

Осушители воздуха рефрижераторного типа. Серия ОВРТ.

Чистый сжатый воздух без механических примесей, влаги и частиц компрессорного масла является залогом длительной и безотказной работы пневмооборудования.

Осушители воздуха рефрижераторного типа серии ОВРТ являются наиболее экономичным и эффективным решением для очистки сжатого воздуха от содержащейся в нем влаги и возможных частиц компрессорного масла. Они способны обеспечить расход сжатого воздуха в диапазоне 600...6000 Нл/мин со стабильной точкой росы $+3...+5\text{ }^{\circ}\text{C}$. При этом они компактны, малошумны, просты в эксплуатации и надежны.

Осушители ОВРТ рассчитаны на автоматический режим работы, не требуют настройки, а степень очистки воздуха от влаги на выходе из осушителя составляет 99,9 %.



Технические преимущества:

Быстрый ввод в эксплуатацию. Осушители воздуха ОВРТ поставляются настроенными и полностью готовыми к эксплуатации. Для ввода осушителя в эксплуатацию достаточно подключить его к источнику питания, входной и выходной порты к системе сжатого воздуха, а конденсатоотводчик к системе сбора конденсата.

Автоматический сброс конденсата. Автоматический конденсатоотводчик сводит к минимуму временные затраты на обслуживание осушителя. Сброс конденсата осуществляется без расхода давления сжатого воздуха.

Теплообменник и сепаратор из нерж. стали. Теплообменники и сепаратор осушителей изготовлены из нержавеющей стали AISI 316L. Это исключает появление коррозии на стенках теплообменника и сепаратора.

Защита от перегрева и перегрузки. Осушители воздуха ОВРТ оснащены встроенными защитами компрессора от перегрева и перегрузки по току, а также двухконтурной системой контроля температуры конденсатора, которая повышает надежность системы охлаждения хладагента.

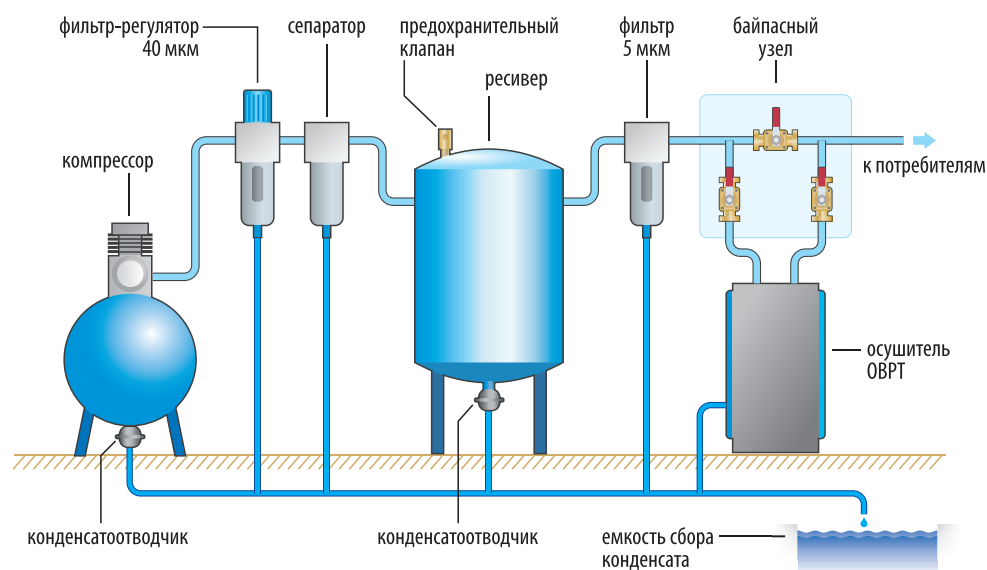
Компактные размеры. Компактные размеры осушителей ОВРТ позволяют устанавливать их в местах с ограниченным пространством (не лишаящих их возможности отвода избыточного тепла).

Стабильная точка росы. За счет автоматической регулировки давления кипения хладагента, его расход изменяется в соответствии с нагрузкой на испаритель. Это позволяет поддерживать температуру хладагента в испарителе в диапазоне $0...+1\text{ }^{\circ}\text{C}$, защищая его от замерзания, и стабилизировать точку росы в диапазоне $+3...+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ независимо от нагрузки на испаритель.

Высокая надежность. Залогом высокой надежности осушителей ОВРТ является простота их конструкции, высокое качество материалов и отсутствие какой-либо чувствительной электроники, требующей сложной настройки.

Низкий уровень шума. Малошумные компрессоры и вентиляторы, используемые при производстве осушителей ОВРТ обеспечивают комфортный уровень шума во время работы осушителя.

Рекомендуемая схема подключения сжатого воздуха:



Фильтр-регулятор 40 мкм и сепаратор обеспечивают предварительную очистку воздуха от механических частиц и капельной влаги. Они позволяют снизить нагрузку на осушитель и увеличить ресурс фильтра 5 мкм, установленного перед осушителем.

Ресивер устанавливается перед осушителем для стабилизации давления и расхода сжатого воздуха через осушитель.

Конденсатоотводчик обеспечивает своевременный автоматический сброс конденсата из ресивера.

Фильтр 5 мкм предотвращает засорение конденсатоотводчика, теплообменников и испарителя мелкими механическими частицами.

Байпас обеспечивает возможность технического обслуживания осушителя без прекращения подачи сжатого воздуха потребителям.

Предохранительный клапан защищает систему сжатого воздуха от увеличения давления сверх допустимого значения.



Технические характеристики:

Модификация	Ном. производительность*, м³/мин (Нл/мин)	Р _{ном.} , кВт	Точка росы, °C	Подключение сжатого воздуха	Нар. Ø трубки конденсатоотводчика, мм
ОВРТ-06-1,6-НЖ-220V	36 (600)	0,23	+3...+5	Rc ½"	6
ОВРТ-09-1,6-НЖ-220V	54 (900)	0,26	+3...+5	Rc ½"	6
ОВРТ-12-1,6-НЖ-220V	72 (1200)	0,4	+3...+5	Rc ½"	6
ОВРТ-15-1,6-НЖ-220V	90 (1500)	0,45	+3...+5	Rc ½"	6
ОВРТ-18-1,6-НЖ-220V	108 (1800)	0,46	+3...+5	Rc ½"	6
ОВРТ-24-1,6-НЖ-220V	144 (2400)	0,47	+3...+5	Rc ¾"	6
ОВРТ-30-1,6-НЖ-220V	180 (3000)	0,49	+3...+5	Rc ¾"	6
ОВРТ-36-1,6-НЖ-220V	216 (3600)	0,62	+3...+5	Rc ¾"	6
ОВРТ-40-1,6-НЖ-220V	240 (4000)	0,65	+3...+5	Rc ¾"	6
ОВРТ-60-1,6-НЖ-220V	360 (6000)	1,38	+3...+5	Rc 1 ¼"	10

* при номинальных эксплуатационных параметрах (давление 0,7 Мпа, температура воздуха на входе и температура окружающего воздуха 38°C).

Эксплуатационные характеристики:

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее давление	0,7 МПа
Максимальное рабочее давление	2,0 МПа
Максимальное давление конденсатоотводчика*	1,6 Мпа
Тип сброса конденсата	Автоматический
Номинальное напряжение питания	220 VAC, 50Гц
Диапазон напряжение питания	110...240 VAC, 50/60 Гц
Номинальная температура сжатого воздуха на входе	+38 °C
Диапазон допустимой температуры на входе	+5...+60 °C
Номинальная температура окружающего воздуха	+38 °C
Диапазон допустимой температуры окружающего воздуха	+5...+50 °C
Тип охлаждения конденсатора	Воздушное
Параметры хладагента	
Тип хладагента	R-134A
Класс (по классификации ASHRAE)	A1
Предельно допустимая концентрация (ПДК)	1000 ppm
Парниковая активность (ПГП)	1300

* Если рабочее давление в системе больше 1,6 Мпа, то необходимо заменить конденсатоотводчик на другой с подходящим диапазоном рабочего давления.



Если эксплуатационные параметры, такие как рабочее давление, температура сжатого воздуха на входе и температура окружающего воздуха, отличаются от номинальных значений, то при выборе производительности рефрижераторного осушителя необходимо использовать поправочные коэффициенты КА, КВ и КС и формулу для корректировки производительности:

$$Q = Q_n \times K_A \times K_B \times K_C$$

Q – реальная производительность осушителя при заданных условиях;

Q_n – номинальная производительность осушителя;

КА – коэффициент рабочего давления;

КВ – коэффициент температуры сжатого воздуха на входе;

КС – коэффициент температуры окружающего воздуха;

Коэффициент рабочего давления (КА):

Рабочее давление, МПа	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
Коэффициент КА	0,764	0,855	0,917	0,962	1,000	1,042	1,042	1,111	1,149	1,176	1,220	1,250	1,282	1,299	1,310	1,318	1,322	1,320

Коэффициент температуры сжатого воздуха на входе(КВ):

Рабочее давление, МПа	27	30	35	38	40	43	46	49	54	60
Коэффициент КВ	1,5	1,36	1,11	1,00	0,92	0,83	0,76	0,69	0,56	0,46

Коэффициент температуры окружающего воздуха (КС):

Рабочее давление, МПа	20	25	30	35	38	40	45	50
Коэффициент КС	1,21	1,15	1,10	1,02	1,00	0,89	0,79	0,69

Габаритные размеры и вес:

Модификация	Внешний вид	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
ОВРТ-06-1,6-НЖ-220V		500	250	500	25
ОВРТ-09-1,6-НЖ-220V		500	250	500	25
ОВРТ-12-1,6-НЖ-220V		500	310	600	30
ОВРТ-15-1,6-НЖ-220V		500	310	600	30
ОВРТ-18-1,6-НЖ-220V		500	310	600	30
ОВРТ-24-1,6-НЖ-220V		550	360	750	50
ОВРТ-30-1,6-НЖ-220V		550	360	750	50
ОВРТ-36-1,6-НЖ-220V		550	360	750	55
ОВРТ-40-1,6-НЖ-220V		550	360	750	55
ОВРТ-60-1,6-НЖ-220V		880	550	750	78