

Лидерство  
ВЫСОКИХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

## Часто при подборе воздушного компрессорного оборудования встает вопрос о подготовке сжатого воздуха.

Почему возникает такая необходимость?

Не секрет, что воздух, особенно в городах, содержит воду, пары масла, частички пыли и бактерии. Воздух после компрессора, как поршневого, так и винтового во многих случаях непригоден для непосредственного использования. Он содержит некоторое количество компрессорного масла и т.д. Наличие таких нежелательных примесей в воздухе может вызвать:

- ✓ коррозию и загрязнение трубопроводов;
- ✓ потери давления в загрязнённой пневмосети;
- ✓ поломки оборудования, задействованного в производственном процессе;
- ✓ попадание нежелательных веществ в конечный продукт.

**ВСЕ ЭТО НЕМИНУЕМО ПРИВЕДЕТ ВАС К ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ РАСХОДАМ!!!**



# КЛАССЫ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ СЖАТОГО ВОЗДУХА

## ГОСТ 17433-80 (СТ СЭВ 1704-79)

Класс загрязненности	Размер твердой частицы не более (мкм)	Содержание посторонних примесей не более (мг/м <sup>3</sup> )		
		твердые частицы	Вода (в жидком состоянии)	Масло (в жидком состоянии)
0	0,5	0,001	не допускаются	
1	5	1	не допускаются	
2	5	1	500	не допускаются
3	10	2	не допускаются	
4	10	2	800	16
5	25	2	не допускаются	
6	25	2	800	16
7	40	4	не допускаются	
8	40	4	800	16
9	80	4	не допускаются	
10	80	4	1000	16
11	не регламентируется	12,5	не допускаются	
12		25	3200	25
13		25	не допускаются	
14		25	10000	100

✓ Содержание посторонних примесей указано для воздуха, приведенного к условиям:  
 температура 20°C и давление 760 мм рт. ст.

✓ Температура точки росы сжатого воздуха должна быть:

для классов 0 и 1 – ниже минимальной рабочей температуры не менее чем на 10°C, но не выше -10°C;  
 для классов 3, 5, 7, 9, 11, и 13 – ниже минимальной рабочей температуры не менее чем на 10°C;  
 для классов 2, 4, 6, 8, 10, 12 и 14 температура точки росы не регламентируется.

## Степень фильтрации по DIN ISO 8573-1

Класс	Ост. пыль, мкм	Ост. пыль, мг/м.куб.	Точка росы	ост. вода, г/м.куб.	Ост. масло, мг/м.куб.
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	+3	5,95	5
5	40	10	+7	7,73	25
6	-	-	+10	9,36	-
7	-	-	-	-	-

Специалисты **SPITZENREITER** готовы после изучения ситуации на месте предложить решение, за которое мы будем нести ответственность, для удовлетворения Ваших производственных потребностей. Поручите это нашим специалистам, и Вы не пожалеете о своем выборе!



Из основных методов подготовки воздуха можно выделить осушение, фильтрацию и адсорбирование. В первом случае для удаления воды, во втором случае для удаления частичек пыли и грязи, и в третьем случае для удаления мелких аэрозолей.



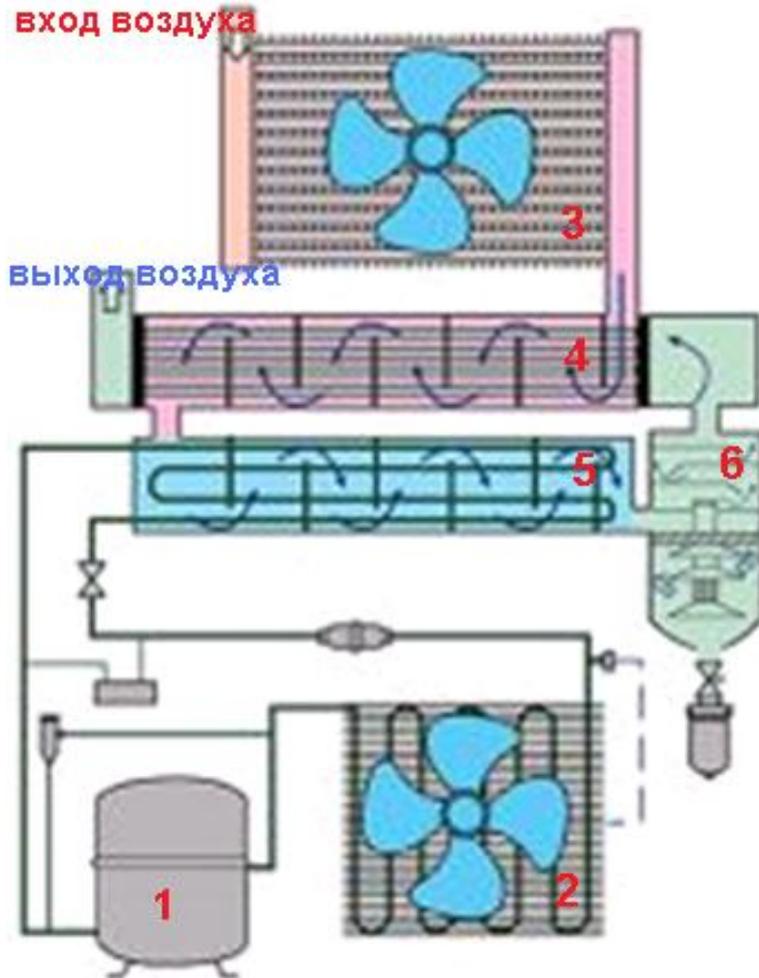
# Осушители серии LW



**Осушители рефрижераторного типа (с точкой росы +3)  
Производительностью от 0,8 м<sup>3</sup>/мин до 240 м<sup>3</sup>/мин**

- Изящный дизайн корпуса, защищен от коррозии для работы в тяжелых условиях
- На входе в осушитель возможна обработка сжатого воздуха высокой температуры (до 80С)
- Надежная система охлаждения высокой производительности
- Стабильная температура точки росы
- Эффективный водный сепаратор пара
- Возможность использования механической и электронной системы дренажа
- Низкая стоимость обслуживания

# Принцип работы рефрижераторного осушителя воздуха



- 1 - холодильный компрессор
- 2 - радиатор охладителя (вентилятор охладителя)
- 3 – **предохладитель!**
- 4 - теплообменник
- 5 – испаритель
- 6 – автоматический конденсатоотводчик

Рефрижераторные осушители (фреонового типа) - тип осушителей, принцип действия которых основан на тех же принципах, что и работа бытового холодильника. В испарителе происходит охлаждение сжатого воздуха фреоном до температуры около  $+3^{\circ}\text{C}$ , контакт сред осуществляется через стенки теплообменника. При этом температура сжатого воздуха опускается ниже точки насыщения, лишняя влага выпадает в виде конденсата и отводится. Процесс теплообмена строится на фазовом переходе жидкость-газ. Далее фреон подается компрессором в конденсатор, где происходит охлаждение и конденсация хладагента. Затем жидкий фреон через ТРВ или капиллярную трубку подается на испаритель и т.д.

# Основные преимущества

- Укомплектованы высококачественными холодильными компрессорами известных мировых брендов **Matsushita (Panasonic, Япония)**
- Наличие предохранителя, что позволяет обрабатывать сжатый воздух высокой температуры (до 80С)



- Регулятор давления, контролирующей работу по параметрам
- Простая панель управление, удобный внешний вид

- Конкурентно способная ценовая политика на Российском рынке оборудования.

- С целью защиты окружающей среды применяет новый озонобезопасный фреон R407c, не содержащий группу CFC.



## ПОДБОР ОСУШИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОПРАВОЧНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ

Приведенные ниже поправочные коэффициенты позволяют просчитать возможную производительность осушителя, если условия эксплуатации оборудования отличаются от нормативных. Использование поправочных коэффициентов, учитывается следующим образом:

*необходимая производительность при рабочем давлении 7 бар \* K1 \* K2 \* K3*

Рабочее давление	бар	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Поправочный коэффициент	<b>K1</b>	0,5	0,63	0,75	0,88	1	1,04	1,07	1,09	1,11	1,1	1,15	1,16	1,18	1,19

Температура окруж. среды	°C	20	25	30	35	40	45	50
Поправочный коэффициент	<b>K2</b>	1,09	1	0,91	0,81	0,72	0,62	0,51

Темп. вх. потока сж. воздуха	°C	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Поправочный коэффициент	<b>K3</b>	1,27	1	0,78	0,6	0,5	0,44	0,39	0,35	0,3

