

АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ

Эти устройства используются там, где системы сжатого воздуха подвергаются замерзанию, или там, где в критических условиях работы требуется применение очень сухого воздуха.

Адсорбционные осушители обеспечивают сжатый воздух высокого качества - без содержания влаги, твердых частиц и масла. Они состоят из двух колонн, наполненных активированным углем, работающих поочередно через определенные промежутки времени. В них последовательно осуществляется - в первом резервуаре фаза адсорбции (поглощение влаги из сжатого воздуха), затем в другом резервуаре фаза регенерации (сушка адсорбента).

В зависимости от способа регенерации угольного слоя адсорбирующие осушители делятся на два вида: горячей регенерации и холодной регенерации.

АДСОРБЦИОННЫЙ ОСУШИТЕЛЬ

это комплексная станция по обработке сжатого воздуха, оснащенная стандартным комплектом, состоящим из двух фильтров: маслоулавливающего входного воздуха и пылеулавливающего выходного воздуха.

- Высокое качество сжатого воздуха с очень низким уровнем относительной влажности, что эффективно предотвращает образованию конденсата.
- Небольшие перепады давления сжатого воздуха за счет использования заполненных адсорбентом резервуаров большой емкости, а также подающих коллекторов и принимающих коллекторов большого диаметра. Это влияет на низкую скорость сжатого воздуха, и, таким образом, небольшое падение давления.
- Простота конструкции и простота в эксплуатации.
- Высокое энергосбережение осушителей, оборудованных датчиком температуры точки росы, что позволяет автоматически регулировать частоту циклов осушителя, в соответствии с реальными условиями, и тем самым снизить потребление сжатого воздуха для регенерации фильтрующего слоя.



АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ ГОРЯЧЕЙ РЕГЕНЕРАЦИИ

В этих устройствах регенерация активированного угля выполняется продувкой воздуха высокой температуры из окружающей среды.

Использование воздуходува вместе с нагревателем воздуха позволяет снизить потери сжатого воздуха, которые в количестве не более 3% также используются для регенерации сорбента.



ГОРЯЧАЯ
РЕГЕНЕРАЦИЯ
это
исключение потерь
сжатого воздуха

Энергосбережение

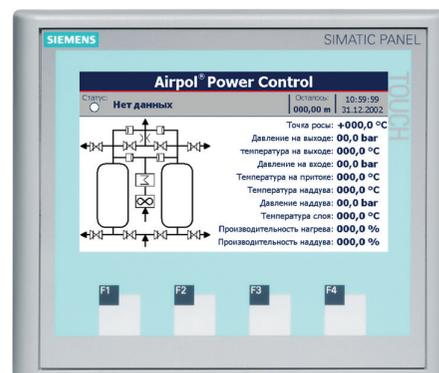
- низкое потребление сжатого воздуха для регенерации адсорбента (по сравнению с другими типами осушителей),
- регулировка частоты прохождения фаз адсорбции и регенерации в зависимости от результата измерения под давлением температуры точки росы. Система автоматически регулирует циклы работы осушителя, обеспечивая минимизацию потребления сжатого воздуха в объемах, необходимых для регенерации месторождения и в то же время необходимых для поддержания постоянной, установленной на контроллере, температуры точки росы под давлением.

Постоянная точка росы под давлением и максимальная тщательность осушения

Использование датчика температуры точки росы под давлением дает возможность измерить и отобразить ее фактическое значение. Посредством автоматической регулировки работы осушителя (частоты фаз адсорбции и регенерации), значение температуры точки росы под давлением последовательно поддерживается на постоянном заданном уровне, обеспечивая требуемое качество сжатого воздуха.

Микропроцессорный контроллер в осушителях с горячей регенерацией

Оптимизирует процесс высушивания и обеспечивает высокую энергетическую производительность, регулируя работу осушителя в зависимости от измерения величины температуры точки росы сжатого воздуха, выходящего из осушителя. Это приводит к снижению потерь высушенного воздуха, а весь цикл адсорбции регулируется под меняющиеся рабочие условия.



Температура точки росы,
класс чистоты сжатого
воздуха, согласно
ISO 8573.1

при 100% нагрузке

- -40°C, класс 1.2.1 - осушители SGR (стандартное выполнение)
- -70°C, класс 1.1.1 - осушители SGR (специальное выполнение)

Полный контроль работы осушителя

Контроллер осушителя дает возможность:

- наблюдать за актуальным состоянием осушителя,
- считывать фактические величины параметров процессов и анализировать графики их изменений,
- менять настройки,
- просматривать списки событий,
- считывать фактическое состояние счетчиков рабочего времени, циклов, потребление энергии, времени для следующего сервиса и т.п.

Веб-Сервер

Контроллер осушителя оснащен системой удаленного мониторинга его состояния через функцию веб-сервера. Это значит, что пользователь может наблюдать за состоянием осушителя через веб-браузер, когда контроллер подключен к локальной сети.



Тип	Пропускная способность*	Потребление мощности	Питание	Присоединение	Габаритные размеры			Масса
	м³/ч				кВт	В/Гц/Пч	дл. мм	
SGR 0300	300	6,6	400/50/3	G 1½	1200	1440	2190	600
SGR 0375	375	6,6	400/50/3	G 1½	1200	1440	2190	600
SGR 0550	550	13,2	400/50/3	G 2	1350	1260	2290	1200
SGR 0650	650	13,2	400/50/3	G 2	1350	1260	2290	1200
SGR 0850	850	20,0	400/50/3	G 2	1600	1350	2200	1600
SGR 1000	1000	20,0	400/50/3	G 2½	1600	1350	2200	1600
SGR 1350	1350	22,5	400/50/3	G 2½	1900	1590	2300	2200
SGR 1650	1650	22,5	400/50/3	G 3	1900	1590	2300	2200
SGR 1950	1950	46,0	400/50/3	DN 80	2250	1660	2690	3500
SGR 2250	2250	46,0	400/50/3	DN 80	2250	1660	2690	3500
SGR 2750	2750	46,0	400/50/3	DN 100	2250	1870	2870	3700
SGR 3500	3500	49,0	400/50/3	DN 150	3000	2200	3200	4500
SGR 4000	4000	49,0	400/50/3	DN 150	3000	2200	3200	4500

***Условия рабочей среды:**

Рабочее давление	7 бар
Температура сжатого воздуха	35°C
Температура окружающей среды	20°C
Температура точки росы	-40°C +/- 1 при 100% нагрузки

Граничные условия:

Мин./макс. рабочее давление	6 бар/10 бар
Макс. темп. сжатого воздуха на входе	+45°C
Мин./макс. температура окружающей среды	+5°C/+40°C
Макс. содержание масла на входе	3 мг/м³

Поправочные коэффициенты для других рабочих условий, чем вышеуказанные условия рабочей среды

Температура сжатого воздуха на входе [°C]	Давление сжатого воздуха [бар]						
	4	5	6	7	8	9	10
30	0,72	0,92	1,09	1,25	1,36	1,45	1,51
35	0,55	0,70	0,86	1,00	1,12	1,25	1,37
40	0,33	0,45	0,58	0,71	0,82	0,92	1,03