеличения циркуляции воздуха*
- *Поддерживает работу осушивающего, нагревающего и охлаждающего оборудования*
- *Направление движения воздуха в фотографических ателье и на сценах театров*
- *Удаление дыма из помещений при пожаре*
- *Охлаждение двигателей в тормозных установках в автосервисах*

Аксессуары

Аксессуары для BL6800

Воздухопроводы 7,6 м – 4031.406

МАССА И РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	Д x Ш x В (мм)	МАССА НЕТТО (кг)	ПАЛЕТА (шт.)
BL 6800	540x360x460	15	16
CD 5000	530x440x550	15	12
DF 30	910x330x935	24	6

ПАРАМЕТРЫ		BL 6800	CD 5000	DF 30
Поток воздуха	[m³/h]	6.800	5.000	16.800
Скорость вентилятора		1	3	2
Потреблемая мощность	[W]	720	720/735/1020	395/465
Параметры электросети	[V/Hz]	220-240/50	220-240/50	220-240/50

Сравнение осушителей

Осушители	Бытовые осушители	Полупрофессиональные осушители	Профессиональные осушители	Адсорбционные осушители
Модель	**DH 711** **DH 716** **DH 720**	**DH 721** **DH 751** **DH 771**	**DH 42** **DH 62** **DH 92**	**DHA 160** **DHA 250**
Тип осушителя	конденсатный	конденсатный	конденсатный	адсорбционный
Мощность	10 - 20 l/24h при 30°C и 80% RH	20 - 72 l/24h при 30°C и 80% RH	36 - 80 l/24h при 30°C и 80% RH	14,4 - 26,4 l/24h при 20°C и 60% RH
Поток воздуха	130 - 215 m^3/h	240 - 850 m^3/h	460 - 1000 m^3/h	160 - 290 m^3/h
Диапазон рабочих температур при указанной влажности воздуха	5 - 35 °C 35 - 90 %	5 - 35 °C 35 - 90 %	5 - 35 °C 35 - 99 %	от -30 до +40°C do 100 %
Потребляемая щностьмощность	250 - 370 W	490 - 1.790 W	800 - 1.350 W	1.000 - 1.400 W
Вес	12 - 15 kg	22,5 - 57 kg	41 - 76 kg	14 - 18 kg
Уровень шума	42 - 46 dB (A)	42 - 60 dB (A)	51-52 dB (A)	57,5 - 61 dB (A)
Тип корпуса	пластиковый	металлический	металлический	металлический
Колеса	маленькие	средние устойчивые	большие устойчивые	без колес
Ручка	на корпусе	DH 721 ручка на корпусе DH 751, DH 771 большая ручка	большая ручка	маленькая ручка
Объем бака конденсата	2,5 - 5,5 l	4,7 - 5,7 l DH 771 отсутствует	10 - 15 l	влажный воздух выходит наружу через шланг
Возможность непрерывной работы	да	да	да	да
Обменник	маленькая секция ламели	маленькая секция ламели	большая секция ламели	ротор покрыт кремниевым гелем
Управление	DH 711 ручное DH 716, DH 720 электронное	DH 721 ручное DH 751, DH 771 электронное	ручное	ручное
Карбоновый фильтр	да	нет	нет	нет
UV лампа	модель DH 720	нет	нет	нет
Тип компрессора	поршневой	DH 721 поршневой DH 751, 771 ротационный	ротационный	нет
Мотор вентилятора	открыт	DH 721 открыт DH 751, DH 771 закрыт	закрыт	закрыт
Вентилятор	пластиковый	пластиковый	алюминиевый	алюминиевый
Разморозка	воздухом	воздухом	горячими газами	нет разморозки
Таймер	нет	нет	да	DHA 160 нет DHA 250 да

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 x 3 = [m^3/h]

(длина x ширина x высота) x 3 = $м^3$/h

Пример:

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

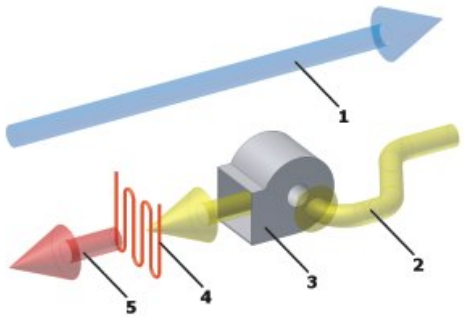
V = 4 x 4 x 5 = 80 m3
Рекомендуемый поток воздуха осушителя = 80 x 3 = 240 m3/h

Самым маленьким осушителем, который можно применить в таком помещении является осушитель DH 721 с потоком воздуха 240 м3/ч. Применение осушителя большей мощности позволит сократить время сушки.

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

МЕТОДЫ ОСУШЕНИЯ

Обогрев и вентиляция

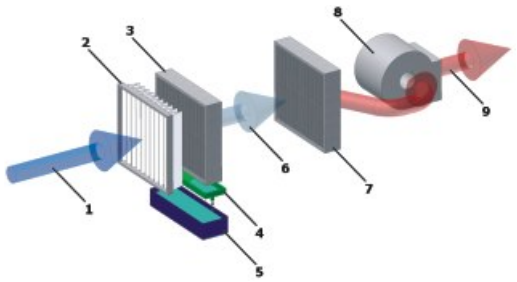


Осушение путем вентиляции и обогрева:
1 – воздух, выходящий наружу;
2 – воздух, засасываемый снаружи; 3 - вентилятор;
4 – нагреватель; 5 – обогретый воздух

Этот метод основан на повышении температуры воздуха в помещении, а также его интенсивной вентиляции. 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 наилучшего результата можно добиться зимой, хуже – весной или осенью, а наихудшего или вообще нулевого – летом. В случае осушения влажных каменных зданий температура в помещении не должна превышать 35°С. 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

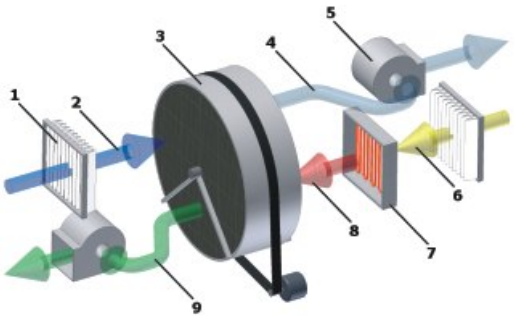


Конденсационное осушение:
1 – влажный воздух; 2 - фильтр; 3 - испаритель;
4 – поднос для стеков; 5 – контейнер для конденсата;
6 – осушенный и охлажденный воздух; 7 - конденсатор;
8 - вентилятор; 9 – осушенный и обогретый воздух

Этот метод основан на конденсации влаги из поступающего воздуха. Воздух, поступающий в осушитель, охлаждается до определенного уровня, что вызывает конденсацию влаги. Основными элементами конденсаторных осушителей являются: вентилятор, компрессор, теплообменники (конденсатор и испаритель), разжимной элемент. Температура выходящего из осушителя воздуха на 3-8°С выше его первоначальной температуры. Поток теплого сухого воздуха способствует ускорению процесса испарения влаги, например, с мокрых стен, что ускоряет процесс осушения при этом не оказывая вредного воздействия на осушаемую поверхность, как в случае осушения путем обогрева вентиляции. Производительность конденсаторных осушителей зависит от условий, в которых они применяются (температуры и важности), 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 вентиляцию. Это, прежде всего, благодаря исключению циркуляции воздуха внутри помещения.

Адсорбционное осушение



Адсорбционное осушение:
1 - фильтр; 2 –влажный воздух; 3 - ротор (барабан);
4 – осушенный воздух; 5 - вентилятор;
6 – регенерирующий воздух; 7 – нагреватель;
8 – горячий регенерирующий воздух;
9 – влажный регенерирующий воздух

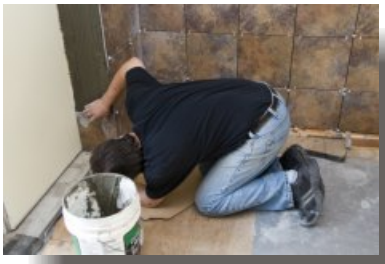
Этот метод основан на извлечении влаги из воздуха за счет впитывания ее гигроскопическими материалами. Для осушения этим методом применяются адсорбционные осушители, главным элементом которых является оборотный барабан (ротор) вместе с приводным узлом, вентилятором, нагревательным элементом и фильтром.

Барабан выполнен чаще всего из соответственно профилированного алюминия (образующего осевые капилляры), поверхность которых покрыта гигроскопическим веществом. Такая конструкция позволяет значительно повысить поверхность впитывания влаги. Ротор подразделяется на осушающий и регенерирующий сектор, в результате чего за ротором задерживается осушенный воздух. Огромным плюсом осушения этого типа является возможность осушения воздуха без его охлаждения, а также осушение воздуха при температуре ниже 0 С.

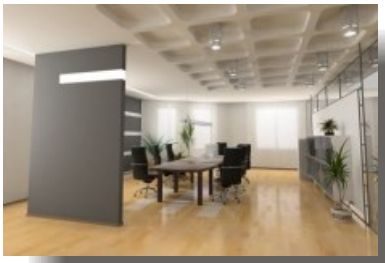
Применение

Профессиональные осушители

Полупрофессиональные осушители



Бытовые осушители



Адсорбционные осушители

Вентиляторы