

Лидерство
ВЫСОКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ

АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛЬ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Холодной регенерации
Серия SZ



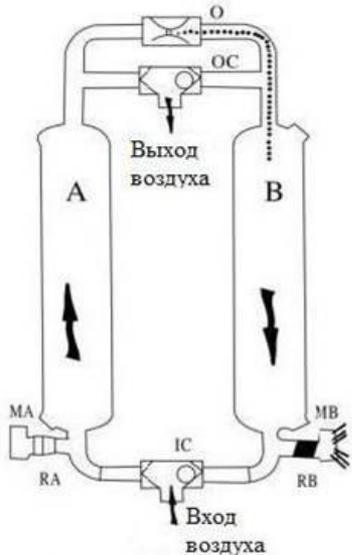
Горячей регенерации
Серия SXR



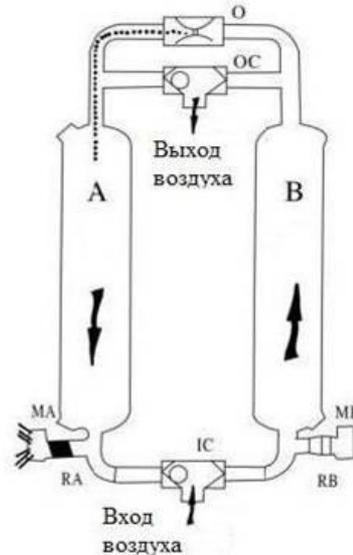
Производительностью от 1,9 м³/мин
до 100 м³/мин

SPITZENREITER
качество проверенно

Технологические процессы в осушителях холодной регенерации серии SZ



Колонна А: осушение
Колонна В: регенерация



Колонна В: осушение
Колонна А: регенерация

За один полный цикл каждая башня имеет три стадии:

набор давления – адсорбция – регенерация.

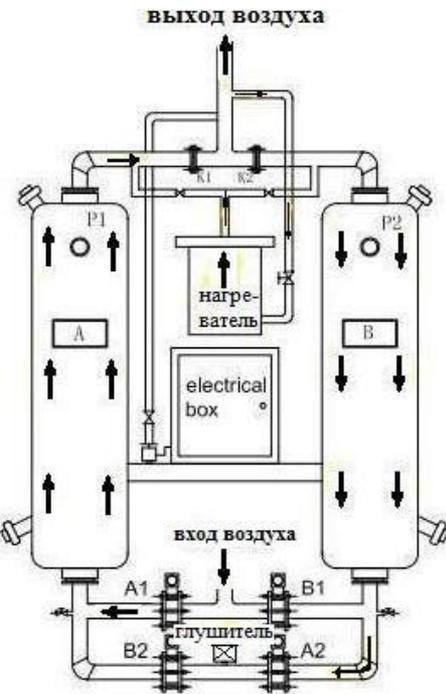
Программой работы соленоидных клапанов управляет компьютерная группа управляющего контроллера.

✓ Сжатый воздух поступает в колонну А адсорбционного осушителя, где осушается, предварительно пройдя через обратный (маятниковый) клапан.

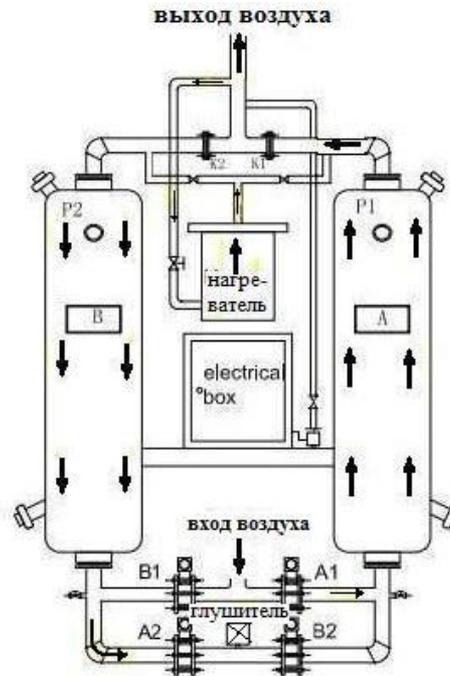
✓ Осушенный воздух поступает на выход из осушителя также пройдя через обратный клапан. Часть сухого сжатого воздуха отделяется на регенерацию от основного потока, (маятниковый) клапан. Редуцируется (расширяется) практически до атмосферного давления и поступает в колонну В, также пройдя обратный (маятниковый) клапан. Поток воздуха на регенерацию половину времени полного цикла проходит через колонну В.

✓ Воздух, насыщенный влагой выводится через соленоидный клапан (RB) и глушитель (MB). Определенное время спустя, соленоидный клапан RB закрывается, и в адсорбционной колонне В начинает повышаться давление до баланса между обеими башнями. Повышение давления займет некоторое время, так как обе башни должны иметь одинаковое значение давления, иначе, это приведет к колебанию давления при выходе. После окончания половины полного цикла (12 минут в стандартных моделях), соленоидный клапан (RA) открывается, обратный (маятниковый) клапан (IC) и обратный клапан (OC) меняют свое положение под различием давления. Теперь адсорбционная башня В начинает осушать воздух, а адсорбционная башня А переходит с стадию регенерации, процесс повторяется по времени, заложенному в контроллере. Адсорбционная башня В возвращается к состоянию регенерации после половины полного цикла.

Технологические процессы в осушителях горячей регенерации серии SXR



Колонна А : Осушение
Колонна В : Регенерация



Колонна В : Осушение
Колонна А : Регенерация

Адсорбционный осушитель работает циклично, время регенерации и осушения, а также температура нагрева регулируется микропроцессорным блоком управления автоматически.

Принцип действия адсорбционных осушителей горячей регенерации состоит в следующем:

✓ Влажный воздух, пройдя клапан А1, поступает в колонну А снизу вверх для осушения, где адсорбент впитывает влагу из воздуха, далее сухой воздух выходит из осушителя через клапан К1 и выходную трубу осушителя.

✓ Часть сухого сжатого воздуха (около 3-8%) проходит декомпрессию в редукционном клапане и поступает в нагреватель для нагревания. Этот нагретый сухой воздух (воздух на регенерацию) поступает в колонну В. Поток горячего воздуха на регенерацию проходит колонну В сверху вниз, восстанавливая нормальное состояние адсорбента, выводя влагу, и пройдя клапан А2 через глушитель в атмосферу.

✓ После окончания времени на регенерацию клапан А2 закрывается и колонна В будет набирать рабочее давление до одинакового уровня в колоннах А и В, для того, чтобы переключиться.

✓ Далее клапан В1 и клапан В2 открываются, а клапан А1 и клапан А2 закрываются, колонна А и колонна В меняют свои функции. Колонна В начинает адсорбировать, а колонна А начинает процесс регенерации.

Основные преимущества

- Благодаря применению усовершенствованной технологии изготовления, данное оборудование, удалось достичь уменьшения его размеров (габаритов).



- Наличие внешнего тэна (нагревательного элемента). Оперативность и практичность замены.
- Использование высококачественного абсорбента, разработанного специально для компактных осушителей.
- Удобство замены адсорбента (внутреннего наполнителя)
- Максимальное удобство транспортировки, монтажа и обслуживания.

ПОДБОР ОСУШИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОПРАВОЧНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ

Приведенные ниже поправочные коэффициенты позволяют просчитать возможную производительность осушителя, если условия эксплуатации оборудования отличаются от нормативных. Для правильного подбора осушителя действуйте следующим образом:

- ✓· Используя нижеприведенную информацию, определите подходящие для Вашего случая значения поправочных коэффициентов (минимальное значение давления на входе в осушитель (K1) и максимальная температура на входе в осушитель (K2)).
- ✓· Произвести подсчет максимального возможного количества воздуха, который может принять данная модель осушителя по следующей формуле: Максимальный поток = Номинальная производительность *K1*K2.
- ✓· Если, в результате подсчетов, значение максимального потока оказалось ниже, чем требуемое конечным потребителем, выберите следующую по возрастанию модель осушителя и повторите расчет.

Раб. давление	бар	4	5	6	7	8	9	10
Поправочный коэф-т	K1	0,63	0,75	0,87	1	1,13	1,25	1,38

Темп-ра вход. потока	°C	25	30	35	40	45(*)	50(*)
Поправочный коэф-т	K2	1,1	1,06	1	0,88	0,65	0,5

(*) Необходимо использовать адсорбент молекулярное сито